Низковольтные электродвигатели

Короткозамкнутые электродвигатели стандарта IEC Каталог D 81.1 • 2008

Заменяет собой:
Каталог M 11 · 2003/2004

Продукты, приведенные в этом каталоге, также включены в электронный каталог CA 01.
Код заказа:
E86060-D4001-A110-C5-7600 (CD-ROM)
E86060-D4001-A510-C5-7600 (DVD)

За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, к местному представителю Сименс.

© Siemens AG 2008

IQNet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

Продукты и системы, приведенные в данном каталоге, изготавливаются с применением системы управления качеством, сертифицированной DQS в соответствии с DIN EN ISO 9001 (регистрационный номер сертификата: DE-000357 QM). Сертификат признан во всех странах, входящих в систему IQNet.

SIEMENS

Введение 1

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L 2

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше 3

Взрывозащищённые двигатели 4

Двигатели, работающие от преобразователей частоты 5

Двигатели для насосов 6

Двигатели для вентиляторов 7

Двигатели для компрессоров 8

Двигатели для установок удаления дыма 9

Двигатели морского исполнения 10

Приложение 11

Добро пожаловать в мир Автоматизации и Приводов

Мы рады пригласить вас в мир Автоматизации и Приводов и представить обширный ассортимент наших изделий, систем, технических решений, используемых для производственных целей, автоматизации процессов и строительных технологий по всему миру.

Используя концепции интегрированной автоматики и интегрированной энергетики, мы создаём платформы для технических решений, основанных на стандартах, дающих Вам потенциал для экономии ресурсов.

Откройте для себя мир нашей технологии. Если вам нужна более подробная информация, пожалуйста, обращайтесь к любому из региональных партнеров Siemens.

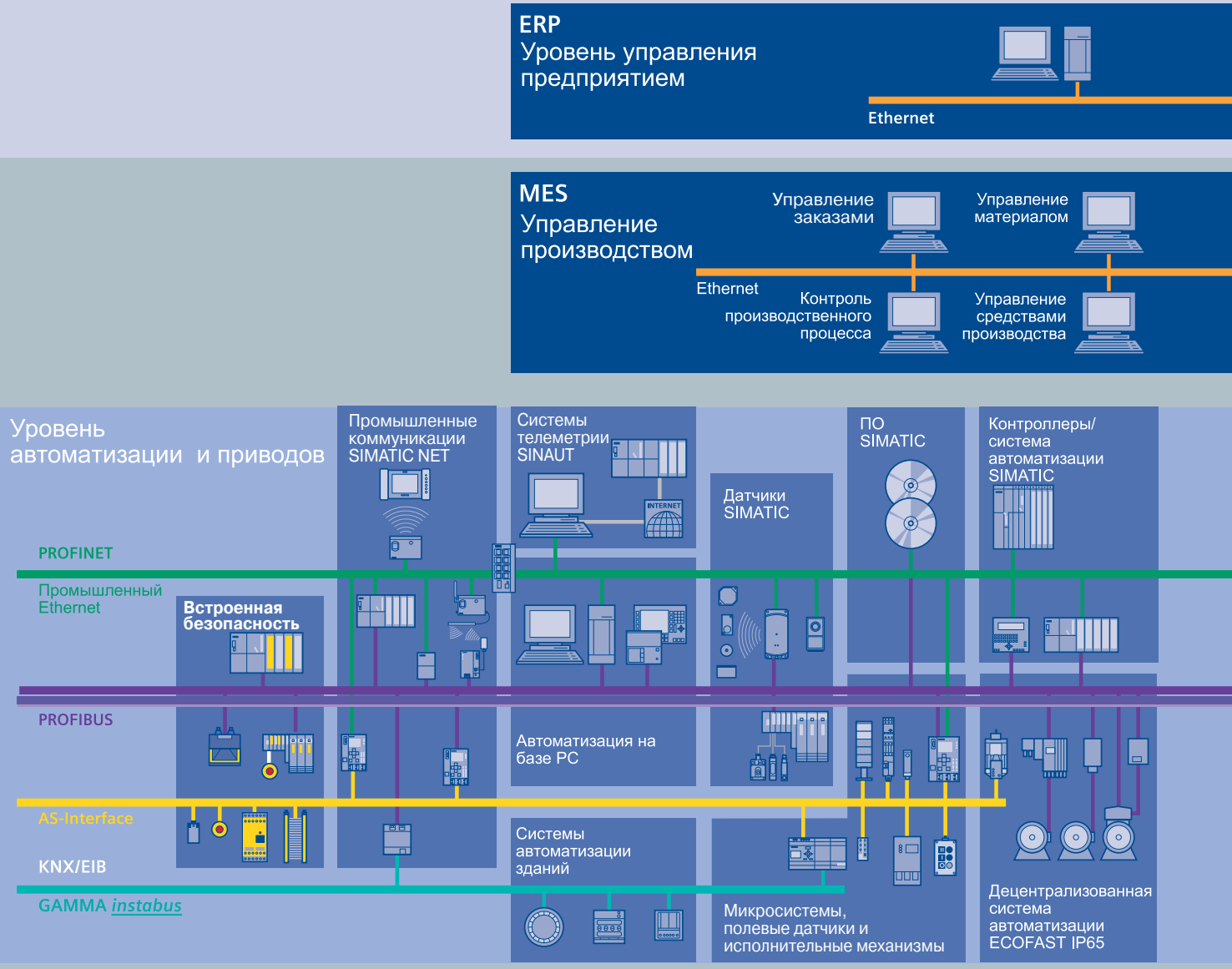
Они будут рады помочь вам.

Комплексная автоматизация - инновации для большей производительности

С появлением концепции комплексной автоматизации (Totally Integrated Automation) мы первыми на рынке стали проводить в жизнь тенденцию перехода от отдельных компонентов оборудования к техническим решениям с интегрированной автоматикой и с тех пор непрерывно совершенствовали эту систему.

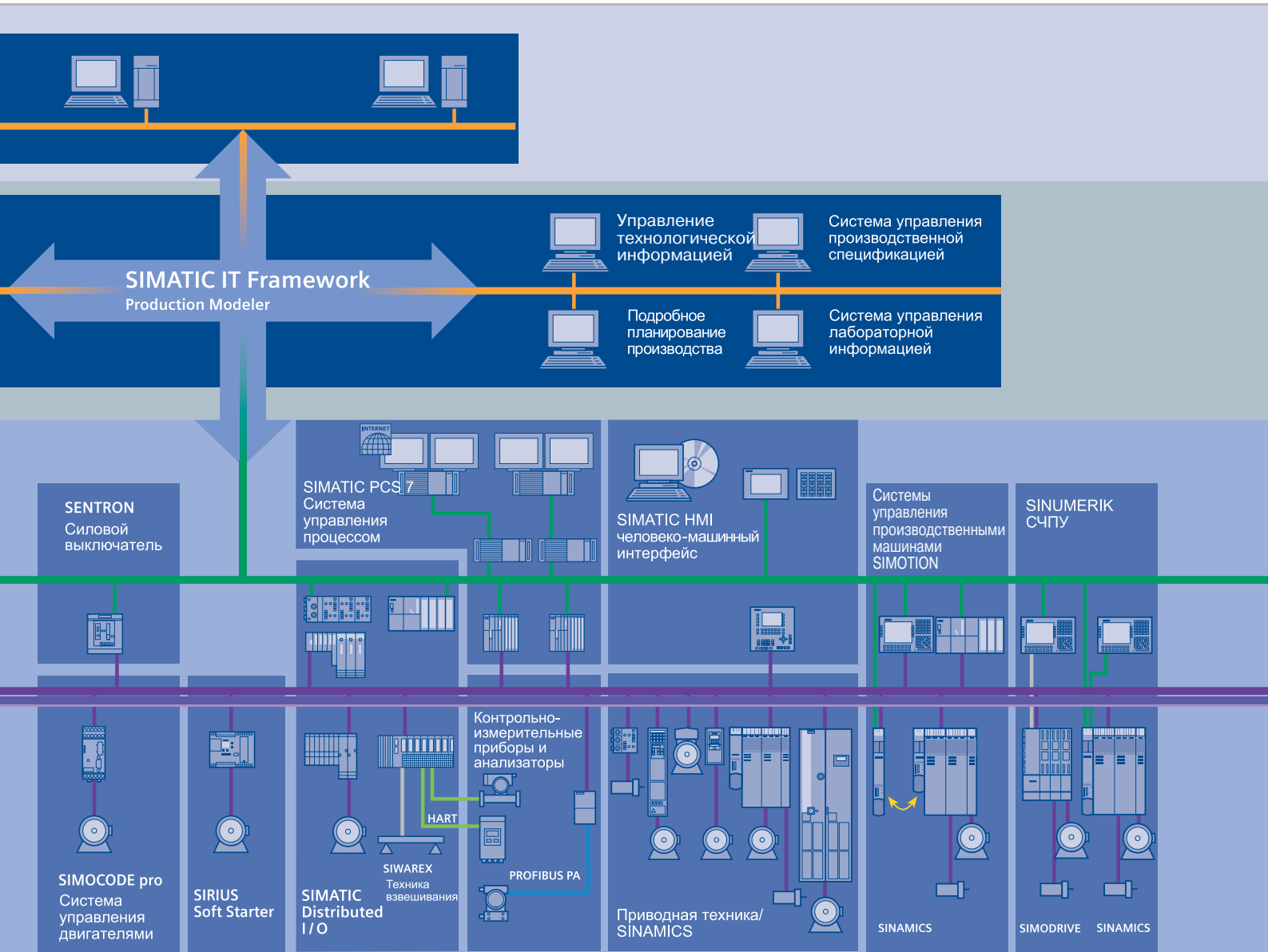
К какой отрасли экономики ни относилась бы сфера вашей деятельности - добывающей, обрабатывающей или гибридной - концепция интегрированной автоматики представляет собой уникальное решение, охватывающее все секторы экономики.

Комплексная автоматизация является объединяющей основой для всей производственной цепочки, от получения заказа до технической обработки



и от производственных зон до отгрузки потребителям. Благодаря системно ориентированным средствам производства, интеграции, открытой системе связи, а также микропроцессорным средствам диагностики ваша установка теперь приносит выгоду на всех фазах своего жизненного цикла.

В сущности, в настоящее время мы являемся единственной компанией в мире, которая может предложить систему управления на базе интеграции, пригодной и для добывающих, и для обрабатывающих отраслей.



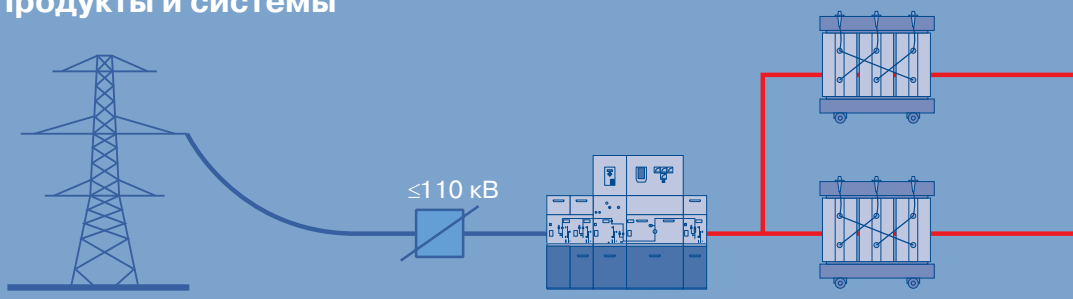
Комплексная энергетика - распределение и управление энергией из одного источника

Концепция комплексной энергетики (Totally Integrated Power) корпорации Siemens предлагает интегрированные технические решения для распределения энергии в функциональных и производственных зданиях, охватывающие все от распределительных сетей высокого и среднего напряжения до штепсельных розеток.

Концепция комплексной энергетики основана на интеграции в проектировании и конфигурации, а также на согласованных продуктах и системах. Кроме того, ее компонентами являются системы связи и программные модули для соединения систем распределения энергии, автоматизации промышленности и строительства, что создает значительный потенциал экономии.

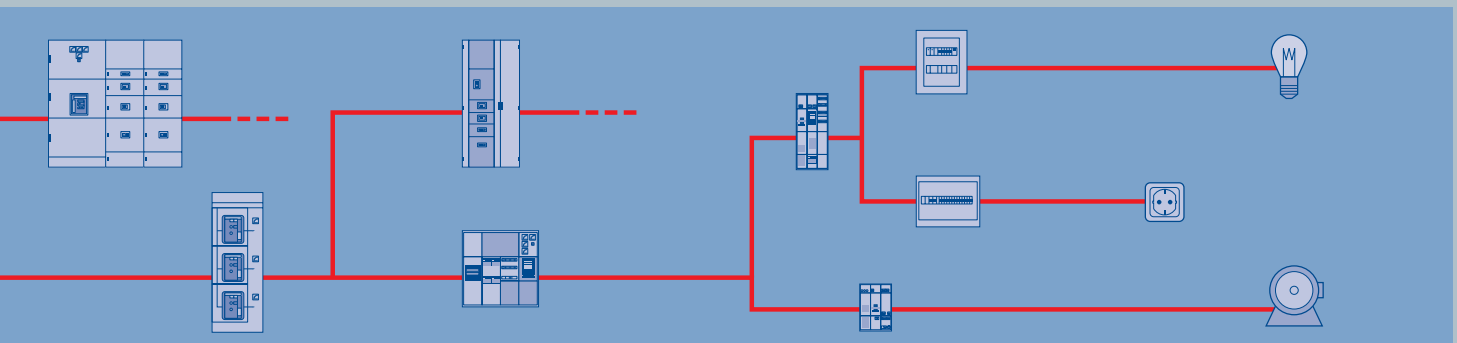
Система связи

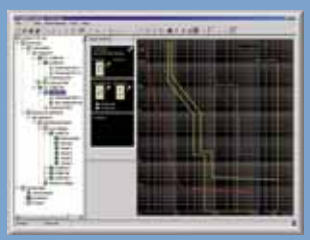
Продукты и системы



Проектирование и конфигурация

Техническое обслуживание
Подстанция
Распределение
Задача техобслуживания
Обработка сообщений/ сбоев
Избирательная защита
Протоколы
Качество электроэнергии
Расчетный центр
Автоматизация зданий
instabus EIB





Введение

1

1/2 Инструкция по выбору и заказу
1/2 Общее представление
1/2 • Рекомендации по выбору привода
1/3 • Структура обозначений
1/4 • Определение типа двигателя в соответствии с типом охлаждения, степенью защиты и конструкцией корпуса
1/7 • Обзор "специальное исполнение"

1/11 Помощь при проектировании
1/11 Общее представление
1/11 • Программа SD configurator
1/11 • Программа энергосбережения SinaSave
1/12 • Программа конфигурации SINAMICS MICROMASTER SIZER

1/13 Основные технические данные
1/13 Общее представление
1/13 • Схема низковольтного электродвигателя в разрезе
1/14 • Применяемые стандарты и спецификации
1/16 • Цвета и типы лакокрасочного покрытия
1/19 • Вес, упаковка и размеры, замечания по безопасности, документация и сертификаты
1/21 • Напряжения, токи и частоты
1/27 • Выходная мощность
1/28 • КПД, коэффициент мощности, номинальный крутящий момент, номинальная скорость и направление вращения
1/29 • Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными
1/30 • Температура окружающей среды и высота над уровнем моря
1/31 • Обмотки и изоляция
1/33 • Защита двигателя
1/35 • Анти-конденсационный обогрев и вентиляция
1/37 • Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей
1/51 • Тип монтажного исполнения
1/53 • Механические особенности конструкции и степень защиты
1/55 • Балансировка и уровни вибрации
1/55 • Вал и ротор двигателя
1/57 • Подшипники и смазка
1/74 • Модульная технология
1/74 - Импульсный датчик скорости 1XP8 001
1/75 - Вентилятор принудительного охлаждения
1/76 - Тормоза
1/83 - Комбинации базовых исполнений

Введение

Инструкция по выбору и заказу двигателей

Общее представление

Эти "рекомендации по выбору привода" будут поэтапно указывать вам путь по каталогу к нужному двигателю.

Этап 1	**Технические требования к двигателю**		
Определите требуемый профиль двигателя. Для этого необходимо выбрать следующие параметры:	Номинальная частота и номинальное напряжение	3 AC, 50/60 Гц, 400, 500 или 690 В	
	Режим работы	Стандартный режим (непрерывный режим S1 в соответствии с DIN EN 60034-1)	
	Степень защиты или необходимый тип взрывозащиты	IP..	
	Номинальная скорость вращения (количество полюсов)	n =..... об/мин	
	Номинальная мощность	P =..... кВт	
	Номинальный крутящий момент	$M = P \bullet 9550/n$ =..... Нм	
	Монтажное исполнение	IM..	
Этап 2	**Требования к двигателю, определяемые окружающей средой**		
Определите условия в месте установки двигателя	Температура окружающей среды	≤40 °C	>40 °C
	Высота над уровнем моря	≦1000 м	>1000 м
	Факторы, влияющие на снижение номинальных характеристик двигателя	Нет	Определите факторы, влияющие на снижение номинальных характеристик (о факторах снижения номинальных характеристик смотрите в параграфе "Температура окружающей среды и высота над уровнем моря" раздела "Основные технические данные")
Этап 3	**Для предварительного выбора двигателя ⇒ смотрите последующие страницы и соответствующие таблицы "Предварительный выбор двигателя" в различных частях каталога**		
Определение диапазона возможных двигателей	Выберите типоразмер и, следовательно, подходящие двигатели на основании следующих параметров: метод охлаждения, степень защиты, номинальная мощность, номинальная скорость вращения и диапазон номинальных крутящих моментов. Примечание: Стандартный диапазон температур для двигателей: -20 ... +40 °C.		
Этап 4	**Детальный выбор двигателя**		
Определите базовый заказной номер двигателя	Определите заказной номер двигателя на основании следующих параметров: номинальная мощность, номинальная скорость вращения, номинальный крутящий момент и номинальный ток из раздела "Данные для выбора и заказа" для тех двигателей, которые уже определены в качестве возможных вариантов выбора.		
Этап 5	**Выбор специальных опций (смотрите раздел " Обзор "специальное исполнение"")**		
Дополните заказной номер двигателя	Выбор специальных опций (смотрите раздел " Обзор "специальное исполнение"") Определите специальные опции и связанные с ними коды заказа (например, особые напряжения или тип монтажного исполнения, защита двигателя и степень защиты, обмотки и изоляция, цвет и тип лакокрасочного покрытия.)		
Этап 6			
Выбор преобразователя частоты (при необходимости)	Для выбора преобразователя и определения номера его заказного номера смотрите каталоги D 11, D 11.1, DA 51.2 и DA 51.3.		

Примечание относительно пользования данным каталогом

Ввиду широкого ассортимента возможных исполнений низковольтных двигателей особые свойства различных серий двигателей не поясняются подробно в каждом отдельном случае в этой главе каталога. Наличие особых технических свойств можно установить в соответствующих разделах глав 2 - 10.

Заказной номер

Заказной номер содержит комбинацию букв и цифр и для большей ясности разделен на два блока, которые соединены дефисом, например

1LA5223-4AA19-Z
M1F + A11 + G17

Первый блок (позиции 1 - 7) определяют тип двигателя; дополнительные характеристики конструкции закодированы во втором блоке (позиции 8 - 12).

Для отклонений от каталожных кодов во втором блоке следует использовать кодовые символы -Z или 9 согласно их предназначению.

Данные для оформления заказа

- Полный заказной номер и коды опций или простой (некодированный) текст.
- Если было запрошено специальное предложение, пожалуйста, укажите его номер в дополнении к заказному номеру.
- При заказе двигателя в качестве запасной части или на замену, пожалуйста, указывайте заводской (серийный) номер ранее поставленного двигателя, а также заказной номер.

Структура заказного номера		Позиции:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	
Короткозамкнутые двигатели стандарта IEC, с поверхностным охлаждением																
Позиции 1 до 3: Цифра, буква, буква	• С самовентиляцией от вентилятора установленного на валу, в алюминиевом или чугунном корпусах		1	L	A											
	• С самовентиляцией от вентилятора установленного на валу, в чугунном корпусе		1	L	G											
	• С самовентиляцией от вентилятора установленного на валу, повышенной безопасности, тип защиты EEx e II		1	M	A											
	• С самовентиляцией от вентилятора установленного на валу, со взрывонепроницаемым корпусом, тип защиты EEx de IIC		1	M	J											
	• С проточной самовентиляцией в чугунном корпусе		1	L	L											
	• Самоохлаждаемые без вентилятора в алюминиевом или чугунном корпусах		1	L	P											
	• С принудительным охлаждением в алюминиевом или чугунном корпусах		1	P	P											
	• С принудительным охлаждением в чугунном корпусе		1	P	Q											
Позиция 4: Цифра	Серия 4					4										
	Серия 5					5										
	Серия 6					6										
	Серия 7					7										
	Серия 8					8										
	Серия 9					9										
Позиции 5 - 7: 3 цифры	Габаритный размер от 56 до 457															
Позиция 8: Цифра	Количество полюсов															
Позиции 9 - 10: Буквы	Конструкция															
Позиция 11: Цифра	Напряжение, схема подключения и частота															
Позиция 12: Цифра	Монтажное исполнение															
	Специальное исполнение: Кодированные - требуется код опций Некодированные - указывается прямым текстом															- Z

Пример оформления заказа

Критерий выбора	Требования	Структура заказного номера
Тип двигателя	Стандартный двигатель улучшенной эффективности, степень защиты IP55, в алюминиевом корпусе	**1LA5❑❑❑-❑❑❑❑❑**
Габарит/количество полюсов/скорость	4-полюсный/1500 об/мин	**1LA5223-4AA❑❑**
Номинальная мощность	45 кВт	
Напряжение и частота	230 В∆/400 В, 50 Гц	**1LA5223-4AA1❑**
Монтажное исполнение	IM V5 с защитным навесом	**1LA5223-4AA19 M1F**
Специальное исполнение	3 PTC-термистора	**1LA5223-4AA19–Z M1F A11**
	Установлен вентилятор принудительного охлаждения	**1LA5223-4AA19–Z M1F A11 G17**

Введение

Инструкция по выбору и заказу двигателей

Определение типа двигателя в соответствии с методом охлаждения, степенью защиты и материалом корпуса
(для дальнейшего выбора в соответствии со скоростью вращения или количеством полюсов, номинальной мощностью, номинальным крутящим моментом, смотрите соответствующие таблицы “Предварительный выбор двигателя" в главах 2 - 10)

Применения для двигателей с поверхностным охлаждением	Метод охлаждения	Стандартное обозначение степени защиты, DIN EN 60034, часть 5	Материал корпуса	Тип двигателя (позиции 1-3 заказного номера) + серия (4 позиция) Номинальная мощность при 50 Гц Типоразмер двигателя (высота оси вращения) 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315 355 400 450
Стандартные двигатели (с типоразмером до 315 L)				
Энергосберегающие двигатели "Улучшенной эффективности" (EFF2)	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 0.06 ... 18.5 кВт; 1LA5 11 ... 45 кВт
		IP55	Чугунный	1LA6 0.75 ... 18.5 кВт; 1LG4 11 ... 200 кВт
Многоскоростные двигатели "Улучшенной эффективности"	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 0.15 ... 17 кВт; 1LA5 18 ... 31 кВт
Энергосберегающие двигатели "Высокоэффективные" (EFF1)	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA9 0.06 ... 37 кВт
		IP55	Чугунный	1LG6 11 ... 200 кВт
Двигатели увеличенной мощности	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA9 0.14 ... 53 кВт
		IP55	Чугунный	1LG4 15 ... 110 кВт
Двигатели без внешних вентиляторов	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LP7 0.045 ... 7 кВт; 1LP5 5.5 ... 16.5 кВт
		IP55	Чугунный	1LP4 3.7 ... 67 кВт
Нестандартные двигатели (с типоразмером 315 L и выше)				
Двигатели для работы от сети	Самовентиляция	IP55	Чугунный	1LA8 160 ... 1000 кВт
Двигатели для работы от преобразователя частоты	Самовентиляция	IP55	Чугунный	1LA8 145 ... 1000 кВт
Двигатели для работы от преобразователя с принудительным охлаждением	Принудительное охлаждение	IP55	Чугунный	1PQ8 145 ... 1000 кВт
Двигатели с проточной вентиляцией для работы от сети	Самовентиляция	IP23	Чугунный	1LL8 200 ... 1250 кВт
Двигатели с проточной вентиляцией для работы от преобразователя	Самовентиляция	IP23	Чугунный	1LL8 200 ... 1250 кВт
Взрывозащищенные двигатели				
Двигатели для зоны 1 с типом защиты "e" (Зона 1 EExe II T3)	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1MA7 0.12 ... 16 кВт
		IP55	Чугунный	1MA6 1.3 ... 165 кВт
Двигатели для зоны 1 с типом защиты "d" (Зона 1 EExde IIC T4)	Самовентиляция	IP55	Чугунный / стальной	1MJ6 0.25 ... 37 кВт; 1MJ7 + 1MJ8 18.5 ... 400 кВт; 1MJ1 90 ... 950 кВт
Двигатели для зоны 2 с типом защиты "n"	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 0.09 ... 18.5 кВт
		IP55	Алюминиевый	1LA9 0.06 ... 37 кВт
		IP55	Чугунный	1LA6 0.75 ... 18.5 кВт; 1LG4/1LG6 11 ... 200 кВт; 1LA8 145 ... 1000 кВт
Двигатели для зоны 21 с защитой от взрыва	Самовентиляция	IP65	Алюминиевый	1LA7 0.09 ... 18.5 кВт; 1LA5 11 ... 45 кВт
		IP65	Алюминиевый	1LA9 0.06 ... 37 кВт
		IP65	Чугунный	1LG4/1LG6 11 ... 200 кВт
Двигатели для зоны 22 с защитой от взрыва	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 0.09 ... 18.5 кВт; 1LA5 11 ... 45 кВт
		IP55	Алюминиевый	1LA9 0.06 ... 37 кВт
		IP55	Чугунный	1LA6 0.75 ... 18.5 кВт; 1LG4/1LG6 11 ... 200 кВт; 1LA8 145 ... 1000 кВт

Определение типа двигателя в соответствии с методом охлаждения, степенью защиты и материалом корпуса *(продолжение)*

Применения для двигателей с поверхностным охлаждением	Метод охлаждения	Стандартное обозначение степени защиты, DIN EN 60034, часть 5	Материал корпуса	Тип двигателя (позиции 1-3 заказного номера) + серия (4 позиция) Номинальная мощность при 50 Гц Типоразмер двигателя (высота оси вращения) 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315 355 400 450
Двигатели работающие от преобразователя частоты				
Со стандартной изоляцией для напряжений ≤ 500 В, поверхностное охлаждение Данные для стандартных двигателей, нестандартных двигателей, взрывозащищенных двигателей и двигателей для вентиляторов смотрите в Главе 5 данного каталога.				
Двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В (стандартные двигатели)	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 **1.5 ...кВт 18.5 кВт**; 1LA5 **15 ... 45 кВт**
		IP55	Чугунный	1LG6 **11 ... 200 кВт**
Двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В (нестандартные двигатели)	Самовентиляция	IP55	Чугунный	1LA8 **145 ... 980 кВт**
Двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В, с принудительным охлаждением	Принудительная вентиляция	IP55	Чугунный	1PQ8 **145 ... 980 кВт**
Двигатели для насосов				
Энергосберегающие двигатели повышенной эффективности (EFF2)	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 **0.06 ... 18.5 кВт**; 1LA5 **11 ... 45 кВт**
		IP55	Чугунный	1LA6 **0.75 ... 18.5 кВт**; 1LG4 **11 ... 200 кВт**
Двигатели увеличенной мощности	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA9 **0.14 ... 53 кВт**
		IP55	Чугунный	1LG4 **15 ... 110 кВт**
Двигатели для вентиляторов				
Многоскоростные двигатели	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 **0.15 ... 17 кВт**; 1LA5 **18 ... 31 кВт**
		IP55	Чугунный	1LG4 **4.5 ... 83 кВт**
Двигатели без внешнего вентилятора и без кожуха вентилятора	Принудительное охлаждение	IP 55	Алюминиевый	1PP7 **0.09 ... 18.5 кВт**; 1PP5 **11 ... 37 кВт**
		IP55	Чугунный	1PP4 **11 ... 200 кВт**
Двигатели для компрессоров				
Энергосберегающие двигатели "Высокоэффективные"	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA9 **0.06 ... 37 кВт**
		IP55	Чугунный	1LG6 **11 ... 200 кВт**
Двигатели увеличенной мощности	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA9 **0.14 ... 53 кВт**
		IP55	Чугунный	1LG4 **15 ... 110 кВт**
Нестандартные двигатели для работы от сети и от преобразователя	Самовентиляция	IP55	Чугунный	1LA8 **160 ... 1000 кВт**
Двигатели для удаления дыма				
Температурно-временной класс F200, F300	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 **0.37 ... 18.5 кВт (0.09 ... 3.85 кВт с переключением полюсов)**; 1LA5 **15 ... 45 кВт (4.05 ...с переключением полюсов)**
		IP55	Чугунный	1LG6 **37 ... 200 кВт**
	Принудительное охлаждение	IP55	Алюминиевый	1PP7 **0.37 ... 18.5 кВт (0.09 ... 3.85 кВт с переключением полюсов)**; 1PP5 **15 ... 45 кВт (4.05 ... 8.6 кВт с переключением полюсов)**
		IP55	Чугунный	1PP6 **37 ... 200 кВт**
Температурно-временной класс F400	Самовентиляция	IP55	Чугунный	1LA6 **1.5 ... 18.5 кВт (0.3 ... 3.45 кВт с переключением полюсов)**; 1LG6 **15 ... 200 кВт**
	Принудительное охлаждение	IP55	Чугунный	1PP6 **1.5 ... 200 кВт (0.3 ... 3.45 кВт с переключением полюсов)**

Введение

Инструкция по выбору и заказу двигателей

Определение типа двигателя в соответствии с методом охлаждения, степенью защиты и материалом корпуса *(продолжение)*

Применения для двигателей с поверхностным охлаждением	Метод охлаждения	Стандартное обозначение степени защиты, DIN EN 60034, часть 5	Материал корпуса	Тип двигателя (позиции 1-3 заказного номера) + серия(4 позиция) Номинальная мощность при 50 Гц Типоразмер двигателя (высота оси вращения) 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315 355 400 450
Морское исполнение (Работа под палубой)				
Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L с типовым одобрением - Энергосберегающие двигатели "Улучшенной эффективности" (EFF2)	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 0.06 ... 18.5 кВт; 1LA5 11 ... 45 кВт
		IP55	Чугунный	1LA6 0.75 ... 18.5 кВт; 1LG4 11 ... 200 кВт
Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L с типовым одобрением - Энергосберегающие двигатели "Высокоэффективные" (EFF1)	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA9 0.06 ... 37 кВт
		IP55	Чугунный	1LG6 11 ... 200 кВт
Взрывозащищенные двигатели с типоразмером до 315 L с типовым одобрением - Двигатели для зоны 1 с типом защиты "e" (Зона 1 EExe II T3)	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1MA7 0.12 ... 16 кВт
		IP55	Чугунный	1MA6 1.3 ... 165 кВт
Взрывозащищенные двигатели с типоразмером до 315 L с типовым одобрением - Двигатели для зоны 1 с типом защиты "d" (Зона 1 EExde IIC T4)	Самовентиляция	IP55	Чугунный	1MJ6 0.25 ... 37 кВт; 1MJ7 18.5 ... 132 кВт
Взрывозащищенные двигатели с типоразмером до 315 L с типовым одобрением - Двигатели для Зоны 2 с типом защиты "n"	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 0.09 -18.5 кВт
		IP55	Алюминиевый	1LA9 0.06 ... 37 кВт
		IP55	Чугунный	1LA6 0.75 ... 18.5 кВт; 1LG4/1LG6 11 ... 200 кВт
Взрывозащищенные двигатели с типоразмером до 315 L с типовым одобрением - Двигатели для Зоны 21 с защитой от взрывоопасной пыли	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 0.09 ... 18.5 кВт; 1LA5 11 ... 45 кВт
		IP55	Алюминиевый	1LA9 0.06 ... 37 кВт
		IP55	Чугунный	1LG4/1LG6 11 ... 200 кВт
Взрывозащищенные двигатели с типоразмером до 315 L с типовым одобрением - Двигатели для Зоны 22 с защитой от взрывоопасной пыли	Самовентиляция	IP55	Алюминиевый	1LA7 0.09 ... 18.5 кВт; 1LA5 11 ... 45 кВт
		IP55	Алюминиевый	1LA9 0.06 ... 37 кВт
		IP55	Чугунный	1LA6 0.75 ... 18.5 кВт; 1LG4/1LG6 11 ... 200 кВт
Двигатели для вентиляторов с типовым одобрением - многоскоростные двигатели	Самовентиляция	IP 55	Алюминиевый	1LA7 0.15 ... 17 кВт; 1LA5 18 ... 31 кВт
		IP 55	Чугунный	1LG4 4.5 ... 83 кВт
Двигатели для вентиляторов с типовым одобрением - Двигатели без внешнего вентилятора и без кожуха вентилятора	Принудительное охлаждение	IP 55	Алюминиевый	1PP7 0.09 ... 18.5 кВт; 1PP5 15 ... 37 кВт
		IP 55	Чугунный	1PP4 11 ... 200 кВт
Нестандартные двигатели типоразмера 315 и выше - Двигатели для работы от сети и от преобразователя	Самовентиляция	IP55	Чугунный	1LA8 145 ... 1000 кВт
Нестандартные двигатели типоразмера 315 и выше - Двигатели с принудительным охлаждением для работы от преобразователя	Принудительное охлаждение	IP55	Чугунный	1PQ8 145 ... 1000 кВт
Нестандартные двигатели типоразмера 315 и выше - Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от сети и от преобразователя	Самовентиляция	IP23	Чугунный	1LL8 180 ... 1250 кВт
Нестандартные двигатели типоразмера 315 и выше - Двигатели с водяным охлаждением для работы от сети и от преобразователя	Принудительное охлаждение	IP55	Стальной	1)
Взрывозащищенные двигатели типоразмера 315 и выше - Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрывоопасной пыли	Самовентиляция	IP55	Чугунный	1LA8 160 ... 1000 кВт

1) Двигатели **1LH8** с типоразмером 450, номинальная мощность 485 ... 1150 кВт

Обзор "специальное исполнение"

Коды заказа присваиваются индивидуальным сериям двигателей в разделе "Данные для выбора и заказа".

Данные о напряжениях смотрите в разделе "Напряжения, токи и частоты" главы "Введение", а также в соответствующих главах каталога.
Данные о монтажном исполнении смотрите в разделе "Монтажное исполнение" главы "Введение", а также в соответствующих главах каталога.

Код опции		Специальное иполнение	Дополнительную информацию смотрите на страницах
Защита двигателя			
A10		Защита двигателя встроенными PTC термисторами для аварийного предупреждения при работе от преобразователя в Зонах 2, 21, 22	1/34, 4/79
A11		Защита двигателя 3 встроенными PTC термисторами для аварийного отключения	1/33, 1/37
A12		Защита двигателя 6 встроенными PTC термисторами для аварийного отключения и сигнализации	1/34
A15		Защита двигателя при работе от преобразователя 3 или 4 встроенными PTC термисторами для аварийного отключения	1/34, 4/3, 4/79
A16		Защита двигателя при работе от преобразователя 6 или 8 встроенными PTC термисторами для аварийной сигнализации и отключения	1/34, 4/3, 4/79
A23		Определение температуры двигателя встроенным температурным датчиком типа KTY 84-130	1/34
A25		Определение температуры двигателя встроенными температурными датчиками типа KTY 84-130	1/34
A31		3 температурных датчика для аварийного отключения	1/33
A60		Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	1/35
A61		Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	1/35
A72		Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая схема подключения) для определения температуры подшипников качения	1/35
A78	*Новинка!*	Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-х проводная схема подключения) для определения температуры подшипников качения	1/35
A80	*Новинка!*	Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-х проводная схема подключения) для определения температуры подшипников качения	1/35
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей			
G55		ECOFAST разъем Han-Drive 10e для 230 BΔ/400 BY	1/49, 1/50
G56		ECOFAST разъем EMC Han-Drive 10e для 230 BΔ/400 BY	1/49, 1/50
K06		Составная плата ввода на клеммной коробке	1/38
K09		Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	1/37
K10		Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	1/37
K11		Клеммная коробка сверху, привинчиваемые лапы	1/37
K15	*Новинка!*	Чугунная клеммная коробка	1/37, 1/46 ...
K53	*Новинка!*	Взрывозащищенная клеммная коробка, тип защиты EEx d IIC	1/37, 1/47 ...
K54	*Новинка!*	Кабельный ввод, стандартная конфигурация	1/38
K55	*Новинка!*	Кабельный ввод, максимальная конфигурация	1/38
K57	*Новинка!*	Кабельный ввод DIN 89280, максимальная конфигурация	1/38
K83		Поворот клеммной коробки на 90°, ввод со стороны рабочего вала	1/38
K84		Поворот клеммной коробки на 90°, ввод с полевой стороны	1/38
K85		Поворот клеммной коробки на 180°	1/38
L00	*Новинка!*	Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	1/37
L01	*Новинка!*	Непросверленные вводы в клеммную коробку	1/39
L13		Внешний болт для заземления	1/37
L44	*Новинка!*	Вывод 3 кабелей наружу, длиной по 0,5 м	1/39
L45	*Новинка!*	Вывод 3 кабелей наружу, длиной по 1,5 м	1/39
L47	*Новинка!*	Вывод 6 кабелей наружу, длиной по 0,5 м	1/39
L48	*Новинка!*	Вывод 6 кабелей наружу, длиной по 1,5 м	1/39
L49	*Новинка!*	Вывод 6 кабелей наружу, длиной по 3 м	1/39
L51		Вывод кабелей с правой стороны	1/39
L52		Вывод кабелей с левой стороны	1/39
L97	*Новинка!*	Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	1/48, 1/49
M46		Клеммная колодка для болтового соединения кабеля, в отдельном пакете (3 шт.)	1/48
M47		Клеммная колодка со специальными зажимами для соединения без кабельных наконечников (6 шт.)	1/48
M50	*Новинка!*	Дополнительная клеммная коробка 1XB9 016	1/48, 1/49
M58	*Новинка!*	Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка 1XB1 621	1/37
M64	*Новинка!*	Клеммная коробка с полевой стороны	1/37
M69	*Новинка!*	Клеммная колодка для основных и дополнительных клемм	1/48
M88	*Новинка!*	Дополнительная клеммная коробка 1XB9 014 (алюминиевая)	1/48, 1/49

Введение

Инструкция по выбору и заказу двигателей

Обзор "специальное исполнение" *(продолжение)*

Код опции		Специальное иполнение	Дополнительную информацию смотрите на страницах
Обмотки и изоляция			
C11		Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с сервис фактором (SF)	1/31
C12		Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с увеличенной выходной мощностью	1/31
C13		Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с повышенной температурой окружающей среды	1/32
C18	*Новинка!*	Температурный класс H при номинальной мощности, максимальное увеличение температуры окружающей среды до 60°C	1/32
C19	*Новинка!*	Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	1/32
C22	*Новинка!*	Температурный класс F при использовании по температурному классу B, температура окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	1/32
C23	*Новинка!*	Температурный класс F при использовании по температурному классу B, температура окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	1/32
C24	*Новинка!*	Температурный класс F при использовании по температурному классу B, температура окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	1/32
C25	*Новинка!*	Температурный класс F при использовании по температурному классу B, температура окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	1/32
C26	*Новинка!*	Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м^3 воздуха	1/32
Y52		Использование по классу F для других требований	1/32
Цвета и типы лакокрасочного покрытия			
K23		Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	1/16
K24		Не окрашено, только загрунтовано	1/16
K26		Специальная окраска в RAL 7030 (серый камень)	1/17
K27		Специальная окраска в RAL 6011 (серовато-зеленый)	1/17
K28		Специальная окраска в RAL 7031 (голубовато-серый)	1/17
L42		Специальная окраска в RAL 7032 (серый гравий)	1/17
L43		Специальная окраска в RAL 9005 (графитовый)	1/17
M16		Специальная окраска в RAL 1002 (песочно-желтый)	1/17
M17		Специальная окраска в RAL 1013 (висмутовый)	1/17
M18		Специальная окраска в RAL 3000 (огненно-красный)	1/17
M19		Специальная окраска в RAL 6021 (бледно-зеленый)	1/17
M20		Специальная окраска в RAL 7001 (серебристо-серый)	1/17
M21		Специальная окраска в RAL 7035 (светло-серый)	1/17
M22		Специальная окраска в RAL 9001 (кремовый)	1/17
M23		Специальная окраска в RAL 9002 (светло-серый)	1/17
Y51	*Новинка!*	Специальная окраска в специальные цвета RAL...	1/16, 1/18
Y53		Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL	1/16, 1/17
Y54		Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL	1/16, 1/17
Модульная технология - Базовые версии			
G17		Установка вентилятора принудительного охлаждения	1/75
G26		Установка тормоза	1/76 ...
H57		Установка импульсного датчика скорости 1XP8 001-1 (HTL)	1/74
H58		Установка импульсного датчика скорости 1XP8 001-2 (TTL)	1/74
Модульная технология - Комбинации базовых версий			
H61		Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости типа 1XP8 001-1	1/83
H62		Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8 001-1	1/83
H63		Установка тормоза и вентилятора принудительного охлаждения	1/83
H64		Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8 001-1	1/83
H97		Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости типа 1XP8 001-2	1/83
H98		Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8 001-2	1/83
H99		Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости типа 1XP8 001-2	1/83
Модульная технология - Дополнительные версии			
C00		Питание электромеханического тормоза 24 В постоянного тока	1/82
C01		Питание электромеханического тормоза 400 В переменного тока	1/82
C02	*Новинка!*	Источник питания тормоза 180 В постоянного тока, для работы на MM411-ECOFAST	1/82
K82		Рычаг ручного отпускания тормоза	1/82
Специальная технология			
H15		Подготовка к установке ПЧ MMI	1/15, 1/84
H47	*Новинка!*	Установка тормоза NFA (Stomag)	1/84
H70		Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	1/84
H71		Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220, предоставляемого самим заказчиком	1/84
H72		Установка импульсного датчика скорости HOG 9 D 1024 I	1/85
H73		Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	1/86
H74		Установка импульсного датчика скорости HOG 9, предоставляемого самим заказчиком	1/85
H75		Установка импульсного датчика скорости HOG 10, предоставляемого самим заказчиком	1/86

Обзор "специальное исполнение" *(продолжение)*

Код опции		Специальное иполнение	Дополнительную информацию смотрите на страницах
H78		Подготовка к установке будущего датчика скорости LL 861 900 220	1/84
H79		Подготовка к установке будущего датчика скорости HOG 9 D 1024 I	1/85
H80		Подготовка к установке будущего датчика скорости HOG 10 D 1024 I	1/86
M68		Механическая защита датчика скорости	1/84
Y70		Установка импульсного датчика скорости специального типа	1/84
Механическое исполнение и степень защиты			
K17		Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей	1/53
K32		С двумя дополнительными рым-болтами для IM V1/IM V3	1/53
K37		Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	1/54
K38		Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки	1/54
K50		Степень защиты IP65	1/53
K52	*Новинка!*	Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	1/53
L03		Вибростойкое исполнение	1/54
L12	*Новинка!*	Дренажные отверстия для слива конденсата	1/53
M27	*Новинка!*	Нержавеющие винты (с внешней стороны)	1/54
M44		Контактные щетки заземления для работы от преобразователя	1/54
Температура окружающей среды и высота над уровнем моря			
D02		Температура окружающей среды -50 ... +40 °C	1/31
D03		Температура окружающей среды -40 ... +40 °C	1/31
D04		Температура окружающей среды -30 ... +40 °C	1/31
D11	*Новинка!*	Температура окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик 4%	1/31
D12	*Новинка!*	Температура окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик 8%	1/31
D13	*Новинка!*	Температура окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик 13%	1/31
D14	*Новинка!*	Температура окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик 18%	1/31
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями			
D01		Сертификация по China Compulsory Certification (CCC)	1/16
D30		Сертификация по NEMA MG1-12	1/15
D31		Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой"	1/15
D32	*Новинка!*	Ex-сертификат для Китая	4/80
D40		Исполнение по CSA (Канада)	1/15, 1/16
Исполнение для Зон 2, 21 и 22 в соответствии с ATEX			
C27	*Новинка!*	Маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными VIK	4/80
K30		Исполнение VIK для химической промышлености (предусматривает Зону 2 для работы от сети, без маркировки EEx nA II на табличке с техническими данными)	4/80
M34		Исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для токопроводящей пыли (IP65), для работы от сети	4/4, 4/79
M35		Исполнение для Зоны 22, для нетокопроводящей пыли (IP55), для работы от электросети	4/4, 4/79
M38		Исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для токопроводящей пыли (IP65), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик	4/4, 4/80
M39		Исполнение для Зоны 22, для нетокопроводящей пыли (IP55), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик	4/4, 4/80
M72		Исполнение для Зоны 2, для работы от сети, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15	4/4, 4/79
M73		Исполнение для Зоны 2, для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15	4/4, 4/80
Y68		Работа от альтернативного преобразователя (SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110 или ET 200 S FC)	4/79
Морское исполнение - Стандартное морское исполнение			
E00		Не сертифицированы до ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	10/4 ...
E11		С/без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	10/4 ...
E21		С/без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	10/4 ...
E31		С/без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	10/4 ...
E51		С/без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	10/4 ...
E61		С/без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями ABS (American Bureau of Shipping), США, KT50 °C, температурный класс F с использованием по классу F	10/4 ...
E71		С/без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями CCS (Chinese Classification Society), Китай, KT45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	10/4 ...
E80		Двигатель для применения на судах с повышенной температурой окружающей среды и/или класс F с использованием по B	10/10 ...
Морское исполнение - сертификация			
E09	*Новинка!*	Индивидуальная приемка морским классификационным обществом с контролем изготовления и свидетельством об испытаниях 3.2 в соответствии с EN 10204	10/4 ...
E10	*Новинка!*	Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	10/4 ...
F83	*Новинка!*	Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей, с протоколом испытаний	10/6 ...
F93	*Новинка!*	Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей, с протоколом испытаний	10/20 ...
Standardline			
B20	*Новинка!*	Версия Standardline	3/9

Введение

Инструкция по выбору и заказу двигателей

Код опции		Специальное иполнение	Дополнительную информацию смотрите на страницах
Подшипники и смазка			
G50	*Новинка!*	Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом	1/57
K20		Подшипник для повышенных консольных усилий	1/57, 1/61 ...
K36	*Новинка!*	Специальный подшипник с приводной и полевой стороны, размер подшипника 63	1/57, 1/62 ...
K40		Ниппель для замены и пополнения смазки, с 280 габарита устанавливается стандартно	1/57
K94		Подшипник, неподвижно закрепленный со стороны рабочего конца вала	1/57
L04		Подшипник, неподвижно закрепленный с полевой стороны	1/57
L27		Изолированный картридж подшипника	1/57
Балансировка и степень вибрации			
L68		Балансировка с полной шпонкой	1/55
K01		Степень вибрации R	1/55
K02	*Новинка!*	Степень вибрации S	1/55
Вал и ротор			
K04	*Новинка!*	Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955, допуск класса R для фланцевых двигателей	1/56
K16		Второй стандартный конец вала	1/55
K42	*Новинка!*	Стандартный конец вала, без шпоночного паза	1/56
L39	*Новинка!*	Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955, допуск класса R	1/56
M65	*Новинка!*	Стандартный вал, изготовленный из нержавеющей стали	1/56
Y55	*Новинка!*	Нестандартный цилиндрический конец вала	1/56
Обогрев и вентиляция			
H17	*Новинка!*	Кожух вентилятора для текстильной промышленности	1/36
K34	*Новинка!*	Чугунный кожух вентилятора	1/36
K35	*Новинка!*	Металлический внешний вентилятор	1/36
K45		Анти-конденсационный обогрев 230 В	1/35
K46		Анти-конденсационный обогрев 115 В	1/35
L36		Металлический кожух вентилятора	1/36
Y81	*Новинка!*	Вентилятор принудительного охлаждения с нестандартным напряжением и/или частотой питания	1/36
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными			
K31		Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	1/29
Y80	*Новинка!*	Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными об отклонениях от номинальных характеристик	1/29
Y82		Дополнительная табличка с данными заказчика	1/29
Y84	*Новинка!*	Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковочной этикетке	1/29
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация			
B00		Без инструкций. Требуется письменное заявление заказчика.	1/20
B01		Один комплект инструкций на одну паллету.	1/20
B02		Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	1/20
B21	*Новинка!*	Инструкции по эксплуатации на CD	1/20, 3/46 ...
B30	*Новинка!*	Документ - Декларация производителя ЕС	1/20, 3/46 ...
B31	*Новинка!*	Документ - Таблица электротехнических данных	1/20, 3/46 ...
B32	*Новинка!*	Документ - Чертежи	1/20, 3/46 ...
B33	*Новинка!*	Документ - Свидетельство о типовых (стандартных) испытаниях	1/20, 3/46 ...
B37	*Новинка!*	Документ - Нагрузочные характеристики	1/20, 3/46 ...
F01	*Новинка!*	Типовые (стандартные) испытания с приемкой внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F03	*Новинка!*	Визуальная приемка, передача отчета приемки и приемка внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F04	*Новинка!*	Испытания на нагрев, без приемки внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F05	*Новинка!*	Испытания на нагрев, с приемкой внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F28	*Новинка!*	Измерение шума на холостом ходу, без анализа шума, без приемки внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F29	*Новинка!*	Измерение шума на холостом ходу, без анализа шума, с приемкой внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F34	*Новинка!*	Запись кривых тока и момента, измерение момента на валу во время пуска, без приемки внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F35	*Новинка!*	Запись кривых тока и момента, измерение момента на валу во время пуска, с приемкой внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F52	*Новинка!*	Измерение пускового момента и тока заторможенного двигателя, без приемки внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F53	*Новинка!*	Измерение пускового момента и тока заторможенного двигателя, с приемкой внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F62	*Новинка!*	Анализ шума, без приемки внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F63	*Новинка!*	Анализ шума, с приемкой внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F82	*Новинка!*	Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, без приемки внешним представителем	1/20, 3/47 ...
F83	*Новинка!*	Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, с приемкой внешним представителем	1/20, 3/47 ..., 10/6, 10/11 ...
F92	*Новинка!*	Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей, без приемки внешним представителем	1/20, 3/47 ..., 10/20 ...
F93	*Новинка!*	Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей, с приемкой внешним представителем	1/20, 3/47 ...
L99		Размещение на отдельной паллете	1/19
M32	*Новинка!*	Соединение в звезду при отгрузке	1/19
M33	*Новинка!*	Соединение в треугольник при отгрузке	1/19

Общее представление

Программа SD configurator

Программа SD configurator находится на диске CD2 "Configuration" каталога "CA 01 - The Siemens A&D Offline Mall".

В каталоге CA 01 указано более 100 000 продуктов и примерно 5 миллионов возможных вариантов продуктов для проектирования приводов. CA01 является оффлайновой версией каталога A&D Mall Siemens

Приложение **SD configurator** создано для облегчения выбора подходящего двигателя и/или преобразователя из обширного и разнообразного ассортимента A&D SD, интегрировано в каталог в качестве "вспомогательного средства выбора".

Приложение **SD configurator** облегчает и упрощает поиск правильного технического решения. Оно снабжает пользователя правильным заказным номером и соответствующей документацией.

С помощью этой утилиты для интересующих пользователя продуктов можно выводить на дисплей инструкции по эксплуатации, свидетельства о заводских испытаниях, документацию на клеммные коробки и прочие материалы, можно генерировать таблицы данных, чертежи с точными размерами и рассчитывать пусковые характеристики.

Программа также облегчает подбор подходящего преобразователя для выбранного двигателя.

Обширный "help" не только поясняет функции программы, но и содержит обширные вспомогательные технические материалы.

Ассортимент продуктов, охватываемый программой:

Низковольтные электродвигатели (энергосберегающие двигатели, взрывозащищенные двигатели) с соответствующей документацией и точными размерными чертежами, низковольтные преобразователи из серии MICROMASTER 4, преобразователи модульного типа SINAMICS G110 и многое другое.

Интерактивный каталог CA 01 Вы можете заказать у местного представителя Сименс.

Программа по энергосбережению SinaSave

Программа энергосбережения **SinaSave** предназначена для расчета двигателей, **используемых для работы от сети** (постоянная скорость вращения) и работы от преобразователя (переменная скорость вращения).

В случае работы от сети Вы можете рассчитывать экономию электроэнергии, а также срок амортизации дополнительных затрат на энергосберегающие двигатели Siemens EFF1 с использованием трех баз сравнения, кратко описанных ниже. А именно, в сравнении с...

- Энергосберегающими двигателями Siemens EFF2
- Индивидуально выбранными известными двигателями
- Любым количеством других известных двигателей, комплексный анализ для завода

Случай 1

Расчет экономии электроэнергии, а также срока окупаемости для дополнительных затрат на приобретение энергосберегающих двигателей Siemens EFF1 в сравнении с энергосберегающими двигателями Siemens EFF2.

В этом случае готовые данные для энергосберегающих двигателей Siemens уже хранятся в памяти вместе с их номерами для соответствующих двигателей. Кроме того, программа сообщает, как скоро окупятся дополнительные затраты интересующего Вас энергосберегающего двигателя.

Случай 2

Расчет экономии затрат на энергию, а также срока окупаемости дополнительных затрат на приобретение энергосберегающих двигателей Siemens EFF1 в сравнении с другими известными двигателями.
Этот расчет, однако, требует знания технических характеристик двигателя, который используется для сравнения.

Случай 3

Расчет экономии затрат на энергию, а также срока окупаемости дополнительных затрат на применение энергосберегающих двигателей Siemens EFF1 в сравнении с некоторым числом других известных двигателей - анализ производственной установки.

В **случае работы от преобразователя программа** SinaSave учитывает при расчете все необходимые параметры, специфические для конкретной производственной установки, использующей электродвигатель. Для этого расчета необходимо знать такие параметры, как скорость потока и высоту перекачивания для насосов, удельную массовую скорость потока и разницу давлений для вентиляторов, а также принимать в расчет плотность перемещаемого в потоке вещества, КПД вентилятора, насоса или компрессора, электрический КПД и общий КПД рассматриваемой производственной установки. К числу других исходных данных программы относятся количество рабочих дней, рабочих смен и профиль транспортировки вещества, которые определяют пределы энергосберегающего эффекта на протяжении дня или года.

Исходя из введенных данных о рассматриваемой производственной установке, программа сначала выбирает систему привода с подходящим по мощности и цене преобразователем. На следующем этапе программа определяет энергетические требования выбранной системы привода с переменной скоростью вращения для заданного применения и сравнивает их с расчетными величинами для всех альтернативных вариантов, которые могут быть приняты во внимание для рассматриваемой производственной установки; в том числе, например, дроссельные клапана, обходной канал, управление предварительным формиро-ванием сигнала или двигатели с переключением полюсов.

Величина экономии энергии получается из разницы в киловатт-часах, которую программа затем преобразует в денежное выражение экономии, используя действующую в настоящее время ставку на электроэнергию для рассматриваемой производственной установки.

Программа рассчитывает срок окупаемости, исходя из стоимости преобразователя частоты, результата расчета величины экономии энергии и других сокращающих издержки эффектов работы с переменной скоростью вращения, которые также принимаются в расчет. К ним относятся, например, улучшенный коэффициент мощности (cos φ) и более плавная работа оборудования.

Введение

Помощь при проектировании

Программа конфигурации SINAMICS MICROMASTER SIZER

Программа конфигурации **SINAMICS MICROMASTER SIZER** предназначена для упрощения конфигурации электроприводов серий **SINAMICS** и **MICROMASTER 4**, а также устройств числового программного управления (ЧПУ) типа CNC, входящих в систему SINUMERIK. Она обеспечивает поддержку при настройке технологий, входящих в состав аппаратных и программных компонентов, необходимых для выполнения задач электропривода. **SIZER** поддерживает полную конфигурацию системы привода, от простого индивидуального привода до сложных многоосевых применений.

SIZER поддерживает все этапы проектирования в технологическом процессе:

- Выбор источника питания
- Конструктивное исполнение двигателя как результат конфигурирования нагрузок
- Расчет компонентов привода
- Выбор необходимых принадлежностей
- Выбор опций силовых элементов на стороне электросети и на стороне двигателя.

В процессе разработки программы **SIZER** особое значение придавалось высокой степени удобства для пользователя и универсальному, основанному на функциях подходу к задачам привода. Обширное руководство для пользователя делает использование программы легким и простым. Данные о текущем состоянии непрерывно держат вас в курсе информации о ходе процесса конфигурации.

Интерфейс пользователя программы **SIZER** доступен на немецком и английском языках.

Конфигурация привода сохраняется в памяти в форме "проекта". Используемые компоненты и функции отображаются в проекте в иерархической древовидной структуре.

Проектное представление данных конфигурации поддерживает:

- конфигурацию любого количества устройств привода
- копирование/вставку/редактирование информации проектов существующих приводов, которые уже были конфигурированы.

Процесс конфигурации создает следующие результаты:

- детальный список необходимых компонентов
- технические данные
- характеристики
- схему расположения и чертежи с точными размерами

Эти результаты отображаются на дисплее в форме дерева результатов и могут быть выведены на печать с целью оформления документации.

Поддержка пользователя обеспечивается диалоговым меню технологической справочной системы, которая дает следующую информацию:

- подробные технические данные
- информацию о приводах и их компонентах
- критерии принятия решений для выбора компонентов

Минимальные требования к аппаратному и программному обеспечению

Программное устройство или персональный компьютер с процессором Pentium II 400 МГц (Windows NT/2000),

Pentium III 500 МГц (Windows XP)

256 Мб RAM (рекомендуется 512 Мб)

Не менее 675 Мб свободного пространства на жестком диске

Дополнительные 100 Мб свободного пространства на жестком диске для запуска системы Windows

Разрешение монитора 1024 x 768 пикселей

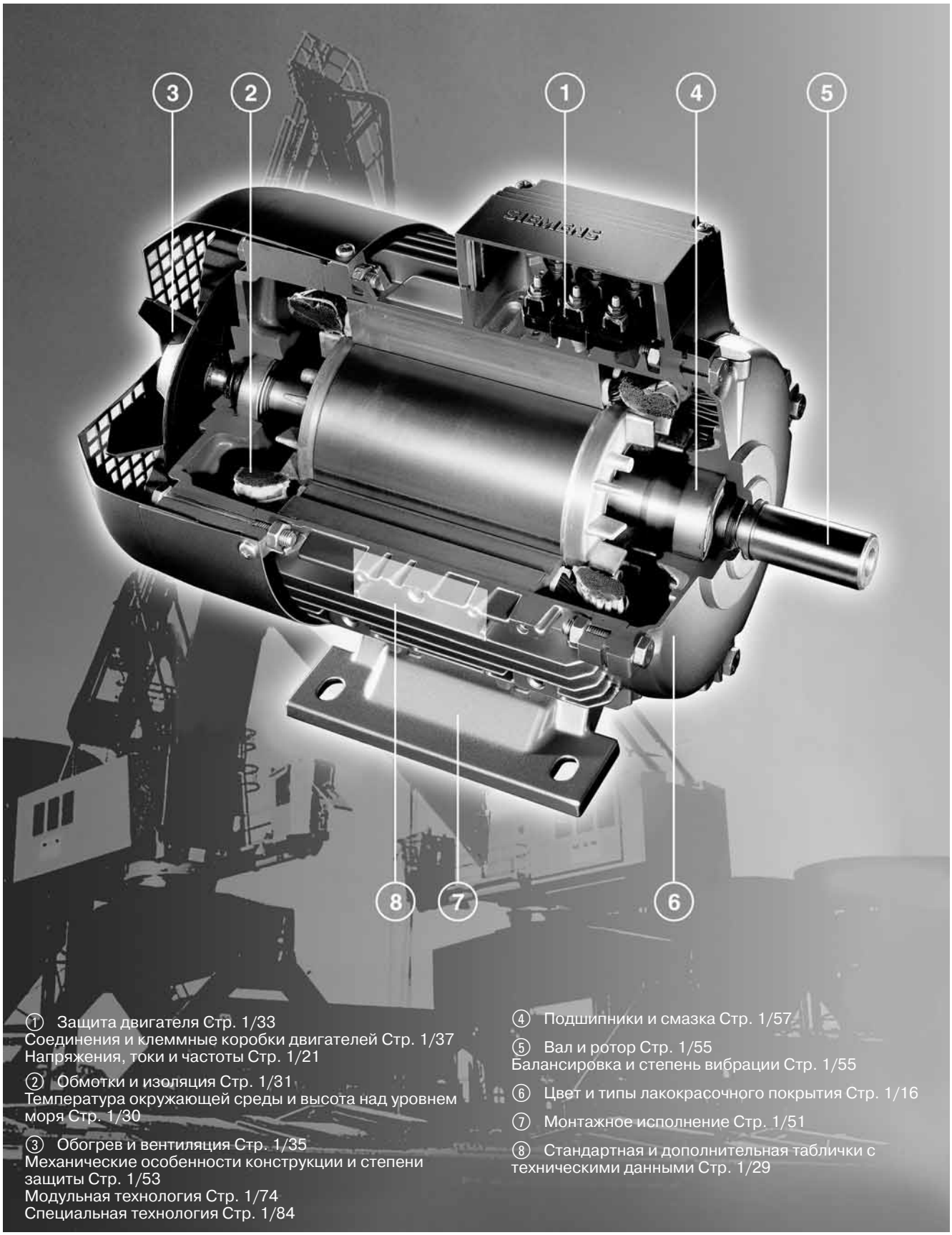
Windows 2000 SP2, XP Professional SP1, XP Home Edition SP2

Microsoft Internet Explorer 5.5 SP2

Программа конфигурации
SINAMICS MICROMASTER SIZER,
английская/немецкая версия

Номер заказа
6SL3070-0AA00-0AG0

Схема низковольтного двигателя в разрезе



① Защита двигателя Стр. 1/33
Соединения и клеммные коробки двигателей Стр. 1/37
Напряжения, токи и частоты Стр. 1/21

② Обмотки и изоляция Стр. 1/31
Температура окружающей среды и высота над уровнем моря Стр. 1/30

③ Обогрев и вентиляция Стр. 1/35
Механические особенности конструкции и степени защиты Стр. 1/53
Модульная технология Стр. 1/74
Специальная технология Стр. 1/84

④ Подшипники и смазка Стр. 1/57

⑤ Вал и ротор Стр. 1/55
Балансировка и степень вибрации Стр. 1/55

⑥ Цвет и типы лакокрасочного покрытия Стр. 1/16

⑦ Монтажное исполнение Стр. 1/51

⑧ Стандартная и дополнительная таблички с техническими данными Стр. 1/29

Введение

Основные технические данные

Применяемые стандарты, спецификации и допуски для электрических параметров

Применяемые стандарты и технические требования

Двигатели удовлетворяют требованиям соответствующих стандартов и нормативных документов, в частности тех, которые указаны в приведенной ниже таблице.

Название	IEC	DIN/EN
Общие технические требования для вращающихся электрических машин	IEC 60034-1, IEC 60085	DIN EN 60034-1
Технические требования к потерям и КПД вращающихся электрических машин	IEC 60034-2	DIN EN 60034-2
Трехфазные асинхронные двигатели общего применения со стандартизованными размерами и развиваемыми мощностями	IEC 60072 только присоединительные размеры	DIN EN 50347
Перезапуск вращающихся электрических машин	IEC 60034-12	DIN EN 60034-12
Маркировка клемм и направление вращения	IEC 60034-8	DIN EN 60034-8
Типы монтажного исполнения, установки и положение клеммной коробки	IEC 60034-7	DIN EN 60034-7
Вводы в клеммную коробку	–	DIN 42925
Встроенная тепловая защита	IEC 60034-11	DIN EN 60034-11
Ограничения по шуму для вращающихся электрических машин	IEC 60034-9	DIN EN 60034-9
Стандартные напряжения IEC	IEC 60038	DIN IEC 60038
Методы охлаждения для вращающихся электрических машин	IEC 60034-6	DIN EN 60034-6
Классификация по виброустойчивости вращающихся электрических машин	IEC 60034-14	DIN EN 60034-14
Допустимые пределы вибрации	–	DIN ISO 10816
Степени защиты вращающихся электрических машин	IEC 60034-5	DIN EN 60034-5
Дополнительно для двигателей Eex:		
Общие нормативные требования	IEC/EN 60079-0	DIN EN 50014
Взрывозащищенный корпус "d"	IEC/EN 60079-1	DIN EN 50018
Повышенная безопасность "e"	IEC/EN 60079-7	DIN EN 50019
Тип защиты "n" (искробезопасные)	IEC/EN 60079-15	DIN EN 60079-15
Места установки, содержащие легковоспламеняющуюся пыль	IEC/EN 61241	DIN EN 50281

Национальные стандарты

Двигатели соответствуют требованиям IEC (Международной электротехнической комиссии) или европейским стандартам, перечисленным выше. Европейские стандарты заменяют национальные стандарты в следующих европейских странах:
Германии (VDE), Франции (NF C), Бельгии (NBNC), Великобритании (BS), Италии (CEI), Голландии (NEN), Швеции (SS), Швейцарии (SEV) и др.

Двигатели также соответствуют различным национальным стандартам. Для приведения двигателей к одному стандарту был разработан DIN EN 60034-1 согласный с IEC 60034-1, где были указаны стандартные выходные мощности.

AS 1359	Австралия (назначение более высокой мощности, чем установлено в DIN EN 50347, для типоразмера 250 M и выше)
CSA C22.2, No. 100	Канада
IS 325 IS 4722	Индия
NEK – IEC 60034-1	Норвегия

Взрывозащищенные электродвигатели:
Так как эти двигатели соответствуют европейским стандартам EN 50014, EN 50018, EN 50019 и Директиве 94/9/EG (ATEX 95), свидетельства об испытаниях, выданные уполномоченными испытательными агентствами (PTB, DMT и др.), признаются всеми странами-участницами ЕС. Остальные государства-участники CENELEC, в частности Швейцария, также признают эти сертификаты.

Допуски для электрических данных

В соответствии с DIN EN 60034 разрешены следующие допустимые отклонения: Двигатели, которые соответствуют DIN EN 60034-1, должны иметь допустимое отклонение напряжения ±5 % / допустимое отклонение частоты ±2 % (Категория A). При соблюдении установленных допусков допустимая предельная температура двигателя может быть превышена на 10 K.

Согласно DIN EN 60034-1 допустимое отклонение ±5 % также применяется к диапазону номинальных напряжений.

Коэффициент полезного действия η для
$P_H \leq 150$ кВт: $-0.15 \bullet (1 - \eta)$
$P_H > 150$ кВт: $-0.1 \bullet (1 - \eta)$

где η является десятичным числом.

$$\text{Коэффициент мощности} - \frac{1 - \cos\varphi}{6}$$

- Минимальная абсолютная величина: 0,02
- Максимальная абсолютная величина: 0,07

Скольжение ±20% (для двигателей <1 кВт допустимо ±30%)
Ток при заторможенном роторе +20%
Начальный пусковой момент от -15% до +25%
Максимальный крутящий момент -10%
Момент инерции ±10%

〈Ex〉 Двигатели 1MA:
Добавляйте 10 % к указанным в сертификате величинам для тока при заторможенном роторе.

Энергосберегающие двигатели по европейской классификации в соответствии с EU/CEMEP (Европейский комитет производителей электрических машин и электроники для управления силовыми приводами)

Низковольтные электродвигатели в диапазоне мощностей от 1,1 до 90 кВт, 2-полюсные и 4-полюсные, в соответствии с соглашением EU/CEMEP маркируются знаком класса эффективности (EFF2) (улучшенной эффективности) или (EFF1) (высокоэффективные).

Активные части двигателей оптимизированы для выполнения требований классов эффективности (EFF2) и (EFF1). Процедура расчета КПД основана на методе суммирования потерь в соответствии с IEC 60034-2.

Двигатели для североамериканского рынка

Для двигателей, которые удовлетворяют требованиям североамериканских нормативных документов (NEMA, CSA, UL и др.), обязательно необходимо проверять, будут ли двигатели эксплуатироваться в США или Канаде и будут ли они подпадать под действие законодательства штата.

Минимальное КПД, требуемое по закону

В 1997 в США был принят закон, определяющий минимальные КПД для низковольтных трехфазных электродвигателей (EPACT = Закон об энергетической политике). Аналогичный закон, вступивший в действие в Канаде, в значительной мере идентичен американскому, хотя и основан на иных методах проверки. Для проверки КПД в США применяется IEEE 112, тестовый метод B, в то время как в Канаде используется CSA-C390. Кроме нескольких исключений, все низковольтные трехфазные двигатели, экспортируемые в США или Канаду, должны соответствовать требованиям закона в отношении КПД.

Закон устанавливает требования в отношении минимальных КПД для 2, 4 и 6-полюсных двигателей с напряжением 230 и 460 В/60 Гц, в диапазоне мощностей от 1 до 200 л.с. (0,75 - 160 кВт). Взрывобезопасные двигатели тоже подпадают под требования закона. 1LA9 и 1LG6 также доступны в конструктивном исполнении для Зон 2, 21 и 22.

Согласно EPACT, из-под действия требований в отношении КПД исключаются, например, следующие категории двигателей:

- Двигатели, у которых соотношение мощности и типоразмера не соответствует стандартным, установленным NEMA MG1-12
- Фланцевые электродвигатели без опорных лап
- Двигатели с тормозом
- Двигатели с питанием от преобразователя
- Двигатели с кодовой буквой конструктивного исполнения C и выше

Более подробная информация об EPACT:
http://www.eren.doe.gov/

Особые требования для США:
Закон об энергетической политике

Этот закон устанавливает, что на табличке с техническими данными должны быть указаны номинальный КПД при полной нагрузке и номер "CC" (сертификата соответствия). Номер "CC" выдается Министерством энергетики США (DOE). На табличке с техническими данными двигателей EPACT, которые должны маркироваться по закону, указывается следующая информация: номинальный КПД (коэффициент использования SF 1.15), буква конструктивного исполнения, CONT, CC-номер CC 032A (Siemens) и NEMA MG1-12.

Особые требования для Канады:
CSA - Проверка энергетической эффективности

Эти двигатели удовлетворяют требованиям минимальных КПД, установленным стандартом CSA C390. Они доступны в серии 1LA9 или 1LG6 и могут быть заказаны с кодом **D40**, на табличке с техническими данными имеют маркировку проверки CSA-E.

NEMA – Код заказа D30

Двигатели улучшенной эффективности согласно EPACT имеют конструктивное исполнение, удовлетворяющее требованиям электротехнического стандарта NEMA MG1-12, и маркируются соответствующим образом. Механическая конструкция всех двигателей соответствует только IEC, но не размерам NEMA.

Все двигатели в исполнении **D30** соответствуют конструктивной категории NEMA Design A (т.е. характеристика крутящего момента в соответствии с NEMA и отсутствие ограничений по пусковому току).

Для категорий B, C и D требуется специальное исполнение (по запросу).

Согласно NEC-ANSI-C1, раздел 2, класс I, группа A, B, D, можно использовать все двигатели 1LA/1LG, которые соответствуют требованиям Зоны 2. Все остальные двигатели 1LA/1LG следует заказывать с использованием кода заказа **D30**.

Информация на табличке с техническими данными: номинальное напряжение (допустимое отклонение напряжения ±10%), номинальный КПД, буква конструктивного исполнения, CONT и NEMA MG1-12.

Аттестация UL - Код заказа D31

Двигатели, основанные на серии 1LA/1LG, с напряжением до 600 В, каталогизированы Underwriters Laboratories Inc ("Опознавательная метка" = R/C).

Двигатели для Зон 2, 21 и 22, двигатели категории EEx e, двигатели категории EEx de и морские двигатели не каталогизированы.

Эти двигатели следует заказывать, используя код заказа **D31**, код напряжения "**9**" и код заказа для напряжения и частоты.

Напряжения двигателей сертифицированы согласно требованиям UL только до 600 В, это соответствует кодам напряжения 1, 3, 4 или 5. По этой причине, например, код напряжения "6" (400 В∆/690 ВY/ 50 Гц или 460 В∆/60 Гц) не принимается.

Напряжения 400 В∆ и 460 В∆, например, нужно заказывать следующим образом:

Напряжение	Код напряжения
400 В∆/50 Гц или 460 В∆/60 Гц (выход 50 Гц)	**9** с **L1U** [1]
460 В∆/60 Гц (выход 50Гц)	**9** с **L2T**
460 В∆/60 Гц (выход 50 Гц)	**9** с **L2F**

"Опознавательная маркировка UL" наносится на табличку с техническими данными двигателя.

Кроме того, эти двигатели (за исключением нестандартных) сконструированы в соответствии с электротехническим стандартом NEMA MG1-12 и на табличке с техническими данными содержат следующую информацию: номинальное напряжение (допустимое отклонение напряжения ±10%), номинальный КПД, буква конструктивного исполнения, кодовая буква, CONT и NEMA MG1-12.

Такие внешние или внутренние компоненты, как

- защита двигателя
- нагревательный элемент
- вентилятор с отдельным приводом
- тормоз
- импульсный датчик скорости
- силовое соединение
- штекерный соединитель

каталогизированы UL-R/C, CSA или C-US или используются изготовителями в соответствии с нормативными требованиями. Это может быть решающим фактором, при определении пригодности данного двигателя для определенного применения.
Двигатели могут работать с преобразователем частоты - отдельным или встроенным (**1UA7**/код заказа **H15**) - с переключением 50/60 Гц.
При конечной приемке необходимо тестировать отклонение настроек частоты.

Внешние вентиляторы для двигателей 1LA8 и 1LL8 должны быть изготовлены из металла.

Возможны следующие исполнения:

- 2-полюсные [2] двигатели, только в комбинации с K37 или K38
- 4, 6 и 8- полюсные двигатели, только в комбинации с K35

[1] Только для нестандартных двигателей.
[2] Типоразмер 450 в 2-полюсном исполнении по запросу.

Введение

Основные технические данные

Для двигателей 1PQ8 используются UL-каталогизированные двигатели (400 ВΔ 50 Гц/460 ВΔ 60 Гц), оборудованные вентилятором принудительного охлаждения. Другие напря-жения вплоть до 600 В и/или другие частоты следует заказывать, используя код заказа **Y81** и простой не кодированный текст. На двигателях 1LA8 и 1PQ8 с габаритом 315, при заказе опции **D31**, клеммная коробка gt 640 будет автоматически заменяться клеммной коробкой 1XB1 621. Конструкция этих клеммных коробок предусматривает не просверленый кабельный ввод. Для кабельного ввода необходимо использовать кабельный сальник UL-R/C.

Аттестация CSA - Код заказа D40

Двигатели, основанные на базовой серии 1LA/1LG, аттестованы до напряжения 690 В в соответствии с нормативами Канадской ассоциации стандартов (CSA). Используемые внешние или внутренние компоненты каталогизированы CSA или применяются изготовителями в соответствии с нормативными требованиями. Это может быть решающим фактором при определении, подходит ли данный двигатель для определенного применения.

Двигатели для Зон 2, 21 и 22, двигатели категории EEx e, двигатели категории EEx de и морские двигатели некаталогизированы.

Эти двигатели следует заказывать, используя код заказа **D40**, код напряжения "**9**" и код заказа для напряжения и частоты. На табличку с техническими данными двигателя наносятся маркировка CSA и номинальное напряжение (допустимое отклонение напряжения ±10%).

.

В случае заказа энергосберегающих двигателей (1LA9, 1LG6) на табличку с техническими данными также наносится маркировка CSA-E.

Другие исполнения:

Об исполнениях и сертификации взрывозащищенных двигателей в соответствии с директивой 94/9/EU (ATEX), а также об исполнении VIK смотрите в главе 4 "Взрывозащищенные двигатели".
Об исполнениях, применяемых в судостроении, смотрите в главе 10 "Морские двигатели".

Экспорт низковольтных электродвигателей в Китай

CCC - Китайская обязательная сертификация - Код заказа D01

“Двигатели малой мощности", которые экспортируют в Китай, должны быть сертифицированы вплоть до указанной ниже номинальной мощности:
2-полюсные: ≤2.2 кВт
4-полюсные: ≤1.1 кВт
6-полюсные: ≤0.75 кВт
8-полюсные: ≤0.55 кВт

Подлежащие сертификации двигатели 1LA7, 1LA9, 1MA7 и 1MJ6 сертифицированы CQC (Китайским центром сертификации качества). В случае заказа с использованием кода D01 на табличку с техническими данными и на упаковку наносится логотип "CCC" и так называемый "фабричный код".

A005216

Код завода:

A005216 = завод Bad Neustadt
A010607 = завод Mohelnice

Примечание:
Китайские таможни проверяют необходимость сертификации импортируемых товаров по коду товара.

Указанное ниже в сертификации не нуждается:

- Импортируемые в Китай двигатели, которые уже установлены в какую-либо машину
- Запасные части

Цвет и типы лакокрасочного покрытия

Исполнение	Окраска подходит для климатической группы в соответствии с DIN IEC 60721, часть 2-1	
Стандартная окраска	Умеренный климат для эксплуатации в помещениях и на открытом воздухе под навесом без прямых атмосферных воздействий.	Кратковременно: до 120 °C Продолжительно: до 100 °C
Специальная окраска	Для любого климата для эксплуатации на открытом воздухе при непосредственном влиянии солнечных лучей и/или атмосферных воздействий. Пригодно для эксплуатации в тропиках при относительной влажности < 60% при 40 °C.	Кратковременно: до 140 °C Продолжительно: до 120 °C Также: для агрессивных сред с концентрацией кислоты и щелочи до 1% или в помещениях с постоянной сыростью.

Если цвет не заказан, все двигатели окрашиваются в цвет RAL 7030 (серый камень).

Другие цвета для стандартного покрытия можно заказывать, используя код **Y53** и номер RAL.

Другие цвета для специального покрытия следует заказывать, используя определенные коды заказа (например, **M16**) или код **Y51/Y54** и номер RAL.

Для сильно коррозийной среды двигатели 1LG4, 1LP4, 1PP4 и 1LG6 могут быть окрашены специальной краской для эксплуатации на морском побережье CERAMKOTE 54 (только по запросу).

Могут быть нанесены любые покрытия с использованием имеющихся в продаже лакокрасочных материалов. Специальная краска с повышенной толщиной слоя доступна по запросу.

По запросу заказчика, двигатели могут поставляться покрытые только грунтовкой - код заказа **K24**, или неокрашенными (чугунные части в грунтовке) - код заказа **K23**.

Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL - Код заказа **Y53** (номер RAL указывается простым текстом)

Номер RAL	Название цвета	Номер RAL	Название цвета
1002	Песочно-желтый	6011	Цвет резеды, серовато-зеленый
1013	Жемчужно-белый	6019	Пастельный зеленый
1015	Цвет светлой слоновой кости	6021	Бледно-зеленый
1019	Серо-бежевый	7000	Серый оттенка беличьего меха
2003	Пастельно-оранжевый	7001	Серебристо-серый
2004	Чистый оранжевый	7004	Сигнальный серый
3000	Пламенно-красный	7011	Стальной серый
3007	Черно-красный	7016	Антрацитовый серый
5007	Бриллиантовый крезиловый голубой	7022	Серая умбра (серо-коричневый)
5009	Лазурный	7031	Голубовато-серый
5010	Генциановый синий	7032	Серый гравий
5012	Светло-синий	7033	Цементно-серый
5015	Небесно-голубой	7035	Светло-серый
5017	Транспортный синий	9001	Кремовый
5018	Зеленовато-голубой	9002	Белый с оттенком серого
5019	Синий цвет оттенка "капри"	9005	Ламповая сажа

Специальная окраска в стандартные цвета RAL с определенными кодами заказов (исключение: для нестандартных двигателей вместе с кодом заказа **Y54** указывайте номер RAL простым текстом).

Для двигателей 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1MA7, 1MA6, 1MJ6, 1PP5, 1LP5, 1PP7 и 1LP7 с типоразмером до 200 L специальной окраской является цвет серого камня RAL 7030 (код заказа **K26**).

Номер RAL	Название цвета	Код заказа
1002	Песочно-желтый	**M16**
1013	Жемчужно-белый	**M17**
3000	Пламенно-красный	**M18**
6011	Цвет резеды, серовато-зеленый	**K27**
6021	Бледно-зеленый	**M19**
7001	Серебристо-серый	**M20**
7030	Серый камень	**K26**
7031	Голубовато-серый	**K28**
7032	Серый гравий	**L42**
7035	Светло-серый	**M21**
9001	Кремовый	**M22**
9002	Белый с серым оттенком	**M23**
9005	Ламповая сажа	**L43**

Специальная окраска в стандартные цвета RAL - Код заказа **Y54** (номер RAL указывается простым текстом)

Номер RAL	Название цвета	Номер RAL	Название цвета
1015	Цвет светлой слоновой кости	5017	Транспортный синий
1019	Серо-бежевый	5018	Зеленовато-голубой
2003	Пастельно-оранжевый	5019	Синий цвет оттенка "капри"
2004	Чистый оранжевый	6019	Пастельный зеленый
3007	Черно-красный	7000	Серый оттенка беличьего меха
5007	Бриллиантовый крезиловый голубой	7004	Сигнальный серый
5009	Лазурный	7011	Стальной серый
5010	Генциановый синий	7016	Антрацитовый серый
5012	Светло-синий	7022	Серая умбра (серо-коричневый)
5015	Небесно-голубой	7033	Цементно-серый

Введение

Основные технические данные

Специальная окраска в специальные цвета RAL - Код заказа **Y51** (номер RAL нужно указать простым текстом)

Ном. RAL	Название цвета	Ном. RAL	Название цвета	Ном. RAL	Название цвета	Ном. RAL	Название цвета
1000	Зелено-бежевый	3013	Томатно-красный	6002	Зелень листьев	7037	Серая пыль
1001	Бежевый	3014	Античный розовый	6003	Оливково-зеленый	7038	Серый агат
1003	Сигнальный желтый	3015	Светло-розовый	6004	Сине-зеленый	7039	Серый кварц
1004	Золотистый желтый	3016	Кораллово-красный	6005	Зеленый с оттенком мха	7040	Серое окно
1005	Медовый желтый	3017	Розовый	6006	Серо-оливковый	7042	Транспортный серый A
1006	Бледно-желтый	3018	Клубничный (красно-розовый)	6007	Зеленый с оттенком бутылочного стекла	7043	Транспортный серый B
1007	Бледно-желтый нарциссового оттенка	3020	Транспортный красный	6008	Коричнево-зеленый	7044	Серый шелк
1011	Бежевый бурого оттенка	3022	Розовый оттенок лососины	6009	Зеленый елового оттенка	7045	Телевизионный серый 1
1012	Лимонно-желтый	3024	Блестящий, "светящийся" красный	6010	Зеленый цвета травы	7046	Телевизионный серый 2
1014	Цвет темной слоновой кости	3026	Блестящий, "светящийся" ярко-красный	6012	Черно-зеленый	7047	Телевизионный серый 4
1016	Желтая сера	3027	Малиновый	6013	Зеленый с оттенком тростника	7048	Жемчужный серый мышиного оттенка
1017	Шафрановый (желто-оранжевый)	3031	Алый цвет восходящего солнца	6014	Желто-оливковый	8000	Зелено-коричневый
1018	Желтый цинк	3032	Жемчужно-рубиновый красный	6015	Черно-оливковый	8001	Коричневая охра
1020	Оливково-желтый	3033	Жемчужный розовый	6016	Зеленый с бирюзовым оттенком	8002	Сигнальный коричневый
1021	Капустно-желтый	4001	Красно-сиреневый	6017	Майская зелень	8003	Коричневая глина
1023	Транспортный желтый	4002	Красно-фиолетовый	6018	Желто-зеленый	8004	Медно-коричневый
1024	Бледный коричневато-желтый	4003	Фиолетовый с оттенком вереска	6020	Хромовая зелень	8007	Коричневая медь
1026	Блестящий, "светящийся" желтый	4004	Багряный, пурпурно-красный цвет	6022	Цвет хаки	8008	Цвет оленя (желтовато-коричневый)
1027	Ярко-желтый цвет "карри"	4005	Голубой оттенок сиреневого	6024	Транспортный зеленый	8011	Коричневый орех
1028	Желтый с оттенком дыни	4006	Транспортный пурпурный	6025	Зеленый с оттенком папоротника	8012	Красно-коричневый
1032	Желтый с оттенком ракитника	4007	Пурпурно-фиолетовый	6026	Опаловый зеленый	8014	Сепия (ярко-коричневый)
1033	Георгиновый (красновато-желтый)	4008	Сигнальный фиолетовый	6027	Светло-зеленый	8015	Каштановый
1034	Пастельный желтый	4009	Пастельный фиолетовый	6028	Зеленый с оттенком сосны	8016	Красное дерево (коричнево-красный оттенок)
1035	Жемчужно-бежевый	4010	Телевизионный анилиново-красный	6029	Зеленый с оттенком мяты	8017	Шоколадный
1036	Жемчужно-золотистый	4011	Жемчужный фиолетовый	6032	Сигнальный зеленый	8019	Серо-коричневый
1037	Солнечно-желтый	4012	Жемчужный ежевичный	6033	Бирюза мяты	8022	Черно-коричневый
2000	Желто-оранжевый	5000	Фиолетово-синий	6034	Пастельная бирюза	8023	Оранжево-коричневый
2001	Красно-оранжевый	5001	Зеленовато-синий	6035	Жемчужный зеленый	8024	Бежево-коричневый
2002	киноварь (алый цвет)	5002	Ультрамарин	6036	Жемчужный опаловый зеленый	8025	Бледно-коричневый
2005	Блестящий, "светящийся" оранжевый	5003	Сапфировый синий	7002	Оливково-серый	8028	Коричневая земля
2007	Блестящий, "светящийся" ярко-оранжевый	5004	Черно-синий	7003	Серый с оттенком мха	8029	Жемчужная медь
2008	Яркий красно-оранжевый	5005	Сигнальный синий	7005	Серый мышиного оттенка	9003	Сигнальный белый
2009	Транспортный оранжевый	5008	Серо-синий	7006	Бежево-серый	9004	Сигнальный черный
2010	Сигнальный оранжевый	5011	Цвет вороненой стали	7008	Серый с оттенком хаки	9006	Белый алюминий
2011	Насыщенно- оранжевый	5013	Синий кобальт	7009	Зелено-серый	9007	Серый алюминий
2012	Цвет лососины (оранжево-розовый)	5014	Голубиный (сизый)	7010	Серый брезент	9010	Чистый белый
2013	Жемчужно-оранжевый	5020	Океанская синева	7012	Серый базальт	9011	Графитовый черный
3001	Сигнальный красный	5021	Синева воды	7013	Коричнево-серый	9016	Транспортный белый
3002	Карминный красный	5022	Ночная синева	7015	Сланцевый (синевато-серый	9017	Транспортный черный
3003	Рубиновый красный	5023	Голубые дали	7021	Черно-серый	9018	Белый папирус
3004	Пурпурный красный	5024	Пастельный синий	7023	Серый бетон	9022	Жемчужный светло-серый
3005	Цвет красного вина	5025	Жемчужный генциановый синий	7024	Серый графит	9023	Жемчужный темно-серый
3009	Оксидный красный	5026	Жемчужная ночная синева	7026	Серый гранит		
3011	Коричнево-красный	6000	Зеленая патина	7034	Желто-серый		
3012	Красно-бежевый	6001	Изумрудная зелень	7036	Серая платина		

Вес упаковки и размеры, замечания по безопасности, документация и свидетельства об испытаниях

Соединение звездой при отгрузке - Код заказа **M32**
Соединения в клеммной колодке сделаны по схеме "звезда" при отгрузке с завода.

Соединение треугольником при отгрузке - Код заказа **M33**
Соединения в клеммной колодке сделаны по схеме "треугольник" при отгрузке с завода.

Вес упаковки и размеры упаковки

Вес упаковки							
Для двигателей		Для наземной транспортировки					
Типоразмер	Тип	Монтажное исполнение IM B3			Монтажное исполнение IM B5, IM V1		
	1LA5 .../1LA7 ..., 1LA6 ..., 1LA9 ..., 1LG4 ..., 1LG6 ..., 1LP4 ..., 1LP5 .../1LP7 ..., 1MA6 ..., 1MA7 ..., 1MJ6 ..., 1MJ7 ... 1PP4 ..., 1PP5 .../1PP7 ...	В картонной упаковке	На поддонах	В ящике	В картонной упаковке	На поддонах	В ящике
		кг	кг	кг	кг	кг	кг
56 M	.... 050/053	0.65	–	–	0.65	–	–
63 M	.... 060/063	0.65	–	–	0.65	–	–
71 M	 070	0.65	–	–	0.65	–	–
	 073	0.65	–	–	0.65	–	–
80 M	 080	0.65	–	–	0.65	–	–
	 083	0.65	–	–	0.65	–	–
90 S	 090	0.65	–	–	0.65	–	–
90 L	.... 096/097	–	–	0.65	–	–	
100 L	.... 106/107	1.3	–	–	1.3	–	–
112 M	 113	1.5	–	–	1.5	–	–
132 S	.... 130/131	4.7	–	–	5.2	–	–
132 M	.... 133/134	4.7	–	–	5.2	–	–
160 M	.... 163/164	4.8	–	–	5.7	–	–
160 L	 166	4.8	–	–	5.7	–	–
180 M	 183	13.0	–	–	13.4	–	–
180 L	 186	13.0	–	–	13.4	–	–
200 L	.... 206/207	13.5	–	–	13.5	–	–
225 S	 220	13.7	7	20	13.7	10	20
225 M	 223	13.7	7	20	13.7	10	20
250 M	 253	–	20	36	–	20	40
280 S	 280	–	20	36	–	20	40
280 M	 283	–	20	36	–	20	40
315 S	 310	–	20	38	–	20	45
315 M	 313	–	20	38	–	20	45
315 L	.... 316/317/318	–	22	40	–	22	45

Значения для двигателей 1MJ1/1MJ8 и 1PP6 по запросу.

Данные относятся к индивидуальной упаковке. Для двигателей типоразмера 56 - 180 L возможна упаковка на отдельной паллете, код заказа **L99**.

Вес упаковки и размеры упаковки для двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8

Для двигателей		**Вес упаковки**			
Типоразмер	Тип	Наземная транспортировка на поддонах		Морская транспортировка в деревянных ящиках	
	1LA8 ..., 1PQ8 ..., 1LL8 ...	Монтажное исполнение IM B3	Монтажное исполнение IM V1	Монтажное исполнение IM B3	Монтажное исполнение IM V1
		Тара	Тара	Тара	Тара
		кг	кг	кг	кг
315	.... 315/317	30	55	270	310
355	.... 353/355/357	40	65	320	365
400	.... 403/405/407	45	75	390	445
450	.... 453/455/457	50	85	450	510
Максимальные размеры двигателя		Допуски для максимальных размеров двигателей (размеры упаковки = размеры двигателя + допуск)			
		Наземная транспортировка на поддонах		Морская транспортировка в деревянных ящиках	
		Монтажное исполнение IM B3	Монтажное исполнение IM V1	Монтажное исполнение IM B3	Монтажное исполнение IM V1
		примерно,	примерно,	примерно,	примерно,
		мм	мм	мм	мм
Длина		+250	+250	+250	+250
Ширина		+200	+300	+200	+200
Высота		+200	+250	+500	+500

Введение

Основные технические данные

Инструкции по безопасности

Большинство типов и типоразмеров двигателей могут поставляться без инструкции по безопасности и вводу в эксплуатацию. При этом необходимо письменное заявление заказчика об отказе.

Без инструкции по безопасности и вводу в эксплуатацию - Код заказа **B00**

Большинство двигателей поставляется только с одним комплектом инструкций на каждую паллету.

Комплектация каждой паллеты инструкциями -

Код заказа **B01**

Документация

Типовой комплект документации для нестандартных двигателей содержит:
- Инструкцию по безопасности и вводу в эксплуатацию (на бумаге)
- Инструкции по эксплуатации (на CD)
- Декларация производителя ЕС (на CD)
- Свидетельство о приемосдаточных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204 (по e-mail)
- Свидетельство о типовых (стандартных) испытаниях (по e-mail)

В качестве опции доступны следующие документы:
- Таблица электротехнических данных - Код заказа **B31**
- Чертежи - Код заказа **B32**
- Нагрузочные характеристики - Код заказа **B37**
- (по запросу, только для двигателей, предназначенных для работы от электросети)

Свидетельства об испытаниях

Свидетельство о приемосдаточных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204 - Код заказа **B02**

Свидетельство о приемосдаточных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204 может быть поставлено для большинства двигателей.

Перечисленные ниже испытания предназначены в основном для нестандартных двигателей (часть 3). Назначение кодов заказов можно найти в разделе "Специальное исполнение" соответствующих глав каталога.

Стандартное (типовое) испытание с приемкой внешним представителем - Код заказа F01

Стандартное (типовое) испытание двигателя, но с приемкой внешним представителем (например, представителем заказчика). Типовое испытание необходимо для проверки правильного функционирования двигателя в условиях, когда данные о рабочих характеристиках известны и были определены на двигателе того же типа в процессе детального типового испытания. В ходе типового испытания замеряемые значения двигателя преобразуются в исходные данные и сравниваются с каталожными значениями для этого типа двигателей.

Визуальная приемка, передача отчета приемки и приемка внешним представителем - Код заказа **F03**

Визуальная приемка двигателя внешним представителем (например, представителем заказчика) и передача протокола типовых испытаний внешнему представителю (например, представителю заказчика).

Испытания на нагрев, без приемки внешним представителем - Код заказа **F04**

В процессе испытания на нагрев замеряется рост температуры двигателя при продолжительном режиме работе. Для того чтобы сделать это, двигатель подключают к нагрузке (динамометру) и эксплуатируют при номинальной мощности.

Испытания на нагрев, с приемкой внешним представителем- Код заказа **F05**

Аналогично коду заказа F04, но с приемкой внешним представителем (например, представителем заказчика).

Измерение шума на холостом ходу, без анализа шума, без приемки внешним представителем - Код заказа **F28**

Уровень звукового давления LpA (категория A согласно классификации) измеряется во время работы двигателя на холостом ходу при номинальном напряжении. Количество и расположение точек измерения указывается в свидетельстве об испытаниях.

Измерение шума на холостом ходу, без анализа шума, с приемкой внешним представителем - Код заказа **F29**

Аналогично коду заказа F28, но с приемкой внешним представителем (например, представителем заказчика).

Запись кривых тока и момента с измерением момента на валу во время пуска, без приемки внешним представителем - Код заказа **F34**

Испытание используется для определения пусковой характеристики двигателя. Сравнивая с характеристикой нагрузки, можно рассчитать момент ускорения. Таким способом можно проверить, правильно ли запускается весь машинокомплект. Данное измерение имеет смысл только для двигателей с прямым пуском и не предназначено для двигателей работающих от преобразователя.

Запись кривых тока и момента с измерением момента на валу во время пуска, с приемкой внешним представителем - Код заказа **F35**

Аналогично коду заказа F34, но с приемкой внешним представителем (например, представителем заказчика).

Измерение начального пускового момента электродвигателя и тока заторможенного ротора, без приемки внешним представителем - Код заказа **F52**

Крутящий момент и ток определяются при заторможенном роторе. Данное измерение имеет смысл только для двигателей с прямым пуском и не предназначено для двигателей с питанием от преобразователя.

Измерение начального пускового момента электродвигателя и тока заторможенного ротора, с приемкой внешним представителем - Код заказа **F53**

Аналогично коду заказа F52, но с приемкой внешним представителем (например, представителем заказчика).

Измерение шума во время холостого хода, с анализом шума, без приемки внешним представителем - Код заказа **F62**

Аналогично коду заказа F28, но, кроме того, производится анализ шума. Сигнал разбивается на частотные полосы и уровень шума определяется в каждой полосе.

Измерение шума на холостом ходу, с анализом шума, с приемкой внешним представителем - Код заказа **F63**

Аналогично коду заказа F62, но с приемкой внешним представителем (например, представителем заказчика).

Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, без приемки внешним представителем - Код заказа **F82**

Во время типового испытания выполняется тепловой тест; записываются характеристики при работе в различных условиях: без нагрузки, при коротком замыкании и под нагрузкой; определяются потери в сердечнике и потери на трение и, исходя из суммарных потерь, рассчитывается КПД. Эта опция применима только к двигателям горизонтального монтажного исполнения.

Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, с приемкой внешним представителем - Код заказа **F83**

Аналогично коду заказа F82, но с приемкой внешним представителем (например, представителем заказчика, представителем классификационного общества).

Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей, без приемки внешним представителем - Код заказа **F92**

Аналогично коду заказа F82, но только для двигателей с вертикальным типом монтажного исполнения.

Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей, с приемкой внешним представителем - Код заказа **F93**

Аналогично коду заказа F89, но с приемкой внешним представителем (например, представителем заказчика, представителем классификационного общества).

Напряжение, ток и частота

Стандартные напряжения

Стандарт EN 60034-1 устанавливает возможность отклонения по напряжению и частоте для Категории A и Категории B. Категория A комбинация отклонений напряжения ±5 % и отклонения частоты ±2 %. Категория B - комбинация отклонений напряжения ±10 % и отклонения частоты +3/-5 %. Двигатели могут обеспечивать номинальный крутящий момент и в категории A и в категории B. В категории A возможно повышение температуры примерно на 10 K по сравнению с номинальным режимом работы.

Согласно этому стандарту, для категории B не рекомендуется продолжительный режим работы. Примеры и более подробные сведения о надписях на табличке с техническими данными смотрите на странице 1/30. В данных для выбора и заказа указывают номинальный ток при 400 В и там, где это возможно, при 690 В. Стандарт DIN IEC 60038 устанавливает допустимое отклонение в ±10 % для напряжения сети 230 В, 400 В и 690 В. Таблички с техническими данными двигателей с кодом напряжения 0, 1 или 6, кроме номинального напряжения, также содержат диапазон номинальных напряжений (см. таблицу).

Номинальные токи при 420 В и для двигателей 1LA8/1PQ8/1LL8 при 660 В или 725 В перечислены в таблице на страницах 1/25, 1/26 и указываются на табличке с техническими данными.

Допустимое отклонение, установленное DIN EN 60034-1, применяется ко всем двигателям 1LA8, предназначенным для работы от преобразователя, а также к двигателям 1LA5, 1LA7, 1LG6, 1PQ8 и 1LL8 со специальной изоляцией на 690 В, поэтому номинальное напряжение не указывается на табличке с техническими данными.

Для двигателей 1LA и 1LG с типом защиты "n" (Зона 2) не указывается диапазон номинальных напряжений.

Напряжение сети	Диапазон напряжений	Заказной код для напряжения
Двигатели 1LA, 1LG, 1MJ, 1PQ8 и 1LL8		
230 В∆/400 ВY, 50 Гц	220 ... 240 В∆/380 ... 420 ВY 50 Гц	1 [1]
400 В∆/690 ВY, 50 Гц	380 ... 420 В∆/660 ... 725 ВY, 50 Гц	6
500 ВY, 50 Гц	–	3
500 В∆, 50 Гц	–	5
Двигатели 1LA и 1LG		
Для двигателей 1LA9 и 1LG6 с типоразмером 56 - 315 M - второй шильдик с техническими данными при 50 и 60 Гц и указанием мощности при 60 Гц в л.с.		
460 В, 60 Гц	440 ... 480В, 60 Гц	1, 6
Двигатели 1MA		
230 В∆/400 ВY, 50 Гц	218 ... 242 В∆/380 ... 420 ВY, 50 Гц	1
400 В∆/690 ВY, 50 Гц	380 ... 420 В∆/655 ... 725 ВY, 50 Гц	6

Двигатели 1MA

Для нестандартных частот постоянная времени заторможенного ротора может отличаться от указанной в таблице с техническими данными. В этом случае требуется новый или дополнительный сертификат. Для соединения ∆ должна быть предусмотрена защита от перегрузки и обрыва фазы.

Нестандартные напряжения и/или частоты

В DIN EN 60034-1 указаны допустимые отклонения для нестандартных напряжений.

Нестандартные напряжения обозначаются цифрой 9 в 11-ой позиции заказного номера двигателя и указанием соответствующего кода заказа напряжения.

L8Y Стандартная обмотка

Обмотка в соответствии с кодами напряжения 0, 1, 3, 5, 6, 7 или 8; на табличку с техническими данными наносятся параметры заказа.

Допустимо отклонение номинального напряжения ±5 % от напряжения указанного кодом напряжения (0, 1, 3, 5, 6, 7 или 8).

Код заказа **L8Y** не применяется к взрывозащищенным двигателям, двигателям, предназначенным для работы от преобразователя, двигателям для установок дымоудаления и двигателям для североамериканского рынка (в сочетании с кодами заказа D30, D31 или D40).

L1Y Нестандартная обмотка для напряжений от 200 В (380 В для двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8) до 690 В и номинальной мощности до максимальной номинальной мощности базового исполнения. Другие напряжения и номинальные мощности, не попадающие в этот диапазон, по запросу.

Серия двигателя	Типоразмер	Возможные номинальные напряжения для L1Y Диапазон напряжения в вольтах для:	
		схемы соединения треугольником	схемы соединения звездой
1LA7, 1LA9, 1LP7, 1MA7, 1MJ6, 1PP7	56 . . . 90	200 / 500 [2]	250 / 690 [3]
1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LP7, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1PP6, 1PP7	100 . . . 160	200 / 690	250 / 690
1LA5, 1LA9, 1LP5, 1MA6, 1MJ6, 1PP5, 1PP6	180 . . . 200	200 / 690	250 / 690
1LA5, 1LP5, 1PP5	225	200 / 690	250 / 690

L3Y Нестандартная обмотка Y/∆ для пуска на пониженной скорости вращения (возможно только для многоскоростных двигателей 1LA7 и 1LA5)

При оформлении заказа простым текстом укажите: напряжение, частоту, тип соединения и требуемую номинальную мощность в кВт.

Коды заказов для других номинальных напряжений в соответствующих главах каталога

Для двигателей, предназначенных для работы от преобразователя, и двигателей для установок дымоудаления возможен только код заказа **L1Y**. Для нестандартных двигателей также возможен код заказа **L8Y** при работе от преобразователя.

Для других двигателей также возможны коды заказа, указанные в приведенных ниже таблицах; смотрите соответствующие главы каталога.

1) Применимо только к нестандартным двигателям.

2) Максимальное напряжение в схеме соединения треугольником для 1MA7 060-2 и 1MA7 063-4 290 В, а также для 1MA7 060-4 230 В.

3) Максимальное напряжение в схеме соединения звездой для 1MA7 060-2 и 1MA7 063-4 500 В, а также для 1MA7 060-4 400 В.

Введение

Основные технические данные

Коды заказов других напряжений для стандартных двигателей

Напряжение при **50 Гц**	Требуемый выход при **50 Гц**	Код заказа для **50 Гц** (одно-скоростные) [1]	Типоразмеры двигателей: 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1LP5, 1LP7	1LP4
220 В∆/380 BY (210 ... 230 В∆/ 360 ... 400 BY)	50 Гц выход	**L1R**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
380 В∆/660 BY (360 ... 400 В∆/ 625 ... 695 BY)	50 Гц выход	**L1L**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
415 BY (395 ... 435 BY)	50 Гц выход	**L1C**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
415 В∆ (395 ... 435 В∆)	50 Гц выход	**L1D**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
400 BY (380 ... 420 BY)	50 Гц выход	**L1A**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆)	50 Гц выход	**L1U**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L

Напряжение при **60 Гц**	Требуемый выход при **60 Гц**	Код заказа для **60 Гц** (одно-скоростные)	Типоразмеры двигателей: 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1LP5, 1LP7	1LP4
220 В∆/380 BY	50 Гц выход	**L2A**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
220 В∆/380 BY	60 Гц выход	**L2B**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
380 В∆/660 BY	50 Гц выход	**L2C**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
380 В∆/660 BY	60 Гц выход	**L2D**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
440 BY	50 Гц выход	**L2Q**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
440 BY	60 Гц выход	**L2W**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
440 В∆	50 Гц выход	**L2R**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
440 В∆	60 Гц выход	**L2X**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
460 BY	50 Гц выход	**L2S**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
460 BY	60 Гц выход	**L2E**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
460 В∆	50 Гц выход	**L2T**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
460 В∆	60 Гц выход	**L2F**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
575 BY	50 Гц выход	**L2U**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
575 BY	60 Гц выход	**L2L**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
575 В∆	50 Гц выход	**L2V**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
575 В∆	60 Гц выход	**L2M**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L

Напряжение при **60 Гц**	Требуемый выход при **60 Гц**	Код заказа для **60 Гц** (мульти-вольтажные)	Типоразмеры двигателей: 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1LP5, 1LP7	1LP4
230 BY/460 BY 60 Гц	50 Гц выход	**L3E**	56 ... 200	–	56 ... 200	–	63 ... 200	–
230 BY/460 BY 60 Гц	60 Гц выход	**L3F**	56 ... 200	–	56 ... 200	–	63 ... 200	–
230 В∆∆/460 В∆ 60 Гц	50 Гц выход	**L3G**	100 ... 200	–	100 ... 200	–	100 ... 200	–
230 В∆∆/460 В∆ 60 Гц	60 Гц выход	**L3H**	100 ... 200	–	100 ... 200	–	100 ... 200	–

Напряжение при **60 Гц**	Требуемый выход при **60 Гц**	Код заказа для **60 Гц** (много-скоростные)	Типоразмеры двигателей: 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1LP5, 1LP7	1LP4
220 В	50 Гц выход	**L4A**	63 ... 200	–	–	–	–	–
220 В	60 Гц выход	**L4B**	63 ... 200	–	–	–	–	–
380 В	50 Гц выход	**L4C**	63 ... 200	–	–	–	–	–
380 В	60 Гц выход	**L4D**	63 ... 200	–	–	–	–	–
440 В	50 Гц выход	**L4G**	63 ... 200	–	–	–	–	–
440 В	60 Гц выход	**L4E**	63 ... 200	–	–	–	–	–
460 В	50 Гц выход	**L4J**	63 ... 200	–	–	–	–	–
460 В	60 Гц выход	**L4H**	63 ... 200	–	–	–	–	–
575 В	50 Гц выход	**L4N**	63 ... 200	–	–	–	–	–
575 В	60 Гц выход	**L4M**	63 ... 200	–	–	–	–	–

[1] Для кодов заказов **L1A**, **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R** и **L1U** на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

Коды заказов других напряжений для нестандартных двигателей

Напряжение при **60 Гц**	Требуемый выход при **60 Гц**	Код заказа для **60 Гц** (одно-скоростные)	Типоразмеры двигателей: 1LA8	1PQ8	1LL8
220 В∆/380 BY	50 Гц выход	**L2A**	–	–	–
220 В∆/380 BY	60 Гц выход	**L2B**	–	–	–
380 В∆/660 BY	50 Гц выход	**L2C**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
380 В∆/660 BY	60 Гц выход	**L2D**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
440 BY	50 Гц выход	**L2Q**	–	–	–
440 BY	60 Гц выход	**L2W**	–	–	–
440 В∆	50 Гц выход	**L2R**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
440 В∆	60 Гц выход	**L2X**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
460 BY	50 Гц выход	**L2S**	–	–	–
460 BY	60 Гц выход	**L2E**	–	–	–
460 В∆	50 Гц выход	**L2T**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
460 В∆	60 Гц выход	**L2F**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
575 BY	50 Гц выход	**L2U**	–	–	–
575 BY	60 Гц выход	**L2L**	–	–	–
575 В∆	50 Гц выход	**L2V**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
575 В∆	60 Гц выход	**L2M**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450

Коды заказов других напряжений для взрывозащищенных двигателей

Напряжение при **50 Гц**	Требуемый выход при **50 Гц**	Код заказа для **50 Гц** (одно-скоростные) [1]	Типоразмеры двигателей: 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1MA6, 1MA7	1MJ6	1MJ7	1MJ8, 1MJ1
220 В∆/380 BY (210 ... 230 В∆/ 360 ... 400 BY)	50 Гц выход	**L1R**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M	–
380 В∆/660 BY (360 ... 400 В∆/ 625 ... 695 BY)	50 Гц выход	**L1L**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 L	–
415 BY (395 ... 435 BY)	50 Гц выход	**L1C**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M	–
415 В∆ (395 ... 435 В∆)	50 Гц выход	**L1D**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 L	–
400 BY (380 ... 420 BY)	50 Гц выход	**L1A**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	–	–	–
400 В∆ (380 ... 420 В∆)	50 Гц выход	**L1B** [2]	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	–	–	–
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆)	50 Гц выход	**L1U**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	–	–	–
400 В∆ (только 4-8-пол.)	87 Гц выход	**L3A**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	–	–	–

Напряжение при **60 Гц**	Требуемый выход при **60 Гц**	Код заказа для **60 Гц** (одно-скоростные)	Типоразмеры двигателей: 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1MA6, 1MA7 [3]	1MJ6	1MJ7	1MJ8, 1MJ1
220 В∆/380 BY	50 Гц выход	**L2A**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M	–
220 В∆/380 BY	60 Гц выход	**L2B**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	71 ... 200	225 ... 315 M	315 ... 450
380 В∆/660 BY	50 Гц выход	**L2C**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 M	–
380 В∆/660 BY	60 Гц выход	**L2D**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	71 ... 200	225 ... 315 M	315 ... 450
440 BY	50 Гц выход	**L2Q**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M	–
440 BY	60 Гц выход	**L2W**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	71 ... 200	225 ... 315 M	315 ... 450
440 В∆	50 Гц выход	**L2R**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 M	–
440 В∆	60 Гц выход	**L2X**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	71 ... 200	225 ... 315 M	315 ... 450
460 BY	50 Гц выход	**L2S**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M	–
460 BY	60 Гц выход	**L2E**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	71 ... 200	225 ... 315 M	315 ... 450
460 В∆	50 Гц выход	**L2T**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 M	–
460 В∆	60 Гц выход	**L2F**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	71 ... 200	225 ... 315 M	315 ... 450
575 BY	50 Гц выход	**L2U**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M	–
575 BY	60 Гц выход	**L2L**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	71 ... 200	225 ... 315 M	315 ... 450
575 В∆	50 Гц выход	**L2V**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 M	–
575 В∆	60 Гц выход	**L2M**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	71 ... 200	225 ... 315 M	315 ... 450

1) Для кодов заказов **L1A, L1C, L1D, L1L, L1R** и **L1U** на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений, за исключением исполнения для Зоны 2, тип защиты “n” или (E) Ex n II T3.

2) При работе от преобразователя на табличке с техническими данными указывается мощность преобразователя для напряжения, соответствующего указанному в данной таблице.

3) Требуется специальный сертификат.

Введение

Основные технические данные

Коды заказов других напряжений двигателей для вентиляторов

Напряжение при **50 Гц**	Требуемый выход при **50 Гц**	Код заказа для **50 Гц** (одно-скоростные) [1]	Типоразмеры двигателей: 1PP5, 1PP7	1PP4
220 В∆/380 ВY (210 ... 230 В∆/ 360 ... 400 ВY)	50 Гц выход	**L1R**	63 ... 200	180 ... 315 M
380 В∆/660 ВY (360 ... 400 В∆/ 625 ... 695 ВY)	50 Гц выход	**L1L**	63 ... 200	180 ... 315 L
415 ВY (395 ... 435 ВY)	50 Гц выход	**L1C**	63 ... 200	180 ... 315 M
415 В∆ (395 ... 435 В∆)	50 Гц выход	**L1D**	63 ... 200	180 ... 315 L
400 ВY (380 ... 420 ВY)	50 Гц выход	**L1A**	63 ... 200	180 ... 315 M
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆)	50 Гц выход	**L1U**	63 ... 200	180 ... 315 L

Напряжение при **60 Гц**	Требуемый выход при **60 Гц**	Код заказа для **60 Гц** (одно-скоростные)	Типоразмеры двигателей: 1PP5, 1PP7	1PP4
220 В∆/380 ВY	50 Гц выход	**L2A**	63 ... 200	180 ... 315 M
220 В∆/380 ВY	60 Гц выход	**L2B**	63 ... 200	180 ... 315 M
380 В∆/660 ВY	50 Гц выход	**L2C**	63 ... 200	180 ... 315 L
380 В∆/660 ВY	60 Гц выход	**L2D**	63 ... 200	180 ... 315 L
440 ВY	50 Гц выход	**L2Q**	63 ... 200	180 ... 315 M
440 ВY	60 Гц выход	**L2W**	63 ... 200	180 ... 315 M
440 В∆	50 Гц выход	**L2R**	63 ... 200	180 ... 315 L
440 В∆	60 Гц выход	**L2X**	63 ... 200	180 ... 315 L
460 ВY	50 Гц выход	**L2S**	63 ... 200	180 ... 315 M
460 ВY	60 Гц выход	**L2E**	63 ... 200	180 ... 315 M
460 В∆	50 Гц выход	**L2T**	63 ... 200	180 ... 315 L
460 В∆	60 Гц выход	**L2F**	63 ... 200	180 ... 315 L
575 ВY	50 Гц выход	**L2U**	63 ... 200	180 ... 315 M
575 ВY	60 Гц выход	**L2L**	63 ... 200	180 ... 315 M
575 В∆	50 Гц выход	**L2V**	63 ... 200	180 ... 315 L
575 В∆	60 Гц выход	**L2M**	63 ... 200	180 ... 315 L

Напряжение при **60 Гц**	Требуемый выход при **60 Гц**	Код заказа для **60 Гц** (мульти-вольтажные)	Типоразмеры двигателей: 1PP5, 1PP7	1PP4
230 ВYY/460 ВY 60 Гц	50 Гц выход	**L3E**	63 ... 200	–
230 ВYY/460 ВY 60 Гц	60 Гц выход	**L3F**	63 ... 200	–
230 В∆∆/460 В∆ 60 Гц	50 Гц выход	**L3G**	100 ... 200	–
230 В∆∆/460 В∆ 60 Гц	60 Гц выход	**L3H**	100 ... 200	–

Напряжение при **60 Гц**	Требуемый выход при **60 Гц**	Код заказа для **60 Гц** (много-скоростные)	Типоразмеры двигателей: 1LA5, 1LA7	1LG4
220 В	50 Гц выход	**L4A**	80 ... 200	180 ... 280
220 В	60 Гц выход	**L4B**	80 ... 200	180 ... 280
380 В	50 Гц выход	**L4C**	80 ... 200	180 ... 280
380 В	60 Гц выход	**L4D**	80 ... 200	180 ... 280
440 В	50 Гц выход	**L4G**	80 ... 200	180 ... 280
440 В	60 Гц выход	**L4E**	80 ... 200	180 ... 280
460 В	50 Гц выход	**L4J**	80 ... 200	180 ... 280
460 В	60 Гц выход	**L4H**	80 ... 200	180 ... 280
575 В	50 Гц выход	**L4N**	80 ... 200	180 ... 280
575 В	60 Гц выход	**L4M**	80 ... 200	180 ... 280

[1] Для кодов заказов **L1A, L1C, L1D, L1L, L1R** и **L1U** на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

Номинальные токи для напряжений 380 В - 420 В при 50 Гц

	Ток для напряжения и количество полюсов							
	380 В	420 В	380 В	420 В	380 В	420 В	380 В	420 В
	2-полюсные		4-полюсные		6-полюсные		8-полюсные	
	A	A	A	A	A	A	A	A
Двигатели 1LA7, 1LA5								
1LA7 050	0.27	0.26	0.21	0.21	–	–	–	–
1LA7 053	0.33	0.32	0.30	0.31	–	–	–	–
1LA7 060	0.52	0.53	0.42	0.44	–	–	–	–
1LA7 063	0.68	0.70	0.56	0.57	0.48	0.5	–	–
1LA7 070	1.05	1.02	0.80	0.77	0.66	0.64	0.36	0.36
1LA7 073	1.38	1.41	1.07	1.06	0.80	0.80	0.51	0.52
1LA7 080	1.75	1.79	1.50	1.50	1.18	1.25	0.73	0.80
1LA7 083	2.45	2.50	1.90	1.92	1.62	1.66	1.01	1.10
1LA7 090	3.40	3.35	2.60	2.60	2.10	2.15	1.15	1.18
1LA7 096	4.70	4.65	3.50	3.50	3.0	2.95	1.63	1.60
1LA7 106	6.25	6.15	4.8	4.8	4.0	4.1	2.25	2.2
1LA7 107	–	–	6.5	6.8	–	–	3.0	3.0
1LA7 113	8.2	7.7	8.4	8.3	5.4	5.3	4.1	4.2
1LA7 130	10.6	10.4	11.4	11.9	7.3	7.5	5.9	6.0
1LA7 131	14.1	13.8	–	–	–	–	–	–
1LA7 133	–	–	15.4	15.5	9.5	9.7	7.9	7.9
1LA7 134	–	–	–		13.0	13.1	–	–
1LA7 163	21.0	20.5	22.3	21.5	17.5	17.3	9.9	10.6
1LA7 164	28.0	26.0	–	–	–	–	13.1	13.4
1LA7 166	34.0	32.0	29.5	28.5	24.8	24.7	17.6	18.4
1LA5 183	40	38	36	35	–	–	–	–
1LA5 186	–	–	42	41	32.7	31	26.5	23.5
1LA5 206	55	52	–	–	40	38.5	–	–
1LA5 207	67	64	57	54	46.5	45.5	34	31
1LA5 220	–	–	69	64	–	–	40	37
1LA5 223	81	76	84	78	64	63	47	43
Двигатели 1LA6, 1LG4								
1LA6 106	6.25	6.15	4.8	4.8	4.0	4.1	2.25	2.2
1LA6 107	–	–	6.5	6.8	–	–	3.0	3.0
1LA6 113	8.2	7.7	8.4	8.3	5.4	5.3	4.1	4.2
1LA6 130	10.6	10.4	11.4	11.9	7.3	7.5	5.9	6.0
1LA6 131	14.1	13.8	–	–	–	–	–	–
1LA6 133	–	–	15.4	15.5	9.5	9.7	7.9	7.9
1LA6 134	–	–	–	–	13.0	13.1	–	–
1LA6 163	21.0	20.5	22.3	21.5	17.5	17.3	9.9	10.6
1LA6 164	28.0	26.0	–	–	–	–	13.1	13.4
1LA6 166	34.0	32.0	29.5	28.5	24.8	24.7	17.6	18.4
1LG4 183	41.5	40	36	35	–	–	–	–
1LG4 186	–	–	42.5	41.5	30.5	28.5	25.5	25
1LG4 188	56	54	59	60	38.5	37	34.5	34.5
1LG4 206	56	52	–	–	37	37	–	–
1LG4 207	67	63	57	55	45	42.5	33.5	32
1LG4 208	82	77	70	69	61	60	40.5	39
1LG4 220	–	–	72	65	–	–	40.5	36.5
1LG4 223	83	75	85	77	60	54	46.5	42
1LG4 228	100	90	104	94	73	66	64	58
1LG4 253	100	93	104	98	73	68	60	57
1LG4 258	134	128	138	134	87	81	73	69
1LG4 280	136	126	144	132	87	80	76	70
1LG4 283	162	150	168	156	106	97	92	84
1LG4 288	196	182	204	190	146	134	112	102
1LG4 310	198	188	205	194	142	136	110	104
1LG4 313	230	215	245	230	170	162	146	136
1LG4 316	280	255	295	275	205	190	174	164
1LG4 317	345	315	360	330	245	225	210	198
1LG4 318	–	–	–	–	295	275	250	240

Введение

Основные технические данные

	Ток для напряжения и количество полюсов							
	380 В	420 В	380 В	420 В	380 В	420 В	380 В	420 В
	2-полюсные		4-полюсные		6-полюсные		8-полюсные	
	A	A	A	A	A	A	A	A
Двигатели 1LG6, 1LA8								
1LG6 183	40.5	37.5	36	34.5	–	–	–	–
1LG6 186	–	–	42.5	40.5	30.5	29	24.5	23
1LG6 206	54	51	–	–	37	35.5	–	–
1LG6 207	66	62	56	54	44	40.5	32.5	30.5
1LG6 220	–	–	70	64	–	–	38	34.5
1LG6 223	81	73	84	76	59	53	45	41
1LG6 253	97	90	99	94	72	67	59	55
1LG6 280	134	124	138	128	85	79	75	69
1LG6 283	158	146	166	154	104	96	91	83
1LG6 310	192	174	200	184	142	134	106	100
1LG6 313	230	210	235	215	166	156	142	136
1LG6 316	275	250	285	265	205	190	170	158
1LG6 317	340	305	355	330	245	225	205	194
1LG6 318	–	–	–	–	290	275	250	230
1LA8 315	435	400	450	425	360	340	310	295
1LA8 317	540	495	560	530	450	420	385	365
1LA8 353	620	570	640	590	–	–	–	–
1LA8 355	690	630	720	680	570	530	480	455
1LA8 357	860	790	880	820	720	670	600	560
1LA8 403	950	880	990	930	810	760	680	640
1LA8 405	1080	990	1100	1040	890	840	760	720
1LA8 407	690 [1]	640 [2]	710 [1]	670 [2]	1000	940	850	810
1LA8 453	780 [1]	730 [2]	810 [1]	750 [2]	1160	1060	960	910
1LA8 455	880 [1]	810 [2]	910 [1]	860 [2]	740 [1]	690 [2]	1080	1020
1LA8 457	970 [1]	890 [2]	1000 [1]	940 [2]	830 [1]	770 [2]	1200	1140

Табличка технических данных двигателей серии 1MJ6, кроме номинального тока, содержит максимальный ток в указанном диапазоне напряжений.

Максимальный ток примерно на 5 % выше номинального.

[1] Доступно только для 690 В, смотрите главу 3 "Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше".

[2] Доступно только для 725 В, смотрите главу 3 "Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше".

Мощность

Максимальные и номинальные мощности указаны в таблицах выбора и в отдельных разделах каталога для 50 Гц и, в большинстве случаев, также для 60 Гц. Для 60 Гц в отдельных случаях значения номинальной мощности должны быть увеличены, например, для двигателей с переключением полюсов (многоскоростных).

Таблица номинальных мощностей при 60 Гц для односкоростных двигателей

Тип двигателя			Максимальная выходная мощность при 60 Гц для напряжений между 220 В или 380 В и 725 В			
			2-полюсные	4-полюсные	6-полюсные	8-полюсные
			кВт	кВт	кВт	кВт
Двигатели 1LA6, 1LG4, 1LG6, 1LA7, 1MJ6, 1MJ7						
1LA7 050	–	–	0.105	0.07	–	–
1LA7 053	–	–	0.14	0.105	–	–
1LA7 060	–	–	0.21	0.14	–	–
1LA7 063	–	–	0.29	0.21	0.1	–
1LA7 070	–	**1MJ6 070**	0.43	0.29	0.21	0.1
1LA7 073	–	**1MJ6 073**	0.63	0.43	0.29	0.14
1LA7 080	–	**1MJ6 080**	0.86	0.63	0.43	0.21
1LA7 083	–	**1MJ6 083**	1.3	0.86	0.63	0.29
1LA7 090	–	**1MJ6 096**	1.75	1.3	0.86	0.43
1LA7 096	–	**1MJ6 097**	2.55	1.75	1.3	0.63
1LA7 106	**1LA6 106**	**1MJ6 106**	3.45	2.55	1.75	0.86
1LA7 107	**1LA6 107**	**1MJ6 107**	–	3.45	–	1.3
1LA7 113	**1LA6 113**	**1MJ6 113**	4.6	4.6	2.55	1.75
1LA7 130	**1LA6 130**	**1MJ6 130**	6.3	6.3	3.45	2.55
1LA7 131	**1LA6 131**	**1MJ6 131**	8.6	–	–	–
1LA7 133	**1LA6 133**	**1MJ6 133**	–	8.6	4.6	3.45
1LA7 134	**1LA6 134**	**1MJ6 134**	–	–	6.3	–
1LA7 163	**1LA6 163**	**1MJ6 163**	12.6	12.6	8.6	4.6
1LA7 164	**1LA6 164**	**1MJ6 164**	17.3	–	–	6.3
1LA7 166	**1LA6 166**	**1MJ6 166**	21.3	17.3	12.6	8.6
1LA5 183	**1LG . 183**	**1MJ6 183**	24.5	21.3	–	–
1LA5 186	**1LG . 186**	**1MJ6 186**	–	25.3	18	3.2
–	**1LG . 188**	–	33.5	34.5	22	18
1LA5 206	**1LG . 206**	**1MJ6 206**	33.5	–	22	–
1LA5 207	**1LG . 207**	**1MJ6 207**	41.5	34.5	26.5	18
–	**1LG . 208**	–	51	42.5	36	22
1LA5 220	**1LG . 220**	**1MJ7 220**	–	42.5	–	22
1LA5 223	**1LG . 223**	**1MJ7 223**	51	52	36	26.5
–	**1LG . 228**	–	62	63	44.5	36
–	**1LG . 253**	**1MJ7 253**	62	63	44.5	36
–	**1LG . 258**	–	84	86	54	44.5
–	**1LG . 280**	**1MJ7 280**	84	86	54	44.5
–	**1LG . 283**	**1MJ7 283**	101	104	66	54
–	**1LG . 288**	–	123	127	90	66
–	**1LG . 310**	**1MJ7 310**	123	127	90	66
–	**1LG . 313**	**1MJ7 313**	148	152	108	90
–	**1LG . 316**	–	180	184	132	108
–	**1LG . 317**	–	224	230	158	132
–	**1LG . 318**	–	–	–	192	158

Тип двигателя			Максимальная выходная мощность при 60 Гц для напряжений между 220 В или 380 В и 725 В			
			2-полюсные	4-полюсные	6-полюсные	8-полюсные
			кВт	кВт	кВт	кВт
Двигатели 1LA8						
1LA8 315	–	–	280	288	230	184
1LA8 317	–	–	353	362	288	230
1LA8 353	–	–	398	408	–	–
1LA8 355	–	–	448	460	362	288
1LA8 357	–	–	560	575	460	362
1LA8 403	–	–	616	644	518	408
1LA8 405	–	–	693	725	575	460
1LA8 407	–	–	–	817	644	518
1LA8 453	–	–	–	–	725	575
1LA8 455	–	–	–	–	–	644
1LA8 457	–	–	–	–	–	725
Двигатели 1MJ8, 1MJ1						
1MJ1 313	–	–	185	180	132	100
1MJ1 314	–	–	–	–	150	120
1MJ1 316	–	–	220	220	170	145
1MJ1 318	–	–	275	275	220	175
	1MJ8 356	–	355	315	280	225
	1MJ8 357	–	400	355	315	–
	1MJ8 358	–	450	400	355	280
	1MJ8 350	–	–	450	–	–
1MJ1 357	–	–	–	500	400	315
1MJ1 358	–	–	500	560	450	355
1MJ1 404	–	–	–	–	–	400
1MJ1 405	–	–	560	630	500	–
1MJ1 407	–	–	630	710	560	450
1MJ1 408	–	–	710 [1]	800	–	500
1MJ1 453	–	–	–	–	630	–
1MJ1 455	–	–	710 [1]	900	710	560
1MJ1 457	–	–	800 [1]	1000 [1]	800	630
1MJ1 458	–	–	900 [1]	O. R. [1]	900	710
1MJ1 450	–	–	–	–	–	750

O. R. = по запросу

Скорость увеличивается примерно на 120 % по сравнению с работой на 50 Гц.

Более высокие мощности/напряжения доступны по запросу!

Таблица номинальных мощностей при 60 Гц для многоскоростных двигателей

При 60 Гц выходная мощность может быть увеличена в соответствии с факторами, приведенными в таблице ниже.

Мощность увеличивается отдельно для каждой пары полюсов, т.е. для двигателей 6/4 пол. с типоразмером 180 до 315, 60 Гц, мощность при 6 пол. увеличивается на 20%, а на 4 пол. на 15 %.

Типоразмер	Количество полюсов	Поправочный коэффициент повышения мощности при 60 Гц для напряжений между 220 В или 380 В и 725 В
56 – 160	2 до 8	1.15
180 – 315	2	1.12
	4	1.15
	6 и 8	1.2

Возможные комбинации для 2-полюсных двигателей

Типоразмер	Двигатели горизонтального исполнения				Двигатели вертикального исполнения	
	50 Гц на лапах	60 Гц на лапах	50 Гц фланец	60 Гц фланец	50 Гц	60 Гц
56 – 315 M	•	•	•	•	•	•
315 L	•	•	–	–	•	•
315	•	•	•	•	•	•
355 и 400	•	•	•	•	•	–
450	•	–	•	–	•	–

[1] Доступно только как 690 В.

Введение

Основные технические данные

КПД, cos , крутящий момент, номинальная скорость и направление вращения

КПД, cosφ

Коэффициент полезного действия η и коэффициент мощности cos φ для каждой номинальной мощности указаны в таблицах выбора двигателей в соответствующих разделах каталога.

Для двигателей EFF1 и EFF2 также указывается коэффициент полезного действия при 3/4 номинальной нагрузки.

КПД при частичной нагрузке двигателя в % по отношению к номинальному				
1/4	1/2	3/4	**4/4**	5/4
от полной нагрузки				
93	96	97	**97**	96.5
92	95	96	**96**	95.5
90	93.5	95	**95**	94.5
89	92.5	94	**94**	93.5
88	91.5	93	**93**	92.5
87	91	92	**92**	91.5
86	90	91	**91**	90
85	89	90	**90**	89
84	88	89	**89**	88
80	87	88	**88**	87
79	86	87	**87**	86
78	85	86	**86**	85
76	84	85	**85**	83.5
74	83	84	**84**	82.5
72	82	83	**83**	81.5
70	81	82	**82**	80.5
68	80	81	**81**	79.5
66	79	80	**80**	78.5
64	77	79.5	**79**	77.5
62	75.5	78.5	**78**	76.5
60	74	77.5	**77**	75
58	73	76	**76**	74
56	72	75	**75**	73
55	71	74	**74**	72
54	70	73	**73**	71
53	68	72	**72**	70
52	67	71	**71**	69
51	66	70	**70**	68
50	65	69	**69**	67
49	64	67.5	**68**	66
48	62	66.5	**67**	65
47	61	65	**66**	64
46	60	64	**65**	63
45	59	63	**64**	62
44	57	62	**63**	61
43	56	60.5	**62**	60.5
42	55	59.5	**61**	59.5
41	54	58.5	**60**	58.5

Величины КПД при частичной нагрузке, указанные в приведенных ниже таблицах, являются средними; точные значения могут быть предоставлены по запросу.

КПД при частичной нагрузке двигателя в % по отношению к номинальному				
1/4	1/2	3/4	**4/4**	5/4
от полной нагрузки				
0.70	0.86	0.90	**0.92**	0.92
0.65	0.85	0.89	**0.91**	0.91
0.63	0.83	0.88	**0.90**	0.90
0.61	0.80	0.86	**0.89**	0.89
0.57	0.78	0.85	**0.88**	0.88
0.53	0.76	0.84	**0.87**	0.87
0.51	0.75	0.83	**0.86**	0.86
0.49	0.73	0.81	**0.85**	0.86
0.47	0.71	0.80	**0.84**	0.85
0.45	0.69	0.79	**0.83**	0.84
0.43	0.67	0.77	**0.82**	0.83
0.41	0.66	0.76	**0.81**	0.82
0.40	0.65	0.75	**0.80**	0.81
0.38	0.63	0.74	**0.79**	0.80
0.36	0.61	0.72	**0.78**	0.80
0.34	0.59	0.71	**0.77**	0.79
0.32	0.58	0.70	**0.76**	0.78
0.30	0.56	0.69	**0.75**	0.78
0.29	0.55	0.68	**0.74**	0.77
0.28	0.54	0.67	**0.73**	0.77
0.27	0.52	0.63	**0.72**	0.76
0.26	0.50	0.62	**0.71**	0.76

Крутящий момент

Номинальный крутящий момент в [Нм] на валу двигателя рассчитывается по формуле

$$M = \frac{9.55 \cdot P \cdot 1000}{n}$$

P номинальная выходная мощность в кВт

n скорость вращения в об/мин

Примечание:
Если напряжение отклоняется от номинальной величины в допустимых пределах, начальный и минимальный пусковые, а так же максимальный крутящий момент электродвигателя изменяются примерно квадратично, а значение пускового тока линейно.

Для короткозамкнутых двигателей пусковой и максимальный моменты указываются в таблицах выбора, как величины, кратные номинальному крутящему моменту.

Обычно короткозамкнутые электродвигатели запускают напрямую от сети. Класс по моменту указывает возможность прямого пуска от сети даже при пониженном на 5 % напряжении с моментом сопротивления нагрузки:
- 160% для CL 16
- 130% для CL 13
- 100% для CL 10
- 70% для CL 7
- 50% для CL 5

от номинального момента.

Индивидуальные моментные характеристики доступны в программе SD configuration. Кроме того, можно рассчитать эти характеристики при помощи прилагаемой программы запуска.

〈Ex〉 Для двигателей типа 1MA в стандартном конструктивном исполнении для классов T1/T2 и T3 с различными соответствующими номинальными мощностями, класс по моменту указывается для наибольшего из значений.

Номинальная скорость и направление вращения

Синхронная скорость вращения изменяется пропорционально частоте сети. Двигатели пригодны для вращения как по часовой стрелке, так и против часовой стрелки.

Исключением являются следующие 2-полюсные двигатели:

- 1LA8, 1LL8 типоразмера от 355 и выше предназначены только для вращения по часовой стрелке; альтернативный код заказа **K38** предусматривает только вращение против часовой стрелки.
- 1LA8, 1MJ8, 1MJ6, 1MJ1, 1MA6 и 1LG4 в исполнении VIK с типоразмера 315 и выше.

Если U1, V1, W1 соединены с L1, L2, L3, происходит вращение по часовой стрелке, если смотреть со стороны рабочего вала. Вращение против часовой стрелки достигается путем перестановки двух фаз (смотрите также параграф "Обогрев и вентиляция").

Стандартный и дополнительные таблички с техническими данными

Стандарт DIN EN 60034-1 устанавливает, что примерный общий вес для всех двигателей с типоразмером от 90 (т.е. начиная примерно с 30 кг) указывается на табличке с техническими данными.

Дополнительная табличка с техническими данными (неприкрепленная) на случай утери может быть включена в комплект поставки для любых двигателей, код заказа **K31**.

Дополнительная информация может быть указана на табличке с техническими данными и на упаковочной этикетке, код заказа **Y84**.

Также может быть поставлена дополнительная табличка с данными заказчика, код заказа **Y82**.

Также можно заказать дополнительную табличку с техническими данными или табличку с данными об отклонениях от номинальных характеристик, код заказа **Y80**.

В стандартном исполнении таблички с техническими данными выпускаются в международном формате или на английском/немецком языке. Язык для таблички с техническими данными можно заказывать, указав его простым (некодированным) текстом. Обзор языков, которые можно заказать при увеличении цены в некоторых случаях, приведены в таблице ниже.

⟨Ex⟩ Кроме того, для двигателей 1MA:

За исключением 2-полюсных двигателей с типоразмером 225 M и выше, все двигатели пригодны для T1/T2 и T3 температурных классов.

Если номинальная мощность для T1/T2 отличается от номинальной мощности для T3, данные для обоих значений указываются отдельно.

Обзор доступных языков для шильдика двигателя

Тип двигателя	Типоразмер	Шильдик								Дублирующий шильдик для 50/60 Гц	
		Международный	Немецкий (de)	Английский (en)	Немецкий (de)/ Английский (en)	Французский (fr)/ Испанский (es)	Итальянский (it)	Португальский (pt)	Русский (ru)	500 BY и 575 BY 500 BΔ и 575 BΔ	400 В/ 690 В и 460 В 400 В/ 690 В и 460 В
1LA5	180 ... 225	□		○						□	□
1LA6	100 ... 160	□		○						□	□
1LA7	56 ... 160	□		○						□	□
1LA8	315 ... 450				□	○	○	○			
1LA9	56 ... 200	□		○						□	□
1LG4	180 ... 315				□				✓		□
1LG6	180 ... 315	□							✓		□
1LL8	315 ... 450				□	○	○	○			
1LP4	180 ... 315				□				✓		□
1LP5	63 ... 160	□		○						□	□
1LP7	180 ... 200	□		○						□	□
1MA6	100 ... 180			○	□						
1MA6	180 ... 200			○	□						
1MA6	225 ... 315			○	□	○	○	○	✓		
1MA7	63 ... 160	□		○							
1MJ1	315 ... 450		□			✓	✓	✓	✓		
1MJ6	71 ... 200	□		○							
1MJ7	225 ... 315				□	○	○	○	✓		
1MJ8	355		□			✓	✓	✓	✓		
1PP4	180 ... 315				□				✓		□
1PP5	180 ... 200	□		○						□	□
1PP6	100 ... 315				□				✓		□
1PP7	63 ... 160	□		○						□	□
1PQ8	315 ... 450				□	○	○	○			

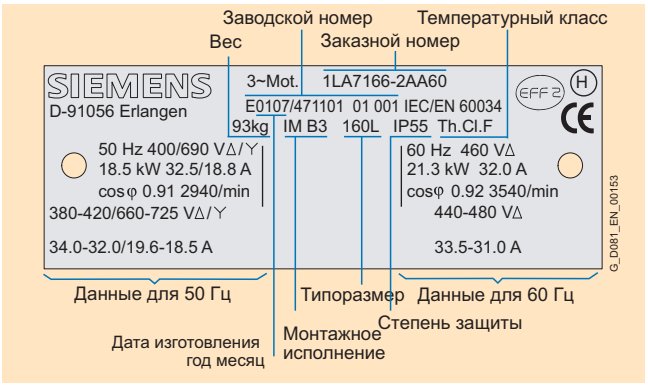
□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительного увеличения цены
✓ С дополнительным увеличением

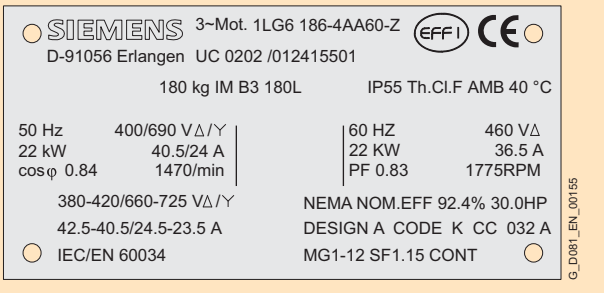
Введение

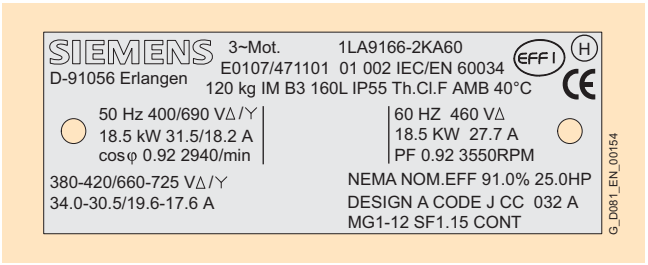
Основные технические данные

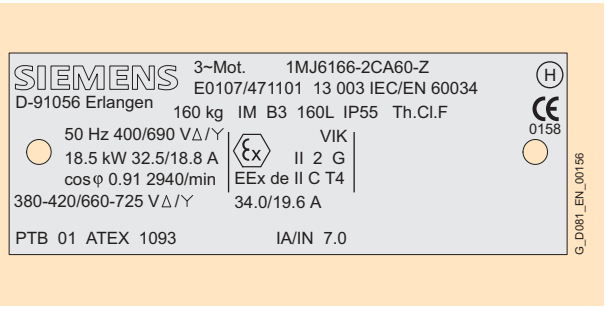
Примеры табличек с техническими данными

О табличках с техническими данными для серий двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 смотрите в разделе "Нестандартные двигатели".









Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря

Номинальная мощность, указываемая в таблицах выбора, применима к непрерывному режиму работы в соответствии с DIN EN 60034-1 при частоте 50 Гц, температуре окружающей среды (AT) 40°C и высоте установке (SA) до 1000 м над уровнем моря.

Для более высоких температур окружающей среды и/или высоты над уровнем моря указанную мощность двигателя необходимо уменьшать, используя коэффициент k_{HT}.

В зависимости от типоразмера или количества полюсов к двигателям можно добавлять специальные обмотки для различных условий эксплуатации.

Это отражается на максимальной мощности двигателя:

$P_{макс} = P_{ном.} \cdot k_{HT}$

Если максимальная мощность двигателя не адекватна приводу, необходимо проверить двигатель с ближайшей более высокой номинальной мощностью.

Аббревиатура	Описание	Единицы измерения
$P_{макс.}$	Максимальная мощность двигателя	кВт
$P_{ном.}$	Номинальная мощность	кВт
k_{HT}	Коэффициент для аномальной температуры окружающей среды и/или высоты установки над уровнем моря	

Двигатели, имеют конструктивное исполнение по температурному классу F и используются по классу B. При нестандартных условиях эксплуатации, если двигатели должны использоваться в условиях класса B, максимальную мощность следует определять из таблиц, приведенных ниже.

Если взрывозащищенные двигатели (за исключением 1MJ6) должны эксплуатироваться при температуре окружающей среды более 40°C и высотах, превышающих 1000 м над уровнем моря, следует запрашивать соответствующие коэффициенты коррекции.

Поправочный коэффициент k_{HT} для учета высоты над уровнем моря и/или температуры окружающей среды

Высота над **уровнем моря**	Температура окружающей среды, °C					
м	<30 °C	30 °C ... 40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
1000	1.07	1.00	0.96	0.92	0.87	0.82
1500	1.04	0.97	0.93	0.89	0.84	0.79
2000	1.00	0.94	0.90	0.86	0.82	0.77
2500	0.96	0.90	0.86	0.83	0.78	0.74
3000	0.92	0.86	0.82	0.79	0.75	0.70
3500	0.88	0.82	0.79	0.75	0.71	0.67
4000	0.82	0.77	0.74	0.71	0.67	0.63

Температура окружающей среды и высота над уровнем моря округляются до ближайшего кратного 5°C или 500 м.

Для приведенных ниже мощностей определены среднеквадратичные значения для температур окружающей среды (AT) 45 °C и 50 °C, которые должны быть указаны при оформлении заказа.

Мощность (кВт)	Максимальная мощность при 50 Гц	
	Для AT 45 °C	Для AT 50 °C
кВт	кВт	кВт
11	10.5	10
15	14.5	13.8
18.5	17.8	17
22	21	20
30	29	27.5
37	35.5	34
45	43	41.5
55	53	51
75	72	69
90	86	83
110	106	101
132	127	122
145	139	133
160	153	147
180	173	166
200	192	184
250	240	230
280	269	258
315	302	290
355	340	325
400	384	368
450	432	414
500	480	460
560	538	515
630	605	580
710	682	663
800	768	736
900	864	828
1000	960	920

Подробнее о снижении номинальных характеристик для эксплуатации по классу F смотрите в параграфе "Система изоляции DURIGNIT IR 2000".

Двигатели для температур окружающей среды отличных от 40°C, или высот более 1000 м над уровнем моря для использования по классу B обязательно следует заказывать с использованием дополнительного кода заказа "**-Z**" и простого (некодированного) текста. В случае большого уменьшения нагрузочных характеристик рабочие данные двигателя будут менее благоприятными из-за частичного использования (недоиспользования).

Для двигателей 1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4 и 1LA8 возможны следующие исполнения:
- Двигатели для температур окружающей среды от -50 до +40°C, код заказа **D02**
- Двигатели для температур окружающей среды от -40 до +40°C, код заказа **D03**
- Двигатели для температур окружающей среды от -30 до +40°C, код заказа **D04**

Для двигателей 1LA6, 1LA7, 1LP7 и 1PP7 исполнения D03 и D04 возможны по запросу.

Для двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 возможны следующие специальные исполнения:
- Двигатели для температуры окружающей среды 45°C, снижение мощности 4 %, код заказа **D11**
- Двигатели для температуры окружающей среды 50°C, снижение мощности 8 %, код заказа **D12**
- Двигатели для температуры окружающей среды 55°C, снижение мощности 13 %, код заказа **D13**
- Двигатели для температуры окружающей среды 60°C, снижение мощности 18 %, код заказа **D14**

Подробнее о кодах заказа для эксплуатации по температурному классу F смотрите в параграфе "Система изоляции DURIGNIT IR 2000" раздела "Обмотки и изоляция".

Нижеследующее применимо ко всем двигателям:

Все двигатели выдерживают 1,5-кратное превышение номинального тока при номинальном напряжении и частоте в течение двух минут (DIN EN 60034).
Все двигатели можно использовать в стандартном исполнении при температуре окружающей среды от -20 до +40°C.
Двигатели можно эксплуатировать по температурному классу F
- при 40°C с сервис фактором 1.1, т.е. двигатель может быть продолжительно перегружен на 10 % выше номинальной мощности (двигатели серий 1LG6 и 1LA9, за исключением 1LA9 увеличенной мощности, могут использоваться с сервис фактором 1.15, т.е. 15 % от номинальной мощности);
- свыше 40°C при номинальной мощности.

Когда двигатели эксплуатируют по температурному классу B для более высоких температур окружающей среды и высот над уровнем моря, имеет место снижение номинальных характеристик в соответствии с таблицей "Поправочный коэффициент k_{HT} для различных высот над уровнем моря и/или температур окружающей среды".
Для двигателей, поставляемых из складского запаса, эксплуатационный коэффициент указывается на шильдике.
Для других температур необходимы специальные меры.
Если тормозные устройства необходимо установить на двигателях, предназначенных для работы при температуре ниже точки замерзания, пожалуйста, обращайтесь в ваше местное представительство Siemens.

Обмотки и изоляция

Система изоляции DURIGNIT IR 2000

В систему изоляции DURIGNIT IR 2000 входят высококачественные эмалированные провода и тонкопленочные изоляционные материалы, а так же пропитывающая смола не содержащая растворителей. Это обеспечивает высокий уровень механической и электрической прочности, хорошую ремонтопригодность и длительный срок службы двигателей. Система изоляции защищает обмотку от агрессивных коррозионных газов, паров, пыли, масла и повышенной влажности воздуха. Она способна выдерживать вибрационное воздействие.
Изоляция рассчитана на абсолютную влажность воздуха 30 г воды на $м^3$ воздуха. Образование конденсата на обмотке не допустимо. Если требуются более высокие показатели влажности, пожалуйста, обращайтесь в местное представительство Siemens.

Пожалуйста, проконсультируйтесь по поводу применения двигателей в критических режимах работы.

Исполнение обмотки и изоляции в соответствии с температурным классом и влажностью воздуха

Конструктивное исполнение всех двигателей соответствует требованиям эксплуатации по температурному классу F. При работе от сети на номинальной мощности двигатели можно использовать по температурному классу B.

Температурный класс F при использовании по классу F с сервис фактором (SF)
Для всех двигателей 1LA (за исключением 1LA9 увеличенной мощности), 1LG, 1LL8 и 1PP, предназначенных для работы от сети, для номинальной мощности, указанной в таблице выбора, и номинального напряжения техническими условиями установлены следующие значения эксплуатационного коэффициента: 1,1 для двигателей типоразмера от 56 до 355 (для 1LA9 и 1LG6 SF = 1,15) и 1,05 для двигателей с типоразмером 400 и 450.
Код заказа **C11**.

Температурный класс F при использовании по классу F с увеличенной номинальной мощностью
Для двигателей, поставляемых из складского запаса (за исключением 1LA9 увеличенной мощности), и двигателей 1LA8 на табличке с техническими данными указывается стандартный эксплуатационный коэффициент. При использовании по температурному классу F номинальную выходную мощность, указанную в данных для выбора и заказа, можно увеличивать на 10 % (15 % для 1LA9, за исключением 1LA9 увеличенной мощности, и 1LG6); или на 1,05 для двигателей с типоразмером 400 и 450.
Код заказа **C12**.

Введение

Основные технические данные

Температурный класс F при использовании по классу F с повышенной температурой окружающей среды
При питании от сети, температура окружающей среды может быть повышена до 55°C (50°C для типоразмеров 400 и 450), за исключением 1LA9 увеличенной мощности, с сохранением номинальной мощности.
Код заказа **C13**

Эксплуатационный коэффициент (SF) не указывается на шильдике для кодов заказа C12 и C13.
При работе от преобразователя с номинальной мощностью, эти двигатели используются в соответствии с температурным классом F. Коды заказа C11, C12 и C13 невозможны. Это относится к двигателям до 500 В и к двигателям до 690 В.

Температурный класс F при использовании по классу F прочие требования
Для стандартных двигателей 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4, 1LG6, 1PP4, 1PP5 и 1PP7, электродвигателей вентиляторов, а также взрывозащищенных двигателей 1MA6 и 1MA7 можно заказать конструктивное исполнение по температурному классу F при использовании по классу F с различными особыми требованиями клиента, дополнительно указав в заказе соответствующую информацию в форме свободного текста. Оплата затрат на сертификацию может потребоваться для двигателей 1MA6 и 1MA7.
Код заказа **Y52**

Температурный класс H при номинальной мощности и максимальной температуре окружающей среды 60°C
Для двигателей серий 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1PP5 и 1PP7, используемых по температурному классу H, допускается работа с номинальной мощностью при максимальной температуре окружающей среды 60°C. Это не относится к взрывозащищенным двигателям для Зон 2, 21 и 22 и к двигателям с аттестацией по UL (код заказа **D31**).
В технических условиях указывается срок службы смазки для температуры окружающей среды 40°C. При повышении температуры окружающей среды на 10 K срок службы смазки уменьшается вдвое.
Код заказа **C18**

Температурный класс F при использовании по классу B, температура окружающей среды 45°C, снижение номинальных характеристик на 4 %
Для двигателей серий 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9 (за исключением 1LA9 увеличенной мощности), 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP4, 1PP5 и 1PP7 можно заказать конструктивное исполнение по температурному классу F для использования по температурному классу B при максимальной температуре окружающей среды 45°C со снижением номинальных характеристик на 4 %.
Код заказа **C22**

Температурный класс F при использовании по классу B, температура окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик на 8 %
Для двигателей серий 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9 (за исключением 1LA9 увеличенной мощности), 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP4, 1PP5 и 1PP7 можно заказать конструктивное исполнение по температурному классу F для использования по температурному классу B при максимальной температуре окружающей среды 50°C со снижением номинальных характеристик на 8 %.
Код заказа **C23**

Температурный класс F при использовании по классу B, температура окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик на 13 %
Для двигателей серий 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9 (за исключением 1LA9 увеличенной мощности), 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP4, 1PP5 и 1PP7 можно заказать конструктивное исполнение по температурному классу F для использования по температурному классу B при максимальной температуре окружающей среды 55°C со снижением номинальных характеристик на 13 %.
Код заказа **C24**

Температурный класс F при использовании по классу B, температура окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик на 18 %
Для двигателей серий 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9 (за исключением 1LA9 с повышенной мощностью), 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP4, 1PP5 и 1PP7 можно заказать конструктивное исполнение по температурному классу F для использования по температурному классу B при максимальной температуре окружающей среды 60°C со снижением номинальных характеристик на 18 %.
Код заказа **C25**

Повышенная температура/влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха
Для двигателей серий 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LP5, 1LP7, 1MA6, 1MA7, 1PP5 и 1PP7 можно заказать исполнение для повышенной влажности воздуха в пределах 30 - 60 г воды на м^3 воздуха в зависимости от температуры, как указано в приведенной далее таблице. В этом случае в комплект поставки включаются внешние болты из нержавеющего материала (код заказа **M27**).
Эта опция не предусматривает никаких средств защиты от конденсации атмосферной влаги, поэтому в случае необходимости антиконденсационный обогрев (код заказа K45/K46) нужно заказывать отдельно.
Код заказа **C19**.

Если код заказа C19 должен быть совмещен с дополнительными опциями, то обращайтесь в местное представительство Siemens.

Повышенная температура/влажность воздуха, 60 - 100 г на м^3

Для двигателей серий 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LP5, 1LP7, 1MA6, 1MA7, 1PP5 и 1PP7 можно заказать исполнение для повышенной влажности воздуха в пределах 60 - 100 г на м^3 в зависимости от температуры, как указано в приведенной далее таблице. В этом случае в комплект поставки включаются внешние болты из нержавеющего материала (код заказа **M27**). Эта опция не предусматривает никаких средств защиты от конденсации атмосферной влаги, поэтому в случае необходимости антиконденсационный обогрев (код заказа K45/K46) нужно заказывать отдельно.
Код заказа **C26**.

Если код заказа C26 должен быть совмещен с дополнительными монтажными условиями, обращайтесь в местное представительство Siemens.

Абсолютная / относительная влажность воздуха

Относительная влажность	Температура							
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C
10%	2	3	5	8	13	20	29	42
15%	3	5	8	12	19	30	44	63
20%	3	6	10	17	26	39	58	84
25%	4	8	13	21	32	49	73	105
30%	5	9	15	25	39	59	87	126
35%	6	11	18	29	45	69	102	146
40%	7	12	20	33	52	79	116	167
45%	8	14	23	37	58	89	131	188
50%	9	15	26	41	65	98	145	209
55%	10	17	28	46	71	108	160	230
60%	10	19	31	50	78	118	174	251
65%	11	20	33	54	84	128	189	272
70%	12	21	36	58	91	138	203	293
75%	13	23	38	62	97	148	218	314
80%	14	24	41	66	104	157	233	335
85%	15	26	43	70	110	167	247	356
90%	16	27	46	74	117	177	262	377
95%	16	29	49	79	123	187	276	398
100%	17	30	51	83	130	197	291	419

Значения в ячейках таблицы с голубым фоном характеризуют возможности стандартного исполнения (до 30 г воды на $м^3$ воздуха).

Значения в ячейках таблицы со светло-серым фоном характеризуют код заказа C19 (30 - 60 г воды на $м^3$ воздуха).

Значения в ячейках таблицы с темно-серым фоном характеризуют код заказа C26 (60 - 100 г воды на $м^3$ воздуха).

Если ваши требования по влажности превышают 100 г воды на $м^3$ воздуха, пожалуйста, обращайтесь в местное представительство Siemens.

Пуск в условиях остаточного магнетизма и противофазе

Все двигатели можно повторно запустить в условиях 100 % остаточного магнетизма после кратковременного падения напряжения сети.

Защита двигателя

Защитные устройства делятся на зависящие от величины тока (токозависимые) и зависящие от температуры двигателя (термозависимые).

Токозависимые защитные устройства

Плавкие предохранители используются только для защиты сетевых кабелей в случае короткого замыкания. Они непригодны для защиты двигателя от перегрузки.

Двигатели обычно защищают устройствами, останавливающими двигатель в случае перегрузки автоматическими выключателями или максимальным токовым реле.

Такая защита является токозависимой и, в частности, эффективна в случае заторможенного ротора.

Для стандартного режима с коротким временем запуска, не слишком большими пусковыми токами и редкими коммутациями автоматические выключатели обеспечивают адекватную защиту. Автоматические выключатели непригодны для тяжелого пускового режима или режима с частыми коммутациями. Разница в тепловых постоянных времени для защитного устройства и двигателя приводит к неоправданно раннему выключению, при настройке автомата на номинальный ток.

Термозависимые защитные устройства

Температурные датчики, устанавливаемые в обмотке двигателя, - устройства защиты, пригодные в случае медленного повышения температуры двигателя.

При достижении заданной предельной температуры эти биметаллические выключатели (NC-контакты) могут выключить вспомогательную цепь.

Снова включить эту цепь можно только после значительного падения температуры. Когда ток двигателя повышается быстро (например, при заторможенном роторе), эти выключатели непригодны для защиты ввиду их больших тепловых постоянных времени.
3 датчика температуры для аварийного отключения
Код заказа **A31**

Наиболее полная и всесторонняя защита двигателя от тепловой перегрузки обеспечивается установленными непосредственно в обмотку двигателя терморезисторами с положительным температурным коэффициентом (**сокращенно PTC-термисторами, отсюда общее название данного метода - термисторная защита двигателя**). Благодаря низкой теплоемкости и превосходному термическому контакту с обмоткой термисторы способны тщательно отслеживать температуру обмотки. При достижении предельной температуры (номинальной температуры выключения) в PTC-термисторе происходит ступенчатое изменение сопротивления. Это изменение оценивается блоком выключения и может быть использовано для размыкания вспомогательных цепей. Сами PTC-термисторы не могут подвергаться воздействию больших токов и напряжений. Результатом было бы разрушение полупроводника. Гистерезис переключения PTC-термистора и блока выключения является низким, что обеспечивает быстрый перезапуск привода. Двигатели с защитой этого типа рекомендуются для тяжелого режима запуска, режима с частыми переключениями, с резкими изменениями нагрузки, высокими температурами окружающей среды или с бросками в системе электропитания.

Защита двигателя посредством PTC-термисторов с 3 встроенными датчиками температуры для аварийного отключения.
В клеммной коробке нужны 2 дополнительные клеммы. Максимальное количество дополнительных клемм в основной клеммной коробке двигателя указано в параграфе "Количество дополнительных клемм" в разделе "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей". Дополнительная клеммная коробка необходима в тех случаях, когда общее количество дополнительных клемм в клеммной коробке двигателя превышает количество, указанное в вышеупомянутом параграфе. За дополнительную плату соединения могут быть проведены через отдельную дополнительную клеммную коробку (код заказа L97, M50 или M88, смотрите параграф "Количество дополнительных клемм" в разделе "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").
Код заказа **A11**

Введение

Основные технические данные

Для многоскоростных двигателей, имеющих две отдельные обмотки, количество температурных датчиков должно быть удвоено.

Два комплекта из трех температурных датчиков используются в том случае, если требуется предупреждающий сигнал перед выключением двигателя (аварийной остановкой). Температура сигнализации обычно устанавливается на 10 K ниже температуры аварийного отключения.

Защита двигателя посредством PTC-термисторов с 6 встроенными датчиками температуры для аварийного отключения и сигнализации
В клеммной коробке нужны 4 дополнительные клеммы.
Код заказа **A12**

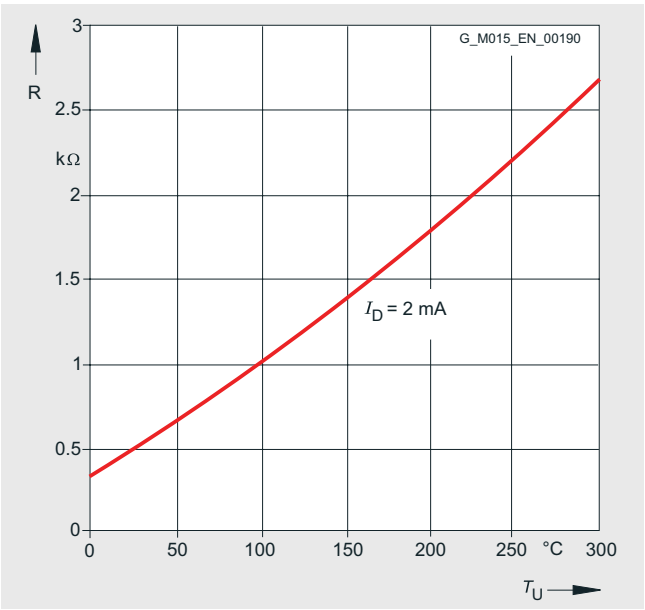
- Все двигатели 1LA8 стандартного исполнения оборудованы 6 PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации.
- Для двигателей 1LA, 1MJ и 1LG температура отключения PTC-термистора соответствует температурному классу F.
- Для двигателей 1LA8, 1LL и 1PQ температура отключения PTC-термистора соответствует температурному классу F, то же самое - для 1LA8 в Зоне 22.
- Для двигателей 1LA и 1LG, предназначенных для Зон 2, 21, 22 или VIK, термисторы температурного класса B для Зоны 2 и VIK (смотрите главу каталога "Двигатели, работающие с питанием от преобразователей частоты").

Для того чтобы добиться полной тепловой защиты, необходимо комбинировать медленно действующие термозависимые средства отключения тока и PTC-термистор. Пожалуйста, обращайтесь за справочными сведениями относительно полной защиты двигателя с использованием только PTC-термисторов.

Определение температуры двигателя при работе с питанием от преобразователя

Датчик температуры KTY 84-130

Этот датчик представляет собой полупроводник, сопротивление которого меняется с изменением температуры по определенной характеристике.



Кривая, характеризующая датчик температуры KTY 84-130

Некоторые преобразователи частоты производства Siemens определяют температуру двигателя, используя сопротивление датчика температуры KTY 84-130.
Их можно настраивать на нужную температуру сигнализации и отключения.

Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130.

В клеммной коробке нужны 2 дополнительные клеммы.
Максимальное количество дополнительных клемм в главной клеммной коробке двигателя указано в параграфе "Количество дополнительных клемм" в разделе "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей".
Дополнительная клеммная коробка необходима в тех случаях, когда общее количество дополнительных клемм в клеммной коробке двигателя превышает количество, указанное в вышеупомянутом параграфе. За дополнительную плату соединения могут быть выведены через отдельную дополнительную клеммную коробку (код заказа L97, M50 или M88, смотрите параграф "Количество дополнительных клемм" в разделе "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").
Код заказа **A23**
PTC-термисторы, устанавливаемые в двигатели 1LA8 в качестве стандартного оборудования, удаляются, если заказ оформлен с использованием кода заказа **A23**.

ИЛИ

Определение температуры двигателя с помощью встроенных датчиков температуры 2 x KTY 84-130.
В клеммной коробке нужны 4 дополнительные клеммы.
Код заказа **A25**

Датчик температуры встраивают в лобовые части обмотки двигателя таким же образом, как PTC-термистор. Оценка состояния датчика производится, например, преобразователем.
Для работы от сети можно отдельно заказать устройство отслеживания температуры 3RS10, которое является частью защитного оборудования.
Подробнее об этом смотрите в Каталоге LV 1.
Номер заказа: E86060-K1002-A101-A4.

Защита двигателя

Двигатели 1LA и 1LG для Зон 2, 21 и 22, предназначенные для работы от преобразователя, уже имеют в качестве стандартного оборудования PTC-термистор для аварийного отключения.
Для работы от преобразователя можно дополнительно заказать PTC-термистор для аварийной сигнализации.
PTC-термистор для аварийной сигнализации при работе от преобразователя в Зонах 2, 21, 22.
В клеммной коробке нужны 2 дополнительные клеммы.
Код заказа **A10**

Двигатели 1MJ:

PTC-термисторы должны использоваться обязательно, если используемым режимом не является S1 (непрерывная работа) в соответствии с IEC 60034-1/DIN EN 60034-1.

Если двигатели 1MJ работают от преобразователей, то необходим PTC-термистор в обмотке. Для двигателей 1MJ6/1MJ7 устанавливается дополнительный PTC-термистор в клеммную коробку.

Защита двигателя при работе от преобразователя с помощью PTC-термисторов с 3 или 4 встроенными датчиками температуры для аварийного отключения.
В клеммной коробке нужны 2 дополнительные клеммы.
Код заказа **A15**.

или

Защита двигателя при работе от преобразователя с помощью PTC-термисторов с 6 или 8 встроенными датчиками температуры для аварийного отключения и сигнализации.
В клеммной коробке нужны 4 дополнительные клеммы.
Код заказа **A16**.

Для исполнений с датчиками температуры в некоторых случаях невозможно установить антиконденсационный обогрев или можно установить только на двигателях для определенного типоразмера. Смотрите раздел "Специальное исполнение" в соответствующих главах каталога.

Если необходима термисторная защита, тогда 3 PTC-термистора, соединенных последовательно, встраивают в обмотку статора двигателя.
Можно отдельно заказать устройство отслеживания температуры 3RN1, которое является частью защитного оборудования. Устройство имеет сертификат испытательного центра PTB.
Подробнее о режиме работы, схеме и ценах смотрите в Каталоге LV 1.
Номер заказа: E86060-K1002-A101-A4.

Определение температуры двигателя с помощью терморезисторов

Терморезисторы встраиваются в обмотку статора или находятся в непосредственном контакте с подшипниками качения или в подшипниковым щите. Могут быть реализованы следующие варианты:

Обмотка статора:
3 или 6 терморезисторов типа PT 100 встраивают в обмотку статора в 2-проводном варианте. Два провода для каждого терморезистора прокладывают через главную клеммную коробку. В клеммной коробке нужны 6 или 12 дополнительных клемм. Максимальное количество дополнительных клемм в главной клеммной коробке двигателя указано в параграфе "Количество дополнительных клемм" в разделе "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей". Дополнительная клеммная коробка необходима в тех случаях, когда общее количество дополнительных клемм в клеммной коробке двигателя превышает количество, указанное в вышеупомянутом параграфе.

За дополнительную плату соединения могут быть выведены через отдельную дополнительную клеммную коробку (код заказа L97, M50 или M88, смотрите параграф "Количество дополнительных клемм" в разделе "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей"). Также возможно 3-проводное или 4-проводное соединение (от клеммной колодки); пожалуйста, предварительно обратитесь за консультацией.

Терморезистор, встраиваемый в лобовую часть обмотки двигателя, откалиброван на сопротивление 100 Ω при 0°C. Опорные значения сопротивлений (т.е. взаимосвязь между сопротивлением и температурой), а также допустимые отклонения установлены в DIN IEC 751. Изменения температуры передаются на устройство отображения в форме изменений сопротивления.

Устройства отображения не включены в цену и не включены в комплект поставки.

Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора.
В клеммной коробке нужны 6 дополнительных клемм.
Код заказа **A60**

Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора.
В клеммной коробке нужны 12 дополнительных клемм.
Код заказа **A61**

Для нестандартных двигателей 1LA8: В случае заказа опции A61 PTC-термисторы, установленные в двигатель в качестве стандартного оборудования, удаляются.

Подшипники качения или подшипниковые щиты:
Терморезисторы ввинчивают в подшипниковые щиты со стороны привода (DE) и на неприводной стороне (NDE). Провода прокладывают через главную клеммную коробку. В клеммной коробке нужны дополнительные клеммы. Максимальное количество дополнительных клемм в главной клеммной коробке двигателя указано в параграфе "Количество дополнительных клемм" в разделе "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей". Дополнительная клеммная коробка необходима в тех случаях, когда общее количество дополнительных клемм в клеммной коробке двигателя превышает количество, указанное в вышеупомянутом параграфе.

За дополнительную плату соединения могут быть выведены через отдельную дополнительную клеммную коробку (код заказа L97, M50 или M88, смотрите параграф "Количество дополнительных клемм" в разделе "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей"). Изменения температуры передаются на устройство отображения в форме изменений сопротивления. Устройства отображения не учтены в цене и не включены в комплект поставки.

Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая цепь) для подшипников качения.
В клеммной коробке нужны 4 дополнительные клеммы.
Код заказа **A72**

Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-х проводный контур) для подшипников качения.

В клеммной коробке нужны 6 дополнительных клемм.
Код заказа **A78**

Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-х проводный контур) для подшипников качения
В клеммной коробке нужны 12 дополнительных клемм.
Код заказа **A80**

Обогрев и вентиляция

Антиконденсационнй обогрев

Напряжение питания 230 В (1~)
Код заказа **K45**

Напряжение питания 115 В (1~)
Код заказа **K46**

Двигатели, на обмотках которых возможно образование конденсата из-за климатических условий, например не работающие двигатели во влажной среде или при резких колебаниях температуры, можно оборудовать антиконденсационным обогревом.

Клеммная коробка будет иметь дополнительный кабельный ввод M16 x 1,5 или M20 x 1,5 (M20 x 1,5 или M25 x 1,5 для серий двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8).

Антиконденсационный обогрев не должен включаться во время работы двигателя!

Двигатели 1MJ6:

Для двигателей 1MJ6 с типоразмером до 160 L включительно встроенный антиконденсационный обогрев невозможен для исполнения с PTC-термисторами.

Для двигателей 1MA и 1LA в конструктивном исполнении для Зоны 21:
Антиконденсационный обогрев невозможен для типоразмера до 200L включительно.

Для двигателей 1LA в конструктивном исполнении для Зон 2 и 22:
Антиконденсационный обогрев доступен по запросу.

Для двигателей серий 1LA8 и 1PQ8 в конструктивном исполнении для Зоны 2: антиконденсационный обогрев можно выключать только по истечении одного часа после отключения двигателя.

Альтернативой антиконденсационного обогрева (без дополнительных затрат) является подключение двигателя на пониженное напряжение, которое составляет примерно 4 - 10 % от номинального через клеммы U1 и V1, ток при этом будет составлять 20 - 30 % номинального тока двигателя. Это создаст тепловой эффект достаточный для обогрева двигателя (не применяется к двигателям 1MA6 типоразмера от 225 M до 315 L, а также для двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8).

Для двигателей	Типоразмер	Мощность обогрева Вт, при напряжении питания	
		230 В Код заказа **K45**	115 В Код заказа **K46**
1LA5, 1LP5, 1PP5, 1LA6, 1LA7, 1LP7, 1PP7, 1LA9, 1MJ6	56 ... 80	25	25
	90 ... 112	50	50
	132 ... 200	100	100
	225	100	100
1LG4, 1LP4, 1PP4, 1LG6, 1MA6, 1MJ7	180 ... 200	55	55
	225 ... 250	92	92
1LG4, 1LG6 исполнение для Зоны 2	180 ... 200	48	48
	225 ... 250	92	92
	280 ... 315	105	105
1MA6	280 ... 315	105	105
1LG4, 1LP4, 1PP4, 1LG6, 1MJ7	280 ... 315	109	109
1LA8, 1PQ8, 1LL8	315 ... 450	200	183
1MJ8	355	200	200
1MJ1	315	100	100
	355	250	250
	400	250	250
	450	280	280

Введение

Основные технические данные

Вентиляторы / вентиляторы принудительного охлаждения

Стандартные двигатели с типоразмером от 63 до 450 имеют радиальные вентиляторы, которые обеспечивают охлаждение независимо от направления вращения двигателя (метод охлаждения IC 411 в соответствии с DIN EN 60034-6, IC01 для двигателей серии 1LL8). Направление обдува с полевой стороны к рабочему валу.
Двигатели с типоразмером 56 поставляются без вентилятора (IC 410).
Принудительное охлаждение для типоразмеров от 100 до 315 смотрите на странице 1/75.

Стандартные 2-полюсные и 4-полюсные двигатели 1MJ1 и 1MJ8 (типоразмер 355) имеют осевой вентилятор с вращением по часовой стрелке. Такой вентилятор в случае необходимости можно переустановить для вращения против часовой стрелки.
Исключение: двигатели 1MJ1, типоразмер 450, 2-полюсные.

Стандартные 2-полюсные двигатели 1LA8 и 1LL8 (типоразмер 355) имеют осевой вентилятор с вращением по часовой стрелке. Такой вентилятор в случае необходимости можно переустановить для вращения против часовой стрелки.
Двигатели серии 1LA8 также доступны с принудительным охлаждением (метод охлаждения IC 416 - серия 1PQ8), и в исполнении с проточной вентиляцией (метод охлаждения IC 01, степень защиты IP23 - серия 1LL8).
Двигатели 1PQ8 поставляются с принудительной вентиляцией, которая обеспечивает охлаждение независимо от скорости вращения основного двигателя (IC416).

Напряжение питания для привода вентилятора принудительного охлаждения 1PQ8:
230 ВΔ/400 В$\curlyvee$ ±10 %, 50 Гц, 460 ВΔ ±10 %, 60 Гц.
Другие напряжения/частоты можно заказать, указав их в заказе текстом в свободной форме с указанием кода заказа **Y81** (с увеличением цены).
Напряжение питания вентиляторов принудительного охлаждения для двигателей 1LG:
Напряжение питания вентилятора принудительного охлаждения двигателей 1PP9 адаптировано для напряжений, выходящих за пределы диапазона номинальных напряжений двигателя 1LG.
Допустимое отклонение напряжения питания вентиляторов принудительного охлаждения составляет ±10 %.

При установке двигателя в помещениях с ограниченной вентиляцией, необходимо обеспечить минимальный зазор между кожухом вентилятора и задней стеной. Размер получается вычитанием LM - L (см. главу "Размеры").
Конструкцию и материал вентиляторов и кожухов вентиляторов смотрите в таблицах, приведенных ниже.

Металлическая крыльчатка внешнего вентилятора

Стандартную крыльчатку вентилятора, изготовленную из пластмассы, можно заменить крыльчаткой из металла.
Доступно для двигателей 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA8, 1LA9, 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7 и 1LL8.
Для двигателей 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4 и 1LG6 внешний металлический вентилятор также можно использовать при работе от преобразователя.
Металлический вентилятор не устанавливается при исполнении с пониженным уровнем шума.
До типоразмера 160 включительно лопасти вентилятора изготавливают из листового алюминия или стали, а до типоразмера 180 включительно из чугуна или листовой стали.
Код заказаs **K35**

Кожух вентилятора для текстильной промышленности

Кожух вентилятора стандартных исполнений 1LG4 и 1LG6 можно использовать для текстильной промышленности.
Для двигателей 1LA5, 1LA6, 1LA7 и 1LA9 может быть специально установлен кожух вентилятора для текстильной промышленности. Это исполнение имеет защитную крышку, изготовленную из листовой нержавеющей стали.
Код заказа **H17**

Чугунный кожух вентилятора

Для двигателей 1MA6 с типоразмером от 225 до 315 вместо пластмассового кожуха вентилятора может поставляться чугунный кожух.
Код заказа **K34**

Кожух вентилятора из листового металла

На двигатели 1LG4 и 1LG6 вместо пластмассового кожуха вентилятора может поставляться кожух из листового металла.
Код заказа **L36**
Для двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 кожух вентилятора из листового металла поставляется в качестве стандартной комплектующей.

Материал лопастей и кожуха вентилятора для стандартных двигателей, взрывозащищенных двигателей, двигателей, работающих от преобразователей частоты, электродвигателей вентиляторов и двигателей для установок дымоудаления:

Серия	Типоразмер	Материал вентилятора [1]	Материал кожуха вентилятора [1]
1LA5, 1LA7	63 ... 225	Пластмасса	Листовая нержавеющая сталь
1LA9	63 ... 200		
1LA6	100 ... 160		
1MA7	63 ... 160		
1MA6	100 ... 315		
1MJ6	71 ... 200		
1MJ7	255 ... 315		
1LG4, 1LG6	180 ... 315	Пластмасса	Пластмасса, армированная стекловолокном [2]
1MJ8	355	Сварная листовая сталь [3]	Листовая нержавеющая сталь
1MJ1	315 ... 450		

1) Вентилятор с пластмассовыми лопастями можно использовать при температурах окружающей среды до 70°C. В исполнениях для Зон 21 и 22 и VIK, в некоторых случаях используются другие материалы.

2) Исполнение для Зон 2, 21, 22 и VIK (код заказа **K30**), CSA (код заказа **D40**), UL (код заказа **D31**) используется кожух вентилятора, изготовленный из листовой нержавеющей стали.

3) Для 2-полюсных двигателей серии 1MJ1 с типоразмером 315, а также для 4-полюсных двигателей 1MJ1 313 и 1MJ1 316 поставляется вентилятор из алюминия.

Материал лопастей и кожуха вентилятора для нестандартных двигателей

Серия	Типоразмер	Материал вентилятора [1]		Материал кожуха вентилятора
		Количество полюсов 2	Количество полюсов 4 ... 8	
1LA8, 1LL8	315	Радиальный вентилятор, пластмасса	Радиальный вентилятор, пластмасса	Листовая нержавеющая сталь
1PQ8		Радиальный вентилятор, листовая сталь	Радиальный вентилятор, листовая сталь	
1LA8, 1LL8	355 ... 400	Осевой вентилятор, отливка из алюминия	Радиальный вентилятор, пластмасса	
1PQ8		Радиальный вентилятор, листовая сталь	Радиальный вентилятор, листовая сталь	
1LA8, 1LL8	450	Осевой вентилятор, втулка: отливка из алюминия; крыльчатка: пластмасса	Радиальный вентилятор, пластмасса	
1PQ8		Радиальный вентилятор, листовая сталь	Радиальный вентилятор, листовая сталь	

Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей

Соединение, схема подключения и клеммные коробки

Расположение клеммной коробки

Клеммная коробка двигателя может быть установлена в четырех различных местах или позициях. Позицию клеммной коробки всегда следует рассматривать со стороны рабочего вала. Стандартное расположение клеммной коробки сверху, за исключением нестандартных двигателей, у которых стандартное расположение клеммной коробки на правой стороне.
Клеммная коробка на правой стороне – Код заказа **K09** (см. со стороны рабочего вала)
Клеммная коробка на левой стороне – Код заказа **K10** (см. со стороны рабочего вала)

Если впоследствии может потребоваться поворот клеммной коробки для двигателей с литыми лапами, то рекомендуется исполнение "Клеммная коробка сверху, привинчиваемые лапы".
Код заказа **K11**

Количество выводов обмотки зависит от конструкции обмотки. Трехфазные двигатели подключаются к трем фазным проводникам L1, L2 и L3 трехфазной сети. Номинальное напряжение двигателя должно соответствовать фазному напряжению сети.

При прямом чередовании фаз сети и подключении клемм двигателя в алфавитном порядке U1, V1 и W1, устанавливается вращение по часовой стрелке, что можно наблюдать по валу двигателя. Направление вращения двигателя можно изменить на противоположное, если поменять местами два соединительных провода.

Для подключения защитного проводника на двигателе предусмотрены маркированные клеммы.

Для заземления двигателя в клеммной коробке имеется клемма защитного заземления. Клемма заземления на внешней стороне корпуса двигателя (специальное исполнение для двигателей 1LA5, 1LA6, 1LA7 и 1LA9; код заказа **L13**).

Если на двигатель установлена система управления тормозом или тепловая защита, соответствующие соединения также должны находиться в клеммной коробке.
Двигатели пригодны для прямого питания от сети.

Конструктивное исполнение клеммной коробки

Клеммные коробки для двигателей с типом защиты (E)Exn Зона 2 и Зона 21 отличаются от стандартного исполнения. Для Зоны 22 используются стандартные клеммные коробки.

Для двигателей 1LG4 и 1LG6 с типоразмером от 180 до 225, двигателей 1MA6 с типоразмером от 180 до 200, двигателей 1MJ6 с типоразмером от 71 до 160 M и от 180 до 200 L доступны клеммные коробки из чугуна. Код заказа **K15**

Для двигателей 1LA6 и 1MA6 с типоразмером 100 - 160, двигателей 1MJ6 с типоразмером 160 L и двигателей 1MJ7, 1MA6 с типоразмером 225 - 315 используются стандартные клеммные коробки.

Невозможно для 1LA7 и 1MA7.

[1] Вентилятор с пластмассовыми лопастями можно использовать при температурах окружающей среды до 70°C. В исполнениях для Зон 21 и 22, VIK и UL, в некоторых случаях используются другие материалы.

Для двигателей серии 1MJ:
Клеммные коробки выполнены в соответствии с типом защиты EEx e. Выводные концы обмоток для двигателей с типоразмером до 160 включительно выведены в клеммную коробку через один общий взрывозащищенный вход; для типоразмера 180 и выше через отдельные взрывозащищенные входы.

Для двигателей 1MJ имеется взрывозащищенная клеммная коробка с типом защиты EEx d II C.
Код заказа **K53**

Для серий двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 выводы обмоток введены в клеммную коробку через отдельные вводы.

Количество клемм и размер клеммной коробки определяются требованиями стандартов. По запросу, если заказчику нужна клеммная коробка большего размера, может поставляться клеммная коробка ближайшего большего типоразмера.

Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка для всех двигателей, кроме нестандартных и двигателей 1MJ6 и 1MJ7 – Код заказа **L00**

Для нестандартных двигателей (серии 1LA8, 1PQ8 и 1LL8):
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка 1XB1 621 – Код заказа **M58**
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка 1XB1 631 – Код заказа **L00**

Подробнее о клеммных коробках смотрите на странице 1/42
Если клеммная коробка может создать трудности при установке двигателя, ее можно переместить на полевую сторону. Код заказа **M64**
Эта опция невозможна для взрывозащищенных двигателей.

Кабельные соединения двигателя

Сетевые питающие кабели
Кабели электропитания должны иметь размеры в соответствии с DIN VDE 0298. При необходимости параллельного подключения, необходимое количество питающих кабелей определяется:

- Максимальным поперечным сечением кабеля, который можно подключить к клеммам
- Типом кабеля
- Маршрутом прокладки
- Температурой окружающей среды и соответствующим максимально допустимым током согласно DIN VDE 0298

Параллельные фидеры

Некоторые двигатели подключаются через параллельные фидеры, из-за ограничения максимального допустимого клеммного тока. Эти двигатели указаны в данных для выбора и заказа в соответствующих главах. Клеммные коробки 1XB7 обеспечивают возможность подключения 2 параллельных фидеров, для клеммных коробок 1XB1 631 - до 4 параллельных фидеров, для клеммных коробок GT640 и 1XB1 621 возможны 2 параллельных фидера.

Двигатели с крышкой клеммной коробки и вспомогательными клеммами (например, при коде заказа **A11**) имеют дополнительное вводное отверстие M16 x 1,5 или M20 x 1,5 с заглушкой.

Подробнее об этом смотрите в SD configurator.

Введение

Основные технические данные

Двигатели 1LA7 и 1LA9 с типоразмером от 100 L до 160 L

Клеммная коробка выполнена как единое целое с корпусом. Для болтовых креплений на каждой стороне предусмотрены отверстия. Гайки для болтовых креплений прилагаются к клеммной коробке.

Кабельный ввод в клеммную коробку

Если в каталоге специально не оговорено, то кабельный ввод располагается в стандартном месте, как показано на рисунке ниже.

Клеммную коробку можно поворачивать таким образом, чтобы кабельный ввод был ориентирован:

- В направлении приводного конца вала (поворот клеммной коробки на 90˚, ввод со стороны DE)
  Код заказа **K83**
- В направлении неприводного конца вала (поворот клеммной коробки на 90˚, ввод со стороны NDE)
  Код заказа **K84**

При использовании опций **K83** и **K84**, двигатели 1LA7 с типоразмером от 100 до 160 требуют дополнительно крышку клеммной коробки. Это приводит к увеличению высоты клеммной коробки. Размер AD увеличивается примерно на 30 мм, размер AF меняется в зависимости от типоразмера в диапазоне от 45 до 47 мм. Точные величины AD и AF смотрите в разделах "Чертежи с размерами" соответствующих глав каталога.

При повороте кабельного ввода на 180˚, требуются специальные меры для двигателей 1LA7 и 1LA5 с типоразмером от 63 до 90, а также от 180 до 225 (без изменения размеров). (Поворот клеммной коробки на 180˚).
Код заказа **K85**

При типоразмере от 100 до 160 можно использовать резьбовые соединения на клеммной коробке.

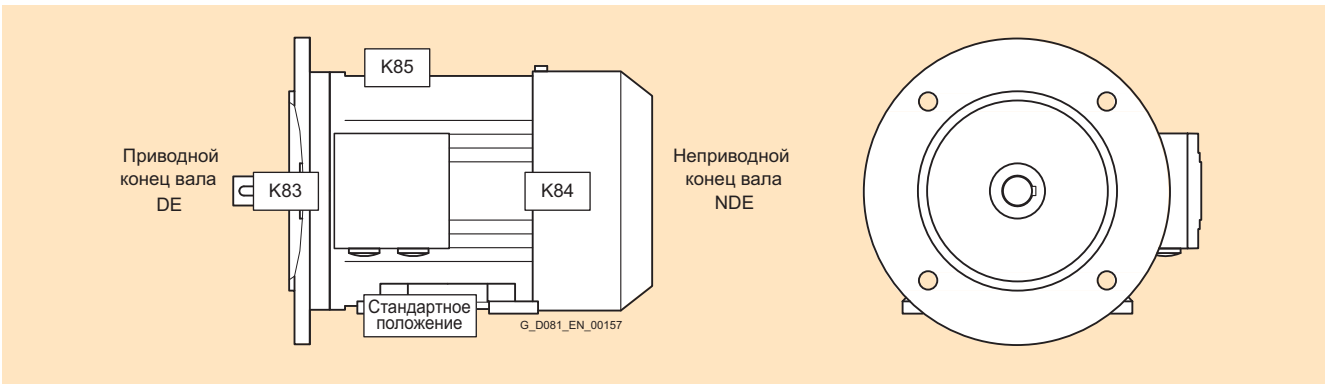
Размеры клеммных коробок указаны в соответствующих главах каталога в соответствии с типоразмером и разделом "Чертежи с размерами".

Если нужно изменить позицию клеммной коробки (клеммная коробка на правой стороне, на левой стороне, сверху), то необходимо проверить положение кабельного ввода и, в случае необходимости, при оформлении заказа использовать соответствующие коды заказа (K83; K84; K85).

Коды заказа (**K83**; **K84**; **K85**).

Пример оформления заказа

Клеммная коробка на правой стороне (код заказа **K09**):
Если никакой другой код заказа не указан: кабельный ввод будет расположен с нижней стороны двигателя.
При дополнительном коде заказа **K83**:
кабельный ввод будет со стороны привода (DE)



Для кабельного ввода в стандартную клеммную коробку можно заказать кабельный сальник.
Кабельный ввод (сальник), стандартная конфигурация
Код заказа **K54**

Для кабельного ввода в клеммную коробку с опциями защиты двигателя или антиконденсационного обогрева в комплект поставки могут быть включены **два кабельных сальника.**
Кабельный ввод (сальник), максимальная конфигурация
Код заказа **K55**

Для нестандартных двигателей (серий 1LA8, 1PQ8 и 1LL8) кабельный ввод может быть выполнен в соответствии с DIN 89280 с максимально возможной конфигурацией кабельных вводов в клеммную коробку.
Код заказа **K57**

При необходимости может поставляться составная плата ввода в клеммную коробку.
Код заказа **K06**

Если стандартные отверстия для кабельных вводов, слишком большие или наоборот затрудняют прокладку кабелей, может поставляться непросверленная клеммная коробка, чтобы можно было просверлить отверстия именно там, где это требуется для монтажа.
Код заказа **L01**

Выведенные наружу концы кабелей

Для замкнутых объемов можно заказать выведенные наружу концы кабелей, без клеммной коробки с крышкой.

О выведенных наружу концах кабелей двигателей для установок дымоудаления смотрите в главе "Двигатели для удаления дыма" данного каталога.

В настоящее время можно заказывать указанные ниже длины выведенных кабелей, используя приведенные коды заказа:

- Вывод наружу 3 кабелей, длиной по 0,5 м
  Код заказа **L44**
- Вывод наружу 3 кабелей, длиной по 1,5 м
  Код заказа **L45**
- Вывод наружу 6 кабелей, длиной по 0,5 м
  Код заказа **L47**
- Вывод наружу 6 кабелей, длиной по 1,5 м
  Код заказа **L48**
- Вывод наружу 6 кабелей, длиной по 3,0 м
  Код заказа **L49**

Также возможен поворот положения кабелей:

- Кабельное соединение на правой стороне, если смотреть со стороны приводного вала (DE)
  Код заказа **L51**
- Кабельное соединение на левой стороне, если смотреть со стороны приводного вала (DE)
  Код заказа **L52**

Для двигателей 1LG4/1LG6/1LP4/1PP4 также можно заказывать длину выводного кабеля в форме свободного текста, используя коды заказов **L51** и **L52**.

В случае комбинации со встроенными в обмотку датчиками (Код заказа **A11, A12, A15, A16, A23, A25 or A31**) или антиконденсационным обогревом (Код заказа **K45** или **K46**), опция **L44, L45, L47, L48** или **L49** должна быть указана в заказе дважды.

Положение выводных кабелей

Серия двигателей 1LA7
Типоразмер от 56 до 160:
В качестве стандартной позиции: над приводным концом вала.

Серия двигателей 1LA6
Типоразмер от 100 до 160:
В качестве стандартной позиции: над приводным концом вала.

Серия двигателей 1LA5
Типоразмер от 180 до 225:
В качестве стандартной позиции: над приводным концом вала.

Серия двигателей 1LA9
Типоразмер от 56 до 90:
В качестве стандартной позиции: над приводным концом вала.
Типоразмер от 100 до 160:
В качестве стандартной позиции: справа относительно приводного конца вала.
Типоразмер от 180 до 200:
В качестве стандартной позиции: над приводным концом вала.

Серия двигателей 1LG4/1LG6/1LP4/1PP4
Типоразмер от 180 до 315:

В качестве стандартной позиции:
над приводным концом вала.

В качестве опции:
слева или справа по отношению к приводному концу вала.

Введение

Основные технические данные

Соединение, подключение и клеммные коробки

Тип gk 030

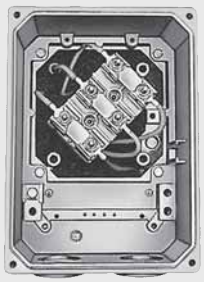
Тип gk 127

Тип gk 130, gk 230, gk 330
(только для 1LA5, 1LG4, 1LG6)

Тип gk 330 (для 1LA5, 1LG4, 1LG6)

Тип gk 135, gk 235, gk 335

Тип gk 430, gk 431



Тип 1XB7 222

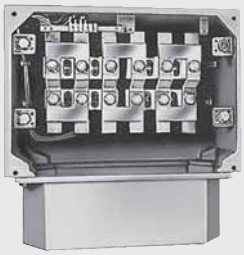
Тип gt 520, gt 540, gt 620, gt 640

Тип 1XB7 422, 1XB7 522

Тип 1XB7 622

Тип 1XB1 621

Тип 1XB1 631



Тип gk 465

Тип 1XC1 270, 1XC1 380

Тип 1XC1 480, 1XC1 580

Тип 1XB7 322

Клеммные коробки для двигателей 1LA, 1LG, 1LP и 1PP

Двигатели	Типоразмер	Количество вводных отверстий	Материал клеммной коробки	Подсоединение фидеров
1LA7, 1LA9 **1LP7, 1PP7**	56 ... 71	2 отверстия с заглушками	Алюминиевый сплав	Без кабельного наконечника или с кабельным наконечником
	80 ... 90			
	100 ... 160	2 отверстия, разнесенные на 180°; 4 отверстия с выбивными заглушками в корпусе из чугуна (2 слева, 2 справа); клеммная коробка литая		
1LA5, 1LA9 **1LP5, 1PP5**	180 ... 225	2 отверстия с заглушками		
1LA6	100 ... 160		Чугун	
1LG4, 1LG6 **1LP4, 1PP4, 1PP6**	180 ... 200		Алюминиевый сплав [1]	Без кабельного наконечника
	225			С кабельным наконечником
	250 ... 315		Чугун	
1LA8, 1PQ8, 1LL8	315 ... 355 [2] [3]			
	400 ... 450	4 отверстия с заглушками		

Возможное расположение клеммных коробок для двигателей 1LA, 1LG, 1LP и 1PP

Двигатели	Типоразмер	Расположение клеммной коробки			Поворот клеммной коробки		
		Сверху	Слева или справа	Возможность модифицирования	90° [4]	180° [4]	Возможность модифицирования
1LA5, 1LA7, 1LA9 **1LP5, 1LP7** **1PP5, 1PP7**	56 ... 71	○	–	–	○	○	Да
	80 ... 90	○	○	–	○	○	Да
	100 ... 160	○	○	–	– [5]	○	Да
	180 ... 225	○	○	–	○	○	Да
1LA6	100 ... 160	○	○	–	○	○	Да
1LG4, 1LG6 **1LP4, 1PP4, 1PP6**	180 ... 315	○	○	– [6]	○	○	Да
1LA8	315	○	○ [2]	–	○	○	–
	355	○	○ [2]	–	○	○	–
	400, 450	○	○ [2]	–	○	○	–

○ Доступные исполнения

Подробнее о двигателях 1LA8 смотрите в параграфе "Размеры" раздела "1LA8".

1) Клеммная коробка в чугунном исполнении **K15**.
2) 15° по отношению к вертикали в каждом случае.
3) Для типоразмеров 357-2 и 357-4 так же, как для типоразмеров 400 и 450.
4) Расположение кабельного ввода должно быть указано при оформлении заказа.
5) Конструктивное исполнение для двигателей 1LA7 доступно по запросу.
6) При кодах заказа **K09, K10 и K11** приставные лапы.

Введение

Основные технические данные

Клеммные коробки для двигателей 1LA, 1LG, 1LL, 1LP, 1PP и 1PQ в стандартном исполнении и для Зоны 22

О клеммных коробках для 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 смотрите в следующей главе каталога.

Типоразмер	Клеммная коробка	Количество клемм	Резьба клемм	Макс. сечение кабелей	Диапазон уплотнения	Кабельный ввод [1) 2)]	Разъемная плата ввода[3)] Макс. внешний диаметр кабеля
	Тип			$мм^2$	мм	Размер	мм
1LA5, 1LA7, 1LA9, 1LP5, 1LP7, 1PP5 и 1PP7							
56	gk 030	6	M4	1.5	9 ... 17	M25 x 1.5	–
63	(gk 127) [4)]			(2.5 с кабельным наконечником)	4.5 ... 10	M16 x 1.5	
71							
80							
90							
100	gk 130	6	M4	4	11 ... 21	M32 x 1.5	–
112							
132	gk 230	6	M4	6	11 ... 21	M32 x 1.5	–
160	gk 330	6	M5	16	19 ... 28	M40 x 1.5	–
180							
200	gk 430	6	M6	25	27 ... 35	M50 x 1.5	–
225	gk 431	6	M8	35	27 ... 35	M50 x 1.5	–
1LA6							
100	gk 135	6	M4	4	11 ... 21	M32 x 1.5	–
112							
132	gk 235	6	M4	6	11 ... 21	M32 x 1.5	–
160	gk 335	6	M5	16	19 ... 28	M40 x 1.5	–
1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4 и 1PP6							
180	gk 330	6	M5	16	19 ... 28	M40 x 1.5	–
200	gk 430	6	M6	25	27 ... 35	M50 x 1.5	–
225	gk 431	6	M8	35	27 ... 35	M50 x 1.5	–
250	gt 520	6	M10	120	34 ... 42	M63 x 1.5	–
280							
315	gt 620	6	M12	240 [5)]	38 ... 45	M63 x 1.5	–

Эта таблица не применима к двигателям с переключением полюсов, имеющим три скорости.

Клеммные коробки для двигателей 1LA8 и 1PQ8 в стандартном исполнении

Работа от сети

Типо-размер	Клеммная коробка	Коли-чество клемм	Резьба клемм	Макс. сечение кабелей	Внешний диаметр кабеля (с учетом изоляции)	Кабельный ввод [6)]	Кабель-ный сальник, опция **K57** [7)]	Дополнительный ввод		Разъемная плата ввода, опция **K06**		
								Внешний диаметр кабеля	Кабельный ввод	Допусти-мый внешний диаметр кабеля	Кабельный ввод	Внешний диаметр кабеля дополни-тельного ввода
	Тип			$мм^2$	мм	Размер	Размер	мм	Размер	мм	Размер	мм
1LA8 . . . 1PQ8 . . .												
. . . . 315 317	gt 640 [8) 9) 11)]	6	M12	185	41.0 ... 56.5	2 x M72x2 + 2 x M20x1.5	2 x M72x2	7 ... 13	2 x M20x1.5	–	–	–
. . . . 353 . . . . 355 . . . . 357-6 357-8	1XB1 621 [8) 10)]	6	M16	240	56.0 ... 68.5	2 x M80x2 + 2 x M25x1.5	2 x M80x2	11.5 ... 15. 5	2 x M25x1.5	40 ... 70	2 x D80 + 2 x M25x1.5	11.5 ... 15.5
. . . . 357-2	1XB1 631 [10)]	12	M16	240	56.0 ... 68.5	4 x M80x2 + 2 x M25x1.5	4x M80x2	11.5 ... 15. 5	2 x M25x1.5	40 ... 75	4 x D80 + 2 x M25x1.5	11.5 ... 15.5
. . . . 357-4 . . . . 40 . . . . . 45 .	1XB1 634 [10)]											

1) Конструктивное исполнение для кабельного сальника с кольцевым уплотнением.

2) Для двигателей 1LA7 с типоразмером от 100 до 160 к кабельным сальникам прилагаются быстросъемные гайки.

3) Доступна разъемная плата ввода. Код заказа **K06**. Стандартное исполнение клеммной коробки 1XB1 631. Для типоразмера 250 M и выше, с возможностью ослабления механического натяжения.

4) (gk 127) Для типоразмеров от 63 до 90, при дополнительной установке нескольких датчиков температуры, код заказа **A12**, или тормозного устройства потребуется клеммная коробка большего размера. Указанные величины не меняются.

5) При поперечном сечении кабеля ≥ 240 $мм^2$ рекомендуется использовать ближайшую более крупную по размеру клеммную коробку (код заказа **L00**). Или заказать разъемную плату ввода (код заказа **K06**).

6) Другие доступны по запросу.

7) В случае выбора опции **K57** в комплект поставки могут быть включены кабельные сальники.

8) В случае выбора опции **L00** двигатель может быть поставлен в комплекте с клеммной коробкой 1XB1 631 (рекомендуется для поперечного сечения кабеля ≥ 240 $мм^2$).

9) Кабельный ввод без съемной колодки, кабельный ввод в корпусе клеммной коробки залит.

10) Кабельный ввод со съемной колодкой или с фиксирующими элементами.

11) В случае выбора опции **M58** двигатель может быть поставлен в комплекте с клеммной коробкой 1XB1 621 (рекомендуется для поперечного сечения кабеля >185 $мм^2$).

Работа от преобразователя

Типоразмер	Клеммная коробка	Количество клемм	Резьба клемм	Макс. сечение проводника	Внешний диаметр кабеля (с учетом изоляции)	Кабельный ввод [1]	Кабельный сальник, опция **K57** [2]	Дополнительный ввод	
								Внешний диаметр кабеля	Кабельный сальник, опция **K57** [2]
	Тип			мм^2	мм	Размер	Размер	мм	Размер
1LA8 . . . **1PQ8 . . .**									
. . . . 315 **. . . . 317**	gt 640 [3] [4] [6]	6	M12	185	41.0 ... 56.5	2 x M72x2 + 2 x M20x1.5	2 x M72x2	9 ... 13	2 x M20x1.5
. . . . 353 **. . . . 355**	1XB1 621 [3] [5]	6	M16	240	56.0 ... 68.5	2 x M80x2 + 2 x M25x1.5	2 x M80x2	11 ... 16	2 x M25x1.5
. . . . 357-6 **. . . . 357-8**	1XB1 634 [3] [5]								
. . . . 357-2	1XB1 631 [5]	12	M16	240	56.0 ... 68.5	4 x M80x2 + 2 x M25x1.5	4 x M80x2	11 ... 16	2 x M25x1.5
. . . . 357-4 **. . . . 40 .** **. . . . 45 .**	1XB1 634 [5]								

Клеммные коробки для двигателей 1LL8 в стандартном исполнении

Работа от сети

Типо-размер	Клеммная коробка	Коли-чество клемм	Резьба клемм	Макс. сечение провод-ника	Внешний диаметр кабеля (с учетом изоляции)	Кабельный ввод [1]	Кабе-льный сальник, опция **K57** [7]	Дополнительный ввод		Разъемная плата ввода, опция **K06**		
								Внешний диаметр кабеля	Кабельный сальник, опция **57** [7]	Допусти-мый внешний диаметр кабеля	Кабельный ввод	Внешний диаметр кабеля дополни-тельного ввода
	Тип			мм^2	мм	Размер	Размер	мм	Размер	мм	Размер	мм
1LL8 . . .												
. . . . 31 .	1XB1 621 [8] [5]	6	M16	240	56.0 ... 68.5	2 x M80x2 + 2 x M25x1.5	2 x M80x2	11.5 ... 15.5	2 x M25x1.5	40 ... 70	2 x D80 + 2 x M25x1.5	11.5 ... 15.5
. . . . 35 .	1XB1 631 [5]	12	M16	240	56.0 ... 68.5	4 x M80x2 + 2 x M25x1.5	4 x M80x2	11.5 ... 15.5	2 x M25x1.5	40 ... 75	4 x D80 + 2 x M25x1.5	11.5 ... 15.5
. . . . 40 . **. . . . 45 .**	1XB1 634 [5]											

Работа от преобразователя

Типоразмер	Клеммная коробка	Количество клемм	Резьба клемм	Макс. сечение проводника	Внешний диаметр кабеля (с учетом изоляции)	Кабельный ввод [1]	Кабельный сальник, опция **K57** [2]	Дополнительный ввод	
								Внешний диаметр кабеля	Кабельный сальник, опция **K57** [2]
	Тип			мм^2	мм	Размер	Размер	мм	Размер
1LL8 . . .									
. . . . 31.	1XB1 621 [8] [5]	6	M16	240	56.0 ... 68.5	2 x M80x2 + 2 x M25x1.5	2 x M80x2	11 ... 16	2 x M25x1.5
. . . . 35 .	1XB1 631 [5]	12	M16	240	56.0 ... 68.5	4 x M80x2 + 2 x M25x1.5	4 x M80x2	11 ... 16	2 x M25x1.5
. . . . 40 . **. . . . 45 .**	1XB1 634 [5]								

1) Другие доступны по запросу.
2) Экранированный кабель (EMC); в случае выбора опции **K57**, в комплект поставки могут быть включены кабельные сальники.
3) В случае выбора опции **L00**, двигатель может быть поставлен в комплекте с клеммной коробкой 1XB1 631 (рекомендуется для сечения кабеля ≥ 240 мм^2).
4) Кабельный ввод без съемной колодки, кабельный ввод в корпусе клеммной коробки.
5) Кабельный ввод со съемной колодкой или фиксирующими элементами.
6) В случае выбора опции **M58** двигатель может быть поставлен в комплекте с клеммной коробкой 1XB1 621 (рекомендуется для сечения кабеля >185 мм^2).
7) В случае выбора опции **K57**, в комплект поставки могут быть включены кабельные сальники.
8) В случае выбора опции **L00**, двигатель может быть поставлен в комплекте с клеммной коробкой 1XB1 631.

Введение

Основные технические данные

Клеммные коробки для взрывозащищенных двигателей 1MA6 и 1MA7 и для двигателей 1LA6/7/9 и 1LG4/6 в исполнении (E) Ex n или в исполнении для Зоны 2 и Зоны 21

Двигатели	Типоразмер	Количество кабельных вводов	Материал клеммной коробки	Подсоединение фидеров
1MA7, 1LA7, 1LA9	56 [1] ... 90	2 отверстия, прилагаются 1 сертифицированный кабельный сальник с уплотнительной шайбой и 1 сертифицированная заглушка	Алюминиевый сплав	Без кабельного наконечника [2] или с кабельным наконечником
	100 ... 160	4 отверстия, прилагаются 1 сертифицированный кабельный сальник с уплотнительной шайбой и 3 сертифицированные заглушки		
1MA6, 1LA6	100 ... 160	2 отверстия, прилагаются 1 сертифицированный кабельный сальник с уплотнительной шайбой и 1 сертифицированная заглушка	Чугун	
1MA6, 1LA9	180 ... 200	2 отверстия, прилагаются 1 сертифицированный кабельный сальник с уплотнительной шайбой и 1 сертифицированная заглушка	Алюминиевый сплав	
	225	2 отверстия, прилагаются 2 сертифицированных кабельных сальника с уплотнительной шайбой	Чугун	
	250 ... 315			
1LG4, 1LG6	180 ... 225	2 отверстия, прилагаются 1 сертифицированный кабельный сальник с уплотнительной шайбой и 1 сертифицированная заглушка	Алюминиевый сплав	
	250 ... 315	2 отверстия, прилагаются 2 сертифицированных кабельных сальника с уплотнительной шайбой	Чугун	

Клеммные коробки для взрывозащищенных двигателей 1LA8 и 1PQ8 в исполнении (E) Ex или в исполнении для Зоны 2 и Зоны 22

Двигатели	Типоразмер	Количество кабельных вводов	Материал клеммной коробки	Подсоединение фидеров
1LA8, 1PQ8	315, 355 [3] [4]	Непросверленный кабельный ввод	Чугунный	С кабельным наконечником
	400, 450			

Клеммные коробки для взрывозащищенных двигателей 1LA8 и 1PQ8 в исполнении (E) Ex или в исполнении для Зоны 2 и Зоны 22

Типоразмер	Клеммная коробка	Количество клемм	Резьба клемм	Рекомендуемое макс. сечение проводника	Кабельный ввод [5]	Разъемная плата ввода, опция **K06**		
						Макс. внешний диаметр кабеля	Кабельный ввод	Внешний диаметр кабеля дополнительного ввода
	Тип			мм^2	Размер	мм	Размер	мм
1LA8 . . . 1PQ8 . . .								
. . . . 315 317	1XB1 621 [6] [7]	6	M16	240	Непросверленный кабельный ввод	40 ... 70	2 x D80 + 2 x M25x1.5	11.5 ... 15.5
. . . . 353 . . . . 355 . . . . 357-6 357-8	1XB1 621 [6] [8]	6	M16	240	Непросверленный кабельный ввод	40 ... 70	2 x D80 + 2 x M25x1.5	11.5 ... 15.5
. . . . 357-2 . . . . 357-4 . . . . 40 . . . . . 45 .	1XB1 631 [8]	12	M16	240	Непросверленный кабельный ввод	40 ... 75	4 x D80 + 2 x M25x1.5	11.5 ... 15.5

Возможное расположение клеммных коробок для взрывозащищенных двигателей 1MA6 и 1MA7 и для двигателей 1LA6 и 1LA7 в исполнении (E) Ex n или в исполнении для Зоны 2 и Зоны 21

Двигатели	Типоразмер	Расположение клеммной коробки			Поворот клеммной коробки		
		Сверху	Слева или справа	Возможность модификации	90° [9]	180° [9]	Возможность модификации
1MA7 и 1LA7 в исполнении для Зоны 2, 21	56 [10] ... 71	○	–	–	○	○	Да
	80 ... 90	○	○	–	○	○	Да
	100 ... 160	○	○	○	–	○ [11]	Да
1MA6 и 1LA6 в исполнении для Зоны 2, 21	100 ... 160	○	○	○	○	○	Да
	180 ... 225	○	○	–	○	○	Да
	250 ... 315	○	○	–	○	○	Да

○ Доступное исполнение

1) Серии двигателей 1MA7 и 1LA7/1LA9 в исполнении для Зоны 2, только с типоразмером 63 и выше.
2) Детали, необходимые для соединения без кабельных наконечников, поставляются вместе с двигателями типоразмера от 225 и выше в виде комплекта принадлежностей к клеммной коробке.
3) 15° по отношению к вертикали в каждом случае.
4) Для типоразмеров 357-2 и 357-4 так же, как для типоразмеров 400 и 450.
5) Другие доступны по запросу.
6) В случае выбора опции **L00** двигатель может быть поставлен в комплекте с клеммной коробкой 1XB1 631 (рекомендуется для сечения кабеля ≥ 240 мм^2).
7) Кабельный ввод без съемной колодки, кабельный ввод в корпусе клеммной коробки.
8) Кабельный ввод со съемной колодкой или с фиксирующими элементами.
9) Расположение кабельного ввода должно быть указано при оформлении заказа.
10) Серии двигателей 1MA7 и 1LA7 в исполнении для Зоны 2, только для типоразмера 63 и выше.
11) От типоразмера 100 и выше.

Стандартные клеммные коробки для взрывозащищенных двигателей 1MA6, 1MA7 и для двигателей 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4 и 1LG6 в исполнении (E) Ex n, VIK, Зоны 2 и Зоны 21

Типоразмер	Клеммная коробка	Количество клемм	Резьба клемм	Макс. сечение подключаемого проводника	Диапазон уплотнения	Кабельный ввод [1]	Разъемная плата ввода [3] Макс. внешний диаметр кабеля
	Тип			$мм^2$	мм	Размер	мм
1MA7, 1LA7, 1LA9							
56 [2]	gk 130	6	M4	4	9 ... 17	M25 x 1.5	–
63					4.5 ... 10	M16 x 1.5	
71							
80							
90							
100					14 ... 21	M32 x 1.5	–
112							
132	gk 230	6	M4	6	14 ... 21	M32 x 1.5	–
160	gk 330	6	M5	16	19 ... 28	M40 x 1.5	–
180	1XB7 222	6	M6	10	19 ... 28	M40 x 1.5	–
200	1XB7 322	6	M8	50	26 ... 35	M50 x 1.5	–
1MA6, 1LA6							
100	gk 135	6	M4	4	14 ... 21	M32 x 1.5	–
112							
132	gk 235	6	M4	6			
160	gk 335	6	M5	16	19 ... 28	M40 x 1.5	–
180	1XB7 222	6	M6	10	19 ... 28	M40 x 1.5	–
200	1XB7 322	6	M8	50	26 ... 35	M50 x 1.5	–
225							
250	1XB7 422	6	M10	120	34 ... 42	M63 x 1.5	–
280							
315	1XB7 522	6	M12	240	38 ... 45	M63 x 1.5	–
1LG4, 1LG6							
180	gt 351	6	M6	16	19 ... 27	M40 x 1.5	–
200	gt 451	6	M8	50	24 ... 35	M50 x 1.5	–
225							
250	gt 540	6	M10	120	34 ... 42	M63 x 1.5	–
280							
315	gt 640	6	M12	240	38 ... 45	M63 x 1.5	–

На двигателях 1MA неиспользуемые просверленные отверстия должны быть закрыты в соответствии с EN 50014.

Клеммные коробки с защитой по EEx de IIC для взрывозащищенных двигателей 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8 и 1MJ1

Двигатели	Типоразмер	Количество кабельных вводов	Материал клеммной коробки	Подсоединение фидеров
1MJ6	71 ... 160 M	2 отверстия, прилагаются 1 сертифицированный кабельный сальник с уплотнительной шайбой и 1 сертифицированная заглушка	Алюминиевый сплав	Без кабельного наконечника [3] или с кабельным наконечником
	160 L		Чугун	
	180 ... 200		Алюминиевый сплав	
1MJ7	225	2 отверстия, прилагаются 2 сертифицированных кабельных сальника с уплотнительной шайбой	Чугун	
	250 ... 315			
1MJ8	355	2 нарезных ввода без кабельных сальников	Чугун	
1MJ1	315 ... 450		Сварная сталь	

Возможное расположение клеммных коробок с защитой по типу EEx de для взрывозащищенных двигателей 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8 и 1MJ1

Двигатели	Типоразмер	Расположение клеммной коробки			Поворот клеммной коробки		
		Сверху	Слева или справа	Возможность модификации	90° [4]	180° [4]	Возможность модификации
1MJ6	71 ... 200	○	○	–	○	○	Да
1MJ7	225 ... 315	○	○	–	○	○	Да
1MJ8	355	○	○	–	○	○	Да
1MJ1	315 ... 450	○	○	–	○	○	Да

○ Доступное исполнение

1) Конструктивное исполнение для кабельного сальника с кольцевым уплотнением.

2) Серии двигателей 1MA7 и 1LA7/1LA9 в исполнении для Зоны 2, только с типоразмером 63 и выше.

3) Детали, необходимые для подсоединения без кабельных наконечников, поставляются вместе с двигателями 1MJ7 типоразмера от 225 и выше в виде комплекта принадлежностей к клеммной коробке.

4) Положение кабельного ввода должно быть указано при оформлении заказа.

Введение

Основные технические данные

Стандартные клеммные коробки с типом взрывозащиты по EEx de для взрывозащищенных двигателей 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8 и 1MJ1

Типоразмер	Клеммная коробка	Количество клемм	Резьба клемм	Макс. сечение подключаемого проводника	Диапазон уплотнения	Кабельный ввод [1]
	Тип			мм^2	мм	Размер
1MJ6, 1MJ7						
71	gk 330	6	M4	4	9 ... 17	Стандарт: 1 x M25x1,5 Исполнение с PTC-термистором: 1 x M25x1,5 1 x M16x1,5
80						
90	gk 420	6	M4	6	9 ... 17	
100					11 ... 21	Стандарт: 1 x M32x1,5 Исполнение с PTC-термистором: 1 x M32x1,5 1 x M16x1,5
112	gk 420	6	M4	6	11 ... 21	
132						
160 M	gk 420	6	M4	6	19 ... 28	6 M4 6 Стандарт: M40 x 1,5 Исполнение с PTC-термистором: 1 x M40x1,5 1 x M16x1,5
160 L	gk 465	6	M5	16		
180	1XC1 270	6	M6	25	19 ... 28	M40x1.5
200	1XC1 380	6	M8	50	26 ... 35	M50x1.5
225						
250	1XC1 480	6	M10	120	34 ... 42	M63x1.5
280						
315	1XC1 580	6	M12	240	38 ... 45	M63x1.5
1MJ8						
355	Без обозначения	6	M16	120 ... 300	35 ... 75 [3]	M63x1.5 [2]
1MJ1						
315	Без обозначения	6	M16	95 ... 300	35 ... 75	M63x1.5
355	Без обозначения	6	M16	35 ... 300	35 ... 75	M63x1.5
400	Без обозначения	6	M16	35 ... 300	35 ... 75	M63x1.5
450	Без обозначения	6	M20	70 ... 300	35 ... 75	M75x1.5

На двигателях 1MJ неиспользуемые просверленные отверстия должны быть закрыты в соответствии с EN 50014.

Исполнения с взрывозащищенной клеммной коробкой имеются для всех типоразмеров, кроме 180 и 200.

Клеммные коробки в чугунном исполнении (код заказа K15) для двигателей 1LG4, 1LG6 и взрывозащищенных двигателей 1MA6, 1MJ6, 1MJ7

Двигатели	Типоразмер	Количество кабельных вводов	Материал клеммной коробки	Подсоединение фидеров
1MJ6	71 ... 160 M	2 отверстия, прилагаются 1 сертифицированный кабельный сальник с уплотнительной шайбой и 1 сертифицированная заглушка	Чугун	Без кабельного наконечника [3] или с кабельным наконечником
	180 ... 200			
1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MJ7	180 ... 225	2 отверстия, прилагаются 2 сертифицированных кабельных сальника с уплотнительной шайбой и 1 сертифицированная заглушка	Чугун	

Возможное расположение клеммных коробок в чугунном исполнении (код заказа K15) для двигателей 1LG4, 1LG6 и взрывозащищенных двигателей 1MA6, 1MJ6, 1MJ7

Двигатели	Типоразмер	Расположение клеммной коробки			Поворот клеммной коробки		
		Сверху	Слева или справа	Возможность модификации	90° [4]	180° [4]	Возможность модификации
1MJ6	71 ... 80	○	–	–	○	○	Да
	90 ... 160 M	○	○	–	○	○	Да
	180 ... 200	○	○	–	○	○	Да
1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MJ7	180 ... 225	○	○	–	○	○	Да

○ Доступное исполнение

[1] Конструктивное исполнение для кабельного сальника с кольцевым уплотнением.

[2] Стандартное исполнение с продольным разрезом сальника на длину от 35 до 75 мм и возможностью разгрузки механического натяжения.

[3] Детали, необходимые для соединения без кабельных наконечников, поставляются вместе с двигателями 1MJ7 типоразмера от 225 и выше в виде комплекта принадлежностей к клеммной коробке.

[4] Положение кабельного ввода должно быть указано при оформлении заказа.

Клеммные коробки в чугунном исполнении (код заказа K15) для двигателей 1LG4, 1LG6 и взрывозащищенных двигателей 1MA6, 1MJ6, 1MJ7

Типоразмер	Клеммная коробка	Количество клемм	Резьба клемм	Макс. сечение подключаемого проводника	Диапазон уплотнения	Кабельный ввод [1]
	Тип			мм^2	мм	Размер
1MJ6						
71	gk 065	6	M4	4	9 ... 17	M25x1.5
80						
90				6		
100	gk 065	6	M4	6	11 ... 21	M32x1.5
112	gk 265	6	M4	6	11 ... 21	M32x1.5
112	gk 465	6	M4	6	11 ... 21	M32x1.5
132						
160 M	gk 465	6	M4	6	19 ... 28	M40x1.5
160 L [2]	gk 465	6	M5	16	19 ... 28	M40x1.5
180	1XC1 290	6	M6	25	24 ... 35	M50x1.5
200	1XC1 390	6	M8	50	24 ... 35	M50x1.5
1LG4, 1LG6						
180	gt 320	6	M5	16	19 ... 28	M40x1.5
200	gt 420	6	M6	25	24 ... 35	M50x1.5
225	gt 421	6	M8	25	24 ... 35	M50x1.5
1MA6						
180	1XB7 323	6	M8	50	24 ... 35	M50x1.5
200	1XB7 323	6	M8	50	24 ... 35	M50x1.5

На двигателях 1MJ неиспользуемые просверленные отверстия должны быть закрыты в соответствии с EN 50014.

Взрывозащищенные клеммные коробки с типом взрывозащиты EEx d IIC (код заказа K53) для взрывозащищенных двигателей 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8 и 1MJ1

Двигатели	Типоразмер	Количество кабельных вводов	Материал клеммной коробки	Подсоединение фидеров [3]
1MJ6	71 ... 160	В стандартном исполнении: 1 сертифицированная заглушка В исполнении с PTC-термисторами: 2 сертифицированные заглушки	Чугун	Без кабельного наконечника [4] или с кабельным наконечником
1MJ7	225	2 сертифицированные заглушки	Сварная сталь	
	250 ... 315			
1MJ8	355	2 ввода с нарезанной резьбой без кабельных сальников	Чугун	
1MJ1	315 ... 450		Сварная сталь	

Возможное расположение взрывозащищенных клеммных коробок с типом взрывозащиты EEx d IIC (код заказа K53) для взрывозащищенных двигателей 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8 и 1MJ1

Двигатели	Типоразмер	Положение клеммной коробки			Поворот клеммной коробки		
		Сверху	Слева или справа	Возможность модификации	90° [5]	180° [5]	Возможность модификации
1MJ6	71 ... 80	○	–	–	○	○	Да
	90 ... 160	○	○	–	○	○	Да
1MJ7	225 ... 315	○	○	–	○	○	Да
1MJ8	355	○	○	–	○	○	Да
1MJ1	315 ... 450	○	○	–	○	○	Да

○ Доступное исполнение

1) Конструктивное исполнение для кабельного сальника с кольцевым уплотнением.

2) Для двигателя 1MJ6 с типоразмером 160 L опция **K15** является стандартным исполнением. Клеммная коробка этой опции соответствует стандартной клеммной коробке.

3) Количество и внешний диаметр кабелей необходимо указать при оформлении заказа.

4) Детали, необходимые для соединения без кабельных наконечников, поставляются вместе с двигателями 1MJ7 с типоразмером от 225 и выше в виде комплекта принадлежностей к клеммной коробке.

5) Положение кабельного ввода должно быть указано при оформлении заказа.

Введение

Основные технические данные

Взрывозащищенные клеммные коробки с типом взрывозащиты EEx d IIC (код заказа K53) для взрывозащищенных двигателей 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8 и 1MJ1

Типоразмер	Клеммная коробка	Количество клемм	Резьба клемм	Макс. сечение подключаемого проводника	Диапазон уплотнения	Кабельный ввод [1]
	Тип			мм^2	мм	Размер
1MJ6, 1MJ7						
71	gk 065d	6	M4	4		Стандарт: 1 x M25x1,5 [1] Исполнение с PTC-термистором: 1 x M25x1,5 1 x M20x1,5
80						
90				6		
100	gk 065d	6	M4	6		Стандарт: 1 x M32x1,5 [1] Исполнение с PTC-термистором: 1 x M32x1,5 1 x M20x1,5
112	gk 265d	6	M4	6		
132	gk 465d	6	M4	6		
160 M	gk 465d	6	M4	6		Стандарт: 1 x M40x1,5 [1] Исполнение с PTC-термистором: 1 x M40x1,5 1 x M20x1,5
160 L	gk 465d	6	M5	16		
225	1XC3 32.	6	M8	50		2 x M55x1,5 или 1 x M55x1,5 + 1 x M20x1,5 [2]
250	1XC3 42.	6	M10	120		2 x M63x1.5 или 1 x M63x1.5 + 1x M20x1.5 [2]
280						
315	1XC3 52.	6	M12	240		2 x M80x2 или 1 x M80x2 + 1 x M20x1.5 [2]
1MJ8						
355	Без обозначения	6	M16	16 ... 300	40 ... 57	2 x M63x1.5 [1]
1MJ1						
315	Без обозначения	6	M16	120 ... 300	40 ... 57	2 x M63x1.5 [1]
355	Без обозначения	6	M16	16 ... 300	40 ... 57	2 x M63x1.5 [1]
400	Без обозначения	6	M16	16 ... 300	40 ... 57	2 x M63x1.5 [1]
450	Без обозначения	6	M20	16 ... 300	56 ... 68	2 x M75x1.5 [1]

На двигателях 1MJ неиспользуемые просверленные отверстия должны быть закрыты в соответствии с EN 50014.

Подсоединение клемм

На соединительной колодке располагаются клеммы, которые соединены с вводами обмотки двигателя. Клеммы сконструированы таким образом, что до типоразмера 225 включительно подключение внешних (линейных) проводов можно делать без использования кабельных наконечников. Начиная с типоразмера 250 и выше стандартное соединение производится с применением кабельных наконечников.

Для двигателей 1LG4/1LG6/1LP4/1PP4 с типоразмером от 250 до 315 выпускаются колодки в виде шпилек для соединения с применением кабельных наконечников (комплект принадлежностей, 3 предмета).
Код заказа **M46**

С типоразмера 250 и выше, если требуется соединение без кабельных наконечников, необходимо заказать соответствующие контактные зажимы для соединения без кабельных наконечников (комплект принадлежностей 6 предметов).
Код заказа **M47**

Для двигателей EExe и Eexde соединение, как правило, выполняется без кабельных наконечников.

Клеммная колодка неподвижно крепится на корпусе для всех двигателей, этим предотвращается вращение соединений обмоток двигателя в случае поворота клеммной коробки.
Исключение:
При использовании клеммных коробок 1XB1 621 и 1XB1 631 колодка крепится на нижней части клеммной коробки.

Для двигателей серий 1LA7/1LP7/1PP7 с типоразмером от 63 до 90 в комплект поставки может быть включена колодка для основных и дополнительных клемм.
Код заказа **M69**

[1] Конструктивное исполнение для взрывозащищенных кабельных вводов. Отверстия, просверленные для кабельных вводов, закрывают заглушками, сертифицированными для взрывоопасных применений.

[2] Максимальное количество кабельных вводов.

Количество дополнительных клемм для двигателей 1LA, 1LG, 1LL, 1LP, 1PP и 1PQ - Стандартное исполнение

Двигатели серий 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LP5, 1LP7, 1PP5, 1PP7 в стандартном исполнении не имеют дополнительных клемм.

В таблице указывается максимальное количество дополнительных клемм в основной клеммной коробке двигателя. Дополнительная клеммная коробка необходима в тех случаях, когда общее количество дополнительных клемм превышает количество, указанное в таблице. Соединения можно осуществить через отдельную дополнительную клеммную коробку.

Для двигателей серий

- 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 с типоразмером от 315 до 450
- 1MA6 с типоразмером от 225 до 315
- 1MJ7 с типоразмером от 225 до 315

можно заказывать клеммную коробку 1XB3 020.

Код заказа **L97**
Для нестандартных двигателей (серий 1LA8, 1PQ8 и 1LL8) в комплект поставки может быть включена:
Дополнительная клеммная коробка 1XB9 016
Код заказа **M50**

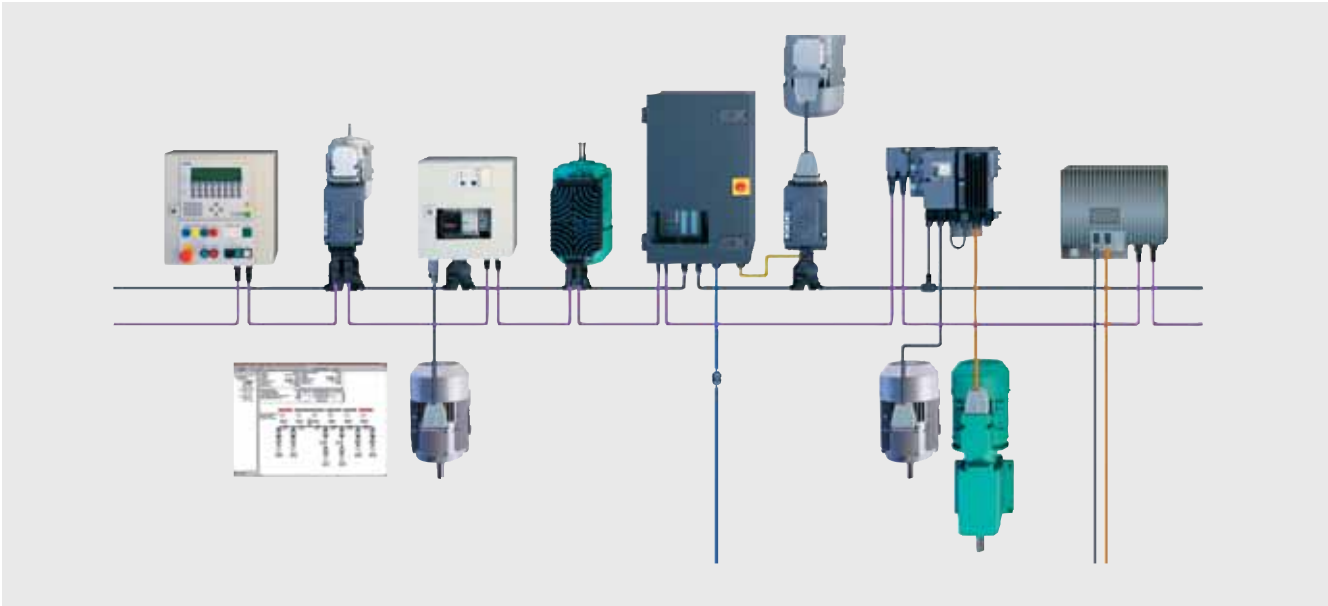
Дополнительная клеммная коробка 1XB9 014 (алюминиевая)
Код заказа **M88**

Серия двигателя	Типоразмер	Основная клеммная коробка	Максимальное количество дополнительных клемм
1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4, 1PP6	180	gk 330	4
	200	gk 430	10
	225	gk 431	10
	250	gt 520	12
	280		
	315	gt 620	16
1MA6	225	1XB7 322	8
	250	1XB7 422	12
	280		
	315	1XB7 522	12
1MJ7	225	1XC1 380	4
	250	1XC1 480	
	280		
	315	1XC1 580	6
1LA8, 1PQ8, 1LL8	315	gt 640	6
	355	1XB1 621	12
	400	1XB1 631	24
	450		

Введение

Основные технические данные

Система ECOFAST



ECOFAST - это система, которая имеет расширенную децентрализацию и модульную структуру для установки элементов на компонентном уровне.

Для MICROMASTER 411 выпускаются альтернативные коннекторы:

- Соединитель двигателя ECOFAST Han Drive 10e для 230 В∆/400 ВY
  Код заказа **G55**
- Соединитель двигателя ECOFAST EMC Han Drive 10e для 230 В∆/400 ВY
  Код заказа **G56**

В стандартном исполнении кабельный ввод для ECOFAST ориентирован в направлении неприводного конца вала. Размеры коннектора двигателя ECOFAST зависят от типоразмера двигателя, их можно посмотреть, использовав программу "SD configurator для низковольтных двигателей". Особенно важно проверять размеры, когда используется тормоз с рычагом ручного освобождения, чтобы исключить возможное наложение коннектора двигателя и рычага ручного освобождения, а также со стороны привода с муфтой сцепления или шестерни.

Преимущества:
Система подключение ECOFAST обладает следующими преимуществами по сравнению с клеммной коробкой:

- Быстрая сборка устройств вв/выв (например, пускатель двигателя) принадлежащих к ECOFAST системе
- Уменьшение времени сборки и ремонта для конечного пользователя
- Надежное подключение (отсутствие возможности ошибки) благодаря беспроводной технологии подключения
- Замена двигателя без вмешательства в электронику

Основные свойства подключения ECOFAST (с отдельным преобразователем частоты MICROMASTER 411):
Коннектор двигателя устанавливается на заводе и он заменяет клеммную коробку. При монтаже коннектор ориентируют в направлении неприводного конца вала. Он содержит обойму соединений двигателя, которую можно поворачивать в пределах 4 x 90°. В этой обойме используется 10-контактная (+ заземление) штекерная вставка. В штекере содержатся соединения обмотки и дополнительно источник питания для тормоза и сигнальные вводы для датчиков температуры. Коннектор ECOFAST совместим с продуктами системы полевых устройств ECOFAST. Дополнительную информацию можно найти в Каталоге IK PI.

Установочные размеры этой обоймы соответствуют размерам стандартных промышленных соединителей, поэтому можно использовать весь ассортимент различных стандартных вставок (таких как Han E, ES, ESS производства Harting).

Схему двигателя (соединение звездой или треугольником) выбирают в сопрягающем соединителе для соединения двигателя. Пользователь вставляет в сопрягающий соединитель соответствующие коммутирующие перемычки (джамперы). В качестве обоймы для сопрягающего соединителя можно использовать все стандартные гильзовые обоймы с продольной блокировкой, размер корпуса 10B (например, производства Harting).

Примечание:
Можно подключить только один датчик (датчик температуры или PTC-термистор). Максимальное допустимое напряжение на коннекторе двигателя составляет ≤500 В.

Возможность получения ECOFAST соединения
Подключение ECOFAST может поставляться для указанных ниже исполнений двигателей, за исключением взрывозащищенных двигателей:

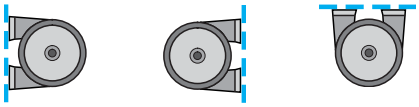
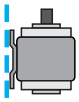
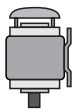
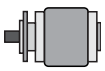
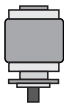
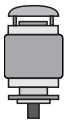
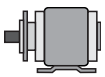
- Типоразмер от 56 M до 132 M
- Диапазон мощности от 0,06 до 5,5 кВт (7,5 кВт по запросу)
- Прямой пуск электродвигателя при полном напряжении:
  Код напряжения **1** для 230 В∆/400 ВY, 50 Гц
- Пуск по схеме звезда-треугольник:
  Код напряжения **9** с кодом заказа **L1U**
  400 В∆, 50 Гц

Дополнительную информацию можно найти в Каталоге IK PI и в Каталоге DA 51.3 "Технические решения с распределенным приводом MICROMASTER 411 COMBIMASTER 411", а также в Интернете по адресу:

http://www.siemens.com/ecofast

Тип монтажного исполнения

Стандартные и специальные типоразмеры

Монтажное исполнение по EN 60034-7		Типоразмер	12-я позиция заказного номера	Код заказа
Без фланца				
IM B3		56 M - 450	**0** [4]	–
IM B6/IM 1051, IM B7/IM 1061, IM B8/IM 1071		56 M - 315 L	**0**	–
IM V5/IM1011 без навеса		56 M - 315 M 315 L	**0** [5] **9** [1) 5)]	– **M1D**
IM V6/IM 1031		56 M - 315 M 315 L	**0** **9** [1)]	– **M1E**
IM V5/IM 1011 с навесом		63 M - 315 L	**9** [1) 7)]	**M1F**
С фланцем				
IM B5/IM 3001		56 M - 315 M	**1** [2)]	–
IM V1/IM 3011 без навеса		56 M - 315 M 315 L - 450	**1** [2) 3) 5)] **8** [1) 4) 5)]	– –
IM V1/IM 3011 с навесом		63 M - 450	**4** [1) 2) 3) 7)]	–
IM V3/IM 3031		56 M - 160 L 180 M - 315 M	**1** **9** [2) 3)]	– **M1G**
IM B35/IM 2001 [6)]		56 M - 450	**6** [4)]	–

В стандарте DIN EN 50347 определены: фланец FF со сквозными отверстиями и фланец FT с резьбовыми отверстиями.

1) Для 2-полюсных двигателей 1LG4 и 1LG6 с типоразмером 315 L можно заказать исполнение для 60 Гц по запросу.

2) Двигатели 1LG4/1LG6, 1MA6 и 1MJ7 с типоразмером от 225 S до 315 L поставляются с двумя установленными рым-болтами (четыре рым-болта для 1LG6 318) в соответствии с IM B5, один из которых может быть переустанавливаемым для IM V1 или IM V3. При этом необходимо обеспечить отсутствие нагрузки на рым-болт в перпендикулярном направлении.

3) Двигатели 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; в заказном номере укажите суффикс "**Z**" и код заказа **K32**.

4) 2-полюсные двигатели типоразмера 450 на 60 Гц не поставляются.

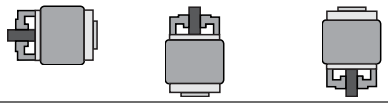
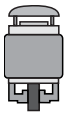
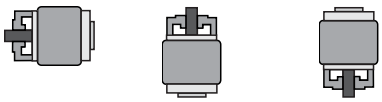
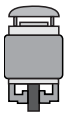
5) Ex Для взрывозащищенных двигателей: Для вертикальной установки с концом вала вниз, применение навеса обязательно. Для вертикальной установки с концом вала вверх, нужно установить навес для того, чтобы предотвратить падение мелких частиц внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). При этом не допустимо ухудшать условия охлаждения.

6) В случае 1LA8 диаметр соответствующего фланца больше, чем две высоты оси вращения вала.

7) Двигатель со вторым концом вала (**K16**) не поставляется.

Введение

Основные технические данные

Монтажное исполнение по EN 60034-7		Типоразмер	12-я позиция заказного номера	Код заказа
Со стандартным (малым) фланцем				
IM B14/IM 3601, IM V19/IM 3631, IM V18/IM 3611 без навеса		56 M - 160 L	**2** [2) 4)]	–
IM V 18/IM 3611 с навесом		63 M - 160 L	**9** [1) 2)]	**M2A**
IM B34/IM 2101		56 M - 160 L	**7** [2) 4)]	–
Со специальным фланцем				
IM B14/IM 3601, IM V19/IM 3631, IM V18/IM 3611 без навеса		56 M - 160 L	**3** [3) 4)]	–
IM V18/IM 3611 с навесом		63 M - 160 L	**9** [1) 3)]	**M2B**
IM B34/IM 2101		56 M - 160 L	**9** [3)]	**M2C**

Стандартные фланцы FT по DIN EN 50347 имеют сквозные резьбовые отверстия. Специальные фланцы (нестандартные) обозначенные в DIN 42677 "большие" пока еще могут поставляться.
Все монтажные исполнения приведенных ниже серий имеют одинаковые размеры:
IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 и IM V6
IM B5, IM V1 и IM V3
IM B14, IM V18 и IM V19

Двигатели стандартных мощностей доступны в стандартном монтажном исполнении IM B3, IM B5 или IM B14 и могут устанавливаться в позиции IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6, IM V1, IM V3 (до типоразмера 160 L) или IM V18 и IM V19. Для транспортировки и установки в горизонтальное положение могут поставляться рым-болты. В дополнение к рым-болтам для стабилизации положения, при вертикальной установке, необходимо использовать подъемные хомуты (EN 1492-1) и/или фиксирующие бандажи (EN 12195-2). Если заказан двигатель монтажного исполнения IM V1, к двигателю прилагаются рым-болты специально для вертикальной установки.

- На стандартной табличке с техническими данными обычно указан только базовый тип монтажного исполнения.
- Если двигатели типоразмера 180 M с исполнением на лапах, монтируют на стену, то необходимо предусмотреть подпорки под лапы двигателя.

При вертикальной установке двигателя необходимо принимать меры, препятствующие проникновению жидкости вдоль вала.

Для всех двигателей с расположением вала вниз строго рекомендуется применять навес см. раздел "Степень защиты".

Двигатели серий 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 в монтажном исполнении IM B3, IM V1 доступны с навесом и без, а также IM B35.

Конструкция корпуса

Двигатели с монтажным исполнением на лапах в некоторых случаях имеют два крепежных отверстия с неприводной стороны, смотрите таблицы размеров. Для идентификации типоразмера неподалеку от этих крепежных отверстий при отливке корпуса наносится специальный код.

1) Второй конец вала (**K16**) невозможен.

2) Для двигателей 1MJ6 возможно только до типоразмера 90.

3) Для двигателей 1MJ6 возможно только до типоразмера 80.

4) Ex Для взрывозащищенных двигателей:Для вертикальной установки с концом вала вниз, применение навеса обязательно. Для вертикальной установки с концом вала вверх, нужно установить навес для того, чтобы предотвратить падение мелких частиц внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). При этом не допустимо ухудшать условия охлаждения.

Механические особенности конструкции и степень защиты

Подготовка для установки редуктора

Фланцевые электродвигатели могут быть оборудованы радиальным кольцевым уплотнением вала для монтажа редуктора. Код заказа **K17**.

Необходимо обеспечить достаточную смазку. Тип смазки: консистентная с маслоподъемным кольцом или масляный туман. Подача масла под давлением недопустима. Рекомендуется тщательно проверять допустимые рабочие нагрузки. Пожалуйста, предварительно обратитесь за консультацией относительно монтажа редуктора для нестандартных двигателей 1LA8.

Рым-болты и транспортировка

Двигатели 1LA7, 1MA7 и 1LA5 с типоразмером 100 L и выше при горизонтальной установке имеют два горизонтальных рым-болта. Для двигателей с вертикальной установкой также поставляются два рым-болта с возможностью переустановки.

Двигатели 1LA6 и 1MA6 для горизонтального типа установки поставляются на лапах и комплектуются одним рым-болтом.

Фланцевые двигатели для горизонтальной установки типоразмера от 100 до 160 поставляются с одним рым-болтом. Для двигателей с вертикальным типом установки поставляется один рым-болт с возможностью переустановки. Все фланцевые двигатели с типоразмером от 180 M до 315 L поставляются с двумя диагональными рым-болтами. Их можно переустанавливать для получения вертикальных типов монтажного исполнения.

Двигатели 1LG4 и 1LG6 для горизонтальной установки поставляются с двумя диагональными рым-болтами. Для получения вертикальных монтажных исполнений эти рым-болты можно переустанавливать.
Во время транспортировки должны использоваться все имеющиеся рым-болты, специально предусмотренные для данного типа конструкции.

Стандартные двигатели 1MA6, 1MJ6 и 1MJ7 с типоразмером 180 M и выше имеют один рым-болт в монтажном исполнении IM B3 и два рым-болта в монтажном исполнении IM B5. Если используется монтажное исполнение IM V1, то один из рым-болтов необходимо переместить; при этом недопустимо приложение усилия перпендикулярно к плоскости кольца.

Двигатели 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 имеют два диагональных рым-болта. Для монтажного исполнения IM V1 рым-болты могут быть переставленны.

Двигатели 1MJ6 с типоразмером от 90 L до 132 M имеют два рым-болта, с типоразмером 160 M и 160 L имеют один рым-болт.

Двигатели 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами для монтажного исполнения IM V1/IM V3. Код заказа **K32**

Материал корпуса			
Серия	Типоразмер	Материал корпуса	Опорные лапы
1LA5, 1LA7, 1LA9	56 - 100 [1] 112 to 225	Алюминиевый сплав	Литые Привинчиваемые
1MA7	63 - 100 [1] 112 - 160	Алюминиевый сплав	Литые Привинчиваемые
1LG4, 1LG6	180 M to 315 L	Чугун	Литые[2]
1LA6, 1MA6	100 - 200 225 - 315 M 315 L	Чугун Чугун Чугун	Привинчиваемые Литые Привинчиваемые
1MJ6	71 и 80 90 - 200	Чугун Чугун	Литые Привинчиваемые
1MJ7	225 - 315	Чугун	Привинчиваемые
1LA8	315 - 450	Чугун	Литые
1MJ1	315	Чугун	Привинчиваемые
1MJ8	315 - 355	Сварная сталь	Сварные
1MJ1	355 - 450		

[1] Типоразмер 80, 90 и 100 в исполнении "Клеммная коробка на левой/правой стороне", при коде заказа **K09**/**K10** имеет привинчиваемые опорные лапы.

Степень защиты

Все двигатели выполнены со степенью защиты IP 55 и могут использоваться в пыльной или влажной окружающей среде, а так же в тропическом климате. Примерное значение влажности <60 % при 40°C. Другие значения по запросу.

Двигатели 1LL8 выпускаются со степенью защиты IP23 и по конструктивному исполнению подобны двигателям 1LA8. Степень защиты IP23 получается посредством открывания внутреннего контура охлаждения и нагнетания в него внешнего охлаждающего воздуха. Двигатели серии 1LL8 предназначены для установки только в помещениях. Они не должны подвергаться воздействию влажных, соленых или коррозионно-активных сред.

Большинство моторов может поставляться со степенями защиты IP56 и IP65 по запросу.

Краткое пояснение степеней защиты

IP55: Защита от вредных отложений пыли, защита от струй воды любого направления.

IP56 (нетяжелые морские условия): Защита от вредных отложений пыли, защита от струй воды любого направления.
Код заказа **K52**
DIN EN 60034-5 определяет уровень защиты 6 для защиты от воды следующим образом:
"Защита от воды в тяжелых морских условиях или защита от мощной струи воды". Степень защиты IP56 для нетяжелых морских условий можно использовать только в отношении требования "Защита от мощной струи воды ", но не в отношении требования "Защита от воды в тяжелых морских условиях. Данная степень защиты не доступна в сочетании с модульной технологией.

IP65: Полная защита от отложений пыли, защита от струй воды любого направления.
Код заказа **K50**
В DIN EN 60034-5 код 6 для защиты от проникновения инородных тел и защиты от опасности прикосновения для электрических машин не указан. - Данные для кода 6 (защита от проникновения пыли) даны в EN 60529.
Данная степень защиты не доступна в сочетании с модульной технологией.

DIN EN 60529 содержит исчерпывающее описание этой степени защиты, а также условия проведения испытаний.

При вертикальной установке пользователь должен принять меры, препятствующие проникновению жидкости вдоль вала.

При вертикальной установке с рабочим концом вала вниз, настоятельно рекомендуется использование навеса; смотрите раздел "Монтажное исполнение".

В случае фланцевых двигателей монтажного исполнения IM V3 накопление жидкости внутри фланца может быть предотвращено с помощью дренажных отверстий (по запросу).
Дренажные отверстия обычно имеются на двигателях 1MA6 и 1MA7 типоразмера 225 и выше и на всех двигателях 1LG4 и 1LG6.

Двигатели 1LG4, 1LG6, 1LA8, 1LL8, 1PQ8 и двигатели 1MA6 с типоразмером 225 и выше имеют дренажные отверстия для конденсата, которые закрываются заглушками.
Двигатели для Зон 2 и 21 (1MA6 с типоразмером 225 и выше, а также 1LG4 и 1LG6) имеют дренажные отверстия для слива конденсата, которые закрываются винтовыми пробками.
Дренажные отверстия для конденсата также могут быть сделаны в двигателях с исполнением для Зон 2, 21 и 22.

Дренажные отверстия для слива конденсата на приводной и неприводной стороне закупоривают (IP55) при доставке. Если дренажные отверстия для конденсата требуются на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (опорные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить опорные лапы на приводной и неприводной стороне таким образом, чтобы дренажные отверстия для конденсата, расположенные между опорными лапами, при транспортировке находились снизу.
Код заказа **L12**

[2] Стандартное исполнение, литые лапы; специальное исполнение "привинчиваемые лапы" для кодов заказов **K09, K10** и **K11**.

Введение

Основные технические данные

Когда двигатели (за исключением серии 1LL8) эксплуатируются или хранятся вне помещений, рекомендуется устанавливать их под каким-нибудь защитным навесом, чтобы они не подвергались интенсивному воздействию прямого солнечного света, дождя, снега, льда или пыли в течение продолжительного периода времени. В таких случаях рекомендуется проконсультироваться с местным представителем Siemens.

Когда двигатели эксплуатируются вне помещения или в коррозионно-активной среде, рекомендуется использовать внешние болты из нержавеющего материала.
Код заказа **M27**

Виброустойчивое исполнение
Допускается нагрузка в 1,5 g во всех 3 плоскостях в течении не более чем 1 % срока службы двигателя.
Код заказа **L03**

Уровень шума при питании от сети

Уровни шума измеряются в глухом помещении в соответствии с DIN EN ISO 1680. Измеряется в дБ (A) как средневзвешенный уровень звукового давления на измерительную поверхность L_{pfA} .

Это средняя величина уровня звукового давления в пространстве, измеренного на измерительной поверхности. Измерительная поверхность представляет собой куб, грани которого находятся на расстоянии 1 м от поверхности двигателя. Также определяется уровень звуковой мощности L_{WA} в дБ (A).

Указанные значения действительны при 50 Гц (смотрите данне для выбора и заказа в соответствующих главах каталога). Допустимое отклонение составляет +3 дБ. При 60 Гц значение уровня звукового давления выше примерно на 4 дБ (A). Пожалуйста, запрашивайте данные относительно уровней шума для двигателей с переключением полюсов, двигателей повышенной мощности или двигателей, предназначенных для работы от преобразователя.

Для снижения уровня шума 2-полюсные двигатели с типоразмером 132 S и выше, а также 2-полюсные двигатели 1LA8 и 1LL8 с типоразмером 315 могут быть оборудованы осевым вентилятором, который предназначен для вращения только в одном направлении. Шумовые характеристики можно взять из приведенной ниже таблицы "Малошумное исполнение", а для 2-х полюсных двигателей 1LA8 и 1LL8 - из данных для выбора и заказа в разделе каталога "Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше".

Вращение по часовой стрелке
Код заказа **K37**

Вращение против часовой стрелки
Код заказа **K38**

Двигатели типоразмера до 315 L на 80 мм длиннее, чем обычные.
Установка второго конца вала и/или импульсного датчика скорости невозможны (смотрите раздел "Специальное исполнение" в соответствующих главах каталога).

Малошумное исполнение

Серия	Типоразмер	2-полюсные двигатели	
		L_{pfA} дБ (A)	L_{WA} дБ (A)
1LA5, 1LA6, 1LA7, 1MA7, 1MA6, 1MJ6, 1MJ7	132	64	76
	160	64	76
	180	63	76
	200	63	76
	225	68	80
	250	70	82
	280	72	84
	315	74	86
1LG4, 1LG6 [1]	180	65	78
	200	70	83
	225	68	81
	250	70	83
	280	72	85
	315	74	87
1MJ8	355	69	84
1MJ1	315	В разработке	
	355		
	400		
	450		

Для двигателей 1LG4 и 1LG6 можно заказать контактные щетки заземления для работы от преобразователя.
Код заказа **M44**
Опция доступна только по запросу.

[1] Эта опция не нужна для двигателей 1LG6, так как эти двигатели уже оптимизированы по шуму.

Балансировка и степень вибрации

Все роторы проходят динамическую балансировку с половинкой шпонкой, классификация по вибрации N (стандартный уровень). Вибрационные характеристики и режим работы электротехнического оборудования определены в DIN EN 60034-14. "Балансировка с половинкой шпонкой" - стандартное условие балансировки в соответствии с DIN ISO 8821.

Маркировку с указанием типа балансировки ставят на лицевой поверхности рабочего конца вала.

F = Балансировка с полной шпонкой

H = Балансировка с половинкой шпонкой

N = Балансировка без шпонки

У двигателей с типоразмером до 80 включительно маркировку типа балансировки наносят на табличку с техническими данными.

Балансировка с полной шпонкой код заказа **L68** (с увеличением цены).

Для более строгих требований по уровню вибраций могут поставляться двигатели с прецизионной балансировкой (с увеличением цены).

Уровень вибрации R (уменьшенный).
Код заказа **K01**.

Уровень вибрации S (специальный), по запросу.
Опция невозможна для роликоподшипников.
Код заказа **K02**.

Величины вибрации, указанные в приведенной ниже таблице, применимы к свободно подвешенным двигателям, работающим без муфт, без нагрузки, а также к жестко установленным двигателям 1LA8 с типоразмером 450.

Для работы от преобразователя с частотами выше 60 Гц требуется специальная балансировка для соответствия установленным предельным значениям (указать прямым текстом максимальную скорость вращения).

Более подробная информация в SD configurator.

Прецизионная балансировка для многоскоростных двигателей выполняется в соответствии с DIN EN 60034-14.

Пределы уровней вибрации в мм/сек		Высота вала H в мм				
		Свободная подвеска				Жесткая установка
Класс вибрации	Диапазон скоростей вращения, об/мин	56 < H ≤ 132	132 < H ≤ 225	225 < H ≤ 400	H > 400	H > 400
N	600 ... 3600	1.8	2.8	3.5	3.5	2.8
R	600 ... 1800	0.71	1.12	1.8	2.8	1.8
	>1800 ... 3600	1.12	1.8	2.8	2.8	1.8
S	600 ... 1800	0.45	0.71	1.12	–	–
	>1800 ... 3600	0.71	1.12	1.8	–	–

Обратите внимание, что измеренные значения могут отклоняться на ±10% от фактических величин.

Вал и ротор

Рабочий конец вала

60° центральное отверстие согласно DIN 332, часть 2 с нарезным отверстием от M3 до M24 в зависимости от диаметра вала (смотрите таблицы размеров в соответствующих главах)

Второй выходной конец вала (с полевой стороны).
Код заказа **K16**.

Второй конец вала может передавать полную номинальную мощность вплоть до типоразмера 315 M (пожалуйста, предварительно запрашивайте информацию о передаваемой мощности для типоразмеров от 315 L и выше). Для двигателей серий 1LA8 и 1LL8 второй конец вала может передавать 50 % номинальной мощности. (Если требуются более высокие величины, пожалуйста, обратитесь в местное представительство.) Второй конец вала двигателей 1LA с типоразмером от 90 S до 112 M может передавать только номинальную мощность ближайшего меньшего типоразмера.

Также предварительно запрашивайте информацию о передаваемой мощности и максимальном консольном усилии при использовании на втором конце вала ременных шкивов, цепных или зубчатых передач.

Второй выходной конец вала недоступен, если на двигателе установлен импульсный датчик скорости и/или вентилятор принудительного охлаждения (так же относится к двигателям 1PQ8). Пожалуйста, предварительно проконсультируйтесь о возможности использования второго конца вала, при установке на двигатель тормоза. Для двигателей серий 1LA8 и 1LL8 второй конец вала доступен только по запросу для 2-полюсных двигателей - пожалуйста, укажите в заказе тип и вес муфты, а так же плечо рычага.

На неприводном конце вала двигателей с типоразмером от 100 L до 225 M имеется центральное отверстие M8 формы DR для установки импульсного датчика скорости 1XP8 001 или для инструментов сборки/разборки.

На неприводном конце вала двигателей 1LG4 и 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L имеется центральное отверстие M16 формы DS.

Длина вала (DE)	
Диаметр	Резьба
мм	мм
7 ... 10	DR M3
>10 ... 13	DR M4
>13 ... 16	DR M5
>16 ... 21	DR M6
>21 ... 24	DR M8
>24 ... 30	DR M10
>30 ... 38	DR M12
>38 ... 50	DS M16
>50 ... 85	DS M20
>85 ... 130	DS M24

Размеры и допуски для шпоночных пазов и шпонок соответствуют DIN EN 50347. Двигатели всегда поставляются со шпонкой, вставленной в вал.

Введение

Основные технические данные

Выходной конец вала со стандартными размерами, без паза под призматическую шпонку

Для двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 можно заказать выходной конец вала со стандартными размерами, без паза под призматическую шпонку. Код заказа **K42**
Для других серий двигателей заказ можно делать с использованием кода заказа **Y55**.

Стандартный вал из нержавеющей стали

Для двигателей 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LP5, 1LP7, 1PP5 и 1PP7 можно заказать стандартный вал, изготовленный из нержавеющей стали (материал X20Cr13V). Это возможно только для валов, имеющих стандартные размеры. При нестандартных размерах вала с увеличением цены!
Код заказа **M65**
Пожалуйста, запрашивайте справочную информацию о других нержавеющих материалах.
Пожалуйста, предварительно проконсультируйтесь относительно серий двигателей 1LG4 и 1LG6.

Нестандартный цилиндрический выходной конец вала

Нестандартный цилиндрический конец вала можно использовать на стороне привода (DE) или с полевой стороны (NDE). Вместе с ним обязательно поставляется призматическая шпонка. Код заказа **Y55**

При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный выходной конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Местоположение паза призматической шпонки находится в центре выходного конца вала или - в случае нестандартных двигателей - в 5 мм от конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями.
Недействительно для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов.

При заказе исполнения "Выходной конец вала на стороне привода (DE) без паза под призматическую шпонку", также можно использовать код заказа Y55.

Для двигателей 1MJ с более длинным выходным концом вала, чем стандартный, максимальное консольное усилие должно быть соответственно уменьшено. Это гарантирует, что вал не будет прогибаться больше, чем при использовании стандартного (пожалуйста, обращайтесь за консультацией).
Для кода заказа **Y55** и второго стандартного конца вала **K16** (смотрите предыдущую страницу):

- Размеры D и DA должны быть меньше или равны внутреннему диаметру роликового подшипника (смотрите таблицы размеров соответствующих глав)
- Размеры E и EA должны быть меньше или равны 2-кратной длине E стандартного конца вала

Нестандартный цилиндрический выходной конец вала может поставляться для двигателей перечисленных в приведенной ниже таблице "Допустимые изменения размеров выходного конца вала", вплоть до указанных максимальных величин длины и диаметра по сравнению со стандартным валом. Заказчик самостоятельно несет ответственность за уменьшение максимальных консольных усилий в соответствии с нестандартным концом вала.

Допустимые изменения размеров выходного конца вала

Серия двигателя	Типоразмер	Количество полюсов	Длина выходного конца вала E в мм		Диаметр выходного конца вала D в мм	
			Стандартная	Максимальная	Стандартный	Максимальный [1]
1LA6, 1LA7, 1LA9, 1MA6, 1MA7, 1LP7, 1PP7	56	2 ... 8	20	40	9	12
	63		23	46	11	
	71		30	60	14	15
	80		40	80	19	20
	90		50	100	24	25
	100		60	120	28	30
	112					
	132		80	160	38	40
	160		110	220	42	45
1LA5, 1LA9, 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1LP4, 1LP5, 1PP4, 1PP5	180	2 ... 8			48	48
	200				55	55
	225	2				60
		4 ... 8	140	280	60	
	250	2				70
		4 ... 8			65	
	280	2				75
		4 ... 8			75	80
	315	2			65	
		4 ... 8	170	340	80	90
1LA8, 1PQ8	315	2	140	280	65	70
		4 ... 8	170	340	85	85
	355	2	140	280	75	80
		4 ... 8	170	340	95	95
	400	2			80	80
		4 ... 8	210	420	110	115
	450	2	170	340	90	90
		4 ... 8	210	420	120	125

Эксцентриситет выходного конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с допуском R стандарта DIN 42955 для фланцевых двигателей

Указанные ниже параметры определены в соответствии с допуском N (обычный) и допуском R (пониженный) стандарта DIN 42955:

1. Допустимые отклонения эксцентриситета выходного конца вала
2. Допустимые отклонения соосности выходного конца вала и центровки фланца
3. Допустимые линейные перемещения выходного конца вала относительно поверхности фланца

Эксцентриситет выходного конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с допуском R стандарта DIN 42955 для фланцевых двигателей можно заказывать, используя код заказа **K04**.
Этот код заказа может быть использован совместно с заказом подшипников с глубокими дорожками качения серий 60.., 62.. and 63... Код заказа нельзя использовать совместно с роликовыми подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или импульсного датчика скорости.
Эксцентричность выходного конца вала в соответствии с допуском R стандарта DIN 42955 для монтажного исполнения без фланца можно заказывать, используя код заказа **L39**.

[1] При максимальном допустимом диаметре невозможно пошаговое увеличение диаметра вала.

Подшипники и смазка

Номинальный срок службы подшипников

Номинальный срок службы подшипников определяется стандартным расчетным методом (DIN ISO 281). Не менее 90 % двигателей нарабатывают этот ресурс, при условии эксплуатации в пределах условий спецификации, приведенной в каталоге.

При более легких условиях эксплуатации срок службы (L_{h10}) может достигать 100 000 часов.

В общем случае, срок службы подшипника определяется размером подшипника, нагрузкой, условиями эксплуатации, скоростью и интервалом технического обслуживания (пересмазка).

Система подшипников

Срок службы подшипников горизонтального исполнения составляет не менее 40 000 часов при отсутствии дополнительных осевых усилий на соединительную муфту и не менее 20000 часов при максимально допустимых нагрузках.

При этом предполагается, что двигатель работает с питанием от электросети с частотой 50 Гц. Номинальный срок службы подшипников уменьшается при работе от преобразователя на более высоких частотах.

Для того чтобы достигнуть расчетного срока службы при непрерывном режиме работы к максимальным величинам вибрации, измеренным на подшипниковом щите, указываются зоны A и B, определенные в ISO 10816. Если будут иметь место более высокие скорости вибрации, могут понадобиться специальные мероприятия (пожалуйста, обращайтесь за консультацией).

В базовом исполнении система подшипников - радиально-упорные подшипники, причем на стороне привода (DE) располагается плавающий подшипник, а на неприводной стороне (NDE) - фиксированный подшипник (фиксированный в осевом направлении с типоразмера 160 и выше). По запросу фиксированный подшипник также может быть установлен на стороне привода (DE) (Рис. 3, страница 1/63).

В нестандартных двигателях 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 в базовой системе подшипников на неприводной стороне (NDE) располагается плавающий подшипник, а на стороне привода (DE) - фиксированный подшипник.

По запросу фиксированный подшипник также может быть установлен на неприводной стороне (NDE).

При оформлении заказа на установку фиксированного подшипника на стандартные и нестандартные двигатели указывайте код заказа **K94**.

Система подшипников предварительно нагружена в осевом направлении пружинной предварительной нагрузки, чтобы обеспечить ровную работу двигателя без биений.

Исключением являются исполнения с роликовыми подшипниками. Подшипники этих двигателей должны всегда работать с достаточной радиальной нагрузкой (при прогоне на испытательном стенде необходимо обеспечить дополнительную радиальную нагрузку).

Двигатели серий 1LA6, 1LA7, 1LA9 и 1MA7 до типоразмера 132 включительно поставляются с системой радиально-упорных подшипников один из которых плавающий (Рис. 1, страница 1/63).

Дополнительно зафиксированный в осевом направлении подшипник с полевой стороны (со стопорным кольцом) возможен только до типоразмера 132 по запросу (Рис. 2, страница 1/63).
Код заказа **L04**

Начиная с типоразмера 160 и выше все подшипники зафиксированы в осевом направлении (Рис. 2, 4 и 5, страница 1/63).

Для повышенных консольных усилий (например, ременные передачи) со стороны привода по запросу могут быть установлены усиленные подшипники.
Код заказа **K20**

2-полюсные двигатели 1LG4/6 типоразмера от 180 до 315 могут поставляться с усиленными подшипниками с глубокими дорожками качения (размерная серия 03).

Специальные подшипники для DE и NDE, размерная серия 63
Код заказа **K36**

Для контроля вибрации подшипников устанавливают ниппель для измерения вибрации подшипника ударно-импульсным методом SPM. Двигатели имеют 1 - 2 нарезных отверстия в подшипниковом щите и измерительный ниппель с защитным колпачком. Если предусмотрено второе нарезное отверстие, то в него устанавливают заглушку.
Код заказа **G50**

Выбор подшипников для повышенных консольных усилий на страницах 1/61 и 1/62 - максимальная нагрузка указана на страницах 1/66 и 1/67.

Изолированные подшипники

Для предотвращения повреждения подшипника в результате подшипниковых токов рекомендуется с типоразмера 225 и выше устанавливать изолированный подшипник. Изолированные подшипники могут быть установлены на неприводной стороне NDE двигателей с типоразмером от 225 до 315. Такая конструкция подшипников также возможна на двигателях 1MJ7 с типоразмером от 250 до 315.
Код заказа **L27**

Изолированные подшипники являются стандартными комплектующими для всех двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8, предназначенных для работы от преобразователя.

Однократная смазка

Для подшипников с однократной смазкой срок службы консистентной смазки подобран совпадающим со сроком службы самого подшипника, при условии эксплуатации двигателя в пределах спецификации, указанной в каталоге.

Стандартные двигатели с типоразмером до 250 включительно поставляются с однократной смазкой.

Пополнение смазки

Для двигателей, где возможна замена смазки, соблюдение установленных интервалов пополнения смазки может продлить срок службы и/или скомпенсировать такие неблагоприятные факторы, как температура, проникновение жидкости, скорость, размер подшипников и механические нагрузки.

В двигателях, начиная с высоты оси вращения 280 и выше, в соответствии с DIN 3404 предусмотрена замена смазки с помощью ниппеля M10 x 1.
Подшипники с возможностью пополнения смазки могут быть установлены на двигатели с типоразмером от 100 до 250.

Смазочный ниппель устанавливается опционально.
Код заказа **K40**

Механические усилия и срок службы смазки

Под воздействием повышенной скорости вращения, превышающей номинальную при питании от преобразователя, и сопутствующих им повышенных вибраций изменяется плавность работы механизма, и подшипники подвергаются повышенному механическому напряжению. Это сокращает срок службы смазки и подшипника (пожалуйста, обращайтесь за консультацией по этому вопросу).

Для работы от преобразователя особенно важным является соблюдение предельно допустимых скоростей n_{max} при максимальной частоте питания f_{max}. Смотрите главу "Работа с преобразователем частоты".

Введение

Основные технические данные

Срок службы и интервалы пополнения смазки для горизонтального исполнения

Однократная смазка без пополнения [1]				
Серии двигателей	Типоразмер	Тип	Количество полюсов	Срок службы смазки при температуре до 40 °C [2]
Все	56 – 250		2 до 8	20000 часов или 40000 часов [3]
С пополнением смазки [1]				
Серии двигателей	Типоразмер	Тип	Количество полюсов	Интервал замены смазки при температуре до 40 °C [2]
1LA6, 1PP6	100 – 160	**....10.–....16.**	2 – 8	8000 часов
1LA5, 1LP5, 1PP5 1LA7, 1LP7, 1PP7 1LA9	100 – 225	**....10.–....22.**	2 – 8	8000 часов
1LA8.. 1PQ8..	315 – 400	**....31.–....40.**	2	4000 часов
		....31.–....40.	4 – 8	6000 часов
	450	**....45.**	2	3000 часов
		....45.	4 – 8	6000 часов
1LL8..	315	**....31.**	2	4000 часов
		....31.	4 – 8	8000 часов / 4000 часов [4]
	355 – 450	**....35.–....45.**	2	4000 часов
		....35.–....45.	4 – 8	6000 часов / 3000 часов [4]
1LG4, 1LP4, 1PP4 1LG6, 1PP6	180 – 280	**....18.–....28.**	2	4000 часов
			4 – 8	8000 часов
	315	**....31**	2	3000 часов
			4 – 8	6000 часов
1MA6	100 – 200	**....10.–....20.**	2 – 8	8000 часов
	225 – 280	**....22.–....28.**	2	4000 часов
			4 – 8	8000 часов
	315	**....315**	2	3000 часов
			4 – 8	6000 часов
1MA7	100 – 160	**....10.–....16.**	2 – 8	8000 часов
1MJ6, 1MJ7 1MJ8 1MJ1	180 – 200	**....18.–....20.**	2 – 8	8000 часов
	225 – 280	**....22.v....28.**	2	4000 часов
			4 – 8	8000 часов
	315	**....315**	2	4000 часов
			4	8000 часов
			6 и 8	11000 часов / 8000 часов [5]
	355 – 450	**....35.–....45.**	2 и 4	2000 часов
			6 и 8	4000 часов

1) Срок службы и интервалы пополнения смазки при эксплуатации двигателей в нестандартных условиях работы и при использовании специальной смазки, пожалуйста, запросите дополнительно у завода.

2) Если температура окружающей среды повышается на 10 K, срок службы и интервал замены смазки уменьшаются вдвое.

3) 40000 часов для горизонтально установленных двигателей, работающих без дополнительных осевых усилий.

4) Интервал замены смазки для монтажного исполнения IM V1.

5) 8000 часов для серии двигателей 1MJ7.

Таблица выбора подшипников для двигателей 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG, 1LP, 1MA и 1PP – базовое исполнение

Таблицы выбора подшипников предназначены только для предварительного планирования. Официальную информацию о фактически установленном подшипнике можно получить с завода, указав заводской номер двигателя, или прочесть с шильдика двигателей 1LA8.

Когда используются подшипники с глубокими дорожками качения с фиксирующей пластиной, фиксирующая пластина располагается внутри. На Рисунке 3 (страница 1/63) представлена нестандартная конструкция с подшипником зафиксированным со стороны рабочего конца вала 1LA5, 1LA7, 1LA9, 1MA6 и 1MA7.

Для двигателей типоразмера:	Тип	Количество полюсов	Подшипник со стороны рабочего вала		Подшипник с полевой стороны		Номер рисунка на стр. 1/63 и 1/64
			Горизонтальный тип монтажного исполнения	Вертикальный тип монтажного исполнения	Горизонтальный тип монтажного исполнения	Вертикальный тип монтажного исполнения	
	1LA5 . . ., 1LA6 . . ., 1LA7 . . ., 1LA9 . . ., 1LP5 . . ., 1LP7 . . ., 1MA6 . . ., 1MA7 . . ., 1PP5 . . ., 1PP7 . . .						
56 M	**. . . . 05 .**	2– – 8	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2ZC3	**Рис. 1**
63 M	**. . . . 06 .**	2 – 8	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2ZC3	
71 M	**. . . . 07 .**	2 – 8	6202 2ZC3	6202 2ZC3	6202 2ZC3	6202 2ZC3	
80 M	**. . . . 08 .**	2 – 8	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	
90 S/L	**. . . . 09 .**	2 – 8	6205 2ZC3	6205 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	
100 L	**. . . . 10 .**	2 – 8	6206 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	
112 M	**. . . . 11 .**	2 – 8	6206 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	
132 S/M	**. . . . 13 .**	2 – 8	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	
160 M/L	**. . . . 16 .**	2 – 8	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	**Рис. 2**
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 – 8	6210 ZC3 [2]	6210 ZC3 [2]	6210 ZC3 [2]	6210 ZC3 [2]	**Рис. 4**
200 L	**. . . . 20 .**	2 – 8	6212 ZC3 [2]	6212 ZC3 [2]	6212 ZC3 [2]	6212 ZC3 [2]	
225 S/M	**. . . . 22 .**	2 – 8	6213 ZC3 [2]	6213 ZC3 [2]	6212 ZC3 [2] [5]	6212 ZC3 [2] [5]	
250 M	**. . . . 25 .**	2 – 8	6215 ZC3 [2]	6215 ZC3 [2]	6215 ZC3 [2]	6215 ZC3 [2]	
280 S/M	**. . . . 28 .**	2 4 – 8	6216 C3 6317 C3	6216 C3 6317 C3	6216 C3 6317 C3	6216 C3 6317 C3	**Рис. 5**
315 S/M	**. . . . 310** **. . . . 313**	2 4 – 8	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	
315 L	**. . . . 316** **. . . . 317** **. . . . 318**	2 4 – 8	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	7217 BEP 6319 C3	
	1LG4 . . ., 1LG6 . . ., 1LP4 . . ., 1PP4 . . ., 1PP6 . . .						
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 – 8	6210 ZC3 [4]	6210 ZC3 [4]	6210 ZC3 [4]	6210 ZC3 [4]	**Рис. 4**
200 L	**. . . . 20 .**	2 – 8	6212 ZC3 [4]	6212 ZC3 [4]	6212 ZC3 [4]	6212 ZC3 [4]	
225 S/M	**. . . . 22 .**	2 – 8	6213 ZC3 [4]	6213 ZC3 [4]	6213 ZC3 [4]	6213 ZC3 [4]	
250 M	**. . . . 25 .**	2 – 8	6215 ZC3 [4]	6215 ZC3 [4]	6215 ZC3 [4]	6215 ZC3 [4]	
280 S/M	**. . . . 28 .**	2 4 – 8	6217 C3 6317 C3	6217 C3 6317 C3	6217 C3 6317 C3	6217 C3 6317 C3	**Рис. 5**
315 S/M	**. . . . 310** **. . . . 313**	2 4 – 8	6219 C3 6319 C3	6219 C3 6319 C3	6219 C3 6319 C3	6219 C3 6319 C3	
315 L	**. . . . 316** **. . . . 317** **. . . . 318**	2 4 – 8	6219 C3 6319 C3	6219 C3 [3] 6319 C3	6219 C3 6319 C3	7219 BEP [3] 6319 C3	

1) При коде заказа **K40** (возможность пополнения смазки) используются радиально-упорные подшипники с глубокими дорожками качения.

2) При коде заказа **K40** (возможность пополнения смазки) для двигателей 1MA6 типоразмера от 180 M до 250 M радиально-упорные подшипники с глубокими дорожками качения не используются.

3) Только для 50 Гц.

4) При коде заказа **K40** (возможность пополнения смазки) радиально-упорные подшипники с глубокими дорожками качения не используются.

5) Для двигателей 1MA6 типоразмера 225 S/M подшипник 6213 ZC3 на неприводной стороне NDE (BS).

Введение

Основные технические данные

Таблица выбора подшипников для двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 - базовое исполнение

Для двигателей типоразмера:	Тип	Количество полюсов	Подшипник со стороны рабочего вала		Подшипник с полевой стороны		Номер рисунка на стр. 1/63 и 1/64
			Горизонтальный тип монтажного исполнения	Вертикальный тип монтажного исполнения	Горизонтальный тип монтажного исполнения	Вертикальный тип монтажного исполнения	
	1LA8 . . ., 1PQ8 . . .						
315	**. . . . 31 .**	2	6218 C3	6218 C3	6218 C3	6218 C3	**Рис. 6 и Рис. 7**
		4 – 8	6218 C3	6218 C3	6218 C3	6218 C3	
355	**. . . . 35 .**	2	6218 C3	7218 B + 6218 C3	6218 C3	6218 C3	
		4 – 8	6220 C3	7220 B + 6220 C3	6220 C3	6220 C3	
400	**. . . . 40 .**	2	6218 C3	7218 B + 6218 C3	6218 C3	6218 C3	
		4 – 8	6224 C3	7224 B + 6224 C3	6224 C3	6224 C3	
450	**. . . . 45 .**	2	6220 C3	7220 B + 6220 C3	6220 C3	6220 C3	
		4 – 8	6226 C3	7226 B + 6226 C3	6226 C3	6226 C3	
	1LL8 . . .						
315	**. . . . 31 .**	2	6218 C3	6218 C3	6218 C3	6218 C3	**Нет рисунка**
		4 – 8	6220 C3	7220 B + 6220 C3	6218 C3	6218 C3	
355	**. . . . 35 .**	2	6218 C3	6218 C3	6218 C3	6218 C3	
		4 – 8	6224 C3	7224 B + 6224 C3	6220 C3	6220 C3	
400	**. . . . 40 .**	2	6218 C3	6218 C3	6218 C3	6218 C3	
		4 – 8	6226 C3	7226 B + 6226 C3	6224 C3	6224 C3	
450	**. . . . 45 .**	2	6220 C3	6220 C3	6220 C3	6220 C3	
		4 – 8	6228 C3	7228 B + 6226 C3	6228 C3	6226 C3	

Нестандартные двигатели 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 транспортируют в горизонтальном положении. По запросу, за дополнительную плату, их можно транспортировать в вертикальном положении.

Таблица выбора подшипников для двигателей 1MJ - базовое исполнение

Для двигателей типоразмера:	Тип	Количество полюсов	Подшипник со стороны рабочего вала		Подшипник с полевой стороны		Номер рисунка на стр. 1/64
			Горизонтальный тип монтажного исполнения	Вертикальный тип монтажного исполнения	Горизонтальный тип монтажного исполнения	Вертикальный тип монтажного исполнения	
71 M	**1MJ6 07 .**	2 – 8	6202 ZC3	6202 ZC3	6202 ZC3	6202 ZC3	**Рис. 8**
80 M	**1MJ6 08 .**	2 – 8	6004 ZC3	6004 ZC3	6004 ZC3	6004 ZC3	
90 S/L	**1MJ6 09 .**	2 – 8	6205 C3	6205 C3	6205 C3	6205 C3	**Рис. 9**
100 L	**1MJ6 10 .**	2 – 8	6206 C3	6206 C3	6206 C3	6206 C3	
112 M	**1MJ6 11 .**	2 – 8	6306 C3	6306 C3	6306 C3	6306 C3	
132 S/M	**1MJ6 13 .**	2 – 8	6308 C3	6308 C3	6308 C3	6308 C3	**Рис. 10**
160 M/L	**1MJ6 16 .**	2 – 8	6309 C3	6309 C3	6309 C3	6309 C3	
180 M/L	**1MJ6 18 .**	2 – 8	6210 C3	6210 C3	6210 C3	6210 C3	**Рис. 11**
200 L	**1MJ6 20 .**	2 – 8	6212 C3	6212 C3	6212 C3	6212 C3	
225 S/M	**1MJ7 22 .**	2 – 8	6213 C3	6213 C3	6213 C3	6213 C3	
250 M	**1MJ7 25 .**	2 – 8	6215 C3	6215 C3	6215 C3	6215 C3	
280 S/M	**1MJ7 28 .**	2 – 8	NU 216	NU 216	6216 C3	6216 C3	**Рис. 12**
315 S/M	**1MJ7 31 .**	2	NU 217	NU 217	6217 C3	6217 C3	
		4 – 8	NU 218	NU 218	6218 C3	6218 C3	
315	**1MJ1 31 .**	2	6316 C3	6316 C3	6316 C3	6316 C3 [1)]	**Нет рисунка**
		4 – 8	6219 C3	6219 C3	6219 C3	6219 C3	
355	**1MJ8 35 .**	2	6316 C3	6316 C3	6316 C3	6316 C3	**Рис. 13**
		4 – 8	6320 C3	6320 C3	6320 C3	6320 C3	
355	**1MJ1 35 .**	2	6316 C4	6316 C4	6316 C4	7316 B	
		4 – 8	6320 C3	6320 C3	6320 C3	7320 B	
400	**1MJ1 40 .**	2	6317 C4	6317 C4	6317 C4	7317 B	
		4 – 8	6322 C3	6322 C3	6322 C3	7322 B	
450	**1MJ1 45 .**	2	6318 C4	6318 C4	6318 C4	7318 B	
		4 – 8	6324 C3	6324 C3	6324 C3	7324 B	

[1)] Для 60 Гц при вертикальном исполнении используется подшипник 6316 C4.

Таблица выбора подшипников для двигателей 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG, 1LP, 1MA и 1PP - Подшипники для повышенных консольных усилий – Код заказа **K20**

Пожалуйста, запрашивайте данные об уровне шума и вибрации.

В отличие от стандартных подшипников, для роликоподшипников NU необходимо минимальное консольное усилие.

Таблицы выбора подшипников предназначены только для предварительного планирования. Официальную информацию о фактически установленном подшипнике можно получить с завода, указав заводской номер двигателя, или прочесть с шильдика двигателей 1LA8.

Когда используются подшипники с глубокими дорожками качения с фиксирующей пластиной, фиксирующая пластина располагается внутри.

Двигатели 1MJ8 с частотой питания 60 Гц - по запросу.

Для двигателей типоразмера:	Тип	Количество полюсов	Подшипник со стороны рабочего вала		Подшипник с полевой стороны		Номер рисунка на стр. 1/63
			Горизонтальные двигатели	Вертикальные двигатели	Горизонтальные двигатели	Вертикальные двигатели	
	1LA5 . . ., 1LA6 . . ., 1LA7 . . ., 1LA9 . . ., 1LP5 . . ., 1LP7 . . ., 1MA6 . . ., 1MA7 . . ., 1PP5 . . ., 1PP7 . . .						
100 L	**. . . . 10 .**	2 – 8	6306 ZC3	6306 ZC3	6205 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	**Без рисунка**
112 M	**. . . . 11 .**	2 – 8	6306 ZC3	6306 ZC3	6205 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	
132 S/M	**. . . . 13 .**	2 – 8	6308 ZC3	6308 ZC3	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	
160 M/L	**. . . . 16 .**	2 – 8	6309 ZC3	6309 ZC3	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 – 8	6310 ZC3	6310 ZC3	6210 ZC3	6210 ZC3	
200 L	**. . . . 20 .**	2 – 8	6312 ZC3	6312 ZC3	6212 ZC3	6212 ZC3	
225 S/M	**. . . . 22 .**	2 – 8	NU 213 E [2) 3)]	NU 213 E [2) 3)]	6212 ZC3 [4)]	6212 ZC3 [4)]	
250 M	**. . . . 25 .**	2 – 8	NU 215 E [2)]	NU 215 E [2)]	6215 ZC3	6215 ZC3	
280 S/M	**. . . . 28 .**	2 4 – 8	NU 216 E NU 317 E	NU 216 E NU 317 E	6216 C3 6317 C3	6216 C3 6317 C3	
315 S/M	**. . . . 310** **. . . . 313**	2 4 – 8	NU 217 E NU 319 E	NU 217 E NU 319 E	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	
315 L	**. . . . 316** **. . . . 317** **. . . . 318**	2 4 – 8	NU 217 E NU 319 E	– NU 319 E	6217 C3 6319 C3	– 6319 C3	
	1LG4 . . ., 1LG6 . . ., 1LP4 . . ., 1PP4 . . .						
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 – 8	NU 210	NU 210	6210 C3	6210 C3	**Рис. 4**
200 L	**. . . . 20 .**	2 – 8	NU 212	NU 212	6212 C3	6212 C3	
225 S/M	**. . . . 22 .**	2 – 8	NU 213	NU 213	6213 C3	6213 C3	
250 M	**. . . . 25 .**	2 – 8	NU 215	NU 215	6215 C3	6215 C3	
280 S/M	**. . . . 28 .**	2 4 – 8	NU 217 NU 317	NU 217 NU 317	6217 C3 6317 C3	6217 C3 6317 C3	**Рис. 5**
315 S/M	**. . . . 310** **. . . . 313**	2 4 – 8	NU 219 [5)] NU 319	NU 219 [5)] NU 319	6219 C3 6319 C3	6219 C3 6319 C3	
315 L	**. . . . 316** **. . . . 317** **. . . . 318**	2 4 – 8	NU 219 [5)] NU 319	NU 219 [5)] NU 319	6219 C3 6319 C3	6219 C3 6319 C3	

1) При коде заказа **K40** (возможность пополнения смазки) используются радиально-упорные подшипники с глубокими дорожками качения.

2) Также возможно использовать радиально-упорные подшипники с глубокими дорожками качения габаритного размера 03 (код заказа **K36**).

3) Для двигателей 1LA5 типоразмера 225 S/M - подшипник 6313 ZC3 с полевой стороны. Подшипник 6313 ZC3.

4) Для двигателей 1MA6 типоразмера 225 S/M - подшипник 6213 ZC3 с полевой стороны.

5) Только при 50 Гц.

Введение

Основные технические данные

Таблица выбора подшипников для двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 - Подшипники для повышенных консольных усилий – Код заказа **K20**

Для двигателей типоразмера:	Тип	Количество полюсов	Подшипник со стороны рабочего вала		Подшипник с полевой стороны		
			Горизонтальные двигатели	Вертикальные двигатели	Горизонтальные двигатели	Вертикальные двигатели	
	1LA8 . . ., 1PQ8 . . .						
315	**. . . . 31 .**	4 – 8	NU 320 E	По запросу	6218 C3	По запросу	**Без рисунка**
355	**. . . . 35 .**	4 – 8	NU 322 E	По запросу	6220 C3	По запросу	

Пожалуйста, запрашивайте данные об уровне шума и вибрации. В отличие от стандартных подшипников, для роликоподшипников NU необходимо минимальное консольное усилие. Таблицы выбора подшипников предназначены только для целей предварительного планирования. Вы можете запрашивать точные сведения о подшипниках для уже отгруженных вам двигателей. Пожалуйста, указывайте заводской номер двигателя.

Двигатели транспортируют в горизонтальном положении; по запросу их можно транспортировать в вертикальном положении за дополнительную плату.
Усиленные подшипники поставляются по запросу для двигателей с типоразмером 400 и 450, и также для монтажного исполнения IM V1 и для двигателей 1LL8. Пожалуйста, указывайте консольную нагрузку и измеренное x. Усиленные подшипники не могут быть установлены на 2-полюсные двигатели.

Таблица выбора подшипников для двигателей 1MJ6 и 1MJ7 - Подшипники для повышенных консольных усилий – Код заказа **K20**

Для двигателей типоразмера:	Тип	Количество полюсов	Подшипник со стороны рабочего вала		Подшипник с полевой стороны		
			Горизонтальные двигатели	Вертикальные двигатели	Горизонтальные двигатели	Вертикальные двигатели	
	1MJ6 . . .						
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 – 8	NU 210	NU 210	6210 ZC3	6210 ZC3	**Без рисунка**
200 L	**. . . . 20 .**	2 – 8	NU 212	NU 212	6212 ZC3	6212 ZC3	
	1MJ7 . . .						
225 M/L	**. . . . 22 .**	2 – 8	NU 213	NU 213	6213 C3	6213 C3	**Без рисунка**
250 M	**. . . . 25 .**	2 – 8	NU 215	NU 215	6215 C3	6215 C3	

Таблица выбора подшипников для двигателей 1LG4, 1LG6, 1LP4 и 1PP4 - Подшипники с глубокими дорожками качения с двух сторон – Код заказа **K36**

Для двигателей типоразмера:	Тип	Количество полюсов	Подшипник со стороны рабочего вала		Подшипник с полевой стороны		Номер рисунка на стр. 1/63
			Горизонтальные двигатели	Вертикальные двигатели	Горизонтальные двигатели	Вертикальные двигатели	
	1LG4 . . ., 1LG6 . . ., 1LP4 . . ., 1PP4 . . .						
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 – 8	6310 ZC3 [1]	6310 ZC3 [1]	6310 ZC3 [1]	6310 ZC3 [1]	**Рис. 4**
200 L	**. . . . 20 .**	2 – 8	6312 ZC3 [1]	6312 ZC3 [1]	6312 ZC3 [1]	6312 ZC3 [1]	
225 S/M	**. . . . 22 .**	2 – 8	6313 ZC3 [1]	6313 ZC3 [1]	6313 ZC3 [1]	6313 ZC3 [1]	
250 M	**. . . . 25 .**	2 – 8	6315 ZC3 [1]	6315 ZC3 [1]	6315 ZC3 [1]	6315 ZC3 [1]	
280 S/M	**. . . . 28 .**	2 4 – 8	6317 C3 6317 C3 [2]	6317 C3 6317 C3 [2]	6317 C3 6317 C3 [2]	6317 C3 6317 C3 [2]	**Рис. 5**
315 S/M/L	**. . . . 31 .**	2 4 – 8	6316 C3 6319 C3 [2]	6316 C3 6319 C3 [2]	6316 C3 6319 C3 [2]	6316 C3 6319 C3 [2]	

[1] При коде заказа **K40** (возможность пополнения смазки) радиально-упорные подшипники с глубокими дорожками качения не используются.

[2] Как для базового исполнения.

Эскизы подшипников

Рис. 1 Подшипник со стороны рабочего вала / Подшипник с полевой стороны

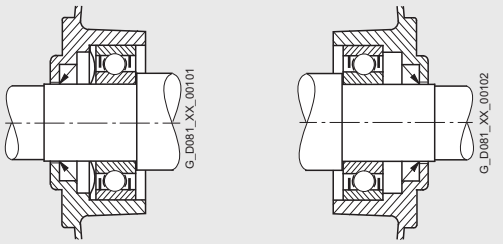


Рис. 2 Подшипник со стороны рабочего вала / Подшипник с полевой стороны

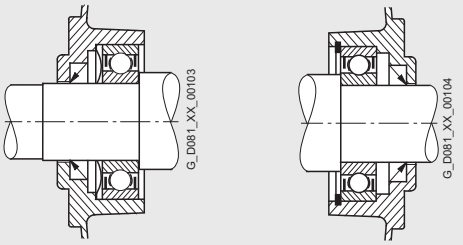
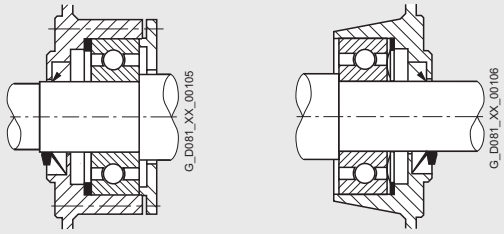


Рис. 3 Подшипник со стороны рабочего вала / Подшипник с полевой стороны

Фиксированный подшипник для двигателей 1LA7, 1LA9, 1MA7 с типоразмером 56 до 60



Фиксированные подшипники для двигателей 1LA5 с типоразмером от 180 до 225; двигателей 1LA9, 1MA6 с типоразмером от 180 до 200

Рис. 4 Подшипник со стороны рабочего вала / Подшипник с полевой стороны

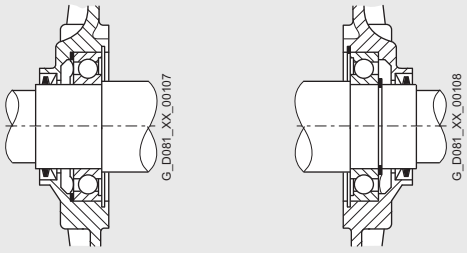
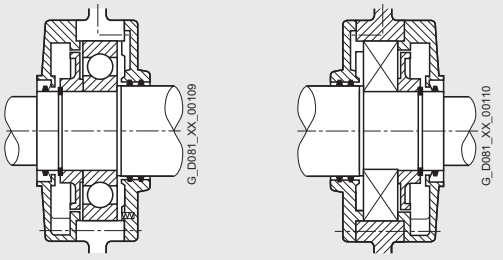
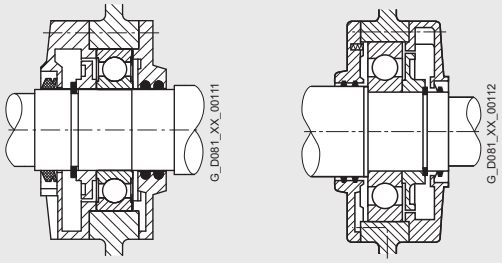


Рис. 5 Подшипник со стороны рабочего вала / Подшипник с полевой стороны



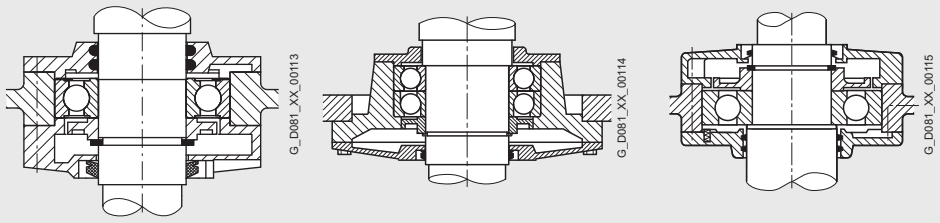
Типоразмеры от 280 S до 315 L, двигатели от 2-полюсных до 8-полюсных

Рис. 6 Подшипник со стороны рабочего вала / Подшипник с полевой стороны



Типоразмер от 315 до 415, двигатели от 2-полюсных до 8-полюсных, монтажное исполнение IM B3

Рис. 7 Подшипник со стороны рабочего вала / Подшипник со стороны рабочего вала / Подшипник с полевой стороны



Типоразмер 315, двигатели от 2-полюсных до 8-полюсных, монтажное исполнение IM V1

Типоразмер 355 и 450, двигатели от 2-полюсных до 8-полюсных, монтажное исполнение IM V1

Типоразмер от 315 до 415, двигатели от 2-полюсных до 8-полюсных, монтажное исполнение IM V1

Введение

Основные технические данные

Рис. 8 Подшипник со стороны рабочего вала | Подшипник с полевой стороны

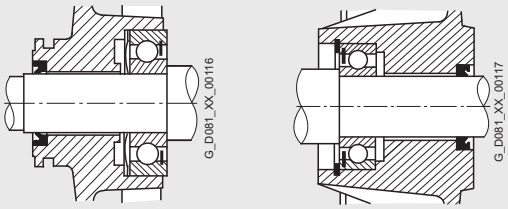


Рис. 9 Подшипник со стороны рабочего вала | Подшипник с полевой стороны

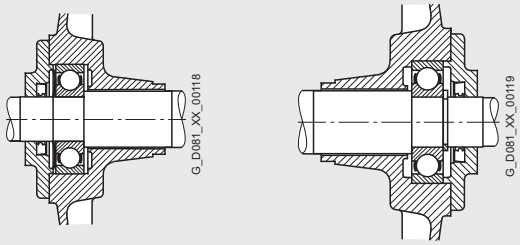


Рис. 10 Подшипник со стороны рабочего вала | Подшипник с полевой стороны

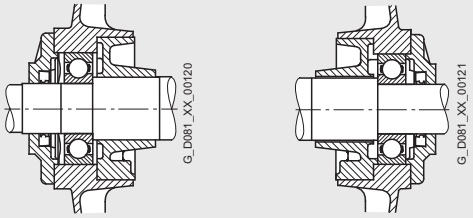


Рис. 11 Подшипник со стороны рабочего вала | Подшипник с полевой стороны

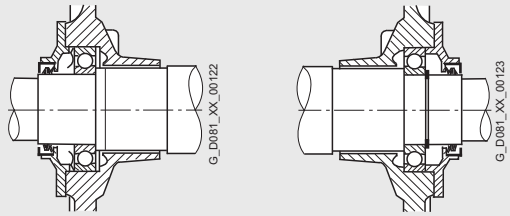


Рис. 12 Подшипник со стороны рабочего вала | Подшипник с полевой стороны

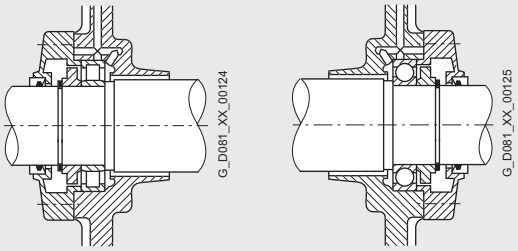
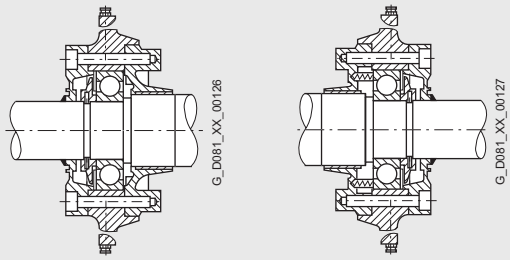


Рис. 13 Подшипник со стороны рабочего вала | Подшипник с полевой стороны

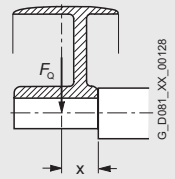


Подшипники со стороны рабочего вала и полевой стороны; типоразмер 355 и выше

Внешнее уплотнение подшипника для типоразмеров 400 и 450, с лабиринтовым сальником

Максимальные консольные нагрузки

Максимальные консольные нагрузки, базовое исполнение



Расчет значений максимальной консольной силы F_Q (Н) с радиальной нагрузкой основывается на предположении, что линия действия силы (например, центр шкива) находится внутри выступающего конца вала (размер x).

Размер x (мм) - это расстояние между точкой приложения силы F_Q и буртиком вала. Размер x_{max} соответствует длине выступающего конца вала.

Полная консольная сила $F_Q = c \bullet F_u$

Коэффициент предварительного натяжения c - это эмпирическое значение, определяемое изготовителем ременной передачи. Приближенно он может определяться следующим образом:

Для нормальных плоских кожаных ремней с направляющим шкивом c = 2;
для V-образных ремней c = от 2 до 2.5;
для специальных синтетических ремней (в зависимости от типа и нагрузки) c = от 2 до 2.5.

Окружная сила F_u (Н) рассчитывается по следующей формуле:

$$F_u = 2 \cdot 10^7 \frac{P}{n \cdot D}$$

F_u Окружная сила в Н
P Номинальная мощность двигателя (передаваемая мощность) в кВт
n Скорость двигателя в об/мин
D Диаметр ременного шкива в мм
Шкивы стандартизованы в соответствии с DIN 2211, таблица 3.

Максимальные консольные нагрузки при 60 Гц составляют примерно 80% от величин при 50 Гц (пожалуйста, запрашивайте справочные данные).

Максимальные консольные силы для 50 Гц, базовое исполнение
Значения x_0 соответствуют для x = 0 и x_{max} для x = l (l = длина вала)

Для двигателей		Максимальные консольные силы при x_0			Максимальные консольные силы при $x_{max.}$		
Типоразмер	Кол-во полюсов	Тип			Тип		
		H	H	H	H	H	H
		1LG4 1LG6	**1MA6**	**1MJ6 1MJ7**	**1LG4 1LG6**	**1MA6**	**1MJ6 1MJ7**
250 M	2	3190	3650	3650	2530	2950	2950
	4	4000	4400	4400	3350	3600	3600
	6	4700	5350	5350	3900	4350	4350
	8	5200	5700	5700	4400	4700	4700
280 S 280 M	2	4000	3350	8100	3250	2800	6700
	4	8400	8400	9700	7000	7200	8050
	6	9700	10000	11700	8100	8900	9700
	8	10750	11000	12800	9000	9850	10600
315 S 315 M	2	4750	3950	9000	3890	3350	7600
	4	9100	9900	13100	7300	8100	10800
	6	10700	12100	15600	8700	9900	12800
	8	11600	13300	16900	9600	10900	13900
315 L	2	4000	3100	8800	3280	2700	7600
	4	8400	8800	24000	7500	7450	12000
	6	9700	11400	25000	9100	9600	12000
	8	11100	12500	26000	10200	10500	12000

Максимальные консольные силы для 50 Гц, базовое исполнение
Значения x_0 соответствуют для x = 0 и x_{max} для x = l (l = длина вала)

Для двигателей		Максимальные консольные силы при x_0			Максимальные консольные силы при $x_{max.}$		
Типоразмер	Кол-во полюсов	Тип			Тип		
		H	H	H	H	H	H
		1LA5 1LA7 1LA9 1MA6 1MA7 1LA6 1LP5 1LP7 1PP5 1PP7	**1LG4 1LG6 1LP4 1PP4 1PP6**	**1MJ6 1MJ7**	**1LA5 1LA7 1LA9 1MA6 1MA7 1LA6 1LP5 1LP7 1PP5 1PP7**	**1LG4 1LG6 1LP4 1PP4 1PP6**	**1MJ6 1MJ7**
56 M	2	270	–	–	240	–	–
	4	350	–	–	305	–	–
	6	415	–	–	360	–	–
63 M	2	270	–	–	240	–	–
	4	350	–	–	305	–	–
	6	415	–	–	360	–	–
71 M	2	415	–	415	355	–	355
	4	530	–	530	450	–	450
	6	630	–	630	535	–	535
	8	690	–	–	585	–	–
80 M	2	485	–	485	400	–	400
	4	625	–	625	515	–	515
	6	735	–	735	605	–	605
	8	815	–	–	675	–	675
90 S 90 L	2	725	–	725	605	–	605
	4	920	–	920	775	–	775
	6	1090	–	1090	910	–	910
	8	1230	–	1230	1030	–	1030
100 L	2	1030	–	1030	840	–	840
	4	1310	–	1310	1060	–	1060
	6	1550	–	1550	1250	–	1250
	8	1720	–	1720	1400	–	1400
112 M	2	1010	–	1680	830	–	1490
	4	1270	–	1960	1040	–	1580
	6	1520	–	2140	1240	–	1720
	8	1690	–	2450	1380	–	1950
132 S 132 M	2	1490	–	2250	1180	–	1820
	4	1940	–	2720	1530	–	2170
	6	2260	–	3100	1780	–	2420
	8	2500	–	3400	1980	–	2700
160 M 160 L	2	1540	–	2800	1210	–	2250
	4	2040	–	3330	1590	–	2600
	6	2330	–	3750	1820	–	2900
	8	2660	–	3750	2080	–	2900
180 M 180 L	2	2000	1780	2000	1550	1410	1550
	4	2350	2240	2350	1950	1820	1950
	6	2800	2550	2800	2250	2120	2250
	8	3050	2860	3050	2500	2330	2500
200 L	2	2550	2380	2550	2100	1930	2100
	4	3350	3050	3350	2750	2530	2750
	6	3900	3500	3900	3200	2930	3200
	8	4150	3800	4150	3450	3210	3450
225 S 225 M	2	3050	2820	3050	2550	2290	2550
	4	3750	3500	3750	2950	2760	2950
	6	4550	4050	4550	3600	3240	3600
	8	4850	4500	4850	3900	3500	3900

Таблица продолжается на следующей странице.

Введение

Основные технические данные

Максимальные консольные силы для 50 Гц, базовое исполнение

Значения x_0 соответствуют для x = 0 и x_{max} для x = l (l = длина вала)

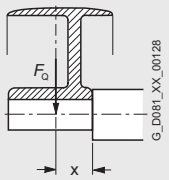
Для двигателей		Максимальные консольные силы при x_0	Максимальные консольные силы при $x_{max.}$
Типоразмер	Кол-во полюсов	Тип	Тип
		H	H
		1LA8, 1PQ8, 1MJ8 [1]	**1LA8, 1PQ8, 1MJ8 [1]**
315 ... 450	2 ... 8	Смотрите графики на странице 1/68.	Смотрите графики на странице 1/68.
		1MJ1 [2]	**1MJ1 [2]**
		H	H
315 S 315 M	2	6200	5400
	4	6800	5800
	6	7700	6700
	8	8700	7500
315 L	2	5900	5300
	4	6200	5700
	6	7000	6300
	8	8000	7200

Для двигателей 1LA8 горизонтального исполнения максимальные консольные усилия приведены в зависимости от осевых усилий.

Обратите внимание, что для типов монтажного исполнения IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 и IM V6 натяжение ремня допустимо только параллельно или перпендикулярно монтажной плоскости, при этом лапы двигателя должны быть с подпором. Для монтажных исполнений на лапах все лапы должны быть надежно закреплены.

Если консольные силы больше указанных выше, смотрите страницы 1/66 - 1/69.

Подшипники для повышенных консольных усилий



Максимальные консольные силы для 50 Гц, базовое исполнение

Значения x_0 соответствуют для x = 0 и x_{max} для x = l (l = длина вала)

Для двигателей			Максимальные консольные силы при x_0	
Типоразмер	Тип	Кол-во полюсов		
			H	H
	1LA5 . . ., 1LA6 . . ., 1LA7 . . ., 1LA9 . . ., 1MA6 . . ., 1MA7 . . ., 1MJ6 . . ., 1MJ7 . . ., 1LP5 . . ., 1LP7 . . ., 1PP5 . . ., 1PP7 . . .,			
100	**. . . . 10 .**	2	1680	1490
		4	1960	1580
		6	2140	1720
		8	2450	1950
112	**. . . . 113**	2	1680	1490
		4	1960	1580
		6	2140	1720
		8	2450	1950
132	**. . . . 13 .**	2	2250	1820
		4	2720	2170
		6	3100	2420
		8	3400	2700
160	**. . . . 16 .**	2	2800	2250
		4	3330	2600
		6	3750	2900
		8	3750	2900
180	**. . . . 18 .**	2	3700	3000
		4	4450	3600
		6	5100	4150
		8	5550	4500
200	**. . . . 20 .**	2	5200	4300
		4	6450	5350
		6	7300	6100
		8	7900	6550
225	**1LA522 .**	2	5200	4300
	1LP5 . . .	4	6450	5350
	1PP5 . . .	6	7300	6100
		8	7900	6550

[1] Данные для двигателей 1LL8 можно получить по запросу.

[2] Данные для двигателей 1MJ1 с типоразмером от 355 до 450 будут подготовлены в ближайшее время.

Максимальные консольные силы при 50 Гц для двигателей 1LG
Цилиндрические подшипники качения (роликоподшипники) со стороны рабочего вала (DE)– Код заказа K20
Значения : x_0 соответствуют для x = 0 и $x_{max.}$ для x = l (l = длина вала)

Для двигателей			Максимальные консольные силы F_Q	
Типоразмер	Тип	Кол-во полюсов	при x_0	при $x_{max.}$
			H	H
	1LG4 . . ., 1LG6 . . ., 1LP4 . . ., 1PP4 . . .			
180 M, 180 L	**. . . . 18 .**	2	4550	3600
		4	5650	4050
		6	6350	4050
		8	6950	4050
200 L	**. . . . 20 .**	2	6600	5350
		4	8200	6850
		6	9300	6300
		8	10100	7400
225 S, 225 M	**. . . . 22 .**	2	7500	6250
		4	9150	7200
		6	10400	7400
		8	11300	7350
250 M	**. . . . 25 .**	2	9100	7300
		4	11300	9300
		6	12800	10500
		8	14100	10500
280 S [1], 280 M [1]	**. . . . 28 .**	2	11400	9350
315 S [1], 315 M [1]	**. . . . 310** **. . . . 313**	2	14700	12300
315 L [1]	**. . . . 316** **. . . . 317**	2	14600	12700

Максимальные консольные силы при 50 Гц для двигателей 1MA и 1MJ
Цилиндрические подшипники качения (роликоподшипники) со стороны рабочего вала (DE) – Код заказа K20

Для двигателей			Максимальные консольные силы F_Q	
Типоразмер	Тип	Кол-во полюсов	при x_0	при $x_{max.}$
			H	H
	1MA6 . . . **1MJ7 . . .**			
225	**. . . . 22 .**	2	8100	6800
		4	9800	7800
		6	11200	8800
		8	12200	9700
250	**. . . . 25 .**	2	9600	7900
		4	11600	9600
		6	13200	10800
		8	14400	11800
280 [1] [2]	**. . . . 28 .**	2	10000	8400
315 S [1] [2]	**. . . . 310**	2	12000	10200
315 M [1] [2]	**. . . . 313**			
315 L [1] [2]	**. . . . 316**	2	11800	10200
	 317		(горизонтальные двигатели)	
	1LA8 **1PQ8**			
315 – 355		2 – 8	Смотрите графики на странице 1/69.	

Следует отметить, что для монтажного исполнения IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 и IM V6 натяжение ремня допустимо только параллельно или перпендикулярно монтажной плоскости, при этом лапы двигателя должны быть с подпором.

Максимальные консольные силы при 50 Гц для двигателей 1LG
Цилиндрические подшипники качения (роликоподшипники) с обеих сторон (DE/NDE) – Код заказа K36
Значения : x_0 соответствуют для x = 0 и $x_{max.}$ для x = l (l = длина вала)

Для двигателей			Максимальные консольные силы F_Q	
Типоразмер	Тип	Кол-во полюсов	при x_0	при $x_{max.}$
			H	H
	1LG4 . . . **1LG6 . . .**			
180 M, 180 L	**. . . . 18 .**	2	3280	2600
		4	4150	3430
		6	4750	3950
		8	5250	4050
200 L	**. . . . 20 .**	2	4350	3500
		4	5550	4550
		6	6350	5350
		8	7000	5900
225 S, 225 M	**. . . . 22 .**	2	4850	3950
		4	6100	4850
		6	7050	5650
		8	7750	6150
250 M	**. . . . 25 .**	2	5800	4600
		4	7400	6050
		6	8500	7050
		8	9350	7850
280 S, 280 M	**. . . . 28 .**	2	–	–
315 S, 315 M	**. . . . 310** **. . . . 313**	2	5650	4650
315 L	**. . . . 316** **. . . . 317**	2	5450	4650

1) Максимальные консольные усилия для двигателей 1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4 и 1MA6 с типоразмером от 280 до 315 L от 4-полюсных до 8-полюсных смотрите на странице 1/69.

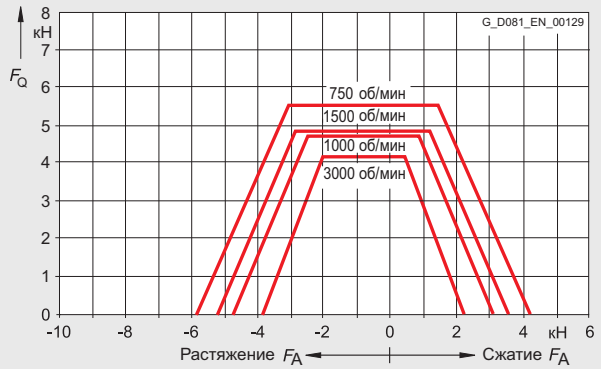
2) Не применимо к двигателям 1MJ с типоразмером от 280 до 315, т.к. является базовым исполнением.

Введение

Основные технические данные

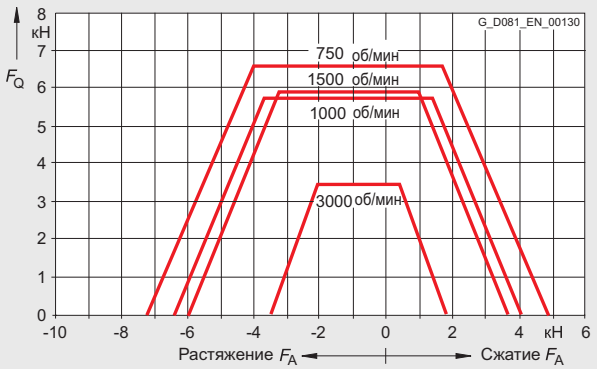
Максимальные консольные силы при 50 Гц для двигателей 1LA8 и 1PQ8 - базовое исполнение

Типоразмер 315, двигатели 1LA8 и 1PQ8 - Монтажное исполнение IM B3



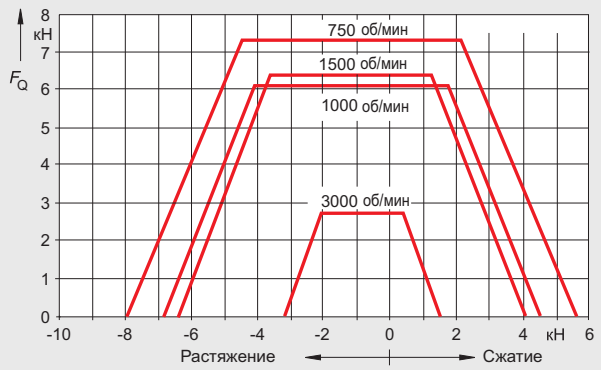
Консольная сила F_Q при x = l (l = длина вала) в зависимости от осевого усилия F_A при стандартном эксплуатационном ресурсе подшипников L_{h10} = 20000 часов

Типоразмер 355, двигатели 1LA8 и 1PQ8 - Монтажное исполнение IM B3



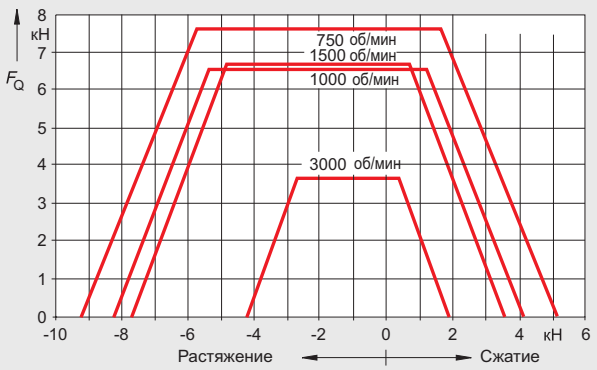
Консольная сила F_Q при x = l (l = длина вала) в зависимости от осевого усилия F_A при стандартном эксплуатационном ресурсе подшипников L_{h10} = 20000 часов

Типоразмер 400, двигатели 1LA8 и 1PQ8 - Монтажное исполнение IM B3



Консольная сила F_Q при x = l (l = длина вала) в зависимости от осевого усилия F_A при стандартном эксплуатационном ресурсе подшипников L_{h10} = 20000 часов

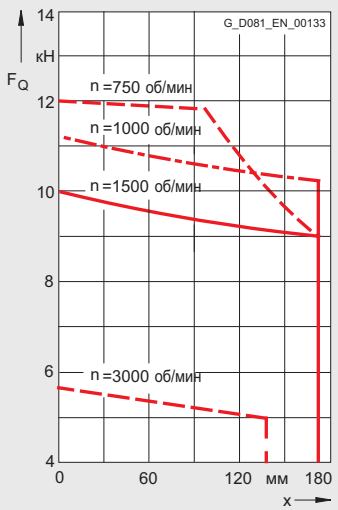
Типоразмер 450, двигатели 1LA8 и 1PQ8 - Монтажное исполнение IM B3



Консольная сила F_Q при x = l (l = длина вала) в зависимости от осевого усилия F_A при стандартном эксплуатационном ресурсе подшипников L_{h10} = 20000 часов

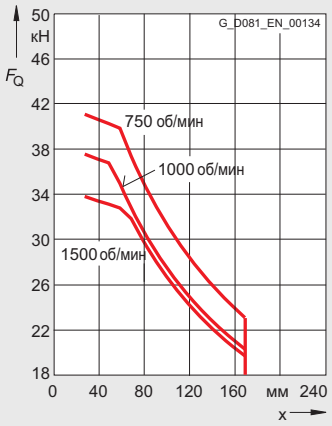
Максимальные консольные силы при 50 Гц для двигателей 1MJ8 - базовое исполнение

Типоразмер 355, двигатели 1MJ8

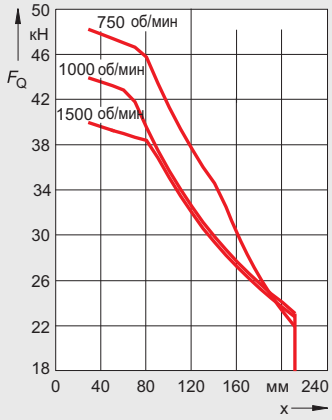


Максимальные консольные силы при 50 Гц для двигателей 1LA8 и 1PQ8 - Подшипники для повышенных консольных усилий - Код заказа K20

Типоразмер 315, двигатели 1LA8 и 1PQ8 - Монтажное исполнение IM B3



Типоразмер 355, двигатели 1LA8 и 1PQ8 - Монтажное исполнение IM B3

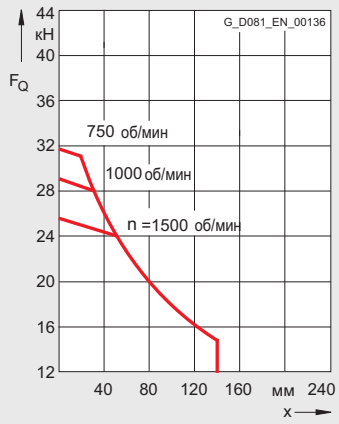


При 60 Гц максимальные консольные силы должны быть снижены до 80%.

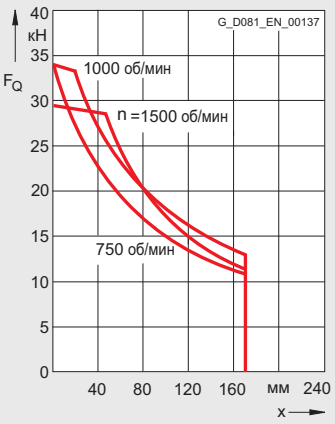
Все двигатели с типоразмером 400 или 450 и монтажным исполнением IM V1, а также двигатели 1LL8 могут быть по запросу поставлены с усиленными подшипниками. Пожалуйста, указывайте консольную силу и плечо рычага (x).

Максимальные консольные силы при 50 Гц для двигателей 1LG - Подшипники для повышенных консольных усилий - Код заказа **K20**

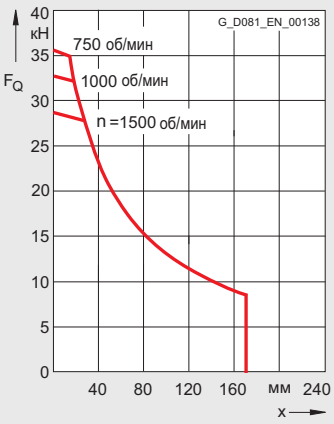
Типоразмер 280, количество полюсов от 4 до 8, двигатели 1LG4/1LG6, 1LP4/1PP4



Типоразмер 315, количество полюсов от 4 до 8, двигатели 1LG4/1LG6, 1LP4/1PP4

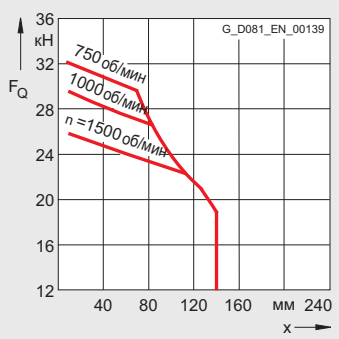


Типоразмер 315 S/M, количество полюсов от 4 до 8, двигатели 1LG4/1LG6, 1LP4/1PP4

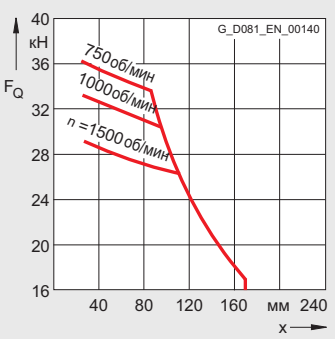


Максимальные консольные силы при 50 Гц для двигателей 1MA - Подшипники для повышенных консольных усилий - Код заказа **K20**

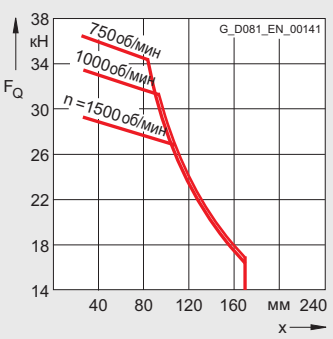
Типоразмер 280, количество полюсов от 4 до 8, двигатели 1MA6



Типоразмер 315 S/M, количество полюсов от 4 до 8, двигатели 1MA6



Типоразмер 315 L, количество полюсов от 4 до 8, двигатели 1MA6



Введение

Основные технические данные

Максимальные осевые нагрузки

Вертикальные двигатели 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LP5, 1LP7, 1MA6, 1MA7, 1MJ1, 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1PP5, 1PP6, 1PP7 - базовое исполнение

Типо-размер	**С расположением вала:**															
	3000 об/мин				1500 об/мин				1000 об/мин				750 об/мин			
	вниз		**вверх**		**вниз**		**вверх**		**вниз**		**вверх**		**вниз**		**вверх**	
	Нагрузка		Нагрузка		Нагрузка		Нагрузка		Нагрузка		Нагрузка		Нагрузка		Нагрузка	
	вниз	вверх	вниз	вверх	вниз	вверх	вниз	вверх	вниз	вверх	вниз	вверх	вниз	вверх	вниз	вверх
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
56	80	245	230	95	80	330	310	95	80	410	390	95	–	–	–	–
63	80	245	230	95	80	330	310	95	80	410	390	95	–	–	–	–
71	105	365	335	130	90	380	440	130	90	590	550	130	90	700	660	130
80	110	425	360	160	100	540	480	165	100	650	590	165	100	760	700	165
90	110	440	360	180	100	680	580	190	100	920	820	190	100	1150	1050	190
100	140	700	550	280	130	990	820	285	130	1280	1110	285	130	1560	1390	285
112	140 (140)*	710 (1050)*	550 (800)*	300 (300)*	130 (130)*	1000 (1350)*	820 (1100)*	310 (300)*	130 (130)*	1290 (1720)*	1110 (1500)*	310 (310)*	130 (130)*	1570 (2000)*	1390 (1850)*	310 (310)*
132	200 (1500)*	1200 (1550)*	950 (1300)*	470 (470)*	180 (1500)*	1680 (2100)*	1200 (1600)*	470 (470)*	180 (280)*	1900 (2400)*	1600 (2100)*	470 (470)*	190 (290)*	2200 (2800)*	1900 (2400)*	440 (440)*
160	1500 (2000)*	1400 (1720)*	950 (1300)*	1900 (2500)*	1900 (2500)*	1800 (2400)*	1300 (1720)*	2200 (2800)*	2200 (2800)*	2200 (2800)*	1600 (2130)*	2700 (3600)*	2700 (3600)*	2700 (3600)*	1950 (2600)*	2900 (3700)*

Для двигателей		**С расположением вала:**															
		3000 об/мин				1500 об/мин				1000 об/мин				750 об/мин			
Типо-размер		Нагрузка **вниз**		Нагрузка **вверх**		Нагрузка **вниз**		Нагрузка **вверх**		Нагрузка **вниз**		Нагрузка **вверх**		Нагрузка **вниз**		Нагрузка **вверх**	
	Тип	1LA5...	1MJ6..	1LA5...	1MJ6..	1LA5...	1MJ6..	1LA5...	1MJ6..	1LA5...	1MJ6..	1LA5...	1MJ6..	1LA5...	1MJ6..	1LA5...	1MJ6..
	1LA5 . . . 1MA6 . . . 1MJ6 . . . 1MJ7 . . . 1LP5 . . . 1PP5 . . .	1MA6 1LP5 1PP5	1MJ7	1MA6 1LP5 1PP5	1MJ7	1MA6 1LP5 1PP5	1MJ7	1MA6 1LP5 1PP5	1MJ7	1MA6 1LP5 1PP5	1MJ7	1MA6 1LP5 1PP5	1MJ7	1MA6 1LP5 1PP5	1MJ7	1MA6 1LP5 1PP5	1MJ7
		H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
180 M	 183	1150	1150	1900	1900	1400	1400	2350	2350	–	–	–	–	–	–	–	–
180 L	 186	–	–	–	–	1400	1400	2400	2400	1700	1700	2850	2850	2000	2000	3150	3150
200 L	 206	1650	1650	2750	2750	–	–	–	–	2550	2550	3950	3950	–	–	–	–
	 207	1550	1550	2800	2800	2000	2000	3350	3350	2400	2400	3950	3950	2800	2800	4500	4500
225 S	 220	–	–	–	–	2300	2300	3020	3020	–	–	–	–	3200	3200	4080	4080
225 M	 223	1890	1890	2190	2190	2180	2180	3060	3060	2700	2700	3500	3500	3040	3040	4120	4120
250 M	 253	1750	1750	2790	2790	2160	2160	3760	3760	2740	2740	4340	4340	2990	2990	4890	4890
280 S	 280	380	1150	4480	3850	3830	1350	8790	4950	5340	2350	10000	5650	6280	2850	11000	6250
280 M	 283	180	900	4580	3900	3550	1000	8910	5000	5000	2000	10100	5700	5930	2450	11100	6300
315 S	 310	210	900	5270	4500	3700	1700	10200	6400	5150	2300	11700	7050	6520	3400	13000	7950
315 M	 313	100	650	5350	4550	3330	1600	10400	6900	4740	2050	11700	7500	5800	2800	13000	8400
315 L	 316	9270	–	770	–	2330	–	10400	–	3650	–	11700	–	4630	–	13000	–
	 317	9270	–	840	–	1370	–	10800	–	2990	–	11600	–	3760	–	13000	–
	 318	9270	–	840	–	1370	–	10800	–	2990	–	11600	–	3760	–	13000	–

Приведенные величины указаны без учета консольной силы на конце вала.

Максимальные нагрузки приведены для 50 Гц; пожалуйста, запрашивайте данные для 60 Гц.

Максимальные осевые усилия рассчитаны с учетом применения общедоступных стандартных муфт. Информацию о поставщиках смотрите в разделе каталога "Принадлежности и запасные части".

Пожалуйста, запрашивайте сведения относительно двигателей 1MJ8 и 1MJ1.

Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае изменения направления нагрузки.

* Величины в скобках для типоразмеров от 112 до 160 относятся к двигателям 1MJ6.

Горизонтальные двигатели 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LP7, 1MA6, 1MA7, 1MJ1, 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1PP6, 1PP7 - базовое исполнение

Типоразмер	3000 об/мин				1500 об/мин				1000 об/мин				750 об/мин			
	Растяжение	Осевая нагрузка (Н) с радиальной нагрузкой		без радиальной нагрузки	Растяжение	Осевая нагрузка (Н) с радиальной нагрузкой		без радиальной нагрузки	Растяжение	Осевая нагрузка (Н) с радиальной нагрузкой		без радиальной нагрузки	Растяжение	Осевая нагрузка (Н) с радиальной нагрузкой		без радиальной нагрузки
		x_0	$x_{max.}$			x_0	$x_{max.}$			x_0	$x_{max.}$			x_0	$x_{max.}$	
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
56	90	120	90	240	90	140	110	320	90	170	120	400	–	–	–	–
63	90	120	90	240	90	140	110	320	90	170	120	400	–	–	–	–
71	120	150	120	350	120	210	150	460	120	260	180	570	120	300	210	680
80	140	190	150	400	140	300	260	510	140	330	280	620	140	340	290	730
90	150	300	280	400	150	400	360	630	150	480	430	870	150	550	500	1100
100	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
112	220 (220)*	450 (850)*	350 (700)*	630 (1050)*	220 (220)*	600 (1150)*	500 (1000)*	910 (1350)*	220 (220)*	650 (1300)*	550 (1150)*	1200 (1720)*	220 (220)*	750 (1450)*	650 (1300)*	1480 (2000)*
132	350 (350)*	650 (1000)*	520 (900)*	1200 (1550)*	350 (350)*	850 (1250)*	700 (1150)*	1600 (2100)*	350 (350)*	1020 (1500)*	890 (1400)*	1900 (2400)*	350 (350)*	1150 (1750)*	1020 (1650)*	2200 (2800)*
160	1500 (2100)*	850 (1280)*	720 (1100)*	1500 (2100)*	1500 (2100)*	1050 (1680)*	920 (1700)*	1800 (2350)*	1500 (2100)*	1250 (2050)*	1120 (1920)*	2200 (2900)*	1500 (2100)*	1350 (2400)*	1220 (2200)*	2600 (3300)*

Для двигателей		3000 об/мин		1500 об/мин		1000 об/мин		750 об/мин	
		Направление нагрузки		Направление нагрузки		Направление нагрузки		Направление нагрузки	
Типоразмер	Тип	Растяжение	Сжатие	Растяжение	Сжатие	Растяжение	Сжатие	Растяжение	Сжатие
	1LA5 . . . 1MA6 . . . 1MJ6 . . . 1MJ7 . . . 1LP5 . . . 1PP5 . . .	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
180 M	 183	1400	1400	1700	1700	–	–	–	–
180 L	 186	–	–	1700	1700	2050	2050	2400	2400
200 L	 206	2000	2000	–	–	3000	3000	–	–
	 207	1950	1950	2450	2450	2900	2900	3400	3400
225 S	 220	–	–	2980	1960	–	–	3880	2860
225 M	 223	2390	1370	2900	1880	3380	2360	3810	2790
250 M	 253	2450	1655	3070	2270	3620	2820	4000	3200
280 S	 280	1330 (3700)*	2900 (2100)*	5080 (4200)*	6740 (2600)*	6410 (5000)*	8070 (3400)*	7390 (5550)*	9050 (3950)*
280 M	 283	1200 (3600)*	2800 (2000)*	4990 (4000)*	6650 (2400)*	6260 (4800)*	7920 (3200)*	7220 (5350)*	8880 (3750)*
315 S	 310	1500 (3800)*	3160 (2200)*	5350 (4900)*	7450 (3300)*	6740 (5500)*	8810 (3900)*	8010 (6500)*	10110 (4900)*
315 M	 313	1400 (3650)*	3180 (2050)*	5260 (4900)*	7360 (3300)*	6560 (5450)*	8660 (3850)*	7690 (6250)*	9790 (4650)*
315 L	 316	1080	2740	4580	6680	5770	7870	6820	8920
	 317	940	2600	4170	6270	5410	7510	6410	8510
	 318	940	2600	4170	6270	5410	7510	6410	8510

Приведенные величины указаны без учета консольной силы на конце вала.

Максимальные нагрузки приведены для 50 Гц; пожалуйста, запрашивайте данные для 60 Гц.

Максимальные осевые усилия рассчитаны с учетом применения общедоступных стандартных муфт. Информацию о поставщиках смотрите в разделе каталога "Принадлежности и запасные части".

Пожалуйста, запрашивайте сведения относительно двигателей 1MJ8 и 1MJ1.

Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае изменения направления нагрузки.

* Величины в скобках для типоразмеров от 112 до 160 относятся к двигателям 1MJ6, а для типоразмеров от 280 S до 315 M - к двигателям 1MJ7.

Введение

Основные технические данные

Вертикальные двигатели 1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4 и 1PP6 - базовое исполнение

Двигатели									
Типоразмер	Тип	3000 об/мин		1500 об/мин		1000 об/мин		750 об/мин	
	1LG4 . . . 1LG6 . . . 1LP4 . . . 1PP4 . . . 1PP6 . . .	Нагрузка вниз	Нагрузка вверх	Нагрузка вниз	Нагрузка вверх	Нагрузка вниз	Нагрузка вверх	Нагрузка вниз	Нагрузка вверх
		H	H	H	H	H	H	H	H
С расположением вала вниз									
180 M	 183	1140	1150	1500	1600	–	–	–	–
180 L	 186	–	–	1380	1630	1650	2000	2020	2250
	 188	1140	1190	1390	1650	1640	2030	1880	2280
200 L	 206	1610	1480	–	–	2420	2550	–	–
	 207	1510	1530	2030	2100	2220	2610	2610	2970
	 208	1510	1590	1990	2120	2210	2680	2600	3060
225 S	 220	–	–	2110	2690	–	–	2830	3710
225 M	 223	1540	1990	1920	2770	2260	3300	2620	3770
	 228	1540	2070	1950	2840	2240	3430	2610	3880
250 M	 253	1680	2760	2110	3740	2740	4350	3070	4920
	 258	1660	2870	2110	3960	2740	4520	3070	5160
280 S	 280	390	4670	3190	8200	4510	9290	5510	10300
280 M	 283	100	4780	2790	8340	4210	9450	5200	10400
	 288	100	4950	2700	8570	4170	9600	5160	10600
315 S	 310	840	6330	3380	10200	4760	11500	5860	12600
315 M	 313	530	6490	2870	10500	4200	11800	5420	12900
315 L	 316	8830	590	2450	11000	3680	12300	4800	13400
	 317	8410	690	1800	11400	3100	12800	4410	13900
	 318	8170	800	1620	12000	2690	13400	3820	14300
С расположением вала вверх									
180 M	 183	1900	390	2260	840	–	–	–	–
180 L	 186	–	–	2140	870	2410	1240	2780	1490
	 188	1900	430	2150	890	2400	1270	2640	1520
200 L	 206	2760	330	–	–	3570	1400	–	–
	 207	2660	380	3180	950	3370	1460	3760	1820
	 208	2660	440	3140	970	3360	1530	3750	1910
225 S	 220	–	–	3130	1670	–	–	3850	2690
225 M	 223	2560	970	2940	1750	3280	2280	3640	2750
	 228	2560	1050	2970	1820	3260	2410	3630	2860
250 M	 253	2480	1960	2910	2940	3540	3550	3870	4120
	 258	2460	2070	2910	3160	3540	3720	3870	4360
280 S	 280	1960	3100	4760	6630	6080	7720	7080	8730
280 M	 283	1670	3210	4360	6770	5780	7880	6770	8830
	 288	1670	3380	4270	7000	5740	8030	6730	9030
315 S	 310	2410	4760	5380	8200	6760	9500	7860	10600
315 M	 313	2100	4920	4870	8500	6200	9800	7420	10900
315 L	 316	10400	–	4450	9000	5680	10300	6800	11400
	 317	9980	–	3800	9400	5100	10800	6410	11900
	 318	9740	–	3620	10000	4690	11400	5820	12300

Приведенные величины указаны без учета консольной силы на конце вала.

Максимальные нагрузки приведены для 50 Гц; пожалуйста, запрашивайте данные для 60 Гц.

Максимальные осевые усилия рассчитаны с учетом применения общедоступных стандартных муфт. Информацию о поставщиках смотрите в разделе каталога "Принадлежности и запасные части".

Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае изменения направления нагрузки.

Горизонтальные двигатели 1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4 и 1PP6 - базовое исполнение

Двигатели		3000 об/мин		1500 об/мин		1000 об/мин		750 об/мин	
Типоразмер	Тип	Направление нагрузки		Направление нагрузки		Направление нагрузки		Направление нагрузки	
	1LG4 . . . 1LG6 . . . 1LP4 . . . 1PP4 . . . 1PP6 . . .	Растяжение	Сжатие	Растяжение	Сжатие	Растяжение	Сжатие	Растяжение	Сжатие
		H	H	H	H	H	H	H	H
180 M	 183	1550	790	1950	1190	–	–	–	–
180 L	 186	–	–	1890	1130	2220	1460	2470	1710
	 188	1550	790	1900	1140	2220	1460	2460	1700
200 L	 206	2150	990	–	–	3090	1940	–	–
	 207	2130	970	2670	1520	3030	1880	3410	2260
	 208	2130	970	2630	1480	3020	1870	3410	2250
225 NO	 220	–	–	2950	1920	–	–	3820	2790
225 M	 223	2320	1290	2910	1880	3360	2330	3760	2740
	 228	2320	1290	2910	1880	3350	2320	3760	2730
250 M	 253	2510	1710	3150	2350	3750	2950	4180	3380
	 258	2510	1710	3140	2340	3750	2950	4170	3370
280 NO	 280	1790	3360	4970	6540	6180	7750	7170	8740
280 M	 283	1720	3290	4860	6430	6110	7680	7090	8660
	 288	1720	3290	4850	6420	6100	7670	7080	8650
315 NO	 310	2610	4180	5520	7520	6830	8830	7940	9940
315 M	 313	2500	4070	5320	7320	6520	8520	7850	9850
315 L	 316	2450	4020	5230	7230	6370	8370	7520	9520
	 317	2320	3890	5050	7050	6110	8110	7350	9350
	 318	2300	3870	4950	6950	5950	7950	7080	9080

Вертикальные двигатели 1LA8 и 1PQ8 - базовое исполнение

Двигатели		С расположением вала вниз							
Типоразмер		3000 об/мин		1500 об/мин		1000 об/мин		750 об/мин	
	Тип	Нагрузка вниз	Нагрузка вверх	Нагрузка вниз	Нагрузка вверх	Нагрузка вниз	Нагрузка вверх	Нагрузка вниз	Нагрузка вверх
	1LA8 . . . 1PQ8 . . . 1LL8 . . .	H	H	H	H	H	H	H	H
315	 315	1900	5240	2790	6930	3060	8600	3850	9390
	 317	1440	5680	2280	7420	2390	9230	3190	10030
355	 353	8480	5570	14550	7900	–	–	–	–
	 355	8180	5860	14200	8240	15690	10650	17840	11650
	 357	7530	6500	13400	9030	14540	11780	16690	12780
400	 403	6780	7260	17640	11160	19500	14160	22260	15330
	 405	6330	7700	17040	11750	18750	14910	21510	16070
	 407	5930	8100	16340	12440	17900	15750	20660	16910
450	 453	5330	9650	17720	13020	19950	16250	23040	17550
	 455	4730	10250	17020	13720	19050	17140	22140	18440
	 457	4130	10840	16270	14460	18000	18180	21090	19480

Для горизонтальных двигателей 1LA8 и 1PQ8 максимальные консольные силы указаны в зависимости от осевых сил, смотрите страницу 1/68.

Данные для двигателей 1LL8 доступны по запросу.

Приведенные величины указаны без учета консольной силы на конце вала.

Максимальные нагрузки приведены для 50 Гц; пожалуйста, запрашивайте данные для 60 Гц.

Максимальные осевые усилия рассчитаны с учетом применения общедоступных стандартных муфт. Информацию о поставщиках смотрите в разделе каталога "Принадлежности и запасные части".

Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае изменения направления нагрузки.

Введение

Основные технические данные

Модульная технология

Базовое исполнение

Сферу применения двигателей 1LA и 1LG можно значительно расширить при применении указанных ниже модулей (например, двигатели можно будет использовать в качестве тормозных двигателей).

- Импульсный датчик скорости **1XP8 001** для типоразмеров от 71 M до 315 L
- Вентилятор принудительного охлаждения для типоразмеров от 100 L до 315 L
- Тормоз для типоразмеров от 63 до 315 L

Исходя из мер безопасности, тормоз всегда следует устанавливать на заводе изготовителе.

Импульсный датчик скорости и/или вентилятор принудительного охлаждения могут быть установлены самостоятельно.

Степень защиты двигателей со встроенными принадлежностями - IP55. Более высокие степени защиты по запросу.

При установке импульсного датчика скорости, тормоза или вентилятора с принудительным охлаждением длина двигателя увеличивается на величину ΔI. Изменения размеров и веса смотрите в параграфе "Размерные и весовые характеристики" раздела "Модульная технология".

Импульсный датчик скорости 1XP8 001

Импульсный датчик скорости 1XP8 001

Импульсный датчик скорости может поставляться в исполнении HTL как датчик **1XP8 001-1** при коде заказа **H57** или в исполнении TTL как **1XP8 001-2** при коде заказа **H58**. Импульсный датчик скорости можно устанавливать только с полевой стороны (NDE) стандартного вала, т.е. поставка второго конца вала или защитной крышки невозможна.

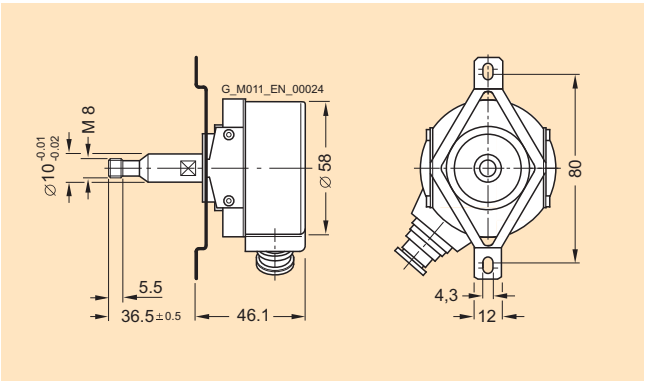
Его также можно заказывать и установить отдельно (пожалуйста, предварительно обращайтесь за консультацией), заказной номер **1XP8 001-1** или **1XP8 001-2** (смотрите главу "Стандартные двигатели", раздел "Принадлежности и запасные части").

Импульсный датчик скорости 1XP8 001 пригоден для стандартного исполнения. О других датчиках (датчиках с аналого-цифровым преобразователем) смотрите в разделе "Специальная технология" на странице 1/84.

Все двигатели 1LA5, 1LA6 и 1LA7 с типоразмером от 100 L и 225 M, указанные в данном каталоге, подготовлены для установки импульсного датчика скорости на полевой стороне (NDE) вала (с резьбовым отверстием M8 формы DR).

Все двигатели 1LG4 и 1LG6, указанные в данном каталоге, имеют резьбовое отверстие M16 формы DS на полевой стороне (NDE). При установке импульсного датчика скорости длина двигателя увеличивается на величину ΔI. Изменения размеров и веса смотрите в параграфе "Размерные и весовые характеристики" раздела "Модульная технология".

Импульсные датчики скорости, указанные в разделах "Модульная технология" и "Специальная технология", устанавливаются в качестве стандартного компонента с защитной крышкой, изготовленной из пластмассы. Защитная крышка из нержавеющей стали доступна для двигателей 1LA5, 1LA6 и 1LA7, смотрите в разделе "Специальная технология" параграф "Механическая защита для импульсных датчиков скорости", код заказа **M68.**



Установочные размеры импульсного датчика скорости 1XP8 001

Технические данные импульсных датчиков скорости		
Напряжение питания U_B	**1XP8 001-1** (HTL исполнение) от +10 В до +30 В	**1XP8 001-2** (TTL исполнение) 5 В ±10%
Потребляемый ток без нагрузки	200 мА	150 мА
Максимальный ток нагрузки	макс. 100 мА	макс. 20 мА
Число импульсов на один оборот	1024	1024
Выходной сигнал	2 прямоугольных импульса A, B - 2 инвертированных прямоугольных импульса A, B, нулевой импульс и инвертированный нулевой импульс	
Разность фаз между двумя выходами	90° ±20%	90° ±20%
Амплитуда выходного сигнала	$U_{Выс}$ >U_B −3.5 В $U_{Низ}$ <3 В	$U_{Выс}$ >2.5 В $U_{Низ}$ <0.5 В
Минимальный интервал	0.8 мкс при 160 кГц	0.45 мкс при 300 кГц
Минимальная крутизна фронта (без нагрузки или кабеля)	t_+, t_- ≤200 нсек	t_+, t_- ≤100 нсек
Максимальная частота	160 кГц	300 кГц
Максимальная скорость	9000 об/мин	12000 об/мин
Температурный диапазон	-20 ... +80 °C	-20 ... +100 °C
Степень защиты	IP66	IP66
Максимальное радиальное консольное усилие	60 Н	60 Н
Максимальное осевое усилие	40 Н	40 Н
Соединение	12-контактный штекер (ответная часть коннектора прилагается)	
Сертификаты	CSA, UL	CSA, UL
Вес	0.3 кг	0.3 кг

Вентилятор принудительного охлаждения

Для продолжительного использования двигателя на малых скоростях вращения рекомендуется использовать двигатели с независимым вентилятором охлаждения. При этом так же ограничивается величина шума при скоростях, значительно превышающих синхронную скорость. В обоих случаях это применимо для работы с преобразователем частоты. Пожалуйста, дополнительно запрашивайте возможность работы в качестве тяговых двигателей и с вибромашинами.

Вентилятор принудительного охлаждения может быть установлен на заводе. Код заказа **G17**.

Его также можно заказывать отдельно и устанавливать самостоятельно. Информацию для выбора и номера заказов смотрите в главе "Стандартные двигатели", раздел "Принадлежности и запасные части". На вентиляторе принудительного охлаждения устанавливается табличка с техническими данными, где указываются все основные сведения. Напряжение питания двигателей 1PP9 с установленным вентилятором принудительного охлаждения адаптировано к напряжению двигателя 1LG для напряжений, выходящих за пределы номинального диапазона напряжений. При подключении вентилятора принудительного охлаждения, пожалуйста, обратите внимание на направление вращения (в случае осевого вентилятора). Допустимая температура окружающей среды $AT_{max.}$ до 50 °C; в случае более высоких температур окружающей среды, пожалуйста, обращайтесь за консультацией.

При установке вентилятора принудительного охлаждения длина двигателя увеличивается на величину ΔI. Пояснения относительно дополнительных размеров и весов смотрите в параграфе "Размерные и весовые характеристики" раздела "Модульная технология".

Технические данные вентиляторов принудительного охлаждения

Типоразмер	Диапазон номинальных напряжений		Частота	Номинальная скорость	Потребляемая мощность	Номинальный ток
	В		Гц	об/мин	кВт	А
100	1 AC	200 – 277	50	2790	0.070	0.25
	3 AC	200 – 290 Δ	50	2830	0.086	0.267
	3 AC	346 – 500 Y	50	2830	0.083	0.156
	1 AC	200 – 277	60	3280	0.088	0.25
	3 AC	200 – 332 Δ	60	3490	0.093	0.271
	3 AC	346 – 575 Y	60	3490	0.093	0.157
112	1 AC	200 – 277	50	2720	0.073	0.26
	3 AC	200 – 290 Δ	50	2770	0.085	0.269
	3 AC	346 – 500 Y	50	2770	0.082	0.151
	1 AC	200 – 277	60	3000	0.107	0.31
	3 AC	200 – 332 Δ	60	3280	0.094	0.273
	3 AC	346 – 575 Y	60	3280	0.094	0.158
132	1 AC	200 – 277	50	2860	0.115	0.39
	3 AC	200 – 290 Δ	50	2880	0.130	0.442
	3 AC	346 – 500 Y	50	2880	0.138	0.24
	1 AC	200 – 277	60	3380	0.185	0.52
	3 AC	200 – 332 Δ	60	3470	0.148	0.407
	3 AC	346 – 575 Y	60	3470	0.148	0.235
160 – 225 [1)]	1 AC	200 – 277	50	2780	0.225	0.84
	3 AC	200 – 290 Δ	50	2840	0.218	0.713
	3 AC	346 – 500 Y	50	2830	0.220	0.401
	3 AC	200 – 332 Δ	60	3400	0.280	0.798
	3 AC	346 – 575 Y	60	3400	0.280	0.461
250 M – 280 M	3 AC	220 – 240 Δ	50	2720	0.450	2.00
	3 AC	380 – 420 Y	50	2720	0.450	1.15
	3 AC	440 – 480 Y	60	3320	0.520	1.05
315	3 AC	220 – 240 Δ	50	2750	0.650	2.85
2-полюсные	3 AC	380 – 420 Y	50	2750	0.650	1.64
	3 AC	440 – 480 Y	60	3365	0.750	1.60
315	3 AC	220 – 240 Δ	50	2720	0.450	2.00
4, 6, 8-полюсные	3 AC	380 – 420 Y	50	2720	0.450	1.15
	3 AC	440 – 480 Y	60	3320	0.520	1.05

* Вентиляторы принудительного охлаждения, соответствующие номерам заказов **1PP**. ..., используются для двигателей 1LG с типоразмером 225 и выше. В этом случае действительны величины указанные в таблице для типоразмеров от 250 M до 280 M.

Введение

Основные технические данные

Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости вместе с вентилятором принудительного охлаждения для двигателей 1LA5, 1LA6, 1LA7 и 1LG

Исполнение	Типоразмер	Кол-во полюсов	Заказной номер
Вентилятор принудительного охлаждения, включая установочные детали [1]	100	все	**2CW2 180-8RF54-1AB0**
	112	все	**2CW2 210-8RF54-1AB1**
	132	все	**2CW2 250-8RF54-1AB2**
	160	все	**2CW2 300-8RF54-1AB3**
	180	все	**2CW2 300-8RF54-1AB4**
	200	все	**2CW2 300-8RF54-1AB5**
	225 [2]	все	**2CW2 300-8RF54-1AB6**
	250	все	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [3]
	280	все	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [3]
	315	2	**1PP9 070-2LA12-Z A11+K50** [3]
	315	4 – 8	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [3]
Вентилятор принудительного охлаждения и импульсный датчик скорости 1XP8 001, включая установочные детали [1]	100	все	**2CW2 180-8RF54-2AB0**
	112	все	**2CW2 210-8RF54-2AB1**
	132	все	**2CW2 250-8RF54-2AB2**
	160	все	**2CW2 300-8RF54-2AB3**
	180	все	**2CW2 300-8RF54-2AB4**
	200	все	**2CW2 300-8RF54-2AB5**
	225 [2]	все	**2CW2 300-8RF54-2AB6**

Тормоза

При коде заказа **G26** в качестве тормозных устройств используются дисковые тормоза пружинного типа. В зависимости от выбранного двигателя применяются **тормоза типа 2LM8 или KFB**. Стандартные тормоза адаптированы для подключения к источнику питания с напряжением 230 В и поставляются с выпрямителем. Информация о напряжении источника питания тормозов приведена в разделе "Модульная технология - Дополнительное исполнение".

О конструкции каждого типа тормоза, времени торможения, оборотах подхвата, энергии торможения на одну операцию торможения, а также о сроке службы тормозных колодок смотрите в разделе "Конфигурация двигателей с тормозами".

При установке тормоза длина двигателя увеличивается на величину ΔI. Пояснения относительно дополнительных размеров и весов смотрите в параграфе "Размерные и весовые характеристики" раздела "Модульная технология".

Когда тормоз устанавливают на двигателе 1LA7, для типоразмеров от 63 до 90 применяется более крупная клеммная коробка (GK 127).

Дисковый тормоз пружинного действия типа 2LM8

Этот тормоз устанавливают в качестве стандартного устройства на двигатели 1LA5 и 1LA7 с типоразмером от 63 до 225 и на двигатели 1LG с типоразмером от 180 до 200.

Тормоз 2LM8 имеет степень защиты IP55.

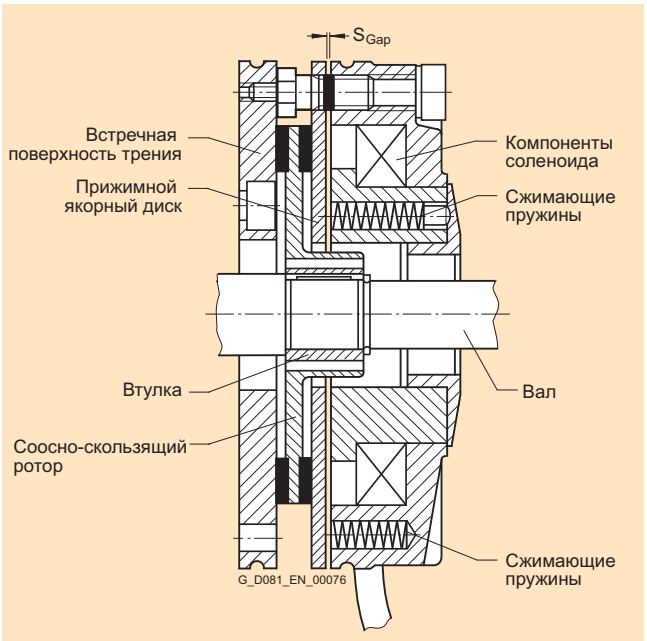
Пожалуйста, обращайтесь за консультацией, если двигатели с тормозами должны работать при температурах ниже точки замерзания или в очень влажных окружающих средах (морские исполнения) с продолжительным простоем.

Конструкция и принцип действия

Тормозные устройства конструктивно реализованы как однодисковый тормоз с двумя фрикционными поверхностями.

Тормозной момент создается трением дисков, за счет давления одной или нескольких нажимных пружин при обесточенном тормозе. Размыкание тормоза происходит при подаче питания.

При торможении двигателя ротор, который имеет возможность осевого перемещения по втулке или по валу, прижимается пружинами на встречные поверхности трения с помощью якорного диска. Во время действия тормоза имеется зазор S_{Gap} между якорным диском и деталью соленоида. При подаче постоянного тока на соленоид происходит освобождение тормоза. Результирующая электромагнитная сила оттягивает якорный диск к соленоиду, преодолевая силу давления пружины. В результате пружина больше не действует на ротор, и он может свободно вращаться.



Конструкция дискового тормоза пружинного действия 2LM8

Табличка с техническими данными

На противоположной стороне от таблички с техническими данными двигателя к корпусу двигателя крепится вторая табличка, содержащая технические данные тормоза.

[1] В комплект вентилятора принудительного охлаждения **2CW2** ... входит вентилятор в сборе с крыльчаткой; в комплект вентилятора принудительного охлаждения **1PP9** ... входит только электродвигатель вентилятора без монтажных компонентов и крыльчатки.

[2] Для двигателей 1LG, оборудованных вентилятором принудительного охлаждения с заказным номером **1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** (вес 4,37 кг).

[3] Только для замены.

Исполнение электромеханического тормоза для стандартных напряжений												Эксплуатационные характеристики	
Для двигателей типоразмеров	Тип тормоза	Номинальный тормозной момент при 100 об/мин	Отношение тормозного момента к тормозному моменту при 100 об/мин в % для следующих скоростей			Напряжение	Потребляемые ток / мощность [1]		Время реакции на срабатывание t_2 [2]	Время срабатывания на отключение	Момент инерции тормоза	Уровень шума Lp при номинальном воздушном зазоре	Срок службы тормозной колодки L	Регулировка воздушного зазора требуется после энергии торможения L_N
			1500 об/мин	3000 об/мин	Max. speed									
		Нм	%	%	%	В	А	Вт	мсек	мсек	кг•м^2	дБ(А)	Нм •10^6	Нм •10^6
63	**2LM8 005-1NA10** **2LM8 005-1NA60** **2LM8 005-1NA80**	5	87	80	65	AC 230 AC 400 DC 24	0.1 0.11 0.83	20	25	56	0.000013	77	105	16
71	**2LM8 005-2NA10** **2LM8 005-2NA60** **2LM8 005-2NA80**	5	87	80	65	AC 230 AC 400 DC 24	0.1 0.11 0.83	20	25	56	0.000013	77	105	16
80	**2LM8 010-3NA10** **2LM8 010-3NA60** **2LM8 010-3NA80**	10	85	78	65	AC 230 AC 400 DC 24	0.12 0.14 1.04	25	26	70	0.000045	75	270	29
90	**2LM8 020-4NA10** **2LM8 020-4NA60** **2LM8 020-4NA80**	20	83	76	66	AC 230 AC 400 DC 24	0.15 0.17 1.25	32	37	90	0.00016	75	740	79
100	**2LM8 040-5NA10** **2LM8 040-5NA60** **2LM8 040-5NA80**	40	81	74	66	AC 230 AC 400 DC 24	0.2 0.22 1.67	40	43	140	0.00036	80	1350	115
112	**2LM8 060-6NA10** **2LM8 060-6NA60** **2LM8 060-6NA80**	60	80	73	65	AC 230 AC 400 DC 24	0.25 0.28 2.1	53	60	210	0.00063	77	1600	215
132	**2LM8 100-7NA10** **2LM8 100-7NA60** **2LM8 100-7NA80**	100	79	72	65	AC 230 AC 400 DC 24	0.27 0.31 2.3	55	50	270	0.0015	77	2450	325
160	**2LM8 260-8NA10** **2LM8 260-8NA60** **2LM8 260-8NA80**	260	75	68	65	AC 230 AC 400 DC 24	0.5 0.47 4.2	100	165	340	0.0073	79	7300	935
180	**2LM8 315-0NA10** **2LM8 315-0NA60** **2LM8 315-0NA80**	315	75	68	65	AC 230 AC 400 DC 24	0.5 0.56 4.2	100	152	410	0.0073	79	5500	470
200, 225	**2LM8 400-0NA10** **2LM8 400-0NA60** **2LM8 400-0NA80**	400	73	68	65	AC 230 AC 400 DC 24	0.55 0.61 4.6	110	230	390	0.0200	93	9450	1260

1) Для 400 В AC и 24 В DC приведенные значения могут отличаться на +10% в зависимости от выбранного источника питания.

2) Указанные значения времени переключения действительны для переключения в контуре постоянного тока при номинальном перемещении и с нагретой катушкой. Они представляют собой средние величины, которые могут варьироваться в зависимости от типа выпрямителя и перемещения. Время срабатывания тормоза при подключении на AC в 6 раз больше, по сравнению с включением в контуре DC.

Введение

Основные технические данные

Срок службы тормозной колодки (диска)

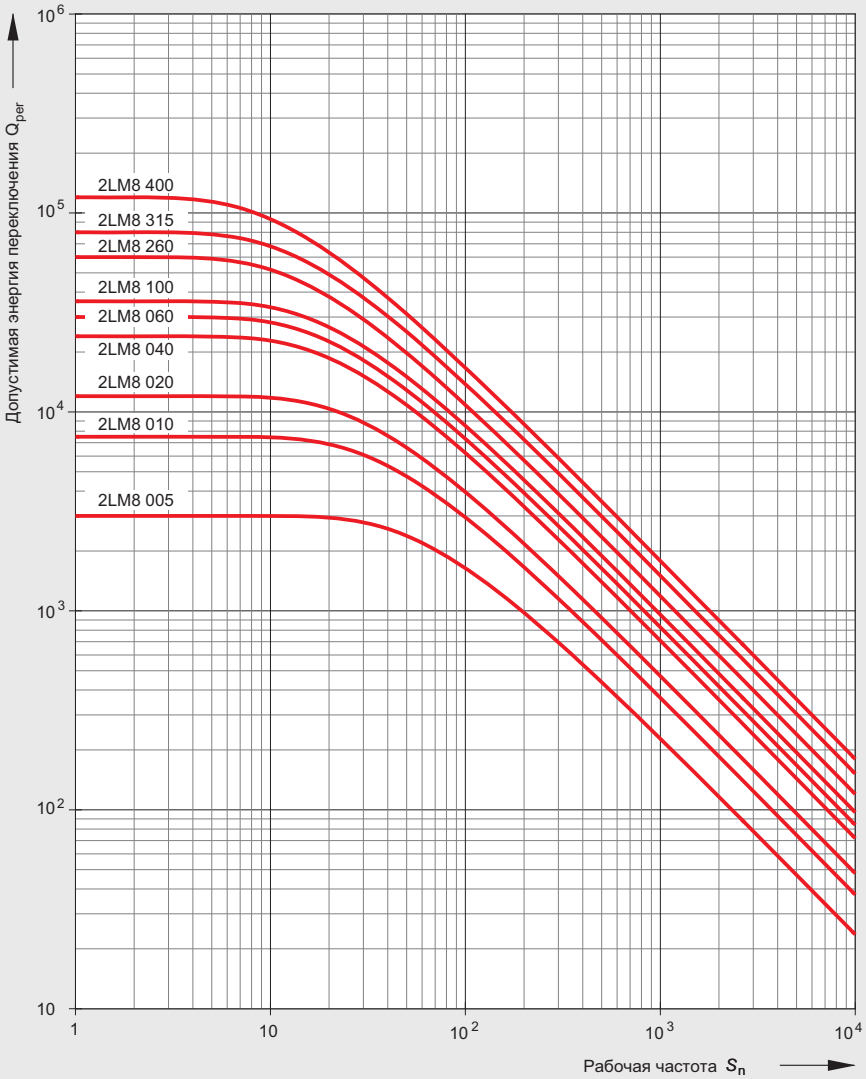
Энергия торможения L_N после которого требуется регулировка воздушного зазора, зависит от различных факторов, и особенно от масс, которые необходимо останавливать, рабочей скорости, частоты срабатывания и, следовательно, температуры на поверхностях трения. Поэтому невозможно точно определить значение энергии торможения, после которой требуется регулировка воздушного зазора, для всех условий эксплуатации.

Удельный износ поверхностей трения (величина износа на единицу энергии торможения) приблизительно составляет от 0,05 до 2 см^3/кВт•ч при использовании тормоза в качестве сервисного тормозного устройства.

Максимальные скорости вращения

В приведенной далее таблице указаны максимальные значения скоростей, при которых допустима аварийная остановка. Эти скорости следует рассматривать как рекомендуемые значения, их необходимо проверить в реальных условиях эксплуатации.

Максимальная допустимая энергия торможения зависит от частоты включения, типоразмера тормоза и показана на графике "Допустимая энергия переключения в зависимости от рабочей частоты ". Повышенный износ можно ожидать, когда тормоза используются для аварийных остановок.



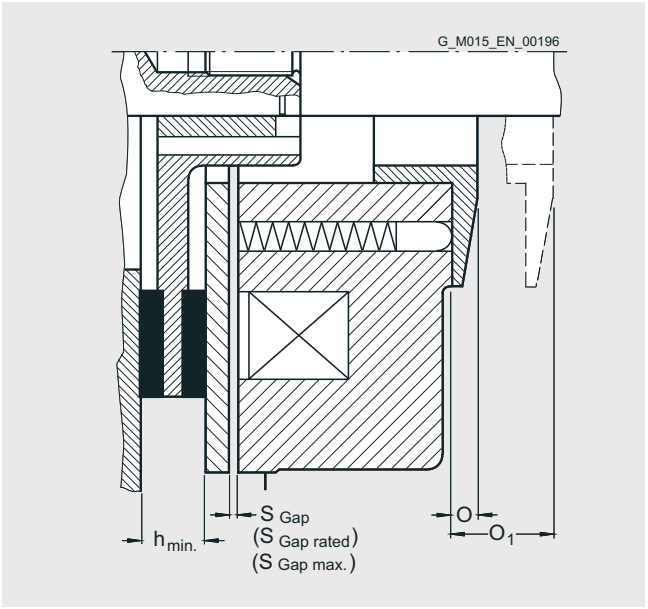
Для двигателей типоразмеров	Тип тормоза	Макс. Об/мин			Изменение тормозного момента			Подстройка воздушного зазора		
		Макс. об/мин при макс. использовании энергии переключения	Макс. об/мин без нагрузки с функцией аварийной остановки		Уменьшение на метку	Размер . “O_1”	Мин. тормозной момент	Номинальный воздушный зазор $S_{Gap\ Rated}$	Макс. воздушный зазор $S_{Gap\ max.}$	Мин. толщина ротора $h_{min.}$
			Горизонтальная установка	Вертикальная установка						
		об/мин	об/мин	об/мин	Нм	мм	Нм	мм	мм	мм
63	**2LM8 005-1NA . .**	3000	6000	6000	0.17	7.0	3.7	0.2	0.4	4.5
71	**2LM8 005-2NA . .**	3000	6000	6000	0.17	7.0	3.7	0.2	0.4	4.5
80	**2LM8 010-3NA . .**	3000	6000	6000	0.35	8.0	7.0	0.2	0.45	5.5
90	**2LM8 020-4NA . .**	3000	6000	6000	0.76	7.5	18.2	0.2	0.55	7.5
100	**2LM8 040-5NA . .**	3000	6000	6000	1.29	12.5	21.3	0.3	0.65	8.0
112	**2LM8 060-6NA . .**	3000	6000	6000	1.66	11.0	32.8	0.3	0.75	7.5
132	**2LM8 100-7NA . .**	3000	5300	5000	1.55	13.0	61.1	0.3	0.75	8.0
160	**2LM8 260-8NA . .**	1500	4400	3200	5.6	17.0	157.5	0.4	1.2	12.0
180	**2LM8 315-0NA . .**	1500	4400	3200	5.6	17.0	178.4	0.4	1.0	12.0
200, 225	**2LM8 400-0NA . .**	1500	3000	3000	6.15	21.0	248.7	0.5	1.5	15.5

Изменение тормозного момента

Тормоз поставляется заказчику с уже настроенным тормозным моментом. Для тормозов 2LM8 тормозной момент можно уменьшать путем изменения размера O_1, для чего необходимо отвинчивать регулировочное кольцо специальным гаечным ключом. Величины изменения тормозного момента при повороте регулировочного кольца на 1 метку указаны для различных тормозов в приведенной выше таблице.

Подстройка воздушного зазора

При нормальных условиях работы тормоз практически не требует технического обслуживания. Величина воздушного зазора S_{Gap} должна проверяться в соответствии с установленными интервалами при работе с большими значениями энергии торможения. При достижении воздушным зазором максимальной величины $S_{Gap\ max}$, его необходимо отрегулировать до номинального значения $S_{Gap\ Rated}$.



Электромеханический тормоз типа KFB

Является стандартным тормозом для двигателей 1LG с типоразмером от 225 до 315. Для типоразмеров 180 и 200, кроме стандартного тормоза 2LM8, также могут поставляться тормоза KFB. Специальные тормоза доступны по запросу.

Электромеханический тормоз типа KFB

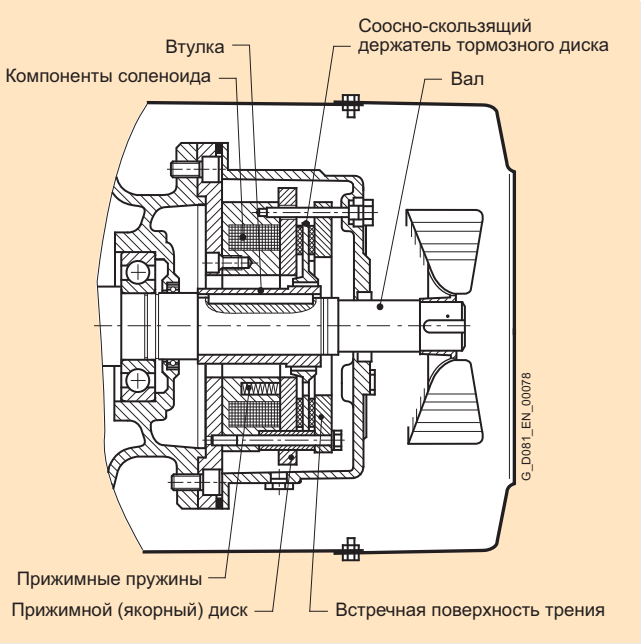
Тормоз типа KFB с электромагнитной катушкой, пружинами и двумя дисками является безопасным тормозом, т.е. для торможения двигателей в случае прерывания подачи электроэнергии (авария системы электроснабжения, аварийное отключение). Тормоз KFB со степенью защиты IP65 используется в основном на двигателях для устройств подъема, продольного и поперечного перемещения на подъемных кранах, а также для специальных промышленных применений.

Конструкция и принцип действия

При токе на катушке тормоза генерируется электромагнитное поле, которое преодолевает усилие пружины тормоза. Вал двигателя и другие соответствующие детали могут вращаться свободно. Тормоз отпущен. Если тормозной ток отключают или имеет место сбой электропитания, электромагнитное поле исчезает. Механическая энергия торможения передается на вал двигателя. Происходит торможение двигателя.

Введение

Основные технические данные



Табличка с техническими данными

На противоположной стороне от таблички с техническими данными двигателя к корпусу двигателя крепится вторая табличка, содержащая технические данные тормоза.

Другие особенности тормоза KFB

- Высокая степень защиты IP65
- Выполнен из коррозионно-стойких материалов и подходит для применения в морских и тропических условиях
- Это не просто удерживающий тормоз, а тормоз динамического типа. По этой причине он меньше подвержен износу, особенно в случаях аварийного торможения.
- Высокая износостойкость; возможна многократная плавная перенастройка воздушного зазора. Как результат чрезвычайно продолжительное время работы без вынужденных простоев и минимальные затраты на обслуживание и эксплуатацию.
- Функциональность и износ можно контролировать при помощи микропереключателей и бесконтактных переключателей. Микропереключатель включения/ выключения является стандартным компонентом для двигателей серии LG. Антиконденсационный обогрев возможен в качестве опции.
- Полностью функциональный тормоз для проведения приемочных испытаний. Возможен визуальный осмотр тормоза во время работы.
- Величину воздушного зазора можно отрегулировать в мастерской и установить тормоз обратно на двигатель без дополнительных регулировок.

Изношенные детали можно заменять без больших затрат. Открыв кожух (три винта), нетрудно заменить фрикционный диск. Нет необходимости разбирать весь тормоз.

Обзор типов тормозов для двигателей серии 1LG

		Для двигателей типоразмера					
		180 [1]	200 [1]	225 [2]	250 [2]	280 [2]	315 [2]
Количество полюсов		2 – 8	2 – 8	2 – 8	2 – 8	4 – 8	4 – 8
Подшипник с полевой стороны NDE		6310C3	6312C3	6313C3	6215C3	6317C3	6319C3
Специальный подшипниковый щит для установки тормоза с полевой стороны NDE		A300	A350	A350	A400	A450	A550
Макс. диаметр вала с полевой стороны		48k6	55m6	55m6	48m6	65m6	70m6
Тип тормоза		**KFB 25**	**KFB 40**	**KFB 40**	**KFB 63**	**KFB 100**	**KFB 160**
Тормозной момент	Нм	250	400	400	630	1000	1600
n_{max} – IM B3	об/мин	6000	5500	5500	4700	4000	3600
n_{max} – IM V1	об/мин	6000	5500	5500	4700	4000	3600
Выходная мощность при 110 В DC	Вт	158	196	196	220	307	344
Ток при 230 В AC (напряжение катушки 207 В)	А	0.77	0.91	0.91	1	1.53	1.64
Ток при 400 В AC (напряжение катушки 180 В)	А	0.8	1.18	1.18	1.25	1.8	2.1
Ток при 110 В DC	А	1.44	1.78	1.78	2	2.79	3.13
Ток при 24 В DC	А	5.21	6.92	9.62	8.17	12.2	12.8
Время реакции на срабатывание t_2	мсек	70	80	80	110	125	180
Время реакции на отключение	мсек	240	250	250	340	370	500
Момент инерции тормоза	кг м^2	0.0048	0.0068	0.0068	0.0175	0.036	0.050
Срок службы тормозной колодки L	Нм •10^6	3600	3110	3110	4615	7375	10945
Необходимо подстроить воздушный зазор после торможения с энергией L_N	Нм •10^6	810	935	935	1185	2330	3485

[1] Стандартным тормозом для типоразмеров 180 и 200 является тормоз 2LM8. Тормоз KFB поставляется по запросу.

[2] Стандартным тормозом для типоразмеров от 225 до 315 является тормоз KFB.

Конфигурация двигателей с тормозами

Время торможения

Время необходимое двигателю для остановки состоит из двух компонентов:

a.) Время реакции на срабатывание t_2

b.) Время торможения t_{Br}

$$t_{Br} = \frac{J \cdot n_{rated}}{9.55 \cdot (T_B \pm T_L)}$$

t_{Br} Время торможения в с

J Полный момент инерции в кгм^2

n_{Rated} Номинальная скорость с которой происходит торможение в об/мин

T_B Номинальный тормозной момент в Нм

T_L Средний момент нагрузки в Нм (Знак зависит от направления действия T_L)

Энергия торможения за одно срабатывание тормоза Q_{max}

Энергия торможения каждого срабатывания тормоза (выражаемая в Нм) состоит из энергии моментов инерции Q_{Kin} , которые нужно затормозить, и энергии Q_L, требуемой для торможения момента нагрузки.

$Q_{max} = Q_{Kin} + Q_L$

a.) Энергия моментов инерции в Нм

$$Q_{Kin} = \frac{J \cdot n_{rated}^2}{182.4}$$

n_{Rated} Номинальная скорость перед торможением в об/мин

J Общий момент инерции в кгм^2

b.) Энергия в Нм, требуемая для торможения момента нагрузки:

$$Q_L = \frac{\pm T_L \cdot n_{rated} \cdot t_{Br}}{19.1}$$

T_L средний момент нагрузки в Нм

T_L имеет знак плюс, если действует против торможения

T_L имеет знак минус, если поддерживает торможение

Инерционный выбег U

Выбег двигателя (в оборотах) при торможении можно рассчитать по формуле:

$$U = \frac{n_{rated}}{60}\left(t_2 + \frac{t_{Br}}{2}\right)$$

t_2 Время реакции на срабатывание в мсек

Срок службы тормозной колодки и подстройка воздушного зазора

Тормозная колодка изнашивается во время работы из-за трения. Это приводит к увеличению воздушного зазора и времени срабатывания тормоза при стандартном включении.

Изношенную тормозную колодку можно легко заменить.

Для того чтобы рассчитать срок службы тормозной колодки в переводе на количество операций S_{max}, нужно срок службы тормозной колодки L, выраженный в Нм, разделить на энергию торможения Q_{max}:

$$S_{max} = \frac{L}{Q_{adm}}$$

Интервал подстройки зазора N можно рассчитать разделив энергию торможения L_N, которая должна рассеиваться до момента необходимости в подстройке зазора на энергию одного торможения Q_{max}:

$$N = \frac{L_{rated}}{Q_{adm}}$$

Введение

Основные технические данные

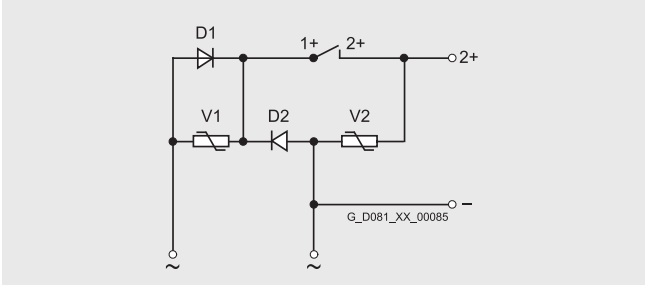
Дополнительные версии

В зависимости от выбранного двигателя используются тормоз типа 2LM8 или KFB.

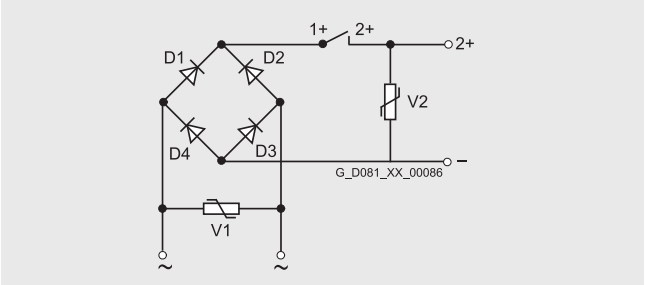
Дисковый электромеханический тормоз 2LM8	**Дисковый электромеханический тормоз KFB**
Серии двигателей	
Этот тормоз устанавливается в качестве стандартного тормоза на двигателях 1LA5 и 1LA7 с типоразмером от 63 до 225 и на двигателях 1LG с типоразмером от 180 до 200.	Этот тормоз является стандартным тормозом для двигателей 1LG с типоразмером от 225 до 315.
Напряжение и частота	
Соленоиды и выпрямители тормозов предполагают подключение к следующим напряжениям: 1 AC 50 Гц 230 В ±10% или 1 AC 60 Гц 230 В ±10% **Когда используется частота 60 Гц, напряжение для тормоза не должно быть повышенным!** Также выпускаются тормоза для других напряжений: • Напряжение питания тормоза: 24 В DC Код заказа **C00** • Напряжение питания тормоза: 400 В AC (непосредственно от клеммной колодки) Код заказа **C01** • Напряжение питания тормоза: 180 В DC, для работы на MM411 ECOFAST (непосредственно от клеммной колодки) Код заказа **C02** Коды заказа **C00**, **C01** и **C02** должны быть выбраны только вместе с кодом заказа **G26**.	Соленоиды и выпрямители тормозов предполагают подключение к следующим напряжениям: 1 AC 50 Гц 230 В ±10% **Когда используется частота 60 Гц, напряжение для тормоза не должно быть повышенным!** Также выпускаются тормоза для других напряжений: • Напряжение питания тормоза: 24 В DC Код заказа **C00** • Напряжение питания тормоза: 400 В AC (непосредственно от клеммной колодки) Код заказа **C01** Коды заказа **C00** and **C01** должны быть выбраны только вместе с кодом заказа **G26**.
Соединения	
В главной клеммной коробке двигателя предусмотрены промаркированные клеммы для подключения тормоза. Переменное напряжение для обмотки возбуждения тормоза подключают к двум свободным клеммам блока выпрямителя (~). Когда двигатель находится в состоянии остановки, действие тормоза можно снять путем подачи отдельного возбуждения на катушку соленоида. В этом случае напряжение переменного тока должно быть подключено к клеммам блока выпрямителя. Тормоз остается отпущенным, пока присутствует это напряжение. Выпрямитель защищен от бросков напряжения варисторами во входном и выходном контурах. Клеммы тормоза для питания от источника 24 В DC подключают напрямую к источнику напряжения постоянного тока. Смотрите принципиальные электрические схемы, приведенные ниже.	Двигатели оборудованы дополнительной клеммной коробкой (сбоку главной клеммной коробки), которая специально используется для подключения тормоза. Тормоза KFB подключают через стандартный мостовой или однополупериодный выпрямитель. Смотрите принципиальные электрические схемы, приведенные ниже. Специальный контур не нужен. Оптимальные времена переключения достигаются без использования специальных контуров.
Быстрое торможение	
Когда тормоз обесточен, двигатель заторможен. Время срабатывания тормоза имеет некоторую задержку из-за индуктивности соленоида (отключенного на стороне переменного тока). Это приводит к значительной задержке перед механическим срабатыванием тормоза. Для того чтобы добиться короткого времени срабатывания тормоза, контур следует прерывать на стороне постоянного тока. Для этого необходимо удалить перемычки, расположенные между контактами 1+ и 2+ и подключить их к внешнему переключателю (смотрите электромонтажные схемы, приведенные ниже). Для двигателей 1LG с тормозом 2LM8 в стандартном исполнении быстрое торможение не возможно. Пожалуйста, обращайтесь за советом в местное представительство Siemens.	Недоступно для тормоза KFB.
Механическое отключение тормоза	
Тормоз может поставляться с рычагом для механического ручного освобождения. Код заказа **K82**. Размеры тормозного рычага зависят от типоразмера двигателя; их можно посмотреть в программе SD configurator для низковольтных двигателей.	Стандартным средством ручного освобождения тормоза являются специальные винты. Рычаг для механического ручного освобождения можно заказать, используя код заказа **K82**. Размеры тормозного рычага зависят от типоразмера двигателя; их можно посмотреть в программе SD configurator для низковольтных двигателей.

Мостовой выпрямитель / однополупериодный выпрямитель

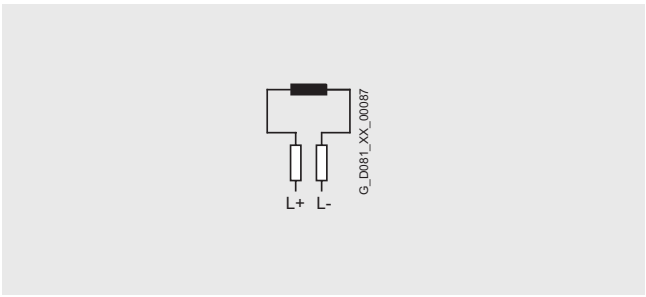
Тормоз подключают через стандартный мостовой или однополупериодный выпрямитель, либо напрямую к клеммам тормоза 2LM8 или KFB. Смотрите приведенные ниже электрические схемы.



Однополупериодный выпрямитель, 400 В AC



Мостовой выпрямитель, 230 В AC



Подключение тормоза к источнику 24 В DC

Стандартные комбинации

Приведенные ниже комбинации модульной технологии могут быть поставлены заказчику заводом при указании приведенного ниже кода заказа:

Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8 001

Тормоз (код заказа G26) и импульсный датчик скорости 1XP8 001-1 HTL (код заказа H57) могут быть поставлены заказчику уже установленными на двигатель.
Код заказа **H62**.

Тормоз (код заказа G26) и импульсный датчик скорости 1XP8 001-2 TTL (код заказа H58) могут быть поставлены заказчику уже установленными на двигатель.
Код заказа **H98**.

Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8 001

Вентилятор принудительного охлаждения (код заказа G17) и импульсный датчик скорости 1XP8 001-1 HTL (код заказа H57) могут быть поставлены заказчику уже установленными на двигатель.
Код заказа **H61**.

Вентилятор принудительного охлаждения (код заказа G17) и импульсный датчик скорости 1XP8 001-2 TTL (код заказа H58) могут быть поставлены заказчику уже установленными на двигатель.
Код заказа **H97**.

Установка тормоза и вентилятора принудительного охлаждения

Тормоз (код заказа G26) и вентилятор принудительного охлаждения (код заказа G17) могут быть поставлены заказчику уже установленными на двигатель.
Код заказа **H63**.

Установка тормоза, принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8 001

Тормоз (код заказа G26), вентилятор принудительного охлаждения (код заказа G17) и импульсный датчик скорости 1XP8 001-1 HTL (код заказа H57) могут быть поставлены заказчику уже установленными на двигатель.
Код заказа **H64**.

Тормоз (код заказа G26), вентилятор принудительного охлаждения (код заказа G17) и импульсный датчик скорости 1XP8 001-2 TTL (код заказа H58) могут быть поставлены заказчику уже установленными на двигатель.
Код заказа **H99**.

При установке импульсного датчика скорости, тормоза или вентилятора принудительного охлаждения длина двигателя увеличивается на величину ΔI. Пояснения относительно дополнительных размеров и весов смотрите в параграфе "Размерные и весовые характеристики" раздела "Модульная технология".

Введение

Основные технические данные

Специальная технология

Подготовка двигателя к установке MICROMASTER Integrated (MMI)

Для двигателей серии 1LA7 с типоразмером от 56 до 132 для напряжения 230 В∆/400 ВY возможна установка преобразователя, если указан преобразователь типа MICROMASTER DA 51.3. Установка невозможна для двигателей со специальной изоляцией на 690 В.
Код заказа **H15**

Тормоз (специально для двигателей серии 1LA8)

Двигатели серии 1LA8 могут поставляться с электромеханическим двухдисковым тормозом типа NFA (производства Stromag), установленным на стороне привода (DE). Тормоз типа NFA можно использовать только в качестве удерживающего тормоза. Величины удерживающего тормозного момента смотрите в приведенной ниже таблице.

Код заказа **H47**

Для двигателей	Размер тормоза	Удерживающий тормозной момент T_H
	NFA	Нм
1LA8 31 .	160/250	2500
1LA8 35 .	160/250	2500
	250/400	4000
1LA8 40 .	250/400	4000
	400/630	6300
1LA8 45 .	400/630	6300
	630/1000	10000

При установке тормоза длина двигателя увеличивается на величину ∆l. Пояснения относительно дополнительных размеров и весов смотрите в параграфе "Размерные и весовые характеристики" раздела "Модульная технология". Тормоз, как правило, предоставляется и устанавливается заводом-изготовителем двигателя.

Дополнительная информация доступна по запросу.

Раздел "Специальная технология" охватывает импульсные датчики скорости для 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA8 и 1LG4/6 с типоразмером от 100 L до 450. Пожалуйста, запрашивайте данные относительно импульсных датчиков скорости для двигателей 1LA9.
Коды заказа, указанные в разделе "Специальная технология" в случае двигателей 1LA нельзя комбинировать с кодами заказа из ассортимента устройств модульной технологии.
Для двигателей 1LG коды заказа **G17** (установка вентилятора принудительного охлаждения), **G26** (установка тормоза) и **H63** (Установка тормоза и вентилятора принудительного охлаждения) из ассортимента устройств модульной технологии можно комбинировать с импульсными датчиками скорости из раздела "Специальная технология".

При установке импульсного датчика скорости длина двигателя увеличивается на величину ∆ l. Пояснения относительно дополнительных размеров и весов смотрите в параграфе “Размерные и весовые характеристики” раздела “Модульная технология“.

Импульсные датчики скорости из разделов “Модульная технология“ и “Специальная технология“ в стандартной комплектации оборудуют защитным кожухом из пластмассы, за исключением двигателей 1LG. Защитный кожух из листовой нержавеющей стали доступен для двигателей 1LA5, 1LA6 и 1LA7; смотрите раздел “Механическая защита для импульсных датчиков скорости “. Код заказа **M68**

Импульсный датчик скорости LL 861 900 220

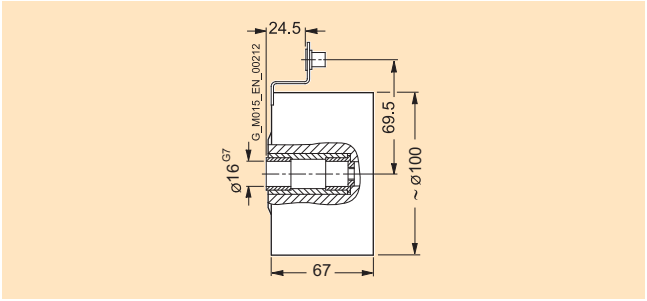
Благодаря своей прочной конструкции этот импульсный датчик скорости также пригоден для тяжелых условий эксплуатации. Он устойчив к ударам и вибрации и имеет изолированные поодшипники.
Возможна поставка импульсного датчика скорости LL 861 900 220 уже установленного на двигатель.
Код заказа **H70**.

Импульсный датчик скорости LL 861 900 220 может предоставляться заказчиком и устанавливаться специалистами Siemens на заводе.
Код заказа **H71**.

Возможна модификация или переустановка импульсного датчика скорости LL 861 900 220. Двигатель должен быть подготовлен для этого. При заказе такого двигателя необходимо указывать код заказа **H78**. В таком случае импульсный датчик скорости не входит в комплект поставки. Необходимые монтажные детали будут поставлены. Для двигателей с конструктивным исполнением для Зоны 2 (EEx n) может быть поставлен специальный импульсный датчик скорости (пожалуйста, обращайтесь за консультацией).

Версия импульсного датчика скорости с диагностической системой (ADS) может быть поставлена компанией Leine and Linde.
Производитель:
Leine and Linde GmbH (Германия)
73430 Aalen
Bahnhofstraβe 36
Тел. +49 (0)73 61-78093-0
Факс +49 (0)73 61-78093-11
http://www.leinelinde.de
e-mail: info@leinelinde.de

http://www.leinelinde.de
e-mail: info@leinelinde.de



Установочные размеры импульсного датчика скорости LL 861 900 220

Технические данные импульсного датчика скорости LL 861 900 220 (HTL исполнение)

Напряжение питания	**U_B от +9 В до +30 В**
Потребляемый ток без нагрузки	макс. 80 мА
Максимальный ток нагрузки	40 мА
Число импульсов на оборот	1024
Выходной сигнал	6 прямоугольных импульсов A, A', B, B', 0, 0'
Разность фаз между двумя выходами	90° ±25° эл.
Амплитуда выходного сигнала	$U_{Выс}$ >20 В $U_{Низ}$ <2.5 В
Коэффициент заполнения импульса	1:1 ±10%
Крутизна фронта	50 В/мкс (без нагрузки)
Максимальная частота	100 кГц с 350 м кабелем
Максимальная скорость	4000 об/мин
Температурный диапазон	от –20 до +80 °C
Степень защиты	IP65
Максимальное радиальное усилие	300 Н
Максимальное осевое усилие	100 Н
Соединение	Круглый кабель M20 x 1,5 клеммы в датчике
Вес	Примерно 1,3 кг

Установка импульсного датчика скорости специального типа

Для двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8, если в заказе указано обозначение импульсного датчика скорости, то датчик специального типа может поставляться уже установленным на двигатель при условии, что указана техническая возможность установки. В этом случае датчик скорости предоставляется заводом-изготовителем двигателей. При оформлении заказа указывайте нужный импульсный датчик скорости текстом в свободной форме.
Код заказа **Y70**.

Импульсный датчик скорости HOG9 D 1024 I

Импульсный датчик скорости устанавливается с изолированным подшипником

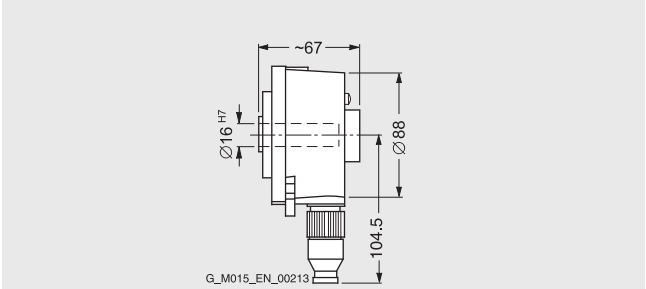
Импульсный датчик скорости HOG9 D 1024 I может поставляться уже установленным на двигатель.
Код заказа **H72**.

Импульсный датчик скорости HOG9 D 1024 I может предоставляться самим заказчиком и устанавливаться на заводе Siemens.
Код заказа **H74**.

Подготовка двигателя для будущей установки импульсного датчика скорости типа HOG9 D 1024 I. Код заказа **H79**. При заказе этой опции сам импульсный датчик скорости не поставляется, а все необходимые части для последующей установки входят в комплект поставки.

Производитель:
Hlubner Elektromaschinen AG
10967 Berlin
Planufer 92b
Тел. +49 (0)30-6 90 03-0
Факс +49 (0)30-6 90 03-1 04
http://www.huebner-berlin.de
e-mail: info@huebner-berlin.de

http://www.huebner-berlin.de
e-mail: info@huebner-berlin.de



Импульсный датчик скорости HOG9 D 1024 I

Технические данные импульсного датчика скорости HOG9 D 1024 I

Напряжение питания U_B	**от +9 В до +30 В**
Потребляемый ток без нагрузки	от 50 до 100 мА
Максимальный ток нагрузки	60 мА, 300 мА (пик.)
Число импульсов на оборот	1024
Выходной сигнал	4 прямоугольных импульса A, B и A', B'
Разность фаз между двумя выходами	90° ±20%
Амплитуда выходного сигнала	$U_{Выс} \geq U_B - 3.5$ В $U_{Низ} \leq 1.5$ В
Коэффициент заполнения импульса	1:1 ±20%
Минимальная крутизна фронта	10 В/мкс
Максимальная частота	120 кГц
Максимальная скорость	7000 об/мин
Температурный диапазон	от -20 °C до +100 °C
Степень защиты	IP56
Максимальное радиальное усилие	150 Н
Максимальное осевое усилие	100 Н
Соединение	Круглый угловой штекер (разъем включен в объем поставки)
Механическое исполнение в соответствии с Hubner Ident. №	73 522 B
Вес	Примерно 0,9 кг

Введение

Основные технические данные

Импульсный датчик скорости HOG10 D 1024 I

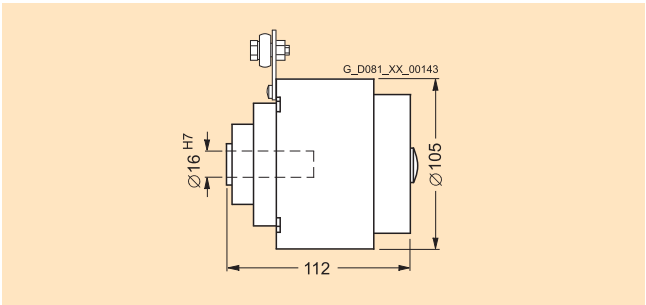
Этот датчик отличается исключительной прочностью и поэтому пригоден для тяжелых условий эксплуатации. Датчик устанавливается с изолированными подшипниками.

Импульсный датчик скорости типа HOG10 D 1024 I может поставляться уже установленным на заводе.
Код заказа **H73**.

Импульсный датчик скорости типа HOG10 D 1024 I может предоставляться самим заказчиком и устанавливаться на заводе Siemens.
Код заказа **H75**.

Подготовка двигателя для будущей установки импульсного датчика скорости типа HOG10 D 1024 I. Код заказа **H80**. При заказе этой опции сам импульсный датчик скорости не поставляется, а все необходимые части для последующей установки входят в комплект поставки.

Производитель:
Hubner Elektromaschinen AG
10967 Berlin
Planufer 92b
Тел. +49 (0)30-6 90 03-0
Факс +49 (0)30-6 90 03-1 0
http://www.huebner-berlin.de
e-mail: info@huebner-berlin.de



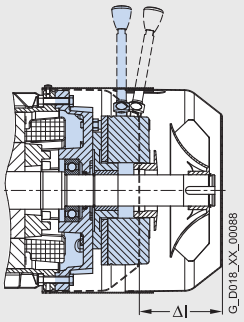
Импульсный датчик скорости HOG10 D 1024 I

Технические данные импульсного датчика скорости HOG10 D 1024 I (HTL исполнение)

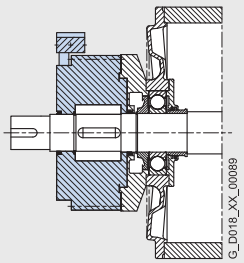
Напряжение питания U_B	**от +9 В до +30 В**
Потребляемый ток без нагрузки	примерно 100 мА
Максимальный ток нагрузки	60 мА, 300 мА (пик.)
Число импульсов на оборот	1024
Выходной сигнал	4 прямоугольных импульса A, B и A', B'
Разность фаз между двумя выходами	90° ±20%
Амплитуда выходного сигнала	$U_{Выс} \geq U_B - 3.5$ В $U_{Низ} \leq 1.5$ В
Коэффициент заполнения импульса	1:1 ±20%
Минимальная крутизна фронта	10 В/мкс
Максимальная частота	120 кГц
Максимальная скорость	7000 об/мин
Температурный диапазон	от -20 °C до +100 °C
Степень защиты	IP66
Максимальное радиальное усилие	150 Н
Максимальное осевое усилие	80 Н
Соединение	Клеммы, кабельное подключение M20 x 1,5
Механическое исполнение в соответствии с Hubner Ident. №	74 055 B
Вес	Примерно 1,6 кг

Размерные и весовые характеристики

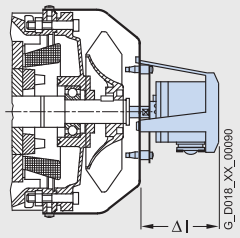
1 Тормоз
Код заказа **G26**
[тормоз опционирован ручным освобождением, код заказа **K82**]



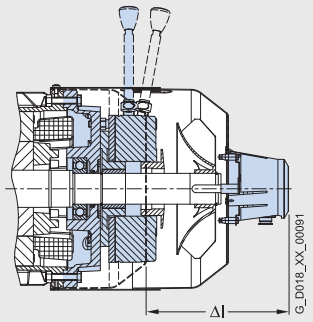
2 Тормоз для двигателей серии 1LA8 со стороны привода (DE)
Код заказа **H47**

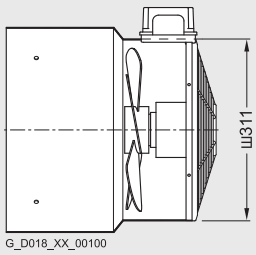


3 Импульсные датчики скорости (на кожухе двигателя)
Коды заказа **H57**, **H58**, **H70**, (**H71**), **H72**, **H73**,
(**H74**), (**H75**), (**H78**), (**H79**), (**H80**)



4 Тормоз и импульсный датчик скорости (на кожухе двигателя)
1XP8 001
Коды заказа **H62**, **H98**
[тормоз опционирован ручным освобождением, код заказа **K82**]

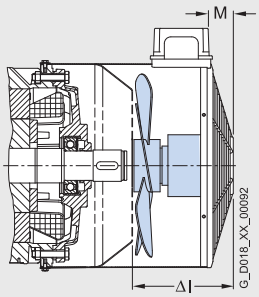
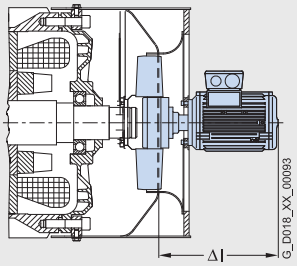
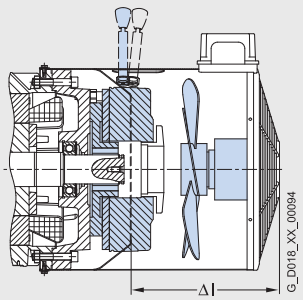
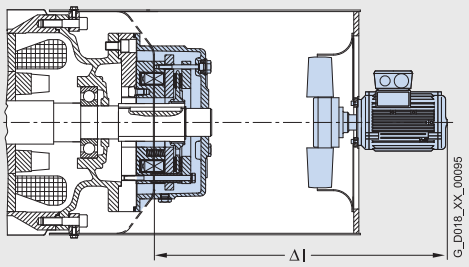
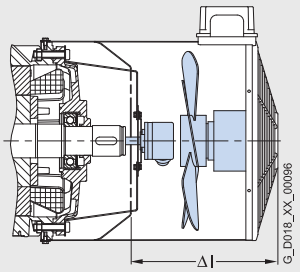
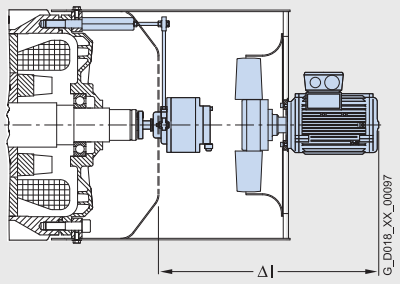
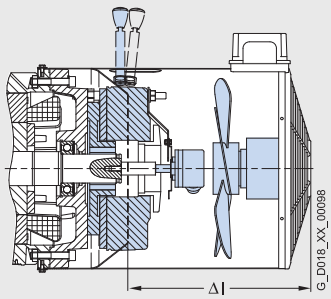
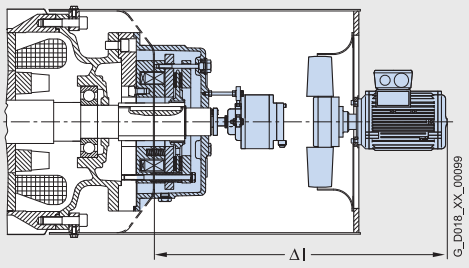




Для двигателей серии 1LA5 с типоразмером от 180 до 225, имеющих вентилятор принудительного охлаждения, крепление вентилятора становится уже на неприводной стороне (NDE) корпуса двигателя.

Введение

Основные технические данные

	Двигатели 1LA с типоразмером от 100 до 225, Двигатели 1LG с типоразмером 180 и 200	Двигатели 1LG с типоразмером от 225 и выше
5	Вентилятор принудительного охлаждения Код заказа **G17**	
		
6	Тормоз и вентилятор принудительного охлаждения Код заказа **H63** [тормоз опционирован ручным освобождением, код заказа **K82**]	
		
7	Импульсный датчик скорости 1XP8 001 (под кожухом двигателя) и вентилятор принудительного охлаждения Коды заказа **H61**, **H97**	
		
8	Тормоз, импульсный датчик скорости 1XP8 001 (под кожухом двигателя) и вентилятор принудительного охлаждения Коды заказа **H64**, **H99** [тормоз опционирован ручным освобождением, код заказа **K82**]	
		

Типо-размер	Соответствующий эскиз 1 Тормоз Код заказа **G26**		2 Тормоз Код заказа **H47**		3 Импульсный датчик скорости **1XP8 001** Коды заказа **H57**, **H58**		**LL 861 900220** Коды заказа **H70**, **H71**		**HOG9 D 1024 I** Коды заказа **H72**, **H74**		**HOG10 D 1024 I** Коды заказа **H73**, **H75**	
	ΔI	Примерный вес	ΔI	Примерный вес	ΔI	Примерный вес	ΔI	Примерный вес	ΔI	Примерный вес	ΔI	Примерный вес
	мм	кг	мм	кг	мм	кг	мм	кг	мм	кг	мм	кг
1LA7, 1LA5												
63	51	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
71	51	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80	54	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
90	75	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100	78	6	–	–	78	0.3	91	1.3	89	0.9	134	1.6
112	87	8	–	–	78	0.3	91	1.3	89	0.9	134	1.6
132	106	12	–	–	78	0.3	91	1.3	89	0.9	134	1.6
160	129	26	–	–	78	0.3	91	1.3	89	0.9	134	1.6
180	137	27	–	–	78	0.3	91	1.3	89	0.9	134	1.6
200	142	41	–	–	78	0.3	91	1.3	89	0.9	134	1.6
225	142	41	–	–	78	0.3	91	1.3	89	0.9	134	1.6
1LA6												
100	–	–	–	–	78	0.3	91	1.3	89	0.9	–	–
112	–	–	–	–	78	0.3	91	1.3	89	0.9	–	–
132	–	–	–	–	78	0.3	91	1.3	89	0.9	–	–
160	–	–	–	–	78	0.3	91	1.3	89	0.9	–	–
1LG4, 1LG6												
180	125	22	–	–	63	0.3	86	1.3	72	0.9	116	1.6
200	137	32	–	–	63	0.3	86	1.3	72	0.9	116	1.6
225	239	63	–	–	63	0.3	86	1.3	72	0.9	116	1.6
250	225	83	–	–	63	0.3	86	1.3	72	0.9	116	1.6
280	227	118	–	–	63	0.3	86	1.3	72	0.9	116	1.6
315	265	255	–	–	63	0.3	86	1.3	72	0.9	116	1.6
1LA8, 1PQ8												
315	–	–	205	120	–	–	125	1.3	–	–	125	1.6
355	–	–	225	165	–	–	125	1.3	–	–	125	1.6
400	–	–	251	220	–	–	125	1.3	–	–	125	1.6
450	–	–	270	325	–	–	125	1.3	–	–	125	1.6
1LL8												
315	–	–	–	–	–	–	125	1.3	–	–	125	1.6
355	–	–	–	–	–	–	125	1.3	–	–	125	1.6
400	–	–	–	–	–	–	125	1.3	–	–	125	1.6
450	–	–	–	–	–	–	125	1.3	–	–	125	1.6

Введение

Основные технические данные

Типоразмер	Соответствующий эскиз 4 Тормоз и импульсный датчик скорости (на кожухе двигателя) **1XP8 001** Код заказа **H62**, **H98**		Соответствующий эскиз 5 Вентилятор принудительного охлаждения [1] Код заказа **G17**			Соответствующий эскиз 6 Тормоз и вентилятор принудительного охлаждения [1] Код заказа **H63**		Соответствующий эскиз 7 Импульсный датчик скорости **1XP8 001** (под кожухом вентилятора) и вентилятор принудительного охлаждения [1] Код заказа **H61**, **H97**		Соответствующий эскиз 8 Тормоз, импульсный датчик скорости **1XP8 001** (под кожухом вентилятора) и принудительного охлаждения [1] Код заказа **H64**, **H99**		Диаметр кожуха вентилятора
	ΔI	Примерный вес	ΔI	M	Примерный вес	ΔI	Примерный вес	ΔI	Примерный вес	ΔI	Примерный вес	
	мм	кг	мм	мм	кг	мм	кг	кг	кг	мм		мм
1LA7, 1LA5												
63	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
71	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100	156	6.3	141	30	4.0	141	10.0	226	4.3	226	10.3	202
112	165	8.3	158	30	4.5	158	12.5	226	4.8	226	12.8	227
132	184	12.3	177	40	5.5	177	17.5	247	5.8	247	17.8	226
160	207	26.3	227	40	7.0	227	33.0	289	7.3	289	33.3	320
180	215	27.3	269	40	10.0	269	37.0	269	10.3	269	37.3	311 (358)
200	220	41.3	272	40	11.0	272	52.0	272	11.3	272	52.3	311 (398)
225	220	41.3	272	40	11.0	272	52.0	272	11.3	272	52.3	311 (398)
1LA6												
100	–	–	141	30	4.0	–	–	226	4.3	–	–	202
112	–	–	158	30	4.5	–	–	226	4.8	–	–	227
132	–	–	177	40	5.5	–	–	247	5.8	–	–	226
160	–	–	227	40	7.0	–	–	289	7.3	–	–	320
1LG4, 1LG6												
180	203	22.3	269	40	10.0	269	32	269	10.3	269	32.3	356
200	215	32.3	272	40	11.0	272	43	272	11.3	272	43.3	396
225	317	63.3	235	0	22.0	576	85	425	22.3	576	85.3	439
250	303	83.3	235	0	25.0	578	108	425	25.3	578	108.3	489
280	305	118.3	235	0	28.0	550	146	425	28.3	550	146.3	539
315	343	255.3	247	0	36.0	577	291	437	36.3	577	291.3	604

Величины в скобках ( ) относятся к диаметру фланца двигателя, поскольку он больше диаметра кожуха вентилятора (смотрите эскиз на странице 1/87).

[1] Для типоразмеров от 100 до 200 (и для двигателей 1LA5 вплоть до типоразмера 225) клеммная коробка для вентилятора принудительного охлаждения имеет следующие размеры (длина x ширина x высота): 95 мм x 105 мм x 54 мм. Для двигателей серии 1LG4/1LG6 с типоразмером от 225 до 315 клеммная коробка для вентилятора принудительного охлаждения имеет следующие размеры (длина x ширина x высота): 75 мм x 75 мм x 38 мм.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

2

2/2 **Введение**
2/2 Обзор
2/4 Преимущества
2/4 Область применения
2/5 Распределённая технология управления
2/7 Технические характеристики
2/8 Данные для выбора и заказа
2/9 Дополнительная информация

2/10 **Самовентилируемые энергосберегающие двигатели "улучшенной эффективности", серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом**
2/10 Данные для выбора и заказа

2/22 **Самовентилируемые энергосберегающие двигатели "высокоэффективные", серия 1LA9 с алюминиевым корпусом**
2/22 Данные для выбора и заказа

2/34 **Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом**
2/34 Данные для выбора и заказа

2/38 **Самовентилируемые энергосберегающие двигатели "улучшенной эффективности", серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом**
2/38 Данные для выбора и заказа

2/46 **Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности, серия 1LG4 с чугунным корпусом**
2/46 Данные для выбора и заказа

2/48 **Самовентилируемые энергосберегающие двигатели "высокоэффективные", серия 1LG6 с чугунным корпусом**
2/48 Данные для выбора и заказа

2/58 **Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора, серии 1LP7 и 1LP5 с алюминиевым корпусом**
2/58 Данные для выбора и заказа

2/62 **Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора, серии 1LP4 с чугунным корпусом**
2/62 Данные для выбора и заказа

2/66 **Специальное исполнение**
2/66 Обзор
2/67 Данные для выбора и заказа
2/67 • Напряжение
2/76 • Тип монтажного исполнения
2/78 • Опции

2/116 **Принадлежности и запасные части**
2/116 Обзор
2/117 Дополнительная информация

2/118 **Размеры**
2/118 Обзор
2/119 Дополнительная информация
2/120 Размеры и чертежи

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Обзор

Стандартные двигатели производства Siemens отличаются своей универсальностью, прочностью и энергетической эффективностью. Как правило, все двигатели пригодны для работы от преобразователя частоты с линейными напряжениями до 500 В +10%. Конструктивное исполнение двигателей соответствует требованиям европейского и международного рынков в диапазоне мощностей от 0,06 до 200 кВт.

Применение стандартных двигателей в различных регионах мира

Двигатели стандарта IEC для европейского и международного рынков

Стандартные двигатели удовлетворяют электрическим и механическим требованиям соответствующих стандартов IEC/EN. Для экспорта в Китай могут поставляться двигатели, сертифицированные в соответствии с требованиями CCC (China Compulsory Certification).

Двигатели стандарта IEC для североамериканского рынка

Выпускаются также двигатели, удовлетворяющие техническим требованиям NEMA (National Electrical Manufaktures Assotiation), с аттестацией UL (Underwrites Laboratories Inc.) и сертификатом CSA (Canadian Standart Association) для экспорта в страны NAFTA (США, Канада и Мексика). Механическое исполнение всех двигателей соответствует только нормативам IEC/EN,а не NEMA-размерам.

Двигатели стандарта NEMA для североамериканского рынка

Низковольтные двигатели также производятся согласно стандарту NEMA для приведения в соответствие с местными техническими требованиями рынков NAFTA (США, Канада и Мексика). В их число входят двигатели, конструктивное исполнение которых соответствует нормам американского Закона об энергетической политике (EPACT), определяющего минимальные уровни КПД для низковольтных трехфазных электродвигателей, а также двигатели улучшенной эффективности согласно NEMA. Серия двигателей NEMA обеспечивает высочайшую надежность и максимальный срок службы.

Дополнительная информация в отношении двигателей NEMA имеется в Интернете:
http://www.sea.siemens.com/motors

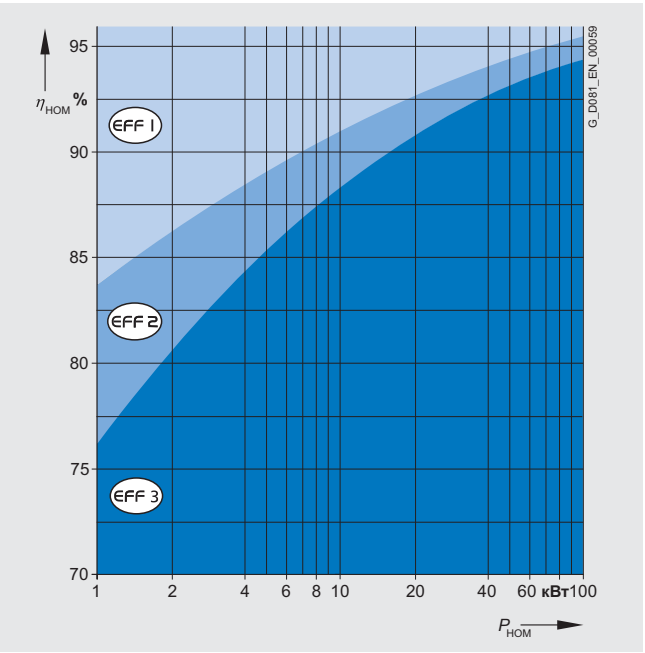
Классификация энерогосберегающих двигателей

В зависимости от требований, выпускаются энергосберегающие двигатели разного уровня эффективности - например, для требований ЕС в соответствии с нормами CEMEP (Европейского комитета производителей электрических машин и силовой электроники) и для североамериканского рынка в соответствии с нормами EPACT (американского Закона об энергетической политике).

Требования CEMEP в отношении эффективности

CEMEP классифицирует уровни эффективности (КПД) для 2-полюсных и 4-полюсных двигателей с мощностью от 1,1 до 90 кВт. Установлены три класса эффективности:

- **EFF1** (двигатели высокой эффективности - указываются ниже как "высокоэффективные")
- **EFF2** (двигатели повышенной эффективности - указываются ниже как "улучшеной эффективности"
- **EFF3** (двигатели обычной эффективности)



Краткий обзор: EU/CEMEP для Европы

- Правовой статус
  Добровольное приведение в соответствие с классификацией эффективности
- Охватывает
  2-полюсные, 4-полюсные электродвигатели с короткозамкнутым ротором, частотой питания 50 Гц и мощностью от 1,1 до 90 кВт (при 400 В и 50 Гц)
- Требуемая маркировка
  Класс эффективности на табличке с техническими данными двигателя
  $\eta_{ном}$, нагрузка $\eta_{3/4}$ и класс эффективности в документации

Обзор (продолжение)

Требования по эффективности согласно EPACT

В 1997 в США был принят закон, определяющий минимальные КПД для низковольтных трехфазных электродвигателей (EPACT). Аналогичный закон, вступивший в действие в Канаде, в значительной мере идентичен американскому, хотя и основан на иных методах определения КПД. Для определения КПД в США применяется IEEE 112, тестовый метод B, в то время как в Канаде используется CSA-C390. Кроме нескольких исключений, все низковольтные трехфазные двигатели, экспортируемые в США или Канаду, должны соответствовать требованиям закона по эффективности. Закон определяет требования в отношении минимальных уровней КПД для 2, 4 и 6-полюсных двигателей с напряжением 230 и 460 В/60 Гц, в диапазоне мощностей от 1 до 200 л.с. (0,75 - 160 кВт). Взрывобезопасные двигатели тоже попадают под требования закона.

Согласно EPACT, из-под действия требований в отношении эффективности исключаются, следующие категории двигателей:

- Двигатели, для которых соотношение мощности типоразмера не соответствует стандартам, установленным NEMA MG1-12
- Фланцевые электродвигатели
- Двигатели с тормозом
- Двигатели для работы от преобразователя
- Двигатели с кодовой буквой конструктивного исполнения C и выше

EPACT устанавливает, что на табличке с техническими данными должны быть указаны номинальный КПД при полной нагрузке и номер "CC" (сертификата соответствия). Номер "CC" выдается Министерством энергетики США (DOE). На табличке с техническими данными двигателей EPACT, которые по закону должны маркироваться, указывается следующая информация:

- Номинальный КПД
- Буква конструктивного исполнения
- Кодовая буква
- CONT
- Номер сертификата соответствия CC 032A (Siemens) и NEMA MG1-12.

Краткий обзор: EPACT/CSA для Северной Америки

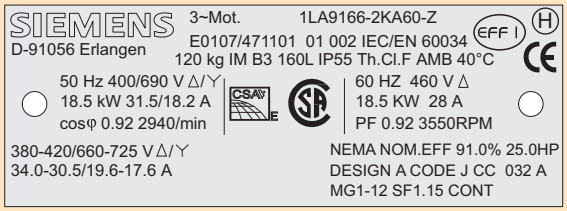
- Правовой статус
  Минимальные уровни КПД, требуемые законом
- Охватывает
  2-, 4- и 6-полюсные электродвигатели с короткозамкнутым ротором, частотой питания 60 Гц и мощностью от 1 до 200 л.с. (0,75 - 160 кВт) при 230 и/или 460 В/60 Гц
- Требуемая маркировка
  Номинальный КПД $\eta_{ном}$ на табличке с техническими данными двигателя

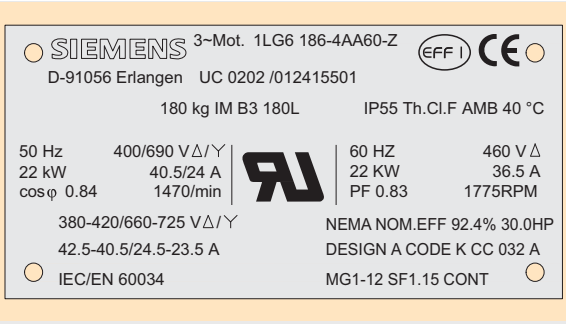
Энергосберегающие двигатели производства Siemens, соответствующие требованиям CEMEP или EPACT

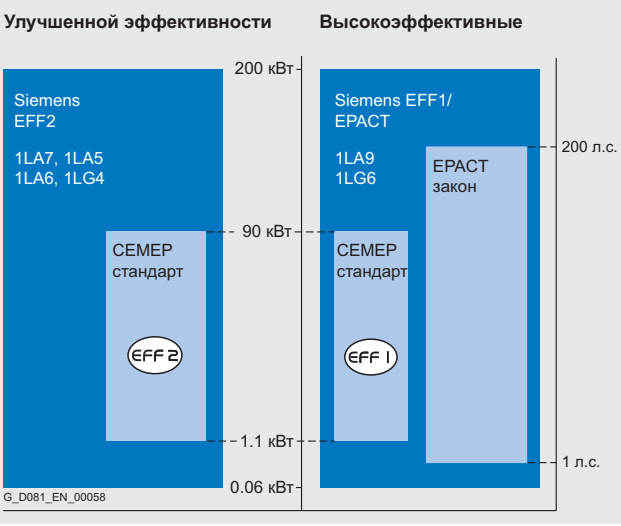
Ассортимент стандартных двигателей содержит исключительно двигатели, относящиеся к классам эффективности Европейского Союза EFF1 "Высокая эффективность" или EFF2 "Улучшенная эффективность". Активные компоненты двигателей оптимизированы таким образом, чтобы были выполнены требования классов эффективности EFF1 и EFF2, установленные CEMEP. Процедура расчета уровня эффективности (КПД) основана на методе суммирования потерь в соответствии с IEC 60034-2. Используя энергосберегающие двигатели, можно добиться значительного снижения потребления энергии по сравнению с обычными двигателями класса EFF3.

Двигатели, соответствующие требованиям EPACT, поставляются Siemens с сертификатом соответствия CC, маркированы номером CC032A на табличке с техническими данными и в качестве опции могут иметь опознавательную маркировку UL. Специально для канадского рынка Siemens предлагает двигатели с опознавательной маркировкой энергетической эффективности CSA.

Краткий обзор: Энергосберегающие двигатели производства Siemens, соответствующие требованиям CEMEP EFF1/EFF2, EPACT и CSA







Обзор (продолжение)

Стандартные двигатели увеличенной мощности и компактной конструкции

Преимущества стандартных двигателей увеличенной мощности можно выгодно использовать в ограниченных пространствах. Благодаря слегка увеличенной общей длине мощность такого двигателя соответствует мощности стандартного двигателя следующего типоразмера. Компактные двигатели оптимизированы по критерию эффективности и поэтому снижают эксплуатационные затраты.

Стандартные двигатели с пониженной мощностью без внешнего вентилятора

Самоохлаждаемые двигатели с поверхностным охлаждением без внешнего вентилятора подходят для следующих условий эксплуатации:

- Рабочие циклы с достаточными периодами охлаждения (например, кратковременный режим позиционирующих приводов)
- Условия окружающей среды, которые требуют установки в компактном пространстве (например, в случае двигателей с функцией остановки)
- Условия, при которых внешний вентилятор оказывает неблагоприятное воздействие (например, простота чистки в пищевой промышленности, текстильной промышленности)

Стандартные двигатели, которые поставляются со склада в кратчайшие сроки

Наиболее широко используемые стандартные двигатели серий 1LA7, 1LA5 и 1LG4 могут быть поставлены из складского запаса - некоторые из них уже имеют маркировку "CCC" для экспорта в Китай. Кроме стандартных исполнений, для некоторых двигателей из складского запаса могут быть поставлены так называемые "секторные исполнения". Эти двигатели имеют фиксированный подшипник со стороны привода (DE), PTC-термистор и привинчиваемые крепежные лапы для типа монтажного исполнения IM B35.

Обычно сроки поставки для двигателей со склада составляют 1 - 2 дня со времени уточнения заказа до времени отгрузки. Чтобы определить время прибытия на площадку заказчика, необходимо прибавить соответствующую продолжительность доставки.

Преимущества

Стандартные двигатели производства Siemens дают пользователю многочисленные преимущества:

- Двигатели аттестованы и сертифицированы для эксплуатации во всех регионах мира и соответствуют высоким стандартам качества (подтверждено такими организациями, как CSA [1], UL [2], EXAM [3], PTB [4], CQC [5])
- Прочность и простота конструкции компонентов гарантируют чрезвычайно долгий срок службы
- Полный спектр продукции в категории энергосберегающих двигателей согласно требованиям EU/CEMEP и EPACT
- Предельно простой выбор энергосберегающих двигателей благодаря классификации по уровню эффективности (EFF1/EFF2)
- Энергосберегающие двигатели 1LA9 и 1LG6 соответствуют уровням эффективности EFF1 и EPACT
- Снижение эксплуатационных затрат благодаря высокой степени эффективности EFF1
- Более высокий эксплуатационный ресурс двигателей благодаря пониженной температуре обмотки на двигателях EFF1 и EPACT при номинальной нагрузке и номинальном питании
- Уменьшенное воздействие на окружающую среду благодаря снижению выбросов CO^2
- Высокие сервис факторы при непрерывном режиме работы (SF 1,15 для серий двигателей 1LA9/1LG6)
- Пригодность для универсальных применений в любых регионах мира
- Стандартные двигатели с увеличенной мощностью и предельно компактной конструкцией
- Короткие сроки поставки двигателей со склада
- Модульная концепция монтажа дает возможность быстрой модификации под требования заказчика
- Быстрые и всесторонние услуги по модификации предоставляются заводами-изготовителями и партнерами, расположенными по всему миру

Область применения

Выпускаемые многочисленные опции позволяют использовать стандартные двигатели Siemens в любых областях и секторах производства. Они пригодны и для особых условий окружающей среды, таких как в химической и нефтехимической промышленности, и для большинства климатических требований, например, морских и прибрежных условий эксплуатации. Широкий диапазон линейных напряжений позволяет эксплуатировать их в любых регионах мира.

Широкая сфера применения двигателей охватывает:

- Насосы
- Вентиляторы
- Компрессоры
- Системы транспортировки, такие как подъемные краны, конвейеры, ременные передачи и подъемные устройства
- Складские системы с высокими уровнями штабелирования
- Упаковочные машины
- Средства автоматизации и приводы

1) Canadian Standard Association
2) Underwriters Laboratories Inc.
3) EXAM BBG Pruf und Zertifier GmbH (ранее BVS = Bergbau Versuchsstrecke)
4) Physikalisch-Technische Bundesanstalt
5) China Quality Certification

Распределенная технология управления

Технические решения для распределенных приводов MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411

Устройства серии MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 включены в Каталог DA 51.3, который содержит полный спектр продукции с данными для заказов, техническими характеристиками и пояснениями.

Применение

MICROMASTER 411 и COMBIMASTER 411 - идеальное техническое решение для распределенных приводов, которое требует высокой степени защиты. Устройства предназначены для широкого спектра приводов - от одиночных индивидуальных приводов для насосов и вентиляторов до многочисленных приводов для конвейерных систем с сетевыми системами управления. Исполнение ECOFAST из серии преобразователей частоты MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411 содержит кабели со штекерными разъемами для подачи питания, интерфейса обмена данными и питания двигателя. Они поддерживают быструю и беспроблемную замену компонентов там, где время является критическим фактором, и полностью совместимы с технологическими системами ECOFAST. Устройства основаны на серии универсальных преобразователей MICROMASTER 420 и отличаются ориентированными на пользователя эксплуатационными качествами и простотой использования.

Структура

Модульная структура позволяет индивидуально подбирать устройства MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 и их принадлежности, например, модуль управления электромеханическим тормозом или модуль PROFIBUS.

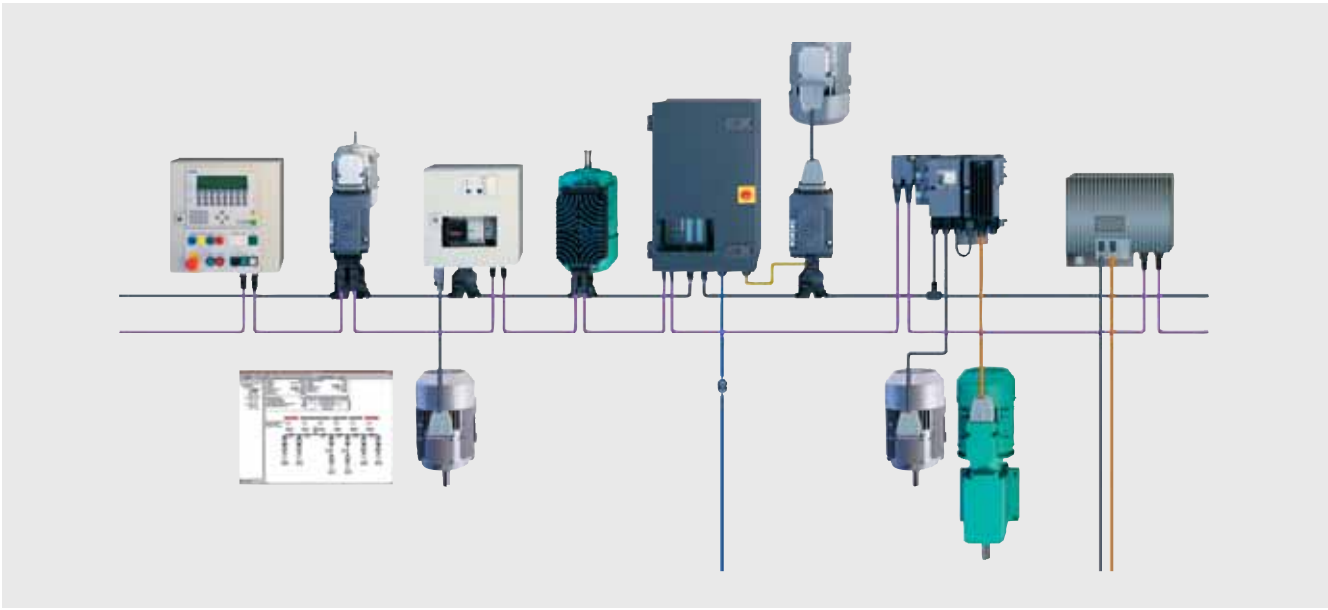
Основные особенности:

- Диапазон мощностей: от 0,37 до 3,0 кВт, 400 В, 3AC
- Степень защиты IP66 (MICROMASTER 411), охлаждение окружающим воздухом
- Электрическая изоляция между электроникой и клеммами
- Наборы параметров для быстрого ввода в эксплуатацию и экономии затрат
- Модульная структура с многочисленными принадлежностями
- Возможно управление работой без панели оператора (при помощи перемычек и/или потенциометра)
- Встроенный потенциометр, доступный снаружи

Принадлежности (обзор):

- Основная панель оператора (BOP) для настройки параметров преобразователя
- Расширенная панель оператора (AOP) с мультиязычным текстовым дисплеем для MICROMASTER 411 и COMBIMASTER 411 с
- Модуль PROFIBUS
- Модуль AS-Interface
- Модуль DeviceNet
- Модуль REM (модуль динамического торможения и управления для электромеханического тормоза)
- Модуль EM (модуль управления электромеханическим тормозом)
- Комплект для подключения к ПК
- Монтажные комплекты для установки панелей оператора
- Компьютерные программы для ввода в эксплуатацию

Система ECOFAST



Система ECOFAST позволяет применять пространственную децентрализацию и модульную структуру для установки элементов на уровне компонентов.

Распределенная технология управления (продолжение)

Преимущества

Соединитель двигателя ECOFAST имеет следующие преимущества перед колодкой:

- Быстрый монтаж устройств ввода/вывода (например, стартеров двигателей) из системы ECOFAST
- Уменьшение времени монтажа и ремонта для конечного пользователя
- Отсутствие ошибок при прокладке электрических проводов благодаря технологии коннекторов
- Замена двигателя без вмешательства в электронные схемы

Основные свойства соединителя двигателя ECOFAST (с отдельным преобразователем частоты MICROMASTER 411):

Коннектор двигателя устанавливается на заводе и заменяет клеммную коробку с клеммной колодкой. При монтаже соединитель ориентируют в направлении неприводной стороны (NDE). Он содержит обойму соединений двигателя, которую можно поворачивать в пределах 4 x 90°. В этой обойме используется 10-контактная (+ заземление) штекерная вставка. В штекерном соединителе коммутированы соединения обмотки и - дополнительно - источник питания для тормозного устройства и сигнальные вводы для датчиков температуры.

Соединитель двигателя ECOFAST совместим с продуктами системы устройств ECOFAST. Дополнительную информацию можно найти в Каталоге IK PI.

Установочные размеры обоймы соответствуют размерам стандартных промышленных соединителей, поэтому можно использовать весь ассортимент различных стандартных вставок (таких как Han E, ES, ESS производства Harting). Схему двигателя (соединение звездой или треугольником) выбирают в сопрягающем соединителе для соединения двигателя. Пользователь вставляет в сопрягающий соединитель соответствующие коммутирующие перемычки. В качестве обоймы для сопрягающего соединителя можно использовать все стандартные гильзовые обоймы с продольной блокировкой, размер 10B (например, производства Harting).

Можно подключить только один датчик (датчик температуры или PTC-термистор).

Максимальное допустимое напряжение на контакторе двигателя составляет ≤500 В

Возможность получения коннектора двигателя ECOFAST

ECOFAST может поставляться для указанных ниже двигателей, за исключением взрывобезопасных двигателей:

- Типоразмер от 56 M до 132 M
- Диапазон мощности от 0,06 до 5,5 кВт (7,5 кВт по запросу)
- Прямой пуск электродвигателя при полном напряжении: Код напряжения 1 для 230 В∆/400 ВY, 50 Гц
- Пуск по схеме звезда-треугольник: Код напряжения **9** с кодом заказа **L1U** 400 В∆, 50 Гц

Дополнительная информация:

Дополнительную информацию можно найти в Каталоге IK PI и в Каталоге DA 51.3 "Технические решения с распределенным приводом MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411", а также в Интернете по адресу:
http://www.siemens.com/ecofast

Технические характеристики

Таблица содержит только наиболее важные технические характеристики. Более подробную информацию смотрите в главе "Введение" данного каталога.

Краткий обзор технических характеристик

Тип двигателя	Электродвигатель с короткозамкнутым ротором стандарта IEC
Типы соединений	Соединение звездой/соединение треугольником Вы можете указать требуемый тип соединения, используя дополнительные коды к номеру заказа, указанные в данных для выбора и заказа нужного двигателя.
Количество полюсов	2, 4, 6, 8 полюсов; многоскоростные двигатели с постоянством момента нагрузки (переключение полюсов для вентиляторов, смотрите главу "Двигатели для вентиляторов")
Номинальная скорость (синхронная частота вращения)	750 ... 3000 об/мин
Номинальная мощность	0.06 ... 200 кВт
Номинальный крутящий момент	0.25 ... 1700 Нм
Изоляция обмотки статора согласно EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Температурный класс F использование по температурному классу B Система изоляции DURIGNIT IR 2000
Степень защиты согласно EN 60034-5 (IEC 60034-5)	IP55 в качестве стандартного исполнения
Охлаждение согласно EN 60034-6 (IEC 60034-6)	Охлаждение окружающим воздухом (серии двигателей 1LA, 1LG) Типоразмер от 63 до 315 (IC 411), Типоразмер 56 (IC 410) Охлаждение окружающим воздухом (серия двигателей 1LP) Типоразмер от 63 до 315 (IC 410)
Максимальная температура окружающей среды и высота над уровнем моря	-20 °C ... +40 °C в качестве стандартных условий, максимальная высота над уровнем моря - 1000 м. Смотрите раздел "Температура окружающей среды и высота над уровнем моря" в главе "Введение".
Стандартные напряжения согласно EN 60038 (IEC 60038)	50 Гц: 230 В, 400 В, 500 В, 690 В Сведения об используемом напряжении можно найти в данных для выбора и заказа нужного двигателя.
Монтажное исполнение согласно EN 60034-7 (IEC 60034-7):	Без фланца: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 без навеса, IM V6, IM V5 с навесом С фланцем: IM B5, IM V1 без навеса, IM V1 с навесом, IM V3, IM B35 Со стандартным фланцем: IM B14, IM V19, IM V18 без навеса, IM V18 с навесом, IM B34 Со специальным фланцем: IM B14, IM V19, IM V18 без навеса, IM V18 с навесом, IM B34
Лакокрасочное покрытие Пригодность лакокрасочного покрытия для климатической группы согласно IEC 60721, часть 2-1	Стандартное исполнение: цвет RAL 7030 (серый камень) Климатическая группа "повсеместно" со специальным покрытием Климатическая группа "умеренная" со стандартным покрытием Смотрите раздел "Цвета и типы лакокрасочного покрытия" в главе "Введение".
Степень вибрации согласно EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Степень вибрации N (стандартный уровень) Смотрите раздел "Балансировка и степень вибрации" в главе "Введение".
Рабочий конец вала вала согласно DIN 748 (IEC 60072)	Тип балансировки: балансировка с половинкой шпонкой Смотрите раздел "Балансировка и степень вибрации" в главе "Введение".
Уровень звукового давления согласно DIN EN ISO 1680 (допустимое отклонение +3 дБ)	Уровень звукового давления указывается в данных для выбора и заказа нужного двигателя.
Вес двигателя	Вес указывается в данных для выбора и заказа нужного двигателя.
Механические ограничения скорости	Данные о предельной скорости нужного двигателя можно найти на странице 5/6.
Вес и размеры в упаковке	Смотрите раздел "Вес упаковки и размеры" в главе "Введение".
Таблички с техническими данными	Прикреплены к двигателю Смотрите раздел "Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными" в главе "Введение".
Соединение и клеммные коробки	Смотрите параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки" в главе "Введение".
Конструкция подшипников	Смотрите раздел "Подшипники и смазка" в главе "Введение".
Консольные усилия	Смотрите раздел "Максимальные консольные усилия" в главе "Введение".
Опции	Смотрите данные для выбора и заказа "Специальные исполнения".

Общие замечания

Все данные, приведенные в каталоге, применимы для работы от электросети с частотой 50 Гц. При работе от преобразователя следует учитывать коэффициенты уменьшения для постоянного крутящего момента и приводов для вентиляторов, насосов и компрессоров. Данные об уровнях шума для двигателей, работающих от преобразователя при иной частоте, чем 50 Гц, могут быть предоставлены по запросу.

Механические ограничения скорости

Важно отметить следующее: когда двигатель работает при своей номинальной частоте, максимальные скорости ограничены пределами для роликовых подшипников, критической частотой вращения ротора и жесткостью вращающихся частей.

Вентиляция/генерация шума (при работе от преобразователя)

Шум вентилятора повышается при скоростях, превышающих номинальную скорость самовентилируемых двигателей. Для повышения коэффициента использования двигателя на низких скоростях рекомендуем использовать двигатели с принудительным воздушным охлаждением.

Механическое напряжение и срок службы смазки (при работе с питанием от преобразователя)

Высокие скорости вращения, которые превышают номинальную скорость, и сопутствующие им повышенные вибрации влияют на плавность работы механизма, и подшипники подвергаются повышенному механическому напряжению. Это сокращает срок службы смазки и подшипника. Более подробная информация по этому вопросу может быть предоставлена по запросу.

Данные для выбора и заказа

Предварительный выбор двигателя в соответствии с типом/серией двигателя, скоростью или количеством полюсов, типоразмером, номинальной мощностью, номинальным крутящим моментом, номинальной скоростью и номинальным током

Самовентилируемые энергосберегающие двигатели "улучшенной эффективности"

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
1LA7 и 1LA5 алюминиевый корпус (двигатели с внешним вентилятором)						
3000, 2-полюсные	**56 M … 225 M**	0.09 ... 45	2830 ... 2960	0.30 ... 145	0.26 ... 78	**2/10 … 2/11**
1500, 4-полюсные	**56 M … 225 M**	0.06 ... 45	1350 ... 1470	0.42 ... 292	0.2 ... 80	**2/12 … 2/13**
1000, 6-полюсные	**63 M … 225 M**	0.09 ... 30	850 ... 978	1 ... 293	0.44 ... 61	**2/14 … 2/15**
750, 8-полюсные	**71 M … 225 M**	0.09 ... 22	630 ... 724	1.4 ... 290	0.36 ... 44.5	**2/16 … 2/17**
1500/3000, 4/2-полюсные	**63 M … 200 L**	0.1 ... 26	1330 ... 1465	0.72 ... 169	0.41 ... 48.5	**2/18 … 2/19**
750/1500, 8/4-полюсные	**90 S … 200 L**	0.35 ... 17	675 ... 730	5.1 ... 223	1.19 ... 40.5	**2/20 … 2/21**
1LA6 и 1LG4 чугунный корпус (двигатели с внешним вентилятором)						
3000, 2-полюсные	**100 L … 315 L**	3 ... 200	2890 ... 2982	9.9 ... 641	6.1 ... 325	**2/38 … 2/39**
1500, 4-полюсные	**100 L … 315 L**	2.2 ... 200	1420 ... 1496	15 ... 1285	4.7 ... 340	**2/40 … 2/41**
1000, 6-полюсные	**100 L … 315 L**	1.5 ... 160	925 ... 988	15 ... 1547	3.9 ... 285	**2/42 … 2/43**
750, 8-полюсные	**100 L … 315 L**	0.75 ... 132	679 ... 738	11 ... 1708	2.15 ... 245	**2/44 … 2/45**

Самовентилируемые энергосберегающие двигатели "высокоэффективные"

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт/л.с.	об/мин	Нм	А	
1LA9 алюминиевый корпус (двигатели с внешним вентилятором)						
Для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP						
3000, 2-полюсные	**56 M … 200 L**	0.09 ... 37	2830 ... 2950	0.3 ... 120	0.24 ... 64	**2/22 … 2/23**
1500, 4-полюсные	**56 M … 200 L**	0.06 ... 30	1380 ... 1465	0.42 ... 196	0.22 ... 53	**2/24 … 2/25**
1000, 6-полюсные	**90 S … 200 L**	0.75 ... 22	925 ... 975	7.7 ... 215	2 ... 45	**2/26 … 2/27**
Для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с EPACT						
3600, 2-полюсные	**56 M … 200 L**	0.12 ... 50	3440 ... 3555	0.25 ... 100	0.23 ... 57	**2/28 … 2/29**
1800, 4-полюсные	**56 M … 200 L**	0.08 ... 40	1715 ... 1770	0.33 ... 161	0.18 ... 47	**2/30 … 2/31**
1200, 6-полюсные	**90 S … 200 L**	1 ... 30	1140 ... 1175	6.2 ... 182	1.78 ... 40	**2/32 … 2/33**
1LG6 чугунный корпус (двигатели с внешним вентилятором)						
Для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP						
3000, 2-полюсные	**180 M … 315 L**	22 ... 200	2955 ... 2982	71 ... 641	38.5 ... 320	**2/48 … 2/49**
1500, 4-полюсные	**180 M … 315 L**	18.5 ... 200	1470 ... 1490	120 ... 1282	34.5 ... 340	**2/48 … 2/49**
1000, 6-полюсные	**180 M … 315 L**	15 ... 160	975 ... 990	147 ... 1543	29.5 ... 280	**2/50 … 2/51**
750, 8-полюсные	**180 M … 315 L**	11 ... 132	725 ... 740	145 ... 1704	23.5 ... 240	**2/50 … 2/51**
Для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с EPACT						
3600, 2-полюсные	**180 M … 315 L**	30 ... 300	3560 ... 3591	60 ... 595	34 ... 320	**2/52 … 2/53**
1800, 4-полюсные	**180 M … 315 L**	25 ... 300	1775 ... 1792	100 ... 1193	31 ... 335	**2/54 … 2/55**
1200, 6-полюсные	**180 M … 315 L**	20 ... 200	1178 ... 1192	121 ... 1195	25.5 ... 235	**2/56 … 2/57**

Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
1LA9 алюминиевый корпус (двигатели с внешним вентилятором)						
3000, 2-полюсные	**56 M … 200 L**	0.2 ... 53	2830 ... 2944	0.67 ... 172	0.51 ... 95	**2/34 … 2/35**
1500, 4-полюсные	**56 M … 200 L**	0.14 ... 43	1384 ... 1465	0.97 ... 280	0.44 ... 80	**2/36 … 2/37**
1LG4 чугунный корпус (двигатели с внешним вентилятором)						
3000, 2-полюсные	**180 M … 280 M**	30 ... 110	2950 ... 2975	97 ... 353	54 ... 184	**2/46 … 2/47**
1500, 4-полюсные	**180 L … 280 M**	30 ... 110	1465 ... 1488	196 ... 706	59 ... 198	**2/46 … 2/47**
1000, 6-полюсные	**180 L … 280 M**	18.5 ... 75	970 ... 985	182 ... 727	37.5 ... 136	**2/46 … 2/47**
750, 8-полюсные	**180 L … 280 M**	15 ... 55	720 ... 735	199 ... 715	34 ... 106	**2/46 … 2/47**

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
1LP7 и 1LP5 алюминиевый корпус (двигатели без внешнего вентилятора)						
3000, 2-полюсные	**63 M ... 200 L**	0.12 ... 16.5	Электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены при получении заказа			**2/58**
1500, 4-полюсные	**63 M ... 200 L**	0.07 ... 12				**2/59**
1000, 6-полюсные	**63 M ... 200 L**	0.045 ... 8.5				**2/60**
750, 8-полюсные	**63 M ... 200 L**	0.045 ... 7.5				**2/61**
1LP4 чугунный корпус (двигатели с внешним вентилятором)						
3000, 2-полюсные	**180 M ... 315 L**	7.3 ... 67	2945 ... 2984	24 ... 214	0.068 ... 2.09	**2/62**
1500, 4-полюсные	**180 M ... 315 L**	6.2 ... 67	1465 ... 1488	40 ... 430	0.099 ... 3.46	**2/63**
1000, 6-полюсные	**180 L ... 315 L**	5 ... 44	970 ... 990	49 ... 424	0.175 ... 4.02	**2/64**
750, 8-полюсные	**180 L ... 315 L**	3.7 ... 37	725 ... 740	49 ... 477	0.169 ... 3.95	**2/65**

Дополнительная информация

За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Siemens - смотрите раздел "Деловые контакты и партнеры Siemens во всех регионах мира" в Приложении.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом

2

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности: Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	cos φ при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Заказной номер / Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	(EFF2)	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			м кг
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55												
0.09	0.11	56 M	2830	0.3		63	62	0.81	0.26	**1LA7 050-2AA❑❑**		3
0.12	0.14	56 M	2800	0.41		65	64	0.83	0.32	**1LA7 053-2AA❑❑**		3
0.18	0.21	63 M	2820	0.61		63	62	0.82	0.5	**1LA7 060-2AA❑❑**		3.5
0.25	0.29	63 M	2830	0.84		65	65	0.82	0.68	**1LA7 063-2AA❑❑**		4.1
0.37	0.43	71 M	2740	1.3		66	65	0.82	1	**1LA7 070-2AA❑❑**		5
0.55	0.63	71 M	2800	1.9		71	70	0.82	1.36	**1LA7 073-2AA❑❑**		6
0.75	0.86	80 M	2854	2.5		73	72	0.86	1.73	**1LA7 080-2AA❑❑**		9
1.1	1.3	80 M	2845	3.7	EFF2	77	77	0.87	2.4	**1LA7 083-2AA❑❑**		11
1.5	1.75	90 S	2860	5	EFF2	79	80	0.85	3.25	**1LA7 090-2AA❑❑**		12.9
2.2	2.55	90 L	2880	7.3	EFF2	82	82	0.85	4.55	**1LA7 096-2AA❑❑**		15.7
3	3.45	100 L	2890	9.9	EFF2	84	84	0.85	6.1	**1LA7 106-2AA❑❑**		22
4	4.6	112 M	2905	13	EFF2	86	86	0.86	7.8	**1LA7 113-2AA❑❑**		29
5.5	6.3	132 S	2925	18	EFF2	86.5	86.5	0.89	10.4	**1LA7 130-2AA❑❑**		39
7.5	8.6	132 S	2930	24	EFF2	88	88	0.89	13.8	**1LA7 131-2AA❑❑**		48
11	12.6	160 M	2930	36	EFF2	89.5	89.5	0.88	20	**1LA7 163-2AA❑❑**		68
15	17.3	160 M	2940	49	EFF2	90	90.2	0.9	26.5	**1LA7 164-2AA❑❑**		77
18.5	21.3	160 L	2940	60	EFF2	91	91.2	0.91	32	**1LA7 166-2AA❑❑**		86
22	24.5	180 M	2940	71	EFF2	91.7	91.7	0.88	39.5 [1]	**1LA5 183-2AA❑❑**		113
30	33.5	200 L	2944	97	EFF2	92.3	92.3	0.89	53	**1LA5 206-2AA❑❑**		159
37	41.5	200 L	2944	120	EFF2	92.8	92.8	0.89	65 [1]	**1LA5 207-2AA❑❑**		179
45	51	225 M	2959	145	EFF2	93.6	93.6	0.89	78 [1]	**1LA5 223-2AA❑❑**		209

Заказные номера для напряжений и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса 2) IM V3	IM V3 IM V1 с навесом 2) 3)	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Двигатели 1LA5 183-… - 1LA5 223-… (серия двигателей 1LA5, типоразмеров от 180 M до 225 M) могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; укажите дополнительный код **-Z** и код заказа **K32**.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA7 050-2AA❑❑	2	3.7	2.3	16	0.00015	41	52
1LA7 053-2AA❑❑	2.1	3.7	2.4	16	0.00015	41	52
1LA7 060-2AA❑❑	2	3.7	2.2	16	0.00018	49	60
1LA7 063-2AA❑❑	2	4	2.2	16	0.00022	49	60
1LA7 070-2AA❑❑	2.3	3.5	2.3	16	0.00029	52	63
1LA7 073-2AA❑❑	2.5	4.3	2.6	16	0.00041	52	63
1LA7 080-2AA❑❑	2.3	5.6	2.4	16	0.00079	56	67
1LA7 083-2AA❑❑	2.6	6.1	2.7	16	0.001	56	67
1LA7 090-2AA❑❑	2.4	5.5	2.7	16	0.0014	60	72
1LA7 096-2AA❑❑	2.8	6.3	3.1	16	0.0018	60	72
1LA7 106-2AA❑❑	2.8	6.8	3	16	0.0035	62	74
1LA7 113-2AA❑❑	2.6	7.2	2.9	16	0.0059	63	75
1LA7 130-2AA❑❑	2	5.9	2.8	16	0.015	68	80
1LA7 131-2AA❑❑	2.3	6.9	3	16	0.019	68	80
1LA7 163-2AA❑❑	2.1	6.5	2.9	16	0.034	70	82
1LA7 164-2AA❑❑	2.2	6.6	3	16	0.043	70	82
1LA7 166-2AA❑❑	2.4	7	3.1	16	0.051	70	82
1LA5 183-2AA❑❑	2.5	6.9	3.2	16	0.077	70	83
1LA5 206-2AA❑❑	2.4	7.2	2.8	16	0.14	71	84
1LA5 207-2AA❑❑	2.4	7.7	2.8	16	0.16	71	84
1LA5 223-2AA❑❑	2.8	7.7	3.4	16	0.2	71	84

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности: Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	cos φ при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Заказной номер / Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	(EFF2)	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			*м* кг
4-пол., 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55												
0.06	0.07	56 M	1350	0.42		56	55	0.77	0.2	**1LA7 050-4AB❑❑**		3
0.09	0.11	56 M	1350	0.64		58	57	0.77	0.29	**1LA7 053-4AB❑❑**		3
0.12	0.14	63 M	1350	0.85		55	54	0.75	0.42	**1LA7 060-4AB❑❑**		3.5
0.18	0.21	63 M	1350	1.3		60	60	0.77	0.56	**1LA7 063-4AB❑❑**		4.1
0.25	0.29	71 M	1350	1.8		60	60	0.78	0.77	**1LA7 070-4AB❑❑**		4.8
0.37	0.43	71 M	1369	2.6		65	65	0.78	1.06	**1LA7 073-4AB❑❑**		6
0.55	0.63	80 M	1395	3.8		67	67	0.81	1.46	**1LA7 080-4AA❑❑**		9
0.75	0.86	80 M	1395	5.1		72	72	0.8	1.91	**1LA7 083-4AA❑❑**		10
1.1	1.3	90 S	1414	7.4		77	77	0.81	2.55	**1LA7 090-4AA❑❑**		13
1.5	1.75	90 L	1420	10	EFF2	79	79	0.81	3.4	**1LA7 096-4AA❑❑**		15.6
2.2	2.55	100 L	1420	15	EFF2	82	82.5	0.82	4.7	**1LA7 106-4AA❑❑**		21
3	3.45	100 L	1420	20	EFF2	83	83.5	0.82	6.4	**1LA7 107-4AA❑❑**		24
4	4.6	112 M	1440	27	EFF2	85	85.5	0.83	8.2	**1LA7 113-4AA❑❑**		31
5.5	6.3	132 S	1455	36	EFF2	86	86	0.81	11.4	**1LA7 130-4AA❑❑**		41
7.5	8.6	132 M	1455	49	EFF2	87	87.5	0.82	15.2	**1LA7 133-4AA❑❑**		49
11	12.6	160 M	1459	72	EFF2	88.5	89	0.84	21.5	**1LA7 163-4AA❑❑**		73
15	17.3	160 L	1459	98	EFF2	90	90.2	0.84	28.5	**1LA7 166-4AA❑❑**		85
18.5	21.3	180 M	1459	121	EFF2	90.5	90.5	0.83	35.5 [1]	**1LA5 183-4AA❑❑**		113
22	25.3	180 L	1459	144	EFF2	91.2	91.2	0.84	41.5 [1]	**1LA5 186-4AA❑❑**		123
30	34.5	200 L	1465	196	EFF2	91.8	91.8	0.86	55	**1LA5 207-4AA❑❑**		157
37	42.5	225 S	1470	240	EFF2	92.9	92.9	0.87	66 [1]	**1LA5 220-4AA❑❑**		206
45	52	225 M	1470	292	EFF2	93.4	93.4	0.87	80 [1]	**1LA5 223-4AA❑❑**		232

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [2] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 223-... (серия двигателей 1LA5, типоразмеров от 180 M до 225 M) могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; укажите дополнительный код **-Z** и код заказа **K32**.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G.**

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
4-пол., 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA7 050-4AB❑❑	1.9	2.6	1.9	13	0.00027	42	53
1LA7 053-4AB❑❑	1.9	2.6	1.9	13	0.00027	42	53
1LA7 060-4AB❑❑	1.9	2.8	2	13	0.00029	42	53
1LA7 063-4AB❑❑	1.9	3	1.9	13	0.00037	42	53
1LA7 070-4AB❑❑	1.9	3	1.9	13	0.00052	44	55
1LA7 073-4AB❑❑	1.9	3.3	2.1	13	0.00077	44	55
1LA7 080-4AA❑❑	2.2	3.9	2.2	16	0.0014	47	58
1LA7 083-4AA❑❑	2.3	4.2	2.3	16	0.0017	47	58
1LA7 090-4AA❑❑	2.3	4.6	2.4	16	0.0024	48	60
1LA7 096-4AA❑❑	2.4	5.3	2.6	16	0.0033	48	60
1LA7 106-4AA❑❑	2.5	5.6	2.8	16	0.0047	53	65
1LA7 107-4AA❑❑	2.7	5.6	3	16	0.0055	53	65
1LA7 113-4AA❑❑	2.7	6	3	16	0.012	53	65
1LA7 130-4AA❑❑	2.5	6.3	3.1	16	0.018	62	74
1LA7 133-4AA❑❑	2.7	6.7	3.2	16	0.023	62	74
1LA7 163-4AA❑❑	2.2	6.2	2.7	16	0.043	66	78
1LA7 166-4AA❑❑	2.6	6.5	3	16	0.055	66	78
1LA5 183-4AA❑❑	2.3	7.5	3	16	0.13	63	76
1LA5 186-4AA❑❑	2.3	7.5	3	16	0.15	63	76
1LA5 207-4AA❑❑	2.6	7	3.2	16	0.24	65	78
1LA5 220-4AA❑❑	2.8	7	3.2	16	0.32	65	78
1LA5 223-4AA❑❑	2.8	7.7	3.3	16	0.36	65	78

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности: Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	cos φ при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Заказной номер / Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	EFF2	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ А			*м* кг
6-пол., 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55												
0.09	0.1	63 M	850	1		45	41.5	0.66	0.44	**1LA7 063-6AB❑❑**		4.1
0.18	0.21	71 M	835	2		53	54.5	0.73	0.67	**1LA7 070-6AA❑❑**		5
0.25	0.29	71 M	829	2.8		60	58.5	0.76	0.79	**1LA7 073-6AA❑❑**		6.3
0.37	0.43	80 M	919	3.8		62	60.5	0.72	1.2	**1LA7 080-6AA❑❑**		9
0.55	0.63	80 M	910	5.8		67	66.5	0.74	1.6	**1LA7 083-6AA❑❑**		10
0.75	0.86	90 S	915	7.8		69	69	0.76	2.05	**1LA7 090-6AA❑❑**		12.5
1.1	1.3	90 L	915	11		72	72	0.77	2.85	**1LA7 096-6AA❑❑**		15.7
1.5	1.75	100 L	925	15		74	74	0.75	3.9	**1LA7 106-6AA❑❑**		21
2.2	2.55	112 M	940	22		78	78.5	0.78	5.2	**1LA7 113-6AA❑❑**		26
3	3.45	132 S	949	30		79	79.5	0.76	7.2	**1LA7 130-6AA❑❑**		38
4	4.6	132 M	949	40		80.5	80.5	0.76	9.4	**1LA7 133-6AA❑❑**		44
5.5	6.3	132 M	949	55		83	83	0.76	12.6	**1LA7 134-6AA❑❑**		52
7.5	8.6	160 M	960	75		86	86	0.74	17	**1LA7 163-6AA❑❑**		74
11	12.6	160 L	960	109		87.5	87.5	0.74	24.5	**1LA7 166-6AA❑❑**		95
15	18	180 L	970	148		89.5	89.5	0.77	31.5	**1LA5 186-6AA❑❑**		126
18.5	22	200 L	975	181		90.2	90.2	0.77	38.5	**1LA5 206-6AA❑❑**		161
22	26.5	200 L	975	215		90.8	90.8	0.77	45.5	**1LA5 207-6AA❑❑**		183
30	36	225 M	978	293		91.8	91.8	0.77	61 [1]	**1LA5 223-6AA❑❑**		214

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	460 ВY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [2] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 223-... (серия двигателей 1LA5, типоразмеров от 180 M до 225 M) могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; укажите дополнительный код **-Z** и код заказа **K32.**

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G.**

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
6-пол., 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA7 063-6AB❑❑	1.8	2	1.9	13	0.00037	39	50
1LA7 070-6AA❑❑	2.1	2.3	1.9	16	0.00055	39	50
1LA7 073-6AA❑❑	2.2	2.7	2	16	0.0008	39	50
1LA7 080-6AA❑❑	1.9	3.1	2.1	16	0.0014	40	51
1LA7 083-6AA❑❑	2.1	3.4	2.2	16	0.0017	40	51
1LA7 090-6AA❑❑	2.2	3.7	2.2	16	0.0024	43	55
1LA7 096-6AA❑❑	2.3	3.8	2.3	16	0.0033	43	55
1LA7 106-6AA❑❑	2.3	4	2.3	16	0.0047	47	59
1LA7 113-6AA❑❑	2.2	4.6	2.5	16	0.0091	52	64
1LA7 130-6AA❑❑	1.9	4.2	2.2	16	0.015	63	75
1LA7 133-6AA❑❑	2.1	4.5	2.4	16	0.019	63	75
1LA7 134-6AA❑❑	2.3	5	2.6	16	0.025	63	75
1LA7 163-6AA❑❑	2.1	4.6	2.5	16	0.044	66	78
1LA7 166-6AA❑❑	2.3	4.8	2.6	16	0.063	66	78
1LA5 186-6AA❑❑	2	5.2	2.4	16	0.15	66	78
1LA5 206-6AA❑❑	2.7	5.5	2.8	16	0.24	66	78
1LA5 207-6AA❑❑	2.8	5.5	2.9	16	0.28	66	78
1LA5 223-6AA❑❑	2.8	5.7	2.9	16	0.36	66	78

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности: Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	cos φ при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Заказной номер / Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	EFF2	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			*м* кг
8-пол., 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55												
0.09	0.1	71 M	630	1.4		53	54.5	0.68	0.36	**1LA7 070-8AB❑❑**		6.3
0.12	0.14	71 M	645	1.8		53	49.5	0.64	0.51	**1LA7 073-8AB❑❑**		6.3
0.18	0.21	80 M	675	2.5		51	49.5	0.68	0.75	**1LA7 080-8AB❑❑**		9
0.25	0.29	80 M	685	3.5		55	50.5	0.64	1.02	**1LA7 083-8AB❑❑**		10
0.37	0.43	90 S	675	5.2		63	62	0.75	1.14	**1LA7 090-8AB❑❑**		10.5
0.55	0.63	90 L	675	7.8		66	65	0.76	1.58	**1LA7 096-8AB❑❑**		13.2
0.75	0.86	100 L	679	11		66	65	0.76	2.15	**1LA7 106-8AB❑❑**		19
1.1	1.3	100 L	679	15		72	72	0.76	2.9	**1LA7 107-8AB❑❑**		22
1.5	1.75	112 M	705	20		74	74	0.76	3.85	**1LA7 113-8AB❑❑**		24
2.2	2.55	132 S	700	30		75	75	0.74	5.7	**1LA7 130-8AB❑❑**		38
3	3.45	132 M	700	41		77	77.5	0.74	7.6	**1LA7 133-8AB❑❑**		44
4	4.6	160 M	715	53		80	80	0.72	10	**1LA7 163-8AB❑❑**		64
5.5	6.3	160 M	709	74		83.5	83.5	0.73	13	**1LA7 164-8AB❑❑**		74
7.5	8.6	160 L	715	100		85.5	85.5	0.72	17.6	**1LA7 166-8AB❑❑**		94
11	13.2	180 L	724	145		87	87	0.75	24.5	**1LA5 186-8AB❑❑**		128
15	18	200 L	724	198		87.5	87.5	0.78	31.5	**1LA5 207-8AB❑❑**		176
18.5	22	225 S	724	244		89.2	89.2	0.79	38	**1LA5 220-8AB❑❑**		184
22	26.5	225 M	724	290		90.6	90.6	0.79	44.5	**1LA5 223-8AB❑❑**		214

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [2] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 223-... (серия двигателей 1LA5, типоразмеров от 180 M до 225 M) могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; укажите дополнительный код **-Z** и код заказа **K32**..

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
8-пол., 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA7 070-8AB❑❑	1.9	2.2	1.7	13	0.0008	36	47
1LA7 073-8AB❑❑	2.2	2.2	2	13	0.0008	36	47
1LA7 080-8AB❑❑	1.7	2.3	1.9	13	0.0014	41	52
1LA7 083-8AB❑❑	2	2.6	2.2	13	0.0017	41	52
1LA7 090-8AB❑❑	1.6	2.9	1.8	13	0.0023	41	53
1LA7 096-8AB❑❑	1.7	3	1.9	13	0.0031	41	53
1LA7 106-8AB❑❑	1.6	3	1.9	13	0.0051	45	57
1LA7 107-8AB❑❑	1.8	3.3	2.1	13	0.0063	45	57
1LA7 113-8AB❑❑	1.8	3.7	2.1	13	0.013	49	61
1LA7 130-8AB❑❑	1.9	3.9	2.3	13	0.014	53	65
1LA7 133-8AB❑❑	2.1	4.1	2.4	13	0.019	53	65
1LA7 163-8AB❑❑	2.2	4.5	2.6	13	0.036	63	75
1LA7 164-8AB❑❑	2.3	4.7	2.7	13	0.046	63	75
1LA7 166-8AB❑❑	2.7	5.3	3	13	0.064	63	75
1LA5 186-8AB❑❑	2	5	2.2	13	0.21	60	73
1LA5 207-8AB❑❑	2.1	5	2.2	13	0.37	58	71
1LA5 220-8AB❑❑	2.1	4.5	2.2	13	0.37	58	71
1LA5 223-8AB❑❑	2.2	4.8	2.3	13	0.45	58	71

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц		Типо-разм-ер	Номинальная скорость при 50 Гц		Номинальный крутящий момент при 50 Гц,		КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4		cosφ при 50 Гц и нагрузке 3/4		Номинальный ток при 400 В, 50 Гц		Заказной номер	Цена	Вес двига-теля
1500 об/мин	3000 об/мин		1500 об/мин	3000 об/мин	1500 об/мин	3000 об/мин	1500 об/мин	3000 об/мин	1500 об/мин	3000 об/мин	1500 об/мин	3000 об/мин			
$P_{ном}$		FS	$n_{ном}$		$T_{ном}$		$\eta_{ном}$		$\cos\varphi_{ном}$		$I_{ном}$				*м*
кВт	кВт		об/мин	об/мин	Нм	Нм	%	%			A	A			кг
4/2-пол., 1500/3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для механизмов с постоянным моментом нагрузки, одна обмотка по схеме Даландера															
0.1	0.15	63 M	1330	2650	0.72	0.54	45	52	0.79	0.82	0.41	0.51	**1LA7 060-0AA❑❑**		3.5
0.15	0.2	63 M	1330	2750	1.1	0.7	45	57	0.71	0.73	0.68	0.7	**1LA7 063-0AA❑❑**		4.1
0.21	0.28	71 M	1375	2770	1.5	0.97	59	48	0.73	0.76	0.7	1.1	**1LA7 070-0AA❑❑**		4.8
0.3	0.43	71 M	1390	2780	2.1	1.5	64	58	0.76	0.82	0.89	1.3	**1LA7 073-0AA❑❑**		7
0.48	0.6	80 M	1390	2810	3.3	2	66	64	0.82	0.84	1.25	1.6	**1LA7 080-0AA❑❑**		9
0.7	0.85	80 M	1390	2810	4.8	2.9	69	70	0.84	0.83	1.75	2.1	**1LA7 083-0AA❑❑**		10
1.1	1.4	90 S	1390	2810	7.6	4.8	69	66	0.85	0.85	2.7	3.6	**1LA7 090-0AA❑❑**		13
1.5	1.9	90 L	1410	2860	10	6.4	74	72	0.86	0.85	3.4	4.5	**1LA7 096-0AA❑❑**		15.6
2	2.4	100 L	1410	2870	14	8	81	75	0.84	0.84	4.25	5.5	**1LA7 106-0AA❑❑**		21
2.6	3.1	100 L	1400	2850	18	10	79	74	0.86	0.8	5.5	7.6	**1LA7 107-0AA❑❑**		24
3.7	4.4	112 M	1420	2885	25	15	79	76	0.85	0.8	8	10.5	**1LA7 113-0AA❑❑**		31
4.7	5.9	132 S	1450	2920	31	19	83	80	0.84	0.85	9.7	12.5	**1LA7 130-0AA❑❑**		41
6.5	8	132 M	1450	2930	43	26	82	82.5	0.84	0.84	13.6	16.7	**1LA7 133-0AA❑❑**		50
9.3	11.5	160 M	1455	2930	61	37	86.5	80	0.85	0.89	18.3	23.4	**1LA7 163-0AA❑❑**		74
13	17	160 L	1455	2930	85	55	87.5	87	0.84	0.88	25.6	32	**1LA7 166-0AA❑❑**		92
15	18	180 M	1470	2950	97	58	90	86.5	0.83	0.8	29	37.5	**1LA5 183-0AA❑❑**		113
18	21.5	180 L	1465	2950	117	70	90	87	0.84	0.85	34.5	42	**1LA5 186-0AA❑❑**		123
26	31	200 L	1465	2940	169	101	90.9	86.5	0.86	0.85	48.5	61	**1LA5 207-0AA❑❑**		157

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц, прямой пуск				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	690 В	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [1] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом [1] [2]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 207-... (серия двигателей 1LA5, типоразмеров от 180 M до 200 L) могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; укажите дополнительный код **-Z** и код заказа **K32**.

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максималь-ный крутящий момент двигателя	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максималь-ный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции
	Кратность номинальному значению при пуске							
	Крутящий момент 1500 об/мин	ток 1500 об/мин	Крутящий момент 1500 об/мин	Крутящий момент 3000 об/мин	ток 3000 об/мин	Крутящий момент 3000 об/мин		
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2
4/2-пол., 1500/3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для механизмов с постоянным моментом нагрузки, одна обмотка по схеме Даландера								
1LA7 060-0AA❑❑	1.8	1.8	2.7	2.9	1.8	1.8	10	0.00029
1LA7 063-0AA❑❑	2	2	3	3.3	2	2	10	0.0004
1LA7 070-0AA❑❑	1.6	1.6	3	3.1	1.8	1.8	10	0.00052
1LA7 073-0AA❑❑	1.8	1.8	3.7	3.8	2	2	10	0.00076
1LA7 080-0AA❑❑	1.7	1.7	3.9	4	2	2	10	0.0014
1LA7 083-0AA❑❑	1.8	1.8	4.3	4.3	2.1	2.1	10	0.0017
1LA7 090-0AA❑❑	1.6	1.8	4.2	4.3	1.9	2	13	0.0024
1LA7 096-0AA❑❑	1.9	1.9	4.9	5.3	2	2.1	13	0.0033
1LA7 106-0AA❑❑	1.8	1.8	5	5.5	2	2.1	13	0.0048
1LA7 107-0AA❑❑	2.3	2.4	5.6	5.6	2.4	2.4	13	0.0055
1LA7 113-0AA❑❑	2	2.2	5.6	5.8	2.2	2.3	13	0.011
1LA7 130-0AA❑❑	1.7	1.6	6.3	6.5	2.2	2.2	10	0.018
1LA7 133-0AA❑❑	2	2.1	6.9	7.5	2.5	2.6	10	0.023
1LA7 163-0AA❑❑	2	1.8	6.7	7.4	2.6	2.4	10	0.043
1LA7 166-0AA❑❑	2.5	2.8	7.6	8.5	3	3	10	0.06
1LA5 183-0AA❑❑	2.1	2.2	6.7	7.5	2.7	3.2	13	0.13
1LA5 186-0AA❑❑	2	2.2	6.4	7.3	2.6	3.1	13	0.15
1LA5 207-0AA❑❑	2.6	2.6	6.7	7.5	2.8	3.3	13	0.24

Сведения о многоскоростных двигателях, обеспечивающих квадратичную характеристику момента нагрузки для привода вентиляторов, смотрите в главе "Двигатели для вентиляторов".

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц		Типоразмер	Номинальная скорость при 50 Гц		Номинальный крутящий момент при 50 Гц,		КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4		$\cos\varphi$ при 50 Гц и нагрузке 3/4		Номинальный ток при 400 В, 50 Гц		Заказной номер	Цена	Вес двигателя
750 об/мин	1500 об/мин		750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин			
$P_{ном}$		FS	$n_{ном}$		$T_{ном}$		$\eta_{ном}$		$\cos\varphi_{ном}$		$I_{ном}$				*м*
кВт	кВт		об/мин	об/мин	Нм	Нм	%	%			A	A			кг
8/4-пол., 750/1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для механизмов с постоянным моментом нагрузки, одна обмотка по схеме Даландера															
0.35	0.5	90 S	675	1365	5.1	3.6	60	65	0.71	0.79	1.19	1.41	**1LA7 090-0AB❑❑**		11
0.5	0.7	90 L	675	1380	7.1	4.9	63	62	0.72	0.78	1.6	2.1	**1LA7 096-0AB❑❑**		13.2
0.7	1.1	100 L	690	1380	9.8	7.7	65	61	0.74	0.8	2.1	3.25	**1LA7 106-0AB❑❑**		20
0.9	1.5	100 L	690	1380	13	10	69	67	0.70	0.8	2.7	4.0	**1LA7 107-0AB❑❑**		22
1.4	1.9	112 M	690	1410	19	13	69	70	0.73	0.75	4	5.2	**1LA7 113-0AB❑❑**		25
1.8	3.6	132 S	720	1430	24	24	72	80	0.57	0.9	6.3	7.2	**1LA7 130-0AB❑❑**		41
2.5	5	132 M	720	1430	33	33	73	80	0.6	0.9	8.2	10	**1LA7 133-0AB❑❑**		49
3.5	7	160 M	725	1450	46	46	77	81.5	0.56	0.89	11.7	13.9	**1LA7 163-0AB❑❑**		73
5.6	11	160 L	725	1450	74	72	78	83	0.56	0.89	18.5	21.5	**1LA7 166-0AB❑❑**		91
11	18	180 L	725	1455	144	118	83.5	83.5	0.69	0.87	27.5	35	**1LA5 186-0AB❑❑**		123
17	27	200 L	730	1465	223	177	89	89.5	0.68	0.86	40.5	50.5	**1LA5 207-0AB❑❑**		157

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц, прямой пуск				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	690 В	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [1] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом [1] [2]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 207-... (серия двигателей 1LA5, типоразмеров от 180 M до 200 L) могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; укажите дополнительный код **-Z** и код заказа **K32.**

[2] Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

[3] Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максималь-ный крутящий момент двигателя	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максималь-ный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции
	Кратность номинальному значению при пуске							
	Крутящий момент 750 об/мин	ток 750 об/мин	Крутящий момент 750 об/мин	Крутящий момент 1500 об/мин	ток 1500 об/мин	Крутящий момент 1500 об/мин		
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2
8/4-пол., 750/1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для механизмов с постоянным моментом нагрузки, одна обмотка по схеме Даландера								
1LA7 090-0AB❑❑	1.3	1.3	2.5	3.2	1.6	1.6	10	0.0023
1LA7 096-0AB❑❑	1.4	1.5	3	3.5	1.7	1.8	10	0.0031
1LA7 106-0AB❑❑	1.7	1.6	3.3	3.5	2	1.9	10	0.0051
1LA7 107-0AB❑❑	1.8	1.6	3.5	3.6	2	1.9	10	0.0063
1LA7 113-0AB❑❑	1.4	1.5	3.6	4.4	1.7	1.8	10	0.013
1LA7 130-0AB❑❑	2	1.3	4.3	5.4	2.3	1.8	10	0.018
1LA7 133-0AB❑❑	2	1.3	4.3	5.4	2.3	1.8	10	0.023
1LA7 163-0AB❑❑	2	1.4	4	5.4	2.3	1.8	10	0.043
1LA7 166-0AB❑❑	2.2	1.7	4.2	5.9	2.4	2	10	0.06
1LA5 186-0AB❑❑	1.9	2	5.2	6.2	2.2	2.2	13	0.21
1LA5 207-0AB❑❑	2.4	2.3	5.4	6.6	2.5	2.5	13	0.37

Сведения о многоскоростных двигателях, обеспечивающих квадратичную характеристику момента нагрузки для привода вентиляторов, смотрите в главе "Двигатели для вентиляторов".

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самовентилируемые высокоэффективные двигатели, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	(EFF1)	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт		об/мин	Нм		%	%		A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP											
0.09	56 M	2830	0.3		70	70	0.76	0.24	**1LA9 050-2KA□□**		3
0.12	56 M	2830	0.4		69	69	0.81	0.31	**1LA9 053-2KA□□**		3.8
0.18	63 M	2839	0.61		70	70	0.78	0.48	**1LA9 060-2KA□□**		4.1
0.25	63 M	2840	0.84		72	72	0.8	0.63	**1LA9 063-2KA□□**		5.1
0.37	71 M	2839	1.2		74	74	0.77	0.94	**1LA9 070-2KA□□**		6
0.55	71 M	2835	1.9		75	75	0.75	1.42	**1LA9 073-2KA□□**		7.2
0.75	80 M	2869	2.5		80	80	0.82	1.66	**1LA9 080-2KA□□**		9.8
1.1	80 M	2860	3.7	EFF1	84	84	0.89	2.1	**1LA9 083-2KA□□**		12.3
1.5	90 S	2890	5	EFF1	85	85	0.87	2.95	**1LA9 090-2KA□□**		15
2.2	90 L	2890	7.3	EFF1	86.5	86.5	0.87	4.2	**1LA9 096-2KA□□**		18.6
3	100 L	2890	9.9	EFF1	87	87	0.88	5.7	**1LA9 106-2KA□□**		24
4	112 M	2905	13	EFF1	88.5	88.5	0.89	7.3	**1LA9 113-2KA□□**		35
5.5	132 S	2929	18	EFF1	89.5	89.5	0.9	9.9	**1LA9 130-2KA□□**		43
7.5	132 S	2929	24	EFF1	90.5	90.5	0.92	13	**1LA9 131-2KA□□**		56
11	160 M	2944	36	EFF1	91	91	0.9	19.4	**1LA9 163-2KA□□**		73
15	160 M	2944	49	EFF1	91.5	91.5	0.9	26.5	**1LA9 164-2KA□□**		82
18.5	160 L	2940	60	EFF1	92.3	92.5	0.92	31.5	**1LA9 166-2KA□□**		102
22	180 M	2944	71	EFF1	93	93.2	0.89	38.5 [1]	**1LA9 183-2WA□□**		131
30	200 L	2950	97	EFF1	93.5	93.5	0.89	52	**1LA9 206-2WA□□**		185
37	200 L	2950	120	EFF1	94	94.1	0.89	64 [1]	**1LA9 207-2WA□□**		214

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [2] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом [2)3)]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код 9 в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) 3) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP							
1LA9 050-2KA❑❑	3.6	4.5	3	16	0.00015	41	52
1LA9 053-2KA❑❑	3.2	4.3	2.8	16	0.0002	41	52
1LA9 060-2KA❑❑	2.8	4.8	3.1	16	0.00022	49	60
1LA9 063-2KA❑❑	2.5	4.9	2.5	16	0.00026	49	60
1LA9 070-2KA❑❑	3.3	6.5	3.1	16	0.00041	52	63
1LA9 073-2KA❑❑	3.6	6.3	2.9	16	0.0005	52	63
1LA9 080-2KA❑❑	4.4	8.3	3.2	16	0.001	56	67
1LA9 083-2KA❑❑	3.8	7	3.2	16	0.0013	56	67
1LA9 090-2KA❑❑	4.1	7	3.5	16	0.0018	60	72
1LA9 096-2KA❑❑	4.1	7	3.5	16	0.0022	60	72
1LA9 106-2KA❑❑	3.4	7	3.2	16	0.0044	62	74
1LA9 113-2KA❑❑	2.8	7	3.2	16	0.0077	63	75
1LA9 130-2KA❑❑	2.7	7	3.2	16	0.019	68	80
1LA9 131-2KA❑❑	2.8	7	3.1	16	0.024	68	80
1LA9 163-2KA❑❑	2.5	7	3.1	16	0.044	70	82
1LA9 164-2KA❑❑	2.5	7	3.1	16	0.051	70	82
1LA9 166-2KA❑❑	2.4	7	3.1	16	0.065	70	82
1LA9 183-2WA❑❑	2.6	7.2	3.3	16	0.09	70	83
1LA9 206-2WA❑❑	2.5	7	3.2	16	0.16	71	84
1LA9 207-2WA❑❑	2.7	7	3.3	16	0.2	71	84

Эти двигатели также можно использовать для 60 Гц в соответствии с нормами EPACT, смотрите страницы 2/28 - 2/33.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самовентилируемые высокоэффективные двигатели, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	(EFF1)	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт		об/мин	Нм		%	%		A			кг
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP											
0.06	56 M	1380	0.42		61	61	0.66	0.22	**1LA9 050-4KA□□**		3
0.09	56 M	1390	0.62		62	62	0.68	0.31	**1LA9 053-4KA□□**		3.8
0.12	63 M	1395	0.82		66	66	0.65	0.41	**1LA9 060-4KA□□**		4.1
0.18	63 M	1395	1.3		65	65	0.68	0.59	**1LA9 063-4KA□□**		5.1
0.25	71 M	1410	1.7		70	70	0.64	0.81	**1LA9 070-4KA□□**		6
0.37	71 M	1384	2.6		71	71	0.73	1.04	**1LA9 073-4KA□□**		7.2
0.55	80 M	1410	3.7		77	77	0.78	1.32	**1LA9 080-4KA□□**		9.8
0.75	80 M	1399	5.1		81	81	0.75	1.78	**1LA9 083-4KA□□**		12.3
1.1	90 S	1440	7.3	EFF1	84	84	0.77	2.45	**1LA9 090-4KA□□**		15
1.5	90 L	1440	9.9	EFF1	85	85	0.77	3.3	**1LA9 096-4KA□□**		18
2.2	100 L	1435	15	EFF1	86.5	86.5	0.82	4.5	**1LA9 106-4KA□□**		25
3	100 L	1435	20	EFF1	87.5	87.7	0.81	6.1	**1LA9 107-4KA□□**		30
4	112 M	1440	27	EFF1	88.5	89	0.81	8.1	**1LA9 113-4KA□□**		37
5.5	132 S	1455	36	EFF1	89.5	89.5	0.84	10.6	**1LA9 130-4KA□□**		45
7.5	132 M	1455	49	EFF1	90.3	90.5	0.84	14.2	**1LA9 133-4KA□□**		60
11	160 M	1459	72	EFF1	91.5	92	0.85	20.5	**1LA9 163-4KA□□**		81
15	160 L	1459	98	EFF1	92	92.3	0.86	27.5	**1LA9 166-4KA□□**		107
18.5	180 M	1465	121	EFF1	92.5	93	0.84	34.5 [1]	**1LA9 183-4WA□□**		126
22	180 L	1465	143	EFF1	93	93.4	0.84	40.5 [1]	**1LA9 186-4WA□□**		146
30	200 L	1465	196	EFF1	93.5	94	0.87	53	**1LA9 207-4WA□□**		199

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230BΔ/400 BY	400 BΔ/690 BY	500 BY	500 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [2] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом [2][3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

[2] Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

[3] Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
4-пол., 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP							
1LA9 050-4KA❑❑	2.7	3.1	2.8	16	0.00027	42	53
1LA9 053-4KA❑❑	2.8	3.2	2.8	16	0.00035	42	53
1LA9 060-4KA❑❑	2.7	3.5	2.6	16	0.00037	42	53
1LA9 063-4KA❑❑	3	3.6	2.5	16	0.00045	42	53
1LA9 070-4KA❑❑	3.6	4.3	3.1	16	0.00076	44	55
1LA9 073-4KA❑❑	3.3	4.2	3	16	0.00095	44	55
1LA9 080-4KA❑❑	3.4	5.6	2.9	16	0.0017	47	58
1LA9 083-4KA❑❑	4	5.8	3.5	16	0.0024	47	58
1LA9 090-4KA❑❑	3.1	6.4	3.2	16	0.0033	48	60
1LA9 096-4KA❑❑	3.6	6.7	3.4	16	0.004	48	60
1LA9 106-4KA❑❑	3.4	7	3.6	16	0.0062	53	65
1LA9 107-4KA❑❑	3.8	7	3.9	16	0.0077	53	65
1LA9 113-4KA❑❑	3.2	6.9	3.2	16	0.014	53	65
1LA9 130-4KA❑❑	3.2	7	3.6	16	0.023	62	74
1LA9 133-4KA❑❑	3.4	7	3.6	16	0.029	62	74
1LA9 163-4KA❑❑	2.6	6.9	3.2	16	0.055	66	78
1LA9 166-4KA❑❑	2.8	7	3.3	16	0.072	66	78
1LA9 183-4WA❑❑	2.8	7	3.2	16	0.15	63	76
1LA9 186-4WA❑❑	3.1	7.3	3.4	16	0.19	63	76
1LA9 207-4WA❑❑	3	7	3.2	16	0.32	65	78

Эти двигатели также можно использовать для 60 Гц в соответствии с нормами EPACT, смотрите страницы 2/28 - 2/33.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц			
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$		$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт		об/мин	Нм		%	%		A			кг
6-пол., 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP											
0.75	90 S	925	7.7		75.5	75.5	0.72	2	**1LA9 090-6KA❑❑**		15.7
1.1	90 L	940	11		82	82	0.7	2.75	**1LA9 096-6KA❑❑**		19
1.5	100 L	949	15		85	85	0.7	3.65	**1LA9 106-6KA❑❑**		25
2.2	112 M	955	22		84	84	0.7	5.4	**1LA9 113-6KA❑❑**		37
4	132 M	949	40		84	84	0.81	8.5	**1LA9 133-6KA❑❑**		49
5.5	132 M	960	55		86	86	0.77	12	**1LA9 134-6KA❑❑**		64
7.5	160 M	964	74		88	88	0.72	17	**1LA9 163-6KA❑❑**		98
11	160 L	960	109		88.5	88.5	0.78	23	**1LA9 166-6KA❑❑**		105
15	180 L	970	148		91	91	0.75	31.5	**1LA9 186-6WA❑❑**		144
18.5	200 L	975	181		91	91	0.77	38	**1LA9 206-6WA❑❑**		186
22	200 L	975	215		91.5	91.5	0.77	45	**1LA9 207-6WA❑❑**		217

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса[2] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом[2][3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓[2]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓[2]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
2) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP							
1LA9 090-6KA❑❑	3	4.4	2.5	16	0.0033	43	55
1LA9 096-6KA❑❑	3.7	5.7	3.2	16	0.005	43	55
1LA9 106-6KA❑❑	3.5	6.2	3.4	16	0.0065	47	59
1LA9 113-6KA❑❑	2.9	6.2	3	16	0.014	52	64
1LA9 133-6KA❑❑	3	6.3	2.7	16	0.025	63	75
1LA9 134-6KA❑❑	3.7	7.3	3.6	16	0.03	63	75
1LA9 163-6KA❑❑	2.4	5.5	2.5	16	0.063	66	78
1LA9 166-6KA❑❑	3.1	6.9	3.2	16	0.0072	66	78
1LA9 186-6WA❑❑	2.2	6.5	2.5	16	0.19	66	78
1LA9 206-6WA❑❑	2.8	6.2	2.5	16	0.28	66	78
1LA9 207-6WA❑❑	2.8	6.2	2.5	16	0.36	66	78

Эти двигатели также можно использовать для 60 Гц в соответствии с нормами EPACT, смотрите страницы 2/28 - 2/33.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самовентилируемые высокоэффективные двигатели, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT № CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 60 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 60 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$		$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
л.с.		об/мин	Нм		%		A			кг
2-пол., 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
0.12	56 M	3440	0.25	Нет	70	0.74	0.23	**1LA9 050-2KA❑❑**		3
0.16	56 M	3440	0.33	Нет	71	0.76	0.28	**1LA9 053-2KA❑❑**		3.8
0.25	63 M	3440	0.53	Нет	71	0.79	0.4	**1LA9 060-2KA❑❑**		4.1
0.33	63 M	3460	0.69	Нет	72	0.76	0.56	**1LA9 063-2KA❑❑**		5.1
0.5	71 M	3445	1	Нет	72	0.75	0.86	**1LA9 070-2KA❑❑**		6
0.75	71 M	3445	1.6	Нет	73	0.73	1.3	**1LA9 073-2KA❑❑**		7.2
1	80 M	3485	2	Да	75.5	0.82	1.52	**1LA9 080-2KA❑❑**		9.8
1.5	80 M	3480	3.1	Да	82.5	0.88	1.9	**1LA9 083-2KA❑❑**		12.3
2	90 S	3510	4.1	Да	84	0.86	2.6	**1LA9 090-2KA❑❑**		15
3	90 L	3510	6.1	Да	85.5	0.85	3.8	**1LA9 096-2KA❑❑**		18.6
4	100 L	3510	8.1	Нет	86.5	0.87	5	**1LA9 106-2KA❑❑**		24
5	112 M	3540	10	Да	87.5	0.88	6	**1LA9 113-2KA❑❑**		35
7.5	132 S	3540	15	Да	88.5	0.9	8.7	**1LA9 130-2KA❑❑**		43
10	132 S	3540	20	Да	89.5	0.92	11.4	**1LA9 131-2KA❑❑**		56
15	160 M	3555	30	Да	90.2	0.9	17	**1LA9 163-2KA❑❑**		73
20	160 M	3555	40	Да	90.2	0.9	23.2	**1LA9 164-2KA❑❑**		82
25	160 L	3550	50	Да	91	0.92	27.7	**1LA9 166-2KA❑❑**		102
30	180 M	3545	60	Да	91	0.86	36	**1LA9 183-2WA❑❑**		131
40	200 L	3555	80	Да	91.7	0.88	46.5	**1LA9 206-2WA❑❑**		185
50	200 L	3555	100	Да	92.4	0.88	57	**1LA9 207-2WA❑❑**		214

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса[2] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом [2)3)]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓[2]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓[2]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения")..

1) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
2) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
2-пол., 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LA9 050-2KA❑❑	3.6	5.5	3.8	16	0.00015	45	56
1LA9 053-2KA❑❑	3.2	5.4	3.4	16	0.0002	45	56
1LA9 060-2KA❑❑	2.8	4.9	3.3	16	0.00022	53	64
1LA9 063-2KA❑❑	2.5	5	2.7	16	0.00026	53	64
1LA9 070-2KA❑❑	3.3	7.5	3.4	16	0.00041	56	67
1LA9 073-2KA❑❑	3.4	7.2	3.7	16	0.0005	56	67
1LA9 080-2KA❑❑	4.4	9.6	4.4	16	0.001	60	71
1LA9 083-2KA❑❑	3.8	8.6	3.2	16	0.0013	60	71
1LA9 090-2KA❑❑	4.1	8.6	4.1	16	0.0018	64	76
1LA9 096-2KA❑❑	4.1	8.5	5.1	16	0.0022	64	76
1LA9 106-2KA❑❑	3.4	8.6	3.7	16	0.0044	66	78
1LA9 113-2KA❑❑	2.8	9.2	4	16	0.0077	67	79
1LA9 130-2KA❑❑	2.7	8.5	3.8	16	0.019	72	84
1LA9 131-2KA❑❑	2.8	8.3	3.7	16	0.024	72	84
1LA9 163-2KA❑❑	2.5	8.5	3.7	16	0.044	74	86
1LA9 164-2KA❑❑	2.5	8.5	3.7	16	0.051	74	86
1LA9 166-2KA❑❑	2.4	8.5	3.5	16	0.065	74	86
1LA9 183-2WA❑❑	2.6	8.6	3.5	16	0.09	74	87
1LA9 206-2WA❑❑	2.5	8.4	3.6	16	0.16	75	88
1LA9 207-2WA❑❑	2.7	8.4	3.7	16	0.2	75	88

Эти двигатели также можно использовать для 50 Гц в соответствии с требованиями CEMEP, смотрите страницы 2/22 - 2/27.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT № CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 60 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 60 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$		$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
л.с.		об/мин	Нм		%		A			кг
4-пол., 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
0.08	56 M	1715	0.33	Нет	63	0.65	0.18	**1LA9 050-4KA❑❑**		3
0.12	56 M	1725	0.5	Нет	64	0.6	0.29	**1LA9 053-4KA❑❑**		3.8
0.16	63 M	1710	0.66	Нет	68	0.6	0.37	**1LA9 060-4KA❑❑**		4.1
0.25	63 M	1705	1.1	Нет	66	0.63	0.54	**1LA9 063-4KA❑❑**		5.1
0.33	71 M	1730	1.4	Нет	69	0.6	0.76	**1LA9 070-4KA❑❑**		6
0.5	71 M	1725	2.1	Нет	70	0.68	0.98	**1LA9 073-4KA❑❑**		7.2
0.75	80 M	1725	3.1	Нет	75.5	0.74	1.24	**1LA9 080-4KA❑❑**		9.8
1	80 M	1720	4.1	Да	82.5	0.75	1.59	**1LA9 083-4KA❑❑**		12.3
1.5	90 S	1755	6.1	Да	84	0.76	2.15	**1LA9 090-4KA❑❑**		15
2	90 L	1775	14	Да	84	0.76	2.95	**1LA9 096-4KA❑❑**		18
3	100 L	1750	12	Нет	87.5	0.79	4	**1LA9 106-4KA❑❑**		25
4	100 L	1750	16	Нет	87.5	0.79	5.5	**1LA9 107-4KA❑❑**		30
5	112 M	1755	20	Да	87.5	0.79	6.7	**1LA9 113-4KA❑❑**		37
7.5	132 S	1760	30	Да	89.5	0.81	9.5	**1LA9 130-4KA❑❑**		45
10	132 M	1760	40	Да	89.5	0.82	12.8	**1LA9 133-4KA❑❑**		60
15	160 M	1765	61	Да	91	0.85	17.9	**1LA9 163-4KA❑❑**		81
20	160 L	1765	81	Да	91	0.85	24.5	**1LA9 166-4KA❑❑**		107
25	180 M	1770	101	Да	92.4	0.83	30.5	**1LA9 183-4WA❑❑**		126
30	180 L	1770	121	Да	92.4	0.83	36	**1LA9 186-4WA❑❑**		146
40	200 L	1770	161	Да	93	0.86	47	**1LA9 207-4WA❑❑**		199

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса[2] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом [2)3)]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓[2]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓[2]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
2) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
4-пол., 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LA9 050-4KA❑❑	2.7	3.4	3	16	0.00027	46	57
1LA9 053-4KA❑❑	2.8	3.5	3	16	0.00035	46	57
1LA9 060-4KA❑❑	2.7	3.9	2.8	16	0.00037	46	57
1LA9 063-4KA❑❑	3	3.6	3.1	16	0.00045	46	57
1LA9 070-4KA❑❑	3.6	4.9	3.4	16	0.00076	48	59
1LA9 073-4KA❑❑	3.3	4.9	3.4	16	0.00095	48	59
1LA9 080-4KA❑❑	3.4	6.8	3.6	16	0.0017	51	62
1LA9 083-4KA❑❑	4	7.3	3.9	16	0.0024	51	62
1LA9 090-4KA❑❑	3.1	7.7	3.9	16	0.0033	52	64
1LA9 096-4KA❑❑	3.6	8.1	4.2	16	0.004	52	64
1LA9 106-4KA❑❑	3.4	8.4	4.3	16	0.0062	57	69
1LA9 107-4KA❑❑	3.8	8.7	4.6	16	0.0077	57	69
1LA9 113-4KA❑❑	3.2	8.6	3.9	16	0.014	57	69
1LA9 130-4KA❑❑	3.2	8.7	4.1	16	0.023	66	78
1LA9 133-4KA❑❑	3.4	8.7	4.1	16	0.029	66	78
1LA9 163-4KA❑❑	2.6	8.1	3.2	16	0.055	70	82
1LA9 166-4KA❑❑	2.8	8.5	3.5	16	0.072	70	82
1LA9 183-4WA❑❑	2.8	8.4	3.6	16	0.15	67	80
1LA9 186-4WA❑❑	3.1	8.8	3.9	16	0.19	67	80
1LA9 207-4WA❑❑	3	8.3	3.6	16	0.32	69	82

Эти двигатели также можно использовать для 50 Гц в соответствии с требованиями CEMEP, смотрите страницы 2/22 - 2/27.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самовентилируемые высокоэффективные двигатели, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT № CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 60 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 60 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$		$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
л.с.		об/мин	Нм		%		A			кг
6-пол., 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
1	90 S	1140	6.2	Да	80	0.66	1.78	**1LA9 090-6KA❑❑**		15.7
1.5	90 L	1150	9.3	Да	85.5	0.64	2.55	**1LA9 096-6KA❑❑**		19
2	100 L	1160	12	Нет	86.5	0.68	3.2	**1LA9 106-6KA❑❑**		25
3	112 M	1160	18	Да	87.5	0.66	4.8	**1LA9 113-6KA❑❑**		37
5	132 M	1160	31	Да	87.5	0.77	6.9	**1LA9 133-6KA❑❑**		49
7.5	132 M	1160	46	Да	89.5	0.73	10.6	**1LA9 134-6KA❑❑**		64
10	160 M	1165	61	Да	89.5	0.7	15	**1LA9 163-6KA❑❑**		98
15	160 L	1165	92	Да	90.2	0.77	19	**1LA9 166-6KA❑❑**		105
20	180 L	1175	121	Да	90.2	0.75	28	**1LA9 186-6WA❑❑**		144
25	200 L	1175	152	Да	91.7	0.75	34	**1LA9 206-6WA❑❑**		186
30	200 L	1175	182	Да	91.7	0.75	40	**1LA9 207-6WA❑❑**		217

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса[2] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом [2)3)]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓[2]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓[2]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

2) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
6-пол., 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LA9 090-6KA❑❑	3	5.6	3	16	0.0033	47	59
1LA9 096-6KA❑❑	3.7	6.4	3.7	16	0.005	47	59
1LA9 106-6KA❑❑	3.5	7.2	3.8	16	0.0065	51	63
1LA9 113-6KA❑❑	2.9	7.5	3.7	16	0.014	56	68
1LA9 133-6KA❑❑	3	7.9	3.6	16	0.025	67	79
1LA9 134-6KA❑❑	3.7	8.4	4.3	16	0.03	67	79
1LA9 163-6KA❑❑	2.4	6.4	2.8	16	0.063	70	82
1LA9 166-6KA❑❑	3.1	8.3	3.8	16	0.0072	70	82
1LA9 186-6WA❑❑	2.8	7.1	2.8	16	0.19	70	82
1LA9 206-6WA❑❑	2.8	7.1	2.8	16	0.28	70	82
1LA9 207-6WA❑❑	2.8	7.2	2.8	16	0.36	70	82

Эти двигатели также можно использовать для 50 Гц в соответствии с требованиями CEMEP, смотрите страницы 2/22 - 2/27.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			$м$
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A			кг
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности, использование по температурному классу F											
0.2	0.23	56 M	2830	0.67	69	69	0.82	0.51	**1LA9 053-2LA❑❑**		3.8
0.33	0.38	63 M	2775	1.1	68	67.5	0.8	0.88	**1LA9 060-2LA❑❑**		4.1
0.45	0.52	63 M	2719	1.6	68	67.5	0.84	1.14	**1LA9 063-2LA❑❑**		5.1
0.65	0.75	71 M	2719	2.3	72	72	0.83	1.56	**1LA9 070-2LA❑❑**		6
0.94	1.08	71 M	2734	3.3	73	73	0.82	2.25	**1LA9 073-2LA❑❑**		7.2
1.45	1.67	80 M	2820	4.9	76	76	0.83	3.3	**1LA9 080-2LA❑❑**		9.8
1.75	2.01	80 M	2839	5.9	77	77.5	0.82	4	**1LA9 083-2LA❑❑**		12.3
2.9	3.34	90 S	2824	9.8	81	81	0.82	6.3	**1LA9 090-2LA❑❑**		15
3.8	4.37	90 L	2809	13	81	81	0.85	8	**1LA9 096-2LA❑❑**		18.6
4.4	5.06	100 L	2880	15	82	82	0.83	9.3	**1LA9 106-2LA❑❑**		24
6.5	7.48	112 M	2899	21	85	85	0.83	13.2	**1LA9 113-2LA❑❑**		35
9	10.35	132 S	2895	29	87	87	0.9	16.6	**1LA9 130-2LA❑❑**		43
12	13.8	132 S	2905	39	87	87	0.89	22.5	**1LA9 131-2LA❑❑**		56
18	20.7	160 M	2910	59	89	89	0.87	33.5	**1LA9 163-2LA❑❑**		73
21	24.15	160 M	2910	68	90	90	0.91	37	**1LA9 164-2LA❑❑**		82
26	29.9	160 L	2920	85	91	91	0.91	45.5	**1LA9 166-2LA❑❑**		102
33	37.95	180 M	2940	107	92	92	0.86	60	**1LA9 183-2AA❑❑**		131
44	50.6	200 L	2944	143	92	92	0.86	80	**1LA9 206-2AA❑❑**		182
53	60.95	200 L	2944	172	92.5	92.5	0.87	95	**1LA9 207-2AA❑❑**		211

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [2] IM V3	IM V3 IM V1 с навесом [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [2]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [2]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
2) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности, использование по температурному классу F							
1LA9 053-2LA❑❑	2.1	4.5	2.3	16	0.0002	41	52
1LA9 060-2LA❑❑	2.3	4.4	2.2	16	0.00022	49	60
1LA9 063-2LA❑❑	2.2	4.2	2.3	16	0.00026	49	60
1LA9 070-2LA❑❑	2.4	4.5	2.5	16	0.00041	52	63
1LA9 073-2LA❑❑	2.5	4.8	2.4	16	0.0005	52	63
1LA9 080-2LA❑❑	3.1	6.7	3.1	16	0.001	56	67
1LA9 083-2LA❑❑	3.7	7.4	3.5	16	0.0013	56	67
1LA9 090-2LA❑❑	3.2	6.5	3	16	0.0018	60	72
1LA9 096-2LA❑❑	3.1	6.5	2.7	16	0.0022	60	72
1LA9 106-2LA❑❑	3	7.8	3.2	16	0.0044	62	74
1LA9 113-2LA❑❑	3	8.6	3.8	16	0.0077	63	75
1LA9 130-2LA❑❑	2	6.4	2.6	16	0.019	68	80
1LA9 131-2LA❑❑	3	7.4	3.2	16	0.024	68	80
1LA9 163-2LA❑❑	2.2	7	3.1	16	0.044	70	82
1LA9 164-2LA❑❑	2	6.9	2.7	16	0.051	70	82
1LA9 166-2LA❑❑	2.2	7.7	3.2	16	0.065	70	82
1LA9 183-2AA❑❑	2.5	7.4	3.3	16	0.09	70	83
1LA9 206-2AA❑❑	2.4	7.8	3.2	16	0.16	71	84
1LA9 207-2AA❑❑	2.6	8.2	3.3	16	0.2	71	84

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности: Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Заказной номер Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			*м* кг
4-пол., 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности, использование по температурному классу F											
0.14	0.16	56 M	1384	0.97	62	60.5	0.74	0.44	**1LA9 053-4LA❑❑**		3.8
0.21	0.24	63 M	1335	1.5	60	58.5	0.77	0.66	**1LA9 060-4LA❑❑**		4.1
0.29	0.33	63 M	1330	2.1	60	58.5	0.71	0.98	**1LA9 063-4LA❑❑**		5.1
0.45	0.52	71 M	1339	3.2	64	63	0.71	1.42	**1LA9 070-4LA❑❑**		6
0.6	0.69	71 M	1339	4.3	70	70	0.75	1.64	**1LA9 073-4LA❑❑**		7.2
0.9	1.04	80 M	1339	6.4	70	70	0.81	2.3	**1LA9 080-4LA❑❑**		9.8
1.25	1.44	80 M	1339	8.9	70	70	0.83	3.1	**1LA9 083-4LA❑❑**		12.3
1.8	2.07	90 S	1380	12	77	77.5	0.83	4.05	**1LA9 090-4LA❑❑**		15
2.5	2.88	90 L	1390	17	76	76	0.81	5.9	**1LA9 096-4LA❑❑**		18
4	4.6	100 L	1410	27	77	77.5	0.81	9.3	**1LA9 107-4LA❑❑**		25
5.5	6.33	112 M	1440	36	82	82	0.8	12.2	**1LA9 113-4LA❑❑**		37
8.6	9.89	132 S	1440	57	84	84	0.83	17.8	**1LA9 130-4LA❑❑**		45
11	12.65	132 M	1450	72	85	85	0.83	22.5	**1LA9 133-4LA❑❑**		60
17	19.55	160 M	1455	112	88	88	0.84	33	**1LA9 163-4LA❑❑**		81
22	25.3	160 L	1455	144	88	88	0.82	44	**1LA9 166-4LA❑❑**		107
26	30	180 M	1459	170	90.5	90.5	0.83	50	**1LA9 183-4AA❑❑**		126
32	38	180 L	1465	209	91.3	91.3	0.84	60	**1LA9 186-4AA❑❑**		146
43	49.6	200 L	1465	280	91.7	91.7	0.85	80	**1LA9 207-4AA❑❑**		196

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса 2) IM V3	IM V3 IM V1 с навесом 2) 3)	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ 2)	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ 2)	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения 9 в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код 9 в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
2) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
4-пол., 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности, использование по температурному классу F							
1LA9 053-4LA❑❑	2.3	3.5	2.2	16	0.00035	42	53
1LA9 060-4LA❑❑	2.1	2.9	2.1	16	0.00037	42	53
1LA9 063-4LA❑❑	2.3	2.9	2.3	16	0.00045	42	53
1LA9 070-4LA❑❑	2.3	3.4	2.3	16	0.00076	44	55
1LA9 073-4LA❑❑	2.3	3.6	2.3	16	0.00095	44	55
1LA9 080-4LA❑❑	2.3	4.1	2.4	16	0.0017	47	58
1LA9 083-4LA❑❑	2.7	4.5	2.4	16	0.0024	47	58
1LA9 090-4LA❑❑	2.4	5.1	2.4	16	0.0033	48	60
1LA9 096-4LA❑❑	2.5	5.1	2.3	16	0.004	48	60
1LA9 107-4LA❑❑	2.7	6	3	16	0.0062	53	65
1LA9 113-4LA❑❑	3	6.8	3	16	0.014	53	65
1LA9 130-4LA❑❑	2.3	6.8	2.7	16	0.023	62	74
1LA9 133-4LA❑❑	2.8	7.4	3.1	16	0.029	62	74
1LA9 163-4LA❑❑	2.9	7.5	2.8	16	0.055	66	78
1LA9 166-4LA❑❑	3.1	8.3	3.4	16	0.072	66	78
1LA9 183-4AA❑❑	2.4	7.5	3.2	16	0.15	63	76
1LA9 186-4AA❑❑	2.5	7.9	3.4	16	0.19	63	76
1LA9 207-4AA❑❑	2.7	7.8	3.5	16	0.32	65	78

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности, серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности: Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Заказной номер / Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	(EFF2)	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ А			м кг
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55												
3	3.45	100 L	2890	9.9	EFF2	84	84	0.85	6.1	**1LA6 106-2AA❑❑**		34
4	4.6	112 M	2905	13	EFF2	86	86	0.86	7.8	**1LA6 113-2AA❑❑**		43
5.5	6.3	132 S	2925	18	EFF2	86.5	86.5	0.89	10.4	**1LA6 130-2AA❑❑**		53
7.5	8.6	132 S	2929	24	EFF2	88	88	0.89	13.8	**1LA6 131-2AA❑❑**		58
11	12.6	160 M	2940	36	EFF2	89.5	89.5	0.88	20	**1LA6 163-2AA❑❑**		96
15	17.3	160 M	2940	49	EFF2	90	90.2	0.9	26.5	**1LA6 164-2AA❑❑**		105
18.5	21.3	160 L	2940	60	EFF2	91	91.2	0.91	32	**1LA6 166-2AA❑❑**		115
22	24.5	180 M	2945	71	EFF 2	91.6	91.6	0.86	40.5 [1]	**1LG4 183-2AA❑❑**		145
30	33.5	200 L	2950	97	EFF 2	91.8	91.9	0.88	54 [1]	**1LG4 206-2AA❑❑**		205
37	41.5	200 L	2955	120	EFF 2	92.9	93.2	0.89	65 [1]	**1LG4 207-2AA❑❑**		225
45	51	225 M	2960	145	EFF 2	93.6	93.9	0.88	79 [1]	**1LG4 223-2AA❑❑**		285
55	62	250 M	2970	177	EFF 2	93.6	93.8	0.88	96	**1LG4 253-2AB❑❑**		375
75	84	280 S	2975	241	EFF 2	94.5	94.3	0.88	130 [1]	**1LG4 280-2AB❑❑**		500
90	101	280 M	2975	289	EFF 2	95.1	95.2	0.89	154 [1]	**1LG4 283-2AB❑❑**		540
110	123	315 S	2982	352		94.6	93.8	0.88	190 [1]	**1LG4 310-2AB❑❑**		720
132	148	315 M	2982	423		95.1	94.8	0.9	225 [1]	**1LG4 313-2AB❑❑**		775
160	180	315 L	2982	512		95.5	95.3	0.91	265 [2]	**1LG4 316-2AB❑❑**		900
200	224	315 L	2982	641		95.9	95.8	0.92	325 [2]	**1LG4 317-2AB❑❑**		1015

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**							
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6 / 7 /8, IM V6, IM V5 без навеса [3]	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 [4]	IM V1 без навеса [4]	IM V1 с навесом [4] [5]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [7]	–	✓ [8]	✓ [8]	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

Указанные подстрочные примечания смотрите на странице 2/39.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA6 106-2AA❑❑	2.8	6.8	3	16	0.0035	62	74
1LA6 113-2AA❑❑	2.6	7.2	2.9	16	0.0059	63	75
1LA6 130-2AA❑❑	2	5.9	2.8	16	0.015	68	80
1LA6 131-2AA❑❑	2.3	6.9	3	16	0.019	68	80
1LA6 163-2AA❑❑	2.1	6.5	2.9	16	0.034	70	82
1LA6 164-2AA❑❑	2.2	6.6	3	16	0.043	70	82
1LA6 166-2AA❑❑	2.4	7	3.1	16	0.051	70	82
1LG4 183-2AA❑❑	2.5	6.4	3.4	16	0.068	67	80
1LG4 206-2AA❑❑	2.3	6.5	3	16	0.13	73	86
1LG4 207-2AA❑❑	2.5	7.2	3.3	16	0.15	73	86
1LG4 223-2AA❑❑	2.4	6.7	3.1	16	0.22	73	86
1LG4 253-2AB❑❑	2.1	6.7	3.1	13	0.4	75	88
1LG4 280-2AB❑❑	2.5	7.5	3.1	13	0.72	74	87
1LG4 283-2AB❑❑	2.6	7.2	3.1	13	0.83	74	87
1LG4 310-2AB❑❑	2.4	7.2	3.1	13	1.2	81	95
1LG4 313-2AB❑❑	2.4	6.9	3	13	1.4	80	94
1LG4 316-2AB❑❑	2.4	7	3	13	1.6	79	92
1LG4 317-2AB❑❑	2.3	6.7	2.9	13	2.1	79	92

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

3) Если двигатели 1LG4 183-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

4) Двигатели 1LG4 220-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G.**

7) Монтажное исполнение IM V6 или IM V5 без навеса возможно только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D.**

8) 2-полюсные двигатели для 60 Гц доступны по запросу.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности: Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Заказной номер / Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	EFF2	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			*м* кг
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55												
2.2	2.55	100 L	1420	15	EFF2	82	82.5	0.82	4.7	**1LA6 106-4AA❑❑**		33
3	3.45	100 L	1420	20	EFF2	83	83.5	0.82	6.4	**1LA6 107-4AA❑❑**		36
4	4.6	112 M	1440	27	EFF2	85	85.5	0.83	8.2	**1LA6 113-4AA❑❑**		45
5.5	6.3	132 S	1455	36	EFF2	86	86	0.81	11.4	**1LA6 130-4AA❑❑**		55
7.5	8.6	132 M	1455	49	EFF2	87	87.5	0.82	15.2	**1LA6 133-4AA❑❑**		62
11	12.6	160 M	1459	72	EFF2	88.5	89	0.84	21.5	**1LA6 163-4AA❑❑**		100
15	17.3	160 L	1459	98	EFF2	90	90.2	0.84	28.5	**1LA6 166-4AA❑❑**		114
18.5	21.3	180 M	1465	121	EFF 2	90.4	90.8	0.84	35 [1]	**1LG4 183-4AA❑❑**		140
22	25.3	180 L	1465	143	EFF 2	91	91.5	0.84	41.5 [1]	**1LG4 186-4AA❑❑**		155
30	34.5	200 L	1465	196	EFF 2	91.6	92	0.85	56 [1]	**1LG4 207-4AA❑❑**		205
37	42.5	225 S	1475	240	EFF 2	92.2	92.6	0.85	68 [1]	**1LG4 220-4AA❑❑**		265
45	52	225 M	1475	291	EFF 2	93.1	93.6	0.86	81 [1]	**1LG4 223-4AA❑❑**		300
55	63	250 M	1480	355	EFF 2	93.5	93.8	0.85	100	**1LG4 253-4AA❑❑**		390
75	86	280 S	1485	482	EFF 2	94.2	94.1	0.85	136 [1]	**1LG4 280-4AA❑❑**		535
90	104	280 M	1485	579	EFF 2	94.6	94.6	0.86	160 [1]	**1LG4 283-4AA❑❑**		580
110	127	315 S	1488	706		94.6	94.6	0.85	198 [1]	**1LG4 310-4AA❑❑**		730
132	152	315 M	1488	847		95.2	95.2	0.85	235 [1]	**1LG4 313-4AA❑❑**		810
160	184	315 L	1486	1028		95.7	95.8	0.86	280 [2]	**1LG4 316-4AA❑❑**		955
200	230	315 L	1486	1285		95.9	96.2	0.88	340 [2]	**1LG4 317-4AA❑❑**		1060

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**							
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6 / 7 /8, IM V6, IM V5 без навеса [3]	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 [4]	IM V1 без навеса [4]	IM V1 с навесом [4] [5]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [7]	–	✓	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

Указанные подстрочные примечания смотрите на странице 2/41.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
4-пол., 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA6 106-4AA❑❑	2.5	5.6	2.8	16	0.0047	53	65
1LA6 107-4AA❑❑	2.7	5.6	3	16	0.0055	53	65
1LA6 113-4AA❑❑	2.7	6	3	16	0.012	53	65
1LA6 130-4AA❑❑	2.5	6.3	3.1	16	0.018	62	74
1LA6 133-4AA❑❑	2.7	6.7	3.2	16	0.023	62	74
1LA6 163-4AA❑❑	2.2	6.2	2.7	16	0.043	66	78
1LA6 166-4AA❑❑	2.6	6.5	3	16	0.055	66	78
1LG4 183-4AA❑❑	2.4	6.7	3.1	16	0.099	65	78
1LG4 186-4AA❑❑	2.5	6.9	3.2	16	0.12	65	78
1LG4 207-4AA❑❑	2.5	6.7	3.4	16	0.19	66	79
1LG4 220-4AA❑❑	2.5	6.7	3.1	16	0.37	66	79
1LG4 223-4AA❑❑	2.7	7.2	3.2	16	0.45	66	79
1LG4 253-4AA❑❑	2.4	6.1	2.8	16	0.69	65	78
1LG4 280-4AA❑❑	2.5	7.1	3	16	1.2	70	83
1LG4 283-4AA❑❑	2.5	7.4	3	16	1.4	68	82
1LG4 310-4AA❑❑	2.5	6.4	2.8	16	1.9	70	83
1LG4 313-4AA❑❑	2.7	6.8	2.9	16	2.3	70	83
1LG4 316-4AA❑❑	2.7	6.8	2.8	16	2.9	70	83
1LG4 317-4AA❑❑	2.6	6.5	2.8	16	3.5	71	86

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

3) Если двигатели 1LG4 183-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

4) Двигатели 1LG4 220-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G.**

7) Монтажное исполнение IM V6 или IM V5 без навеса возможно только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности, серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$		$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			$м$
кВт	кВт		об/мин	Нм		%	%		A			кг
6-пол., 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55												
1.5	1.75	100 L	925	15		74	74	0.75	3.9	**1LA6 106-6AA❑❑**		33
2.2	2.55	112 M	940	22		78	78.5	0.78	5.2	**1LA6 113-6AA❑❑**		40
3	3.45	132 S	949	30		79	79.5	0.76	7.2	**1LA6 130-6AA❑❑**		50
4	4.6	132 M	949	40		80.5	80.5	0.76	9.4	**1LA6 133-6AA❑❑**		57
5.5	6.3	132 M	949	55		83	83	0.76	12.6	**1LA6 134-6AA❑❑**		66
7.5	8.6	160 M	960	75		86	86	0.74	17	**1LA6 163-6AA❑❑**		103
11	12.6	160 L	960	109		87.5	87.5	0.74	24.5	**1LA6 166-6AA❑❑**		122
15	18	180 L	965	148		88.9	90.3	0.83	29.5	**1LG4 186-6AA❑❑**		150
18.5	22	200 L	975	181		89.8	90.2	0.81	36.5	**1LG4 206-6AA❑❑**		195
22	26.5	200 L	975	215		90.3	91	0.81	43.5	**1LG4 207-6AA❑❑**		205
30	36	225 M	978	293		91.8	92.8	0.83	57 [1]	**1LG4 223-6AA❑❑**		280
37	44.5	250 M	980	361		92.3	93	0.83	70	**1LG4 253-6AA❑❑**		370
45	54	280 S	985	436		92.4	93.1	0.85	83	**1LG4 280-6AA❑❑**		475
55	66	280 M	985	533		92.7	93.3	0.86	100	**1LG4 283-6AA❑❑**		510
75	90	315 S	988	725		93.5	93.7	0.84	138	**1LG4 310-6AA❑❑**		685
90	108	315 M	988	870		93.9	94.2	0.84	164 [1]	**1LG4 313-6AA❑❑**		750
110	132	315 L	988	1063		94.3	94.6	0.86	196	**1LG4 316-6AA❑❑**		890
132	158	315 L	988	1276		94.8	95	0.86	235	**1LG4 317-6AA❑❑**		980
160	192	315 L	988	1547		95	95.1	0.86	285 [2]	**1LG4 318-6AA❑❑**		1180

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**							
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6 / 7 /8, IM V6, IM V5 без навеса [3]	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 [4]	IM V1 без навеса [4]	IM V1 с навесом [4] [5]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑** **1LG4 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [7]	–	✓	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

Указанные подстрочные примечания смотрите на странице 2/43.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
6-пол., 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA6 106-6AA❑❑	2.3	4	2.3	16	0.0047	47	59
1LA6 113-6AA❑❑	2.2	4.6	2.5	16	0.0091	52	64
1LA6 130-6AA❑❑	1.9	4.2	2.2	16	0.015	63	75
1LA6 133-6AA❑❑	2.1	4.5	2.4	16	0.019	63	75
1LA6 134-6AA❑❑	2.3	5	2.6	16	0.025	63	75
1LA6 163-6AA❑❑	2.1	4.6	2.5	16	0.044	66	78
1LA6 166-6AA❑❑	2.3	4.8	2.6	16	0.063	66	78
1LG4 186-6AA❑❑	2.3	5.3	2.5	16	0.18	56	69
1LG4 206-6AA❑❑	2.5	5.6	2.5	16	0.24	56	70
1LG4 207-6AA❑❑	2.6	5.7	2.5	16	0.29	57	70
1LG4 223-6AA❑❑	2.7	5.6	2.5	16	0.49	60	73
1LG4 253-6AA❑❑	2.7	6	2.3	16	0.76	59	73
1LG4 280-6AA❑❑	2.4	6.1	2.4	16	1.1	61	74
1LG4 283-6AA❑❑	2.5	6.3	2.5	16	1.4	61	74
1LG4 310-6AA❑❑	2.5	6.5	2.8	16	2.1	65	78
1LG4 313-6AA❑❑	2.6	6.8	2.9	16	2.5	65	78
1LG4 316-6AA❑❑	2.5	6.8	2.9	16	3.2	62	77
1LG4 317-6AA❑❑	3.1	7.3	3	16	4	62	76
1LG4 318-6AA❑❑	3	7.5	3	16	4.7	65	78

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

3) Если двигатели 1LG4 183-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

4) Двигатели 1LG4 220-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G.**

7) Монтажное исполнение IM V6 или IM V5 без навеса возможно только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности: Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Заказной номер Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм		$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			*м* кг
8-пол., 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55												
0.75	0.86	100 L	679	11		66	65	0.76	2.15	**1LA6 106-8AB❑❑**		29
1.1	1.3	100 L	679	15		72	72	0.76	2.9	**1LA6 107-8AB❑❑**		32
1.5	1.75	112 M	705	20		74	74	0.76	3.85	**1LA6 113-8AB❑❑**		39
2.2	2.55	132 S	700	30		75	75	0.74	5.7	**1LA6 130-8AB❑❑**		50
3	3.45	132 M	700	41		77	77.5	0.74	7.6	**1LA6 133-8AB❑❑**		57
4	4.6	160 M	715	53		80	80	0.72	10	**1LA6 163-8AB❑❑**		91
5.5	6.3	160 M	709	74		83.5	83.5	0.73	13	**1LA6 164-8AB❑❑**		102
7.5	8.6	160 L	715	100		85.5	85.5	0.72	17.6	**1LA6 166-8AB❑❑**		122
11	13.2	180 L	725	145		87.5	88.3	0.73	25	**1LG4 186-8AB❑❑**		150
15	18	200 L	725	198		87.7	88.4	0.76	32.5	**1LG4 207-8AB❑❑**		205
18.5	22	225 S	730	242		89.4	90.4	0.78	38.5	**1LG4 220-8AB❑❑**		270
22	26.5	225 M	730	288		89.7	90.7	0.79	45	**1LG4 223-8AB❑❑**		290
30	36	250 M	730	392		91.4	92.2	0.81	58	**1LG4 253-8AB❑❑**		385
37	44.5	280 S	735	481		92	92.8	0.81	72	**1LG4 280-8AB❑❑**		475
45	54	280 M	735	585		92.4	93.3	0.81	87	**1LG4 283-8AB❑❑**		515
55	66	315 S	740	710		93	93.4	0.81	106	**1LG4 310-8AB❑❑**		680
75	90	315 M	738	971		93.3	94	0.83	140	**1LG4 313-8AB❑❑**		745
90	108	315 L	738	1165		93.4	94	0.83	168	**1LG4 316-8AB❑❑**		865
110	132	315 L	738	1423		94	94.4	0.83	205	**1LG4 317-8AB❑❑**		1020
132	158	315 L	738	1708		94.2	94.6	0.83	245	**1LG4 318-8AB❑❑**		1100

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**							
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6 / 7 /8, IM V6, IM V5 без навеса 3)	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 4)	IM V1 без навеса 4)	IM V1 с навесом 4) 5)	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ 4)	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ 4)	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ 4)	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ 4)	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ 4)	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	□	✓ 4)	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑** **1LG4 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	□ 5)	–	✓	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

Указанные подстрочные примечания смотрите на странице 2/45.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
8-пол., 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA6 106-8AB❑❑	1.6	3	1.9	13	0.0051	45	57
1LA6 107-8AB❑❑	1.8	3.3	2.1	13	0.0063	45	57
1LA6 113-8AB❑❑	1.8	3.7	2.1	13	0.013	49	61
1LA6 130-8AB❑❑	1.9	3.9	2.3	13	0.014	53	65
1LA6 133-8AB❑❑	2.1	4.1	2.4	13	0.019	53	65
1LA6 163-8AB❑❑	2.2	4.5	2.6	13	0.036	63	75
1LA6 164-8AB❑❑	2.3	4.7	2.7	13	0.046	63	75
1LA6 166-8AB❑❑	2.7	5.3	3	13	0.064	63	75
1LG4 186-8AB❑❑	1.7	4.2	2.1	13	0.17	65	78
1LG4 207-8AB❑❑	2.2	4.9	2.6	13	0.29	67	80
1LG4 220-8AB❑❑	2.3	5.5	2.7	13	0.48	57	70
1LG4 223-8AB❑❑	2.3	5.6	2.8	13	0.55	50	64
1LG4 253-8AB❑❑	2.3	5.5	2.6	13	0.84	55	68
1LG4 280-8AB❑❑	2.2	5	2.1	13	1.1	55	69
1LG4 283-8AB❑❑	2.2	5.1	2.1	13	1.4	58	71
1LG4 310-8AB❑❑	2.2	5.8	2.6	13	2.1	59	73
1LG4 313-8AB❑❑	2.2	5.7	2.6	13	2.5	57	71
1LG4 316-8AB❑❑	2.2	5.8	2.7	13	3.1	59	73
1LG4 317-8AB❑❑	2.4	6.1	2.8	13	3.9	59	73
1LG4 318-8AB❑❑	2.5	6.5	2.9	13	4.5	60	74

1) Если двигатели 1LG4 183-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1LG4 220-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G.**

5) Монтажное исполнение IM V6 или IM V5 без навеса возможно только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D.**

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности, серия 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			$м$
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A			кг
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности											
30	33.5	180 L	2950	97	92.8	92.9	0.86	54 [1]	**1LG4 188-2AA❑❑**		175
45	51	200 L	2955	145	93.6	93.7	0.89	78 [1]	**1LG4 208-2AA❑❑**		255
55	62	225 M	2960	177	94.8	95	0.89	94 [1]	**1LG4 228-2AA❑❑**		335
75	84	250 M	2970	241	94.5	94.5	0.88	130 [1]	**1LG4 258-2AA❑❑**		420
110	123	280 M	2975	353	95.5	95.6	0.9	184 [1]	**1LG4 288-2AB❑❑**		630
4-пол., 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности											
30	34.5	180 L	1465	196	91.7	91.9	0.8	59 [1]	**1LG4 188-4AA❑❑**		180
37	42.5	200 L	1465	241	92.5	92.8	0.83	70 [1]	**1LG4 208-4AA❑❑**		230
55	63	225 M	1475	356	93.4	93.9	0.86	99 [1]	**1LG4 228-4AA❑❑**		330
75	86	250 M	1482	483	94.3	94.4	0.85	136 [1]	**1LG4 258-4AA❑❑**		460
110	127	280 M	1488	706	95.2	94.9	0.84	198 [1]	**1LG4 288-4AA❑❑**		680
6-пол., 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности											
18.5	22	180 L	970	182	89.6	90.3	0.8	37.5 [1]	**1LG4 188-6AA❑❑**		175
30	36	200 L	975	294	90.9	91.3	0.8	60 [1]	**1LG4 208-6AA❑❑**		245
37	44.5	225 M	978	361	92.2	93	0.83	70 [1]	**1LG4 228-6AA❑❑**		325
45	54	250 M	982	438	93.3	93.8	0.83	84	**1LG4 258-6AA❑❑**		405
75	90	280 M	985	727	93.8	94.3	0.85	136 [1]	**1LG4 288-6AA❑❑**		570
8-пол., 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности											
15	18	180 L	720	199	87.8	88.5	0.73	34 [1]	**1LG4 188-8AB❑❑**		165
18.5	22	200 L	725	244	88.3	89.2	0.78	39	**1LG4 208-8AB❑❑**		230
30	36	225 M	730	392	90.4	91.2	0.79	61 [1]	**1LG4 228-8AB❑❑**		340
37	44.5	250 M	730	484	91.9	92.8	0.82	71	**1LG4 258-8AB❑❑**		430
55	66	280 M	735	715	92.9	93.7	0.81	106	**1LG4 288-8AB❑❑**		565

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со спец. фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [2]	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 [3]	IM V1 с навесом [3][4]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5]	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5]	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5]	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5]	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Если двигатели 1LG4 188-... - 1LG4 288-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 180 L до 280 M), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

3) Двигатели 1LG4 220-... - 1LG4 288-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 225 M до 280 M) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

5) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности							
1LG4 188-2AA❑❑	2.4	7.1	3.4	16	0.09	71	84
1LG4 208-2AA❑❑	2.5	6.9	3.2	16	0.18	73	86
1LG4 228-2AA❑❑	2.6	7.3	3.2	16	0.27	70	84
1LG4 258-2AA❑❑	2.4	7.1	3.1	16	0.48	75	88
1LG4 288-2AB❑❑	2.5	7	3	13	1	74	87
4-пол., 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности							
1LG4 188-4AA❑❑	2.6	6.3	2.9	16	0.14	65	78
1LG4 208-4AA❑❑	2.6	6.5	3	16	0.23	66	79
1LG4 228-4AA❑❑	2.5	6.5	2.7	16	0.49	66	79
1LG4 258-4AA❑❑	2.5	7	3	16	0.86	67	80
1LG4 288-4AA❑❑	2.8	7.9	3.3	16	1.71	70	83
6-пол., 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности							
1LG4 188-6AA❑❑	2.3	4.9	2.4	16	0.2	56	69
1LG4 208-6AA❑❑	2.6	5.8	2.6	16	0.36	57	70
1LG4 228-6AA❑❑	2.5	5.9	2.8	16	0.62	56	69
1LG4 258-6AA❑❑	2.7	6.3	2.3	16	0.93	58	72
1LG4 288-6AA❑❑	3	6.8	2.8	16	1.65	61	74
8-пол., 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, увеличенной мощности							
1LG4 188-8AB❑❑	2	4.5	2.4	13	0.21	67	80
1LG4 208-8AB❑❑	2.4	5.2	2.6	13	0.37	57	70
1LG4 228-8AB❑❑	2.6	5.6	2.8	13	0.66	61	74
1LG4 258-8AB❑❑	2.4	5.6	2.6	13	1.06	55	68
1LG4 288-8AB❑❑	2.4	5.6	2.3	13	1.63	58	71

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	(EFF)	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт		об/мин	Нм		%	%		A			кг
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP											
22	180 M	2955	71	EFF 1	94.1	94.5	0.88	38.5 [1]	**1LG6 183-2AA❑❑**		180
30	200 L	2960	97	EFF 1	93.5	93.4	0.88	53 [1]	**1LG6 206-2AA❑❑**		225
37	200 L	2960	119	EFF 1	94.1	94	0.89	64 [1]	**1LG6 207-2AA❑❑**		255
45	225 M	2965	145	EFF 1	94.9	95.1	0.89	77 [1]	**1LG6 223-2AA❑❑**		330
55	250 M	2975	177	EFF 1	95.3	95.3	0.9	93	**1LG6 253-2AA❑❑**		420
75	280 S	2975	241	EFF 1	95.2	95.2	0.89	128 [1]	**1LG6 280-2AB❑❑**		530
90	280 M	2978	289	EFF 1	95.6	95.7	0.9	150 [1]	**1LG6 283-2AB❑❑**		615
110	315 S	2982	352		95.8	95.7	0.91	182 [1]	**1LG6 310-2AB❑❑**		790
132	315 M	2982	423		96	95.9	0.91	220 [1]	**1LG6 313-2AB❑❑**		915
160	315 L	2982	512		96.4	96.4	0.92	260	**1LG6 316-2AB❑❑**		1055
200	315 L	2982	641		96.5	96.5	0.93	320	**1LG6 317-2AB❑❑**		1245
4-пол., 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP											
18.5	180 M	1470	120	EFF 1	92.6	93.2	0.83	34.5 [1]	**1LG6 183-4AA❑❑**		155
22	180 L	1470	143	EFF 1	93.2	93.5	0.84	40.5 [1]	**1LG6 186-4AA❑❑**		180
30	200 L	1470	195	EFF 1	93.3	93.4	0.85	55 [1]	**1LG6 207-4AA❑❑**		225
37	225 S	1480	239	EFF 1	94	94.4	0.85	67 [1]	**1LG6 220-4AA❑❑**		290
45	225 M	1480	290	EFF 1	94.5	94.7	0.85	81 [1]	**1LG6 223-4AA❑❑**		330
55	250 M	1485	354	EFF 1	95.1	95.3	0.87	96	**1LG6 253-4AA❑❑**		460
75	280 S	1485	482	EFF 1	95.1	95.2	0.87	130 [1]	**1LG6 280-4AA❑❑**		575
90	280 M	1486	578	EFF 1	95.4	95.5	0.86	158 [1]	**1LG6 283-4AA❑❑**		675
110	315 S	1488	706		95.9	96	0.87	190 [1]	**1LG6 310-4AA❑❑**		810
132	315 M	1488	847		96.1	96.2	0.88	225 [1]	**1LG6 313-4AA❑❑**		965
160	315 L	1490	1026		96.3	96.4	0.88	275 [2]	**1LG6 316-4AA❑❑**		1105
200	315 L	1490	1282		96.4	96.5	0.88	340 [2]	**1LG6 317-4AA❑❑**		1305

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**							
	50 Гц				Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [3]	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 [4] [5]	IM V1 без навеса [4]	IM V1 с навесом [4] [6]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [7]	–	✓ [8]	✓ [8]	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

Указанные подстрочные примечания смотрите на странице 2/49.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP							
1LG6 183-2AA❑❑	2.5	7.2	3.4	16	0.086	67	80
1LG6 206-2AA❑❑	2.4	7	3.3	16	0.15	71	84
1LG6 207-2AA❑❑	2.5	7.2	3.3	16	0.18	71	84
1LG6 223-2AA❑❑	2.5	7.3	3.2	16	0.27	71	84
1LG6 253-2AA❑❑	2.4	6.8	3	16	0.47	71	84
1LG6 280-2AB❑❑	2.5	7	3	13	0.83	73	86
1LG6 283-2AB❑❑	2.6	7.6	3.1	13	1	73	86
1LG6 310-2AB❑❑	2.4	6.9	2.8	13	1.4	76	89
1LG6 313-2AB❑❑	2.6	7.1	2.9	13	1.6	76	89
1LG6 316-2AB❑❑	2.5	7.1	2.9	13	2.1	76	89
1LG6 317-2AB❑❑	2.5	6.9	2.8	13	2.5	76	89
4-пол., 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP							
1LG6 183-4AA❑❑	2.5	6.4	3	16	0.12	60	73
1LG6 186-4AA❑❑	2.5	6.7	3.1	16	0.14	60	73
1LG6 207-4AA❑❑	2.6	6.7	3.3	16	0.23	62	75
1LG6 220-4AA❑❑	2.7	6.8	3	16	0.4	60	73
1LG6 223-4AA❑❑	2.8	6.9	3	16	0.49	60	73
1LG6 253-4AA❑❑	2.6	7.5	3	16	0.86	61	75
1LG6 280-4AA❑❑	2.5	6.8	2.9	16	1.4	67	80
1LG6 283-4AA❑❑	2.7	7.5	3.1	16	1.7	67	80
1LG6 310-4AA❑❑	2.7	7.1	2.9	16	2.3	65	79
1LG6 313-4AA❑❑	2.7	7.3	2.9	16	2.9	64	78
1LG6 316-4AA❑❑	3	7.4	3	16	3.5	64	79
1LG6 317-4AA❑❑	3.2	7.6	3	16	4.2	64	79

Эти двигатели также можно использовать для 60 Гц в соответствии с нормами EPACT, смотрите страницы 2/52 - 2/57.

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

3) Если двигатели 1LG6 183-... - 1LG6 317-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

4) Двигатели 1LG6 220-... - 1LG6 317-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

5) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

6) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

7) Монтажное исполнение IM V6 или IM V5 без навеса возможно только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D.**

8) 2-полюсные двигатели для 60 Гц доступны по запросу.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$		$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт		об/мин	Нм		%	%		A			кг
6-пол., 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP											
15	180 L	975	147		90.9	91.7	0.81	29.5	**1LG6 186-6AA❑❑**		175
18.5	200 L	978	181		91.2	91.8	0.81	36	**1LG6 206-6AA❑❑**		210
22	200 L	978	215		91.9	92.5	0.82	42	**1LG6 207-6AA❑❑**		240
30	225 M	980	292		93.2	93.7	0.83	56 [1)]	**1LG6 223-6AA❑❑**		325
37	250 M	985	359		93.7	94.1	0.83	69	**1LG6 253-6AA❑❑**		405
45	280 S	988	435		94.4	94.6	0.85	81	**1LG6 280-6AA❑❑**		520
55	280 M	988	532		94.6	94.8	0.85	99	**1LG6 283-6AA❑❑**		570
75	315 S	990	723		95	95	0.83	138	**1LG6 310-6AA❑❑**		760
90	315 M	990	868		95.3	95.4	0.85	160 [1)]	**1LG6 313-6AA❑❑**		935
110	315 L	990	1061		95.6	95.7	0.85	196	**1LG6 316-6AA❑❑**		1010
132	315 L	990	1273		95.8	95.8	0.85	235	**1LG6 317-6AA❑❑**		1180
160	315 L	990	1543		95.8	95.9	0.86	280 [2)]	**1LG6 318-6AA❑❑**		1245
8-пол., 750 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP											
11	180 L	725	145		88.7	89.6	0.76	23.5	**1LG6 186-8AB❑❑**		165
15	200 L	725	198		89.3	89.8	0.8	30.5	**1LG6 207-8AB❑❑**		235
18.5	225 S	730	242		91.1	91.8	0.81	36	**1LG6 220-8AB❑❑**		295
22	225 M	730	288		91.6	92.1	0.81	43	**1LG6 223-8AB❑❑**		335
30	250 M	735	390		92.8	93.3	0.82	57	**1LG6 253-8AB❑❑**		435
37	280 S	738	479		93.1	93.3	0.81	71	**1LG6 280-8AB❑❑**		510
45	280 M	738	582		93.7	94	0.81	86	**1LG6 283-8AB❑❑**		560
55	315 S	740	710		94.3	94.4	0.82	102	**1LG6 310-8AB❑❑**		750
75	315 M	740	968		94.5	94.7	0.83	138	**1LG6 313-8AB❑❑**		840
90	315 L	740	1161		94.7	95.1	0.84	164	**1LG6 316-8AB❑❑**		1005
110	315 L	740	1420		94.8	95.1	0.84	200	**1LG6 317-8AB❑❑**		1100
132	315 L	740	1704		94.9	95.2	0.84	240	**1LG6 318-8AB❑❑**		1270

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**							
	50 Гц				Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [3)]	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 [4) 5)]	IM V1 без навеса [4)]	IM V1 с навесом [4) 6)]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [7)]	–	✓	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

Указанные подстрочные примечания смотрите на странице 2/51.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
6-пол., 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP							
1LG6 186-6AA❑❑	2.4	5.5	2.5	16	0.2	52	65
1LG6 206-6AA❑❑	2.4	5.6	2.4	16	0.29	59	72
1LG6 207-6AA❑❑	2.4	5.6	2.4	16	0.36	56	70
1LG6 223-6AA❑❑	2.8	6.5	2.9	16	0.63	54	68
1LG6 253-6AA❑❑	2.9	6.8	2.5	16	0.93	57	70
1LG6 280-6AA❑❑	3	6.8	2.7	16	1.4	58	71
1LG6 283-6AA❑❑	3.3	7.3	2.9	16	1.6	58	71
1LG6 310-6AA❑❑	2.8	7.3	3	16	2.5	61	74
1LG6 313-6AA❑❑	2.7	7.3	2.9	16	3.2	61	74
1LG6 316-6AA❑❑	2.9	7.4	2.9	16	4	61	74
1LG6 317-6AA❑❑	3.1	7.8	3.1	16	4.7	61	74
1LG6 318-6AA❑❑	3.2	7.8	3.1	16	5.4	64	77
8-пол., 750 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации в соответствии с требованиями CEMEP							
1LG6 186-8AB❑❑	1.7	4.6	2.2	13	0.21	62	75
1LG6 207-8AB❑❑	2.3	5.3	2.6	13	0.37	62	75
1LG6 220-8AB❑❑	2.3	5.6	2.6	13	0.55	54	67
1LG6 223-8AB❑❑	2.4	5.8	2.8	13	0.66	58	71
1LG6 253-8AB❑❑	2.5	6	2.8	13	1.1	53	67
1LG6 280-8AB❑❑	2.3	5.7	2.3	13	1.4	58	71
1LG6 283-8AB❑❑	2.6	6.1	2.5	13	1.6	58	71
1LG6 310-8AB❑❑	2.5	6.3	2.9	13	2.5	58	72
1LG6 313-8AB❑❑	2.5	6.7	2.9	13	3.1	58	72
1LG6 316-8AB❑❑	2.4	6.3	2.8	13	3.9	57	71
1LG6 317-8AB❑❑	2.4	6.4	2.6	13	4.5	57	71
1LG6 318-8AB❑❑	2.5	6.7	2.9	13	5.3	58	72

Эти двигатели также можно использовать для 60 Гц в соответствии с нормами EPACT, смотрите страницы 2/52 - 2/57.

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

3) Если двигатели 1LG6 183-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

4) Двигатели 1LG6 220-...1LG6 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

5) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

6) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

7) Монтажное исполнение IM V6 или IM V5 без навеса возможно только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT с номером сертификата соответствия CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 60 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 60 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$		$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
л.с.		об/мин	Нм		%		A			кг
2-пол., 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
30	180 M	3560	60	Да	93	0.88	34	**1LG6 183-2AA❑❑**		180
40	200 L	3565	80	Да	91.7	0.88	46	**1LG6 206-2AA❑❑**		225
50	200 L	3565	100	Да	92.4	0.89	57	**1LG6 207-2AA❑❑**		255
60	225 M	3570	120	Да	93.6	0.89	67	**1LG6 223-2AA❑❑**		330
75	225 M	3570	150	Да	94.5	0.9	83	**1LG6 228-2AA❑❑** [1]		390
75	250 M	3578	149	Нет	93.6	0.89	84	**1LG6 253-2AA❑❑**		420
100	250 M	3580	199	Да	94.1	0.89	112	**1LG6 258-2AA❑❑** [1]		470
100	280 S	3580	199	Нет	95	0.89	110	**1LG6 280-2AB❑❑**		530
125	280 M	3580	249	Да	95	0.9	136	**1LG6 283-2AB❑❑**		615
150	280 M	3580	299	Да	95	0.9	164	**1LG6 288-2AA❑❑** [1]		660
150	315 S	3585	298	Да	94.5	0.91	164	**1LG6 310-2AB❑❑**		790
175	315 M	3586	348	Да	95	0.91	190	**1LG6 313-2AB❑❑**		915
200	315 L	3588	397	Да	95.4	0.91	215	**1LG6 316-2AB❑❑**		1055
250	315 L	3588	496	Нет	95.4	0.93	265	**1LG6 317-2AB❑❑**		1245
300	315 L	3591	595	Нет	95.4	0.92	320	**1LG6 318-2AA❑❑** [1]		1330

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**							
	60 Гц		Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [2]	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 [3] [4]	IM V1 без навеса [3]	IM V1 с навесом [3] [5]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	□ [6]	–	✓ [7]	✓ [7]	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) В соответствии с требованиями EPACT на табличке с техническими данными отображаются только данные для 60 Гц.

2) Если двигатели 1LG6 183-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

3) Двигатели 1LG6 220-...1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Монтажное исполнение IM V6 или IM V5 без навеса возможно только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D**.

7) 2-полюсные двигатели для 60 Гц доступны по запросу.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
2-пол., 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LG6 183-2AA❑❑	2.7	7.9	3.7	16	0.086	72	85
1LG6 206-2AA❑❑	2.7	7.8	3.7	16	0.15	75	88
1LG6 207-2AA❑❑	2.8	7.8	3.7	16	0.18	75	88
1LG6 223-2AA❑❑	2.8	8.3	3.6	16	0.27	74	87
1LG6 228-2AA❑❑	3.3	8.7	3.7	16	0.32	74	87
1LG6 253-2AA❑❑	2.7	7.5	3.2	16	0.47	75	88
1LG6 258-2AA❑❑	2.8	8.4	3.5	16	0.57	79	92
1LG6 280-2AB❑❑	2.8	7.9	3.4	13	0.83	77	90
1LG6 283-2AB❑❑	2.9	8.3	3.4	13	1	77	90
1LG6 288-2AA❑❑	3.1	8.5	3.6	16	1.16	77	90
1LG6 310-2AB❑❑	2.6	7.5	3.1	13	1.4	81	94
1LG6 313-2AB❑❑	3	8.3	3.3	13	1.6	81	94
1LG6 316-2AB❑❑	3	8.4	3.5	13	2.1	81	94
1LG6 317-2AB❑❑	3.2	8.6	3.4	13	2.5	81	94
1LG6 318-2AA❑❑	4.1	10	3.9	16	2.74	83	96

Эти двигатели также можно использовать для 50 Гц в соответствии с требованиями CEMEP, смотрите страницы 2/48 - 2/51.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT с номером сертификата соответствия CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 60 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 60 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$		$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
л.с.		об/мин	Нм		%		A			кг
4-пол., 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
25	180 M	1775	100	Да	92.4	0.82	31	**1LG6 183-4AA❑❑**		155
30	180 L	1775	120	Да	92.4	0.83	36.5	**1LG6 186-4AA❑❑**		180
40	200 L	1775	160	Да	93	0.84	48	**1LG6 207-4AA❑❑**		225
50	225 S	1785	199	Нет	93.6	0.84	60	**1LG6 220-4AA❑❑**		290
60	225 M	1785	239	Да	94.1	0.85	70	**1LG6 223-4AA❑❑**		330
75	225 M	1785	299	Да	94.1	0.85	88	**1LG6 228-4AA❑❑** [1]		355
75	250 M	1790	298	Нет	94.5	0.86	86	**1LG6 253-4AA❑❑**		460
100	250 M	1788	398	Да	94.5	0.86	116	**1LG6 258-4AA❑❑** [1]		495
100	280 S	1788	398	Нет	94.5	0.86	114	**1LG6 280-4AA❑❑**		575
125	280 M	1790	497	Да	95	0.86	144	**1LG6 283-4AA❑❑**		675
150	280 M	1788	598	Да	95	0.86	172	**1LG6 288-4AA❑❑** [1]		710
150	315 S	1791	596	Да	95	0.87	170	**1LG6 310-4AA❑❑**		810
175	315 M	1791	696	Да	95.4	0.87	198	**1LG6 313-4AA❑❑**		965
200	315 L	1792	795	Да	95.4	0.87	225	**1LG6 316-4AA❑❑**		1105
250	315 L	1792	994	Нет	95.8	0.87	280	**1LG6 317-4AA❑❑**		1305
300	315 L	1792	1193	Нет	95.8	0.87	335	**1LG6 318-4AA❑❑** [1]		1345

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**							
	60 Гц		Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [2]	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 [3] [4]	IM V1 без навеса [3]	IM V1 с навесом [3] [5]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	□ [6]	–	✓	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код 9 в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) В соответствии с требованиями EPACT на табличке с техническими данными отображаются только данные для 60 Гц.

2) Если двигатели 1LG6 183-...1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

3) Двигатели 1LG6 220-...1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G.**

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Тип конструкции IM V6 или IM V5 без навеса возможен только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске				
	крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
4-пол., 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LG6 183-4AA❑❑	2.9	7.1	3.3	16	0.12	65	78
1LG6 186-4AA❑❑	2.8	7.4	3.4	16	0.14	65	78
1LG6 207-4AA❑❑	3	7.7	3.7	16	0.23	66	79
1LG6 220-4AA❑❑	3.1	7.5	3.4	16	0.4	65	78
1LG6 223-4AA❑❑	3.3	7.9	3.5	16	0.49	65	78
1LG6 228-4AA❑❑	3	7.8	3.3	16	0.66	64	78
1LG6 253-4AA❑❑	2.9	8.2	3.4	16	0.86	68	81
1LG6 258-4AA❑❑	3	8.1	3.3	16	0.99	72	86
1LG6 280-4AA❑❑	2.9	7.6	3.2	16	1.4	71	84
1LG6 283-4AA❑❑	3	8.2	3.4	16	1.7	71	84
1LG6 288-4AA❑❑	3.1	8.4	3.5	16	1.88	71	85
1LG6 310-4AA❑❑	3.1	7.8	3.2	16	2.3	75	88
1LG6 313-4AA❑❑	3.2	8.4	3.3	16	2.9	75	88
1LG6 316-4AA❑❑	3.7	9	3.6	16	3.5	75	88
1LG6 317-4AA❑❑	4	9.1	3.7	16	4.2	75	88
1LG6 318-4AA❑❑	4	9.3	3.7	16	4.5	81	94

Эти двигатели также можно использовать для 50 Гц в соответствии с требованиями CEMEP, смотрите страницы 2/48 - 2/51.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT с номером сертификата соответствия CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 60 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 60 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$		$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
л.с.		об/мин	Нм		%		A			кг
6-пол., 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
20	180 L	1178	121	Да	91	0.8	25.5	**1LG6 186-6AA❑❑**		175
25	200 L	1180	151	Да	91.7	0.79	32.5	**1LG6 206-6AA❑❑**		210
30	200 L	1180	181	Да	91.7	0.8	38.5	**1LG6 207-6AA❑❑**		240
40	225 M	1184	241	Да	93	0.82	49	**1LG6 223-6AA❑❑**		325
50	225 M	1184	301	Да	93	0.83	61	**1LG6 228-6AA❑❑** [1]		355
50	250 M	1186	300	Нет	93	0.82	61	**1LG6 253-6AA❑❑**		405
60	250 M	1186	361	Да	93.6	0.82	73	**1LG6 258-6AA❑❑** [1]		435
60	280 S	1190	359	Нет	94.1	0.83	72	**1LG6 280-6AA❑❑**		520
75	280 M	1190	449	Нет	94.5	0.83	89	**1LG6 283-6AA❑❑**		570
100	280 M	1190	599	Да	94.5	0.84	118	**1LG6 288-6AA❑❑** [1]		615
100	315 S	1191	598	Да	94.5	0.82	120	**1LG6 310-6AA❑❑**		760
125	315 M	1191	747	Да	95	0.84	148	**1LG6 313-6AA❑❑**		935
150	315 L	1192	896	Да	95	0.84	176	**1LG6 316-6AA❑❑**		1010
175	315 L	1192	1046	Да	95	0.84	205	**1LG6 317-6AA❑❑**		1180
200	315 L	1192	1195	Да	95.4	0.84	235	**1LG6 318-6AA❑❑**		1245

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**							
	60 Гц		Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [3]	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 [4]	IM V1 без навеса [3]	IM V1 с навесом [4] [5]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	□ [6]	–	✓	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) В соответствии с требованиями EPACT на табличке с техническими данными отображаются только данные для 60 Гц.

2) Если двигатели 1LG6 183-…1LG6 318-… (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

3) Двигатели 1LG6 220-… to 1LG6 318-… (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Тип конструкции IM V6 или IM V5 без навеса возможен только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению		при прямом пуске			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} дБ(A)	L_{WA} дБ(A)
6-пол., 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LG6 186-6AA❑❑	2.9	6.5	3	16	0.2	57	70
1LG6 206-6AA❑❑	2.9	6.5	2.7	16	0.29	65	78
1LG6 207-6AA❑❑	2.9	6.4	2.7	16	0.36	65	78
1LG6 223-6AA❑❑	3.4	7.2	3.4	16	0.63	62	75
1LG6 228-6AA❑❑	3.2	7.6	3.4	16	0.76	61	74
1LG6 253-6AA❑❑	3.4	7.4	2.9	16	0.93	63	76
1LG6 258-6AA❑❑	3.4	7.4	2.9	16	1.07	65	79
1LG6 280-6AA❑❑	3.6	7.7	3.1	16	1.4	62	75
1LG6 283-6AA❑❑	3.9	8.3	3.3	16	1.6	62	75
1LG6 288-6AA❑❑	4	8.4	3.3	16	1.94	64	78
1LG6 310-6AA❑❑	3.3	8.4	3.4	16	2.5	66	79
1LG6 313-6AA❑❑	3	7.9	3.1	16	3.2	66	79
1LG6 316-6AA❑❑	3.3	8.5	3.3	16	4	66	79
1LG6 317-6AA❑❑	3.6	8.9	3.6	16	4.7	66	79
1LG6 318-6AA❑❑	4	9.4	4	16	5.4	69	82

Эти двигатели также можно использовать для 50 Гц в соответствии с требованиями CEMEP, смотрите страницы 2/48 - 2/51.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора, серии 1LP7 и 1LP5 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Типоразмер	Заказной номер Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
50 Гц	60 Гц				
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS			*м*
кВт	кВт				кг
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, уменьшенной мощности					
0.12	0.14	63 M	**1LP7 060-2AA❑❑**		3.4
0.16	0.18	63 M	**1LP7 063-2AA❑❑**		3.9
0.19	0.22	71 M	**1LP7 070-2AA❑❑**		4.9
0.27	0.3	71 M	**1LP7 073-2AA❑❑**		6.4
0.38	0.45	80 M	**1LP7 080-2AA❑❑**		8.0
0.53	0.6	80 M	**1LP7 083-2AA❑❑**		9.6
0.82	0.95	90 S	**1LP7 090-2AA❑❑**		12.5
1.1	1.3	90 L	**1LP7 096-2AA❑❑**		15.2
1.3	1.5	100 L	**1LP7 106-2AA❑❑**		22.3
1.8	2.1	112 M	**1LP7 113-2AA❑❑**		29.0
2.5	2.9	132 S	**1LP7 130-2AA❑❑**		42.0
3.4	3.9	132 S	**1LP7 131-2AA❑❑**		51.0
5	5.7	160 M	**1LP7 163-2AA❑❑**		70.0
6	6.9	160 M	**1LP7 164-2AA❑❑**		82.0
7	8	160 L	**1LP7 166-2AA❑❑**		99.0
10	11.5	180 M	**1LP5 183-2AA❑❑**		112.0
13.5	15.5	200 L	**1LP5 206-2AA❑❑**		160.0
16.5	19	200 L	**1LP5 207-2AA❑❑**		182.0

Номинальные мощности и весовые показатели отдельных двигателей могут незначительно отличаться.

Дополнительные электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены при получении заказа.

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**					
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем		Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [1] IM V3	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	–	–
1LP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения 9 в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Двигатели 1LP5 183-... - 1LP5 207-... (двигатели серии 1LP5 с типоразмером от 180 M до 200 L) могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

[2] Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типоразмер	Заказной номер Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
50 Гц	60 Гц				
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS			*м*
кВт	кВт				кг
4-пол., 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, уменьшенной мощности					
0.07	0.08	63 M	**1LP7 060-4AB❑❑**		3.4
0.12	0.14	63 M	**1LP7 063-4AB❑❑**		3.9
0.13	0.15	71 M	**1LP7 070-4AB❑❑**		4.7
0.19	0.22	71 M	**1LP7 073-4AB❑❑**		5.8
0.27	0.3	80 M	**1LP7 080-4AA❑❑**		7.8
0.38	0.45	80 M	**1LP7 083-4AA❑❑**		9.1
0.55	0.6	90 S	**1LP7 090-4AA❑❑**		11.9
0.66	0.75	90 L	**1LP7 096-4AA❑❑**		15.1
1	1.15	100 L	**1LP7 106-4AA❑❑**		23.0
1.2	1.4	100 L	**1LP7 107-4AA❑❑**		25.0
1.8	2.1	112 M	**1LP7 113-4AA❑❑**		30.0
2.5	2.9	132 S	**1LP7 130-4AA❑❑**		44.0
3.1	3.6	132 M	**1LP7 133-4AA❑❑**		54.0
4.8	5.5	160 M	**1LP7 163-4AA❑❑**		74.0
5.4	6.2	160 L	**1LP7 166-4AA❑❑**		90.0
7.5	8.5	180 M	**1LP5 183-4AA❑❑**		109.0
9	10.5	180 L	**1LP5 186-4AA❑❑**		122.0
12	14	200 L	**1LP5 207-4AA❑❑**		165.0

Номинальные мощности и весовые показатели отдельных двигателей могут незначительно отличаться.

Дополнительные электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены при получении заказа.

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**					
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем		Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [1] IM V3	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	–	–
1LP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Двигатели 1LP5 183-... - 1LP5 207-... (двигатели серии 1LP5 с типоразмером от 180 M до 200 L) могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

[2] Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типоразмер	Заказной номер Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
50 Гц	60 Гц				
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS			*м*
кВт	кВт				кг
6-пол., 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, уменьшенной мощности					
0.045	0.5	63 M	**1LP7 063-6AA❑❑**		4.0
0.09	0.105	71 M	**1LP7 070-6AA❑❑**		6.1
0.13	0.15	71 M	**1LP7 073-6AA❑❑**		6.1
0.18	0.2	80 M	**1LP7 080-6AA❑❑**		7.3
0.27	0.3	80 M	**1LP7 083-6AA❑❑**		9.1
0.37	0.4	90 S	**1LP7 090-6AA❑❑**		12.1
0.5	0.6	90 L	**1LP7 096-6AA❑❑**		15.2
0.7	0.8	100 L	**1LP7 106-6AA❑❑**		23.3
1.2	1.4	112 M	**1LP7 113-6AA❑❑**		26.0
1.7	1.9	132 S	**1LP7 130-6AA❑❑**		40.0
2	2.3	132 M	**1LP7 133-6AA❑❑**		45.0
2.3	2.65	132 M	**1LP7 134-6AA❑❑**		52.0
3.3	3.8	160 M	**1LP7 163-6AA❑❑**		74.0
4	4.6	160 L	**1LP7 166-6AA❑❑**		99.0
6.5	7.5	180 L	**1LP5 186-6AA❑❑**		122.0
8.5	10	200 L	**1LP5 206-6AA❑❑**		165.0

Номинальные мощности и весовые показатели отдельных двигателей могут незначительно отличаться.

Дополнительные электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены при получении заказа.

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**					
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем		Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [1] IM V3	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	–	–
1LP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Двигатели 1LP5 183-... - 1LP5 207-... (двигатели серии 1LP5 с типоразмером от 180 M до 200 L) могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

[2] Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типоразмер	Заказной номер Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
50 Гц	60 Гц				
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS			*м*
кВт	кВт				кг
8-пол., 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, уменьшенной мощности					
0.045	0.05	71 M	**1LP7 070-8AB❑❑**		6.1
0.06	0.07	71 M	**1LP7 073-8AB❑❑**		6.1
0.09	0.105	80 M	**1LP7 080-8AB❑❑**		7.3
0.13	0.15	80 M	**1LP7 083-8AB❑❑**		9.1
0.25	0.3	90 S	**1LP7 090-8AB❑❑**		10.2
0.35	0.4	90 L	**1LP7 096-8AB❑❑**		12.8
0.45	0.5	100 L	**1LP7 106-8AB❑❑**		19.4
0.65	0.75	100 L	**1LP7 107-8AB❑❑**		21.3
0.8	0.9	112 M	**1LP7 113-8AB❑❑**		23.3
1.2	1.4	132 S	**1LP7 130-8AB❑❑**		40.0
1.45	1.7	132 M	**1LP7 133-8AB❑❑**		48.0
1.8	2.1	160 M	**1LP7 163-8AB❑❑**		59.0
2.4	2.8	160 L	**1LP7 164-8AB❑❑**		68.0
3	3.45	160 L	**1LP7 166-8AB❑❑**		88.0
5.5	6.5	180 L	**1LP5 186-8AB❑❑**		122.0
7.5	9	200 L	**1LP5 207-8AB❑❑**		180.0

Номинальные мощности и весовые показатели отдельных двигателей могут незначительно отличаться.

Дополнительные электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены при получении заказа.

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**					
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем		Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [1] IM V3	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	–	–
1LP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Двигатели 1LP5 183-... - 1LP5 207-... (двигатели серии 1LP5 с типоразмером от 180 M до 200 L) могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

[2] Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора, серия 1LP4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске: крутящий момент	ток	крутящий момент			Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2			$м$ кг
2-пол., 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, уменьшенной мощности														
7.3	180 M	2945	24	91.0	0.89	13	2.4	6.5	3.4	16	0.068	**1LP4 183-2FA❑❑**		140
10	200 L	2950	32	90.9	0.89	17.8	2.3	6.4	2.9	16	0.129	**1LP4 206-2FA❑❑**		195
12.5	200 L	2955	40	91.9	0.90	22	2.5	7.1	3.2	16	0.153	**1LP4 207-2FA❑❑**		215
15	225 M	2960	48	93.2	0.90	26	2.3	6.7	3.0	16	0.217	**1LP4 223-2FA❑❑**		275
18.5	250 M	2970	59	92.6	0.89	32.5	2.0	6.6	3.0	13	0.403	**1LP4 253-2FB❑❑**		360
25	280 S	2975	80	93.8	0.90	42.5	2.5	7.6	3.0	13	0.715	**1LP4 280-2FB❑❑**		480
30	280 M	2975	96	94.4	0.90	51	2.6	7.2	2.9	13	0.832	**1LP4 283-2FB❑❑**		520
37	315 S	2984	118	94.5	0.90	63	2.3	7.3	3.0	13	1.19	**1LP4 310-2FB❑❑**		700
44	315 M	2982	141	94.0	0.91	74	2.3	6.8	2.8	13	1.39	**1LP4 313-2FB❑❑**		755
53	315 L	2982	170	94.6	0.91	89	2.3	6.9	2.9	13	1.62	**1LP4 316-2FB❑❑**		880
67	315 L	2984	214	95.1	0.92	110	2.1	6.5	2.8	13	2.09	**1LP4 317-2FB❑❑**		995

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [1]	IM B5, IM V1 без навеса [2] IM V3	IM V1 без навеса [2]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 310 - . . . ❑❑ **1LP4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 316 - . . . ❑❑ **1LP4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	□ [3]	–	✓ [4]	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Если двигатели 1LP4 183-... - 1LP4 317-... (двигатели серии 1LP4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

[2] Двигатели 1LP4 220-... - 1LP4 317-... (двигатели серии 1LP4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

[3] Тип конструкции IM V6 или IM V5 без навеса возможен только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D**.

[4] 2-полюсные двигатели для 60 Гц доступны по запросу.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске: крутящий момент	ток	крутящий момент			Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2			m кг
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, уменьшенной мощности														
6.2	180 M	1465	40	90.6	0.87	11.4	2.1	6.6	3.0	16	0.099	**1LP4 183-4FA❑❑**		135
7.3	180 L	1470	47	91.2	0.87	13.2	2.1	6.9	3.1	16	0.117	**1LP4 186-4FA❑❑**		150
10	200 L	1465	65	90.5	0.88	18.2	2.3	6.6	3.2	16	0.191	**1LP4 207-4FA❑❑**		195
12.5	225 S	1475	81	92.2	0.86	23	2.3	6.6	3.0	16	0.374	**1LP4 220-4FA❑❑**		255
15	225 M	1475	97	93.1	0.87	26.5	2.4	7.1	3.1	16	0.447	**1LP4 223-4FA❑❑**		290
18.5	250 M	1480	119	93.5	0.87	33	2.2	6.0	2.6	16	0.688	**1LP4 253-4FA❑❑**		375
25	280 S	1485	161	93.9	0.87	44	2.4	7.0	2.9	16	1.19	**1LP4 280-4FA❑❑**		515
30	280 M	1485	193	94.4	0.88	52	2.4	7.2	2.9	16	1.39	**1LP4 283-4FA❑❑**		560
37	315 S	1488	237	94.4	0.87	65	2.2	6.2	2.6	16	1.94	**1LP4 310-4FA❑❑**		710
44	315 M	1488	282	95.2	0.87	77	2.4	6.7	2.7	16	2.31	**1LP4 313-4FA❑❑**		790
53	315 L	1488	340	95.5	0.87	92	2.5	6.7	2.7	16	2.88	**1LP4 316-4FA❑❑**		935
67	315 L	1488	430	95.7	0.88	114	2.3	6.2	2.6	16	3.46	**1LP4 317-4FA❑❑**		1040

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	460 ВY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [1]	IM B5, IM V1 без навеса [2] IM V3	IM V1 без навеса [2]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 310 - . . . ❑❑ **1LP4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 316 - . . . ❑❑ **1LP4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	□ [3]	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Если двигатели 1LP4 183-... - 1LP4 317-... (двигатели серии 1LP4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1LP4 220-... - 1LP4 317-... (двигатели серии 1LP4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

3) Тип конструкции IM V6 или IM V5 без навеса возможен только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора, серия 1LP4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске: крутящий момент	ток	крутящий момент			Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J			m
кВт		об/мин	Нм	%		A					кгм^2			кг
6-пол., 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, уменьшенной мощности														
5	180 L	970	49	89.4	0.83	10	2.1	5.3	2.4	16	0.175	**1LP4 186-6FA❑❑**		145
6.2	200 L	975	61	90.4	0.83	12	2.2	5.7	2.4	16	0.238	**1LP4 206-6FA❑❑**		185
7.3	200 L	975	71	90.8	0.82	14.2	2.3	5.8	2.4	16	0.287	**1LP4 207-6FA❑❑**		195
10	225 M	980	97	92.1	0.84	18.6	2.3	5.5	2.4	16	0.492	**1LP4 223-6FA❑❑**		270
12.5	250 M	982	122	92.5	0.84	23	2.3	5.8	2.2	16	0.762	**1LP4 253-6FA❑❑**		355
15	280 S	986	145	92.5	0.86	27	2.1	6.0	2.3	16	1.12	**1LP4 280-6FA❑❑**		455
18.5	280 M	986	179	92.9	0.86	33.5	2.1	6.0	2.4	16	1.37	**1LP4 283-6FA❑❑**		490
25	315 S	990	241	93.9	0.87	44	2.2	6.6	2.7	16	2.10	**1LP4 310-6FA❑❑**		665
30	315 M	988	290	94.2	0.86	53	2.3	6.8	2.8	16	2.50	**1LP4 313-6FA❑❑**		730
37	315 L	988	358	94.5	0.87	65	2.2	6.6	2.7	16	3.20	**1LP4 316-6FA❑❑**		870
44	315 L	990	424	94.9	0.87	77	2.7	7.2	2.9	16	4.02	**1LP4 317-6FA❑❑**		960

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [1]	IM B5, IM V1 без навеса [2] IM V3	IM V1 без навеса [2]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 310 - . . . ❑❑ **1LP4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 316 - . . . ❑❑ **1LP4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	□ [3]	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Если двигатели 1LP4 183-... - 1LP4 317-... (двигатели серии 1LP4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

[2] Двигатели 1LP4 220-... - 1LP4 317-... (двигатели серии 1LP4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

[3] Тип конструкции IM V6 или IM V5 без навеса возможен только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске: крутящий момент	ток	крутящий момент			Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$		J			m
кВт		об/мин	Нм	%		A				CL	кгм^2			кг
8-пол., 750 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, уменьшенной мощности														
3.7	180 L	725	49	88.4	0.76	10	1.5	4.4	2.0	13	0.169	**1LP4 186-8FB❑❑**		145
5	200 L	730	65	88.3	0.78	10.4	2.0	5.1	2.5	13	0.290	**1LP4 207-8FB❑❑**		195
6.2	225 S	735	81	89.8	0.80	12.4	2.1	5.6	2.6	13	0.482	**1LP4 220-8FB❑❑**		260
7.3	225 M	735	95	90.2	0.81	14.4	2.1	5.7	2.7	13	0.551	**1LP4 223-8FB❑❑**		280
10	250 M	735	130	91.6	0.82	19.2	2.0	5.4	2.5	13	0.837	**1LP4 253-8FB❑❑**		370
12.5	280 S	735	162	92.3	0.82	24	1.9	4.9	2.1	13	1.11	**1LP4 280-8FB❑❑**		455
15	280 M	735	195	92.6	0.81	29	1.9	5.0	2.0	13	1.35	**1LP4 283-8FB❑❑**		495
18.5	315 S	740	239	93.2	0.83	34.5	2.0	5.8	2.5	13	2.08	**1LP4 310-8FB❑❑**		660
25	315 M	738	323	93.5	0.84	46	2.0	5.7	2.5	13	2.48	**1LP4 313-8FB❑❑**		725
30	315 L	740	387	93.6	0.84	55	2.0	5.8	2.6	13	3.14	**1LP4 316-8FB❑❑**		845
37	315 L	740	477	94.1	0.84	68	2.2	6.0	2.7	13	3.95	**1LP4 317-8FB❑❑**		1000

Заказные номера для кода напряжения и типа монтажного исполнения

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	460 ВY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [1]	IM B5, IM V1 без навеса [2] IM V3	IM V1 без навеса [2]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 310 - . . . ❑❑ **1LP4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 316 - . . . ❑❑ **1LP4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [3]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения 9 в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Если двигатели 1LP4 183-... - 1LP4 317-... (двигатели серии 1LP4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1LP4 220-... - 1LP4 317-... (двигатели серии 1LP4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

3) Тип конструкции IM V6 или IM V5 без навеса возможен только в случае использования кода **9** в заказном номере и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Специальное исполнение

2

Обзор

Категория	Пояснение
Напряжение	Для стандартных напряжений выбирайте соответствующие дополнительные коды (одиннадцатая позиция заказного номера) в данных для выбора и заказа. Для других напряжений используйте код напряжения **9** и нужный код заказа; смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа". Дополнительную информацию смотрите в главе "Введение" настоящего каталога.
Монтажное исполнение	Для стандартных монтажных исполнений выбирайте соответствующие дополнительные коды (двенадцатая позиция заказного номера) в данных для выбора и заказа. Для других монтажных исполнений используйте код типа конструкции **9** и нужный код заказа; смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа". Дополнительную информацию смотрите в главе "Введение" настоящего каталога.
Защита двигателя	Обзор соответствующих кодов заказа смотрите в разделе "Специальное исполнение", параграфе "Данные для выбора и заказа". Дополнительную информацию смотрите в главе "Введение" настоящего каталога.
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей	
Обмотки и изоляция	
Цвета и типы лакокрасочного покрытия	
Модульная технология - Стандартное исполнение	
Модульная технология - Комбинации базовых исполнений	
Модульная технология - Дополнительные исполнения	
Специальная технология	
Механические особенности конструкции и степень защиты	
Температура окружающей среды и высота над уровнем моря	
Применяемые стандарты и спецификации	
Подшипники и смазка	
Балансировка и степень вибрации	
Вал и ротор	
Обогрев и вентиляция	
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными	
Вес упаковки и размеры, замечания по безопасности, документация и свидетельства об испытаниях	
Конструктивное исполнение для Зон 2, 21 и 22 в соответствии с ATEX	Смотрите главу "Взрывобезопасные двигатели".
Морское исполнение	Смотрите главу "Морские двигатели".

Данные для выбора и заказа

Напряжение

Дополнительные коды заказа для других напряжений или кодов напряжений (без добавления **-Z** к заказному номеру)

Специальные коды заказа установлены для ряда нестандартных напряжений при 50 или 60 Гц. Эти напряжения заказываются путем указания цифры **9** в 11-й позиции заказного номера и соответствующего кода.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер													
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																	
			1LA7 (алюминиевые)									**1LA5 (алюминиевые)**					
Напряжение при 50 Гц																	
220 BΔ/380 BY (210 ... 230 BΔ/360 ... 400 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 BΔ/660 BY (360 ... 400 BΔ/625 ... 695 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
415 BY (395 ... 435 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
415 BΔ (395 ... 435 BΔ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
400 BY (380 ... 420 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
400 BΔ (460 BΔ at 60 Гц) (380 ... 420 BΔ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1U**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Напряжение при 60 Гц																	
220 BΔ/380 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
220 BΔ/380 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 BΔ/660 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 BΔ/660 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 BΔ; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 BΔ; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
460 BΔ; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 BΔ; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
575 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 BΔ; выход при 50 Гц	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 BΔ; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Переключение напряжения при 60 Гц																	
230 BYY/460 BY 60 Гц; выход при 50 Гц, 9 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3E**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–			
230 BYY/460 BY 60 Гц; выход при 60 Гц, 9 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3F**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–			
230 BΔΔ/460 BΔ 60 Гц; выход при 50 Гц, 12 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3G**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–			
230 BΔΔ/460 BΔ 60 Гц; выход при 60 Гц, 12 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3H**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–			
Нестандартные напряжения и/или частоты																	
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y ·**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y ·**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/68.

2

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие многоскоростные двигатели улучшенной эффективности - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																	
				1LA7 (алюминиевые)								**1LA5 (алюминиевые)**					
Напряжение при 60 Гц																	
220 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4A**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
220 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4B**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4D**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4G**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4E**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4J**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4H**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4N**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4M**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартные напряжения и/или частоты																	
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y** ·		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y** ·		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартная обмотка для пуска с Y/Δ на низкой скорости [2]	**9**	**L3Y** ·		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Недоступно
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

1) При кодах заказа **L1A**, **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R** и **L1U**, на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

2) В заказе простым текстом должны быть указаны следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели улучшенной эффективности - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																	
			1LA9 (алюминиевые)														
Напряжение при 50 Гц																	
220 BΔ/380 BY (210 … 230 BΔ/360 … 400 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 BΔ/660 BY (360 … 400 BΔ/625 … 695 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 BY (395 … 435 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 BΔ (395 … 435 BΔ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
400 BY (380 … 420 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 BΔ (460 BΔ при 60 Гц) (380 … 420 BΔ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1U**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Напряжение при 60 Гц																	
220 BΔ/380 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
220 BΔ/380 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 BΔ/660 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 BΔ/660 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 BΔ; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 BΔ; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
460 BΔ; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 BΔ; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
575 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 BΔ; выход при 50 Гц	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 BΔ; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Переключение напряжения при 60 Гц																	
230 BYY/460 BY 60 Гц; выход при 50 Гц, 9 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3E**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 BYY/460 BY 60 Гц; выход при 60 Гц, 9 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3F**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 BΔΔ/460 BΔ 60 Гц; выход при 50 Гц, 12 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3G**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 BΔΔ/460 BΔ 60 Гц; выход при 60 Гц, 12 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3H**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартные напряжения и/или частоты																	
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y ·**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y ·**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/70.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																	
			1LA9 (алюминиевые)														
Напряжение при 50 Гц																	
220 В∆/380 ВY (210 ... 230 В∆/360 ... 400 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 В∆/660 ВY (360 ... 400 В∆/625 ... 695 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 ВY (395 ... 435 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 В∆ (395 ... 435 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
400 ВY (380 ... 420 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1U**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Напряжение при 60 Гц																	
220 В∆/380 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
220 В∆/380 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 В∆/660 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
575 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Переключение напряжения при 60 Гц																	
230 ВYY/460 ВY 60 Гц; выход при 50 Гц , 9 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3E**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 ВYY/460 ВY 60 Гц; выход при 60 Гц, 9 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3F**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 В∆∆/460 В∆ 60 Гц; выход при 50 Гц, 12 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3G**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 В∆∆/460 В∆ 60 Гц; выход при 60 Гц, 12 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3H**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартные напряжения и/или частоты																	
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y** ·	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y** ·	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Недоступно
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] При кодах заказа **L1A**, **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R** и **L1U**, на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

[2] В заказе простым текстом должны быть указаны следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серия 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																		
								1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**						
Напряжение при 50 Гц																		
220 В∆/380 ВY (210 ... 230 В∆/360 ... 400 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВY (360 ... 400 В∆/625 ... 695 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 ВY (395 ... 435 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 В∆ (395 ... 435 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 ВY (380 ... 420 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1A**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1U**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Напряжение при 60 Гц																		
220 В∆/380 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 В∆/380 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
575 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2B**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y** ·						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y** ·						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Недоступно
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] При кодах заказа **L1A**, **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R** и **L1U**, на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

[2] В заказе простым текстом должны быть указаны следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

2

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LG4 с чугунным корпусом																		
												1LG4 (чугунные)						
Напряжение при 50 Гц																		
220 В∆/380 ВY (210 ... 230 В∆/360 ... 400 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**										✓	✓	✓	✓	✓		
380 В∆/660 ВY (360 ... 400 В∆/625 ... 695 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**										✓	✓	✓	✓	✓		
415 ВY (395 ... 435 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**										✓	✓	✓	✓	✓		
415 В∆ (395 ... 435 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**										✓	✓	✓	✓	✓		
400 ВY (380 ... 420 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1A**										○	○	○	○	○		
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1U**										○	○	○	○	○		
Напряжение при 60 Гц																		
220 В∆/380 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**										✓	✓	✓	✓	✓		
220 В∆/380 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓		
380 В∆/660 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**										✓	✓	✓	✓	✓		
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**										✓	✓	✓	✓	✓		
440 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**										✓	✓	✓	✓	✓		
440 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**										✓	✓	✓	✓	✓		
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**										✓	✓	✓	✓	✓		
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**										✓	✓	✓	✓	✓		
460 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**										✓	✓	✓	✓	✓		
460 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**										○	○	○	○	○		
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**										✓	✓	✓	✓	✓		
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**										○	○	○	○	○		
575 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**										✓	✓	✓	✓	✓		
575 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**										✓	✓	✓	✓	✓		
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓		
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**										○	○	○	○	○		
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y**										✓	✓	✓	✓	✓		
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y**										✓	✓	✓	✓	✓		

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Недоступно

[1] При кодах заказа **L1A**, **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R** и **L1U**, на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

[2] В заказе простым текстом должны быть указаны следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																		
												1LG6 (чугунные)						
Напряжение при 50 Гц																		
220 В∆/380 ВУ (210 ... 230 В∆/360 ... 400 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВУ (360 ... 400 В∆/625 ... 695 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 ВУ (395 ... 435 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 В∆ (395 ... 435 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 ВУ (380 ... 420 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1A**										○	○	○	○	○	○	–
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1U**										○	○	○	○	○	○	○
Напряжение при 60 Гц																		
220 В∆/380 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 В∆/380 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 В∆/660 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**										○	○	○	○	○	○	–
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**										○	○	○	○	○	○	○
575 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**										○	○	○	○	○	○	○
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Недоступно

1) При кодах заказа **L1A**, **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R** и **L1U**, на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

2) В заказе простым текстом должны быть указаны следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

2

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серии 1LP7 и 1LP5 с алюминиевым корпусом																		
				1LP7 (алюминиевые)								**1LP5 (алюминиевые)**						
Напряжение при 50 Гц																		
220 BΔ/380 BY (210 ... 230 BΔ/360 ... 400 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 BΔ/660 BY (360 ... 400 BΔ/625 ... 695 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
415 BY (395 ... 435 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
415 BΔ (395 ... 435 BΔ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
400 BY (380 ... 420 BY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1A**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
400 BΔ (460 BΔ при 60 Гц) (380 ... 420 BΔ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1U**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
Напряжение при 60 Гц																		
220 BΔ/380 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
220 BΔ/380 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 BΔ/660 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 BΔ/660 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 BΔ; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 BΔ; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
460 BΔ; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 BΔ; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
575 BY; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 BY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 BΔ; выход при 50 Гц	**9**	**L2B**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 BΔ; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Переключение напряжения при 60 Гц																		
230 BYY/460 BY 60 Гц; выход при 50 Гц, 9 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3E**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 BYY/460 BY 60 Гц; выход при 60 Гц, 9 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3F**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 BΔΔ/460 BΔ 60 Гц; выход при 50 Гц, 12 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3G**		○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 BΔΔ/460 BΔ 60 Гц; выход при 60 Гц, 12 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3H**		○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y ·**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y ·**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/75.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серия 1LP4 с чугунным корпусом																		
												1LP4 (чугунные)						
Напряжение при 50 Гц																		
220 В∆/380 ВY (210 ... 230 В∆/360 ... 400 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 В∆/660 ВY (360 ... 400 В∆/625 ... 695 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 ВY (395 ... 435 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 В∆ (395 ... 435 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 ВY (380 ... 420 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1A**										○	○	○	○	○	○	○
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1U**										○	○	○	○	○	○	○
Напряжение при 60 Гц																		
220 В∆/380 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
220 В∆/380 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 В∆/660 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**										○	○	○	○	○	○	✓
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**										○	○	○	○	○	○	○
575 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**										○	○	○	○	○	○	○
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y** ·										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y** ·										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Недоступно
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] При кодах заказа **L1A**, **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R** и **L1U**, на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

[2] В заказе свободным текстом должны быть указаны следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

2

Специальное исполнение

Монтажное исполнение

Дополнительные коды заказа для особых типов монтажного исполнения или коды монтажного исполнения (без добавления -Z к заказному номеру)

Для ряда специальных типов монтажного исполнения установлены особые коды заказа. Такие специальные исполнения заказываются путем указания цифры **9** для типа монтажного исполнения в 12-й позиции заказного номера и соответствующего кода заказа.

Специальное исполнение	Код монтажного исполнения в 12-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																	
			1LA7 (алюминиевые)									**1LA5 (алюминиевые)**					
Без фланца																	
IM V5 с навесом [1]	**9**	**M1F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
С фланцем																	
IM V3 [2]	**9**	**M1G**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Со стандартным фланцем																	
IM V18 с навесом [1]	**9**	**M2A**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Со специальным фланцем																	
IM V18 с навесом [1]	**9**	**M2B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
IM B34	**9**	**M2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																	
			1LA9 (алюминиевые)														
Без фланца																	
IM V5 с навесом [1]	**9**	**M1F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
С фланцем																	
IM V3	**9**	**M1G**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Со стандартным фланцем																	
IM V18 с навесом [1]	**9**	**M2A**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Со специальным фланцем																	
IM V18 с навесом [1]	**9**	**M2B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
IM B34	**9**	**M2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				

✓ За дополнительную плату
– Недоступно

[1]) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

[2] Двигатели серии 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказном номере **-Z** и код заказа **K32**.

Специальное исполнение	Код монтажного исполнения в 12-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер																
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-пол.	4-, 6-, 8-пол.
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																			
								1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**							
Без фланца																			
IM V5 без навеса [1]	**9**	**M1D**						–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓[2]	○
IM V6 [1]	**9**	**M1E**						–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓[2]	○
IM V5 с навесом [1] [3]	**9**	**M1F**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓[2]	✓
С фланцем																			
IM V3 [4]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
Со стандартным фланцем																			
IM V18 с навесом [3]	**9**	**M2A**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Со специальным фланцем																			
IM V18 с навесом [3]	**9**	**M2B**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LG4 с чугунным корпусом																			
												1LG4 (чугунные)							
Без фланца																			
IM V5 с навесом [1] [3]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓			
С фланцем																			
IM V3 [4]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓			
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LG6 с чугунным исполнением корпуса																			
												1LG6 (чугунные)							
Без фланца																			
IM V5 без навеса [1]	**9**	**M1D**										–	–	–	–	–	–	✓[2]	○
IM V6 [1]	**9**	**M1E**										–	–	–	–	–	–	✓[2]	○
IM V5 с навесом [1] [3]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓[2]	✓
С фланцем																			
IM V3 [4]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серии 1LP7 и 1LP5 с алюминиевым корпусом																			
				1LP7 (алюминиевые)								**1LP5 (алюминиевые)**							
С фланцем																			
IM V3 [5]	**9**	**M1G**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓						
Со специальным фланцем																			
IM B34	**9**	**M2C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серия 1LP4 с чугунным корпусом																			
												1LP4 (чугунные)							
Без фланца																			
IM V5 без навеса [1]	**9**	**M1D**										–	–	–	–	–	–	✓[2]	○
IM V6 [1]	**9**	**M1E**										–	–	–	–	–	–	✓[2]	○
С фланцем																			
IM V3 [4]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Недоступно

[1] Если двигатели с типоразмером от 180 M до 315 L при установке необходимо прикрепить к стене, то рекомендуется, чтобы под крепежные лапы были установлены подпорки.

[2] Двигатели для 60 Гц доступны по запросу.

[3] Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

[4] Двигатели серий 1LG4/1LG6/1LP4 с типоразмером от 225 S до 315 L поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допустимо прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

[5] Двигатели серии 1LA5 с типоразмером от 180 M до 200 L могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказном номере **-Z** и код заказа **K32**.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Опции

Опции или коды заказа (необходимо указать **-Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
		1LA7 (алюминиевые)									**1LA5 (алюминиевые)**					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 температурных датчика для аварийного отключения	**A31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	**A60**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
ECOFAST двигатель разъем Han-Drive 10e для 230 BΔ/400 BY [2]	**G55**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–			
ECOFAST двигатель, ф. ЭМС, разъем Han-Drive 10e для 230 BΔ/400 BY [3]	**G56**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–			
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓	✓			
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Внешнее заземление	**L13**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Вывод наружу 3 кабелей, длиной 0,5 м [4]	**L44**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.	O. R.			
Вывод наружу 3 кабелей, длиной 1,5 м [4]	**L45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.	O. R.			
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 0,5 м [4]	**L47**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.	O. R.			
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 1,5 м [4]	**L48**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.	O. R.			
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 3 м [4]	**L49**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.			
Клеммная коробка с полевой стороны NDE	**M64**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Колодка для основных и дополнительных клемм	**M69**	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–			

Пояснения смотрите на странице 2/82, подстрочные примечания смотрите на странице 2/83.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
		1LA7 (алюминиевые)									**1LA5 (алюминиевые)**					
Обмотки и изоляция																
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с сервис фактором (SF)	**C11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с увеличенной выходной мощностью	**C12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с повышенной температурой окружающей среды	**C13**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс H при номинальной мощности, максимальное увеличение температуры окружающей среды до 60°C [5]	**C18**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на $м^3$ воздуха	**C19**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на $м^3$ воздуха	**C26**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с другими требованиями	**Y52** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**M19**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Пояснения смотрите на странице 2/82, подстрочные примечания смотрите на странице 2/83.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
		1LA7 (алюминиевые)									**1LA5 (алюминиевые)**					
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** · и RAL цвета	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18	**Y51** · и RAL цвета	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Модульная технология - Стандартное исполнение [6]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения	**G17**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза [7]	**G26**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-1 (HTL)	**H57**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-2 (TTL)	**H58**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Модульная технология - Комбинации стандартных исполнений [6]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1	**H61**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [7]	**H62**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза и вентилятора принудительного охлаждения [7]	**H63**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [7]	**H64**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2	**H97**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [7]	**H98**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [7]	**H99**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Модульная технология - Дополнительные исполнения																
Источник питания тормоза, 24 В DC	**C00**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Источник питания тормоза, 400 В AC	**C01**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Источник питания тормоза, 180 В DC, для работы с MM411-ECOFAST [8]	**C02**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–			
Рычаг ручного отпускания тормоза (без блокировки)	**K82**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Пояснения смотрите на странице 2/82, подстрочные примечания смотрите на странице 2/83.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
		1LA7 (алюминиевые)									**1LA5 (алюминиевые)**					
Специальная технология [6]																
Подготовка к установке ПЧ MMI [9]	**H15**	O. R.	O. R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–			
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	**H70**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220, предоставляемого самим заказчиком	**H71**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H72**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H73**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости HOG 9, предоставляемого самим заказчиком	**H74**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика вращения HOG 10, предоставляемого самим заказчиком	**H75**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подготовка к последующей установке датчика скорости LL 861 900 220	**H78**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H79**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H80**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей [10]	**K17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Исполнение с двумя дополнительными рымболтами для IM V1/IM V3	**K32**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке [8]	**K37**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки [8]	**K38**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень защиты IP65	**K50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Вибростойкое исполнение	**L03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дренажные отверстия для слива конденсата [11]	**L12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Механическая защита для датчика скорости [12]	**M68**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																
Температура окружающей среды -40…+40 °C	**D03**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	✓	✓	✓			
Температура окружающей среды -30…+40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Сертификация по China Compulsory Certification (CCC) [13]	**D01**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–			
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" [14]	**D31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Исполнение по CSA (Канада) [15]	**D40**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○	○			
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом [16]	**G50**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипник для повышенных консольных усилий	**K20**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ниппель для замены смазки [16]	**K40**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипник, неподвижно закрепленный со стороны рабочего конца вала	**K94**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипник, неподвижно закрепленный с полевой стороны	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□			

Пояснения смотрите на странице 2/82, подстрочные примечания смотрите на странице 2/83.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
		1LA7 (алюминиевые)									**1LA5 (алюминиевые)**					
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень вибрации R [17] (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень вибрации S [17] (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [18]	**K04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Второй стандартный конец вала	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартный вал, изготовленный из нержавеющей стали	**M65**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Нестандартный цилиндрический конец вала [19]	**Y55** • и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Обогрев и вентиляция																
Кожух вентилятора для текстильной промышленности	**H17**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Металлический внешний вентилятор [20])	**K35**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** • и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** • и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** • и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Без инструкций. Требуется письменное заявление заказчика.	**B00**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Один комплект инструкций на одну паллету.	**B01**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–			
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Размещение на отдельной паллете	**L99**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–			
Соединение в "звезду" при отгрузке	**M32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Соединение в "треугольник" при отгрузке	**M33**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения.
Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Недоступно

Подстрочные примечания смотрите на странице 2/83.

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1. Для многоскоростных электродвигателей, имеющих отдельные обмотки, необходимо двойное количество датчиков температуры. (Код заказа **A11**, цена по **A12** или код заказа **A12**, цены по запросу).

2) Недоступно для многоскоростных двигателей. Можно подключить только один сенсор (датчик температуры или PTC-термистор). Единственным исключением являются код напряжения **1** с напряжением 230 В∆/400 BY и специальное напряжение с кодом напряжения **9** и кодом заказа **L1U** (400 В∆). В комбинации со штекерными коннекторами ECOFAST (код заказа **G55**) нельзя использовать следующие коды заказа: **A12, C02, C18, D31, D40, G26, G50, H15, H17, H62, H63, H64, H90, H91, H92, H93, H94, H95, H98, H99, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52.**

3) Недоступно для многоскоростных двигателей. Можно подключить только один сенсор (датчик температуры или PTC-термистор). Единственным исключением являются код напряжения **1** с напряжением 230 В∆/400 BY и специальное напряжение с кодом напряжения **9** и кодом заказа **L1U** (400 В∆). В комбинации со штекерными коннекторами ECOFAST (код заказа **G56**) нельзя использовать следующие коды заказа: A**12, A23, A31, C00, C18, D31, D40, G50, H15, H17, H90, H91, H92, H93, H94, H95, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52.** Указанные далее коды заказа можно использовать в комбинации со штекерными коннекторами ECOFAST (код заказа **G56**) только при коде заказа **C01** (400 В AC) или **C02** (180 В DC): **G26, H62, H63, H64, H98, H99.**

4) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

5) Нельзя использовать для двигателей исполнением по UL (код заказа **D31**). Срок службы смазки, указанный в главе "Введение" настоящего каталога, относится к 40 °C. При повышении температуры окружающей среды на 10 K срок службы смазки или интервал времени между заменами смазки уменьшается вдвое.

6) Второй конец вала невозможен. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно установки тормоза. Перечисленные коды заказа нельзя комбинировать в рамках различных монтажных комбинаций или друг с другом в рамках одной и той же монтажной комбинации. Это относится к:
– Модульной технологии
– Стандартные исполнения "Модульная технология"
– Комбинации специальных исполнений "Специальная технология"

7) Стандартное напряжение питания тормоза 230 В AC, 50/60 Гц. Другие напряжения питания для тормоза возможны при использовании кодов заказа **C00, C01** и **C02.**

8) Невозможно для многоскоростных двигателях.

9) Установка преобразователя возможна, если тип MICROMASTER DA 51.3 указан для 230 В∆/400 BY.

10) Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3.

11) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепежные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепежными лапами снизу, при транспортировке.

12) Не требуется при совместной установке датчика скорости и вентилятора принудительного охлаждения, т.к. в этом случае импульсный датчик скорости устанавливают под крышкой вентилятора.

13) Сертификат CCC необходим для
– 2-полюсных двигателей ≤2.2 кВт
– 4-полюсных двигателей ≤1.1 кВт
– 6-полюсных двигателей ≤0.75 кВт
– 8-полюсных двигателей ≤0.55 кВт

14) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

15) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

16) Невозможно, когда установлен тормоз.

17) В случае многоскоростных двигателей, пожалуйста, запрашивайте дополнительно.

18) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

19) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

20) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с металлическим внешним вентилятором допустима работа от преобразователя. Металлический внешний вентилятор невозможен в комбинации с исполнением с пониженным уровнем шума - код заказа **K37** или **K38.**

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Опции или коды заказа (необходимо указать **-Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																
		1LA9 (алюминиевые)														
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3 температурных датчика для аварийного отключения [1]	**A31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
ECOFAST двигатель разъем Han-Drive 10e для 230 ВΔ/400 BY [2]	**G55**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала	**K83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны	**K84**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Внешнее заземление	**L13**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вывод наружу 3 кабелей, длиной 0,5 м [3]	**L44**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 3 кабелей, длиной 1,5 м [3]	**L45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 0,5 м [3]	**L47**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 1,5 м [3]	**L48**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 3 м [3]	**L49**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.				
Клеммная коробка с полевой стороны NDE	**M64**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Обмотки и изоляция																
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с сервис фактором (SF)	**C11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с увеличенной выходной мощностью	**C12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с повышенной температурой окружающей среды	**C13**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	**C19**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/87.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																
		1LA9 (алюминиевые)														
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на $м^3$ воздуха	**C26**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с другими требованиями	**Y52** · и пояснение	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** · и RAL цвета	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3	**K17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	**K37**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/87.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																
		1LA9 (алюминиевые)														
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки	**K38**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Степень защиты IP65	**K50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вибростойкое исполнение	**L03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дренажные отверстия для слива конденсата [4]	**L12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																
Температура окружающей среды -40...+40 °C	**D03**	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	–	–				
Температура окружающей среды -30...+40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Сертификация по China Compulsory Certification (CCC) [5]	**D01**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Сертификация по NEMA MG1-12 [6]	**D30**	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" [7]	**D31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение по CSA (Канада) [8]	**D40**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипники для повышенных консольных усилий	**K20**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ниппель для замены смазки	**K40**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓ [9]	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закрепленный со стороны рабочего конца вала	**K94**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закрепленный со стороны не рабочего конца вала	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□				
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [10]	**K04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Второй стандартный конец вала	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартный цилиндрический конец вала [12]	**Y55** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Обогрев и вентиляция																
Кожух вентилятора для текстильной промышленности	**H17**	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–				
Металлический внешний вентилятор [11]	**K35**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/87.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																
		1LA9 (алюминиевые)														
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Без инструкций. Требуется письменное заявление заказчика.	**B00**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Один комплект инструкций на одну паллету.	**B01**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение в "звезду" при отгрузке	**L99**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Размещение на отдельной паллете	**M32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение в "треугольник" при отгрузке	**M33**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Недоступно

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.

2) Можно подключить только один сенсор (датчик температуры или PTC-термистор). Единственным исключением являются код напряжения **1** с напряжением 230 BΔ/400 BY и специальное напряжение с кодом напряжения **9** и кодом заказа **L1U** (400 BΔ). В комбинации со штекерными коннекторами ECOFAST (код заказа G55) нельзя использовать следующие коды заказа: **G55**: **A12, C02, C18, D31, D40, G26, G50, H15, H17, H62, H63, H64, H90, H91, H92, H93, H94, H95, H98, H99, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52**.

3) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

4) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепежные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепежными лапами снизу, при транспортировке.

5) Сертификат CCC необходим для
– 2-полюсных двигателей ≤2.2 кВт
– 4-полюсных двигателей ≤1.1 кВт
– 6-полюсных двигателей ≤0.75 кВт
– 8-полюсных двигателей ≤0.55 кВт

6) Возможно максимум до 600 В. Для исполнения по EPACT или исполнения по UL (код заказа не нужен).

7) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

8) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

9) Невозможно для 1LA9 134-6..❑❑.

10) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

11) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с металлическим внешним вентилятором допустима работа от преобразователя. Металлический внешний вентилятор невозможен в комбинации с исполнением с пониженным уровнем шума - код заказа **K37** или **K38.**

12) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Опции или коды заказа (необходимо указать **-Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																
		1LA9 (алюминиевые)														
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3 температурных датчика для аварийного отключения [1]	**A31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
ECOFAST двигатель разъем Han-Drive 10e для 230 ВΔ/400 ВУ [2]	**G55**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–				
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Внешнее заземление	**L13**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вывод наружу 3 кабелей, длиной 0,5 м [3]	**L44**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 3 кабелей, длиной 1,5 м [3]	**L45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 0,5 м [3]	**L47**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 1,5 м [3]	**L48**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 3 м [3]	**L49**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	O. R.	O. R.				
Клеммная коробка с полевой стороны NDE	**M64**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Обмотки и изоляция																
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	**C19**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м^3 воздуха	**C26**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый	**K27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/90.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																
		1LA9 (алюминиевые)														
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** · и RAL цвета	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей. Невозможно для монтажного исполнения IM V3	**K17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	**K37**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки	**K38**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Степень защиты IP65	**K50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вибростойкое исполнение	**L03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дренажные отверстия для слива конденсата	**L12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																
Температура окружающей среды -40...+40 °C	**D03**	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	–	–				
Температура окружающей среды -30...+40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Сертификация по China Compulsory Certification (CCC) [4]	**D01**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Сертификация по NEMA MG1-12 [5]	**D30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" [6]	**D31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение по CSA (Канада) [7]	**D40**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом	**G50**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник для повышенных консольных усилий	**K20**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ниппель для замены смазки [16]	**K40**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓ [8]	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закрепленный со стороны рабочего конца вала	**K94**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закрепленный с полевой стороны	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□				
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [9]	**K04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/90.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																
		1LA9 (алюминиевые)														
Второй стандартный конец вала	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартный цилиндрический конец вала [11]	**Y55** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Обогрев и вентиляция																
Кожух вентилятора для текстильной промышленности	**H17**	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–				
Металлический внешний вентилятор [10]	**K35**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Без инструкций. Требуется письменное заявление заказчика.	**B00**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Один комплект инструкций на одну паллету.	**B01**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Размещение на отдельной паллете	**L99**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Соединение в "звезду" при отгрузке	**M32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение в "треугольник" при отгрузке	**M33**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
· Код определяет только цену данного исполнения.
Необходимо дополнительное текстовое пояснение при заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Недоступно

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.

2) Можно подключить только один сенсор (датчик температуры или PTC-термистор). Единственным исключением являются код напряжения **1** с напряжением 230 ВΔ/400 ВY и специальное напряжение с кодом напряжения **9** и кодом заказа **L1U** (400 ВΔ). В комбинации со штекерными коннекторами ECOFAST (код заказа G55) нельзя использовать следующие коды заказа: **G55**: **A12, C02, C18, D31, D40, G26, G50, H15, H17, H62, H63, H64, H90, H91, H92, H93, H94, H95, H98, H99, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52**.

3) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

4) Сертификат CCC необходим для
– 2-полюсных двигателей ≤2.2 кВт
– 4-полюсных двигателей ≤1.1 кВт
– 6-полюсных двигателей ≤0.75 кВт
– 8-полюсных двигателей ≤0.55 кВт

5) Возможно максимум до 600 В. Для исполнения по EPACT или исполнения по UL (код заказа не нужен).

6) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

7) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

8) Невозможно для 1LA9 134-6..❑❑.

9) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

10) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с металлическим внешним вентилятором допустима работа от преобразователя. Металлический внешний вентилятор невозможен в комбинации с исполнением с пониженным уровнем шума - код заказа **K37** или **K38.**

11) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
–Размеры E и EA ≤2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

Опции или коды заказа (необходимо указать **-Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																	
							1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**						
Защита двигателя																	
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью 2-х встроенных датчиков температуры типа KTY 84-130 [1]	**A25**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 температурных датчика для аварийного отключения [1]	**A31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A61**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая цепь) для определения температуры подшипников качения [1]	**A72**						–	–	–	–	✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A78**						–	–	–	–	✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A80**						–	–	–	–	✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																	
Составная клеммная коробка, состоящая из 2-х частей	**K06**						–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка сверху, привинчиваемые лапы	**K11**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Чугунная клеммная коробка	**K15**						□	□	□	□	✓	✓	✓	□	□	□
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кабельный ввод, максимальная конфигурация	**K55**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Внешнее заземление	**L13**						✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Непросверленные вводы в клеммную коробку	**L01**						–	–	–	–	○	○	○	○	○	○
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 1,5 м [3]	**L48**						–	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 3 м [3]	**L49**						–	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод кабелей наружу с правой стороны [4]	**L51**						–	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод кабелей наружу с левой стороны [4]	**L52**						–	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная колодка для болтового соединения кабеля, в отдельном пакете (3 шт.)	**M46**						–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Клеммная колодка со специальными зажимами для соединения без кабельных наконечников (6 шт.)	**M47**						–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/96.

2

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																	
							1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**						
Обмотки и изоляция																	
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с сервис фактором	**C11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с увеличенной выходной мощностью	**C12**						✓	✓	✓	✓	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с повышенной температурой окружающей среды	**C13**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс H при номинальной мощности, максимальное увеличение температуры окружающей среды до 60°C 6)	**C18**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м³ воздуха	**C19**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**						✓	✓	✓	✓	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**						✓	✓	✓	✓	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**						✓	✓	✓	✓	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**						✓	✓	✓	✓	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)	✓ 5)
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м³ воздуха	**C26**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с другими требованиями	**Y52** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																	
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)							–	–	–	–	□	□	□	□	□	□
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26** 7)						□	□	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/96.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																
							1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**					
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** · и RAL цвета						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	**Y53** · и RAL цвета						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Модульная технология - Стандартное исполнение [8]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения [9]	**G17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза [9] [10]	**G26**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-1 (HTL)	**H57**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-2 (TTL)	**H58**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Модульная технология - Комбинации стандартных исполнений [8]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1	**H61**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [10]	**H62**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза и вентилятора принудительного охлаждения [9] [10]	**H63**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [10]	**H64**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2	**H97**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [10]	**H98**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [10]	**H99**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Модульная технология - Дополнительные исполнения																
Источник питания тормоза, 24 В DC	**C00**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Источник питания тормоза, 400 В AC	**C01**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Рычаг ручного отпускания тормоза (без блокировки)	**K82**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/96.

Специальное исполнение

2

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																	
							1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**						
Специальная технология [8]																	
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	**H70**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220, предоставляемого самим заказчиком	**H71**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H72**						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H73**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 9, предоставляемого самим заказчиком	**H74**						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика вращения HOG 10, предоставляемого самим заказчиком	**H75**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подготовка к последующей установке датчика скорости LL 861 900 220	**H78**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H79**						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H80**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механическая конструкция и степени защиты																	
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3 [11]	**K17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	**K37**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки	**K38**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP65	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вибростойкое исполнение	**L03**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Дренажные отверстия для слива конденсата [12]	**L12**						✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Контактные щетки заземления для работы от преобразователя	**M44**						–	–	–	–	–	–	–	–	O. R.	O. R.
Механическая защита для датчика скорости [13]	**M68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																	
Температура окружающей среды -50…+40 °C	**D02**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды -40…+40 °C	**D03**						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды -30…+40 °C	**D04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																	
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" [14]	**D31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение по CSA (Канада) [15]	**D40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/96.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																
							1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**					
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник для повышенных консольных усилий [16]	**K20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальный подшипник для приводного и неприводного концов вала, размер подшипника 63	**K36**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓ [17]	✓ [17]
Ниппель для замены смазки	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Подшипник, неподвижно закрепленный со стороны рабочего конца вала	**K94**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник, неподвижно закрепленный с полевой стороны	**L04**						✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□
Изолированный картридж подшипника	**L27**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [18]	**K04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Второй стандартный конец вала [19]	**K16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартный вал, изготовленный из нержавеющей стали	**M65**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Нестандартный цилиндрический конец вала [20]	**Y55** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Обогрев и вентиляция																
Кожух вентилятора для текстильной промышленности [21]	**H17**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Металлический внешний вентилятор [20]	**K35**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Металлический кожух вентилятора	**L36**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/96.

2

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																	
							1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**						
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																	
Без инструкций. Требуется письменное заявление заказчика.	**B00**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
Один комплект инструкций на одну паллету.	**B01**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Размещение на отдельной паллете	**L99**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
Соединение в "звезду" при отгрузке	**M32**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Соединение в "треугольник" при отгрузке	**M33**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Код определяет только цену данного исполнения.
Необходимо дополнительное текстовое пояснение при заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Недоступно

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.

2) Для типоразмера 200 измерение температуры подшипника возможно только с рабочей стороны DE.

3) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

4) Возможно в комбинации с кодом заказа **L44 - L49** или указанием длины простым текстом.

5) На табличке с техническими данными указываются только рабочие характеристики для 50 Гц.

6) Нельзя использовать для двигателей с исполнением по UL (код заказа **D31**). Срок службы смазки, указанный в главе "Введение" настоящего каталога, относится к KT 40 °C. При повышении температуры окружающей среды на 10 K срок службы смазки или интервал времени для замены смазки уменьшаются вдвое.

7) Для типоразмеров 100 - 160 не указывайте код заказа. Код заказа нужен только для двигателей типоразмеров 180 - 315.

8) Второй конец вала невозможен. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно установки тормоза. Перечисленные коды заказа нельзя комбинировать в рамках различных монтажных комбинаций или друг с другом в рамках одной и той же монтажной комбинации. Это относится к:
– Модульной технологии
– Стандартные исполнения "Модульная технология"
– Комбинации специальных исполнений "Специальная технология"

9) Для двигателей 1LG4/1LG6 с типоразмером 225 и выше коды заказа **G17, G26** и **H63** также можно комбинировать с любыми импульсными датчиками скорости из раздела "Специальная технология".

10) Стандартное напряжение питания тормоза 230 В AC, 50/60 Гц. Другие напряжения питания для тормоза возможны при использовании кодов заказа **C00, C01**.

11) Невозможно для 2-полюсных двигателей серии 1LG4.

12) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепежные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепежными лапами снизу, при транспортировке.

13) Не требуется при совместной установке датчика скорости и вентилятора принудительного охлаждения, т.к. в этом случае импульсный датчик скорости устанавливают под колпаком вентилятора.

14) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

15) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

16) Невозможно для 2-полюсных двигателей 1LG4 с типоразмером 315 L, имеющих вертикальное монтажное исполнение; подшипники для повышенных консольных усилий при уровне вибрации R доступны для двигателей 1LG4 по запросу. Невозможно для двигателей 1LG4 совместно с опцией " Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей " - Код заказа **K04**.

17) С увеличением цены для 2-полюсных двигателей. Для 4-х, 6-и и 8-полюсных двигателей является стандартным исполнением.

18) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

19) Возможно для двигателей с типоразмером 315 и выше, имеющих вертикальные типы монтажного исполнения, или 2-полюсных двигателей (для исполнения со вторым концом вала по запросу). Исполнение с навесом невозможно.

20) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤2-х кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

21) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с металлическим внешним вентилятором допустима работа от преобразователя. Металлический внешний вентилятор невозможен в комбинации с исполнением с пониженным уровнем шума - код заказа **K37** или **K38**.

Опции или коды заказа (необходимо указывать дополнительный идентификатор -Z)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LG4 с чугунным корпусом																
											1LG4 (чугунные)					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	
Определение температуры двигателя с помощью 2-х встроенных датчиков температуры типа KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	
3 температурных датчика для аварийного отключения [1]	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая цепь) для определения температуры подшипников качения [1]	**A72**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	
Установка ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A78**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	
Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A80**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Составная клеммная коробка, состоящая из 2-х частей	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	
Клеммная коробка сверху, привинчиваемые лапы	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	
Чугунная клеммная коробка	**K15**										✓	✓	✓	□	□	
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	
Кабельный ввод, максимальная конфигурация	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	
Внешнее заземление	**L01**										○	○	○	○	○	
Непросверленные вводы в клеммную коробку	**L13**										□	□	□	□	□	
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 1,5 м [3]	**L48**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 3 м [3]	**L49**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/101.

2

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LG4 с чугунным корпусом																
											1LG4 (чугунные)					
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей (продолжение)																
Вывод кабелей наружу с правой стороны [4]	**L51**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	
Вывод кабелей наружу с левой стороны [4]	**L52**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	
Клеммная колодка для болтового соединения кабеля, в отдельном пакете (3 шт.)	**M46**										–	–	–	✓	✓	
Клеммная колодка со специальными зажимами для соединения без кабельных наконечников (6 шт.)	**M47**										–	–	–	✓	✓	
Обмотки и изоляция																
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с сервис фактором (SF)	**C11**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с увеличенной выходной мощностью [5]	**C12**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с повышенной температурой окружающей среды	**C13**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 % [5]	**C22**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 % [5]	**C23**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 % [5]	**C24**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 % [5]	**C25**										✓	✓	✓	✓	✓	
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)											□	□	□	□	□	
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/101.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LG4 с чугунным корпусом																
											1LG4 (чугунные)					
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	**Y53** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**										○	○	○	○	○	
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	
Модульная технология - Стандартное исполнение [6]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения [7]	**G17**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза [7] [8]	**G26**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-1 (HTL)	**H57**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-2 (TTL)	**H58**										✓	✓	✓	✓	✓	
Модульная технология - Комбинации стандартных исполнений [6]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1	**H61**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [8]	**H62**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза и вентилятора принудительного охлаждения [7] [8]	**H63**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [8]	**H64**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2	**H97**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [8]	**H98**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [8]	**H99**										✓	✓	✓	✓	✓	
Модульная технология - Дополнительные исполнения																
Источник питания тормоза, 24 В DC	**C00**										✓	✓	✓	✓	✓	
Источник питания тормоза, 400 В AC	**C01**										✓	✓	✓	✓	✓	
Рычаг ручного отпускания тормоза (без блокировки)	**K82**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная технология [6]																
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	**H70**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220, предоставляемого самим заказчиком	**H71**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H72**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H73**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости HOG 9, предоставляемого самим заказчиком	**H74**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика вращения HOG 10, предоставляемого самим заказчиком	**H75**										✓	✓	✓	✓	✓	
Подготовка к последующей установке датчика скорости LL 861 900 220	**H78**										✓	✓	✓	✓	✓	
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H79**										✓	✓	✓	✓	✓	
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H80**										✓	✓	✓	✓	✓	

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/101.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LG4 с чугунным корпусом																
											1LG4 (чугунные)					
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3 [9]	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	**K37**										✓	✓	✓	✓	✓	
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки	**K38**										✓	✓	✓	✓	✓	
Степень защиты IP65	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	
Дренажные отверстия для слива конденсата [10]	**L12**										□	□	□	□	□	
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	
Контактные щетки заземления для работы от преобразователя	**M44**										–	–	–	–	O. R.	
Механическая защита для датчика скорости [11]	**M68**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																
Температура окружающей среды -50...+40 °C	**D02**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температура окружающей среды -40...+40 °C	**D03**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температура окружающей среды -30...+40 °C	**D04**										✓	✓	✓	✓	✓	
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**										✓	✓	✓	✓	✓	
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" [12]	**D31**										✓	✓	✓	✓	✓	
Исполнение по CSA (Канада) [13]	**D40**										✓	✓	✓	✓	✓	
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	
Подшипник для повышенных консольных усилий [14]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальный подшипник для приводного и неприводного концов вала, размер подшипника 63	**K36**										✓	✓	✓	✓	✓ [15]	
Ниппель для замены смазки	**K40**										✓	✓	✓	✓	□	
Подшипник, неподвижно закрепленный со стороны рабочего конца вала	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	
Подшипник, неподвижно закрепленный с полевой стороны	**L04**										□	□	□	□	□	
Изолированный картридж подшипника	**L27**										–	–	✓	✓	✓	
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**										✓	✓	✓	✓	✓	
Степень вибрации S действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [16]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	
Второй стандартный конец вала [17]	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	
Нестандартный цилиндрический конец вала [18]	**Y55** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 2/101.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LG4 с чугунным корпусом																
											1LG4 (чугунные)					
Обогрев и вентиляция																
Металлический внешний вентилятор [19]	**K35**										✓	✓	✓	✓	✓	
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	
Металлический кожух вентилятора	**L36**										✓	✓	✓	✓	✓	
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
· Код определяет только цену данного исполнения.
Необходимо дополнительное текстовое пояснение при заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Недоступно

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.

2) Для типоразмера 200 измерение температуры подшипника возможно только с рабочей стороны DE.

3) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

4) Возможно в комбинации с кодом заказа **L44 - L49** или указанием длины простым текстом.

5) На табличке с техническими данными указываются только рабочие характеристики для 50 Гц.

6) Второй конец вала невозможен. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно установки тормоза. Перечисленные коды заказа нельзя комбинировать в рамках различных монтажных комбинаций или друг с другом в рамках одной и той же монтажной комбинации. Это относится к:
– Модульной технологии
– Стандартные исполнения "Модульная технология"
– Комбинации специальных исполнений "Специальная технология"

7) Для двигателей 1LG4/1LG6 с типоразмером 225 и выше коды заказа **G17, G26** и **H63** также можно комбинировать с любыми импульсными датчиками скорости из раздела "Специальная технология".

8) Стандартное напряжение питания тормоза 230 В AC, частота 50/60 Гц. Другие напряжения питания для тормоза возможны при использовании кодов заказа **C00, C01.**

9) Невозможно для 2-полюсных двигателей серии 1LG4.

10) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепежные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепежными лапами снизу, при транспортировке.

11) Не требуется при совместной установке датчика скорости и вентилятора принудительного охлаждения, т.к. в этом случае импульсный датчик скорости устанавливают под колпаком вентилятора.

12) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

13) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

14) Невозможно для 2-полюсных двигателей 1LG4 с типоразмером 315 L, имеющих вертикальное монтажное исполнение; подшипники для повышенных консольных усилий при уровне вибрации R доступны для двигателей 1LG4 по запросу. Невозможно для двигателей 1LG4 совместно с опцией " Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей " - Код заказа **K04**.

15) С увеличением цены для 2-полюсных двигателей. Для 4-х, 6-и и 8-полюсных двигателей является стандартным исполнением.

16) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

17) Возможно для двигателей с типоразмером 315 и выше, имеющих вертикальные типы монтажного исполнения или 2-полюсных двигателей для исполнения со вторым концом вала по запросу. Исполнение с навесом невозможно.

18) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

19) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с металлическим внешним вентилятором допустима работа от преобразователя. Металлический внешний вентилятор невозможен в комбинации с исполнением с пониженным уровнем шума - код заказа **K37** или **K38**.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Опции или коды заказа (необходимо указать **-Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																
											1LG6 (чугунные)					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью 2-х встроенных датчиков температуры типа KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 температурных датчика для аварийного отключения [1]	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая цепь) для определения температуры подшипников качения [1]	**A72**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A78**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A80**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Составная клеммная коробка, состоящая из 2-х частей	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка сверху, привинчиваемые лапы	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Чугунная клеммная коробка	**K15**										✓	✓	✓	□	□	□
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кабельный ввод, максимальная конфигурация	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Непросверленные вводы в клеммную коробку	**L01**										○	○	○	○	○	○
Внешнее заземление	**L13**										□	□	□	□	□	□

Пояснения смотрите на странице 2/106, подстрочные примечания смотрите на странице 2/107.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																
											1LG6 (чугунные)					
Соединения и клеммные коробки двигателей (продолжение)																
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 1,5 м [3]	**L48**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 3 м [3]	**L49**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод кабелей наружу с правой стороны [4]	**L51**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод кабелей наружу с левой стороны [4]	**L52**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная колодка для болтового соединения кабеля, в отдельном пакете (3 шт.)	**M46**										–	–	–	✓	✓	✓
Клеммная колодка со специальными зажимами, для соединения без кабельных наконечников (6 шт.)	**M47**										–	–	–	✓	✓	✓
Обмотки и изоляция																
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с сервис фактором	**C11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с увеличенной выходной мощностью [5]	**C12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с повышенной температурой окружающей среды	**C13**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 % [5]	**C22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 % [5]	**C23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 % [5]	**C24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 % [5]	**C25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с другими требованиями	**Y52** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)											□	□	□	□	□	□
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	**Y53**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения смотрите на странице 2/106, подстрочные примечания смотрите на странице 2/107.

2

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																
											1LG6 (чугунные)					
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** ▪ и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе" Специальное покрытие в специальные цвета RAL" на странице 1/18.	**Y51** ▪ и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**										○	○	○	○	○	○
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Модульная технология - Стандартное исполнение [6]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения [7]	**G17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза [7] [8]	**G26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-1 (HTL)	**H57**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-2 (TTL)	**H58**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Модульная технология - Комбинации стандартных исполнений [6]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1	**H61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [8]	**H62**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза и вентилятора принудительного охлаждения [7] [8]	**H63**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [8]	**H64**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2	**H97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [8]	**H98**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [8]	**H99**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Модульная технология - Дополнительное исполнение																
Источник питания тормоза, 24 В DC	**C00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Источник питания тормоза, 400 В AC	**C01**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Рычаг ручного отпускания тормоза (без блокировки)	**K82**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения смотрите на странице 2/106, подстрочные примечания смотрите на странице 2/107.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																
											1LG6 (чугунные)					
Специальная технология [6]																
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	**H70**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220, предоставляемого самим заказчиком	**H71**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H73**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 9, предоставляемого самим заказчиком	**H74**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика вращения HOG 10, предоставляемого самим заказчиком	**H75**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подготовка к последующей установке датчика скорости LL 861 900 220	**H78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H79**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3 и 2-х пол. двигателей [9]	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке [10]	**K37**										–	–	–	–	–	–
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки [10]	**K38**										–	–	–	–	–	–
Степень защиты IP65	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дренажные отверстия для слива конденсата [11]	**L12**										□	□	□	□	□	□
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Контактные щетки заземления для работы от преобразователя	**M44**										–	–	–	–	O. R.	O. R.
Механическая защита для датчика скорости [12]	**M68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																
Температура окружающей среды -50…+40 °C	**D02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды -40…+40 °C	**D03**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды -30…+40 °C	**D04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Сертификация по NEMA MG1-12 [13]	**D30**										□	□	□	□	□	□
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" [14]	**D31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение по CSA (Канада) [15]	**D40**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник для повышенных консольных усилий [16]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальный подшипник для приводного и неприводного концов вала, размер подшипника 63	**K36**										✓	✓	✓	✓	✓ [17]	✓ [17]
Ниппель для замены смазки	**K40**										✓	✓	✓	✓	□	□
Подшипник, неподвижно закрепленный со стороны рабочего конца вала	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник, неподвижно закрепленный с полевой стороны	**L04**										□	□	□	□	□	□
Изолированный картридж подшипника	**L27**										–	–	✓	✓	✓	✓

Пояснения смотрите на странице 2/106, подстрочные примечания смотрите на странице 2/107.

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																	
											1LG6 (чугунные)						
Балансировка и уровни вибрации																	
Балансировка с полной шпонкой	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вал и ротор																	
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [18)]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Второй стандартный конец вала [19)]	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартный цилиндрический конец вала [20)]	**Y55** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Обогрев и вентиляция																	
Металлический внешний вентилятор [21)]	**K35**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Металлический кожух вентилятора	**L36**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																	
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																	
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
· Код определяет только цену данного исполнения.
Необходимо дополнительное текстовое пояснение при заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Недоступно

Подстрочные примечания смотрите на странице 2/107.

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.

2) Для типоразмера 200 измерение температуры подшипника возможно только с рабочей стороны DE.

3) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

4) Возможно в комбинации с кодом заказа **L44 - L49** или указанием длины простым текстом.

5) На табличке с техническими данными указываются только рабочие характеристики для 50 Гц.

6) Второй конец вала невозможен. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно устанавливаемых тормозов. Перечисленные коды заказа нельзя комбинировать в рамках различных монтажных комбинаций или друг с другом в рамках одной и той же монтажной комбинации. Это относится к:
– Модульной технологии
– Стандартные комбинации "Модульная технология"
– Специальные комбинации "Специальная технология"
Исключение: Для двигателей с типоразмером 225 и выше коды заказа **G17, G26** и **H63** также можно комбинировать с любыми импульсными датчиками скорости из раздела "Специальная технология".

7) Для двигателей серии 1LG4/1LG6 с типоразмером 225 и выше коды заказа **G17, G26** и **H63** также можно комбинировать с любыми импульсными датчиками скорости из раздела "Специальная технология".

8) Стандартное напряжение питания тормоза 230 В AC, частота 50/60 Гц. Другие напряжения питания для тормоза возможны при использовании кодов заказа **C00, C01.**

9) Невозможно для 2-полюсных двигателей серии 1LG6.

10) Не требуется для двигателей 1LG6, т.к. эти двигатели уже оптимизированы по шуму.

11) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепежные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепежными лапами снизу, при транспортировке.

12) Не требуется при совместной установке датчика скорости и вентилятора принудительного охлаждения, т.к. в этом случае импульсный датчик скорости устанавливают под колпаком вентилятора.

13) Для исполнения по EPACT дополнительные коды не требуются (стандартное исполнение).

14) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

15) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

16) Невозможно для 2-полюсных двигателей 1LG6 с типоразмером 315 L, имеющих вертикальное монтажное исполнение; подшипники для повышенных консольных усилий при уровне вибрации R доступны для двигателей 1LG6 по запросу. Невозможно для двигателей 1LG6 совместно с опцией " Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей " - Код заказа **K04**.

17) С увеличением цены для 2-полюсных двигателей. Для 4-х, 6-и и 8-полюсных двигателей является стандартным исполнением.

18) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

19) Возможно для двигателей с типоразмером 315 и выше, имеющих вертикальные типы монтажного исполнения или 2-полюсных двигателей для исполнения со вторым концом вала по запросу. Исполнение с навесом невозможно.

20) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

21) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с металлическим внешним вентилятором допустима работа от преобразователя. Металлический внешний вентилятор невозможен в комбинации с исполнением с пониженным уровнем шума - код заказа **K37** или **K38**.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Опции или коды заказа (необходимо указывать дополнительный идентификатор **-Z**)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серии 1LP7 и 1LP5 с алюминиевым корпусом																
			1LP7 (алюминиевые)								**1LP5 (алюминиевые)**					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3 температурных датчика для аварийного отключения	**A31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	**A60**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
ECOFAST двигатель разъем Han-Drive 10e для 230 В∆/400 ВУ [2]	**G55**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
ECOFAST двигатель, ф. ЭМС, разъем Han-Drive 10e для 230 В∆/400 ВУ [3]	**G56**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**		✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Внешнее заземление	**L13**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вывод наружу 3 кабелей, длиной по 0,5 м [4]	**L44**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 3 кабелей, длиной по 1,5 м [4]	**L45**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной по 0,5 м [4]	**L47**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной по 1,5 м [4]	**L48**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной по 3 м [4]	**L49**		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
Клеммная коробка с полевой стороны NDE	**M64**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Колодка для основных и дополнительных клемм	**M69**		✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Обмотки и изоляция																
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	**C19**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м^3 воздуха	**C26**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 2/111.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серии 1LP7 и 1LP5 с алюминиевым корпусом																
			1LP7 (алюминиевые)								**1LP5 (алюминиевые)**					
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)			□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** · и RAL цвета		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе "Специальное покрытие в специальные цвета RAL" на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	**Y53** · и RAL цвета		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей [5]	**K17**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
С двумя дополнительными рым-болтами для IM V1/IM V3	**K32**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Степень защиты IP65	**K50**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вибростойкое исполнение	**L03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дренажные отверстия для слива конденсата [6]	**L12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 2/111.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серии 1LP7 и 1LP5 с алюминиевым корпусом																
			1LP7 (алюминиевые)								**1LP5 (алюминиевые)**					
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																
Температура окружающей среды -40…+40 °C	**D03**		O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	✓	✓				
Температура окружающей среды -30…+40 °C	**D04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" [7]	**D31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение по CSA (Канада) [8]	**D40**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник для повышенных консольных усилий	**K20**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ниппель для замены смазки	**K40**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закрепленный со стороны рабочего конца вала	**K94**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закрепленный с полевой стороны	**L04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□				
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [9]	**K04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Второй стандартный конец вала	**K16**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартный вал, изготовленный из нержавеющей стали	**M65**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартный цилиндрический конец вала [10]	**Y55** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Обогрев и вентиляция																
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 2/111.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серии 1LP7 и 1LP5 с алюминиевым корпусом																
			1LP7 (алюминиевые)								**1LP5 (алюминиевые)**					
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Без инструкций. Требуется письменное заявление заказчика	**B00**		–	○	○	○	○	○	○	○	–	–				
Один комплект инструкций на одну паллету.	**B01**		–	○	○	○	○	○	○	○	–	–				
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Размещение на отдельной паллете	**L99**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Соединение в "звезду" при отгрузке	**M32**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение в "треугольник" при отгрузке	**M33**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Код определяет только цену данного исполнения.
Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Недоступно

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1. Для многоскоростных электродвигателей, имеющих отдельные обмотки, необходимо двойное количество датчиков температуры. (Код заказа **A11**, цены из **A12** или код заказа **A12**, цены по запросу).

2) Можно подключить только один сенсор (датчик температуры или PTC-термистор). Единственным исключением являются код напряжения **1** с напряжением 230 В∆/400 ВY и специальное напряжение с кодом напряжения **9** и кодом заказа **L1U** (400 В∆). В комбинации со штекерными коннекторами ECOFAST (код заказа **G55**) нельзя использовать следующие коды заказа: **G55**: **A12, C02, C18, D31, D40, G26, G50, H15, H17, H62, H63, H64, H90, H91, H92, H93, H94, H95, H98, H99, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52**.

3) Не возможно для многоскоростных двигателей. Можно подключить только один сенсор (датчик температуры или PTC-термистор). Единственным исключением являются код напряжения **1** с напряжением 230 В∆/400 ВY и специальное напряжение с кодом напряжения **9** и кодом заказа **L1U** (400 В∆). В комбинации со штекерными коннекторами ECOFAST (код заказа **G55**) нельзя использовать следующие коды заказа: **G56**: **A12, A23, A31, C00, C18, D31, D40, G50, H15, H17, H90, H91, H92, H93, H94, H95, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52.**

4) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

5) Не возможно для типа монтажного исполнения IM V3.

6) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепежные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепежными лапами снизу, при транспортировке.

7) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

8) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

9) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

10) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Специальное исполнение

Опции или коды заказа (необходимо указывать дополнительный идентификатор **-Z**)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серия 1LP4 с чугунным корпусом																
											1LP4 (чугунные)					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью 2-х встроенных датчиков температуры типа KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 температурных датчика для аварийного отключения [1]	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая цепь) для определения температуры подшипников качения [1]	**A72**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Установка ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A78**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A80**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Составная клеммная коробка, состоящая из 2-х частей	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка сверху, привинчиваемые лапы	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кабельный ввод, максимальная конфигурация	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Внешнее заземление	**L13**										□	□	□	□	□	□
Вывод наружу 6 кабелей, длиной по 1,5 м [3]	**L48**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод наружу 6 кабелей, длиной по 3 м [3]	**L49**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод кабелей наружу с правой стороны [4]	**L51**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод кабелей наружу с левой стороны [4]	**L52**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 2/115.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серия 1LP4 с чугунным корпусом																
											1LP4 (чугунные)					
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей (продолжение)																
Клеммная колодка для болтового соединения кабеля, в отдельном пакете (3 шт.)	**M46**										–	–	–	✓	✓	✓
Клеммная колодка со специальными зажимами, для соединения без кабельных наконечников (6 шт.)	**M47**										–	–	–	✓	✓	✓
Обмотки и изоляция																
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с сервис фактором (SF)	**C11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с увеличенной выходной мощностью [5]	**C12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с повышенной температурой окружающей среды	**C13**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с другими требованиями	**Y52** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)											□	□	□	□	□	□
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	**Y53** · и RAL цвета.										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**										○	○	○	○	○	○
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 2/115.

2

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серия 1LP4 с чугунным корпусом																	
											1LP4 (чугунные)					
Механическая конструкция и степени защиты																	
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3 [6]	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP65	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дренажные отверстия для слива конденсата [7]	**L12**										□	□	□	□	□	□
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																	
Температура окружающей среды -50...+40 °C	**D02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды -40...+40 °C	**D03**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды -30...+40 °C	**D04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																	
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" [8]	**D31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение по CSA (Канада) [9]	**D40**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипники и смазка																	
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник для повышенных консольных усилий [10]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальный подшипник для приводного и неприводного концов вала, размер подшипника 63	**K36**										✓	✓	✓	✓	✓ [11]	✓ [11]
Ниппель для замены смазки	**K40**										✓	✓	✓	✓	□	□
Подшипник, неподвижно закрепленный со стороны рабочего конца вала	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник, неподвижно закрепленный с полевой стороны	**L04**										□	□	□	□	□	□
Изолированный картридж подшипника	**L27**										–	–	✓	✓	✓	✓
Балансировка и уровни вибрации																	
Балансировка с полной шпонкой	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вал и ротор																	
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [12]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Второй стандартный конец вала [13]	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартный цилиндрический конец вала [14]	**Y55** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Обогрев и вентиляция																	
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 2/115.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора - Серия 1LP4 с чугунным корпусом																
											1LP4 (чугунные)					
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** • и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** • и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** • и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Код определяет только цену данного исполнения.
Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Недоступно

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.

2) Для типоразмера 200 измерение температуры подшипника возможено только на стороне привода DE.

3) В случае комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

4) Возможно в комбинации с кодом заказа **L44 - L49** или указанием длины простым текстом.

5) На табличке с техническими данными указываются только рабочие характеристики для 50 Гц.

6) Невозможно для 2-полюсных двигателей серии 1LP4.

7) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепежные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепежными лапами снизу, при транспортировке.

8) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

9) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

10) Невозможно для 2-полюсных двигателей 1LP4 с типоразмером 315 L, имеющих вертикальное монтажное исполнение; подшипники для повышенных консольных усилий при уровне вибрации R доступны для двигателей 1LP4 по запросу. Невозможно для двигателей 1LP4 совместно с опцией " Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей " - Код заказа **K04**.

11) С увеличением цены для 2-полюсных двигателей. Для 4-полюсных - 8-полюсных двигателей является стандартным исполнением.

12) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

13) Возможно для двигателей с типоразмером 315 и выше, имеющих вертикальные типы монтажного исполнения или 2-полюсных двигателей для исполнения со вторым концом вала по запросу. Исполнение с навесом невозможно.

14) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

Обзор

Модульная технологияу

Компоненты модульной технологии можно заказывать в качестве принадлежностей к двигателям. Тормоз, как модуль, связанный с безопасностью, устанавливать самостоятельно не допускается.

Кабели для импульсных датчиков скорости можно заказывать из Каталога DA 65.10.

Установка импульсного датчика скорости и вентилятора принудительного охлаждения на двигатели 1LA5, 1LA6, 1LA7 и 1LG

Наименование запчасти		Типоразмер	Количество полюсов	Заказной номер
Импульсный датчик скорости [1]	Тип HTL	71 ... 225	все	**1XP8 001–1**
	Тип TTL	71 ... 225	все	**1XP8 001-2**
Вентилятор принудительного охлаждения в комплекте с монтажными деталями [2]		100	все	**2CW2 180-8RF54-1AB0**
		112	все	**2CW2 210-8RF54-1AB1**
		132	все	**2CW2 250-8RF54-1AB2**
		160	все	**2CW2 300-8RF54-1AB3**
		180	все	**2CW2 300-8RF54-1AB4**
		200	все	**2CW2 300-8RF54-1AB5**
		225 [3]	все	**2CW2 300-8RF54-1AB6**
		250	все	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [4]
		280	все	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [4]
		315	2	**1PP9 070-2LA12-Z A11+K50** [4]
		315	4 – 8	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [4]
Вентилятор принудительного охлаждения и импульсный датчик скорости 1XP8 001-1 в комплекте с монтажными деталями [2]		100	все	**2CW2 180-8RF54-2AB0**
		112	все	**2CW2 210-8RF54-2AB1**
		132	все	**2CW2 250-8RF54-2AB2**
		160	все	**2CW2 300-8RF54-2AB3**
		180	все	**2CW2 300-8RF54-2AB4**
		200	все	**2CW2 300-8RF54-2AB5**
		225 [3]	все	**2CW2 300-8RF54-2AB6**

Направляющие с крепежными болтами и винтами в соответствии с DIN 42923

Направляющие используются для легкого и удобного натяжения приводного ремня станка, когда натяжитель ремня недоступен. Их крепят к основанию при помощи анкерных болтов или фундаментных блоков.

Соответствие направляющих типоразмеру двигателя можно найти в DIN 42923. Для двигателей с типоразмером от 335 до 450 нет стандартизованных направляющих (пожалуйста, обращайтесь за консультацией).

Можно приобрести:
Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Факс +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de

e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Фундаментные блоки в соответствии с DIN 799

Фундаментные блоки вставляют в каменный фундамент и замуровывают в бетон. Их используют для установки и крепления машин (станков или исполнительных механизмов) среднего размера, направляющих, цокольных опор, несущих рам и т.п. После того как крепежные болты будут завинчены, машину можно будет перемещать, не поднимая ее.

На начальной стадии установки машины фундаментный блок крепят болтами (без шайб) к машине и устанавливают, не замуровывая его конические штифты в бетон до тех пор, пока положение машины не будет полностью выверено и отрегулировано. В этом случае машину располагают на 2-3 мм ниже. Разницу в высоте вала компенсируют, вставляя шайбы на конечной стадии установки. Конические штифты сохраняют точную позицию машины, позволяя неоднократно демонтировать или заменять ее без необходимости заново выверять и регулировать положение машины в пространстве.

Можно приобрести:
Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Факс +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de

e-mail: info@luetgert-antriebe.de

1) Для двигателей серии 1LG импульсные датчики скорости доступны по запросу. Для двигателей серии 1LA7 они доступны только как запасных части.

2) В комплект поставки вентилятора принудительного охлаждения 2CW2 ... входит блок вентилятора с крыльчаткой, в комплект поставки принудительного охлаждения 1PP9 ... входит только двигатель вентилятора без монтажных компонентов и крыльчатки.

3) Для двигателей 1LG, оборудованных вентилятором принудительного охлаждения (вес 4,37 кг), используется заказной номер 1PP9 063-2LA12-Z A11+K50.

4) Только для целей замены.

Обзор (продолжение)

Конические штифты в соответствии с DIN 258 с нарезными концами и постоянной длиной конусных частей

Конические штифты используются для компонентов, которые часто демонтируют. Просверленное отверстие в фундаменте установки конической разверткой разбуривают на конус до чтобы штифт вставлялся вручную таким образом, чтобы буртик конуса лежал на 3-4 мм выше внешнего обода отверстия.

Затем штифт забивают молотком до установки надлежащим образом. Штифт извлекают из просверленного отверстия, навинчивая гайку и с силой затягивая ее.

Стандартизованные конические штифты приобретают у поставщиков технических товаров общего назначения.

Можно приобрести:
Otto Roth GmbH & Co. KG
Rutesheimer Straβe 22
70499 Stuttgart
Тел. +49 (0)711-13 88-0
Факс +49 (0)711-13 88-233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Муфты

Двигатели производства Siemens соединяются со станком, исполнительным механизмом или редуктором через муфту сцепления. Крупным производителем муфт является компания Flender, выпускающая широкий ассортимент товаров. Для стандартных исполнений Siemens рекомендует использовать следующие муфты производства Flender: эластичные муфты типов N-Eupex и Rupex или обладающие высокой жесткостью при кручении муфты типов Arpex и Zapex. Для специальных исполнений рекомендуются муфты Fludex и Elpex.

Можно приобрести:
A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Тел. +49 (0)2871-92 2185
Факс +49 (0)2871-92 2579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

Установка энкодера

В случае поставки или установки датчика заказчиком.

Опции H74, H79, H75, H80

Hubner Elektromaschinen AG
10967 Berlin
Planufer 92b
Тел. +49 (0)30-690 03-0
Факс +49 (0)30-690 03-104

http://www.huebner-berlin.de
e-mail: info@huebner-berlin.de

Опции H71, H78

Leine & Linde (Deutschland) GmbH
73430 Aalen
Bahnhofstraβe 36
Тел. +49 (0)7361-78 093-0
Факс +49 (0)7361-78 093-11

http://www.leinelinde.de
e-mail: info@leinelinde.de

Дополнительная информация

Резервные двигатели и запасные части

- Обязательство по поставке резервных двигателей и запасных частей предусматривает следующее:
  - В случае полного отказа двигателя до истечения 5 лет эксплуатации Siemens поставит заказчику резервный двигатель, сопоставимый по функциям и монтажным размерам (типовая серия двигателя может быть иной).
  - Запасные части будут поставляться до истечения 5 лет эксплуатации.
  - До истечения 10 лет эксплуатации Siemens будет снабжать информацией и, при необходимости, поставлять документацию на запасные части.
- При оформлении заказа на запчасти должны быть указаны следующие данные:
  - Обозначение и номер детали
  - Заказной и заводской номер двигателя

Пример оформления заказа на кожух вентилятора для 4-полюсного двигателя серии 1LA7 с типоразмером 160 M:

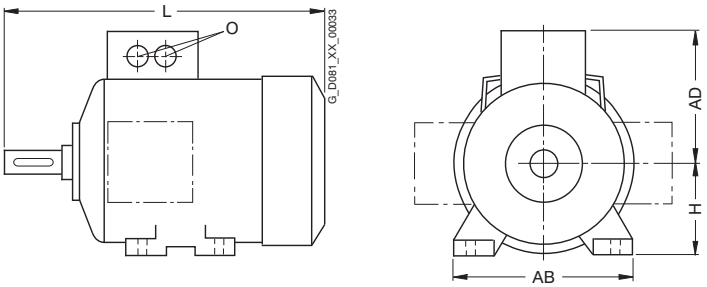
Кожух вентилятора Нет. 7.40,

Заказной номер двигателя 1LA7 163-4AA60, заводской номер J783298901018

- О типах подшипников смотрите в главе "Введение".
- Запчасти для двигателей 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8, 1LG8 и двигателей для установок дымоудаления доступны по запросу.
- Обязательство по поставке не относится к стандартным компонентам.

Обзор

Габаритные размеры



Габарит	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB	O
56 M	1LA7		169	101	56	110	1 x M16 x 1.5
	1LA9		169	101	56	110	1 x M16 x 1.5
63 M	1LA7		202.5	101	63	120	1 x M16 x 1.5
	1LA9 063		202.5	101	63	120	1 x M16 x 1.5
	1LA9 061		228.5	101	63	120	1 x M16 x 1.5
71 M	1LA7		240	111	71	132	1 x M16 x 1.5
	1LA9		240	111	71	132	1 x M16 x 1.5
	1LP7		207	111	71	132	1 x M16 x 1.5
80 M	1LA7		273.5	120	80	150	1 x M16 x 1.5
	1LA9 080		273.5	120	80	150	1 x M16 x 1.5
	1LA9 083		308.5	120	80	150	1 x M16 x 1.5
	1LP7		237	120	80	150	1 x M16 x 1.5
90 S/ 90 L	1LA7		331	128	90	165	1 x M16 x 1.5
	1LA9		331	128	90	165	1 x M16 x 1.5
	1LA9 096-6K.		376	128	90	165	1 x M16 x 1.5
	1LA9 096-2..		358	128	90	165	1 x M16 x 1.5
	1LA9 096-4..		358	128	90	165	1 x M16 x 1.5
	1LP7		286	128	90	165	1 x M16 x 1.5
100 L	1LA6		372	164	100	196	2 x M32 x 1.5
	1LA7		372	135	100	196	2 x M32 x 1.5
	1LA9		407	135	100	196	2 x M32 x 1.5
	1LA9 107-4KA.		442	135	100	196	2 x M32 x 1.5
	1LP7		331	135	100	196	2 x M32 x 1.5
112 M	1LA6		393	178	112	226	2 x M32 x 1.5
	1LA7		393	148	112	226	2 x M32 x 1.5
	1LA9		431	148	112	226	2 x M32 x 1.5
	1LP7		349	148	112	226	2 x M32 x 1.5
132 S/ 132 M	1LA6		453	194	132	256	2 x M32 x 1.5
	1LA7		452.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1LA9		452.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1LA9 131		490.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1LA9 133	4	490.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1LA9 134		490.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1LP7		397	167	132	256	2 x M32 x 1.5
160 M/ 160 L	1LA6		588	226	160	300	2 x M40 x 1.5
	1LA7		588	197	160	300	2 x M40 x 1.5
	1LA9		588	197	160	300	2 x M40 x 1.5
	1LA9 166		628	197	160	300	2 x M40 x 1.5
	1LP7		529	197	160	300	2 x M40 x 1.5
180 M/ 180 L	1LA5		712	258	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LA9		712	258	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG4		669	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG4 188		720	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG6 183	2	720	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG6 183	4	669	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG6 186	4, 6, 8	720	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LP4 183	2, 4	562	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LP4 186	4, 6, 8	562	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LP5		611	258	180	339	2 x M40 x 1.5

Габарит	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB	O
200 L	1LA5		769.5	305	200	388	2 x M50 x 1.5
	1LA9		768.5	305	200	388	2 x M50 x 1.5
	1LG4		720	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LG4 208	2, 6	777	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LG6 206		720	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LG6 207	2, 6	777	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LG6 207	4, 8	720	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LP4 206	2, 6	617	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LP4 207	2, 4, 6, 8	617	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LP5		675	305	200	388	2 x M50 x 1.5
225 S/ 225 M	1LA5		806	305	225	426	2 x M50 x 1.5
	1LA5	2	776	305	225	426	2 x M50 x 1.5
	1LG4		789	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG4 223	2	759	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG4 228	2	819	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG4 228	4, 6, 8	849	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 220	4, 8	789	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 223	2	819	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 223	4, 6, 8	849	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 228	2	869	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 228	4, 6	899	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LP4 220	4, 8	670	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LP4 223	2	640	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LP4 223	4, 6, 8	670	325	225	436	2 x M50 x 1.5
250 M	1LG4		887	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LG4 258	4	957	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LG6 253	2, 6, 8	887	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LG6 253	4	957	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LG6 258	2, 4, 6	957	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LP4 253	2	764	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LP4 253	4, 6, 8	764	392	250	490	2 x M63 x 1.5

Обзор (продолжение)

Габарит	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB	O
280 S/ 280 M	1LG4		960	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG4 288	2, 4	1070	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG6 280	2, 4, 6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG6 283	2, 4	1070	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG6 283	6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG6 288	2, 4, 6	1070	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LP4 280	2, 4, 6, 8	830	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LP4 283	2, 4, 6, 8	830	432	280	540	2 x M63 x 1.5
315 S/ 315M/ 315 L	1LG4		1072	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 310	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 313	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 316	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 316	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 317	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 317	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 318	8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 318	6	1402	500	315	610	2 x M63 x 1.5

Габарит	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB	O
315 S/ 315M/ 315 L	1LG6 310	2	1072	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 310	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 313	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 313	4, 6	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 313	8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 316	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 316	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 317	8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 317	2	1372	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 317	4, 6	1402	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 318	2	1372	651	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 318	4	1402	651	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 318	6, 8	1402	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LP4 310	2	925	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LP4 310	4, 6, 8	955	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LP4 313	2	925	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LP4 313	4, 6, 8	955	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LP4 316	2	1085	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LP4 316	4, 6, 8	1115	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LP4 317	2	1085	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LP4 317	4, 6, 8	1115	500	315	610	2 x M63 x 1.5

Примечания относительно размеров

- Чертежи в соответствии с DIN EN 50347 и IEC 60072.
- Допуски

Указанные в таблицах диаметры выходных концов вала (DIN 748) и бурдиков фланца имеют следующие допуски станочной обработки:

Обозначение размера	Допуск ISO	DIN ISO 286-2
D, DA	до 30	j6
	более 31 до 50	k6
	более 50	m6
N	до 250	j6
	более 250	h6
F, FA		h9

Просверленные отверстия муфт и ременных шкивов должны иметь допуск ISO не ниже H7.

- Допустимые отклонения размеров

Ниже приведены допустимые отклонения для указанных размеров:

Обозначение размера	Размер	Допустимое отклонение
A, B	до 250	± 0.75
	от 250 до 500	± 1.0
	от 500 до 750	± 1.5
	от 750 до 1000	± 2.0
	от 1000	± 2.5
M	до 200	± 0.25
	от 200 до 500	± 0.5
	от 500	± 1.0
H	до 250	– 0.5
	от 250	– 1.0
E, EA		– 0.5

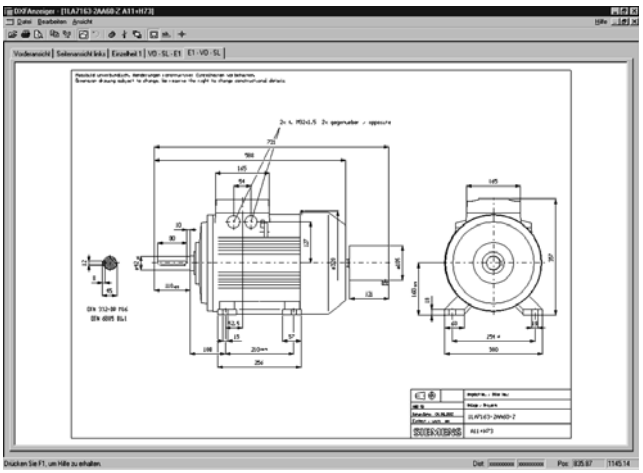
Пазы и шпоночные канавки (размеры GA, GC, F и FA) обрабатываются в соответствии с DIN 6885, Часть 1.

- Все размеры указаны в мм.

Дополнительная информация

Генератор чертежей
(программы SD configurator)

В программе SD configurator можно сгенерировать чертеж для любого конфигурируемого двигателя. Для любого иного двигателя чертеж можно заказать.



Введя заказной номер - полный или без кодов опций, - можно вызвать чертеж, используя закладку "Документация" в окне программы.

Эти чертежи можно представлять на экране и выводить на печать в различных видах и сечениях.

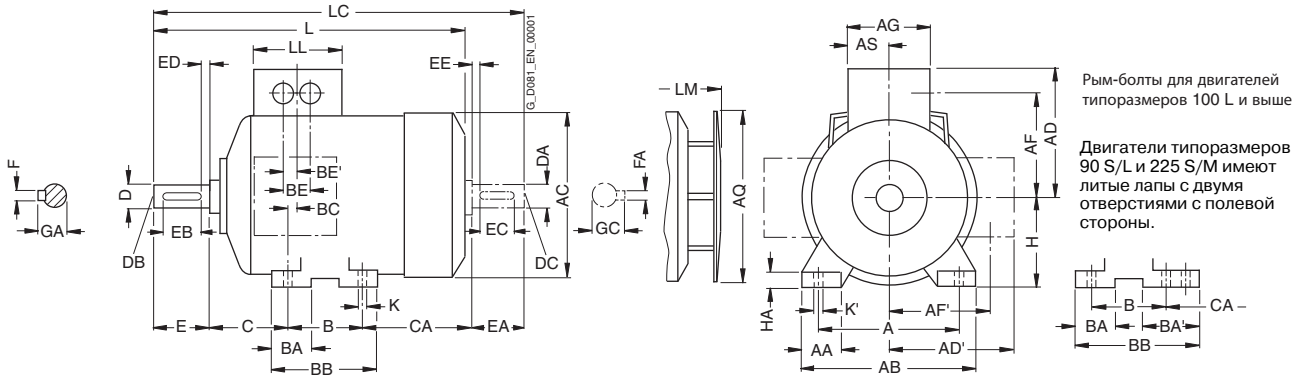
Соответствующие чертежам таблицы размеров можно экспортировать, сохранять в памяти и обрабатывать в формате DXF (формат обмена/импорта данных для САПР) или как растровую графику.

Сервисная программа SD configurator встроена в электронный каталог CA 01 в качестве программного средства поддержки выбора (подробнее об этом смотрите в параграфе "Программные средства поддержки планирования проектов" раздела "Техническая информация").

Чертежи с размерами

Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом; типоразмер от 56 M до 225 M

Монтажное исполнение IM B3

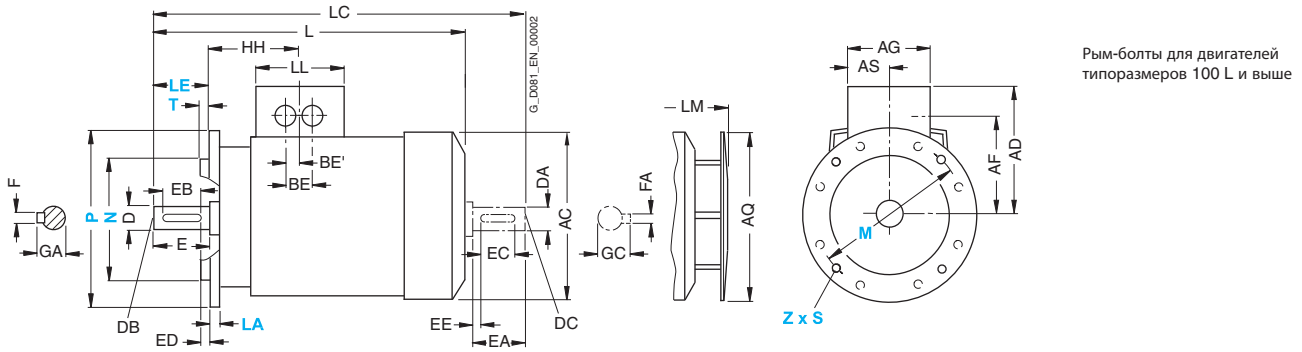


Рым-болты для двигателей типоразмеров 100 L и выше

Двигатели типоразмеров 90 S/L и 225 S/M имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Монтажное исполнение IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



Рым-болты для двигателей типоразмеров 100 L и выше

Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																					
Типо-раз-мер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD[2]	AD'	AF[2]	AF'	AG[2]	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE[2]	BE'[2]	C	CA*	H	HA
56 M[3]	1LA7 050 1LA7 053	2, 4	90	25	110	116	101	101	78	78	74	–	37	71	28	–	87	34	32	18	36	53	56	6
63 M	1LA7 060 1LA7 063	2, 4, 6	100	27	120	124	101	101	78	78	74	124	37	80	28	–	96	30	32	18	40	66	63	7
71 M	1LA7 070 1LA7 073	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	111	111	88	88	74	124	37	90	27	–	106	18	32	18	45	83	71	7
80 M	1LA7 080 1LA7 083	2, 4, 6, 8	125	30.5	150	163	120	120	97	97	75	124	37.5	100	32	–	118	14	32	18	50	94	80	8
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	2, 4, 6, 8	140	30.5	165	180	128	128	105	105	75	170	37.5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	143 118	90	10
100 L	1LA7 106 1LA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	125	100	12
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	141	112	12
132 S	1LA7 130 1LA7 131	2, 4, 6, 8 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162.5	132	15
132 M	1LA7 133 1LA7 134	4, 6, 8 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124.5	132	15
160 M	1LA7 163 1LA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	210	57	–	256	52.5	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	254	57	–	300	52.5	54	27	108	139	160	18
180 M	1LA5 183	2, 4	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA5 206 1LA5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58.5	–	355	45	85	42.5	133	239	200	24
225 S 225 M	1LA5 220 1LA5 223	4, 8 2 4, 6, 8	356 356	103 103	426 426	402 402	305 305	305 305	252 252	252 252	260 260	340 340	96 96	286 311	58 58	83 83	361 361	36 36	85 85	42.5 42.5	149 149	248.5 223.5	225 225	24 24

■ Для многоскоростных двигателей 1LA7 и 1LA5 (6 или 9 клемм) применимы размеры базовой версии.

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

2) Величины увеличиваются в случае поворота клеммной коробки или установки тормоза. Дополнительную информацию см. в программе SD configurator.

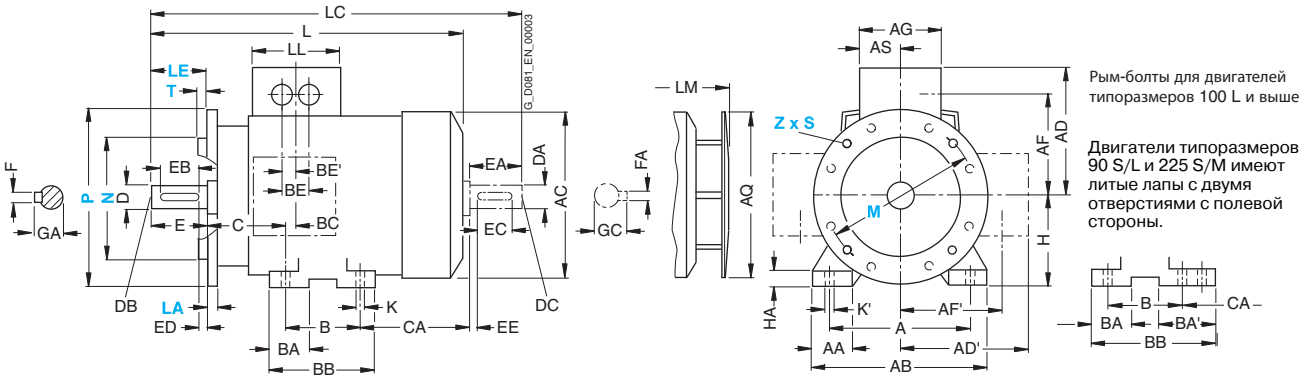
3) Двигатели типоразмера 56 M являются самоохлаждаемыми.

Чертежи с размерами

Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом; типоразмер от 56 M до 225 M

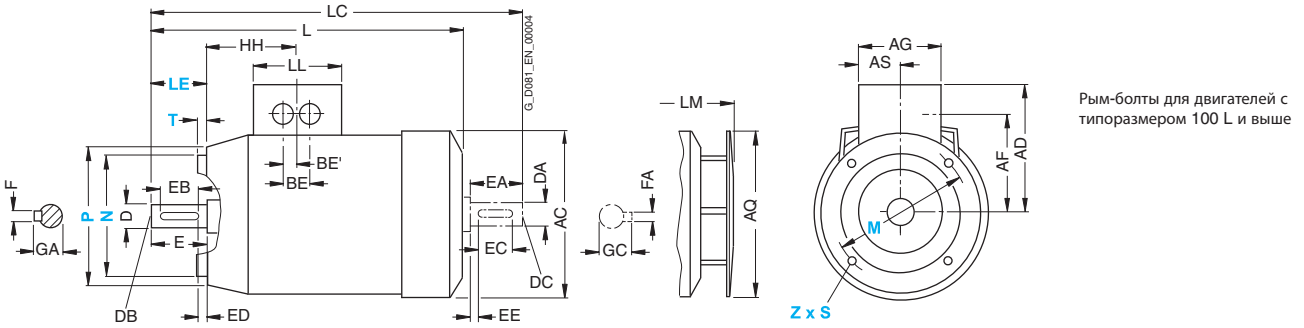
Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



Монтажное исполнение IM B14

Монтажное исполнение IM B14 невозможно для двигателей 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M
Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



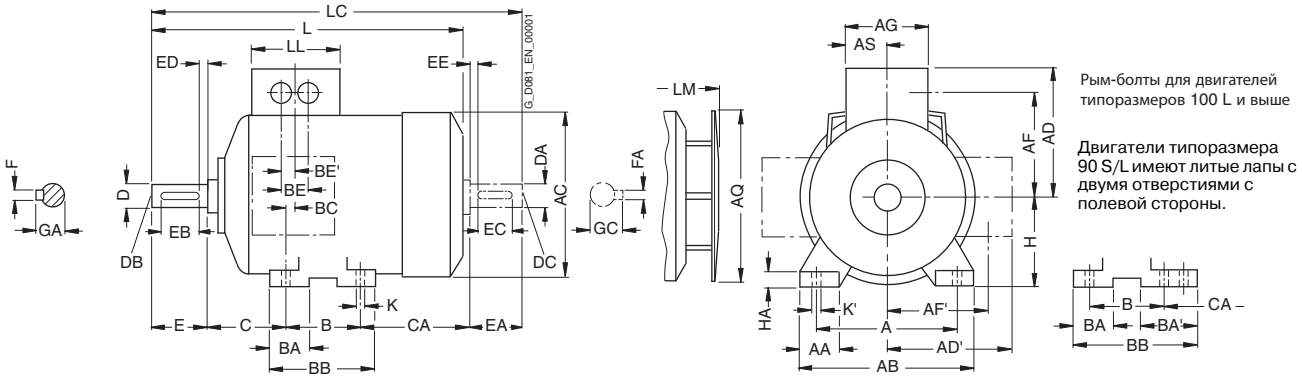
Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**							Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
56 M[1]	1LA7 050 1LA7 053	2, 4	69.5	5.8	9	169	200	74	–	9	M3	20	14	3	3	10.2	9	M3	20	14	3	3	10.2
63 M	1LA7 060 1LA7 063	2, 4, 6	69.5	7	10	202.5	232	74	231.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5
71 M	1LA7 070 1LA7 073	2, 4, 6, 8	63.5	7	10	240	278	74	268	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LA7 080 1LA7 083	2, 4, 6, 8	63.5	9.5	13.5	273.5	324 364	75	299.5	19	M6	40	32	4	6	21.5	19	M6	40	32	4	6	21.5
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	2, 4, 6, 8	79	10	14	331	389	75	382.5	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21.5
100 L	1LA7 106 1LA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	102	12	16	372	438	120	423.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	393	461	120	444.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA7 130 1LA7 131	2, 4, 6, 8 2	128	12	16	452.5[2]	551.5	140	505[2]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA7 133 1LA7 134	4, 6, 8 6	128	12	16	452.5[2]	551.5	140	505[2]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA7 163 1LA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160.5	15	19	588	721	165	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	160.5	15	19	588	721	165	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA5 183	2, 4	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LA5 206 1LA5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	178	19	25	769.5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225 S 225 M	1LA5 220 1LA5 223	4, 8 2 4, 6, 8	184.5 184.5	19 19	25 25	806 776 806	933.5 903.5 933.5	192 192	887.5 857.5 887.5	60 55 60	M20 M20 M20	140 110 140	125 100 125	7.5 5 7.5	18 16 18	64 59 64	55 55	M20 M20	110 110	100 100	5 5	16 16	59 59

1) Двигатели типоразмера 56 M являются самоохлаждаемыми.
2) Для двигателей с пониженным уровнем шума размер L больше на 8 мм, а размер LM на 11,5 мм.

Чертежи с размерами

Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом; типоразмер от 56 M до 200 L

Монтажное исполнение IM B3

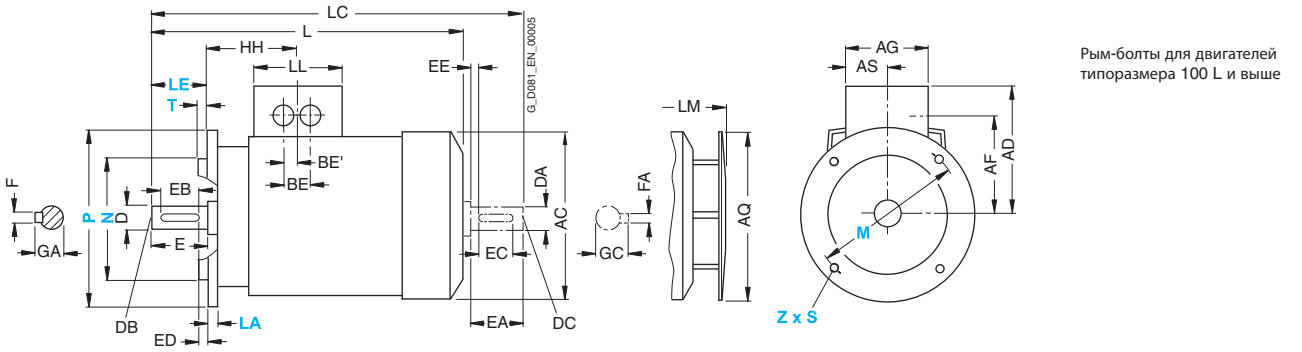


Рым-болты для двигателей типоразмеров 100 L и выше

Двигатели типоразмера 90 S/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Монтажное исполнение IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



Рым-болты для двигателей типоразмера 100 L и выше

Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																				
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA
56 M[2]	1LA9 050 1LA9 053	2, 4	90	25	110	116	101	101	78	78	74 37	–	37	71	28	–	87	34	32	18	36	53	56	6
63 M	1LA9 060 1LA9 063	2, 4	100	27	120	124	101	101	78	78	74 37	124	37	80	28	–	96	30	32	18	40	66 92	63	7
71 M	1LA9 070 1LA9 073	2, 4	112	30.5	132	145	111	111	88	88	74 37	124	37	90	27	–	106	18	32	18	45	83	71	7
80 M	1LA9 080 1LA9 083	2, 4	125	30.5	150	163	120	120	97	97	75	124	37.5	100	32	–	118	14	32	18	50	94 134	80	8
90 S 90 L	1LA9 090 1LA9 096	2, 4, 6	140	30.5	165	180	128	128	105	105	75	170	37.5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	143 118	90	10
100 L	1LA9 106 1LA9 107	2, 4, 6	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	160 195[4]	100	12
112 M	1LA9 113	2, 4, 6	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	179	112	12
132 S	1LA9 130 1LA9 131	2, 4 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162.5 200.5	132	15
132 M	1LA9 133 1LA9 133 1LA9 134	6 4 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124.5 162.5	132	15
160 M	1LA9 163 1LA9 164	2, 4, 6 2	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	210	57	–	256	52.5	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA9 166	2, 4, 6	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	254	57	–	300	52.5	54	27	108	179	160	18
180 M	1LA9 183	2, 4	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA9 186	4, 6	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA9 206	2, 6	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58.5	–	355	45	85	42.5	133	239	200	24
	1LA9 207	2, 4, 6																						

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

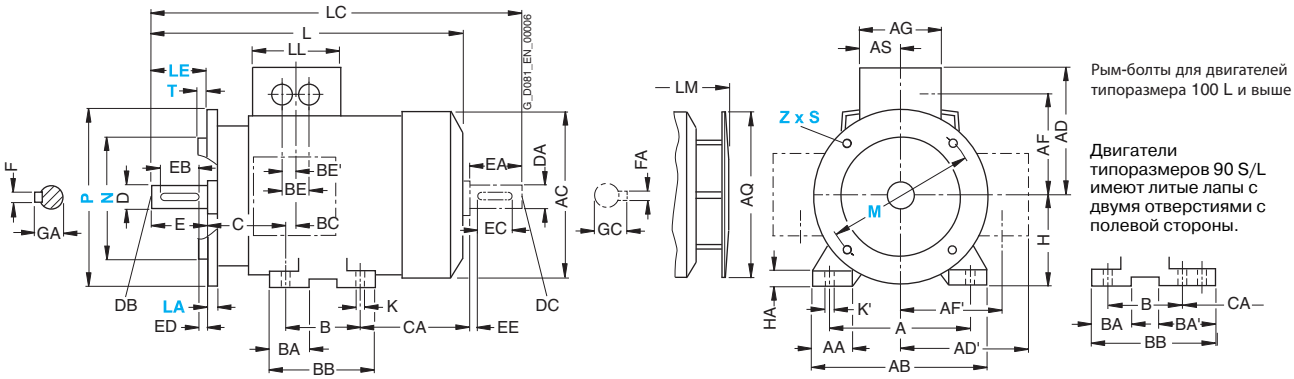
2) Двигатели типоразмера 56 M являются самоохлаждаемыми. Типоразмер 56 M недоступен в исполнении IM B35.

Чертежи с размерами

Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом; типоразмер от 56 M до 200 L

Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)

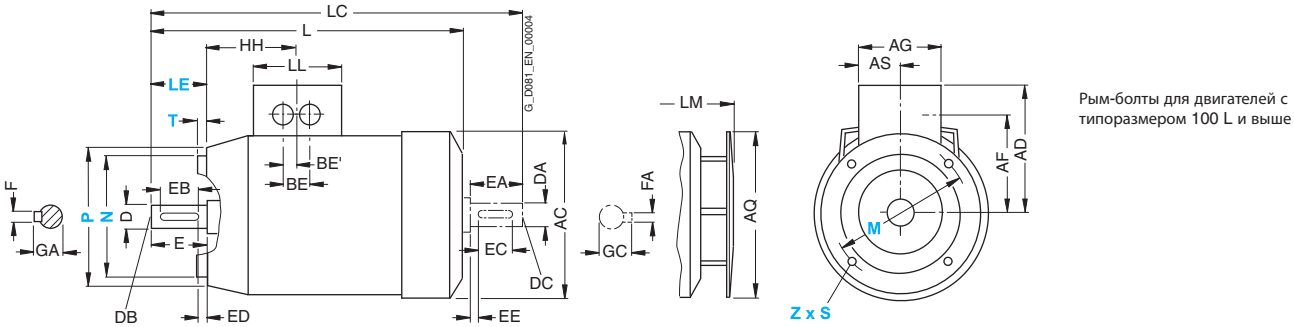


Рым-болты для двигателей типоразмера 100 L и выше

Двигатели типоразмеров 90 S/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Монтажное исполнение IM B14

Монтажное исполнение IM B14 невозможно для двигателей 1LA9 с типоразмером от 180 M до 200 L
Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



Рым-болты для двигателей с типоразмером 100 L и выше

Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**							Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	Кол-во полю-сов	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
56 M[1]	1LA9 050 1LA9 053	2, 4	69.5	5.8	9	169 195	200 226	74	–	9	M3	20	14	3	3	10.2	9	M3	20	14	3	3	10.2
63 M	1LA9 060 1LA9 063	2, 4	69.5	7	10	202.5 228.5	232 258	74	231.5 257.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5
71 M	1LA9 070 1LA9 073	2, 4	63.5	7	10	240	278	74	268	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LA9 080 1LA9 083	2, 4	63.5	9.5	13.5	273.5 308.5	324 364	75	299.5 334.5	19	M6	40	32	4	6	21.5	19	M6	40	32	4	6	21.5
90 S 90 L	1LA9 090 1LA9 096	2, 4, 6	79	10	14	331 376[2] 358[3]	389 434[2] 414[3]	75	382.5 427.5[2] 409.5[3]	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21.5
100 L	1LA9 106 1LA9 107	2, 4, 6	102	12	16	407 442[4]	473 508[4]	120	458.5 493[4]	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA9 113	2, 4, 6	102	12	16	431	499	120	482.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA9 130 1LA9 131	2, 4 2	128	12	16	452.5 490.5	551.5 589.5	140	505 543	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA9 133 1LA9 133 1LA9 134	6 4 6	128	12	16	452.5 490.5	551.5 589.5	140	505 543	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA9 163 1LA9 164	2, 4, 6 2	160.5	15	19	588	721	165	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA9 166	2, 4, 6	160.5	15	19	628	761	165	680.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA9 183	2, 4	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1LA9 186	4, 6	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LA9 206 1LA9 207	2, 6 2, 4, 6	178	19	25	768.5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

[1] Двигатели типоразмера 56 M являются самоохлаждаемыми. Типоразмер 56 M недоступен в исполнении IM B35.
[2] Для 1LA9 096-6KA.
[3] Для 1LA9 096-2 и 1LA9 096-4.
[4] Для 1LA9 107-4KA.

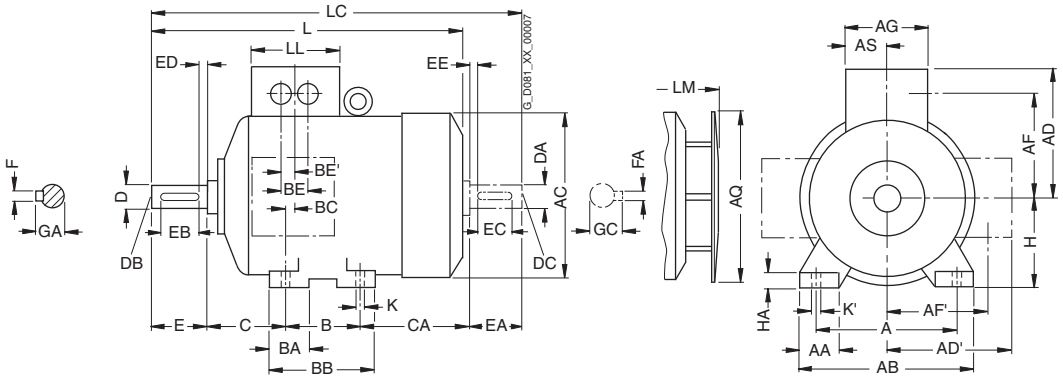
Размеры

2

Чертежи с размерами

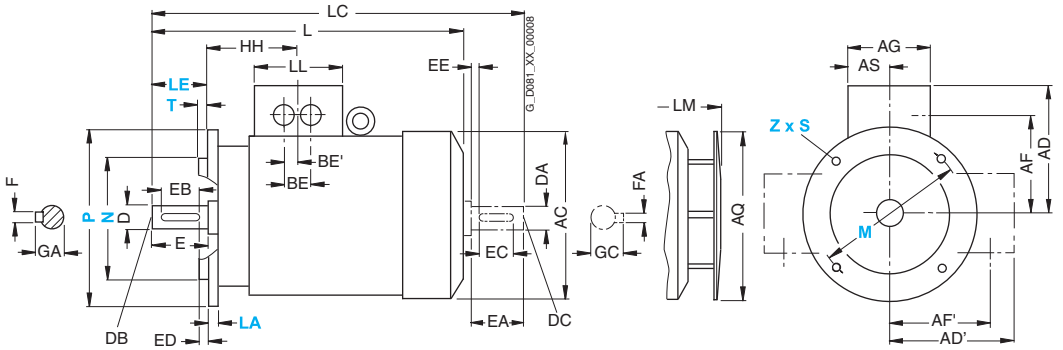
Серия 1LA6 с чугунным корпусом, типоразмер от 100 L до 160 L

Монтажное исполнение IM B3



Монтажное исполнение IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																			
Типо-раз-мер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA
100 L	1LA6 106 1LA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	40	196	201	164	164	124	124	121	170	60.5	140	46	180	42	44	22	63	125	100	12
112 M	1LA6 113	2, 4, 6, 8	190	42.5	226	225.5	178	178	138	138	121	170	60.5	140	46	180	34	44	22	70	141	112	15
132 S	1LA6 130 1LA6 131	2, 4, 6, 8 2	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70.5	140	47	180	42	44	22	89	162.5	132	17
132 M	1LA6 133 1LA6 134	4, 6, 8 6	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70.5	178	49	218	42	44	22	89	124.5	132	17
160 M	1LA6 163 1LA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	210	63	256	52	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA6 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	254	63	300	52	54	27	108	139	160	18

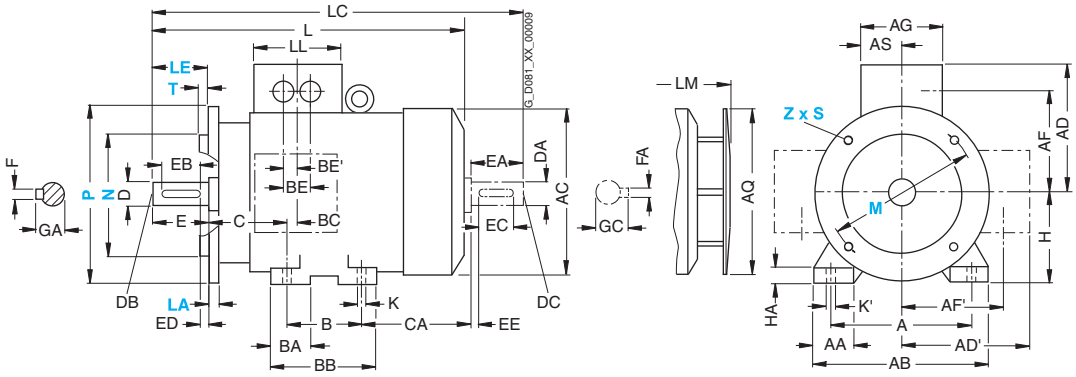
[1] Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

Чертежи с размерами

Серия 1LA6 с чугунным корпусом, типоразмер от 100 L до 160 L

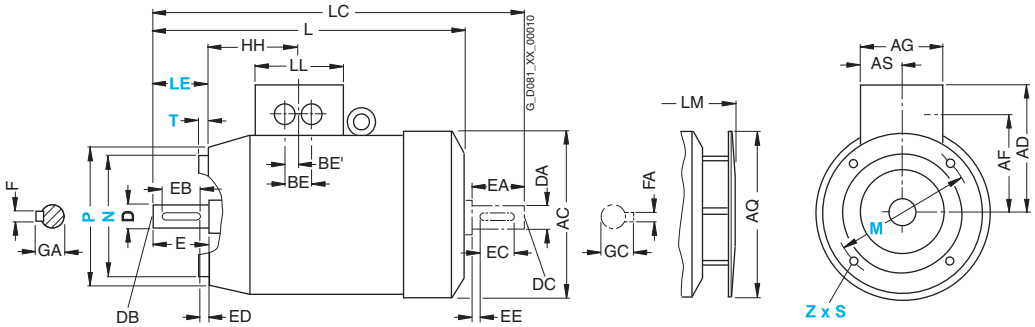
Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество крепежных отверстий)



Тип конструкции IM B14

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)

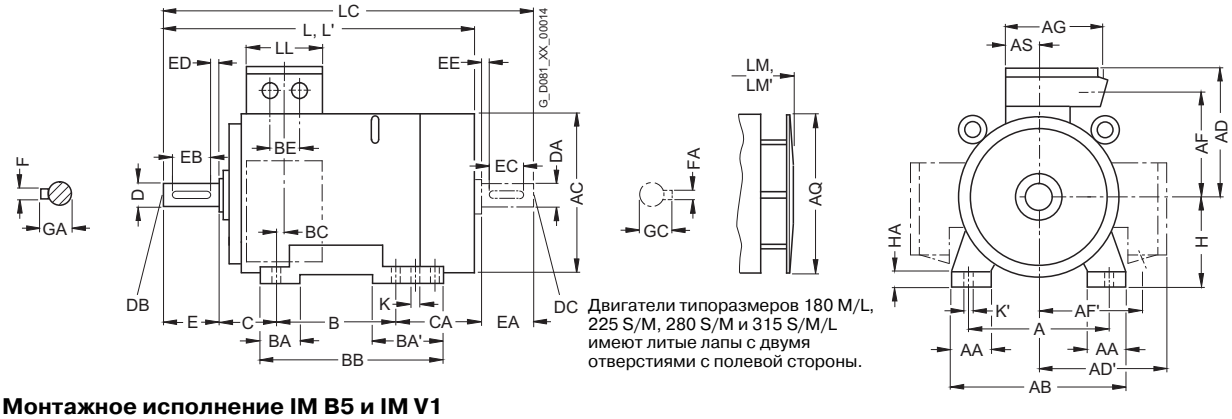


Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**							Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-раз-мер	Тип	Кол-во полюсов	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1LA6 106 1LA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	104.5	12	16	372	438	121	423.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA6 113	2, 4, 6, 8	104.5	12	16	393	461	121	444.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA6 130 1LA6 131	2, 4, 6, 8 2	130.5	12	16	453.5	551.5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA6 133 1LA6 134	4, 6, 8 6	130.5	12	16	453.5	551.5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA6 163 1LA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160	14.5	18	588	721	166	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA6 166	2, 4, 6, 8	160	14.5	18	588	721	166	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

Чертежи с размерами

Серия 1LG4 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 315 L

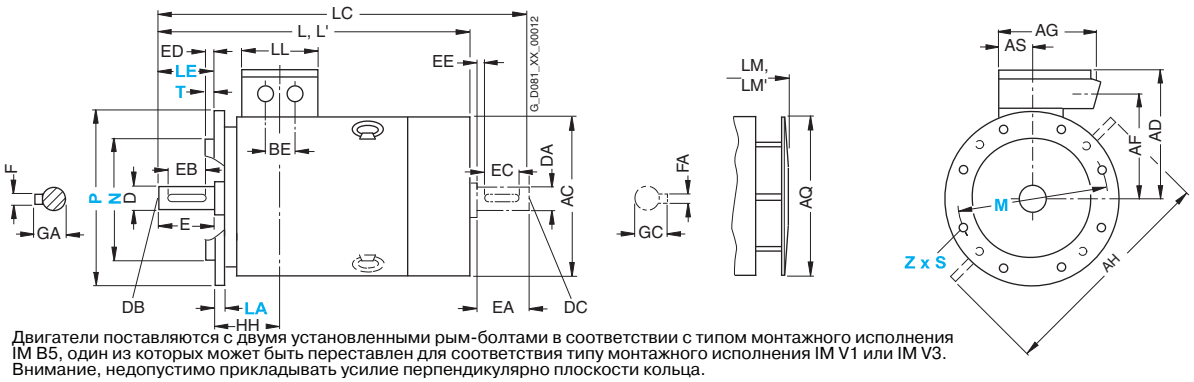
Монтажное исполнение IM B3



Двигатели типоразмеров 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M и 315 S/M/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Монтажное исполнение IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



Двигатели поставляются с двумя установленными рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, один из которых может быть переставлен для соответствия типу монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Внимание, недопустимо прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																				
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG4 183	2, 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	202	180	20
180 L	1LG4 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	164	180	20
	1LG4 188	2, 4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	215	180	20
200 L	1LG4 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG4 207	2, 4, 6, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG4 208	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	234	200	25
		4, 8																				177		
225 S	1LG4 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG4 223	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	193	225	34
		4, 6, 8																						
	1LG4 228	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	253	225	34
		4, 6, 8																						
250 M	1LG4 253	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235	250	40
		4, 6, 8																						
	1LG4 258	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235	250	40
		4																				305		
		6, 8																				235		
280 S	1LG4 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
		4, 6, 8																						
280 M	1LG4 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	216	280	40
		4, 6, 8																						
	1LG4 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4																						
		6, 8																				216		
315 S	1LG4 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	125	176	527	69	110	216	315	315	50
	1LG4 310	4, 6, 8																						
315 M[2]	1LG4 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	527	69	110	216	264	315	50
	1LG4 313	4, 6, 8																						
315 L[2]	1LG4 316/317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	125	176	578	69	110	216	373	315	50
	1LG4 316/317	4, 6, 8																						
	1LG4 318	8																						
	1LG4 318	6	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	155	206	648	69	110	216	513	315	50

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

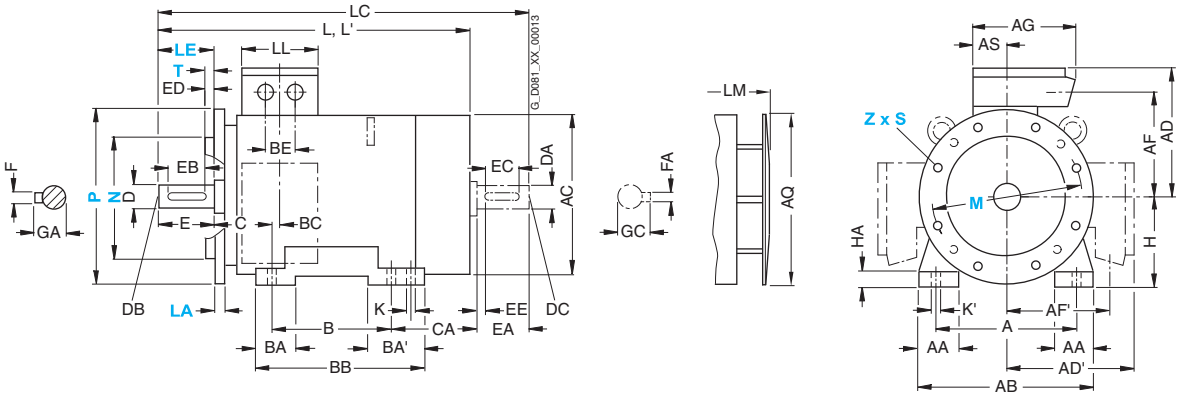
2) С кодами для клеммных коробок K09, K10 и K11 опорные лапы с 3 отверстиями размер "B" соответственно 406, 457 и 508 мм, тогда размер BB будет равен 666 мм.

Чертежи с размерами

Серия 1LG4 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 315 L

Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**									Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	HH	K	K'	L	L'[1]	LC[2]	LL	LM	LM'[1]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG4 183	2, 4	157	15	19	669	669	784	132	759	759	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1LG4 186	4, 6, 8	157	15	19	669	–	784	132	759	–	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
	1LG4 188	2, 4, 6, 8	157	15	19	720	720	835	132	810	810	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LG4 206	2, 6	196	19	25	720	754	835	192	810	844	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 207	2, 4, 6, 8	196	19	25	720	754	835	192	810	844	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 208	2, 6	196	19	25	777	811	892	192	867	901	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				720	–	835		810	–														
225 S	1LG4 220	4, 8	196	19	25	789	–	903	192	889	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG4 223	2	196	19	25	759	793	873	192	859	893	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				789	–	903		889	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 228	2	196	19	25	819	853	933	192	919	953	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				849	–	963		949	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG4 253	2	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8					–	1032			–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 258	2	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				957	–	1102		1057	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				887	–	1032		987	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
280 S	1LG4 280	2	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG4 283	2	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
	1LG4 288	2	252	24	30	1070	1108	1215	236	1180	1218	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				960	–	1105		1070	–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LG4 310	2	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 310	4, 6, 8				1102	–	1247		1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 M[3]	1LG4 313	2	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 313	4, 6, 8				1102	–	1247		1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 L[3]	1LG4 316/317	2	285	28	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 316/317	4, 6, 8				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG4 318	8					–				–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG4 318	6	285	28	35	1402	–	1547	307	1512	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5

1) Для 2-полюсных двигателей с исполнением с пониженным уровнем шума.

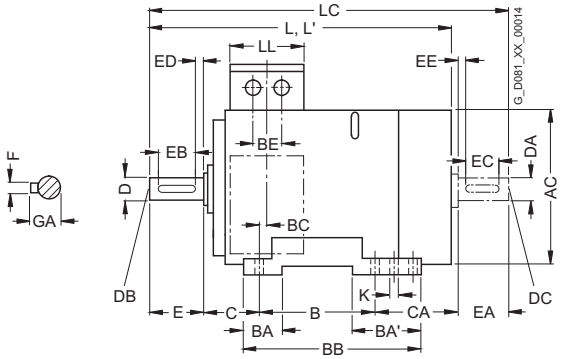
2) В малошумном исполнении невозможна установка второго конца вала и/или энкодера.

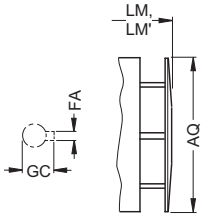
3) С кодами для клеммных коробок K09, K10 и K11 опорные лапы с 3 отверстиями размер "B" соответственно 406, 457 и 508 мм, тогда размер BB будет равен 666 мм.

Чертежи с размерами

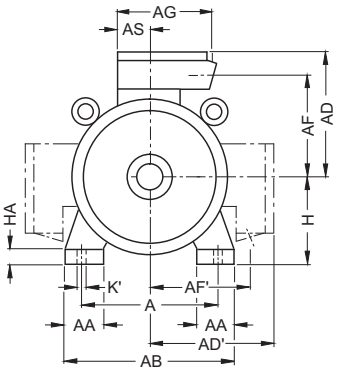
Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 250 M

Монтажное исполнение IM B3



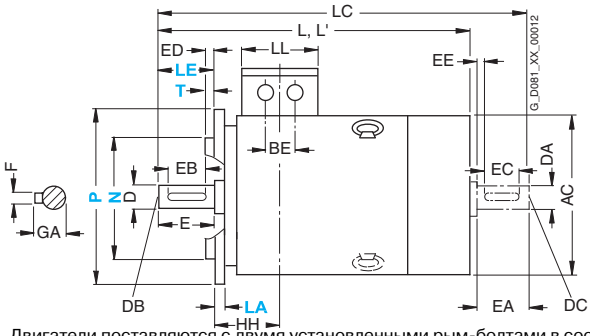


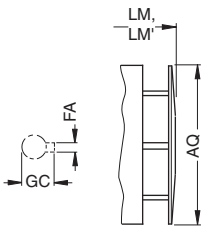
Двигатели с типоразмером 180 M/L и 225 S/M имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

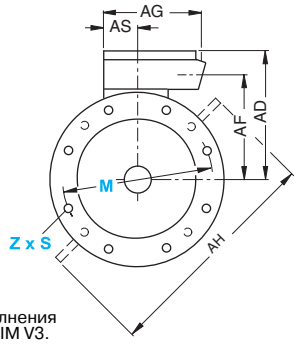


Монтажное исполнение IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)







Двигатели поставляются с двумя установленными рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, один из которых может быть переставлен для соответствия типу монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Внимание, недопустимо прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																				
Типо-раз-мер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC[1)]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG6 183	2 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	253 202	180	20
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	215	180	20
200 L	1LG6 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG6 207	2, 6 4, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	234 177	200	25
225 S	1LG6 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG6 223	2 4, 6, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	253	225	34
	1LG6 228	2 4, 6	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	303	225	34
250 M	1LG6 253	2 4 6, 8	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235 305 235	250	40
	1LG6 258	2 4, 6	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	305	250	40

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

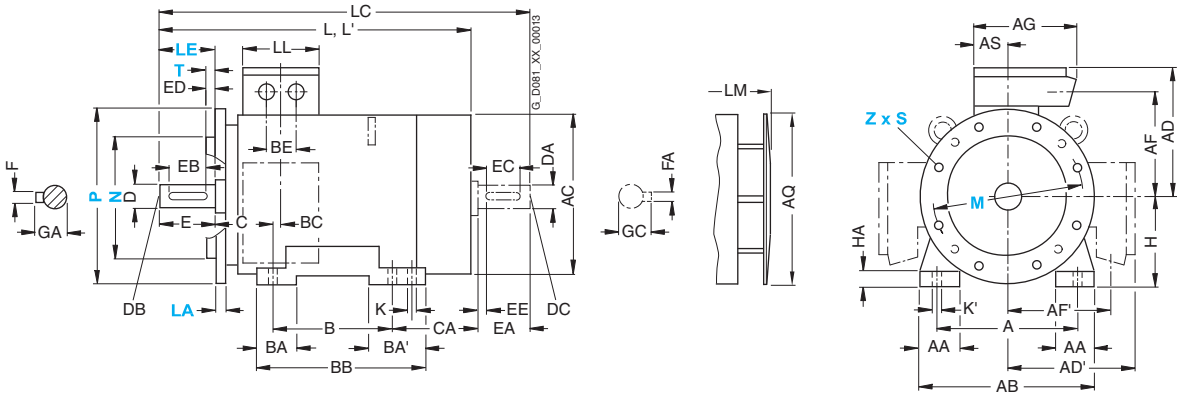
1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

Чертежи с размерами

Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 250 M

Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



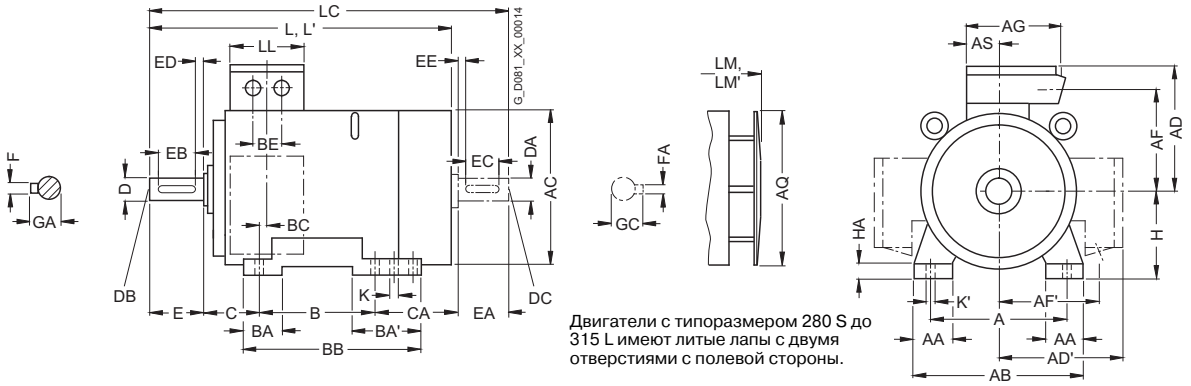
Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**										Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	HH	K	K'	L	L'[1)]	LC	LL	LM	LM'[1)]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG6 183	2	157	15	19	720	720	835	132	810	810	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4				669	–	784		759	–														
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	157	15	19	720	–	835	132	810	–	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LG6 206	2, 6	196	19	25	720	754	835	192	810	844	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 207	2, 6	196	19	25	777	811	892	192	867	901	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				720	–	835		810	–														
225 S	1LG6 220	4, 8	196	19	25	789	–	903	192	889	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG6 223	2	196	19	25	819	853	933	192	919	953	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				849	–	963		949	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 228	2	196	19	25	869	903	983	192	969	1003	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6				899	–	1013		999	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG6 253	2	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				957	–	1102		1057	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				887	–	1032		987	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 258	2	237	24	30	957	994	1102	236	1057	1094	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6					–				–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64

1) Для 2-полюсных двигателей с исполнением с пониженным уровнем шума.

Чертежи с размерами

Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмер от 280 S до 315 L

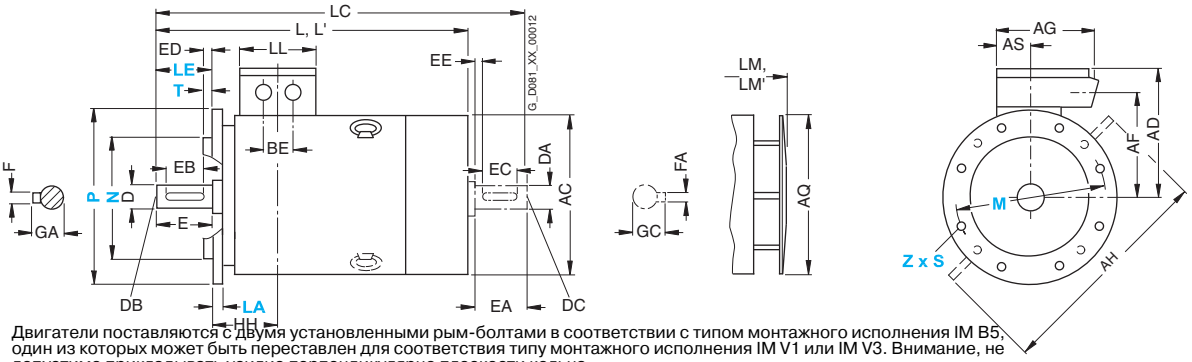
Монтажное исполнение IM B3



Двигатели с типоразмером 280 S до 315 L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Монтажное исполнение IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



Двигатели поставляются с двумя установленными рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, один из которых может быть переставлен для соответствия типу монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Внимание, не допустимо прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																				
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
280 S	1LG6 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
		4, 6, 8																						
280 M	1LG6 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4																						
		6, 8																				216		
	1LG6 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4, 6																						
315 S	1LG6 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	125	176	527	69	110	216	315	315	50
	1LG6 310	4, 6, 8																						
315 M[2]	1LG6 313	8	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	527	69	110	216	264	315	50
	1LG6 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	578	69	110	216	424	315	50
	1LG6 313	4, 6																						
315 L[2]	1LG6 316	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	125	176	578	69	110	216	373	315	50
	1LG6 316	4, 6																						
	1LG6 316	8																						
	1LG6 317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	155	206	648	69	110	216	513	315	50
	1LG6 317	4, 6																						
	1LG6 317	8																578						
	1LG6 318	2	508	120	610	610	651	651	524	524	470	780	590	165	508	155	206	648	69	135	216	513	315	50
	1LG6 318	4																						
	1LG6 318	6, 8					500	500	400	400	380									110				

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

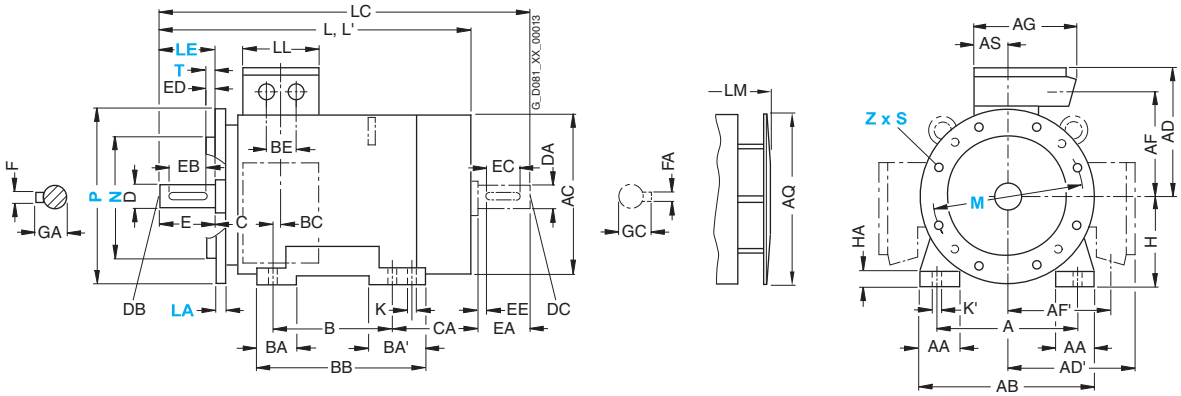
2) С кодами для клеммных коробок K09, K10 и K11 опорные лапы с 3 отверстиями размер "B" соответственно 406, 457 и 508 мм, тогда размер BB будет равен 666 мм.

Чертежи с размерами

Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмер от 280 S до 315 L

Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**									Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	HH	K	K'	L	L'[1]	LC	LL	LM	LM'[1]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	1LG6 280	2	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG6 283	2	252	24	30	1070	1108	1215	236	1180	1218	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				960	–	1105		1070	–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
	1LG6 288	2	252	24	30	1070	1108	1215	236	1180	1218	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LG6 310	2	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 310	4, 6, 8				1102	–	1247		1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 M[2]	1LG6 313	8	285	28	35	1102	–	1247	307	1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 313	2	285	28	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 313	4, 6				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 L[2]	1LG6 316	2	285	28	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 316	4, 6				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 316	8					–				–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 317	2	285	28	35	1372	1442	1517	307	1482	1552	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 317	4, 6				1402	–	1547		1512	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 317	8				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 318	2	285	28	35	1372	1442	1517	330	1482	1552	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 318	4				1402	–	1547		1512	–	80[3]	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 318	6, 8					–		307		–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5

1) Для 2-полюсных двигателей с малошумным вентилятором.

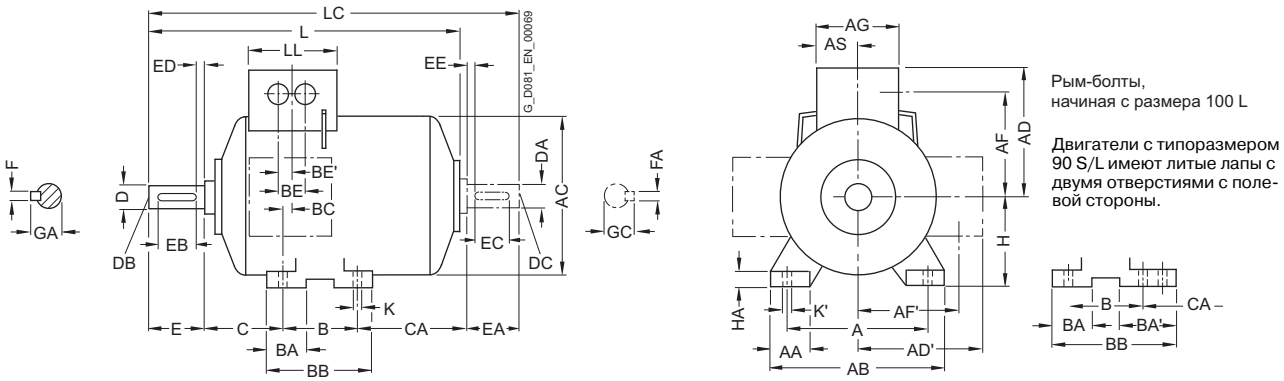
2) С кодами для клеммных коробок K09, K10 и K11 опорные лапы с 3 отверстиями размер "B" соответственно 406, 457 и 508 мм, тогда размер BB будет равен 666 мм.

3) Возможны диаметры до 90 мм.

Чертежи с размерами

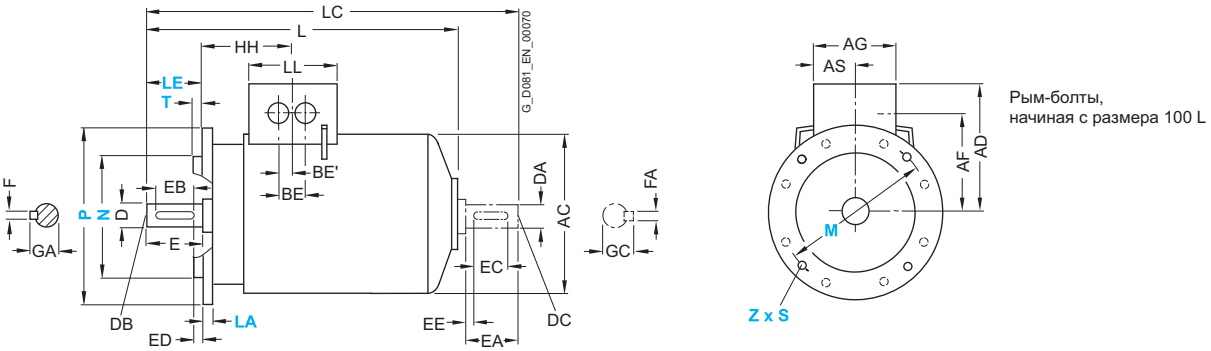
Серии 1LP7 и 1LP5 с алюминиевым корпусом, типоразмер от 63 M до 200 L

Монтажное исполнение IM B3



Монтажное исполнение IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																			
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA
63 M	1LP7 060 1LP7 063	2, 4, 6	100	27	120	124	101	101	78	78	74	37	80	28	–	96	30	32	18	40	40	63	7
71 M	1LP7 070 1LP7 073	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	111	111	88	88	74	37	90	27	–	106	18	32	18	45	42	71	7
80 M	1LP7 080 1LP7 083	2, 4, 6, 8	125	30.5	150	163	120	120	97	97	75	37.5	100	32	–	118	14	32	18	50	47	80	8
90 S 90 L	1LP7 090 1LP7 096	2, 4, 6, 8	140	30.5	165	180	128	128	105	105	75	37.5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	80 55	90	10
100 L	1LP7 106 1LP7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	60	140	47	–	176	39	42	21	63	68	100	12
112 M	1LP7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	60	140	47	–	176	32	42	21	70	79	112	12
132 S	1LP7 130 1LP7 131	2, 4, 6, 8 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	70	140	49	–	180	39	42	21	89	96	132	15
132 M	1LP7 133 1LP7 134	4, 6, 8 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	70	178	49	–	218	39	42	21	89	58	132	15
160 M	1LP7 163 1LP7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	82.5	210	57	–	256	52.5	54	27	108	107	160	18
160 L	1LP7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	82.5	254	57	–	300	52.5	54	27	108	63	160	18
180 M	1LP5 183	2, 4	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	71	241	50	–	287	38	54	27	121	145	180	18
180 L	1LP5 186	4, 6, 8	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	71	279	50	–	325	38	54	27	121	107	180	18
200 L	1LP5 206 1LP5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	318	83	388	402	305	305	252	252	260	96	305	58.5	–	355	45	85	42.5	133	133	200	24

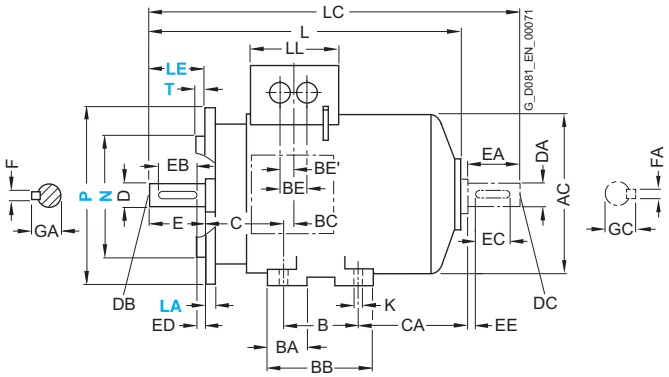
* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

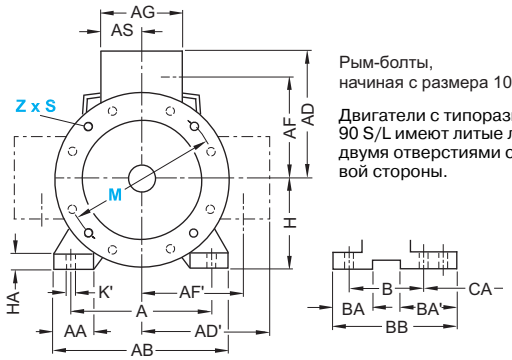
Чертежи с размерами

Серии 1LP7 и 1LP5 с алюминиевым корпусом, типоразмер от 63 M до 200 L

Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)



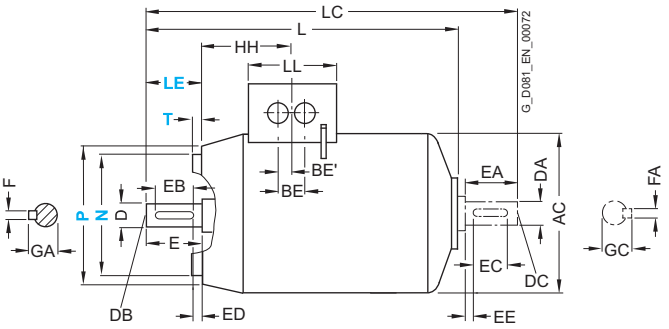


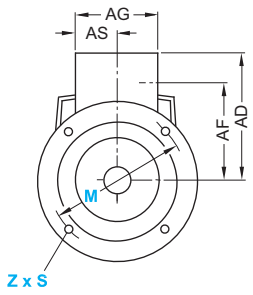
Рым-болты, начиная с размера 100 L

Двигатели с типоразмером 90 S/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Монтажное исполнение IM B14

Монтажное исполнение IM B14 невозможно для двигателей 1LP5 типоразмера от 180 M до 200 L
Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)





Рым-болты, начиная с размера 100 L

Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**						Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны							
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
63 M	1LP7 060 1LP7 063	2, 4, 6	69.5	7	10	172	206	74	11	M4	23	16	3.5	4	12.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5
71 M	1LP7 070 1LP7 073	2, 4, 6, 8	63.5	7	10	207	240	74	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LP7 080 1LP7 083	2, 4, 6, 8	63.5	9.5	13.5	237	280	75	19	M6	40	32	4	6	21.5	19	M6	40	32	4	6	21.5
90 S 90 L	1LP7 090 1LP7 096	2, 4, 6, 8	79	10	14	286 286	333 333	75	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21.5
100 L	1LP7 106 1LP7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	102	12	16	331	385[1]	120	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LP7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	349[2]	403[3]	120	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LP7 130 1LP7 131	2, 4, 6, 8 2	128	12	16	397	485	140	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LP7 133 1LP7 134	4, 6, 8 6	128	12	16	397	485	140	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LP7 163 1LP7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160.5	15	19	529	645	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LP7 166	2, 4, 6, 8	160.5	15	19	529	645	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LP5 183	2, 4	159	15	19	611	727	132	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1LP5 186	4, 6, 8	159	15	19	611	727	132	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LP5 206 1LP5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	178	19	25	675	791	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

1) Для IM B14, 381 мм.
2) Для IM B5, 345 мм.
3) Для IM B5, 399 мм.

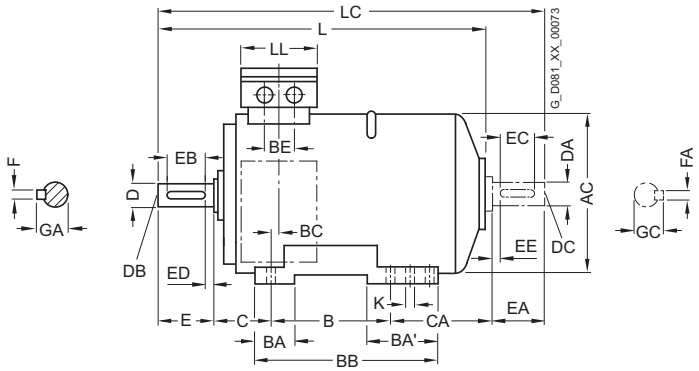
Размеры

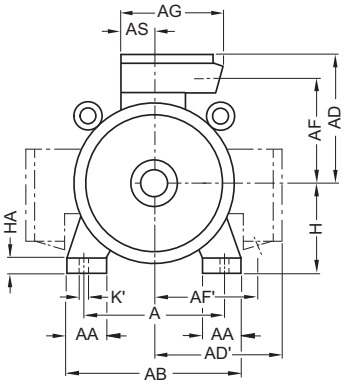
2

Чертежи с размерами

Серия 1LP4 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 315 L

Монтажное исполнение IM B3

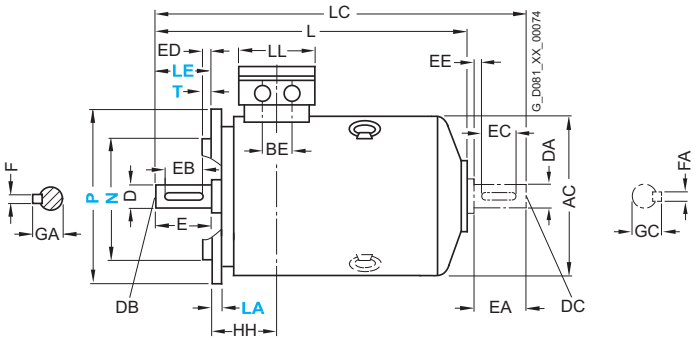


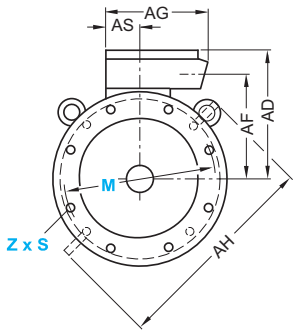


Двигатели с типоразмером 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M и 315 S/M/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Монтажное исполнение IM B5 и IM V1 (IM B5 только до габарита 315 M)

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)





Двигатели поставляются с двумя установленными рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, один из которых может быть переставлен для соответствия типу монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Внимание, не допустимо прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																				
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LP4 183	2, 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	71	241	70	111	328	36	54	121	94	180	20
180 L	1LP4 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	71	279	70	111	328	36	54	121	56	180	20
200 L	1LP4 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	96	305	80	80	355	63	85	133	76	200	25
	1LP4 207	2, 4, 6, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	96	305	80	80	355	63	85	133	76	200	25
225 S	1LP4 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	96	286	85	110	361	47	85	149	99	225	34
225 M	1LP4 223	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	96	311	85	110	361	47	85	149	74	225	34
		4, 6, 8																					
250 M	1LP4 253	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	118	349	100	100	409	69	110	168	111	250	40
		4, 6, 8																					
280 S	1LP4 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	118	368	100	151	479	62	110	190	137	280	40
		4, 6, 8																					
280 M	1LP4 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	118	414	100	151	479	62	110	190	86	280	40
		4, 6, 8																					
315 S	1LP4 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	406	125	176	527	69	110	216	168	315	50
	1LP4 310	4, 6, 8																					
315 M[1)]	1LP4 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	457	125	176	527	69	110	216	117	315	50
	1LP4 313	4, 6, 8																					
315 L[1)]	1LP4 316/317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	508	125	176	578	69	110	216	226	315	50
	1LP4 316/317	4, 6, 8																					

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

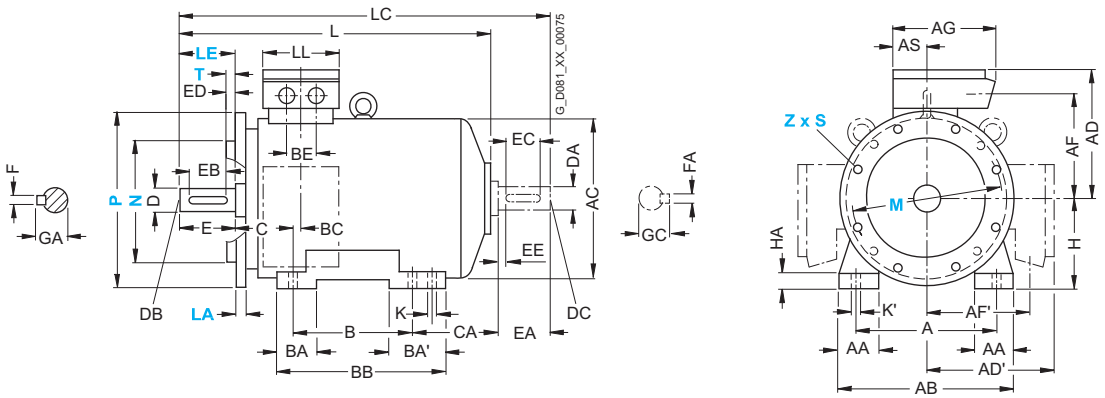
[1)] С кодами для клеммных коробок K09, K10 и K11 опорные лапы с 3 отверстиями размер "B" соответственно 406, 457 и 508 мм, тогда размер BB будет равен 666 мм.

Чертежи с размерами

Серия 1LP4 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 315 L

Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 2/136 (Z = количество отверстий для крепления)

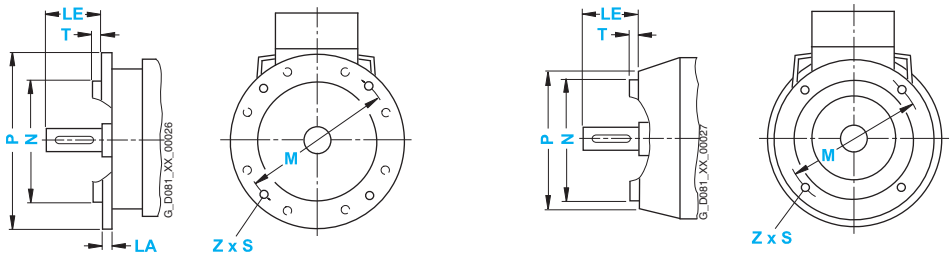


Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**						Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LP4 183	2, 4	157	15	19	562	676	132	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1LP4 186	4, 6, 8	157	15	19	562	676	132	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LP4 206	2, 6	196	19	25	617	734	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LP4 207	2, 4, 6, 8	196	19	25	617	734	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225 S	1LP4 220	4, 8	196	19	25	670	784	192	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LP4 223	2	196	19	25	640	754	192	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				670	784		60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LP4 253	2	237	24	30	764	878	236	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8					908		65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
280 S	1LP4 280	2	252	24	30	830	975	236	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8							75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LP4 283	2	252	24	30	830	975	236	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8							75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LP4 310	2	285	28	35	925	1070	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LP4 310	4, 6, 8				955	1100		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 M[1)]	1LP4 313	2	285	28	35	925	1070	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LP4 313	4, 6, 8				955	1100		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 L[1)]	1LP4 316/317	2	285	28	35	1085	1230	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LP4 316/317	4, 6, 8				1115	1260		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5

[1)] С кодами для клеммных коробок K09, K10 и K11 опорные лапы с 3 отверстиями размер "B" соответственно 406, 457 и 508 мм, тогда размер BB будет равен 666 мм.

Чертежи с размерами

Размеры фланцев



В DIN EN 50347 для каждого типоразмера предписываются соответствующие размеры фланцев со сквозными (FF) и нарезными отверстиями (FT). Для информационных целей в приведенной ниже таблице также указывается обозначение фланца A и C согласно стандарту DIN 42948 (недействителен с 09/2003). (Z = количество отверстий для крепления)

Типоразмер	Монтажное исполнение	Тип фланца	Фланец: со сквозными отверстиями (**FF**/A) с нарезными отверстиями (**FT**/C)		Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**							
			В соответс. с DIN EN 50347	В соответс. с DIN 42948	LA	LE	M	N	P	S	T	Z
56 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 100**	A 120	8	20	100	80	120	7	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 65**	C 80	–	20	65	50	80	M5	2.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 85**	C 105	–	20	85	70	105	M6	2.5	4
63 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 115**	A 140	8	23	115	95	140	10	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый)	**FT 75**	C 90	–	23	75	60	90	M5	2.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 100**	C 120	–	23	100	80	120	M6	3	4
71 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 130**	A 160	9	30	130	110	160	10	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый)	**FT 85**	C 105	–	30	85	70	105	M6	2.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 115**	C 140	–	30	115	95	140	M8	3	4
80 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 165**	A 200	10	40	165	130	200	12	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый)	**FT 100**	C 120	–	40	100	80	120	M6	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 130**	C 160	–	40	130	110	160	M8	3.5	4
90 S, 90 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 165**	A 200	10	50	165	130	200	12	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый)	**FT 100**	C 140	–	50	115	95	140	M8	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 130**	C 160	–	50	130	110	160	M8	3.5	4
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый)	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3.5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый)	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3.5	4
132 S, 132 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 265**	A 300	12	80	265	230	300	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый)	**FT 165**	C 200	–	80	165	130	200	M10	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 215**	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18.5	5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый)	**FT 215**	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 265**	C 300	–	110	265	230	300	M12	4	4
180 M, 180 L	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18.5	5	4
200 L	IM B5	Фланец	**FF 350**	A 400	15	110	350	300	400	18.5	5	4
225 S, 225 M 2-полюсные от 4-полюсных до 8-полюсных	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 400**	A 450	16	110 140	400	350	450	18.5	5	8
250 M	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18.5	5	8
280 S, 280 M	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18.5	5	8
315 S, 315 M, 315 L 2-полюсные от 4-полюсных до 8-полюсных	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 600**	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

3

3/2 **Общие сведения**
3/2 Обзор
3/2 Преимущества
3/3 Область применения
3/3 Конструкция
3/4 Технические характеристики
3/7 Данные для выбора и заказа
3/9 Дополнительная информация

3/10 **Самовентилируемые двигатели для работы от сети, серия 1LA8 с чугунным корпусом**
3/10 Данные для выбора и заказа

3/14 **Самовентилируемые двигатели для работы от преобразователя, серия 1LA8 с чугунным корпусом**
3/14 Данные для выбора и заказа

3/22 **Двигатели с принудительным охлаждением с внешним вентилятором для работы от преобразователя, серия 1PQ8 с чугунным корпусом**
3/22 Данные для выбора и заказа

3/30 **Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от сети, серия 1LL8 с чугунным корпусом**
3/30 Данные для выбора и заказа

3/34 **Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от преобразователя, серия 1LL8 с чугунным корпусом**
3/34 Данные для выбора и заказа

3/40 **Специальное исполнение**
3/40 Обзор
3/41 Данные для выбора и заказа
3/41 • Напряжения
3/44 • Опции

3/56 **Принадлежности и запасные части**
3/56 Обзор
3/56 Дополнительная информация

3/57 **Размеры**
3/57 Обзор
3/57 Чертежи с размерами

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Общие сведения

Обзор

Трехфазные асинхронные двигатели N compact: серии 1LA8, 1PQ8, 1LL8

Трехфазные двигатели группы серий N compact охватывают диапазон мощностей до 1250 кВт (при 50 Гц). Наряду с прочностью и долговечностью двигатели этих серий дают потребителю ряд особых технических качеств и обеспечивают высочайший уровень работоспособности. Двигатели N compact также отличаются высокой мощностью при небольших типоразмерах. Следствием этого является чрезвычайно компактная конструкция, которую можно использовать для экономии пространства.

Двигатели N compact оптимизированы не только конструктивно, но и по критерию КПД, что является одним из факторов пониженного потребления энергии.

Кроме работы от электросети, двигатели группы серий N compact также предусматривают работу от преобразователя. Совместно с преобразователями частоты серий SINAMICS и SIMOVERT MASTERDRIVES они составляют безупречно взаимодействующие системы приводов для использования, где требуется привод с переменной скоростью.

Исполнения в N compact серии

Серия 1LA8

Короткозамкнутые асинхронные электродвигатели компактной конструкции с продольным оребрением для охлаждения. Двигатели производятся для прямого питания от трехфазной электросети и для работы от преобразователя.

- *1LA8 для работы от сети*
  - Конструктивное исполнение для работы от трехфазного источника электропитания
  - Степень защиты: IP55
  - Метод охлаждения: IC411, самовентилируемые
  - Корпус: чугунный
- *1LA8 для работы от преобразователя*
  - Работа от преобразователя, оптимизированы для SINAMICS и SIMOVERT MASTERDRIVES
  - Степень защиты: IP55
  - Метод охлаждения: IC411, самовентилируемые
  - Корпус: чугунный
  - Со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В или специальной изоляцией для 690 В

Серия 1PQ8

Короткозамкнутые асинхронные электродвигатели компактной конструкции с продольным оребрением и вентилятором принудительного охлаждения. Благодаря принудительному охлаждению не требуется или требуется незначительное (в зависимости от диапазона регулирования)снижение номинальных характеристик при работе с постоянством момента и широким диапазоном регулирования. Двигатели предназначены для работы от преобразователей серий SINAMICS и SIMOVERT MASTERDRIVES.

- Работа от преобразователя
- Степень защиты: IP55
- Метод охлаждения: IC416, принудительное воздушное охлаждение
- Корпус: чугунный
- Со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В или специальной изоляцией для 690 В

Серия 1LL8

Короткозамкнутые асинхронные электродвигатели компактной конструкции с продольным оребрением и проточной самовентиляцией. Конструктивно они подобны двигателям 1LA8. Степень защиты IP23 достигается посредством открывания внутреннего контура охлаждения и нагнетания в двигатель внешнего охлаждающего воздуха. Это может обеспечивать повышение производительности до 25% по сравнению с 1LA8. Двигатели производятся для прямого питания от трехфазной электросети и для работы от преобразователя.

Двигатели серии 1LL8 предназначены для установки только в помещениях. Не должны подвергаться воздействию влажных, соленых или коррозионно-активных атмосфер.

- *1LL8 для работы от сети*
  - Работа от сети
  - Степень защиты: IP23
  - Метод охлаждения: IC01, самовентилируемые
  - Корпус: чугунный
- *1LL8 для работы от преобразователя*
  - Работа от преобразователя
  - Степень защиты: IP23
  - Метод охлаждения: IC01, самовентилируемые
  - Корпус: чугунный

Исполнение со специальной изоляцией для напряжения >500 В и для работы без выходного фильтра возможны только по запросу.

Преимущества

Нестандартные двигатели производства Siemens дают пользователям ряд существенных преимуществ:

- Более низкие эксплуатационные затраты в результате оптимизированного КПД.
- Высокое отношение удельной мощности (мощность/размер) обеспечивает низкие потребности в пространстве для установки в сочетании с малым весом.
- Чугунный корпус и подшипниковые щиты обладают чрезвычайной жесткостью и прочностью, а также превосходными характеристиками по поглощению вибрации и устойчивостью к коррозии.
- Конструктивное исполнение подшипников ориентировано на максимальную надежность, что дает в результате хорошие вибрационные характеристики, длительный срок службы и низкие затраты на техническое обслуживание.
- Изоляционная система DURIGNIT IR 2000 с пропиткой VPI или current-UV дает двигателям высокую надежность, длительный срок службы и высокую устойчивость к нагрузкам, например, в условиях пуска или перегрузки.
- Благодаря низкому уровню шума, самые строгие требования по охране труда соблюдаются без необходимости выполнения каких-либо дополнительных мероприятий.

Область применения

Благодаря многочисленным опциям трехфазные двигатели серии N compact охватывают широкий диапазон применения в различных секторах промышленности: химическое производство, производство бумаги и стали, системы водопровода/канализации, судостроение - это всего лишь немногие примеры из обширной области при-менения двигателей. Доступны типы монтажного исполнения IM B3, IM B35 и IM V1 в соответствии с DIN EN 60034-7. Стандартной степенью защиты является IP55 (для двигателей 1LL8 стандартной является степень защиты IP23).

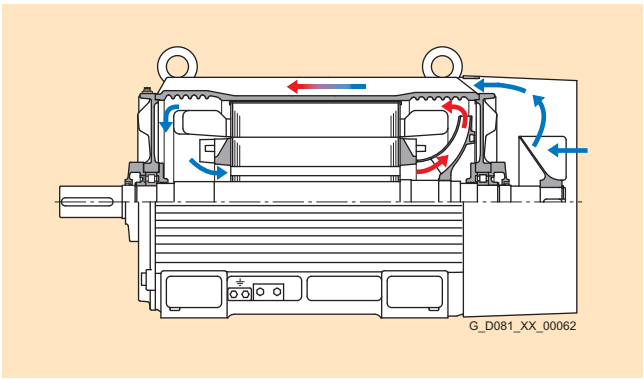
Двигатели 1PQ8 специально предназначены для работы с постоянством момента и регулированием скорости вращения. Установленный на двигатель вентилятор принудительного охлаждения обеспечивает постоянный мощный поток охлаждающего воздуха при любой скорости. Поэтому двигатели можно постоянно эксплуатировать при низкой скорости и высоком крутящем моменте одновременно.

Низковольтные двигатели серий N compact также доступны в исполнении с проточной вентиляцией со степенью защиты до IP23. Двигатели серии 1LL8 имеют на 25% более высокую мощность, чем закрытые двигатели серии 1LA8, при одинаковом типоразмере.

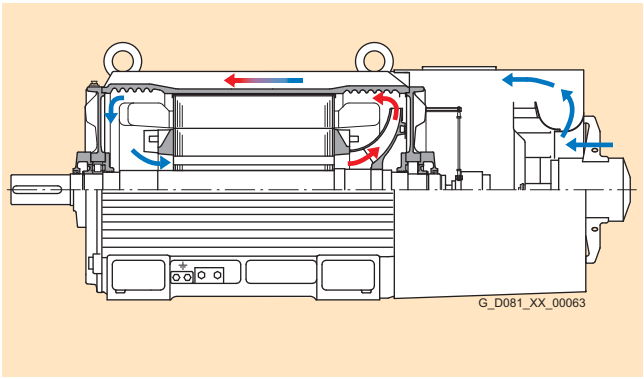
Поэтому двигатель 1LL8 полезен для использования там, где необходим двигатель 1LA8 и условия окружающей среды допускают использование двигателя с проточной вентиляцией (метод охлаждения IC 01, степень защиты IP23). Двигатели серии 1LL8 предназначены для установки только в помещениях. Они не должны подвергаться воздействию влажных, соленых или коррозионно-активных атмосфер.

Конструкция

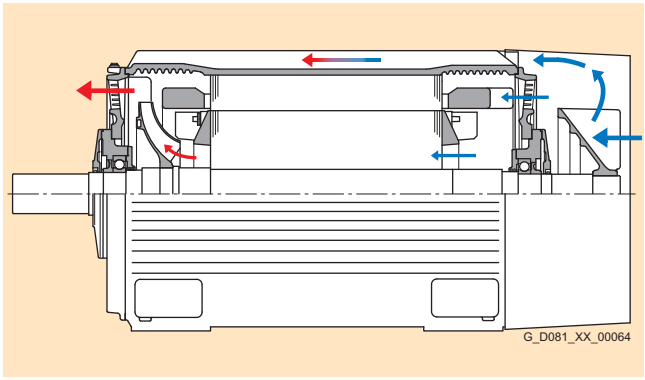
Базовое исполнение нестандартных двигателей показано на приведенных ниже эскизах.



1LA8 в разрезе



1PQ8 в разрезе



1LL8 в разрезе

В обычных двигателях с оребрением односторонняя внешняя вентиляция, естественно, приводит к неравномерному распределению температур. Этого не происходит в случае двигателей N compact с их дополнительными внутренними каналами для воздушного потока. В частности, они охлаждают лобовые части обмотки статора, обмотку ротора и подшипники со стороны привода. В результате снижается тепловая нагрузка повышается надежность и увеличивается срок службы.

Внутренние каналы для воздушного потока повышают эффективность вентиляции, поэтому скорость внешнего воздушного потока можно уменьшить. Более низкая объемная скорость потока и аэродинамическая оптимизация всех направляющих каналов дает в итоге низкий уровень вентиляционного шума.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Общие сведения

Технические характеристики

Таблица содержит только наиболее важные технические характеристики. Более подробную информацию смотрите в главе "Введение" данного каталога.

Краткий обзор технических характеристик

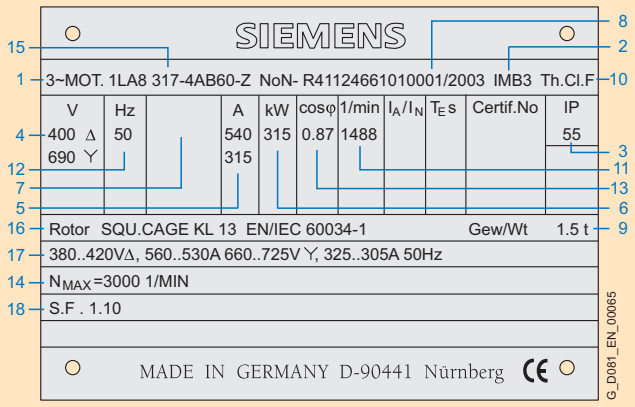
Тип двигателя	Асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором
Типы соединений	Звезда/треугольник Вы можете указать требуемый тип соединения, используя дополнительные коды к заказному номеру, указанные в данных для выбора и заказа нужного двигателя.
Количество полюсов	2, 4, 6, 8
Номинальная мощность	160 ... 1250 кВт (при 50 Гц)
Номинальная скорость (синхронная частота вращения)	750 ... 3600 об/мин
Номинальный крутящий момент	800 ... 10,300 Нм
Изоляция обмотки статора согласно EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Температурный класс F (155) При работе от сети (при номинальной мощности): использование по температурному классу B При работе от преобразователя (при номинальной мощности): использование по температурному классу F Для температуры окружающей среды до 40°C в качестве стандартного исполнения используется система изоляции DURIGNIT IR 2000 с пропиткой по технологии VPI или current-UV
Степень защиты согласно EN 60034-5 (IEC 60034-5)	Серии двигателей 1LA8 и 1PQ8: IP55 Серия двигателей 1LL8: IP23
Охлаждение согласно EN 60034-6 (IEC 60034-6)	Самовентилируемые (серия 1LA8) Типоразмер от 315 до 450 (IC 411) С принудительным воздушным охлаждением (серия 1PQ8) Типоразмер от 315 до 450 (IC 416) Самовентилируемые (серия 1LL8) Типоразмер от 315 до 450 (IC 01)
Максимальная температура окружающей среды и высота над уровнем моря	Смотрите раздел "Температура окружающей среды и высота над уровнем моря" в главе "Введение".
Стандартные напряжения согласно EN 60038 (IEC 60038)	50 Гц: 400 В, 500 В, 690 В Сведения об используемом напряжении можно найти в данных для выбора и заказа нужного двигателя.
Монтажное исполнение согласно EN 60034-7 (IEC 60034-7):	Без фланца: IM B3 С фланцем: IM V1 без навеса, IM V1 с навесом, IM B35
Конструктивное исполнение корпуса	Чугунный корпус с литыми лапами для монтажного исполнения IM B3 и IM B35
Лакокрасочное покрытие Пригодность лакокрасочного покрытия для климатической группы согласно IEC 60721, часть 2-1	Стандартное исполнение: Стандартное лакокрасочное покрытие (умеренное = расширенное) Цвет RAL 7030 (серый камень)
Степень вибрации согласно EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Уровень N (стандартный) В качестве опции: уровень R (пониженный) / S (специальный)
Рабочий конец вала согласно DIN 748 (IEC 60072)	С призматической шпонкой, балансировка с полушпонкой
Точность обработки вала и фланца в соответствии с DIN 42955 (IEC 60072-1)	Допуск N (стандартный) В качестве опции: Допуск R (пониженный)
Уровень звукового давления согласно DIN EN ISO 1680 (допустимое отклонение +3 дБ)	Уровень звукового давления указывается в данных для выбора и заказа для требуемого двигателя.
Вес двигателя	Вес указывается в данных для выбора и заказа требуемого двигателя.
Механическое ограничение скорости	Предельная скорость указывается в данных для выбора и заказа требуемого двигателя.
Вес и размеры в упаковке	Смотрите раздел "Вес и размеры в упаковке" в главе "Введение" данного каталога.
Таблички с техническими данными	Прикреплены к двигателю (в качестве опции: 1 дополнительный комплект табличек с техническими данными, не прикрепленных к двигателю); в стандартном исполнении маркированы на английском/немецком языках, могут быть поставлены заказчику на французском/испанском, итальянском или португальском языках без дополнительной платы. Смотрите раздел "Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными" в главе "Введение" данного каталога.
Соединение, подключение и клеммные коробки	Смотрите параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки" в главе "Введение" данного каталога.
Конструкция подшипников	Смотрите раздел "Подшипники и смазка" в главе "Введение" данного каталога.
Консольные усилия	Смотрите раздел "Максимальные консольные усилия" в главе "Введение" данного каталога.
Импульсный датчик скорости	Смотрите раздел "Модульная технология" в главе "Введение" данного каталога.
Опции	Смотрите данные для выбора и заказа "Специальное исполнение".

Технические характеристики (продолжение)

Табличка с техническими данными

В соответствии с требованиями DIN EN 60034-1 на табличке с техническими данными указывается примерный полный вес для всех двигателей с типоразмером от 90 и выше (начиная примерно с 30 кг).

Для всех двигателей может быть включена в комплект поставки дополнительная табличка с техническими данными (не прикрепленная к двигателю), код заказа **K31**. Также за дополнительную плату в комплект поставки может быть включена табличка с данными заказчика, код заказа **Y82**. В стандартном исполнении табличка с техническими данными доступна на английском и немецком языках.



1 Тип двигателя: 3-фазный низковольтный двигатель
2 Монтажное исполнение
3 Степень защиты
4 Номинальное напряжение [В] и схема соединения
5 Номинальный ток [А]
6 Номинальная мощность [кВт]
7 Стандарты и нормативные документы, например, для взрывозащищённых двигателей
8 Заводской серийный номер
9 Вес двигателя [кг]
10 Температурный класс изоляции
11 Номинальная скорость вращения [об/мин]
12 Номинальная частота питающей сети [Гц]
13 Коэффициент мощн. [cos φ]
14 Максимальная скорость вращения [об/мин]
15 Тип двигателя
16 Класс ротора
17 Дополнительные данные (опция)
18 Сервис фактор

Пример таблички с техническими данными для 1LA8

Работа от преобразователя

Двигатели оборудованы стандартными роторами и приспособлены для работы от сети или от преобразователя. В принципе все двигатели могут работать от преобразователя. В некоторых случаях необходимы специальные меры, в частности, когда используется вентилятор принудительного охлаждения. Все приведенные данные применимы к питанию от источника синусоидального переменного тока с частотой 50 Гц.

Номинальное напряжение

Допустимое отклонение для номинального напряжения должно соответствовать требованиям DIN EN 60034-1, диапазон номинальных напряжений не установлен.

Защита двигателя

Функция защиты двигателя может быть реализована с использованием средств определения I^2t, предусмотренных в программном обеспечении преобразователя.

В случае необходимости может быть обеспечена более точная защита двигателя посредством прямого измерения температуры на обмотке двигателя с использованием датчиков KTY84, терморезисторов PT 100 или PTC-термисторов. Некоторые преобразователи производства Siemens определяют температуру двигателя, используя электрическое сопротивление датчика температуры. Их можно настраивать на нужную температуру срабатывания аварийной сигнализации и отключения. Если заказаны 6 терморезисторов PT 100 (код заказа **A61**) или датчики температуры KTY84 (код заказа **A23**), то стандартные термисторы не устанавливаются на двигатель.

Изоляция

Стандартная изоляция двигателей спроектирована таким образом, что возможна работа от преобразователя без ограничений при напряжении ≤500 В. Это также применимо к работе с питанием от импульсного преобразователя переменного тока со временем нарастания импульса на клеммах двигателя t_r >0,1 мксек.
Все двигатели с кодами напряжения 4, 5 и 8 должны эксплуатироваться при данных входных условиях на преобразователе.
Это не относится к двигателям с напряжением 500 - 690 В, которые должны иметь специальную изоляцию для работы от преобразователя переменного тока (SINAMICS, SIMOVERT MASTERDRIVES) без применения контура преобразователя (фильтр du/dt или синусоидальный фильтр), например, когда 10-я позиция в номере заказа = "**M**".

Для работы от преобразователя с мощностями, указанными в каталоге, двигатели эксплуатируются в соответствии с температурным классом F, т.е. в этом случае невозможны ни сервис фактор >1, ни повышенная температура окружающей среды (коды заказа C11, C12 и C13 заказывать нельзя).

Подключение двигателя

При подключении двигателей необходимо принимать во внимание ограничения для установок с питанием от электросети, а также максимальное поперечное сечение проводника, допустимое для используемого преобразователя.

Вентиляция/генерация шума

Вентиляционный шум может возрастать при скоростях, превышающих номинальную скорость самовентилируемых двигателей (это не относится к двигателям с принудительным воздушным охлаждением 1PQ8). Для повышения коэффициента использования двигателя на низких скоростях рекомендуем использовать двигатели с принудительным воздушным охлаждением, например, двигатели 1PQ8.

Как правило, для работы от преобразователя уровень шума выше, чем указанный в данном каталоге (исключение: 1PQ8). Повышение уровня зависит от типа преобразователя и может лежать в диапазоне от 5 до 10 dB(A) в зависимости от типоразмера и количества полюсов двигателя.

Механическое напряжение и срок службы смазки

Когда двигатели работают на скоростях вращения, превышающих номинальную скорость, сопутствующие повышенные вибрации влияют на плавность работы механизма, и подшипники подвергаются повышенному механическому напряжению. Это сокращает срок службы смазки и подшипника. Более подробная информация по этому вопросу может быть предоставлена по запросу.

Подшипниковые токи

Для предотвращения повреждений, причиняемых подшипниковыми токами, используют изолированные подшипники на неприводной стороне двигателей 1LA8, 1LL8 и 1PQ8, предназначенных для работы от преобразователя в стандартном исполнении (это можно распознать, когда 9-я позиция в номере заказа = "**P**").

При работе многофазного асинхронного двигателя от преобразователя, на масляной пленке подшипников может возникать электрическое напряжение, вызванное индуцируемым емкостным напряжением. Физической причиной являются синфазные напряжения на выходе преобразователя, присущие методу управления преобразователем: сумма трехфазного напряжения в отличие от питания от сети в любой момент времени не равняется нулю. Высокочастотное импульсное синфазное напряжение вызывает остаточный ток, который замыкается на звено постоянного тока преобразователя через внутренние емкостные сопротивления двигателя, корпус двигателя и заземляющую цепь. Внутренняя емкость двигателя включает корпусную изоляцию, межвитковую емкость, емкость между ротором и статором, емкость масляной пленки подшипников и изоляции подшипников которая также может присутствовать. Сила тока, текущего через внутренние емкостные сопротивления, пропорциональна изменению напряжения в звене постоянного тока ($i_{(t)} = C \cdot du/dt$).

Технические характеристики (продолжение)

Для того чтобы питать двигатель токами, как можно более близкими к синусоидальным (плавная работа, колебания момента, добавочные потери), требуется высокая частота коммутации для формирования выходного напряжения преобразователя. Характерные для преобразователя (очень крутые) фронты импульсов выходного напряжения (а также, следовательно, напряжения синфазного сигнала) порождают, соответственно, высокие емкостные токи и напряжения на внутренних емкостных сопротивлениях двигателя.

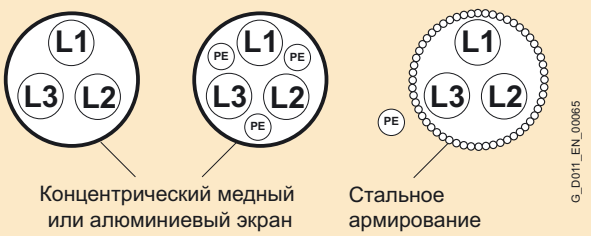
В наихудшем случае емкостное напряжение, индуцируемое на подшипнике, может привести к случайным пробоям изоляционного слоя масляной пленки подшипника и, следовательно, к повреждению или преждевременному износу подшипника. *Импульсы тока, вызываемые пробоем в масляной пленке, в технической литературе обозначают термином EDM (электроэрозионная коррозия).*

Этот физический эффект, возникающий в изолированных корпусах, в основном проявляется в крупных двигателях.

Установка привода в соответствии с правилами электромагнитной совместимости - основное необходимое условие для предотвращения повреждения или преждевременного износа подшипников из-за подшипниковых токов.

Наиболее важные мероприятия для снижения подшипниковых токов:

- Изолированный картридж подшипника на неприводной стороне (стандартные компоненты 1LA8, 1LL8 и 1PQ8, предназначенных для работы от преобразователя)
- Использование кабелей с симметричным поперечным сечением:



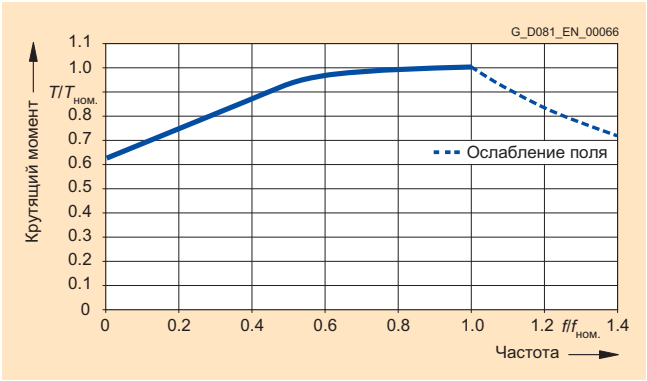
- При выборе электросети предпочтительнее сети с изолированной нейтралью (IT-системы)
- Использование кабелей заземления с низким импедансом в большом диапазоне частот (для линии постоянного тока - примерно до 70 МГц): например, плетеные медно-резиновые кабели, высокочастотные многожильные обмоточные провода
- Отдельный высокочастотный кабель уравнительного соединения между двигателем и приводной машиной
- Отдельный высокочастотный кабель уравнительного соединения между корпусом двигателя и шиной защитного заземления преобразователя
- Непрерывное круговое (360^0) соединение экрана кабеля с корпусом двигателя и шиной защитного заземления преобразователя. Этого можно добиться, например, используя винтовые кабельные сальники электромагнитной совместимости на стороне двигателя и экранированные зажимы электромагнитной совместимости на стороне преобразователя.
- Использование дросселей на стороне двигателя
- Использование фильтра ЭМС на выходе преобразователя.

Температурное ограничение крутящего момента

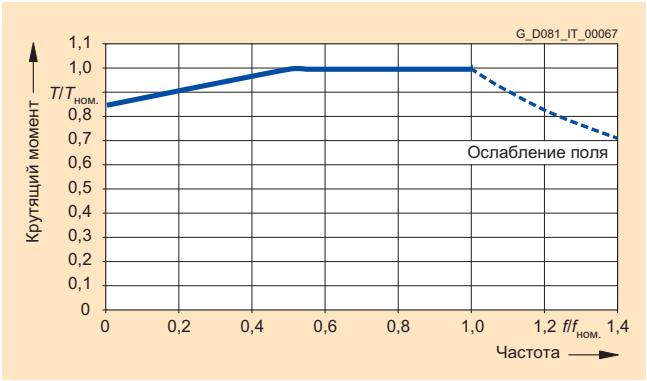
Ориентировочные величины для максимальных моментов нагрузки при различных скоростях можно определить по приведенным ниже графикам.

Для 1LA8 и 1LL8 допустимые по температуре моменты нагрузки снижаются для непрерывнго режима работы со скоростями ниже номинальной скорости вращения. Это следует принимать во внимание особенно в тех случаях, когда момент нагрузки не пропорционален квадрату скорости вращения. В случае двигателей с принудительной воздушной вентиляцией серии 1PQ8 максимальные моменты нагрузки также слегка уменьшают для диапазонов высоких скоростей.

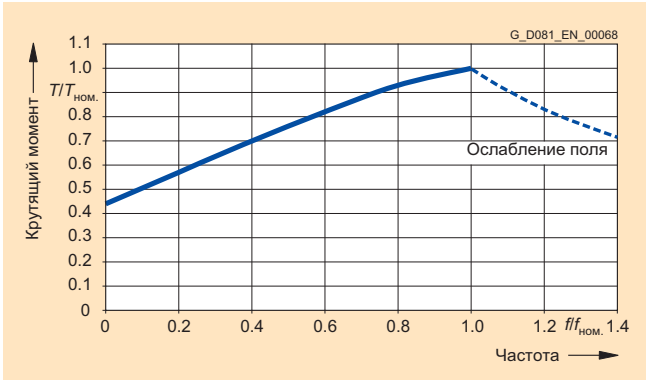
Когда двигатели работают при скоростях, превышающих их номинальную скорость (работа с ослаблением поля), максимальный момент нагрузки также уменьшают.



Характеристика температурного ограничения крутящего момента для 1LA8



Характеристика температурного ограничения крутящего момента для 1PQ8



Характеристика температурного ограничения крутящего момента для 1LL8

3

Данные для выбора и заказа

Предварительный выбор двигателя в соответствии с типом/серией двигателя, скоростью или количеством полюсов, типоразмером, номинальной мощностью, номинальным крутящим моментом, номинальной скоростью и номинальным током

Самовентилируемые двигатели для работы от сети (степень защиты IP55)

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при **400 В**	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1LA8 с чугунным корпусом						
3000, 2-полюсные	**315 ... 450**	250 ... 1000	2979 ... 2986	801 ... 3200	415 ... 1020	**3/10 ... 3/11**
1500, 4-полюсные	**315 ... 450**	250 ... 1000	1488 ... 1492	1600 ... 6400	430 ... 1060	**3/10 ... 3/11**
1000, 6-полюсные	**315 ... 450**	200 ... 800	988 ... 993	1930 ... 7690	345 ... 1100	**3/12 ... 3/13**
750, 8-полюсные	**315 ... 450**	160 ... 630	739 ... 744	2070 ... 8090	295 ... 1160	**3/12 ... 3/13**

Самовентилируемые двигатели для работы от преобразователя (степень защиты IP55)

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	**Номинальный ток при 400 В**	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1LA8 с чугунным корпусом и стандартной изоляцией ≤500 В						
3000, 2-полюсные	**315 ... 450**	250 ... 1000	2979 ... 2986	801 ... 3200	415 ... 1020	**3/14 ... 3/15**
1500, 4-полюсные	**315 ... 450**	250 ... 1000	1488 ... 1492	1600 ... 6400	430 ... 1060	**3/14 ... 3/15**
1000, 6-полюсные	**315 ... 450**	200 ... 800	988 ... 993	1930 ... 7690	345 ... 1100	**3/16 ... 3/17**
750, 8-полюсные	**315 ... 450**	160 ... 630	739 ... 744	2070 ... 8090	295 ... 1160	**3/16 ... 3/17**

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при **690 В**	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1LA8 с чугунным корпусом и специальной изоляцией от > 500 В до 690 В						
3000, 2-полюсные	**315 ... 450**	240 ... 970	2978 ... 2987	770 ... 3101	730 ... 900	**3/18 ... 3/19**
1500, 4-полюсные	**315 ... 450**	235 ... 980	1485 ... 1492	1511 ... 6273	235 ... 950	**3/18 ... 3/19**
1000, 6-полюсные	**315 ... 450**	190 ... 780	990 ... 993	1833 ... 7502	196 ... 790	**3/20 ... 3/21**
750, 8-полюсные	**315 ... 450**	145 ... 600	740 ... 745	1871 ... 7691	162 ... 660	**3/20 ... 3/21**

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением, предназначенные для работы от преобразователя (степень защиты IP55)

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при **400 В**	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1PQ8 с чугунным корпусом и стандартной изоляцией ≤500 В						
3000, 2-полюсные	**315 ... 450**	250 ... 1000	2979 ... 2986	801 ... 3200	415 ... 1020	**3/22 ... 3/23**
1500, 4-полюсные	**315 ... 450**	250 ... 1000	1488 ... 1492	1600 ... 6400	430 ... 1060	**3/22 ... 3/23**
1000, 6-полюсные	**315 ... 450**	200 ... 800	988 ... 993	1930 ... 7690	345 ... 1100	**3/24 ... 3/25**
750, 8-полюсные	**315 ... 450**	160 ... 630	739 ... 744	2070 ... 8090	295 ... 1160	**3/24 ... 3/25**

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при **690 В**	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1PQ8 с чугунным корпусом и специальной изоляцией от > 500 В до 690 В						
3000, 2-полюсные	**315 ... 450**	240 ... 970	2978 ... 2987	770 ... 3101	730 ... 900	**3/26 ... 3/27**
1500, 4-полюсные	**315 ... 450**	235 ... 980	1485 ... 1492	1511 ... 6273	235 ... 950	**3/26 ... 3/27**
1000, 6-полюсные	**315 ... 450**	190 ... 780	990 ... 993	1833 ... 7502	196 ... 790	**3/28 ... 3/29**
750, 8-полюсные	**315 ... 450**	145 ... 600	740 ... 745	1871 ... 7691	162 ... 660	**3/28 ... 3/29**

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Общие сведения

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от сети (степень защиты IP23)

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при **400 В**	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1LL8 с чугунным корпусом						
3000, 2-полюсные	**315 … 450**	315 ... 1250	2974 ... 2986	1010 ... 4000	510 ... 1300	**3/30 … 3/31**
1500, 4-полюсные	**315 … 450**	315 ... 1250	1483 ... 1490	2030 ... 8010	540 ... 1360	**3/30 … 3/31**
1000, 6-полюсные	**315 … 450**	250 ... 1000	988 ... 993	2420 ... 9620	430 ... 1380	**3/32 … 3/33**
750, 8-полюсные	**315 … 450**	200 ... 800	738 ... 743	2590 ... 10300	370 ... 1440	**3/32 … 3/33**

Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от преобразователя (степень защиты IP23)

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при **400 В**	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1LL8 с чугунным корпусом и стандартной изоляцией ≤ 500 В						
3000, 2-полюсные	**315 … 450**	315 ... 1250	2974 ... 2986	1010 ... 4000	510 ... 1300	**3/34 … 3/35**
1500, 4-полюсные	**315 … 450**	315 ... 1250	1483 ... 1490	2030 ... 8010	540 ... 1360	**3/34 … 3/35**
1000, 6-полюсные	**315 … 450**	250 ... 1000	988 ... 993	2420 ... 9620	430 ... 1380	**3/36 … 3/37**
750, 8-полюсные	**315 … 450**	200 ... 800	738 ... 743	2590 ... 10300	370 ... 1440	**3/36 … 3/37**

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при **690 В**	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1LL8 с чугунным корпусом и специальной изоляцией от > 500 В до 690 В						
3000, 2-полюсные	**315 … 450**	300 ... 1210	O. R.	O. R.	O. R.	**3/38**
1500, 4-полюсные	**315 … 450**	295 ... 1225	O. R.	O. R.	O. R.	**3/38**
1000, 6-полюсные	**315 … 450**	235 ... 975	O. R.	O. R.	O. R.	**3/39**
750, 8-полюсные	**315 … 450**	180 ... 760	O. R.	O. R.	O. R.	**3/39**

O. R. Данные доступны по запросу.

Дополнительная информация

Исполнение Standardline

4-полюсные двигатели с мощностью до 500 кВт включительно доступны в исполнении *Standardline* с уменьшенным ассортиментом опций.

Преимущества для заказчика:

- Намного более короткое время поставки
- Привлекательная цена
- Двигатели в исполнении *Standardline* могут при использовании разнообразных опций быть сконфигурированы таким образом, чтобы обеспечивать высокую степень универсальности.

Область применения:

Низковольтные двигатели в исполнении *Standardline* оптимизированы для применения в качестве приводов насосов, вентиляторов и компрессоров.
Для низковольтных двигателей наиболее правильным будет использование в составе полностью согласованных приводных систем, состоящих из двигателя и преобразователя частоты SINAMICS G150.
Для заказа двигателей исполнения Standardline используйте код заказа B20.

Сфера продукции *Standardline:*

- 4-полюсное исполнение
- Диапазон мощностей: от 250 до 500 кВт
- Типы 1LA8 315, 1LA8 317, 1LA8 353, 1LA8 355 и 1LA8 357
- Код монтажного исполнения **0** (IM B3)
- Код напряжения **6** (400 BΔ/690 BY) или **5** (500 BΔ)
- Можно заказывать двигатели для работы от преобразователя, но не в исполнении для 690 В.
- Возможные коды заказа: **A23**, **A61**, **A72**, **G50**, **H70**, **H73**, **K10**, **K45**, **K46**, **K57**, **K83**, **K84**, **K85**, **L00**, **L97**, **L98**, **M58** (только типоразмер 315), **M88** и **Y53**

Подробнее об этом смотрите в каталоге D 86.1 *Standardline*.

За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, к вашему местному представителю или партнеру компании Siemens - смотрите раздел "Деловые контакты и партнеры Siemens во всех регионах мира" в Приложении.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Самовентилируемые двигатели для работы от сети, серия 1LA8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 400 В	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A	A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP55												
250	280	315	2979	801	96.2	96.2	0.90	415	240	**1LA8 315-2AC❑❑**		1300
315	353	315	2979	1010	96.5	96.5	0.91	520	300	**1LA8 317-2AC❑❑**		1500
355	398	355	2980	1140	96.5	96.5	0.90	590	340	**1LA8 353-2AC❑❑**		1900
400	448	355	2980	1280	96.7	96.7	0.91	660	380	**1LA8 355-2AC❑❑**		2000
500	560	355	2982	1600	97.1	97.1	0.91	820	475	**1LA8 357-2AC❑❑**		2200
560	616	400	2985	1790	97.1	97.1	0.91	910	530	**1LA8 403-2AC❑❑**		2800
630	693	400	2985	2020	97.1	97.1	0.91	1020	600	**1LA8 405-2AC❑❑**		3000
710	781	400	2985	2270	97.3	97.3	0.91	–	670 [1]	**1LA8 407-2AC❑❑**		3200
800	–	450	2986	2560	97.2	97.2	0.91	–	760	**1LA8 453-2AE❑❑**		4000
900	–	450	2986	2880	97.3	97.3	0.92	–	840	**1LA8 455-2AE❑❑**		4200
1000	–	450	2986	3200	97.4	97.4	0.93	–	920	**1LA8 457-2AE❑❑**		4400
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP55												
250	288	315	1488	1600	96.0	96.0	0.87	430	250 [2]	**1LA8 315-4AB❑❑**		1300
315	362	315	1488	2020	96.2	96.2	0.87	540	315 [2]	**1LA8 317-4AB❑❑**		1500
355	408	355	1488	2280	96.3	96.3	0.87	610	355 [2]	**1LA8 353-4AB❑❑**		1900
400	460	355	1488	2570	96.4	96.4	0.87	690	400 [2]	**1LA8 355-4AB❑❑**		2000
500	575	355	1488	3210	96.7	96.7	0.88	850	490 [2]	**1LA8 357-4AB❑❑**		2200
560	644	400	1492	3580	96.7	96.7	0.88	950	550	**1LA8 403-4AB❑❑**		2800
630	725	400	1492	4030	96.9	96.9	0.88	1060	620	**1LA8 405-4AB❑❑**		3000
710	817	400	1492	4540	97.0	97.0	0.89	–	690 [1]	**1LA8 407-4AB❑❑**		3200
800	920	450	1492	5120	97.0	97.0	0.88	–	780 [1]	**1LA8 453-4AC❑❑**		4000
900	1040	450	1492	5760	97.1	97.1	0.88	–	880 [1]	**1LA8 455-4AC❑❑**		4200
1000	1150	450	1492	6400	97.1	97.1	0.89	–	970	**1LA8 457-4AC❑❑**		4400

Вплоть до типоразмера 355 на табличке с техническими данными указывается сервис фактор 1,1; выше - коэффициент 1,05.

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
				60 Гц	Без фланца	С фланцем		
	400 В∆/690 BY	500 В∆	690 В∆	460 В∆ (о номинальной мощности при 60 Гц смотрите выше)	IM B3	IM V1 без навеса [3]	IM V1 с навесом [4]	IM B35
	6	**5**	**0**	**9 L2F**	**0**	**8**	**4**	**6**
1LA8 315-. . . ❑❑ - до 1LA8 405-. . . ❑❑	❑	○	– [5]	○	❑	✓ [6]	✓ [6]	✓
1LA8 407-. . . ❑❑ - до 1LA8 457-. . . ❑❑	–	○	❑	O. R.	❑	✓ [6]	✓ [6]	✓

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
O. R. Возможно по запросу
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

1) Также можно заказать исполнение для 400 В∆ используя код напряжения "**9**" и код заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).

2) Продукция категории Standardline для двигателей **1LA8** представляет собой стандартизованный ассортимент двигателей в специфических исполнениях, которые можно заказывать, используя код заказа **B20**. Срок поставки - 4 недели. Сфера продукции Standardline: 4-полюсные двигатели типов **1LA8 315, 1LA8 317, 1LA8 353, 1LA8 355**, код монтажного исполнения **0** (IM B3), код напряжения **6** (400 В∆/690 BY) или **5** (500 В∆); можно заказывать двигатели для работы от преобразователя, но не для 690 В; возможные коды заказа: **A23, A61, A72, H70, H73, K10, K45, L97, M58** (только для типоразмера 315), **M88, Y53**.

3) Для взрывобезопасных двигателей невозможно монтажное исполнение IM V1 без навеса.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

5) В качестве специального исполнения с кодом напряжения "**9**" и кодом заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).

6) Для 2-полюсных двигателей для 60 Гц; невозможно для 1LA8 353 - 1LA8 457.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Макси-мальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		Механическое ограничение скорости[1]	Необходимы параллельные фидеры		
	Кратность при прямом пуске при 50 Гц крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измери-тельную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц				
	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} об/мин	400 В	500 В	690 В
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55											
1LA8 315-2AC❑❑	1.8	7.0	2.8	10	2.7	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	Да		
1LA8 317-2AC❑❑	1.8	7.0	2.8	10	3.3	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	Да		
1LA8 353-2AC❑❑	1.7	6.5	2.5	10	4.8	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	Да	Да	
1LA8 355-2AC❑❑	1.7	6.5	2.5	10	5.3	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	Да	Да	
1LA8 357-2AC❑❑	1.8	6.5	2.6	10	6.4	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	Да		
1LA8 403-2AC❑❑	1.6	7.0	2.8	10	8.6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	Да		
1LA8 405-2AC❑❑	1.6	7.0	2.8	10	9.6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	Да	Да	
1LA8 407-2AC❑❑	1.7	7.0	2.8	10	11	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]		Да	
1LA8 453-2AE❑❑	0.9	7.0	3.0	5	19	81 [3]	96 [3]	3000		Да	
1LA8 455-2AE❑❑	0.9	7.0	2.8	5	21	81 [3]	96 [3]	3000		Да	Да
1LA8 457-2AE❑❑	0.9	7.0	2.7	5	23	81 [3]	96 [3]	3000		Да	Да
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55											
1LA8 315-4AB❑❑	1.9	6.5	2.8	13	3.6	73	87	3000 (2650)	Да		
1LA8 317-4AB❑❑	2.0	6.8	2.8	13	4.4	73	87	3000 (2650)	Да		
1LA8 353-4AB❑❑	2.1	6.5	2.6	13	6.1	75	90	2500 (2350)	Да	Да	
1LA8 355-4AB❑❑	2.1	6.5	2.6	13	6.8	75	90	2500 (2350)	Да	Да	
1LA8 357-4AB❑❑	2.1	6.5	2.4	13	8.5	75	90	2500 (2350)	Да		
1LA8 403-4AB❑❑	1.9	6.5	2.7	13	13	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	Да		
1LA8 405-4AB❑❑	1.9	6.8	2.7	13	14	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	Да	Да	
1LA8 407-4AB❑❑	1.9	6.8	2.7	13	16	78	93	2200 (2100)/2100 [4]		Да	
1LA8 453-4AC❑❑	1.6	7.0	2.6	10	23	81	96	2100 (1900)/1800 [4]		Да	
1LA8 455-4AC❑❑	1.6	7.0	2.6	10	26	81	96	2100 (1900)/1800 [4]		Да	Да
1LA8 457-4AC❑❑	1.7	7.0	2.6	10	28	81	96	2100 (1900)/1800 [4]		Да	Да

Значения в скобках применяются в случае использования двигателей в опасных зонах.

1) Ограничения скорости для усиленных подшипников (код заказа **K20**) 4-полюсных двигателей - по запросу.

2) Малошумное исполнение, 2-полюсное - в скобках. Для уменьшения шума 2-полюсные двигатели могут быть оборудованы осевым вентилятором, пригодным для вращения только в одном направлении. Вращение по часовой стрелке - код заказа **K37**, вращение против часовой стрелки - **K38**.

3) В стандартном исполнении двигатели уже имеют осевой вентилятор для вращения по часовой стрелке. Код заказа **K37** не нужен. Для вращения против часовой стрелки нужен код заказа **K38**.

4) Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Самовентилируемые двигатели для работы от сети, серия 1LA8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности: Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэф. мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 400 В	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Заказной номер / Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A	$I_{ном}$ A			*м* кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP55												
200	230	315	988	1930	95.7	95.8	0.86	345	200	**1LA8 315-6AB❑❑**		1300
250	288	315	988	2410	95.9	96.0	0.86	430	250	**1LA8 317-6AB❑❑**		1500
315	362	355	993	3040	96.2	96.2	0.86	540	315	**1LA8 355-6AB❑❑**		2000
400	460	355	993	3850	96.5	96.5	0.86	690	400	**1LA8 357-6AB❑❑**		2200
450	518	400	991	4330	96.5	96.5	0.86	780	455	**1LA8 403-6AB❑❑**		2800
500	575	400	991	4810	96.5	96.5	0.86	860	500	**1LA8 405-6AB❑❑**		3000
560	644	400	991	5390	96.7	96.7	0.86	960	560	**1LA8 407-6AB❑❑**		3200
630	725	450	993	6060	96.8	96.8	0.86	1100	630	**1LA8 453-6AB❑❑**		4000
710	817	450	993	6830	96.8	96.8	0.86	–	710 [1]	**1LA8 455-6AB❑❑**		4200
800	920	450	993	7690	97.0	97.1	0.86	–	790 [1]	**1LA8 457-6AB❑❑**		4500
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP55												
160	184	315	739	2070	94.9	94.9	0.82	295	172	**1LA8 315-8AB❑❑**		1300
200	230	315	739	2580	95.2	95.2	0.82	370	215	**1LA8 317-8AB❑❑**		1500
250	288	355	741	3220	95.7	95.7	0.82	460	265	**1LA8 355-8AB❑❑**		2000
315	362	355	741	4060	96.0	96.0	0.82	580	335	**1LA8 357-8AB❑❑**		2200
355	408	400	742	4570	96.1	96.1	0.82	650	375	**1LA8 403-8AB❑❑**		2800
400	460	400	742	5150	96.2	96.2	0.82	730	425	**1LA8 405-8AB❑❑**		3000
450	518	400	742	5790	96.3	96.3	0.82	820	475	**1LA8 407-8AB❑❑**		3200
500	575	450	744	6420	96.4	96.4	0.81	920	540	**1LA8 453-8AB❑❑**		4000
560	644	450	744	7190	96.5	96.5	0.81	1040	600	**1LA8 455-8AB❑❑**		4200
630	725	450	744	8090	96.6	96.6	0.81	1160	670	**1LA8 457-8AB❑❑**		4500

Вплоть до типоразмера 355 на табличке с техническими данными указывается сервис фактор 1,1; выше - коэффициент 1,05.

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код монтажного исполнения			
				60 Гц	Без фланца	С фланцем		
	400 В∆/690 BY	500 В∆	690 В∆	460 В∆ (о номинальной мощности при 60 Гц смотрите выше)	IM B3	IM V1 без навеса [2]	IM V1 с навесом [3]	IM B35
	6	**5**	**0**	**9 L2F**	**0**	**8**	**4**	**6**
6-полюсные								
1LA8 315-. . . ❑❑ - до 1LA8 453-. . . ❑❑	❑	○	– [4]	○	❑	✓	✓	✓
1LA8 455-. . . ❑❑ - до 1LA8 457-. . . ❑❑	–	○	❑	O. R.	❑	✓	✓	✓
8-полюсные								
1LA8 315-. . . ❑❑ - до 1LA8 457-. . . ❑❑	❑	○	– [4]	○	❑	✓	✓	✓

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
O. R. Возможно по запросу
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

1) Также можно заказать для 400 В∆ используя код напряжения "**9**" и код заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).
2) Для взрывозащищенных двигателей невозможно монтажное исполнение IM V1 без навеса.
3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
4) В качестве специального исполнения с кодом напряжения "**9**" и кодом заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		Механическое ограничение скорости	Необходимы параллельные фидеры		
	Кратность при прямом пуске при 50 Гц					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц				
	крутящий момент	ток	крутящий момент								
	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_В/T_{НОМ}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} об/мин	400 В	500 В	690 В
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP55											
1LA8 315-6AB❑❑	2.0	6.3	2.5	13	6.0	68	82	2950 (2350)			
1LA8 317-6AB❑❑	2.0	6.3	2.5	13	7.3	68	82	2950 (2350)	Да		
1LA8 355-6AB❑❑	2.2	6.5	2.8	13	13	71	86	2500 (2100)	Да		
1LA8 357-6AB❑❑	2.2	6.5	2.8	13	16	71	86	2500 (2100)	Да	Да	Да
1LA8 403-6AB❑❑	2.2	6.5	2.8	13	21	73	88	2200 (1900)/2100 [1]			
1LA8 405-6AB❑❑	2.3	6.5	2.8	13	24	73	88	2200 (1900)/2100 [1]	Да		
1LA8 407-6AB❑❑	2.3	6.5	2.8	13	27	73	88	2200 (1900)/2100 [1]	Да		
1LA8 453-6AB❑❑	2.0	6.5	2.6	13	35	75	90	2100 (1700)/1800 [1]	Да	Да	
1LA8 455-6AB❑❑	2.0	6.5	2.5	13	39	75	90	2100 (1700)/1800 [1]	Да	Да	
1LA8 457-6AB❑❑	2.0	6.5	2.5	13	44	75	90	2100 (1700)/1800 [1]	Да	Да	
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP55											
1LA8 315-8AB❑❑	2.1	6.0	2.3	13	6.0	65	79	2950 (2350)			
1LA8 317-8AB❑❑	2.1	6.0	2.3	13	7.3	65	79	2950 (2350)			
1LA8 355-8AB❑❑	2.1	6.1	2.4	13	13	67	82	2500 (2100)			
1LA8 357-8AB❑❑	2.1	6.1	2.4	13	16	67	82	2500 (2100)	Да		
1LA8 403-8AB❑❑	2.0	6.5	2.6	13	21	69	84	2200 (1900)/2100 [1]			
1LA8 405-8AB❑❑	2.1	6.5	2.6	13	24	69	84	2200 (1900)/2100 [1]			
1LA8 407-8AB❑❑	2.1	6.5	2.6	13	27	69	84	2200 (1900)/2100 [1]	Да		
1LA8 453-8AB❑❑	2.0	6.6	2.4	13	35	71	86	2100 (1700)/1800 [1]	Да		
1LA8 455-8AB❑❑	2.0	6.6	2.4	13	39	71	86	2100 (1700)/1800 [1]	Да	Да	
1LA8 457-8AB❑❑	2.0	6.6	2.4	13	44	71	86	2100 (1700)/1800 [1]	Да	Да	

Значения в скобках применяются в случае использования двигателей в опасных зонах.

[1] Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Самовентилируемые двигатели для работы от преобразователя, серия 1LA8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 400 В	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A	A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤ 500 В												
250	280	315	2979	801	96.2	96.2	0.90	415	240	**1LA8 315-2PC❑❑**		1300
315	353	315	2979	1010	96.5	96.5	0.91	520	300	**1LA8 317-2PC❑❑**		1500
355	398	355	2980	1140	96.5	96.5	0.90	590	340	**1LA8 353-2PC❑❑**		1900
400	448	355	2980	1280	96.7	96.7	0.91	660	380	**1LA8 355-2PC❑❑**		2000
500	560	355	2982	1600	97.1	97.1	0.91	820	475	**1LA8 357-2PC❑❑**		2200
560	616	400	2985	1790	97.1	97.1	0.91	910	530	**1LA8 403-2PC❑❑**		2800
630	693	400	2985	2020	97.1	97.1	0.91	1020	600 [1]	**1LA8 405-2PC❑❑**		3000
710	781	400	2985	2270	97.3	97.3	0.91	–	670	**1LA8 407-2PC❑❑**		3200
800	–	450	2986	2560	97.2	97.2	0.91	–	760	**1LA8 453-2PE❑❑**		4000
900	–	450	2986	2880	97.3	97.3	0.92	–	840	**1LA8 455-2PE❑❑**		4200
1000	–	450	2986	3200	97.4	97.4	0.93	–	920	**1LA8 457-2PE❑❑**		4400
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В												
250	288	315	1488	1600	96.0	96.0	0.87	430	250 [2]	**1LA8 315-4PB❑❑**		1300
315	362	315	1488	2020	96.2	96.2	0.87	540	315 [2]	**1LA8 317-4PB❑❑**		1500
355	408	355	1488	2280	96.3	96.3	0.87	610	355 [2]	**1LA8 353-4PB❑❑**		1900
400	460	355	1488	2570	96.4	96.4	0.87	690	400 [2]	**1LA8 355-4PB❑❑**		2000
500	575	355	1488	3210	96.7	96.7	0.88	850	490 [2]	**1LA8 357-4PB❑❑**		2200
560	644	400	1492	3580	96.7	96.7	0.88	950	550	**1LA8 403-4PB❑❑**		2800
630	725	400	1492	4030	96.9	96.9	0.88	1060	620	**1LA8 405-4PB❑❑**		3000
710	817	400	1492	4540	97.0	97.0	0.89	–	690 [1]	**1LA8 407-4PB❑❑**		3200
800	920	450	1492	5120	97.0	97.0	0.88	–	780 [1]	**1LA8 453-4PC❑❑**		4000
900	1040	450	1492	5760	97.1	97.1	0.88	–	880 [1]	**1LA8 455-4PC❑❑**		4200
1000	1150	450	1492	6400	97.1	97.1	0.89	–	970	**1LA8 457-4PC❑❑**		4400

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
					Без фланца	С фланцем		
	400 В∆	400 В∆/690 BY [3]	500 В∆	690 В∆ [3]	IM B3	IM V1 без навеса [4]	IM V1 с навесом [5]	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
1LA8 315-. . . ❑❑ - до 1LA8 405-. . . ❑❑	○	□	○	–	□	✓ [6]	✓ [6]	✓
1LA8 407-. . . ❑❑ - до 1LA8 457-. . . ❑❑	–	–	○	□	□	✓ [6]	✓ [6]	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

1) Также можно заказать для 400 В∆ используя код напряжения "**9**" и код заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).

2) Продукция категории *Standardline* для двигателей **1LA8** представляет собой стандартизованный ассортимент двигателей в специфических исполнениях, которые можно заказывать, используя код заказа **B20**. Срок поставки - 4недели. Сфера продукции Standardline: 4-полюсные двигатели типов **1LA8 315, 1LA8 317, 1LA8 353, 1LA8 355**, код монтажного исполнения **0** (IM B3), код напряжения **6** (400 В∆/690 BY) или 5 (500 В∆); можно заказывать двигатели для работы от преобразователя, но не для 690 В; возможные коды заказа: **A23, A61, A72, H70, H73, K10, K45, L97, M58** (только для типоразмера 315), **M88, Y53**.

3) Питание от преобразователя на двигатели со стандартной изоляцией можно подавать только через фильтр d*u*/d*t* или синусный фильтр.

4) Для взрывобезопасных двигателей невозможно монтажное исполнение IM V1 без навеса.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Для 2-полюсных двигателей для 60 Гц; невозможно для 1LA8 353 - 1LA8 457.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Кратность момента при прямом пуске при 50 Гц	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		Механическое ограничение скорости [1]		Необходимы параллельные фидеры		
				Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц					
				Для номинальной мощности, 50 Гц, допустимое отклонение +3 дБ(A)						
	$T_В/T_{ном}$		J	L_{pfA}	L_{WA}	n_{max}	f_{max}			
		CL	кгм^2	dB(A)	dB(A)	об/мин	Гц	400 В	500 В	690 В
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В										
1LA8 315-2PC❑❑	2.8	10	2.7	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	60	Да		
1LA8 317-2PC❑❑	2.8	10	3.3	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	60	Да		
1LA8 353-2PC❑❑	2.5	10	4.8	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	Да	Да	
1LA8 355-2PC❑❑	2.5	10	5.3	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	Да	Да	
1LA8 357-2PC❑❑	2.6	10	6.4	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	Да		
1LA8 403-2PC❑❑	2.8	10	8.6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	Да		
1LA8 405-2PC❑❑	2.8	10	9.6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	Да	Да	
1LA8 407-2PC❑❑	2.8	10	11	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]		Да	
1LA8 453-2PE❑❑	3.0	5	19	81 [3]	96 [3]	3000	50		Да	
1LA8 455-2PE❑❑	2.8	5	21	81 [3]	96 [3]	3000	50		Да	Да
1LA8 457-2PE❑❑	2.7	5	23	81 [3]	96 [3]	3000	50		Да	Да
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В										
1LA8 315-4PB❑❑	2.8	13	3.6	73	87	3000 (2650)	100 (88)	Да		
1LA8 317-4PB❑❑	2.8	13	4.4	73	87	3000 (2650)	100 (88)	Да		
1LA8 353-4PB❑❑	2.6	13	6.1	75	90	2500 (2350)	83 (78)	Да	Да	
1LA8 355-4PB❑❑	2.6	13	6.8	75	90	2500 (2350)	83 (78)	Да	Да	
1LA8 357-4PB❑❑	2.4	13	8.5	75	90	2500 (2350)	83 (78)	Да		
1LA8 403-4PB❑❑	2.7	13	13	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]	Да		
1LA8 405-4PB❑❑	2.7	13	14	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]	Да	Да	
1LA8 407-4PB❑❑	2.7	13	16	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]		Да	
1LA8 453-4PC❑❑	2.6	10	23	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		Да	
1LA8 455-4PC❑❑	2.6	10	26	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		Да	Да
1LA8 457-4PC❑❑	2.6	10	28	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		Да	Да

Значения в скобках применяются в случае использования двигателей в опасных зонах.

1) Ограничения скорости для усиленных подшипников (код заказа **K20**) 4-полюсных двигателей - по запросу.

2) Малошумное исполнение, 2-полюсное - в скобках. Для уменьшения шума 2-полюсные двигатели могут быть оборудованы осевым вентилятором, который пригоден для вращения только в одном направлении.Вращение по часовой стрелке - код заказа **K37**, вращение против часовой стрелки - **K38**.

3) В стандартном исполнении двигатели уже имеют осевой вентилятор для вращения по часовой стрелке. Код заказа **K37** не нужен. Для вращения против часовой стрелки нужен код заказа **K38** .

4) Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Самовентилируемые двигатели для работы от преобразователя, серия 1LA8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 400 В	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A	A			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В												
200	230	315	988	1930	95.7	95.8	0.86	345	200	**1LA8 315-6PB❑❑**		1300
250	288	315	988	2410	95.9	96.0	0.86	430	250	**1LA8 317-6PB❑❑**		1500
315	362	355	993	3040	96.2	96.2	0.86	540	315	**1LA8 355-6PB❑❑**		2000
400	460	355	993	3850	96.5	96.5	0.86	690	400	**1LA8 357-6PB❑❑**		2200
450	518	400	991	4330	96.5	96.5	0.86	780	455	**1LA8 403-6PB❑❑**		2800
500	575	400	991	4810	96.5	96.5	0.86	860	500	**1LA8 405-6PB❑❑**		3000
560	644	400	991	5390	96.7	96.7	0.86	960	560	**1LA8 407-6PB❑❑**		3200
630	725	450	993	6060	96.8	96.8	0.86	1100	630	**1LA8 453-6PB❑❑**		4000
710	817	450	993	6830	96.8	96.8	0.86	–	710 [1]	**1LA8 455-6PB❑❑**		4200
800	920	450	993	7690	97.0	97.1	0.86	–	790 [1]	**1LA8 457-6PB❑❑**		4500
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В												
160	184	315	739	2070	94.9	94.9	0.82	295	172	**1LA8 315-8PB❑❑**		1300
200	230	315	739	2580	95.2	95.2	0.82	370	215	**1LA8 317-8PB❑❑**		1500
250	288	355	741	3220	95.7	95.7	0.82	460	265	**1LA8 355-8PB❑❑**		2000
315	362	355	741	4060	96.0	96.0	0.82	580	335	**1LA8 357-8PB❑❑**		2200
355	408	400	742	4570	96.1	96.1	0.82	650	375	**1LA8 403-8PB❑❑**		2800
400	460	400	742	5150	96.2	96.2	0.82	730	425	**1LA8 405-8PB❑❑**		3000
450	518	400	742	5790	96.3	96.3	0.82	820	475	**1LA8 407-8PB❑❑**		3200
500	575	450	744	6420	96.4	96.4	0.81	920	540	**1LA8 453-8PB❑❑**		4000
560	644	450	744	7190	96.5	96.5	0.81	1040	600	**1LA8 455-8PB❑❑**		4200
630	725	450	744	8090	96.6	96.6	0.81	1160	670	**1LA8 457-8PB❑❑**		4500

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
					Без фланца	С фланцем		
	400 В Δ	400 В Δ/690 В Y [2]	500 В Δ	690 В Δ [2]	IM B3	IM V1 без навеса [3]	IM V1 с навесом [4]	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
6-полюсные								
1LA8 315-. . . ❑❑ - до 1LA8 453-. . . ❑❑	○	□	○	–	□	✓	✓	✓
1LA8 455-. . . ❑❑ - до 1LA8 457-. . . ❑❑	–	–	○	□	□	✓	✓	✓
8-полюсные								
1LA8 315-. . . ❑❑ - до 1LA8 457-. . . ❑❑	○	□	○	– [5]	□	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

1) Также можно заказать для 400 В Δ используя код напряжения "**9**" и код заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).
2) Питание от преобразователя на двигатели со стандартной изоляцией можно подавать только через фильтр d*u*/d*t* или синусоидальный фильтр.
3) Для взрывозащищенных двигателей невозможно монтажное исполнение IM V1 без навеса.
4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
5) В качестве специального исполнения с кодом напряжения "**9**" и кодом заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Кратность момента при прямом пуске при 50 Гц	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		Механическое ограничение скорости		Необходимы параллельные фидеры		
				Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц					
				Для номинальной мощности, 50 Гц, допустимое отклонение +3 дБ(A)						
	$T_B/T_{НОМ}$		J	L_{pfA}	L_{WA}	n_{max}	f_{max}			
		CL	кгм^2	dB(A)	dB(A)	об/мин	Гц	400 В	500 В	690 В
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В										
1LA8 315-6PB❑❑	2.5	13	6.0	68	82	2950 (2350)	147 (117)			
1LA8 317-6PB❑❑	2.5	13	7.3	68	82	2950 (2350)	147 (117)	Да		
1LA8 355-6PB❑❑	2.8	13	13	71	86	2500 (2100)	125 (105)	Да		
1LA8 357-6PB❑❑	2.8	13	16	71	86	2500 (2100)	125 (105)	Да	Да	
1LA8 403-6PB❑❑	2.8	13	21	73	88	2200 (1900) /2100 [1]	110 (95)/105 [1]			
1LA8 405-6PB❑❑	2.8	13	24	73	88	2200 (1900)/2100 [1]	110 (95)/105 [1]	Да		
1LA8 407-6PB❑❑	2.8	13	27	73	88	2200 (1900)/2100 [1]	110 (95)/105 [1]	Да		
1LA8 453-6PB❑❑	2.6	13	35	75	90	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]	Да	Да	
1LA8 455-6PB❑❑	2.5	13	39	75	90	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]		Да	
1LA8 457-6PB❑❑	2.5	13	44	75	90	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]		Да	
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В										
1LA8 315-8PB❑❑	2.3	13	6.0	65	79	2950 (2350)	196 (156)			
1LA8 317-8PB❑❑	2.3	13	7.3	65	79	2950 (2350)	196 (156)			
1LA8 355-8PB❑❑	2.4	13	13	67	82	2500 (2100)	166 (140)			
1LA8 357-8PB❑❑	2.4	13	16	67	82	2500 (2100)	166 (140)	Да		
1LA8 403-8PB❑❑	2.6	13	21	69	84	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]			
1LA8 405-8PB❑❑	2.6	13	24	69	84	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]			
1LA8 407-8PB❑❑	2.6	13	27	69	84	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]	Да		
1LA8 453-8PB❑❑	2.4	13	35	71	86	2100 (1700)/1800 [1]	140 (113)/120 [1]	Да		
1LA8 455-8PB❑❑	2.4	13	39	71	86	2100 (1700)/1800 [1]	140 (113)/120 [1]	Да	Да	
1LA8 457-8PB❑❑	2.4	13	44	71	86	2100 (1700)/1800 [1]	140 (113)/120 [1]	Да	Да	

Значения в скобках применяются в случае использования двигателей в опасных зонах.

[1] Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Самовентилируемые двигатели для работы от преобразователя, серия 1LA8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от > 500 В до 690 В											
240	270	315	2978	770	96.0	96.0	0.90	230	**1LA8 315-2PM8❑**		1300
300	335	315	2978	962	96.4	96.4	0.91	285	**1LA8 317-2PM8❑**		1500
345	385	355	2981	1105	96.4	96.4	0.90	335	**1LA8 353-2PM8❑**		1900
390	435	355	2981	1249	96.6	96.6	0.91	370	**1LA8 355-2PM8❑**		2000
485	545	355	2982	1553	97.0	97.0	0.91	460	**1LA8 357-2PM8❑**		2200
545	600	400	2986	1743	97.1	97.1	0.91	520	**1LA8 403-2PM8❑**		2800
610	670	400	2986	1951	97.1	97.1	0.91	580	**1LA8 405-2PM7❑**		3000
680	750	400	2986	2175	97.2	97.2	0.92	640	**1LA8 407-2PM7❑**		3200
775	-	450	2987	2478	97.2	97.2	0.92	730	**1LA8 453-2PM7❑**		4000
875	-	450	2987	2798	97.3	97.3	0.92	820	**1LA8 455-2PM7❑**		4200
970	-	450	2987	3101	97.4	97.4	0.93	900	**1LA8 457-2PM7❑**		4400
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от > 500 В до 690 В											
235	270	315	1485	1511	95.8	95.8	0.87	235	**1LA8 315-4PM8❑**		1300
290	335	315	1485	1865	95.9	95.9	0.87	285	**1LA8 317-4PM8❑**		1500
340	390	355	1488	2182	96.0	96.0	0.87	340	**1LA8 353-4PM8❑**		1900
385	445	355	1488	2471	96.2	96.2	0.87	385	**1LA8 355-4PM8❑**		2000
480	550	355	1488	3081	96.4	96.4	0.87	480	**1LA8 357-4PM8❑**		2200
545	625	400	1491	3491	96.5	96.5	0.88	540	**1LA8 403-4PM8❑**		2800
615	710	400	1491	3939	96.7	96.7	0.88	600	**1LA8 405-4PM8❑**		3000
690	795	400	1491	4420	96.9	96.9	0.89	670	**1LA8 407-4PM7❑**		3200
785	905	450	1492	5025	96.8	96.8	0.88	770	**1LA8 453-4PM7❑**		4000
880	1010	450	1492	5633	97.0	97.0	0.87	870	**1LA8 455-4PM7❑**		4200
980	1125	450	1492	6273	97.1	97.1	0.89	950	**1LA8 457-4PM7❑**		4400

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
	Без фланца	С фланцем		
	IM B3	IM V1 без навеса	IM V1 с навесом	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1LA8 315-. . . ❑❑ - до 1LA8 457-. . . ❑❑	□	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
✓ За дополнительную плату

Код напряжения уже присутствует в заказном номере в предпоследней позиции.
Значение кода:
7 = 690 В∆
8 = 400 В∆/690 ВY

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Кратность момента при прямом пуске при 50 Гц	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		Механическое ограничение скорости [1]		Необходимы параллельные фидеры		
				Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц					
				Для номинальной мощности, 50 Гц, допустимое отклонение +3 дБ(A)						
	$T_B/T_{НОМ}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} об/мин	f_{max} Гц	400 В	500 В	690 В
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений от >500 до 690 В										
1LA8 315-2PM8❑	3.0	10	2.7	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	60	Да		
1LA8 317-2PM8❑	3.0	10	3.3	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	60	Да		
1LA8 353-2PM8❑	2.6	10	4.8	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	Да	Да	
1LA8 355-2PM8❑	2.6	10	5.3	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	Да	Да	
1LA8 357-2PM8❑	2.6	10	6.4	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	Да		
1LA8 403-2PM7❑	3.0	10	8.6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	Да		
1LA8 405-2PM7❑	3.1	10	9.6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	Да	Да	
1LA8 407-2PM7❑	3.0	10	11	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]		Да	
1LA8 453-2PM7❑	2.8	5	19	81 [3]	96 [3]	3000	50		Да	
1LA8 455-2PM7❑	2.8	5	21	81 [3]	96 [3]	3000	50		Да	Да
1LA8 457-2PM7❑	2.8	5	23	81 [3]	96 [3]	3000	50		Да	Да
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений от >500 до 690 В										
1LA8 315-4PM8❑	2.8	13	3.6	73	87	3000 (2650)	100 (88)	Да		
1LA8 317-4PM8❑	2.8	13	4.4	73	87	3000 (2650)	100 (88)	Да		
1LA8 353-4PM8❑	2.6	13	6.1	75	90	2500 (2350)	83 (78)	Да	Да	
1LA8 355-4PM8❑	2.6	13	6.8	75	90	2500 (2350)	83 (78)	Да	Да	
1LA8 357-4PM8❑	2.5	13	8.5	75	90	2500 (2350)	83 (78)	Да		
1LA8 403-4PM8❑	2.6	13	13	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]	Да		
1LA8 405-4PM8❑	2.7	13	14	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]	Да	Да	
1LA8 407-4PM7❑	2.6	13	16	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]		Да	
1LA8 453-4PM7❑	2.5	10	23	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		Да	
1LA8 455-4PM7❑	2.6	10	26	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		Да	Да
1LA8 457-4PM7❑	2.6	10	28	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		Да	Да

Значения в скобках применяются в случае использования двигателей в опасных зонах.

1) Ограничения скорости для усиленных подшипников (код заказа **K20**) 4-полюсных двигателей - по запросу.

2) Малошумное исполнение, 2-полюсная - в скобках. Для уменьшения шума 2-полюсные двигатели могут быть оборудованы осевым вентилятором, который предназначен для вращения только в одном направлении. Вращение по часовой стрелке - код заказа **K37**, вращение против часовой стрелки - **K38**.

3) В стандартном исполнении двигатели уже имеют осевой вентилятор для вращения по часовой стрелке. Код заказа **K37** не нужен. Для вращения против часовой стрелки нужен код заказа **K38**.

4) Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Самовентилируемые двигатели для работы от преобразователя, серия 1LA8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от > 500 В до 690 В											
190	220	315	990	1833	95.5	95.6	0.85	196	**1LA8 315-6PM8❑**		1300
235	270	315	990	2267	95.7	95.8	0.86	240	**1LA8 317-6PM8❑**		1500
300	345	355	992	2888	96.2	96.2	0.86	305	**1LA8 355-6PM8❑**		2000
380	435	355	992	3658	96.4	96.4	0.86	385	**1LA8 357-6PM8❑**		2200
435	500	400	993	4184	96.4	96.4	0.85	445	**1LA8 403-6PM8❑**		2800
485	560	400	993	4664	96.5	96.5	0.86	490	**1LA8 405-6PM8❑**		3000
545	625	400	993	5241	96.6	96.6	0.86	550	**1LA8 407-6PM8❑**		3200
615	705	450	993	5915	96.8	96.8	0.84	630	**1LA8 453-6PM8❑**		4000
690	795	450	993	6636	96.8	96.8	0.85	700	**1LA8 455-6PM7❑**		4200
780	895	450	993	7502	96.9	97.0	0.85	790	**1LA8 457-6PM7❑**		4500
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от > 500 В до 690 В											
145	165	315	740	1871	94.6	94.6	0.79	162	**1LA8 315-8PM8❑**		1300
180	205	315	740	2323	94.9	94.9	0.80	198	**1LA8 317-8PM8❑**		1500
230	265	355	743	2956	95.5	95.5	0.80	250	**1LA8 355-8PM8❑**		2000
290	335	355	743	3727	95.7	95.7	0.81	315	**1LA8 357-8PM8❑**		2200
335	385	400	743	4306	96.0	96.0	0.80	365	**1LA8 403-8PM8❑**		2800
375	430	400	743	4820	96.1	96.1	0.80	410	**1LA8 405-8PM8❑**		3000
425	490	400	743	5463	96.2	96.2	0.79	470	**1LA8 407-8PM8❑**		3200
485	560	450	745	6217	96.5	96.5	0.78	540	**1LA8 453-8PM8❑**		4000
545	625	450	745	6986	96.6	96.6	0.78	610	**1LA8 455-8PM8❑**		4200
600	690	450	745	7691	96.7	96.7	0.79	660	**1LA8 457-8PM8❑**		4500

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
	Без фланца	С фланцем		
	IM B3	IM V1 без навеса	IM V1 с навесом	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1LA8 315- . . . ❑❑ - до 1LA8 457- . . . ❑❑	□	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
✓ За дополнительную плату

Код напряжения уже присутствует в заказном номере в предпоследней позиции.
Назначения кода:
7 = 690 В∆
8 = 400 В∆/690 ВY

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Кратность момента при прямом пуске при 50 Гц	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		Механическое ограничение скорости		Необходимы параллельные фидеры		
				Уровень звукового давления на измери-тельную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц					
				Для номинальной мощности, 50 Гц, допустимое отклонение +3 дБ(A)						
	$T_B/T_{ном}$	CL	J	L_{pfA}	L_{WA}	n_{max}	f_{max}			
			кгм^2	dB(A)	dB(A)	об/мин	Гц	400 В	500 В	690 В
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от > 500 В до 690 В										
1LA8 315-6PM8❑	2.7	13	6.0	68	82	2950 (2350)	147 (117)			
1LA8 317-6PM8❑	2.7	13	7.3	68	82	2950 (2350)	147 (117)	Да		
1LA8 355-6PM8❑	2.8	13	13	71	86	2500 (2100)	125 (105)	Да		
1LA8 357-6PM8❑	2.9	13	16	71	86	2500 (2100)	125 (105)	Да	Да	
1LA8 403-6PM8❑	2.8	13	21	73	88	2200 (1900)/2100 [1]	110 (95)/105 [1]			
1LA8 405-6PM8❑	2.8	13	24	73	88	2200 (1900)/2100 [1]	110 (95)/105 [1]	Да		
1LA8 407-6PM8❑	2.7	13	27	73	88	2200 (1900)/2100 [1]	110 (95)/105 [1]	Да		
1LA8 453-6PM8❑	2.7	13	35	75	90	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]	Да	Да	
1LA8 455-6PM7❑	2.5	13	39	75	90	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]		Да	
1LA8 457-6PM7❑	2.6	13	44	75	90	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]		Да	
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от > 500 В до 690 В										
1LA8 315-8PM8❑	2.5	13	6.0	65	79	2950 (2350)	196 (156)			
1LA8 317-8PM8❑	2.5	13	7.3	65	79	2950 (2350)	196 (156)			
1LA8 355-8PM8❑	2.4	13	13	67	82	2500 (2100)	166 (140)			
1LA8 357-8PM8❑	2.4	13	16	67	82	2500 (2100)	166 (140)	Да		
1LA8 403-8PM8❑	2.6	13	21	69	84	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]			
1LA8 405-8PM8❑	2.7	13	24	69	84	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]			
1LA8 407-8PM8❑	2.7	13	27	69	84	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]	Да		
1LA8 453-8PM8❑	2.5	13	35	71	86	2100 (1700)/1800 [1]	140 (113)/120 [1]	Да		
1LA8 455-8PM8❑	2.5	13	39	71	86	2100 (1700)/1800 [1]	140 (113)/120 [1]	Да	Да	
1LA8 457-8PM8❑	2.5	13	44	71	86	2100 (1700)/1800 [1]	140 (113)/120 [1]	Да	Да	

Значения в скобках применяются в случае использования двигателей в опасных зонах.

[1] Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Двигатели с принудительным охлаждением для работы от преобразователя, серия 1PQ8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 400 В	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A	A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В												
250	280	315	2979	801	96.2	96.2	0.90	415	240	**1PQ8 315-2PC❑❑**		1400
315	353	315	2979	1010	96.5	96.5	0.91	520	300	**1PQ8 317-2PC❑❑**		1600
355	398	355	2980	1140	96.5	96.5	0.90	590	340	**1PQ8 353-2PC❑❑**		2000
400	448	355	2980	1280	96.7	96.7	0.91	660	380	**1PQ8 355-2PC❑❑**		2100
500	560	355	2982	1600	97.1	97.1	0.91	820	475	**1PQ8 357-2PC❑❑**		2300
560	616	400	2985	1790	97.1	97.1	0.91	910	530	**1PQ8 403-2PC❑❑**		2900
630	693	400	2985	2020	97.1	97.1	0.91	1020	600	**1PQ8 405-2PC❑❑**		3100
710	781	400	2985	2270	97.3	97.3	0.91	–	670 [1]	**1PQ8 407-2PC❑❑**		3300
800	–	450	2986	2560	97.2	97.2	0.91	–	760	**1PQ8 453-2PE❑❑**		4100
900	–	450	2986	2880	97.3	97.3	0.92	–	840	**1PQ8 455-2PE❑❑**		4300
1000	–	450	2986	3200	97.4	97.4	0.93	–	920	**1PQ8 457-2PE❑❑**		4500
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В												
250	288	315	1488	1600	96.0	96.0	0.87	430	250	**1PQ8 315-4PB❑❑**		1400
315	362	315	1488	2020	96.2	96.2	0.87	540	315	**1PQ8 317-4PB❑❑**		1600
355	408	355	1488	2280	96.3	96.3	0.87	610	355	**1PQ8 353-4PB❑❑**		2000
400	460	355	1488	2570	96.4	96.4	0.87	690	400	**1PQ8 355-4PB❑❑**		2100
500	575	355	1488	3210	96.7	96.7	0.88	850	490	**1PQ8 357-4PB❑❑**		2300
560	644	400	1492	3580	96.7	96.7	0.88	950	550	**1PQ8 403-4PB❑❑**		2900
630	725	400	1492	4030	96.9	96.9	0.88	1060	620	**1PQ8 405-4PB❑❑**		3100
710	817	400	1492	4540	97.0	97.0	0.89	–	690 [1]	**1PQ8 407-4PB❑❑**		3300
800	920	450	1492	5120	97.0	97.0	0.88	–	780 [1]	**1PQ8 453-4PC❑❑**		4100
900	1040	450	1492	5760	97.1	97.1	0.88	–	880 [1]	**1PQ8 455-4PC❑❑**		4300
1000	1150	450	1492	6400	97.1	97.1	0.89	–	970	**1PQ8 457-4PC❑❑**		4500

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
					Без фланца	С фланцем		
	400 В	400 В∆/690 ВY [2]	500 В∆	690 В∆ [2]	IM B3	IM V1 без навеса [3]	IM V1 с навесом [4]	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
1PQ8 315- . . . ❑❑ - до 1PQ8 405- . . . ❑❑	○	□	○	–	□	✓	✓	✓
1PQ8 407- . . . ❑❑ - до 1PQ8 457- . . . ❑❑	–	–	○	□	□	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

1) Также можно заказать для 400 В∆, используя код напряжения "**9**" и код заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).

2) Питание от преобразователя на двигатели со стандартной изоляцией можно подавать только через фильтр d*u*/d*t* или синусоидальный фильтр.

3) Для взрывозащищенных двигателей невозможно монтажное исполнение IM V1 без навеса.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Кратность момента при прямом пуске при 50 Гц	Класс по моменту	Момент инерции	Технические данные вентилятора принудительного охлаждения				Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц	Механическое ограничение скорости [1]		Необходимы параллельные фидеры		
				Потребляемая мощность при		Номинальный ток при								
				50 Гц	60 Гц	400 В 50 Гц	460 В 60 Гц	Для номинальной мощности, 50 Гц, допустимое отклонение +3 дБ(A)						
	$T_B/T_{НОМ}$	CL	J	P	P	I	I	L_{pfA}	L_{WA}	n_{max}	f_{max}			
			кгм^2	кВт	кВт	A	A	dB(A)	dB(A)	об/мин	Гц	400 В	500 В	690 В
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В														
1PQ8 315-2PC❑❑	2.8	10	2.7	0.75	1.23	3.4	3.3	79	94	3600	60	Да		
1PQ8 317-2PC❑❑	2.8	10	3.3	0.75	1.23	3.4	3.3	79	94	3600	60	Да		
1PQ8 353-2PC❑❑	2.5	10	4.8	1.3	2.2	6.4	6.2	81	96	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да	Да	
1PQ8 355-2PC❑❑	2.5	10	5.3	1.3	2.2	6.4	6.2	81	96	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да	Да	
1PQ8 357-2PC❑❑	2.6	10	6.4	1.3	2.2	6.4	6.2	81	96	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да		
1PQ8 403-2PC❑❑	2.8	10	8.6	1.6	2.8	6.4	6.2	83	98	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да		
1PQ8 405-2PC❑❑	2.8	10	9.6	1.6	2.8	6.4	6.2	83	98	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да	Да	
1PQ8 407-2PC❑❑	2.8	10	11	1.6	2.8	6.4	6.2	83	98	3600/3100 [2]	60/52 [2]		Да	
1PQ8 453-2PE❑❑	3.0	5	19	3.0	4.2	8.2	7.7	86	101	3000	50		Да	
1PQ8 455-2PE❑❑	2.8	5	21	3.0	4.2	8.2	7.7	86	101	3000	50		Да	Да
1PQ8 457-2PE❑❑	2.7	5	23	3.0	4.2	8.2	7.7	86	101	3000	50		Да	Да
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В														
1PQ8 315-4PB❑❑	2.8	13	3.6	0.75	1.23	3.4	3.3	79	83	3000 (2650)	100 (88)	Да		
1PQ8 317-4PB❑❑	2.8	13	4.4	0.75	1.23	3.4	3.3	79	83	3000 (2650)	100 (88)	Да		
1PQ8 353-4PB❑❑	2.6	13	6.1	1.3	2.2	6.4	6.2	81	86	2500 (2350)	83 (78)	Да	Да	
1PQ8 355-4PB❑❑	2.6	13	6.8	1.3	2.2	6.4	6.2	81	86	2500 (2350)	83 (78)	Да	Да	
1PQ8 357-4PB❑❑	2.4	13	8.5	1.3	2.2	6.4	6.2	81	86	2500 (2350)	83 (78)	Да		
1PQ8 403-4PB❑❑	2.7	13	13	1.6	2.8	6.4	6.2	83	88	2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]	Да		
1PQ8 405-4PB❑❑	2.7	13	14	1.6	2.8	6.4	6.2	83	88	2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]	Да	Да	
1PQ8 407-4PB❑❑	2.7	13	16	1.6	2.8	6.4	6.2	83	88	2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]		Да	
1PQ8 453-4PC❑❑	2.6	10	23	3.0	4.2	8.2	7.7	86	101	2100 (1900)/1800 [2]	70 (63)/60 [2]		Да	
1PQ8 455-4PC❑❑	2.6	10	26	3.0	4.2	8.2	7.7	86	101	2100 (1900)/1800 [2]	70 (63)/60 [2]		Да	Да
1PQ8 457-4PC❑❑	2.6	10	28	3.0	4.2	8.2	7.7	86	101	2100 (1900)/1800 [2]	70 (63)/60 [2]		Да	Да

Значения в скобках применяются в случае использования двигателей в опасных зонах.

[1] Ограничения скорости для усиленных подшипников (код заказа **K20**)
4-полюсных двигателей - по запросу.

[2] Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Двигатели с принудительным охлаждением для работы от преобразователя, серия 1PQ8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 400 В	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A	A			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В												
200	230	315	988	1930	95.7	95.8	0.86	345	200	**1PQ8 315-6PB❑❑**		1400
250	288	315	988	2410	95.9	96.0	0.86	430	250	**1PQ8 317-6PB❑❑**		1600
315	362	355	993	3040	96.2	96.2	0.86	540	315	**1PQ8 355-6PB❑❑**		2100
400	460	355	993	3850	96.5	96.5	0.86	690	400	**1PQ8 357-6PB❑❑**		2300
450	518	400	991	4330	96.5	96.5	0.86	780	455	**1PQ8 403-6PB❑❑**		2900
500	575	400	991	4810	96.5	96.5	0.86	860	500	**1PQ8 405-6PB❑❑**		3100
560	644	400	991	5390	96.7	96.7	0.86	960	460	**1PQ8 407-6PB❑❑**		3300
630	725	450	993	6060	96.8	96.8	0.86	1100	630	**1PQ8 453-6PB❑❑**		4100
710	817	450	993	6830	96.8	96.8	0.86	–	710 [1]	**1PQ8 455-6PB❑❑**		4300
800	920	450	993	7690	97.0	97.1	0.86	–	790 [1]	**1PQ8 457-6PB❑❑**		4600
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В												
160	184	315	739	2070	94.9	94.9	0.82	295	172	**1PQ8 315-8PB❑❑**		1400
200	230	315	739	2580	95.2	95.2	0.82	370	215	**1PQ8 317-8PB❑❑**		1600
250	288	355	741	3220	95.7	95.7	0.82	460	265	**1PQ8 355-8PB❑❑**		2100
315	362	355	741	4060	96.0	96.0	0.82	580	335	**1PQ8 357-8PB❑❑**		2300
355	408	400	742	4570	96.1	96.1	0.82	650	375	**1PQ8 403-8PB❑❑**		2900
400	460	400	742	5150	96.2	96.2	0.82	730	425	**1PQ8 405-8PB❑❑**		3100
450	518	400	742	5790	96.3	96.3	0.82	820	475	**1PQ8 407-8PB❑❑**		3300
500	575	450	744	6420	96.4	96.4	0.81	920	540	**1PQ8 453-8PB❑❑**		4100
560	644	450	744	7190	96.5	96.5	0.81	1040	600	**1PQ8 455-8PB❑❑**		4300
630	725	450	744	8090	96.6	96.6	0.81	1160	670	**1PQ8 457-8PB❑❑**		4600

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
					Без фланца	С фланцем		
	400 В	400 В∆/690 ВY [2]	500 В∆	690 В∆ [2]	IM B3	IM V1 без навеса [3]	IM V1 с навесом [4]	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
6-полюсные								
1PQ8 315- . . . ❑❑ - до 1PQ8 453- . . . ❑❑	○	□	○	–	□	✓	✓	✓
1PQ8 455- . . . ❑❑ - до 1PQ8 457- . . . ❑❑	–	–	○	□	□	✓	✓	✓
8-полюсные								
1PQ8 315- . . . ❑❑ - до 1PQ8 457- . . . ❑❑	○	□	○	– [5]	□	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

1) Также можно заказать для 400 В∆, используя код напряжения "**9**" и код заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).

2) Питание от преобразователя на двигатели со стандартной изоляцией можно подавать только через фильтр d*u*/d*t* или синусоидальный фильтр.

3) Для взрывозащищенных двигателей невозможно монтажное исполнение IM V1 без навеса.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

5) В качестве специального исполнения с кодом напряжения "**9**" и кодом заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Кратность момента при прямом пуске при 50 Гц	Класс по моменту	Момент инерции	Технические данные вентилятора принудительного охлаждения				Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц	Механическое ограничение скорости		Необходимы параллельные фидеры		
				Потребляемая мощность при		Номинальный ток при								
				50 Гц	60 Гц	400 В 50 Гц	460 В 60 Гц	Для номинальной мощности, 50 Гц, допустимое отклонение +3 дБ(A)						
	T_B/T_{HOM}	CL	J	P	P	I	I	L_{pfA}	L_{WA}	n_{max}	f_{max}			
			кгм^2	кВт	кВт	A	A	dB(A)	dB(A)	об/мин	Гц	400 В	500 В	690 В
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В														
1PQ8 315-6PB❑❑	2.5	13	6.0	0.75	1.23	3.4	3.3	80	94	2950 (2350)	147 (117)			
1PQ8 317-6PB❑❑	2.5	13	7.3	0.75	1.23	3.4	3.3	80	94	2950 (2350)	147 (117)	Да		
1PQ8 355-6PB❑❑	2.8	13	13	1.3	2.2	6.4	6.2	82	97	2500 (2100)	125 (105)	Да		
1PQ8 357-6PB❑❑	2.8	13	16	1.3	2.2	6.4	6.2	82	97	2500 (2100)	125 (105)	Да	Да	
1PQ8 403-6PB❑❑	2.8	13	21	1.3	2.2	6.4	6.2	84	99	2200 (1900)/2100 [1]	110 (95)/105 [1]			
1PQ8 405-6PB❑❑	2.8	13	24	1.6	2.8	6.4	6.2	84	99	2200 (1900)/2100 [1]	110 (95)/105 [1]	Да		
1PQ8 407-6PB❑❑	2.8	13	27	1.6	2.8	6.4	6.2	84	99	2200 (1900)/2100 [1]	110 (95)/105 [1]	Да		
1PQ8 453-6PB❑❑	2.6	13	35	3.0	4.2	8.2	7.7	87	102	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]	Да	Да	
1PQ8 455-6PB❑❑	2.5	13	39	3.0	4.2	8.2	7.7	87	102	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]		Да	
1PQ8 457-6PB❑❑	2.5	13	44	3.0	4.2	8.2	7.7	87	102	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]		Да	
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В														
1PQ8 315-8PB❑❑	2.3	13	6.0	0.75	1.23	3.4	3.3	79	93	2950 (2350)	196 (156)			
1PQ8 317-8PB❑❑	2.3	13	7.3	0.75	1.23	3.4	3.3	79	93	2950 (2350)	196 (156)			
1PQ8 355-8PB❑❑	2.4	13	13	1.3	2.2	6.4	6.2	81	96	2500 (2100)	166 (140)			
1PQ8 357-8PB❑❑	2.4	13	16	1.3	2.2	6.4	6.2	81	96	2500 (2100)	166 (140)	Да		
1PQ8 403-8PB❑❑	2.6	13	21	1.3	2.2	6.4	6.2	83	98	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]			
1PQ8 405-8PB❑❑	2.6	13	24	1.6	2.8	6.4	6.2	83	98	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]			
1PQ8 407-8PB❑❑	2.6	13	27	1.6	2.8	6.4	6.2	83	98	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]	Да		
1PQ8 453-8PB❑❑	2.4	13	35	3.0	4.2	8.2	7.7	86	101	2100 (1700)/1800 [1]	140 (113)/120 [1]	Да		
1PQ8 455-8PB❑❑	2.4	13	39	3.0	4.2	8.2	7.7	86	101	2100 (1700)/1800 [1]	141 (113)/120 [1]	Да	Да	
1PQ8 457-8PB❑❑	2.4	13	44	3.0	4.2	8.2	7.7	86	101	2100 (1700)/1800 [1]	142 (113)/120 [1]	Да	Да	

Значения в скобках применяются в случае использования двигателей в опасных зонах.

[1] Для вертикального типа монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Двигатели с принудительным охлаждением для работы от преобразователя, серия 1PQ8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от 500 В до 690 В											
240	270	315	2978	770	96.0	96.0	0.90	230	**1PQ8 315-2PM8❑**		1400
300	335	315	2978	962	96.4	96.4	0.91	285	**1PQ8 317-2PM8❑**		1600
345	385	355	2981	1105	96.4	96.4	0.90	335	**1PQ8 353-2PM8❑**		2000
390	435	355	2981	1249	96.6	96.6	0.91	370	**1PQ8 355-2PM8❑**		2100
485	545	355	2982	1553	97.0	97.0	0.91	460	**1PQ8 357-2PM8❑**		2300
545	600	400	2986	1743	97.1	97.1	0.91	520	**1PQ8 403-2PM7❑**		2900
610	670	400	2986	1951	97.1	97.1	0.91	580	**1PQ8 405-2PM7❑**		3100
680	750	400	2986	2175	97.2	97.2	0.92	640	**1PQ8 407-2PM7❑**		3300
775	-	450	2987	2478	97.2	97.2	0.92	730	**1PQ8 453-2PM7❑**		4100
875	-	450	2987	2798	97.3	97.3	0.92	820	**1PQ8 455-2PM7❑**		4300
970	-	450	2987	3101	97.4	97.4	0.93	900	**1PQ8 457-2PM7❑**		4500
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от 500 В до 690 В											
235	270	315	1485	1511	95.8	95.8	0.87	235	**1PQ8 315-4PM8❑**		1400
290	335	315	1485	1865	95.9	95.9	0.87	285	**1PQ8 317-4PM8❑**		1600
340	390	355	1488	2182	96.0	96.0	0.87	340	**1PQ8 353-4PM8❑**		2000
385	445	355	1488	2471	96.2	96.2	0.87	385	**1PQ8 355-4PM8❑**		2100
480	550	355	1488	3081	96.4	96.4	0.87	480	**1PQ8 357-4PM8❑**		2300
545	625	400	1491	3491	96.5	96.5	0.88	540	**1PQ8 403-4PM8❑**		2900
615	710	400	1491	3939	96.7	96.7	0.88	600	**1PQ8 405-4PM8❑**		3100
690	795	400	1491	4420	96.9	96.9	0.89	670	**1PQ8 407-4PM7❑**		3300
785	905	450	1492	5025	96.8	96.8	0.88	770	**1PQ8 453-4PM7❑**		4100
880	1010	450	1492	5633	97.0	97.0	0.87	870	**1PQ8 455-4PM7❑**		4300
980	1125	450	1492	6273	97.1	97.1	0.89	950	**1PQ8 457-4PM7❑**		4500

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
	Без фланца	С фланцем		
	IM B3	IM V1 без навеса	IM V1 с навесом	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1PQ8 315- . . . ❑❑ - до 1PQ8 457- . . . ❑❑	❑	✓	✓	✓

❑ Стандартное исполнение
✓ За дополнительную плату

Код напряжения уже присутствует в заказном номере в предпоследней позиции.
Назначения кода:
7 = 690 В∆
8 = 400 В∆/690 BY

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Кратность момента при прямом пуске при 50 Гц	Класс по моменту	Момент инерции	Технические данные вентилятора принудительного охлаждения				Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц	Механическое ограничение скорости [1]		Необходимы параллельные фидеры		
				Потребляемая мощность при		Номинальный ток при								
				50 Гц	60 Гц	400 В 50 Гц	460 В 60 Гц	Для номинальной мощности, 50 Гц, допустимое отклонение +3 дБ(A)						
	$T_В/T_{НОМ}$	CL	J	P	P	I	I	L_{pfA}	L_{WA}	n_{max}	f_{max}			
			кгм^2	кВт	кВт	A	A	dB(A)	dB(A)	об/мин	Гц	400 В	500 В	690 В
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от > 500 В до 690 В														
1PQ8 315-2PM8❑	3.0	10	2.7	0.75	1.23	3.4	3.3	79	94	3600	60	Да	Да	
1PQ8 317-2PM8❑	3.0	10	3.3	0.75	1.23	3.4	3.3	79		3600	60	Да	Да	
1PQ8 353-2PM8❑	2.6	10	4.8	1.3	2.2	6.4	6.2	81	96	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да	Да	
1PQ8 355-2PM8❑	2.6	10	5.3	1.3	2.2	6.4	6.2	81		3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да	Да	
1PQ8 357-2PM8❑	2.6	10	6.4	1.3	2.2	6.4	6.2	81		3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да		
1PQ8 403-2PM7❑	3.0	10	8.6	1.6	2.8	6.4	6.2	83	98	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да		
1PQ8 405-2PM7❑	3.1	10	9.6	1.6	2.8	6.4	6.2	83		3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да	Да	
1PQ8 407-2PM7❑	3.0	10	11	1.6	2.8	6.4	6.2	83		3600/3100 [2]	60/52 [2]		Да	
1PQ8 453-2PM7❑	2.8	5	19	3.0	4.2	8.2	7.7	86	101	3000	50		Да	
1PQ8 455-2PM7❑	2.8	5	21	3.0	4.2	8.2	7.7	86		3000	50		Да	Да
1PQ8 457-2PM7❑	2.8	5	23	3.0	4.2	8.2	7.7	86		3000	50		Да	Да
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от > 500 В до 690 В														
1PQ8 315-4PM8❑	2.8	13	3.6	0.75	1.23	3.4	3.3	79	83	3000 (2650)	100 (88)	Да		
1PQ8 317-4PM8❑	2.8	13	4.4	0.75	1.23	3.4	3.3	79		3000 (2650)	100 (88)	Да		
1PQ8 353-4PM8❑	2.6	13	6.1	1.3	2.2	6.4	6.2	81	86	2500 (2350)	83 (78)	Да	Да	
1PQ8 355-4PM8❑	2.6	13	6.8	1.3	2.2	6.4	6.2	81		2500 (2350)	83 (78)	Да	Да	
1PQ8 357-4PM8❑	2.5	13	8.5	1.3	2.2	6.4	6.2	81		2500 (2350)	83 (78)	Да		
1PQ8 403-4PM8❑	2.6	13	13	1.6	2.8	6.4	6.2	83	88	2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]	Да		
1PQ8 405-4PM8❑	2.7	13	14	1.6	2.8	6.4	6.2	83		2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]	Да	Да	
1PQ8 407-4PM7❑	2.6	13	16	1.6	2.8	6.4	6.2	83		2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]		Да	
1PQ8 453-4PM7❑	2.5	10	23	3.0	4.2	8.2	7.7	86	101	2100 (1900)/1800 [2]	70 (61)/60 [2]		Да	
1PQ8 455-4PM7❑	2.6	10	26	3.0	4.2	8.2	7.7	86		2100 (1900)/1800 [2]	70 (61)/60 [2]		Да	Да
1PQ8 457-4PM7❑	2.6	10	28	3.0	4.2	8.2	7.7	86		2100 (1900)/1800 [2]	70 (61)/60 [2]		Да	Да

Значения в скобках применяются в случае использования двигателей в опасных зонах.

[1] Ограничения скорости для усиленных подшипников (код заказа **K20**)
4-полюсных двигателей - по запросу.

[2] Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Двигатели с принудительным охлаждением для работы от преобразователя, серия 1PQ8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от > 500 В до 690 В											
190	220	315	990	1833	95.5	95.6	0.85	196	**1PQ8 315-6PM8❑**		1400
235	270	315	990	2267	95.7	95.8	0.86	240	**1PQ8 317-6PM8❑**		1600
300	345	355	992	2888	96.2	96.2	0.86	305	**1PQ8 355-6PM8❑**		2100
380	435	355	992	3658	96.4	96.4	0.86	385	**1PQ8 357-6PM8❑**		2300
435	500	400	993	4184	96.4	96.4	0.85	445	**1PQ8 403-6PM8❑**		2900
485	560	400	993	4664	96.5	96.5	0.86	490	**1PQ8 405-6PM8❑**		3100
545	625	400	993	5241	96.6	96.6	0.86	550	**1PQ8 407-6PM8❑**		3300
615	705	450	993	5915	96.8	96.8	0.84	630	**1PQ8 453-6PM8❑**		4100
690	795	450	993	6636	96.8	96.8	0.85	700	**1PQ8 455-6PM7❑**		4300
780	895	450	993	7502	96.9	97.0	0.85	790	**1PQ8 457-6PM7❑**		4600
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от > 500 В до 690 В											
145	165	315	740	1871	94.6	94.6	0.79	162	**1PQ8 315-8PM8❑**		1400
180	205	315	740	2323	94.9	94.9	0.80	198	**1PQ8 317-8PM8❑**		1600
230	265	355	743	2956	95.5	95.5	0.80	250	**1PQ8 355-8PM8❑**		2100
290	335	355	743	3727	95.7	95.7	0.81	315	**1PQ8 357-8PM8❑**		2300
335	385	400	743	4306	96.0	96.0	0.80	365	**1PQ8 403-8PM8❑**		2900
375	430	400	743	4820	96.1	96.1	0.80	410	**1PQ8 405-8PM8❑**		3100
425	490	400	743	5463	96.2	96.2	0.79	470	**1PQ8 407-8PM8❑**		3300
485	560	450	745	6217	96.5	96.5	0.78	540	**1PQ8 453-8PM8❑**		4100
545	625	450	745	6986	96.6	96.6	0.78	610	**1PQ8 455-8PM8❑**		4300
600	690	450	745	7691	96.7	96.7	0.79	660	**1PQ8 457-8PM8❑**		4600

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
	Без фланца	С фланцем		
	IM B3	IM V1 без навеса	IM V1 с навесом	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1PQ8 315- . . . ❑❑ - до 1PQ8 457- . . . ❑❑	❑	✓	✓	✓

❑ Стандартное исполнение
✓ За дополнительную плату

Код напряжения уже присутствует в заказном номере в предпоследней позиции.
Назначения кода:
7 = 690 В∆
8 = 400 В∆/690 BY

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Кратность момента при прямом пуске при 50 Гц	Класс по моменту	Момент инерции	Технические данные вентилятора принудительного охлаждения				Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц	Механическое ограничение скорости		Необходимы параллельные фидеры		
				Потребляемая мощность при		Номинальный ток при								
				50 Гц	60 Гц	400 В 50 Гц	460 В 60 Гц	Для номинальной мощности, 50 Гц, допустимое отклонение +3 дБ(A)						
	T_B/T_{HOM}	CL	J	P	P	I	I	L_{pfA}	L_{WA}	n_{max}	f_{max}			
			кгм^2	кВт	кВт	A	A	dB(A)	dB(A)	об/мин	Гц	400 В	500 В	690 В
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от 500 В до 690 В														
1PQ8 315-6PM8❑	2.7	13	6	0.75	1.23	3.4	3.3	80	94	2950 (2350)	147 (117)			
1PQ8 317-6PM8❑	2.7	13	7.3	0.75	1.23	3.4	3.3	80	94	2950 (2350)	147 (117)	Да		
1PQ8 355-6PM8❑	2.8	13	13	1.3	2.2	6.4	6.2	82	97	2500 (2100)	125 (105)	Да		
1PQ8 357-6PM8❑	2.9	13	16	1.3	2.2	6.4	6.2	82	97	2500 (2100)	125 (105)	Да	Да	
1PQ8 403-6PM8❑	2.8	13	21	1.3	2.2	6.4	6.2	84	99	2200 (1900)/2100 [1]	110 (95)/105 [1]			
1PQ8 405-6PM8❑	2.8	13	24	1.6	2.8	6.4	6.2	84	99	2200 (1900)/2100 [1]	110 (95)/105 [1]	Да		
1PQ8 407-6PM8❑	2.7	13	27	1.6	2.8	6.4	6.2	84	99	2200 (1900)/2100 [1]	110 (95)/105 [1]	Да		
1PQ8 453-6PM8❑	2.7	13	35	1.6	2.8	6.4	6.2	87	102	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]	Да	Да	
1PQ8 455-6PM7❑	2.5	13	39	3	4.2	8.2	7.7	87	102	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]		Да	
1PQ8 457-6PM7❑	2.6	13	44	3	4.2	8.2	7.7	87	102	2100 (1700)/1800 [1]	105 (85)/90 [1]		Да	
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использованиепо температурному классу F, степень защиты IP55, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от 500 В до 690 В														
1PQ8 315-8PM8❑	2.5	13	6	0.75	1.23	3.4	3.3	79	93	2950 (2350)	196 (156)			
1PQ8 317-8PM8❑	2.5	13	7.3	0.75	1.23	3.4	3.3	79	93	2950 (2350)	196 (156)			
1PQ8 355-8PM8❑	2.4	13	13	1.3	2.2	6.4	6.2	81	96	2500 (2100)	166 (140)			
1PQ8 357-8PM8❑	2.4	13	16	1.3	2.2	6.4	6.2	81	96	2500 (2100)	166 (140)	Да		
1PQ8 403-8PM8❑	2.6	13	21	1.3	2.2	6.4	6.2	83	98	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]			
1PQ8 405-8PM8❑	2.7	13	24	1.6	2.8	6.4	6.2	83	98	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]			
1PQ8 407-8PM8❑	2.7	13	27	1.6	2.8	6.4	6.2	83	98	2200 (1900)/2100 [1]	146 (126)/140 [1]	Да		
1PQ8 453-8PM8❑	2.5	13	35	1.6	2.8	6.4	6.2	86	101	2100 (1700)/1800 [1]	140 (113)/120 [1]	Да		
1PQ8 455-8PM8❑	2.5	13	39	3	4.2	8.2	7.7	86	101	2100 (1700)/1800 [1]	140 (113)/120 [1]	Да	Да	
1PQ8 457-8PM8❑	2.5	13	44	3	4.2	8.2	7.7	86	101	2100 (1700)/1800 [1]	140 (113)/120 [1]	Да	Да	

Значения в скобках применяются в случае использования двигателей в опасных зонах.

[1] Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от сети, серия 1LL8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 400 В	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$I_{ном}$			m
кВт	кВт		об/мин	Нм	%		A	A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP23											
315	345	315	2974	1010	96.1	0.92	510	300	**1LL8 315-2AC❑❑**		1300
400	440	315	2974	1280	96.4	0.92	650	375	**1LL8 317-2AC❑❑**		1500
450	–	355	2978	1440	96.4	0.91	740	430	**1LL8 353-2AD❑❑**		1900
500	–	355	2979	1600	96.6	0.92	810	470	**1LL8 355-2AD❑❑**		2000
630	–	355	2980	2020	96.9	0.93	1000	580	**1LL8 357-2AD❑❑**		2200
710	–	400	2984	2270	97.0	0.91	1160	670	**1LL8 403-2AD❑❑**		2800
800	–	400	2984	2560	97.1	0.92	1300	750	**1LL8 405-2AD❑❑**		3000
900	–	400	2985	2880	97.3	0.92	–	840 [1]	**1LL8 407-2AD❑❑**		3200
1000	–	450	2987	3200	97.3	0.93	–	920	**1LL8 453-2AE❑❑**		4000
1120	–	450	2986	3580	97.3	0.94	–	1020	**1LL8 455-2AE❑❑**		4200
1250	–	450	2986	4000	97.4	0.94	–	1140	**1LL8 457-2AE❑❑**		4400
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP23											
315	360	315	1483	2030	96.0	0.87	540	315	**1LL8 315-4AC❑❑**		1300
400	460	315	1484	2570	96.2	0.88	680	395	**1LL8 317-4AC❑❑**		1500
450	515	355	1487	2890	96.5	0.87	770	450	**1LL8 353-4AC❑❑**		1900
500	575	355	1487	3210	96.6	0.88	850	490	**1LL8 355-4AC❑❑**		2000
630	725	355	1488	4040	96.9	0.88	1060	620	**1LL8 357-4AC❑❑**		2200
710	815	400	1489	4550	96.9	0.88	1200	700	**1LL8 403-4AC❑❑**		2800
800	920	400	1490	5130	97.0	0.88	1360	780	**1LL8 405-4AC❑❑**		3000
900	1035	400	1491	5760	97.2	0.87	–	890 [1]	**1LL8 407-4AC❑❑**		3200
1000	1150	450	1492	6400	97.2	0.86	–	1000 [1]	**1LL8 453-4AD❑❑**		4000
1120	1280	450	1491	7170	97.2	0.89	–	1080 [1]	**1LL8 455-4AD❑❑**		4200
1250	1430	450	1490	8010	97.2	0.89	–	1200	**1LL8 457-4AD❑❑**		4400

На всех двигателях 1LL8 маркируется сервис фактор (SF), равный 1,05 при питании от сети.

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
				60 Гц	Без фланца	С фланцем		
	400 В∆/690 BY	500 В∆	690 В∆	460 В∆ (о номинальной мощности при 60 Гц смотрите выше)	IM B3	IM V1 без навеса	IM V1 с навесом [2]	IM B35
	6	**5**	**0**	**9 L2F**	**0**	**8**	**4**	**6**
1LL8 315-. . . ❑❑ - до 1LL8 317-. . . ❑❑	□	○	– [3]	○	□	✓	✓	✓
1LL8 353-. . . ❑❑ - до 1LL8 405-. . . ❑❑	□	○	– [3]	○	□ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]
1LL8 407-. . . ❑❑ - до 1LL8 457-. . . ❑❑	–	○	□	O. R.	□ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
O. R. Возможно по запросу
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

1) Также можно заказать для 400 В∆ используя код напряжения "**9**" и код заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).
2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
3) В качестве специального исполнения с кодом напряжения "**9**" и кодом заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).
4) Невозможно для 2-полюсных двигателей для 60 Гц.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		Механическое ограничение скорости	Необходимы параллельные фидеры		
	Кратность при прямом пуске при 50 Гц крутящий момент	ток	крутящий момент			Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц				
	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} об/мин	400 В	500 В	690 В
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP23											
1LL8 315-2AC❑❑	1.6	7.0	2.8	10	2.7	84 [1]	99	3600	Да		
1LL8 317-2AC❑❑	1.7	7.0	2.8	10	3.3	84 [1]	99	3600	Да		
1LL8 353-2AD❑❑	1.4	7.0	2.6	7	4.8	86 [1]	101	3600/3100 [2]	Да	Да	
1LL8 355-2AD❑❑	1.4	7.0	2.6	7	5.3	86 [1]	101	3600/3100 [2]	Да	Да	
1LL8 357-2AD❑❑	1.6	7.0	2.6	7	6.4	86 [1]	101	3600/3100 [2]	Да		
1LL8 403-2AD❑❑	1.4	6.8	2.6	7	8.6	88 [1]	103	3600/3100 [2]	Да		
1LL8 405-2AD❑❑	1.5	7.0	2.6	7	9.6	88 [1]	103	3600/3100 [2]	Да	Да	
1LL8 407-2AD❑❑	1.5	7.0	2.7	7	11	88 [1]	103	3600/3100 [2]		Да	
1LL8 453-2AE❑❑	0.9	7.0	2.9	5	19	90 [1]	105	3000		Да	
1LL8 455-2AE❑❑	0.9	7.0	2.7	5	21	90 [1]	105	3000		Да	Да
1LL8 457-2AE❑❑	0.9	7.0	2.6	5	23	90 [1]	105	3000		Да	Да
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP23											
1LL8 315-4AC❑❑	1.6	7.0	2.7	10	3.6	75	90	3000/2600 [2]	Да		
1LL8 317-4AC❑❑	1.7	7.0	2.7	10	4.4	75	90	3000/2600 [2]	Да		
1LL8 353-4AC❑❑	1.5	7.0	2.6	10	6.1	77	92	2500/2200 [2]	Да	Да	
1LL8 355-4AC❑❑	1.6	7.0	2.6	10	6.8	77	92	2500/2200 [2]	Да	Да	
1LL8 357-4AC❑❑	1.6	7.0	2.7	10	8.5	77	92	2500/2200 [2]	Да		
1LL8 403-4AC❑❑	1.6	7.0	2.4	10	13	81	96	2200/1900 [2]	Да		
1LL8 405-4AC❑❑	1.7	7.0	2.5	10	14	81	96	2200/1900 [2]	Да	Да	
1LL8 407-4AC❑❑	1.7	7.0	2.6	10	16	81	96	2200/1900 [2]		Да	
1LL8 453-4AD❑❑	1.5	7.0	2.8	7	23	84	99	2100/1800 [2]		Да	
1LL8 455-4AD❑❑	1.5	7.0	2.6	7	26	84	99	2100/1800 [2]		Да	Да
1LL8 457-4AD❑❑	1.5	7.0	2.5	7	28	84	99	2100/1800 [2]		Да	Да

[1] Величины шумовых характеристик для 2-полюсных двигателей 1LL8 являются только ориентировочными.

[2] Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от сети, серия 1LL8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 400 В	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$M_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%		A	A			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP23											
250	285	315	988	2420	95.4	0.88	430	250	**1LL8 315-6AC❑❑**		1300
315	360	315	988	3040	95.7	0.89	530	310	**1LL8 317-6AC❑❑**		1500
400	460	355	991	3850	96.1	0.88	680	395	**1LL8 355-6AC❑❑**		2000
500	575	355	991	4820	96.4	0.88	850	495	**1LL8 357-6AC❑❑**		2200
560	645	400	993	5390	96.6	0.87	960	560	**1LL8 403-6AC❑❑**		2800
630	725	400	993	6060	96.7	0.88	1060	620	**1LL8 405-6AC❑❑**		3000
710	815	400	993	6830	96.7	0.88	1200	700	**1LL8 407-6AC❑❑**		3200
800	920	450	993	7700	96.8	0.87	1380	790	**1LL8 453-6AD❑❑**		4000
900	1035	450	992	8660	96.8	0.88	–	880 [1]	**1LL8 455-6AD❑❑**		4200
1000	1150	450	993	9620	96.9	0.88	–	980 [1]	**1LL8 457-6AD❑❑**		4500
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP23											
200	230	315	738	2590	94.7	0.82	370	215	**1LL8 315-8AC❑❑**		1300
250	285	315	738	3240	95.0	0.82	465	270	**1LL8 317-8AC❑❑**		1500
315	360	355	740	4070	95.5	0.83	570	335	**1LL8 355-8AC❑❑**		2000
400	460	355	740	5160	95.6	0.84	720	415	**1LL8 357-8AC❑❑**		2200
450	515	400	741	5800	95.9	0.84	810	465	**1LL8 403-8AD❑❑**		2800
500	575	400	741	6440	96.1	0.84	890	520	**1LL8 405-8AD❑❑**		3000
560	645	400	742	7210	96.2	0.83	1020	590	**1LL8 407-8AD❑❑**		3200
630	745	450	743	8100	96.3	0.82	1160	670	**1LL8 453-8AD❑❑**		4000
710	815	450	743	9130	96.4	0.83	1280	740	**1LL8 455-8AD❑❑**		4200
800	920	450	743	10300	96.5	0.83	1440	840	**1LL8 457-8AD❑❑**		4500

На всех двигателях 1LL8 маркируется сервис фактор (SF), равный 1,05 при питании от сети.

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
				60 Гц	Без фланца	С фланцем		
	400 В∆/690 BY	500 В∆	690 В∆	460 В∆ (о номинальной мощности при 60 Гц смотрите выше)	IM B3	IM V1 без навеса	IM V1 с навесом [2]	IM B35
	6	**5**	**0**	**9 L2F**	**0**	**8**	**4**	**6**
6-полюсные								
1LL8 315-. . . ❑❑ - до 1LL8 453-. . . ❑❑	□	○	– [3]	○	□	✓	✓	✓
1LL8 455-. . . ❑❑ - до 1LL8 457-. . . ❑❑	–	○	□	O. R.	□	✓	✓	✓
8-полюсные								
1LL8 315-. . . ❑❑ - до 1LL8 457-. . . ❑❑	□	○	– [3]	○	□	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
O. R. Возможно по запросу
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

1) Также можно заказать для 400 В∆, используя код напряжения "**9**" и код заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).
2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
3) В качестве специального исполнения с кодом напряжения "**9**" и кодом заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Макси-мальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		Механичес-кое ограниче-ние скорости	Необходимы параллельные фидеры		
	Кратность при прямом пуске при 50 Гц					Уровень зву-кового давле-ния на изме-рительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц				
	крутящий момент	ток	крутящий момент								
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} об/мин	400 В	500 В	690 В
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP23											
1LL8 315-6AC❑❑	1.6	7	2.6	10	6	70	84	2950/2600 [1]			
1LL8 317-6AC❑❑	1.7	7	2.6	10	7.3	70	84	2950/2600 [1]	Да		
1LL8 355-6AC❑❑	1.7	7	2.5	10	13	73	88	2500/2200 [1]	Да		
1LL8 357-6AC❑❑	1.8	7	2.6	10	16	73	88	2500/2200 [1]	Да	Да	
1LL8 403-6AC❑❑	1.8	7	2.6	10	21	76	91	2200/1900 [1]			
1LL8 405-6AC❑❑	1.8	7	2.6	10	24	76	91	2200/1900 [1]	Да		
1LL8 407-6AC❑❑	1.8	7	2.5	10	27	76	91	2200/1900 [1]	Да		
1LL8 453-6AD❑❑	1.5	7	2.5	7	35	78	93	2100/1800 [1]	Да	Да	
1LL8 455-6AD❑❑	1.5	7	2.4	7	39	78	93	2100/1800 [1]		Да	
1LL8 457-6AD❑❑	1.5	7	2.5	7	44	78	93	2100/1800 [1]		Да	
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу B, степень защиты IP23											
1LL8 315-8AC❑❑	1.6	5.8	2.4	10	6	67	81	2950/2600 [1]			
1LL8 317-8AC❑❑	1.6	5.8	2.4	10	7.3	67	81	2950/2600 [1]			
1LL8 355-8AC❑❑	1.6	6	2.4	10	13	69	84	2500/2200 [1]			
1LL8 357-8AC❑❑	1.6	6	2.3	10	16	69	84	2500/2200 [1]	Да		
1LL8 403-8AD❑❑	1.3	5.8	2.3	7	21	72	87	2200/1900 [1]			
1LL8 405-8AD❑❑	1.4	5.8	2.4	7	24	72	87	2200/1900 [1]			
1LL8 407-8AD❑❑	1.4	6	2.4	7	27	72	87	2200/1900 [1]	Да		
1LL8 453-8AD❑❑	1.3	5.8	2.3	7	35	74	89	2100/1800 [1]	Да		
1LL8 455-8AD❑❑	1.3	5.8	2.3	7	39	74	89	2100/1800 [1]	Да	Да	
1LL8 457-8AD❑❑	1.3	5.8	2.3	7	44	74	89	2100/1800 [1]	Да	Да	

[1] Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от преобразователя, серия 1LL8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3.
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 400 В	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$M_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$I_{ном}$			
кВт	кВт		об/мин	Нм	%		A	A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В											
315	345	315	2974	1010	96.1	0.92	510	300	**1LL8 315-2PC❑❑**		1300
400	440	315	2974	1280	96.4	0.92	650	375	**1LL8 317-2PC❑❑**		1500
450	–	355	2978	1440	96.4	0.91	740	430	**1LL8 353-2PD❑❑**		1900
500	–	355	2979	1600	96.6	0.92	810	470	**1LL8 355-2PD❑❑**		2000
630	–	355	2980	2020	96.9	0.93	1000	580	**1LL8 357-2PD❑❑**		2200
710	–	400	2984	2270	97.0	0.91	1160	670	**1LL8 403-2PD❑❑**		2800
800	–	400	2984	2560	97.1	0.92	1300	750	**1LL8 405-2PD❑❑**		3000
900	–	400	2985	2880	97.3	0.92	–	840 [1]	**1LL8 407-2PD❑❑**		3200
1000	–	450	2987	3200	97.3	0.93	–	920	**1LL8 453-2PE❑❑**		4000
1120	–	450	2986	3580	97.3	0.94	–	1020	**1LL8 455-2PE❑❑**		4200
1250	–	450	2986	4000	97.4	0.94	–	1140	**1LL8 457-2PE❑❑**		4400
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В											
315	360	315	1483	2030	96.0	0.87	540	315	**1LL8 315-4PC❑❑**		1300
400	460	315	1484	2570	96.2	0.88	680	395	**1LL8 317-4PC❑❑**		1500
450	515	355	1487	2890	96.5	0.87	770	450	**1LL8 353-4PC❑❑**		1900
500	575	355	1487	3210	96.6	0.88	850	490	**1LL8 355-4PC❑❑**		2000
630	725	355	1488	4040	96.9	0.88	1060	620	**1LL8 357-4PC❑❑**		2200
710	815	400	1489	4550	96.9	0.88	1200	700	**1LL8 403-4PC❑❑**		2800
800	920	400	1490	5130	97.0	0.88	1360	780	**1LL8 405-4PC❑❑**		3000
900	1035	400	1491	5760	97.2	0.87	–	890 [1]	**1LL8 407-4PC❑❑**		3200
1000	1150	450	1492	6400	97.2	0.86	–	1000 [1]	**1LL8 453-4PD❑❑**		4000
1120	1280	450	1491	7170	97.2	0.89	–	1080 [1]	**1LL8 455-4PD❑❑**		4200
1250	1430	450	1490	8010	97.2	0.89	–	1200	**1LL8 457-4PD❑❑**		4400

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
					Без фланца	С фланцем		
	400 В Δ	400 В Δ/690 В Y [2]	500 В Δ	690 В Δ [2]	IM B3	IM V1 без навеса	IM V1 с навесом	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
1LL8 315- . . . ❑❑ - до 1LL8 405- . . . ❑❑	○	□	○	–	□	✓	✓	✓
1LL8 407- . . . ❑❑ - до 1LL8 457- . . . ❑❑	–	–	○	□	□	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

1) Также можно заказать для 400 В Δ, используя код напряжения "**9**" и код заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).

2) Питание от преобразователя на двигатели со стандартной изоляцией можно подавать только через фильтр du/dt или синусоидальный фильтр.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Кратность момента при прямом пуске при 50 Гц	Класс по моменту	Момент инерции	Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц	Механическое ограничение скорости		Необходимы параллельные фидеры		
				Для номинальной мощности, 50 Гц, допустимое отклонение +3 дБ(A)						
	$T_B/T_{ном}$	CL	J	L_{pfA}	L_{WA}	n_{max}	f_{max}			
			кгм^2	dB(A)	dB(A)	об/мин	Гц	400 В	500 В	690 В
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В										
1LL8 315-2PC❑❑	2.8	10	2.7	84 [1]	99	3600	60	Да		
1LL8 317-2PC❑❑	2.8	10	3.3	84 [1]	99	3600	60	Да		
1LL8 353-2PD❑❑	2.6	7	4.8	86 [1]	101	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да	Да	
1LL8 355-2PD❑❑	2.6	7	5.3	86 [1]	101	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да	Да	
1LL8 357-2PD❑❑	2.6	7	6.4	86 [1]	101	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да		
1LL8 403-2PD❑❑	2.6	7	8.6	88 [1]	103	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да		
1LL8 405-2PD❑❑	2.6	7	9.6	88 [1]	103	3600/3100 [2]	60/52 [2]	Да	Да	
1LL8 407-2PD❑❑	2.7	7	11	88 [1]	103	3600/3100 [2]	60/52 [2]		Да	
1LL8 453-2PE❑❑	2.9	5	19	90 [1]	105	3000	50		Да	
1LL8 455-2PE❑❑	2.7	5	21	90 [1]	105	3000	50		Да	Да
1LL8 457-2PE❑❑	2.6	5	23	90 [1]	105	3000	50		Да	Да
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В										
1LL8 315-4PC❑❑	2.7	10	3.6	75	90	3000/2600 [2]	100/87 [2]	Да		
1LL8 317-4PC❑❑	2.7	10	4.4	75	90	3000/2600 [2]	100/87 [2]	Да		
1LL8 353-4PC❑❑	2.6	10	6.1	77	92	2500/2200 [2]	83/73 [2]	Да	Да	
1LL8 355-4PC❑❑	2.6	10	6.8	77	92	2500/2200 [2]	83/73 [2]	Да	Да	
1LL8 357-4PC❑❑	2.7	10	8.5	77	92	2500/2200 [2]	83/73 [2]	Да		
1LL8 403-4PC❑❑	2.4	10	13	81	96	2200/1900 [2]	73/63 [2]	Да		
1LL8 405-4PC❑❑	2.5	10	14	81	96	2200/1900 [2]	73/63 [2]	Да	Да	
1LL8 407-4PC❑❑	2.6	10	16	81	96	2200/1900 [2]	73/63 [2]		Да	
1LL8 453-4PD❑❑	2.8	7	23	84	99	2100/1800 [2]	70/60 [2]		Да	
1LL8 455-4PD❑❑	2.6	7	26	84	99	2100/1800 [2]	70/60 [2]		Да	Да
1LL8 457-4PD❑❑	2.5	7	28	84	99	2100/1800 [2]	70/60 [2]		Да	Да

[1] Величины шумовых характеристик для 2-полюсных двигателей **1LL8** являются только ориентировочными.

[2] Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от преобразователя, серия 1LL8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес при монтажном исполнении IM B3.
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц, 400 В	Номинальный ток при 50 Гц, 690 В	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$M_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$I_{ном}$			
кВт	кВт		об/мин	Нм	%		A	A			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В											
250	285	315	988	2420	95.4	0.88	430	250	**1LL8 315-6PC❑❑**		1300
315	360	315	988	3040	95.7	0.89	530	310	**1LL8 317-6PC❑❑**		1500
400	460	355	991	3850	96.1	0.88	680	395	**1LL8 355-6PC❑❑**		2000
500	575	355	991	4820	96.4	0.88	850	495	**1LL8 357-6PC❑❑**		2200
560	645	400	993	5390	96.6	0.87	960	560	**1LL8 403-6PC❑❑**		2800
630	725	400	993	6060	96.7	0.88	1060	620	**1LL8 405-6PC❑❑**		3000
710	815	400	993	6830	96.7	0.88	1200	700	**1LL8 407-6PC❑❑**		3200
800	920	450	993	7700	96.8	0.87	1380	790	**1LL8 453-6PD❑❑**		4000
900	1035	450	992	8660	96.8	0.88	–	880 [1]	**1LL8 455-6PD❑❑**		4200
1000	1150	450	993	9620	96.9	0.88	–	980 [1]	**1LL8 457-6PD❑❑**		4500
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В											
200	230	315	738	2590	94.7	0.82	370	215	**1LL8 315-8PC❑❑**		1300
250	285	315	738	3240	95.0	0.82	465	270	**1LL8 317-8PC❑❑**		1500
315	360	355	740	4070	95.5	0.83	570	335	**1LL8 355-8PC❑❑**		2000
400	460	355	740	5160	95.6	0.84	720	415	**1LL8 357-8PC❑❑**		2200
450	515	400	741	5800	95.9	0.84	810	465	**1LL8 403-8PD❑❑**		2800
500	575	400	741	6440	96.1	0.84	890	520	**1LL8 405-8PD❑❑**		3000
560	645	400	742	7210	96.2	0.83	1020	590	**1LL8 407-8PD❑❑**		3200
630	745	450	743	8100	96.3	0.82	1160	670	**1LL8 453-8PD❑❑**		4000
710	815	450	743	9130	96.4	0.83	1280	740	**1LL8 455-8PD❑❑**		4200
800	920	450	743	10300	96.5	0.83	1440	840	**1LL8 457-8PD❑❑**		4500

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
					Без фланца	С фланцем		
	400 В∆	400 В∆/690 ВY [2]	500 В∆	690 В∆ [2]	IM B3	IM V1 без навеса	IM V1 с навесом [3]	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
6-полюсные								
1LL8 315- . . . ❑❑ - до 1LL8 453- . . . ❑❑	○	□	○	–	□	✓	✓	✓
1LL8 455- . . . ❑❑ - до 1LL8 457- . . . ❑❑	–	–	○	□	□	✓	✓	✓
8-полюсные								
1LL8 315- . . . ❑❑ - до 1LL8 457- . . . ❑❑	○	□	○	– [4]	□	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

1) Также можно заказать для 400 В∆, используя код напряжения "**9**" и код заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).
2) Питание от преобразователя на двигатели со стандартной изоляцией можно подавать только через фильтр du/dt или синусоидальный фильтр.
3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
4) В качестве специального исполнения с кодом напряжения "**9**" и кодом заказа **L1Y** (укажите мощность, напряжение и частоту).

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Кратность момента при прямом пуске при 50 Гц	Класс по моменту	Момент инерции	Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц	Механическое ограничение скорости		Необходимы параллельные фидеры		
				Для номинальной мощности, 50 Гц, допустимое отклонение +3 дБ(A)						
	$T_B/T_{НОМ}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} об/мин	f_{max} Гц	400 В	500 В	690 В
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В										
1LL8 315-6PC❑❑	2.6	10	6.0	70	84	2950/2600 [1]	147/130 [1]			
1LL8 317-6PC❑❑	2.6	10	7.3	70	84	2950/2600 [1]	147/130 [1]	Да		
1LL8 355-6PC❑❑	2.5	10	13	73	88	2500/2200 [1]	125/110 [1]	Да		
1LL8 357-6PC❑❑	2.6	10	16	73	88	2500/2200 [1]	125/110 [1]	Да	Да	
1LL8 403-6PC❑❑	2.6	10	21	76	91	2200/1900 [1]	110/95 [1]			
1LL8 405-6PC❑❑	2.6	10	24	76	91	2200/1900 [1]	110/95 [1]	Да		
1LL8 407-6PC❑❑	2.5	10	27	76	91	2200/1900 [1]	110/95 [1]	Да		
1LL8 453-6PD❑❑	2.5	7	35	78	93	2100/1800 [1]	105/90 [1]	Да	Да	
1LL8 455-6PD❑❑	2.4	7	39	78	93	2100/1800 [1]	105/90 [1]		Да	
1LL8 457-6PD❑❑	2.5	7	44	78	93	2100/1800 [1]	105/90 [1]		Да	
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В										
1LL8 315-8PC❑❑	2.4	10	6.0	67	81	2950/2600 [1]	196/173 [1]			
1LL8 317-8PC❑❑	2.4	10	7.3	67	81	2950/2600 [1]	196/173 [1]			
1LL8 355-8PC❑❑	2.4	10	13	69	84	2500/2200 [1]	166/146 [1]			
1LL8 357-8PC❑❑	2.3	10	16	69	84	2500/2200 [1]	166/146 [1]	Да		
1LL8 403-8PD❑❑	2.3	7	21	72	87	2200/1900 [1]	146/126 [1]			
1LL8 405-8PD❑❑	2.4	7	24	72	87	2200/1900 [1]	146/126 [1]			
1LL8 407-8PD❑❑	2.4	7	27	72	87	2200/1900 [1]	146/126 [1]	Да		
1LL8 453-8PD❑❑	2.3	7	35	74	89	2100/1800 [1]	140/120 [1]	Да		
1LL8 455-8PD❑❑	2.3	7	39	74	89	2100/1800 [1]	140/120 [1]	Да	Да	
1LL8 457-8PD❑❑	2.3	7	44	74	89	2100/1800 [1]	140/120 [1]	Да	Да	

[1] Для вертикального монтажного исполнения IM V1.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от преобразователя, серия 1LL8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц $P_{ном}$ кВт	Типоразмер FS	Заказной номер	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3. м кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от 500 В до 690 В				
300	315	**1LL8 315-2PM8❑**		1300
380	315	**1LL8 317-2PM8❑**		1500
435	355	**1LL8 353-2PM8❑**		1900
485	355	**1LL8 355-2PM8❑**		2000
610	355	**1LL8 357-2PM8❑**		2200
690	400	**1LL8 403-2PM8❑**		2800
770	400	**1LL8 405-2PM8❑**		3000
860	400	**1LL8 407-2PM7❑**		3200
965	450	**1LL8 453-2PM7❑**		4000
1085	450	**1LL8 455-2PM7❑**		4200
1210	450	**1LL8 457-2PM7❑**		4400
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от 500 В до 690 В				
295	315	**1LL8 315-4PM8❑**		1300
365	315	**1LL8 317-4PM8❑**		1500
430	355	**1LL8 353-4PM8❑**		1900
480	355	**1LL8 355-4PM8❑**		2000
600	355	**1LL8 357-4PM8❑**		2200
690	400	**1LL8 403-4PM8❑**		2800
780	400	**1LL8 405-4PM8❑**		3000
870	400	**1LL8 407-4PM7❑**		3200
980	450	**1LL8 453-4PM7❑**		4000
1095	450	**1LL8 455-4PM7❑**		4200
1225	450	**1LL8 457-4PM7❑**		4400

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
	Без фланца	С фланцем		
	IM B3	IM V1 без навеса	IM V1 с навесом	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1LL8 315- . . . ❑❑ - до 1LL8 457- . . . ❑❑	□	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
✓ За дополнительную плату

Код напряжения уже присутствует в заказном номере в предпоследней позиции.
Назначения кода:
7 = 690 В∆
8 = 400 В∆/690 ВY

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

Дополнительные данные - по запросу.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц $P_{ном}$ кВт	Типоразмер FS	Заказной номер	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3 м кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от 500 В до 690 В				
235	315	**1LL8 315-6PM8❑**		1300
295	315	**1LL8 317-6PM8❑**		1500
380	355	**1LL8 355-6PM8❑**		2000
475	355	**1LL8 357-6PM8❑**		2200
540	400	**1LL8 403-6PM8❑**		2800
610	400	**1LL8 405-6PM8❑**		3000
690	400	**1LL8 407-6PM8❑**		3200
780	450	**1LL8 453-6PM8❑**		4000
870	450	**1LL8 455-6PM7❑**		4200
975	450	**1LL8 457-6PM7❑**		4500
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, использование по температурному классу F, степень защиты IP23, специально для работы от SINAMICS или SIMOVERT MASTERDRIVES со специальной изоляцией для напряжений от 500 В до 690 В				
180	315	**1LL8 315-8PM8❑**		1300
225	315	**1LL8 317-8PM8❑**		1500
285	355	**1LL8 355-8PM8❑**		2000
365	355	**1LL8 357-8PM8❑**		2200
420	400	**1LL8 403-8PM8❑**		2800
465	400	**1LL8 405-8PM8❑**		3000
525	400	**1LL8 407-8PM8❑**		3200
610	450	**1LL8 453-8PM8❑**		4000
690	450	**1LL8 455-8PM8❑**		4200
760	450	**1LL8 457-8PM8❑**		4500

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Последняя позиция: код монтажного исполнения**			
	Без фланца	С фланцем		
	IM B3	IM V1 без навеса	IM V1 с навесом	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1LL8 315- . . . ❑❑ -до 1LL8 457- . . . ❑❑	❑	✓	✓	✓

❑ Стандартное исполнение
✓ За дополнительную плату

Код напряжения уже присутствует в заказном номере в предпоследней позиции.
Назначения кода:
7 = 690 В∆
8 = 400 В∆/690 ВY

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Напряжения или частоты, не охваченные установленными в каталоге опциями, можно заказать, используя код заказа **L1Y**. В этом случае в заказе должны быть указаны мощность, напряжение и частота.

Дополнительные данные - по запросу.

Специальное исполнение

Обзор

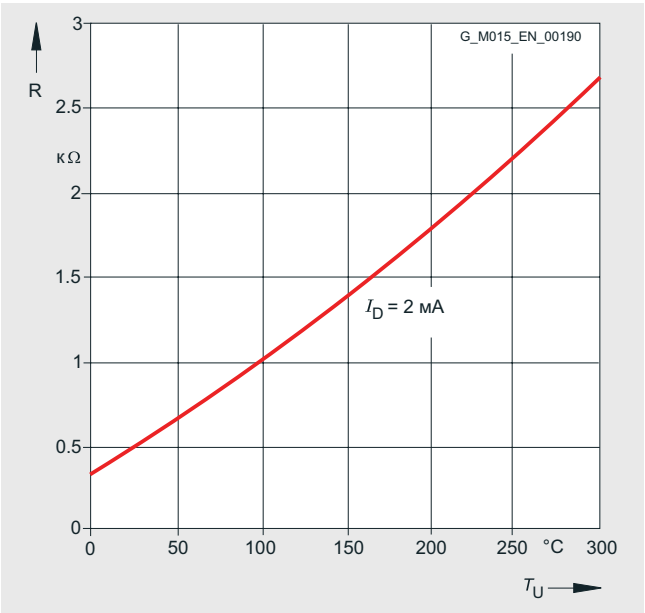
Защита двигателя

Датчик температуры KTY 84:

Код заказа **A23**:

1 x KTY 84-130 (+ 1 x KTY 84-130 как запчасть)

Полупроводниковый датчик, меняеющий свое сопротивление в зависимости от температуры в соответствии с определенной характеристикой, близкой к линейной. Датчик температуры встраивают в лобовые части обмотки двигателя таким же образом, как PTC-термистор.



Терморезисторы типа PT100

Код заказа **A61**: 6 терморезисторов PT100

Терморезистор меняет свое сопротивление в зависимости от температуры в соответствии с определенной характеристикой, близкой к линейной. Этот датчик температуры встраивают в лобовые части обмотки двигателя таким же образом, как PTC-термистор.

Оценка показаний датчика KTY или PT100 производится, например, в преобразователе.

Для двигателей, предназначенных для работы от электросети, необходимо отдельно заказывать устройство определения температуры 3RS10, которое является компонентом защитного оборудования; подробнее об этом смотрите в каталоге LV 1.

Для всех нестандартных двигателей серий 1LA8, 1PQ8 и 1LL8: при использовании кодов заказа **A23** или **A61**, стандартные PTC-термисторы установлены не будут.

Если наряду с датчиками KTY или PT100 необходимы PTC-термисторы, это следует указать в заказе текстом в свободной форме.

Данные для выбора и заказа

Напряжения

Дополнительные коды заказа для других напряжений или коды напряжений (без кода -Z в конце заказного номера)

Специальные коды заказа установлены для ряда нестандартных напряжений при 50 или 60 Гц. Для заказа этих напряжений нужно указать цифру **9** для напряжения в 11-й позиции заказного номера и соответствующий код заказа.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер			
			315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели для работы от сети - Серия 1LA8 с чугунным корпусом Самовентилируемые двигатели для работы от преобразователя - Серия 1LA8 с чугунным корпусом						
			1LA8			
Напряжение при 60 Гц						
380 В∆/660 ВY; выход при 50 Гц [1]	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц [1]	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 50 Гц [1]	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 60 Гц [1]	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 50 Гц [1]	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 60 Гц [1]	**9**	**L2F**	○	○	○	○
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**	○	○	○	○
Нестандартные напряжения и/или частоты						
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 4, 5, 6, 7 или 8; табличка с техническими данными должна быть напечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y** ·	○	○	○	○
Нестандартная обмотка для напряжений от 380 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y** ·	✓	✓	✓	✓

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения.
Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

1) Возможно только с номинальными мощностями до 630 кВт включительно.

2) В заказе должны быть текстом в свободной форме указаны следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер			
			315	355	400	450
Двигатели с принудительным охлаждением для работы от преобразователя - Серия 1PQ8 с чугунным корпусом						
			1PQ8			
Напряжение при 60 Гц						
380 В∆/660 ВY; выход при 50 Гц [1]	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц [1]	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 50 Гц [1]	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 60 Гц [1]	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 50 Гц [1]	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 60 Гц [1]	**9**	**L2F**	○	○	○	○
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**	○	○	○	○
Нестандартные напряжения и/или частоты						
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 4, 5, 7 или 8; табличка с техническими данными должна быть напечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y** ·	○	○	○	○
Нестандартная обмотка для напряжений от 380 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y** ·	✓	✓	✓	✓

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения.
Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

1) Возможно только с номинальными мощностями до 630 кВт включительно.

2) В заказе должны быть текстом в свободной форме указаны следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер			
			315	355	400	450
Двигатели с проточной самовентиляцией для работы с питанием от сети и от преобразователя - Серия 1LL8 с чугунным исполнением корпуса						
			1LL8			
Напряжение при 60 Гц						
380 В∆/660 ВY; выход при 50 Гц [1]	**9**	**L2C**	✓	✓ [3]	✓ [3]	✓ [3]
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц [1]	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 50 Гц [1]	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 60 Гц [1]	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 50 Гц [1]	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 60 Гц [1]	**9**	**L2F**	○	○	○	○
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**	○	○	○	○
Нестандартные напряжения и/или частоты						
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть напечатана в соответствии с заказом) [2]	**9**	**L8Y** ·	○	○	○	○
Нестандартная обмотка для напряжений от 380 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y** ·	✓	✓	✓	✓

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения.
Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] Возможно только с номинальными мощностями до 630 кВт включительно.
[2] В заказе должны быть текстом в свободной форме указаны следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, нужная номинальная мощность в кВт.
[3] Невозможно для 2-полюсных двигателей для 60 Гц с типоразмером 355 и выше.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Специальное исполнение

Опции

Опции или коды заказа (необходимо указывать дополнительно **-Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер							
		315	355	400	450	315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели 1LA8 для работы от сети и от преобразователя									
		1LA8 Работа от сети				**1LA8** Работа от преобразователя			
Standardline									
Версия Standardline [1]	**B20**	↓	↓	–	–	↓	↓	–	–
Защита двигателя									
Защита двигателя 6 PTC термисторами для аварийного отключения и сигнализации [2]	**A12**	□	□	□	□	□	□	□	□
Встроенный температурный датчик типа KTY 84-130 [3]	**A23**	○	○	○	○	○	○	○	○
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [3]	**A61**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая цепь) для определения температуры подшипников качения	**A72**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей									
Составная плата ввода в клеммной коробке	**K06**	✓ [4]	✓	✓	✓	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Не просверленная клеммная коробка	**L01**	○ [4]	○	○	○	○ [4]	○	○	○
Клеммная коробка на правой стороне (см. с торца рабочего вала)	**K09**	□	□	□	□	□	□	□	□
Клеммная коробка на левой стороне (см. с торца рабочего вала)	**K10**	○	○	○	○	○	○	○	○
Клеммная коробка сверху (клеммная коробка 1XB1 634) [17]	**K11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кабельный ввод DIN 89280, максимальная конфигурация	**K57**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Поворот клеммной коробки на 90°, ввод со стороны рабочего вала	**K83**	○	○	○	○	○	○	○	○
Поворот клеммной коробки на 90°, ввод с полевой стороны	**K84**	○	○	○	○	○	○	○	○
Поворот клеммной коробки на 180°	**K85**	○	○	○	○	○	○	○	○
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка (клеммная коробка 1XB1 621)	**M58**	✓	□ [5]	–	–	✓	□	–	–
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка (клеммная коробка 1XB1 631)	**L00**	✓	✓ [6]	□	□	✓	✓ [6]	□	□
Вывод наружу 6 кабелей длиной по 1,5 м	**L48**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод наружу 6 кабелей длиной по 3 м	**L49**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Дополнительная клеммная коробка 1XB9 016	**M50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020 [7]	**L97**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная клеммная коробка 1XB9 014 (алюминиевая)	**M88**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка с полевой стороны	**M64**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 3/47.

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер							
		315	355	400	450	315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели 1LA8 для работы от сети и от преобразователя									
		1LA8 Работа от сети				**1LA8** Работа от преобразователя			
Обмотки и изоляция									
Использование по температурному классу F, с другим сервис фактором (SF 1,1) [8]	**C11**	○	○	○	○	–	–	–	–
Использование по температурному классу F, с увеличенной выходной мощностью (10%) [8]	**C12**	○	○	○	○	–	–	–	–
Использование по температурному классу F, с повышенной температурой окружающей среды (55 °C, 50 °C выше 400 м над уровнем моря) [8]	**C13**	○	○	○	○	–	–	–	–
Цвета и типы лакокрасочного покрытия									
Стандартное покрытие, цвет RAL 7030 (серый камень)		□	□	□	□	□	□	□	□
Стандартное покрытие красками других цветов	**Y53** · и стандартное покрытие RAL ...	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальное покрытие, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальное покрытие красками других цветов	**Y54** · и специальное покрытие RAL ...	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○
Специальная технология									
Установка тормоза (тормоз Stromag)	**H47**	–	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	**H70**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H73**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Подготовка к установке LL 861 900 220	**H78**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Подготовка к установке HOG 10 D 1024 I	**H80**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости специального типа	**Y70** · и обозначение датчика	–	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Механическая конструкция и степени защиты									
Малошумное исполнение для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	**K37**	✓	□	□	□	✓	□	□	□
Малошумное исполнение для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки	**K38**	✓	–	–	–	✓	–	–	–
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды и высота над уровнем моря									
Температура окружающей среды -50 ... +40 °C	**D02**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Температура окружающей среды -40 ... +40 °C	**D03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды -30 ... +40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик 4% [9]	**D11**	○	○	○	○	○	○	○	○
Температура окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик 8% [9]	**D12**	○	○	○	○	○	○	○	○
Температура окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик 13% [9]	**D13**	○	○	○	○	○	○	○	○
Температура окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик 18% [9]	**D14**	○	○	○	○	○	○	○	○

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 3/47.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер							
		315	355	400	450	315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели 1LA8 для работы от сети и от преобразователя									
		1LA8 Работа от сети				**1LA8** Работа от преобразователя			
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями									
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение по UL, с "Опознавательной маркировкой"	**D31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Канадские нормативы (CSA)	**D40**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Конструктивное исполнение для Зон 2 и 22 в соответствии с требованиями ATEX [10]									
Конструктивное исполнение для Зоны 2, для работы от сети, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [11] [12]	**M72**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Конструктивное исполнение для Зоны 2, для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [11] [12] [13]	**M73**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Конструктивное исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы с питанием от электросети	**M35**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Конструктивное исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик [12]	**M39**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Исполнение VIK [14]	**K30**	✓	✓	–	–	O. R.	O. R.	–	–
Маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными VIK	**C27**	✓	✓	–	–	O. R.	O. R.	–	–
Подшипники и смазка									
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник для повышенных консольных усилий [15]	**K20**	✓	✓	–	–	✓	✓	–	–
Балансировка и степень вибрации									
Балансировка с полной шпонкой	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вал и ротор									
Второй стандартный конец вала [16]	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Конец вала со стандартными размерами, без канавки под призматическую шпонку	**K42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартный цилиндрический конец вала	**Y55** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Обогрев и вентиляция									
Металлический внешний вентилятор	**K35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Антиконденсационный обогрев 230 В	**K45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Антиконденсационный обогрев 115 В	**K46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными									
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными об отклонениях от номинальных характеристик	**Y80** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация									
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**	□	□	□	□	□	□	□	□
Инструкции по эксплуатации на CD	**B21**	□	□	□	□	□	□	□	□
Документ - Декларация производителя ЕС	**B30**	□	□	□	□	□	□	□	□
Документ - Таблица электротехнических данных	**B31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Документ - Точные масштабные чертежи заказа	**B32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Документ - Свидетельство о типовых (стандартных) испытаниях	**B33**	□	□	□	□	□	□	□	□
Документ - Нагрузочные характеристики	**B37**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 3/47.

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер							
		315	355	400	450	315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели 1LA8 для работы от сети и от преобразователя									
		1LA8 Работа от сети				**1LA8** Работа от преобразователя			
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация (продолжение)									
Типовые (стандартные) испытания с приемкой внешним представителем	**F01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Визуальная приемка, передача отчета приемки и приемка внешним представителем	**F03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Испытания на нагрев, без приемки внешним представителем	**F04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Испытания на нагрев, с приемкой внешним представителем	**F05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Измерение шума во время холостого хода, без анализа шума, без приемки внешним представителем	**F28**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Измерение шума во время холостого хода, без анализа шума, с приемкой внешним представителем	**F29**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анализ шума, без приемки внешним представителем	**F62**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анализ шума, с приемкой внешним представителем	**F63**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Запись характеристических кривых тока и крутящего момента с измерением крутящего момента во время пуска, без приемки внешним представителем	**F34**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Запись характеристических кривых тока и крутящего момента с измерением крутящего момента во время пуска, с приемкой внешним представителем	**F35**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Измерение начального пускового момента электродвигателя и тока заторможенного электродвигателя, без приемки внешним представителем	**F52**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Измерение начального пускового момента электродвигателя и тока заторможенного двигателя, с приемкой внешним представителем	**F53**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, без приемки	**F82**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, с приемкой внешним представителем	**F83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей, без приемки внешним представителем	**F92**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей, с приемкой внешним представителем	**F93**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно
↓ Снижение цены

1) Только для 4-полюсного исполнения, типа монтажного исполнения IM B3, напряжения 400 В∆/690 BY или 500 В∆ (без специальной изоляции). В комбинации с исполнением Standardline можно указывать только следующие короткие коды: **A23, A61, A72, G50, H70, H73, K10, K45, K46, K57, K83, K84, K85, L00, L97, M58** (только типоразмер 315), **Y53**.

2) О соответствующем устройстве отключения смотрите в каталоге LV 1.

3) Стандартные термисторы не устанавливаются на двигатель. Если наряду с датчиками KTY или PT100 необходимы PTC-термисторы, это следует указать в заказе текстом в свободной форме.

4) Возможно только в комбинации с клеммными коробками следующего более крупного размера 1XB1 621 или 1XB1 631 (код заказа **M58** или **L00**).

5) С двигателями 1LA8 357-2 и 1LA8 357-4 клеммная коробка 1XB1 631 поставляется в стандартном исполнении.

6) Стандартное исполнение для 1LA8 357-2 и 1LA8 357-4.

7) Исполнение VIK невозможно.

8) Невозможно для работы от преобразователя.

9) Высота установки вплоть до 1000 м над уровнем моря.

10) Взрывозащищенные импульсные датчики доступны по запросу.

11) Допустима эксплуатация только по температурному классу B. PTC-термисторы для температурного класса B прилагаются. Для приведения в соответствие с температурным классом B необходимо снижение номинальных характеристик в случае работы от преобразователя в Зонах 2 и 22. Данные о снижении номинальных характеристик доступны по запросу.

12) На табличке с техническими данными этих двигателей не маркируется диапазон номинальных напряжений.

13) В заказе текстом в свободной форме должны быть указаны технические требования "Диапазон скоростей и характеристика крутящего момента". Для M = const необходим тест системы.

14) Исполнение VIK предусматривает Зону 2 для работы от электросети - без маркировки EEx nA II на табличке с техническими данными. Для 2-полюсных двигателей с типоразмером 315 также требуется малошумное исполнение. Код заказа **K37** или **K38**. Обратите внимание на указанные размеры и мощность. У двигателей от 1LA8 353 до 1LA8 357 клеммную коробку невозможно поворачивать на 4 x 90°.

15) Невозможно для 2-полюсных двигателей и двигателей с вертикальным типом монтажного исполнения.

16) Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае 2-полюсных двигателей и двигателей с вертикальным типом монтажного исполнения.

17) Комбинация с кодами заказа **M72**, **M73**, **M35**, **M39**, **K30**, **C27**, **M88** и **M50** невозможна. Клеммную коробку 1XP1 634 можно поворачивать в диапазоне 4 x 90°. Кабельный ввод с неприводной стороны или в позиции приемного устройства электропитания. Масштабные чертежи доступны по запросу.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Специальное исполнение

Опции или коды заказа (необходимо указывать дополнительно **-Z** в конце заказного номера

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер			
		315	355	400	450
Двигатели 1PQ8 с принудительным охлаждением внешним вентилятором для работы от преобразователя					
		1PQ8 Работа от преобразователя			
Standardline					
Исполнение Standardline	**B20**	–	–	–	–
Защита двигателя					
Защита двигателя 6 PTC термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**	□	□	□	□
Встроенный температурный датчик типа KTY 84-130 [2]	**A23**	○	○	○	○
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [2]	**A61**	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая цепь) для определения температуры подшипников качения	**A72**	✓	✓	✓	✓
Соединения и клеммные коробки двигателей					
Составная плата ввода в клеммной коробке	**K06**	✓	✓	✓	✓
Не просверленная клеммная коробка	**L01**	○ [3]	○	○	○
Клеммная коробка на правой стороне (см. с торца рабочего вала)	**K09**	□	□	□	□
Клеммная коробка на левой стороне (см. с торца рабочего вала)	**K10**	○	○	○	○
Клеммная коробка сверху (клеммная коробка 1XB1 634) [15]	**K11**	✓	✓	✓	✓
Кабельный ввод DIN 89280, максимальная конфигурация	**K57**	✓	✓	✓	✓
Поворот клеммной коробки на 90°, ввод со стороны рабочего вала	**K83**	○	○	○	○
Поворот клеммной коробки на 90°, ввод с полевой стороны	**K84**	○	○	○	○
Поворот клеммной коробки на 180°	**K85**	○	○	○	○
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка (клеммная коробка 1XB1 621)	**M58**	✓	□ [4]	–	✓
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка (клеммная коробка 1XB1 631)	**L00**	✓	✓ [5]	□	□
Вывод наружу 6 кабелей длиной по 1,5 м	**L48**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод наружу 6 кабелей длиной по 3 м	**L49**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Дополнительная клеммная коробка 1XB9 016	**M50**	✓	✓	✓	✓
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**	✓	✓	✓	✓
Дополнительная клеммная коробка 1XB9 014 (алюминиевая)	**M88**	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка с полевой стороны	**M64**	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 3/51.

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер			
		315	355	400	450
Двигатели 1PQ8 с принудительным охлаждением внешним вентилятором для работы от преобразователя					
		1PQ8 Работа от преобразователя			
Обмотки и изоляция					
Использование по температурному классу F, с другим сервис фактором (SF 1,1) [6]	**C11**	–	–	–	–
Т Использование по температурному классу F, с увеличенной выходной мощностью (10%) [6]	**C12**	–	–	–	–
Использование по температурному классу F, с повышенной температурой окружающей среды (55 °C, 50 °C выше 400 м над уровнем моря) [6]	**C13**	–	–	–	–
Цвета и типы лакокрасочного покрытия					
Стандартное покрытие, цвет RAL 7030 (серый камень)		□	□	□	□
Стандартное покрытие красками других цветов	**Y53** · и стандартное покрытие RAL …	✓	✓	✓	✓
Специальное покрытие, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26**	✓	✓	✓	✓
Специальное покрытие красками других цветов	**Y54** · и специальное покрытие RAL …	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**	✓	✓	✓	✓
Специальная технология					
Установка тормоза (тормоз Stromag)	**H47**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	**H70**	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H73**	✓	✓	✓	✓
Подготовка к установке LL 861 900 220	**H78**	✓	✓	✓	✓
Подготовка к установке HOG 10 D 1024 I	**H80**	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости специального типа	**Y70** · и обозначение датчика	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Механическая конструкция и степени защиты					
Малошумное исполнение для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	**K37**	–	–	–	–
Малошумное исполнение для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки	**K38**	–	–	–	–
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Нержавеющие винты (внешние) [7]	**M27**	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды и высота над уровнем моря					
Температура окружающей среды -50 … +40 °C	**D02**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Температура окружающей среды -40 … +40 °C	**D03**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Температура окружающей среды -30 … +40 °C	**D04**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Температура окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик 4% [8]	**D11**	○	○	○	○
Температура окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик 8% [8]	**D12**	○	○	○	○
Температура окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик 13% [8]	**D13**	○	○	○	○
Температура окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик 18% [8]	**D14**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Механические особености в соответствии со стандартами и техническими требованиями					
Сертификация по NEMA MG1-12 [16]	**D30**	✓	✓	✓	✓
Исполнение по UL, с "Опознавательной маркировкой"	**D31**	✓	✓	✓	✓
Канадские нормативы (CSA)	**D40**	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 3/51.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер			
		315	355	400	450
Двигатели 1PQ8 с принудительным охлаждением внешним вентилятором для работы от преобразователя					
		1PQ8 Работа от преобразователя			
Конструктивное исполнение для Зон 2 и 22 в соответствии с требованиями ATEX [9]					
Конструктивное исполнение для Зоны 2, для работы от сети, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [10] [11]	**M72**	–	–	–	–
Конструктивное исполнение для Зоны 2, для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [10] [11] [12]	**M73**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Конструктивное исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы с питанием от электросети [11]	**M35**	–	–	–	–
Конструктивное исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик [11]	**M39**	–	–	–	–
Исполнение VIK	**K30**	–	–	–	–
Маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными VIK	**C27**	–	–	–	–
Подшипники и смазка					
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**	✓	✓	✓	✓
Подшипник для повышенных консольных усилий [13]	**K20**	✓	✓	–	–
Балансировка и степень вибрации					
Балансировка с полной шпонкой	**L68**	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вал и ротор					
Металлический внешний вентилятор	**K35**	□	□	□	□
Второй стандартный конец вала	**K16**	–	–	–	–
Конец вала со стандартными размерами, без канавки под призматическую шпонку	**K42**	✓	✓	✓	✓
Нестандартный цилиндрический конец вала	**Y55** · и пояснение	✓	✓	✓	✓
Обогрев и вентиляция					
Антиконденсационный обогрев 230 В	**K45**	✓	✓	✓	✓
Антиконденсационный обогрев 115 В	**K46**	✓	✓	✓	✓
Вентилятор принудительного охлаждения для нестандартного напряжения и/или частоты [16]	**Y81** · и пояснение	✓	✓	✓	✓
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными					
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными об отклонениях от номинальных характеристик	**Y80** · и пояснение	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение	✓	✓	✓	✓
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация					
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**	□	□	□	□
Инструкции по эксплуатации на CD	**B21**	□	□	□	□
Документ - Декларация производителя ЕС	**B30**	□	□	□	□
Документ - Таблица электротехнических данных	**B31**	✓	✓	✓	✓
Документ - Точные масштабные чертежи заказа	**B32**	✓	✓	✓	✓
Документ - Свидетельство о типовых (стандартных) испытаниях	**B33**	□	□	□	□
Документ - Нагрузочные характеристики	**B37**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 3/51.

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер			
		315	355	400	450
Двигатели 1PQ8 с принудительным охлаждением внешним вентилятором для работы от преобразователя					
		1PQ8 Работа от преобразователя			
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация (продолжение)					
Типовые (стандартные) испытания с приемкой внешним представителем	**F01**	✓	✓	✓	✓
Визуальная приемка, передача отчета приемки и приемка внешним представителем	**F03**	✓	✓	✓	✓
Испытания на нагрев, без приемки внешним представителем	**F04**	✓	✓	✓	✓
Испытания на нагрев, с приемкой внешним представителем	**F05**	✓	✓	✓	✓
Измерение шума во время холостого хода, без анализа шума, без приемки внешним представителем	**F28**	✓	✓	✓	✓
Измерение шума во время холостого хода, без анализа шума, с приемкой внешним представителем	**F29**	✓	✓	✓	✓
Анализ шума, без приемки внешним представителем	**F62**	✓	✓	✓	✓
Анализ шума, с приемкой внешним представителем	**F63**	✓	✓	✓	✓
Запись характеристических кривых тока и крутящего момента с измерением крутящего момента во время пуска, без приемки внешним представителем	**F34**	–	–	–	–
Запись характеристических кривых тока и крутящего момента с измерением крутящего момента во время пуска, с приемкой внешним представителем	**F35**	–	–	–	–
Измерение начального пускового момента электродвигателя и тока заторможенного электродвигателя, без приемки внешним представителем	**F52**	–	–	–	–
Измерение начального пускового момента электродвигателя и тока заторможенного двигателя, с приемкой внешним представителем	**F53**	–	–	–	–
Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, без приемки	**F82**	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, с приемкой внешним представителем	**F83**	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей, без приемки внешним представителем	**F92**	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей, с приемкой внешним представителем	**F93**	✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) О соответствующем устройстве отключения смотрите в каталоге LV 1.
2) Стандартные термисторы не устанавливаются на двигатель. Если наряду с датчиками KTY или PT100 необходимы PTC-термисторы, это следует указать в заказе текстом в свободной форме.
3) Возможно только в комбинации с клеммными коробками следующего более крупного размера 1XB1 621 или 1XB1 631 (код заказа **M58** or **L00**).
4) С двигателями 1PQ8 357-2 и 1PQ8 357-4 клеммная коробка 1XB1 631 поставляется в стандартном исполнении.
5) Стандартное исполнение для 1PQ8 357-2 и 1PQ8 357-4.
6) Невозможно для работы от преобразователя.
7) Возможно только для основного двигателя - Невозможно для вентилятора принудительного охлаждения.
8) Высота установки вплоть до 1000 м над уровнем моря.
9) Взрывозащищенные импульсные датчики доступны по запросу.
10) Допустима эксплуатация только по температурному классу B. PTC-термисторы для температурного класса B прилагаются. Для приведения в соответствие с температурным классом B необходимо снижение номинальных характеристик в случае работы от преобразователя в Зонах 2 и 22. Данные о снижении номинальных характеристик доступны по запросу.
11) На табличке с техническими данными этих двигателей не маркируется диапазон номинальных напряжений.
12) В заказе текстом в свободной форме должны быть указаны технические требования "Диапазон скоростей и характеристика крутящего момента". Для M = const необходим тест системы.
13) Невозможно для 2-полюсных двигателей и двигателей с вертикальным типом монтажного исполнения.
14) При оформлении заказа укажите текстом в свободной форме: напряжение, частоту и схему соединения.
15) Комбинация с кодами заказа **M72, M73, M35, M39, K30, C27, M88** и **M50** невозможна. Клеммную коробку 1XP1 634 можно поворачивать в диапазоне 4 x 90°. Кабельный ввод с неприводной стороны или в позиции приемного устройства электропитания. Масштабные чертежи доступны по запросу.
16) Возможно только для основного двигателя. Невозможно для вентилятора принудительного охлаждения.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Специальное исполнение

Опции или коды заказа (необходимо указывать дополнительно -**Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер							
		315	355	400	450	315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от сети и от преобразователя									
		1LL8 Работа от электросети				**1LL8** Работа от преобразователя			
Standardline									
Исполнение Standardline	**B20**	–	–	–	–	–	–	–	–
Защита двигателя									
Защита двигателя 6 PTC термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**	□	□	□	□	□	□	□	□
Встроенный температурный датчик типа KTY 84-130 [2]	**A23**	○	○	○	○	○	○	○	○
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [2]	**A61**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая цепь) для определения температуры подшипников качения	**A72**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Соединения и клеммные коробки двигателей									
Составная плата ввода в клеммной коробке	**K06**	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Не просверленная клеммная коробка	**L01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на правой стороне (см. с торца рабочего вала)	**K09**	□	□	□	□	□	□	□	□
Клеммная коробка на левой стороне (см. с торца рабочего вала)	**K10**	○	○	○	○	○	○	○	○
Клеммная коробка сверху (клеммная коробка 1XB1 634) [15]	**K11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кабельный ввод DIN 89280, максимальная конфигурация	**K57**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Поворот клеммной коробки на 90°, ввод со стороны рабочего вала	**K83**	○	○	○	○	○	○	○	○
Поворот клеммной коробки на 90°, ввод с полевой стороны	**K84**	○	○	○	○	○	○	○	○
Поворот клеммной коробки на 180°	**K85**	○	○	○	○	○	○	○	○
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка (клеммная коробка 1XB1 621)	**M58**	✓	–	–	–	✓	–	–	–
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка (клеммная коробка 1XB1 631)	**L00**	✓	□	□	□	✓	□	□	□
Вывод наружу 6 кабелей длиной по 1,5 м	**L48**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод наружу 6 кабелей длиной по 3 м	**L49**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Дополнительная клеммная коробка 1XB9 016	**M50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная клеммная коробка 1XB9 014 (алюминиевая)	**M88**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка с полевой стороны	**M64**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 3/55.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер							
		315	355	400	450	315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от сети и от преобразователя									
		1LL8 Работа от электросети				**1LL8** Работа от преобразователя			
Обмотки и изоляция									
Использование по температурному классу F, с другим сервис фактором (SF 1,1) [3]	**C11**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
T Использование по температурному классу F, с увеличенной выходной мощностью (10%) [3]	**C12**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Использование по температурному классу F, с повышенной температурой окружающей среды (55 °C, 50 °C выше 400 м над уровнем моря) [3]	**C13**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Цвета и типы лакокрасочного покрытия									
Стандартное покрытие, цвет RAL 7030 (серый камень)		□	□	□	□	□	□	□	□
Стандартное покрытие красками других цветов	**Y53** · и стандартное покрытие RAL …	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальное покрытие, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальное покрытие красками других цветов	**Y54** · и специальное покрытие RAL …	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная технология									
Установка тормоза (тормоз Stromag)	**H47**	–	–	–	–	–	–	–	–
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	**H70**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H73**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Подготовка к установке LL 861 900 220	**H78**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Подготовка к установке HOG 10 D 1024 I	**H80**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости специального типа	**Y70** · и обозначение датчика	–	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Механическая конструкция и степени защиты									
Малошумное исполнение для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	**K37**	✓	–	–	–	✓	–	–	–
Малошумное исполнение для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки	**K38**	✓	–	–	–	✓	–	–	–
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**	–	–	–	–	–	–	–	–
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды и высота над уровнем моря									
Температура окружающей среды -50 … +40 °C	**D02**	–	–	–	–	–	–	–	–
Температура окружающей среды -40 … +40 °C	**D03**	–	–	–	–	–	–	–	–
Температура окружающей среды -30 … +40 °C	**D04**	–	–	–	–	–	–	–	–
Температура окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик 4% [4]	**D11**	○	○	○	○	○	○	○	○
Температура окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик 8% [4]	**D12**	○	○	○	○	○	○	○	○
Температура окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик 13% [4]	**D13**	○	○	○	○	○	○	○	○
Температура окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик 18% [4]	**D14**	○	○	○	○	○	○	○	○

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 3/55.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер							
		315	355	400	450	315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от сети и от преобразователя									
		1LL8 Работа от электросети				**1LL8** Работа от преобразователя			
Механические особености в соответствии со стандартами и техническими требованиями									
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение по UL, с "Опознавательной маркировкой"	**D31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение VIK	**K30**	–	–	–	–	–	–	–	–
Канадские нормативы (CSA)	**D40**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Конструктивное исполнение для Зон 2 и 22 в соответствии с требованиями ATEX 9)									
Конструктивное исполнение для Зоны 2, для работы от сети, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15	**M72**	–	–	–	–	–	–	–	–
Конструктивное исполнение для Зоны 2, для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15	**M73**	–	–	–	–	–	–	–	–
Конструктивное исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы с питанием от электросети	**M35**	–	–	–	–	–	–	–	–
Конструктивное исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик	**M39**	–	–	–	–	–	–	–	–
Маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными VIK	**C27**	–	–	–	–	–	–	–	–
Подшипники и смазка									
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник для повышенных консольных усилий	**K20**	–	–	–	–	–	–	–	–
Балансировка и степень вибрации									
Балансировка с полной шпонкой	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вал и ротор									
Второй стандартный конец вала [5)]	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Конец вала со стандартными размерами, без канавки под призматическую шпонку	**K42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартный цилиндрический конец вала	**Y55** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Обогрев и вентиляция									
Металлический внешний вентилятор	**K35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Антиконденсационный обогрев 230 В	**K45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Антиконденсационный обогрев 115 В	**K46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Металлический кожух вентилятора	**L36**	□	□	□	□	□	□	□	□
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными									
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными об отклонениях от номинальных характеристик	**Y80** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 3/55.

Специальное исполнение	Код опции	Тип двигателя и типоразмер							
		315	355	400	450	315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от сети и от преобразователя									
		1LL8 Работа от электросети				**1LL8** Работа от преобразователя			
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация									
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация	**B02**	□	□	□	□	□	□	□	□
Инструкции по эксплуатации на CD	**B21**	□	□	□	□	□	□	□	□
Документ - Декларация производителя ЕС	**B30**	□	□	□	□	□	□	□	□
Документ - Таблица электротехнических данных	**B31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Документ - Точные масштабные чертежи заказа	**B32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Документ - Свидетельство о типовых (стандартных) испытаниях	**B33**	□	□	□	□	□	□	□	□
Документ - Нагрузочные характеристики	**B37**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Типовые (стандартные) испытания с приемкой внешним представителем	**F01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Визуальная приемка, передача отчета приемки и приемка внешним представителем	**F03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Испытания на нагрев, без приемки внешним представителем	**F04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Испытания на нагрев, с приемкой внешним представителем	**F05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Измерение шума во время холостого хода, без анализа шума, без приемки внешним представителем	**F28**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Измерение шума во время холостого хода, без анализа шума, с приемкой внешним представителем	**F29**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анализ шума, без приемки внешним представителем	**F62**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анализ шума, с приемкой внешним представителем	**F63**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Запись характеристических кривых тока и крутящего момента с измерением крутящего момента во время пуска, без приемки внешним представителем	**F34**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Запись характеристических кривых тока и крутящего момента с измерением крутящего момента во время пуска, с приемкой внешним представителем	**F35**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Измерение начального пускового момента электродвигателя и тока заторможенного электродвигателя, без приемки внешним представителем	**F52**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Измерение начального пускового момента электродвигателя и тока заторможенного двигателя, с приемкой внешним представителем	**F53**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, без приемки	**F82**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, с приемкой внешним представителем	**F83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей, без приемки внешним представителем	**F92**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей, с приемкой внешним представителем	**F93**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) О соответствующем устройстве отключения смотрите в каталоге LV 1.
2) Стандартные термисторы не устанавливаются на двигатель. Если наряду с датчиками KTY или PT100 необходимы PTC-термисторы, это следует указать в заказе текстом в свободной форме.
3) Невозможно для работы с питанием от преобразователя.
4) Высота установки вплоть до 1000 м над уровнем моря.
5) Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае 2-полюсных двигателей и двигателей с вертикальным типом конструкции.
6) Комбинация с кодами заказа **M72, M73, M35, M39, K30, C27, M88** и **M50** невозможна. Клеммную коробку 1XP1 634 можно поворачивать в диапазоне 4 x 90°. Кабельный ввод находится с неприводной стороны (NDE) или в позиции приемного устройства электропитания. Масштабные чертежи доступны по запросу.

Принадлежности и запасные части

Обзор

Направляющие с крепежными болтами и натяжными винтами в соответствии с DIN 42923

Направляющие используются для легкого и удобного натяжения приводного ремня станка, когда ролик для натяжения ремня недоступен. Их крепят к основанию при помощи анкерных болтов или фундаментных блоков. Назначение направляющих для типоразмера двигателей можно найти в DIN 42923. Для двигателей с типоразме-рами от 335 до 450 нет стандартизованных направляющих (пожалуйста, обращайтесь за консультацией).

Можно приобрести у:

Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Факс +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Фундаментные блоки в соответствии с DIN 799

Фундаментные блоки вставляют в каменный фундамент и замуровывают в бетон. Их используют для установки и крепления машин (станков или исполнительных механизмов) среднего размера, направляющих, цокольных опор, несущих рам и т.п. После того как крепежные болты будут завинчены, машину можно будет перемещать, не поднимая.

На начальной стадии установки машины фундаментный блок крепят болтами (без шайб) к машине и устанавливают, не замуровывая его конические штифты в бетон до тех пор, пока положение машины не будет полностью выверено и отрегулировано. В этом случае машину располагают на 2-3 мм ниже. Разницу в высоте вала компенсируют, вставляя шайбы на конечной стадии установки. Конические штифты сохраняют точную позицию машины, позволяя неоднократно демонтировать или заменять ее без необходимости заново выверять и регулировать положение машины в пространстве.

Можно приобрести у:

Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Факс +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Конические штифты в соответствии с DIN 258 с нарезными концами и постоянной длиной конусных частей

Конические штифты используются для компонентов, которые неоднократно демонтируют. Просверленное отверстие в фундаменте установки конической разверткой разбуривают на конус до тех пор, когда можно будет вручную вставить штифт таким образом, чтобы плечо конуса лежало на 3-4 мм выше внешнего обода отверстия.

Затем штифт можно забивать молотком до тех пор, пока он не установится надлежащим образом. Штифт извлекают из просверленного отверстия, навинчивая гайку и с силой затягивая ее.

Стандартизованные конические штифты приобретают у поставщиков технических товаров общего назначения.

Можно приобрести у:

Otto Roth GmbH & Co. KG
Rutesheimer Straβe 22
70499 Stuttgart
Тел. +49 (0)711-13 88-0
Факс +49 (0)711-13 88-233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Муфты

Двигатели производства Siemens соединяются со станком, исполнительным механизмом или редуктором через муфту сцепления. Крупным производителем муфт является компания Flender, выпускающая широкий ассортимент товаров. Для стандартных исполнений Siemens рекомендует использовать следующие муфты производства Flender: эластичные муфты типов N-Eupex и Rupex или обладающие высокой жесткостью при кручении муфты типов Arpex и Zapex. Для специальных исполнений рекомендуются муфты Fludex и Elpex. Эти типы муфт пригодны для использования во взрывоопасных зонах, к ним прилагается соответствующее заявление о соответствии и сертификат типовых испытаний в соответствии с Директивой 94/9/EU.

Можно приобрести у:

A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Тел. +49 (0)2871-92 2185
Факс +49 (0)2871-92 2579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

Дополнительная информация

Двигатели на замену и запасные части

- Обязательство по поставке двигателей на замену и запасных частей предусматривает следующее:
  - В случае полного отказа двигателя до истечения 5 лет эксплуатации Siemens поставит заказчику двигатель на замену, сопоставимый по функциям и монтажным размерам (типовая серия может быть иной).
  - Запасные части будут поставляться до истечения 5 лет эксплуатации.
  - До истечения 10 лет эксплуатации Siemens будет снабжать информацией и, при необходимости, поставлять документацию для запасных частей.
- При оформлении заказа на запчасти должны быть указаны следующие данные:
  - Обозначение и номер детали
  - Заказной и заводской номер двигателя

Пример оформления заказа на кожух вентилятора для 4-полюсного двигателя серии 1LA8 с типоразмером 315

Кожух вентилятора No. 12.01, 1LA8 315-4AB60, заводской номер J1172515010001

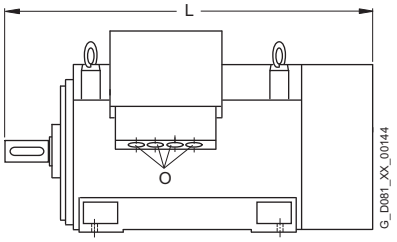
- О типах подшипников смотрите в главе "Введение".
- Обязательство по поставке не относится к стандартным компонентам.
- Поддержка - Телефонная "горячая линия"В Германии Тел. : 01 80/5 05 04 48

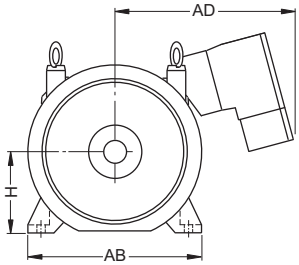
Телефонные номера для других стран вы можете найти в Интернете на нашем сайте:
http://www.siemens.com/automation/service&support

3

Обзор

Габариты





Типо-размер	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB
315	1LA8	2	1380	570	315	680
	1LA8	4, 6, 8	1410	570	315	680
	1LA8	4, 6, 8 [1]	1430	570	315	680
	1PQ8	2	1742	570	315	680
	1PQ8	4, 6, 8	1772	570	315	680
	1PQ8	4 [1]	1792	570	315	680
	1LL8	2	1380	655	315	680
	1LL8	4, 6, 8	1410	655	315	680
355	1LA8	2	1605	710	355	780
	1LA8	4, 6, 8	1635	710	355	780
	1LA8	4, 6, 8 [1]	1700	710	355	780
	1PQ8	2	1971	690	355	780
	1PQ8	4, 6, 8	2001	690	355	780
	1PQ8	4, 6, 8 [1]	2065	690	355	780
	1LL8	2	1605	840	355	780
	1LL8	4, 6, 8	1635	840	355	780

Типо-размер	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB
400	1LA8	2	1795	865	400	860
	1LA8	4, 6, 8	1835	865	400	860
	1PQ8	2	2148	865	400	860
	1PQ8	4, 6, 8	2188	865	400	860
	1LL8	2	1793	865	400	860
	1LL8	4, 6, 8	1833	865	400	860
450	1LA8	2	1955	900	450	980
	1LA8	4, 6, 8	1995	900	450	980
	1PQ8	2	2308	900	450	980
	1PQ8	4, 6, 8	2348	900	450	980
	1LL8	2	1953	900	450	980
	1LL8	4, 6, 8	1993	900	450	980

Для размера “O“, смотри “Введение“, “Клеммные коробки“.

Примечания относительно размеров

- Размерные чертежи выполнены в соответствии с DIN EN 50347 и IEC 60072.
- Допуски

Указанные в таблицах размеров диаметры выходного конца вала (DIN 748) и центрирующих буртиков (DIN EN 50347) имеют следующие посадочные допуски:

Обозначение размера	Допуск ISO	DIN ISO 286-2
D, DA	более 50	m6
N	более 250	h6
F, FA		h9

Просверленные отверстия муфт и ременных шкивов должны иметь допуск ISO не ниже H7.

- Допустимые отклонения размеров

Ниже приведены допустимые отклонения для указанных размеров:

Обозначение размера	Размер	Допустимое отклонение
A, B	более 500 до 750	± 1.5
	более 750 до 1000	± 2.0
	более 1000	± 2.5
M	более 500	± 1.0
H	более 250	– 1.0
E, EA		– 0.5

Пазы и шпоночные канавки (размеры GA, GC, F и FA) обрабатываются с допусками, соответствующими требованиям DIN 6885, Часть 1.

- Все размеры указаны в мм.

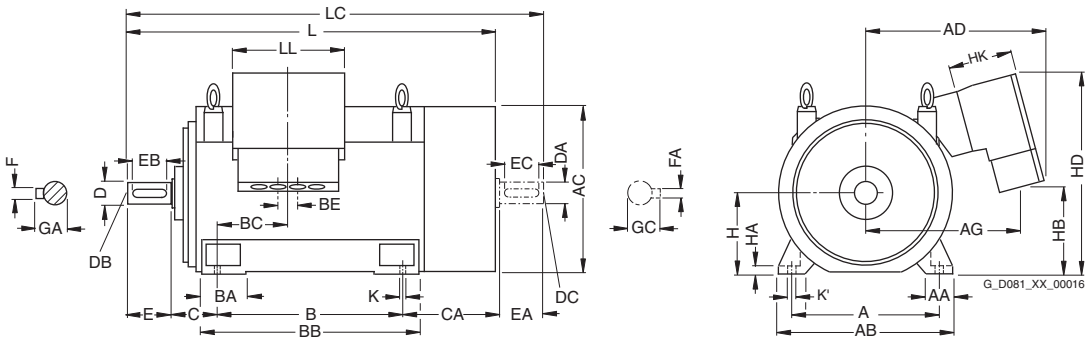
[1] В случае использования подшипников для повышенных консольных усилий размеры можно получить по запросу.

Размеры

Чертежи с размерами

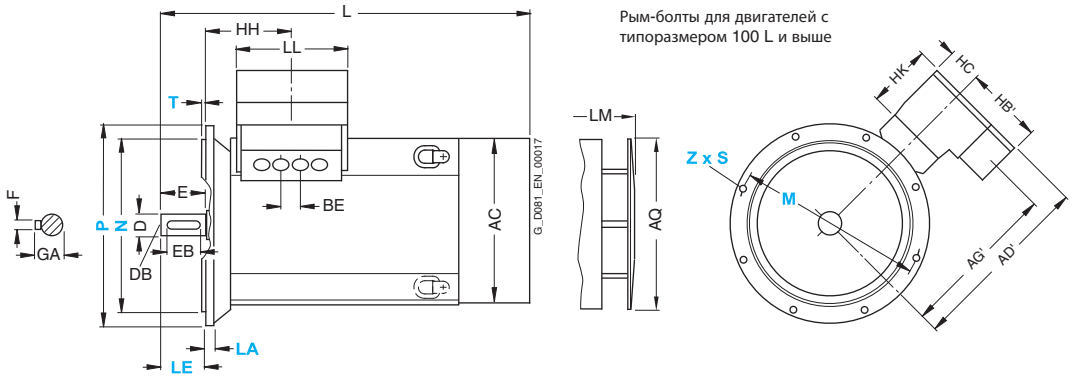
Серия 1LA8 с чугунным корпусом, типоразмеры от 315 до 450

Монтажное исполнение IM B3



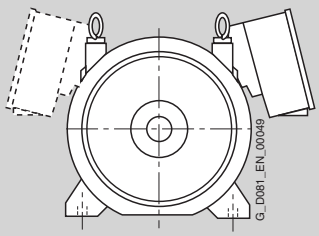
Монтажное исполнение IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 3/64 (Z = количество крепежных отверстий)



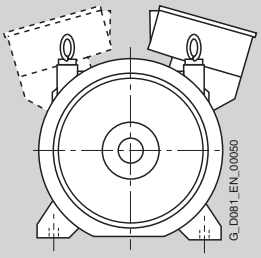
Расположение клеммной коробки

Базовое исполнение

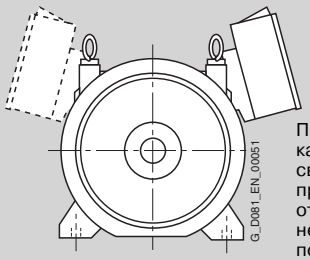


Кабельный ввод: снизу
Консоль: 0 градусов
Код опции: –

Специальное исполнение



Кабельный ввод: сверху
Консоль: 180 градусов
Код опции: K85



При расположении кабельного ввода сверху должна быть предусмотрена защита от дождя и других неблагоприятных погодных условий.

Кабельный ввод: сверху
Консоль: 0 градусов
Код опции: текст в свободной форме

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																			
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC [1]	AD	AD'	AG	AG'	AQ	B	BA	BB	BC	BE	C	CA	H	HA	HB	HB'	HC
315	1LA8 31 .	2 4, 6, 8 4, 6, 8 [2]	560	120	680	710	570	582	474	481	670	630	180	780	195	140	180 180 200	435	315	28	404	217	162
355	1LA8 35 .	2 4, 6, 8	630	150	780	790	690	697	597	593	750	800	220	980	185	135	200 200	470	355	35	431	290	165
	1LA8 357	2, 4					829	875	739	745						100	200				359	395	175
	1LA8 35 .	4, 6, 8 [2]					690	697	597	593						135	224				431	290	165
400	1LA8 40 .	2 4, 6, 8	710	150	860	880	865	925	775	795	850	900	220	108 0	186	100	224	506	400	35	440	395	175
450	1LA8 45 .	2 [3] 4, 6, 8	800	180	980	970	900	975	810	845	950	1000	260	122 0	170	100	250	540	450	42	525	395	175

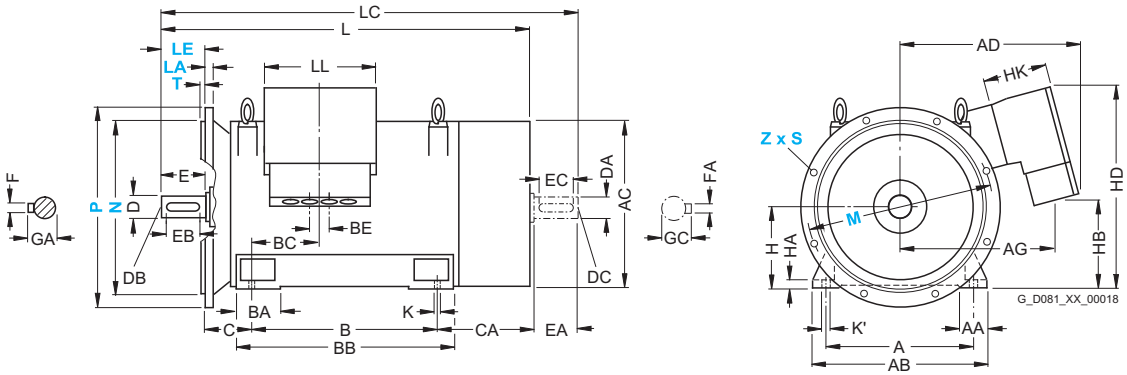
1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).
2) С подшипниками для высоких консольных нагрузок.
Опция второй конец вала невозможна.
3) Только для 50 Гц.

Чертежи с размерами

Серия 1LA8 с чугунным корпусом, типоразмеры от 315 до 450

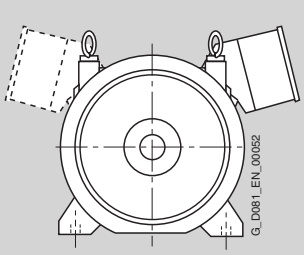
Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 3/64 (Z = количество крепежных отверстий)

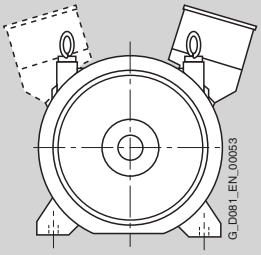


Расположение клеммной коробки

Специальное исполнение



Кабельный ввод: с рабочей/с полевой
Консоль: 0 градусов
Код опции: K83/K84



Кабельный ввод: с рабочей/с полевой
Консоль: 180 градусов
Код опции: текст в свободной форме

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**								Размеры рабочего вала						Размеры вала с полевой стороны					
Типо-раз-мер	Тип	Кол-во полюсов	HD	HK	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	F	GA	DA	DC	EA	EC	FA	GC
315	1LA8 31 .	2	783	170	26	33	1380	1495	307	1510	65	M20	140	125	18	69	50	M16	110	100	14	53.5
		4, 6, 8					1410	1555		1540	85	M20	170	140	22	90	70	M20	140	125	20	74.5
		4, 6, 8 [1]					1430	1575			95	M24	170	140	25	100	70	M20	140	125	20	74.5
355	1LA8 35 .	2	895	229	33	40	1605	1750	330	1745	75	M20	140	125	20	79.5	60	M20	140	125	18	64
		4, 6, 8					1635	1810		1775	95	M24	170	140	25	100	80		170	140	22	85
	1LA8 357	2, 4	945	320																		
	1LA8 35 .	4, 6, 8 [1]					1700	1874			100	M24	210	180	28	106	80	M20	170	140	22	85
400	1LA8 40 .	2	1025	320	33	40	1795	1940	550	1945	80	M20	170	140	22	85	70	M20	140	125	20	74.5
		4, 6, 8					1835	2010		1985	110	M24	210	180	28	116	90	M24	170	140	25	95
450	1LA8 45 .	2 [2]	1110	320	39	47	1955	2100	550	2105	90	M24	170	140	25	95	75	M20	140	125	20	79.5
		4, 6, 8					1995	2210		2145	120		210	180	32	127	100	M24	210	180	28	106

[1] С подшипниками для высоких консольных нагрузок.
Опция второй конец вала невозможна.

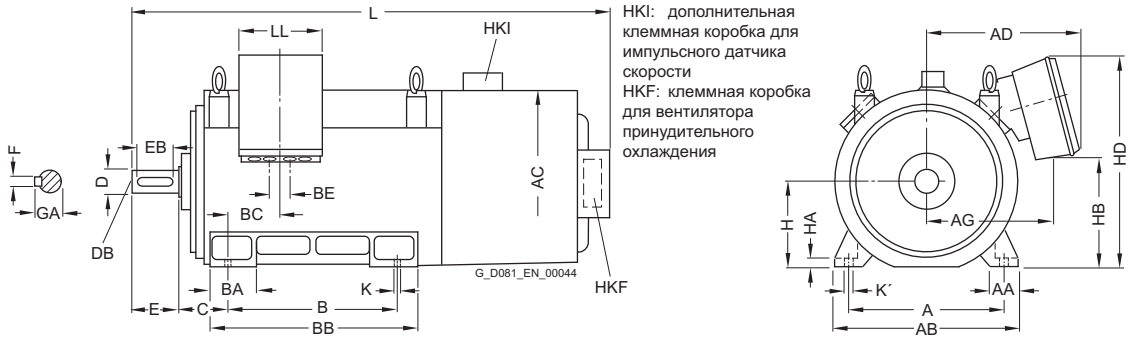
[2] Только для 50 Гц.

Размеры

Чертежи с размерами

Серия 1PQ8 с чугунным корпусом, типоразмеры от 315 до 450

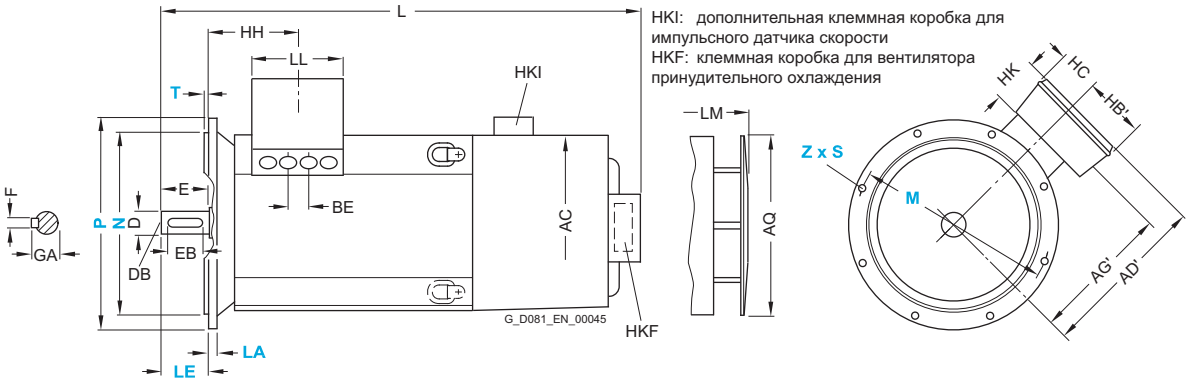
Монтажное исполнение IM B3



HKI: дополнительная клеммная коробка для импульсного датчика скорости
HKF: клеммная коробка для вентилятора принудительного охлаждения

Монтажное исполнение IM V1

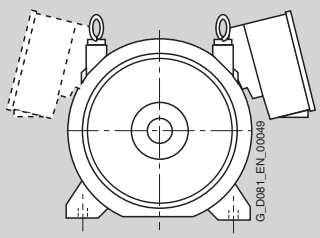
Размеры фланцев смотрите на странице 3/64 (Z = количество крепежных отверстий)



HKI: дополнительная клеммная коробка для импульсного датчика скорости
HKF: клеммная коробка для вентилятора принудительного охлаждения

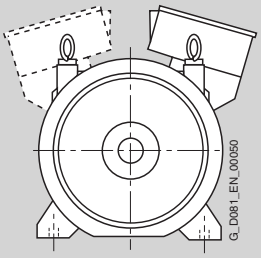
Расположение клеммной коробки

Базовое исполнение

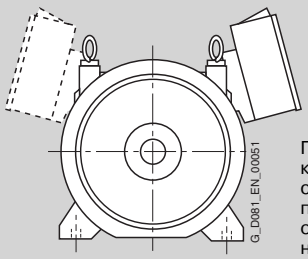


Кабельный ввод: снизу
Консоль: 0 градусов
Код опции: –

Специальное исполнение



Кабельный ввод: сверху
Консоль: 180 градусов
Код опции: K85



Кабельный ввод: сверху
Консоль: 0 градусов
Код опции: текст в свободной форме

При расположении кабельного ввода сверху должна быть предусмотрена защита от дождя и других неблагоприятных погодных условий.

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**														
Типо-раз-мер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC [1]	AD	AD'	AG	AG'	AQ	B	BA	BB	BC	BE	C
315	1PQ8 31.	2 4, 6, 8 4, 6, 8 [2]	560	120	680	710	570	582	474	481	670	630	180	780	195	140	180 180 200
355	1PQ8 35. 35.	2 4, 6, 8	630	150	780	790	690	697	597	593	750	800	220	980	185	135	200 200
	1PQ8 357	2, 4					829	875	739	745						100	200
	1PQ8 35.	4, 6, 8 [2]					670	697	597	593						135	224
400	1PQ8 40.	2 4, 6, 8	710	150	860	880	865	925	775	795	850	900	220	1080	186	100	224
450	1PQ8 45.	2 [3] 4, 6, 8	800	180	980	970	900	980	810	845	950	1000	260	1220	170	100	250

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).
2) С подшипниками для высоких консольных нагрузок. Опция второй конец вала невозможна.
3) Только для 50 Гц.

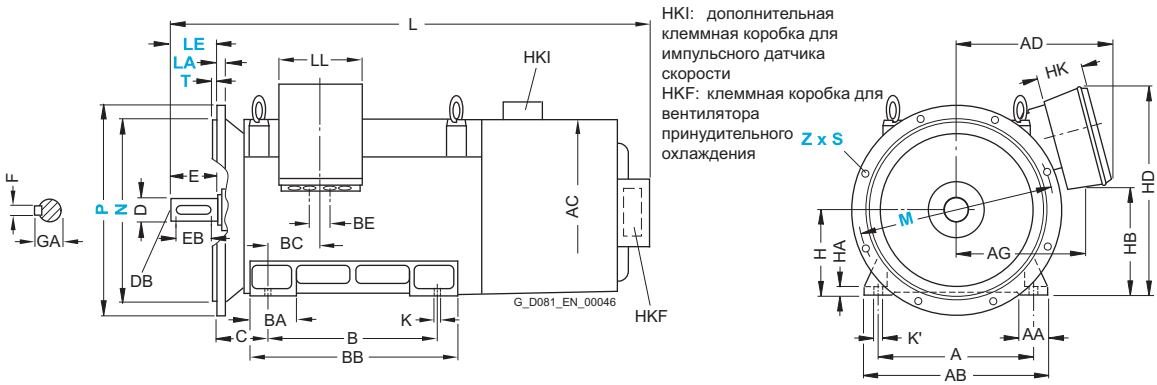
3

Чертежи с размерами

Серия 1PQ8 с чугунным корпусом, типоразмеры от 315 до 450

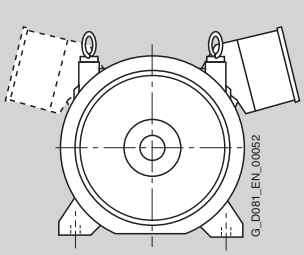
Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 3/64 (Z = количество крепежных отверстий)

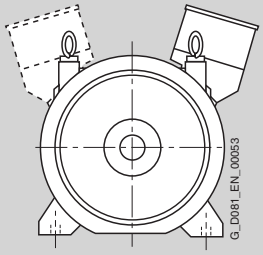


Расположение клеммной коробки

Специальное исполнение



Кабельный ввод: с рабочей/с полевой
Консоль: 0 градусов
Код опции: K83/K84



Кабельный ввод: с рабочей/с полевой
Консоль: 180 градусов
Код опции: текст в свободной форме

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**												Размеры рабочего вала					
Типо-раз-мер	Тип	Кол-во полюсов	H	HA	HB	HB'	HC	HD	HK	K	K'	L	LL	LM	D	DB	E	EB	F	GA
315	1PQ8 31.	2	315	28	404	217	162	783	170	26	33	1742	307	1510	65	M20	140	125	18	69
		4, 6, 8										1772		1540	85	M20	170	140	22	90
		4 [1]										1792			95	M24	170	140	25	100
355	1PQ8 35.	2	355	35	431	290	165	896	229	33	40	1971	330	1745	75	M20	140	125	20	79.5
		4, 6, 8										2001		1775	95	M24	170	140	25	100
	1PQ8 357	2, 4			359	395	175	945	320											
	1PQ8 35.	4, 6, 8 [1]										2065			100	M24	210	180	28	106
400	1PQ8 40.	2	400	35	440	400	175	1025	320	33	40	2148	550	1945	80	M20	170	140	22	85
		4, 6, 8										2188		1985	110	M24	210	180	28	116
450	1PQ8 45.	2 [2]	450	42	525	400	175	1110	320	39	47	2308	550	2105	90	M24	170	140	25	95
		4, 6, 8										2348		2145	120		210	180	32	127

[1] С подшипниками для высоких консольных нагрузок.
Опция второй конец вала невозможна.

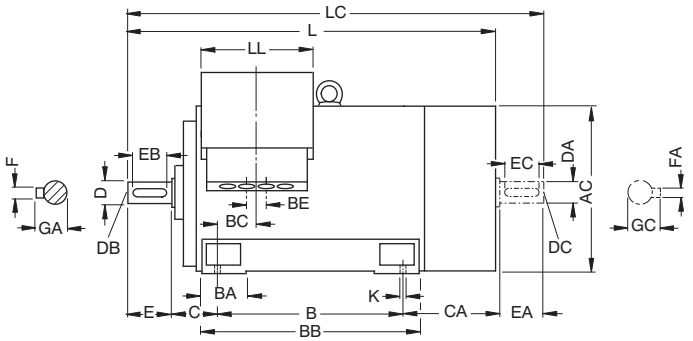
[2] Только для 50 Гц.

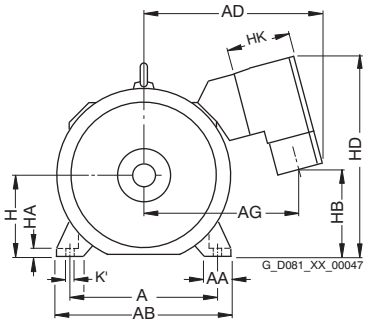
Размеры

Чертежи с размерами

Серия 1LL8 с чугунным корпусом, типоразмеры от 315 до 450

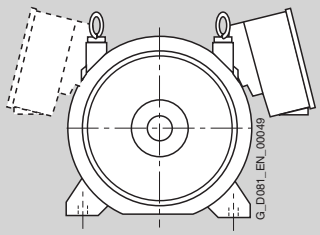
Монтажное исполнение IM B3





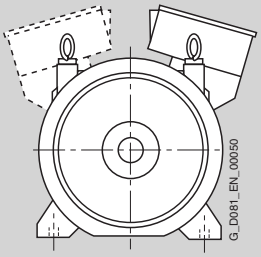
Расположение клеммной коробки

Базовое исполнение

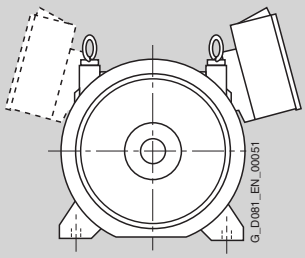


Кабельный ввод: снизу
Консоль: 0 градусов
Код опции: –

Специальное исполнение



Кабельный ввод: сверху
Консоль: 180 градусов
Код опции: K85



Кабельный ввод: сверху
Консоль: 0 градусов
Код опции: текст в свободной форме

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**															
Типо-раз-мер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC [1]	AD	AD'	AG	AG'	AQ	B	BA	BB	BC	BE	C	CA
315	1LL8 31 .	2 4, 6, 8	560	120	680	710	655	– 660	565	– 560	670	630	180	780	195	110	180	435
355	1LL8 35 .	2 4, 6, 8	630	150	780	790	840	– 880	740	– 745	750	800	220	980	185	135	200	470
400	1LL8 40 .	2 4, 6, 8	710	150	860	880	865	– 930	775	– 795	850	900	220	1080	186	100	224	506
450	1LL8 45 .	2 [2] 4, 6, 8	800	180	980	970	900	– 980	810	– 845	950	1000	260	1220	170	100	250	540

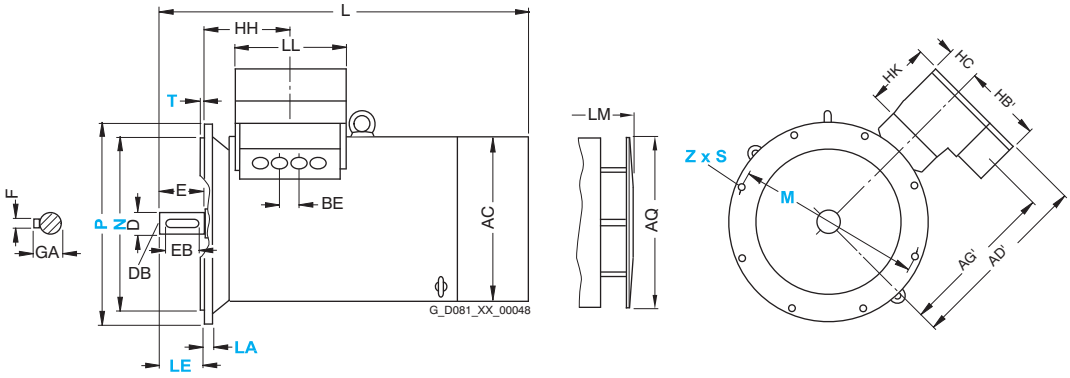
[1] Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).
[2] Только для 50 Гц.

Чертежи с размерами

Серия 1LL8 с чугунным корпусом, типоразмеры от 315 до 450

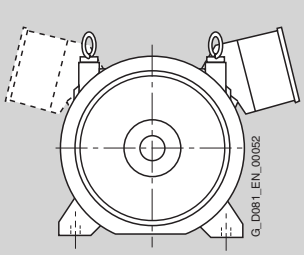
Монтажное исполнение IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 3/64 (Z = количество крепежных отверстий)

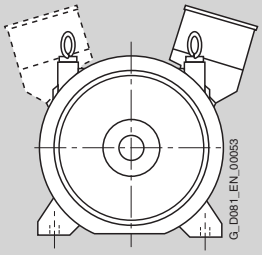


Расположение клеммной коробки

Специальное исполнение



Кабельный ввод: с рабочей/с полевой
Консоль: 0 градусов
Код опции: K83/K84



Кабельный ввод: с рабочей/с полевой
Консоль: 180 градусов
Код опции: текст в свободной форме

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**												Размеры рабочего вала					
Типо-раз-мер	Тип	Кол-во полюсов	H	HA	HB	HB'	HD	HK	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	F	GA
315	1LL8 31 .	2 4, 6, 8	315	28	360	– 290	825	250	26	33	1380 1410	1495 1555	330	1530	70 90	M20 M24	140 170	125 140	20 25	74.5 95
355	1LL8 35 .	2 4, 6, 8	355	35	360	– 400	945	320	33	40	1605 1635	1750 1820	550	1765	80 110	M20 M24	170 210	140 180	22 28	85 116
400	1LL8 40 .	2 4, 6, 8	400	35	440	– 400	1020	320	33	40	1793 1833	1940 2010	550	1975	85 120	M20 M24	170 210	140 180	22 32	90 127
450	1LL8 45 .	2 [1] 4, 6, 8	450	42	525	– 400	1110	320	39	47	1953 1993	2100 2250	550	2145	90 130	M24 M24	170 250	140 220	25 32	95 137

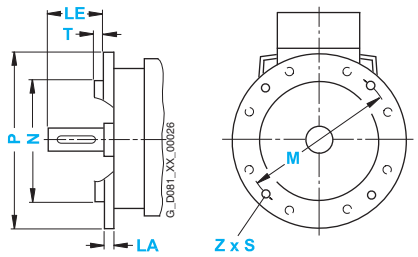
[1] Только для 50 Гц.

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше

Размеры

Чертежи с размерами

Размеры фланцев



Типоразмер	Монтажное исполнение	Тип фланца	Фланец: со сквозными отверстиями (**FF**/A)		Обозначение размеров в соответствии с **IEC**							
			В соотв. с DIN EN 50347	В соотв. с DIN 42948	LA	LE	M	N	P	S	T	Z
315 2-полюсные от 4-полюсных до 8-полюсных	IM B35, IM V1	Фланец	–	–	25	140 170	740	680	800	22	6	8
355 2-полюсные от 4-полюсных до 8-полюсных	IM B35, IM V1	Фланец	–	–	25	140 170	840	780	900	22	6	8
400 2-полюсные от 4-полюсных до 8-полюсных	IM B35, IM V1	Фланец	–	–	28	170 210	940	880	1000	22	6	8
450 2-полюсные от 4-полюсных до 8-полюсных	IM B35, IM V1	Фланец	–	–	30	170 210	1080	1000	1150	26	6	8

Взрывозащищённые двигатели

4

4/2 **Введение**
4/2 Обзор
4/3 Преимущества
4/3 Область применения
4/3 Технические характеристики
4/5 Данные для выбора и заказа
4/7 Дополнительная информация

4/12 **Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e", серия 1MA7 с алюминиевым корпусом**
4/12 Данные для выбора и заказа

4/16 **Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e", серия 1MA6 с чугунным корпусом**
4/16 Данные для выбора и заказа

4/28 **Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d", серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом**
4/28 Данные для выбора и заказа

4/36 **Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d", серии 1MJ8 и 1MJ1 с чугунным/стальным корпусом**
4/36 Данные для выбора и заказа

4/40 **Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым исполнением корпуса**
4/40 Данные для выбора и заказа

4/48 **Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом**
4/48 Данные для выбора и заказа

4/60 **Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом**
4/60 Данные для выбора и заказа

4/68 **Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LG6 с чугунным корпусом**
4/68 Данные для выбора и заказа

4/78 **Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA8 с чугунным корпусом**
4/78 Данные для выбора и заказа

4/78 **Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для Зон 2, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1PQ8 с чугунным корпусом**
4/78 Данные для выбора и заказа

4/79 **Специальное исполнение**
4/79 Обзор
4/81 Данные для выбора и заказа
4/81 • Напряжения
4/88 • Типы монтажного исполнения
4/91 • Опции

4/119 **Принадлежности и запасные части**
4/119 Обзор
4/120 Дополнительная информация

4/121 **Размеры**
4/121 Обзор
4/123 Дополнительная информация
4/124 Чертежи с размерами

Взрывозащищенные двигатели

Введение

Обзор

Во многих секторах промышленности - например, в химическом производстве, на нефтеперегонных заводах, на буровых платформах, на бензозаправочных станциях, в пищевой промышленности и на установках по очистке сточных вод - равно как и в домашнем быту повсеместно присутствует опасность взрыва и необходимость защиты от нее.

Риск взрыва всегда имеет место, когда газы, испарения нефтепродуктов и легковоспламеняемых веществ или пыль смешиваются с кислородом воздуха во взрывоопасной пропорции вблизи от источников воспламенения, которые способны высвободить так называемую "минимальную энергию воспламенения".

Взрывозащищенное оборудование конструируют таким образом, чтобы при его правильной эксплуатации взрыв можно было предотвратить. Конструктивное исполнение взрывозащищенных устройств может соответствовать различным типам взрывозащиты.

Пользователь с помощью компетентных органов должен разделить **местные** условия в месте установки оборудования на определенные нормативными документами локальные зоны в соответствии с частотой возникновения опасности взрыва. На эти зоны назначаются определенные категории оборудования. Зоны затем подразделяют на возможные типы защиты и, следовательно, на возможные типы оборудования.

Ассортимент нашей продукции содержит двигатели со следующими типами защиты:

- "Повышенная безопасность" EEx e II
- "Взрывозащищённые двигатели" EEx de IIC/EEx d IIC
- "Искробезопасные" Ex nA II/EEx nA II
- "Двигатели с защитой от воспламенения горючей пыли Зоны 21 и 22"

Приведенная ниже таблица "Обзор взрывозащищённых двигателей" дает общее представление о наших изделиях, типах их защиты и распределении типов двигателей по категориям взрывозащиты. Необходимо отметить, что в зависимости от того, будет ли использоваться двигатель для работы от электросети или от преобразователя, необходимо использовать различные коды заказа для однозначного выбора нужного двигателя.

Обзор взрывозащищённых двигателей

Секция	Категория	Зона	Частота возникновения взрывоопасной среды Ex	Степень защиты	Температурный класс	Степень защиты	Работа с питанием от:	Стандарт	Тип двигателя (позиции 1-4 в заказном №)	Код опции	Эксплуатация по температурному классу изоляции
Пары и газы (G)	1G	0	Постоянно или долговременно	Двигатели обычно не используются							
	2G	1	Не часто (эпизодически)	EEx de IIC [1] (взрывозащищённый корпус)	T1 – T4	IP55	Сети	IEC/EN 60 079-0 IEC/EN 60 079-1	1MJ6/7 1MJ8/1	– A15 A16	B F
							Преобразователя				
				EEx e II (увеличенной безопасности)	T1 – T3	IP55	Сети	IEC/EN 60 079-0 IEC/EN 60 079-7	1MA6 1MA7	–	B/F
	3G	2	Редко или кратковременно (случайно)	EEx nA II Ex nA II (искробезопасные)	T1 – T3	IP55	Сети	IEC/EN 60079-15	1LA6 1LA7 1LA8, 1PQ8 [2] 1LA9 1LG4/6	M72 M73	B
							Преобразователя				
Пыль (D)	1D	20	Постоянно или долговременно	Двигатели обычно не используются							
	2D	21	Не часто (эпизодически)	Электропроводящая пыль	Макс. температура кожуха T 125 °C	IP65	Сети	EN 50281	1LA5 1LA6 1LA7 1LA8 [3], 1PQ8 [2] 1LA9 1LG4/6	M34 M38	B
							Преобразователя				
	3D	22	Редко или кратковременно (случайно)	Неэлектропроводящая пыль		IP55	Сети			M35 M39	
							Преобразователя				

1) Самая высокая группа взрывозащиты IIC включает в себя и требования групп IIB и IIA.

2) Двигатель 1PQ8 не используется для Зон 21 и 22; Зона 2 для 1PQ8 доступна по запросу. Использование по температурному классу F.

3) Двигатель 1LA8 доступен только для Зоны 22 (коды заказа M35, M39). Использование по температурному классу F.

Преимущества

Взрывозащищённые двигатели производства Siemens дают пользователям множество преимуществ:

- Конструктивное исполнение двигателей соответствует требованиям Директивы 94/9/EU (ATEX 95, ранее ATEX 100a). Как производитель Siemens несёт ответственность за соответствие любого выбранного заказчиком устройства действующим стандартам на изделия.
- Благодаря использованию этой продукции компания, эксплуатирующая промышленную установку, соблюдает требования Приложения II B к Директиве D 1999/92/EU (ATEX 137, ранее ATEX 118a). Компания, изготовившая или эксплуатирующая установку, несет ответственность за правильный выбор и надлежащую эксплуатацию оборудования.
- Обширные серии взрывозащищённых двигателей с защитой от газа и пыли.
- Используя многочисленные опции каталога, можно создавать индивидуальные исполнения.
- Поставка дополнительных специальных исполнений возможна по запросу.
- Имеются сертификаты для определенного спектра двигателей/преобразователей производства Siemens.

Область применения

Взрывозащищённые двигатели используют в указанных ниже секторах производства для предотвращения опасности взрывов, которые могут причинить тяжелые травмы людям и нанести серьезный материальный ущерб.

- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Добыча нефти и газа
- Газовые заводы
- Газоснабжающие компании
- Бензозаправочные станции
- Коксовые заводы
- Мельницы (например, мучная пыль или мельчайшие частицы твердых материалов)
- Установки для очистки сточных вод
- Обработка древесины (например, опилки, древесная смола)
- Прочие производства, подвергающиеся опасности взрывов

Технические характеристики

Зона 1 с типом защиты EEx e II - Увеличенная безопасность "e"

Все двигатели 1MA сертифицированы на соответствие типу защиты EEx e II для температурных классов T1 - T3 при температуре окружающей среды от -20 до +40 °C и имеют сертификат типового испытания EC в соответствии с Директивой 94/9/EG (ATEX 95). Более высокие температурные классы доступны по запросу.

Взрывозащита обеспечивается, когда сертифицированное исполнение двигателей оборудовано имеющими аналогичный сертификат защитными выключателями. Защитный выключатель двигателя подбирается в соответствии с сертифицированными для данного двигателя величинами отношения пускового тока I_A/I_H и времени t_E таким образом, чтобы в случае заклинивания ротора выключатель отключал двигатель от источника электропитания не позднее времени t_E. Время t_E, присвоенное отдельным температурным классам, и отношения пускового тока маркируют на табличке с техническими данными двигателя.

Взрывозащита может быть обеспечена исключительно PTC-термисторами, встроенными в обмотку, при условии, что данный двигатель специально испытан и сертифицирован для этого. Этот тип защиты технически возможен не для каждого двигателя, поэтому необходимо обратиться к нам за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

За исключением 2-полюсных двигателей с типоразмером 225 M и выше, все двигатели представляют собой идентичное исполнение - двигатели можно эксплуатировать на соответствующей номинальной мощности при T1/T2 или T3. Для специальных исполнений (другая частота, мощность, температура окружающей среды, высота установки над уровнем моря и т.д.) необходим новый сертификат (пожалуйста, обращайтесь за консультацией). В заказе необходимо указывать температурный класс, иначе будет сертифицировано универсальное исполнение T1/T2 и T3 (удвоение затрат на сертификацию).

Опознавательный знак на табличке с техническими данными:

 II 2G EEx e II T1 – T3

Зона 1 с типом защиты EEx de IIC - Взрывозащищённый корпус "d"

Все двигатели 1MJ сертифицируют на соответствие самой высокой группе взрывозащиты IIC, для температурных классов T1 - T4 при температуре окружающей среды от -20 до +60 °C и имеют сертификат типового испытания EC в соответствии с Директивой 94/9/EG (ATEX 95).

Эти двигатели сконструированы таким образом, чтобы взрыв внутри корпуса не мог привести к взрыву в окружающей среде. Энергия, генерируемая взрывом внутри двигателя, рассеивается в так называемой "взрывозащищенной камере", и количеством вырвавшейся наружу энергии недостаточно для воспламенения с наружной стороны корпуса. Температура корпуса ниже температуры воспламенения газов, которые относятся к температурному классу T4.

Двигатели 1MJ6 (типоразмеры от 71 до 200), как правило, имеют фиксированный подшипник на неприводной стороне (NDE) двигателя.

По запросу возможна поставка заказчику следующих вариантов:

- Температура охлаждающего воздуха >40 °C или высота установки над уровнем моря >1000 м (к 1MJ6 применимы коэффициенты снижения номинальных характеристик, указанные в параграфе "Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря" раздела "Основные технические данные" из главы "Введение" данного каталога).
- Частота и номинальные условия эксплуатации
- Двигатели с переключением полюсов
- Изолированный подшипник на неприводной стороне
- Использование по температурному классу F при работе с питанием от электросети

При работе с питанием от преобразователя частоты тепловой режим эксплуатации двигателей с типом защиты "взрывозащищённый корпус" может соответствовать температурному классу F. Для исполнения "работа от преобразователя" можно заказать, используя код заказа **A15** (PTC-термисторы для аварийного отключения) или **A16** (PTC-термисторы для аварийного отключения и сигнализации), при этом на двигателях 1MJ6/1MJ7 в клеммную коробку устанавливают дополнительный PTC-термистор.

Опознавательный знак на табличке с техническими данными:

 II 2G EEx de IIC T1 – T4
или

 II 2G EEx d IIC T1 – T4

Введение

Технические характеристики (продолжение)

Зона 2 с типом защиты EEx nA/Ex nA - Искробезопасные

- Зона 2 в соответствии с требованиями IEC/EN 60079-15
  Основные типы по критерию функционального назначения:
  - Конструктивное исполнение для эксплуатации в Зоне 2 с питанием от электросети (код заказа **M72**)
  - Конструктивное исполнение для эксплуатации в Зоне 2 с питанием от преобразователя, со снижением номинальных характеристик (код заказа **M73**)

Двигатели 1LA/1LG с этой целью модифицированы в конструктивное исполнение "Искробезопасные" и пригодны для эксплуатации в опасных средах Зоны 2 для температурных классов T1 - T3. Максимальная температура поверхности, которая может иметь место во время работы, должна быть ниже предельной температуры соответствующего температурного класса. Система охлаждения должна соответствовать требованиям DIN EN 50014. Двигатели оснащены внешней клеммой заземления. Клеммная коробка по конструктивному исполнению подобна EExe.

Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае:

- Эксплуатации по температурному классу F
- Исполнения с переключением полюсов

Для двигателей в версии "Искробезопасные" доступна декларация соответствия от официально признанного контрольно-испытательного органа.

Температура окружающей среды от -20 °C до +60 °C, при этом снижение номинальных характеристик имеет место, начиная с 40 °C и выше. Другие температуры доступны по запросу.

Основная или дополнительная табличка с техническими данными содержит текст:

Ex nA II T3 II 3G EEx nA II T3

IEC/EN 60079-15 и номер "Декларации соответствия"

На табличке с техническими данными таких двигателей не указан диапазон номинальных напряжений.

Защита от взрыва пыли в Зонах 21 и 22

- Зона 21 согласно IEC 61241, EN 502811 [1]
  - Конструктивное исполнение для эксплуатации в Зоне 21, а также Зоне 22 в условиях токопроводящей пыли (IP65) с питанием от электросети (код заказа **M34**)
  - Конструктивное исполнение для эксплуатации в Зоне 21, а также Зоне 22 в условиях токопроводящей пыли (IP65) с питанием от преобразователя, снижение номинальных характеристик (код заказа **M38**)
- Зона 22 согласно IEC 61241, EN 502811
  - Конструктивное исполнение для эксплуатации в Зоне 22 в условиях не проводящей ток пыли (IP55) с питанием от электросети (код заказа **M35**)
  - Конструктивное исполнение для эксплуатации в Зоне 22 в условиях не проводящей ток пыли (IP55) с питанием от преобразователя, снижение номинальных характеристик (код заказа **M39**)

С этой целью двигатели 1LA/1LG модифицированы для эксплуатации в зонах, в которых существует возможность взрыва пыли. Температура поверхности ≤ 125 °C номинальном рабочем цикле эксплуатации. На двигатели установлены клемма заземления и внешний металлический вентилятор. В конструктивном исполнении для эксплуатации в Зоне 21 клеммная коробка подобна клеммной коробке для EExe.

Исполнения с переключением полюсов невозможны для Зоны 21 - они возможны для Зоны 22 по запросу.

Сертификация:

- Зона 21: сертификат типового испытания EC (ATEX), выданный контрольно-испытательным органом DMT (Deutsche Montan-Technologie), и декларация соответствия EC.
- Зона 22: декларация соответствия EC

Опознавательный знак на табличке с техническими данными:

Зона 21: Ex II 2D T125 °C

Зона 22: Ex II 3D T125 °C

Температура окружающей среды от -20 °C до +60 °C, при этом снижение номинальных характеристик имеет место, начиная с 40 °C и выше. Другие температуры доступны по запросу.

Примечания общего характера:

Все двигатели Ex, имеющие вертикальный тип монтажного исполнения валом вниз, должны иметь защитную крышку (навес).

Конструктивное исполнение двигателей Ex в соответствии с требованиями UL и CSA невозможно.

Сертификаты на двигатели, предназначенные для работы в опасных зонах, хранятся вместе с прочей документацией в памяти сервисной программы SD configurator для низковольтных двигателей.

Контроль состояния Ex двигателей, работающих от преобразователя, обязательно должен осуществляться с использованием PTC-термисторов. Для этой цели необходимы сертифицированные устройства аварийного выключения, смотрите каталог LV1.

В комплект поставки Ex двигателей входят полные инструкции по эксплуатации и декларация соответствия.

В случае нестандартных двигателей 1LA8 и 1PQ8 необходимо контролировать температуру подшипников (код заказа **A72**).

Обзор технических характеристик

Взрывозащищённые двигатели - Краткий обзор технологии

Двигатели	Тип защиты "e"	Тип защиты "d"	Тип защиты "n"	Защита от взрыва пыли
Типоразмер	63 M ... 315 L	71 M ... 450	63 M ... 450	56 M ... 450 L
Диапазон мощностей	0.12 - 160 кВт	0.25 - 950 кВт	0.09 - 1000 кВт	0.06 - 1000 кВт
Количество полюсов	2/4/6	2/4/6/8	2/4/6/8	2/4/6/8
Температурный класс	T1 - T3	T1 - T4	T3	–
Степень защиты	II 2 G EEx e II в соотв. с IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-7	II 2 G EEx de II в соотв. с IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-1	Ex nA II 3 G EEx nA в соотв. с IEC/EN 60079-15	Зона 21: II 2D IP 65 T 125 °C [2] Зона 22: II 3D IP 55 T 125 °C в соотв. с EN 50281/IEC 61241
Директива	94/9/EG, ATEX 95	94/9/EG, ATEX 95	94/9/EG, ATEX 95	94/9/EG, ATEX 95
Степень защиты	IP55	IP55	IP55	Зона 21: IP65 , Зона 22: IP55
Напряжения	Все широко используемые напряжения	Все широко используемые напряжения	Все широко используемые напряжения	Все широко используемые напряжения
Частота	50 и 60 Гц	50 и 60 Гц	50 и 60 Гц	50 и 60 Гц
Тип монтажного исполнения	Все широко используемые типы монтажного исполнения	Все широко используемые типы монтажного исполнения	Все широко используемые типы монтажного исполнения	Все широко используемые типы монтажного исполнения
Корпус	типоразмер 63 M ... 160 L - алюминиевый типоразмер 100 L ...315 L - чугунный	типоразмер 71 M ... 315 L - чугунный типоразмер 355 ... 450 - стальной	типоразмер 63 M ... 160 L - алюминиевый типоразмер 100 L ... 450 - чугунный	типоразмер 56 M ... 225 M - алюминиевый типоразмер 100 L ...450 1) - чугунный
Метод охлаждения	Поверхностное охлаждение	Поверхностное охлаждение	Поверхностное охлаждение	Поверхностное охлаждение
Температурный класс	Класс F, использование по классу B	Класс F, использование по классу B	Класс F, использование по классу B	Класс F, использование по классу B [3]
Система изоляции	DURIGNIT IR 2000	DURIGNIT IR 2000, совместимость с преобразователем до 500 В, 690 В - по запросу	DURIGNIT IR 2000, совместимость с преобразователем до 500 В, 690 В - по запросу	DURIGNIT IR 2000, совместимость с преобразователем до 500 В, 690 В - по запросу

1) Зона 21 возможна только до типоразмера 315 L.

2) Зона 21 для категории "Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше" возможна только до типоразмера 315.

3) В категории "Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше" двигатели температурного класса F используются в соответствии с условиями для класса F.

Данные для выбора и заказа

Предварительный выбор двигателя в соответствии с типом/серией двигателя, скоростью или количеством полюсов, типоразмером, номинальной мощностью, номинальным крутящим моментом, номинальной скоростью и номинальным током

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" (EEx e II "Увеличенная безопасность")

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1MA7 с алюминиевым корпусом, 50 Гц						
3000, 2-полюсные	**63 M ... 160 L**	0.18 ... 16	2810 ... 2910	0.61 ... 53	0.55 ... 30.0	**4/12 ... 4/13**
1500, 4-полюсные	**63 M ... 160 L**	0.12 ... 13.5	1375 ... 1465	0.83 ... 88	0.52 ... 27	**4/14 ... 4/15**
1000, 6-полюсные	**71 M ... 160 L**	0.25 ... 9.7	850 ... 965	2.8 ... 96	0.81 ... 21	**4/14 ... 4/15**
Серия 1MA6 с чугунным корпусом, 50 Гц						
3000, 2-полюсные	**100 L ... 315 L**	2.5 ... 165	2865 ... 2986	8.3 ... 528	5.3 ... 280	**4/16 ... 4/19**
1500, 4-полюсные	**100 L ... 315 L**	2 ... 165	1420 ... 1492	14 ... 1061	4.5 ... 305	**4/20 ... 4/23**
1000, 6-полюсные	**100 L ... 315 L**	1.3 ... 135	935 ... 991	13 ... 1300	3.35 ... 240	**4/24 ... 4/27**

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" (EEx de IIC "Взрывонепроницаемая оболочка")

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1MJ6 с чугунным корпусом, 50 Гц						
3000, 2-полюсные	**71 M ... 200 L**	0.37 ... 37	2750 ... 2945	1 ... 120	0.98 ... 64	**4/28 ... 4/29**
1500, 4-полюсные	**71 M ... 200 L**	0.25 ... 30	1325 ... 1465	1 ... 196	0.78 ... 55	**4/30 ... 4/31**
1000, 6-полюсные	**71 M ... 200 L**	0.25 ... 22	870 ... 75	2 ... 215	0.82 ... 42.5	**4/32 ... 4/33**
750, 8-полюсные	**90 L ... 200 L**	0.37 ... 15	655 ... 725	5 ... 198	1.16 ... 32	**4/34 ... 4/35**
Серия 1MJ7 с чугунным корпусом, 50 Гц						
3000, 2-полюсные	**225 M ... 315 M**	45 ... 132	2955 ... 2980	145 ... 423	77 ... 225	**4/28 ... 4/29**
1500, 4-полюсные	**225 S ... 315 M**	37 ... 132	1475 ... 1486	240 ... 848	67 ... 232	**4/30 ... 4/31**
1000, 6-полюсные	**225 M ... 315 M**	30 ... 90	978 ... 988	293 ... 870	56 ... 162	**4/32 ... 4/33**
750, 8-полюсные	**225 S ... 315 M**	18.5 ... 75	725 ... 738	244 ... 970	37.5 ... 140	**4/34 ... 4/35**
Серия 1MJ8 с чугунным корпусом, 50 Гц						
3000, 2-полюсные	**355**	315 ... 400	2982 ... 2985	1009 ... 1279	530 ... 655	**4/36 ... 4/37**
1500, 4-полюсные	**355**	280 ... 400	1485 ... 1491	1795 ... 2561	495 ... 690	**4/36 ... 4/37**
1000, 6-полюсные	**355**	250 ... 315	993 ... 994	2403 ... 3027	440 ... 560	**4/38 ... 4/39**
750, 8-полюсные	**355**	200 ... 250	744	2566 ... 3206	370 ... 466	**4/38 ... 4/39**
Серия 1MJ1 со стальным/чугунным корпусом, 50 Гц						
3000, 2-полюсные	**315 M ... 450**	160 ... 900	2977 ... 2985	515 ... 2879	280 ... 915	**4/36 ... 4/37**
1500, 4-полюсные	**315 M ... 450**	160 ... 950	1485 ... 1493	1030 ... 6076	285 ... 1355	**4/36 ... 4/37**
1000, 6-полюсные	**315 M ... 450**	110 ... 800	990 ... 995	1060 ... 7676	195 ... 1240	**4/38 ... 4/39**
750, 8-полюсные	**315 M ... 450**	90 ... 670	740 ... 746	1160 ... 8579	175 ... 1210	**4/38 ... 4/39**

4

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц 460 В, 60 Гц	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт при 50 Гц ЛС при 60 Гц	об/мин	Нм	А	
Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом [1] 50 Гц						
3000, 2-полюсные	**56 M [2] ... 225 M**	0.09 ... 45	2830 ... 2959	0.3 ... 145	0.26 ... 78	**4/40 ... 4/41**
1500, 4-полюсные	**56 M [2] ... 225 M**	0.06 ... 45	1350 ... 1470	0.42 ... 292	0.2 ... 80	**4/42 ... 4/43**
1000, 6-полюсные	**63 M ... 225 M**	0.09 ... 30	850 ... 978	1 ... 293	0.44 ... 61	**4/44 ... 4/45**
750, 8-полюсные	**71 M ... 225 M**	0.09 ... 22	630 ... 724	1.4 ... 290	0.36 ... 44.5	**4/46 ... 4/47**
Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом						
"Высокоэффективные" 50 Гц						
3000, 2-полюсные	**56 M ... 200 L**	0.09 ... 37	2830 ... 2950	0.3 ... 120	0.24 ... 64	**4/48 ... 4/49**
1500, 4-полюсные	**56 M ... 200 L**	0.06 ... 30	1380 ... 1465	0.42 ... 196	0.22 ... 53	**4/50 ... 4/51**
1000, 6-полюсные	**90 S ... 200 L**	0.75 ... 22	925 ... 975	7.7 ... 215	2 ... 45	**4/52 ... 4/53**
Исполнение для североамериканского рынка в соответствии с требованиями EPACT, 60 Гц						
3600, 2-полюсные	**56 M ... 200 L**	0.12 ... 50	3440 ... 3555	0.25 ... 100	0.23 ... 57	**4/54 ... 4/55**
1800, 4-полюсные	**56 M ... 200 L**	0.08 ... 40	1715 ... 1770	0.33 ... 161	0.18 ... 47	**4/56 ... 4/57**
1200, 6-полюсные	**90 S ... 200 L**	1 ... 30	1140 ... 1175	6.2 ... 182	1.78 ... 40	**4/58 ... 4/59**
Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом, 50 Гц						
3000, 2-полюсные	**100 L ... 315 L**	3 ... 200	2890 ... 2982	9.9 ... 641	6.1 ... 325	**4/60 ... 4/61**
1500, 4-полюсные	**100 L ... 315 L**	2.2 ... 200	1420 ... 1486	15 ... 1285	4.7 ... 340	**4/62 ... 4/63**
1000, 6-полюсные	**100 L ... 315 L**	1.5 ... 160	925 ... 988	15 ... 1547	3.9 ... 285	**4/64 ... 4/65**
750, 8-полюсные	**100 L ... 315 L**	0.75 ... 132	679 ... 738	11 ... 1708	2.15 ... 245	**4/66 ... 4/67**
Серия 1LG6 с чугунным корпусом						
"Высокоэффективные" 50 Гц						
3000, 2-полюсные	**180 M ... 315 L**	22 ... 200	2955 ... 2982	71 ... 641	38.5 ... 320	**4/68 ... 4/69**
1500, 4-полюсные	**180 M ... 315 L**	18.5 ... 200	1470 ... 1490	120 ... 1282	34.5 ... 340	**4/68 ... 4/69**
1000, 6-полюсные	**180 M ... 315 L**	15 ... 160	975 ... 990	147 ... 1543	29.5 ... 280	**4/70 ... 4/71**
750, 8-полюсные	**180 M ... 315 L**	11 ... 132	725 ... 740	145 ... 1704	23.5 ... 240	**4/70 ... 4/71**
Исполнение для североамериканского рынка в соответствии с требованиями EPACT, 60 Гц						
3600, 2-полюсные	**180 M ... 315 L**	30 ... 300	3560 ... 3591	60 ... 595	34 ... 320	**4/72 ... 4/73**
1800, 4-полюсные	**180 M ... 315 L**	25 ... 300	1775 ... 1792	100 ... 1193	31 ... 335	**4/74 ... 4/75**
1200, 6-полюсные	**180 M ... 315 L**	20 ... 200	1178 ... 1192	121 ... 1195	25.5 ... 235	**4/76 ... 4/77**
Серия 1LA8 с чугунным корпусом, 50 Гц, для работы с питанием от электросети [3]						
3000, 2-полюсные	**315 ... 450**	250 ... 1000	2979 ... 2986	801 ... 3200	415 ... 1020	**3/10 ... 3/11**
1500, 4-полюсные	**315 ... 450**	250 ... 1000	1488 ... 1492	1600 ... 6400	430 ... 1060	**3/10 ... 3/11**
1000, 6-полюсные	**315 ... 450**	200 ... 800	988 ... 993	1930 ... 7690	345 ... 1100	**3/12 ... 3/13**
750, 8-полюсные	**315 ... 450**	160 ... 630	739 ... 744	2070 ... 8090	295 ... 1160	**3/12 ... 3/13**
Серия 1PQ8 с чугунным корпусом, 50 Гц, со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В [3]						
3000, 2-полюсные	**315 ... 450**	250 ... 1000	2979 ... 2986	801 ... 3200	415 ... 1020	**3/22 ... 3/23**
1500, 4-полюсные	**315 ... 450**	250 ... 1000	1488 ... 1492	1600 ... 6400	430 ... 1060	**3/22 ... 3/23**
1000, 6-полюсные	**315 ... 450**	200 ... 800	988 ... 993	1930 ... 7690	345 ... 1100	**3/24 ... 3/25**
750, 8-полюсные	**315 ... 450**	160 ... 630	739 ... 744	2070 ... 8090	295 ... 1160	**3/24 ... 3/25**

Обзор двигателей, предназначенных для работы от ПЧ серии 1LA8 [3] со стандартной и специальной изоляцией или серии 1PQ8 [3] со специальной изоляцией, смотрите на странице 3/7.

1) Двигатели серии 1LA5 невозможны для Зоны 2.
2) Двигатели серии 1LA7 возможны для Зоны 2 только с типоразмером от 63 M и выше.
3) Двигатели серий 1LA8 и 1PQ8 невозможны для Зоны 21, двигатели серии 1PQ8 для Зон 2 и 22 доступны по запросу.

Дополнительная информация

Основные физические принципы и определения

Взрыв

Взрыв представляет собой внезапную химическую реакцию горючего вещества с кислородом, сопровождаемую высвобождением большого количества энергии. Горючими веществами могут быть газы, пары или пыль. Взрыв может произойти только в том случае, если одновременно имеют место три следующих фактора:

1. Горючее вещество (в соответствующем распространении и концентрации)

2. Кислород (в составе воздуха)

3. Источник воспламенения (например: электрическая искра)

Первичная и вторичная защита от взрыва

Комплексная защита от взрыва

1. Предотвращение формирования потенциально опасных взрывчатых атмосфер

2. Предотвращение воспламенения потенциально опасных взрывчатых атмосфер

3. Ограничение взрыва до незначительной величины

Принцип комплексной защиты от взрыва требует, чтобы все меры взрывозащиты выполнялись в определенном порядке. Следует различать первичные и вторичные защитные меры.

Первичная защита от взрыва охватывает все меры, которые предотвращают формирование потенциально взрывоопасной атмосферы.

Какие защитные меры можно предпринимать, чтобы минимизировать риск взрыва?

- Устранение горючих веществ
- Инертизация атмосферы (добавление азота, углекислого газа и т.п.)
- Ограничение концентрации
- Улучшенная вентиляция

Вторичная защита от взрыва необходима, если опасность взрыва невозможно устранить или можно устранить лишь частично при помощи мер первичной взывозащиты.

Для учета факторов, связанных с обеспечением безопасности, необходимо знать некоторые характеристические показатели горючих материалов.

Точка вспышки

Точку вспышки (температуру воспламенения) огнеопасных жидкостей определяет самая низкая температура, при которой над поверхностью жидкости формируется смесь испарений и воздуха, которая может быть воспламенена внешним источником.

Если точка вспышки огнеопасной жидкости значительно выше максимальных температур, имеющих место на рабочей площадке установки, то в таком случае потенциально взрывоопасная атмосфера сформироваться не может. Однако точка вспышки смеси различных жидкостей может быть ниже точек вспышки отдельных компонентов смеси.

В технических правилах огнеопасные жидкости делятся на четыре класса опасности:

Класс опасности	Точка вспышки
AI	<21 °C
AII	21 ... 55 °C
AIII	>55 ... 100 °C
B	<21 °C, жидкость, растворимая в воде при 15 °C

Пределы взрыва

Горючие вещества формируют потенциально взрывоопасную атмосферу, когда они присутствуют в определенной концентрации (смотрите таблицу "Область потенциальной опасности взрыва").

Если концентрация слишком низка (бедная смесь) или слишком высока (богатая смесь), взрыв не происходит. Вместо взрыва имеет место медленное горение или воспламенения не происходит совсем. Только в области между верхним и нижним пределами взрыва смесь в случае воспламенения реагирует в форме взрыва. Пределы взрыва зависят от давления атмосферы и процентного содержания кислорода в воздухе (смотрите таблицу ниже).

В зависимости от скорости горения мы говорим о мгновенном сгорании, взрыве или детонации. Потенциально взрывоопасная атмосфера имеет место, если воспламенение представляет собой опасность для персонала или материальных ценностей. Потенциально взрывоопасная атмосфера даже в низкой объемной концентрации может привести к опасным взрывам в закрытом пространстве.

Область потенциальной опасности взрыва

100 % объема	Концентрация воздуха	0 % объема
Смесь слишком бедная	Область потенциальной опасности взрыва	Смесь слишком богатая
Отсутствие горения		Частичное сгорание, без взрыва
← нижний пределы взрыва верхний →		
0 % объема		100 % объема
Концентрация горючего вещества		

Пыль

В промышленной обстановке, например, на химических или мукомольных заводах, серьезную проблему часто представляют мелкие частицы твердых веществ в форме пыли.

Термин "пыль" определен в DIN EN 50281-1-2 как "мелкие частицы твердых веществ, которые постепенно оседают под влиянием собственного веса, но некоторое время остаются в атмосфере в форме воздушно-пылевой смеси". Отложения пыли напоминают собой пористое тело и содержат до 90% воздуха. Если температура пылевых отложений повышается, это может привести к самовоспламенению огнеопасного вещества в форме пыли.

Когда отложения пыли с малым размером частиц подвергаются перемешиванию, существует опасность взрыва. Опасность повышается по мере уменьшения размера частиц, так как увеличивается площадь поверхности незаполненного пространства. Взрывы пыли часто являются результатом внешнего возмущения тлеющих пылевых отложений, которые несут в своей среде искровой разряд первоначального воспламенения.

Взрывы газо-воздушных и паро-воздушных смесей также могут перемешивать пыль, в таком случае взрыв газа может перейти во взрыв пыли.

Дополнительная информация (продолжение)

В угольных шахтах взрывы метана часто вызывают взрывы угольной пыли, превышающие по своему действию газовые взрывы.

Риск взрыва предотвращают путем использования взрывозащищённого оборудования в соответствии с его защитными свойствами. Идентификационная маркировка категорий оборудования отображает эффективность взрывозащиты и, следовательно, использование оборудования в соответствующих зонах, подвергающихся опасности взрыва.

Потенциальный риск взрывоопасных пыльных атмосфер и выбор соответствующих защитных мер оценивают на основе характеристик безопасности для материалов, вовлеченных в производственный процесс. В этом плане пыль подразделяют в соответствии с двумя характеристиками, специфическими для веществ, из которого состоит пыль:

- Электропроводность
  Виды пыли, имеющие собственное электрическое сопротивление до 10^3 Ωm, относят к категории электропроводящих.
- Горючесть
  Горючие виды пыли характеризуются тем фактом, что они могут гореть или тлеть в воздухе и в комбинации с воздухом формировать взрывчатые смеси при атмосферном давлении и температуре от -20 до +60 °C.

Примерами характеристик безопасности в случае поднятой (перемешанной внешним воздействием) пыли являются минимальная энергия воспламенения и температура воспламенения, тогда как в случае пылевых отложений характеризующим параметром является температура тления.

Минимальная энергия воспламенения

Для воспламенения потенциально взрывоопасной атмосферы требуется приложение определенного количества энергии.

Такой минимальной энергией может быть малейшая энергия преобразования в электрической схеме оборудования, например, энергии разряда конденсатора достаточно для воспламенения огнеопасной воздушно-пылевой смеси.

Величина минимальной энергии составляет примерно 10^{-5} Дж для водорода и несколько джоулей для некоторых видов пыли.

Что может вызвать воспламенение?

- Горячие поверхности
- Адиабатическое сжатие
- Ультразвук
- Ионизированное излучение
- Очаги открытого огня
- Химическая реакция
- Оптическое излучение
- Электромагнитное излучение
- Электростатический разряд
- Искры, возникающие в результате механического трения или удара
- Электрические искры или образование электрической дуги
- Ионизированное излучение

Законодательный базис и стандарты

Законодательно введённые основы защиты от взрывов

Во всем мире взрывозащита регулируется законодательными органами отдельных стран. На международном уровне IEC пытается приблизиться к цели "единой глобальной системы тестирования и сертификации", внедряя Схему IECEx.

Директивы ЕС

В Европейском Союзе защита от взрывов регулируется директивами и законами.

Электрооборудование для использования в потенциально взрывоопасных атмосферах должно иметь сертификат испытаний или свидетельство об одобрении его компетентным органом. Соответствующие системы и оборудование относятся к категории систем, требующих текущего контроля, и для этой цели должны использоваться только одобренные приборы и устройства. Кроме того, ввод в эксплуатацию, модификация и регулярные проверки безопасности должны приниматься или выполняться только уполномоченными организациями или обществами. Эти директивы ЕС обязательны для всех стран-участниц и составляют соответствующую правовую структуру.

Важные директивы ЕС

Короткое название	Полный текст названия	Номер директивы	В действии с:	Конец переходного периода
EX Directive (ATEX 95)	Директива Европейского Парламента и Совета от 23 марта 1994 г. о гармонизации законов стран-участниц в отношении оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных атмосферах	94/9/EG	01.03.96	30.06.03
ATEX 137	Минимальные нормативы по улучшению охраны здоровья и безопасности наемных работников, которые могут подвергаться риску при работе в потенциально взрывоопасных атмосферах	1999/92/EG	16.12.99	30.06.03

Дополнительная информация (продолжение)

Национальные законы и нормативные документы

Как правило, директивы ЕС представляют собой европейские законы, которые должны включаться странами-участницами в состав их правового поля без внесения изменений на стадии ратификации. Директива 94/9/EU была полностью принята в состав немецких правил взрывозащиты ExVO. Основным законодательным актом для технического оборудования является Закон о безопасности оборудования (GSG), к которому ExVO прилагается в качестве отдельного нормативного документа.

В отличие от вышеуказанной директивы, ATEX 137 (Директива - 1999/92/EC) содержит только "Минимальные нормативы по улучшению охраны здоровья и безопасности наемных работников, которые могут подвергаться риску при работе в потенциально взрывоопасных атмосферах", поэтому любая страна-участница ЕС может принимать собственные нормативы, выходящие за пределы этих минимальных требований. В Федеративной Республике Германия содержание этой директивы было включено в состав законодательства о заводской технике безопасности. Для того чтобы упростить структуру законодательства, одновременно в состав законодательства о заводской технике безопасности ('BetrSichVO') были включены несколько более ранних нормативных документов. В том числе из области взрывозащиты:

- Нормативные требования в отношении электроустановок в потенциально взрывоопасных атмосферах (ElexV)
- Нормативные требования в отношении ацетилена
- Нормативные требования в отношении легковоспламеняемых жидкостей

Эти нормативные документы прекратили свое отдельное существование, когда 01.01.2003 вступило в действие законодательство о заводской технике безопасности.

Рекомендации профессиональных ассоциаций в отношении взрывозащиты (EX-RL)

В "Рекомендациях по предотвращению опасности от потенциально взрывоопасных атмосфер с приведенными примерами" Германской профессиональной химической ассоциации приведена специальная информация относительно опасностей, связанных с потенциально взрывоопасными атмосферами, и меры по их предотвращению или ограничению. Особенностью документа являются примеры отдельных потенциально взрывоопасных технологических установок в самых разнообразных отраслях промышленности, в которых подробно освещены меры по предотвращению или ограничению опасностей. Для проектировщиков и операторов таких или подобных технологических установок приведены ценные предложения и оценки риска. Хотя эти директивы EX не имеют правового статуса, тем не менее к ним относятся как к важным рекомендациям, к которым можно обращаться за поддержкой при решении правовых вопросов в случае ущерба.

Стандарты

По всему миру существует множество стандартов для профессиональной области взрывозащиты. Эта масса стандартов подвергается непрерывной модификации в результате адаптации к техническому прогрессу и повышения в обществе требований к безопасности. Международные усилия по гармонизации также вносят свой вклад в этот процесс с целью достижения как можно большей унификации мировых стандартов и, как следствие, устранения барьеров для торговли.

Стандарты ЕС

Действующие в Европейском Союзе стандарты взрывозащиты созданы на основе Директив ЕС под руководством CENELEC (Европейского комитета по электротехнической стандартизации). В CENELEC входят национальные комитеты стран-участниц. Так как в настоящее время стандартизация на международном уровне приобрела значительно более важное значение благодаря динамичной деятельности IEC (Международной электротехнической комиссии), поэтому CENELEC принял решение принимать стандарты только в параллель с IEC. На практике это означает, что европейские стандарты в области электрических /электронных систем будут теперь создаваться или переопределяться в качестве гармонизированных стандартов ЕС почти исключительно на основе стандартов IEC. Для профессиональной сферы взрывозащиты это в основном стандарты из серии EN 60079. Номера гармонизированных европейских стандартов строятся в соответствии со следующей системой:

IEC/EN	60079-0	:	1997	Значение
				Год выпуска
				Номер стандарта
				Гармонизированный европейский стандарт

IEC

IEC (Международная электротехническая комиссия) выпускает стандарты для взрывозащиты на международном уровне. Отвечает за это Технический комитет TC31. Стандарты для взрывозащиты входят в серию IEC 60079-x (ранее IEC 79-x). Позиция "x" указывает номера отдельных технических стандартов, например, IEC 60079-7 для естественной безопасности.

Классификация взрывозащищенного оборудования

Идентификационная маркировка

Идентификационная маркировка защищенного электрооборудования для зон потенциальной опасности взрыва должна указывать:

- Производителя, являющегося поставщиком данного оборудования
- Обозначение, идентифицирующее оборудование
- Сферу эксплуатации
  - В шахтах I
  - Других зонах II
  - Газы и пары - G -, пыль - D - или шахты - M -,
- Категории, которые определяют, можно ли данное устройство использовать для особых зон
- Тип (типы) защиты, которым соответствует оборудование
- Полномочный испытательный орган, который выдал сертификат испытаний, стандарт или версия стандарта, которому соответствует оборудование - в том числе регистрационный номер сертификата, выданного полномочным испытательным органом, и, при необходимости, особые условия, которые необходимо соблюдать.
- Также должны быть представлены данные, которые обычно требуются для любой идентичной единицы оборудования, воплощенной в промышленном образце.

Пример идентификационной маркировки в соответствии с 94/9/EU

CE	0158	⟨Ex⟩ II 2D	IP65	T125 °C	Значение
					Температурный диапазон
					Степень защиты корпуса
					Зона защиты Ex
					Компетентный орган, уполномоченный для сертификации системы QA в соответствии с 94/9/EU
					Знак соответствия

Идентификационный код оборудования					Значение
SAMPLE_COMPANY Type 07-5103-.../...					Производитель и типовое обозначение
Ex II 2D IP65 T 125 °C					В соотв. с EN 50281-.-. Защита, обеспечиваемая корпусом - класс защиты IP65
					Макс. температура поверхности +125 °C
PTB	**00**	**ATEX**	**1081**		Регистрационный номер сертификата, выданного испытательным органом
					ATEX образование
					Сертифицировано в 2000 г.
					Символ испытательного органа

4

Дополнительная информация (продолжение)

Группы/категории устройств

Принятая классификация распределяет устройства по следующим группам устройств:

- Группа устройств I
  - для использования на подземных работах
  - для использования в шахтах
  - а также для использования на горнодобывающих разработках открытым способом
- Группа устройств II
  - Устройства для использования в других сферах производства

Оборудование, содержащееся в каждой группе устройств, в свою очередь распределяется по категориям (Директива 94/9/EC).

Категория определяет зону, в которой можно использовать данное оборудование.

Сопоставление групп и категорий устройств

Группа устройств I (горнодобывающая промышленность)		
Категория	M1: Предельно высокий уровень безопасности	M2: Высокий уровень безопасности
Достаточная безопасность	С применением 2 защитных мер / в случае 2 отказов	Необходимо выключать при наличии атмосферы Ex

Группа устройств II (другие сферы производства, подвергающиеся опасности взрыва)						
Категория	1: Предельно высокий уровень безопасности		2: Высокий уровень безопасности		3: Обычный уровень безопасности	
Достаточная безопасность	С применением 2 защитных мер / в случае 2 отказов		В случае частых отказов устройства / в случае одного отказа		В случае безотказной работы устройства	
Использование	Зона 0	Зона 20	Зона 1	Зона 21	Зона 2	Зона 22
Атмосфера	G (газ)	D (пыль)	G	D	G	D

Зоны

Потенциально взрывоопасные атмосферы подразделены на зоны. Деление на зоны зависит от хронологической и географической вероятности присутствия той или иной потенциально взрывоопасной атмосферы.

Информацию и технические условия для подразделения по зонам можно найти в EN/IEC 60079-10.

Оборудование в местах, где существует постоянная опасность взрыва (Зона 0/20), подпадает под более строгие ограничения, и наоборот, оборудование в менее опасных местах (Зона 1/21, Зона 2/22) подпадает под менее строгие ограничения. Как показывает практика, 95% систем установлено в Зоне 1 и только 5% оборудования находится в Зоне 0.

Подразделение горючих видов пыли по различным зонам

Легковоспламеняющиеся газы, пары и испарения		
Зона	Категория устройств	Описание
0	1G	Потенциально взрывоопасная атмосфера присутствует **постоянно** или **на протяжении продолжительных периодов времени**.
1	2G 1G	Следует ожидать, что потенциально взрывоопасная атмосфера будет возникать только **время от времени**.
2	3G 2G 1G	Следует ожидать, что потенциально взрывоопасная атмосфера будет возникать только изредка и только **на короткие периоды времени**.

Легковоспламеняющиеся виды пыли		
Зона	Категория устройств	Описание
20	1D	Места, где потенциально взрывоопасная атмосфера, содержащая воздушно-пылевую смесь, присутствует постоянно, **на протяжении продолжительных периодов времени** или **часто**.
21	2D 1D	Места, где следует ожидать, что потенциально взрывоопасная атмосфера, содержащая воздушно-пылевую смесь, будет возникать только **время от времени** и **на короткие периоды времени**.
22	3D 2D 1D	Места, где следует ожидать, что потенциально взрывоопасная атмосфера, содержащая воздушно-пылевую смесь, будет возникать только **изредка** на **короткие периоды времени**.

Типы защиты

Типы защиты характеризуют конструктивные и электротехнические меры, предпринимаемые в отношении оборудования для того, чтобы обеспечить взрывозащиту оборудования в местах, подвергающихся опасности взрыва.

Типы защиты охватывают вторичные меры защиты от взрыва. Рамки предпринимаемых вторичных мер защиты от взрыва зависят от вероятности возникновения потенциально взрывоопасной атмосферы.

Электрооборудование, предназначенное для мест, подвергающихся опасности взрыва, должно соответствовать общим требованиям IEC/EN 60079-0 и специальным требованиям соответствующего типа защиты, к которому отнесено это оборудование.

Типы защиты, указанные в приведенной ниже таблице, по всем существенным показателям соответствуют требованиям IEC/EN 60079-0. Все типы защиты основаны на различных принципах.

Типы защиты для газов						Использование в Зоне		
Степень защиты	Кодировка	Схематичная маркировка	Основной принцип	Стандарт	Примеры	0	1	2
Общие требования			Общие требования для данного типа и тестирование электрооборудования, предназначенного для зоны Ex.	EN 50014				
Увеличенная безопасность	e		Применяется только к оборудованию или его компонентам, которые обычно не создают искр или электрических дуг, не достигают опасных температур, и сетевое напряжение которых не превышает 1 кВ.	IEC/EN 60079-7	Асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором, клеммы, клеммные коробки		•	•
Взрывозащищенный корпус	d		Если взрыв происходит внутри корпуса двигателя, корпус должен противостоять давлению, и взрыв не должен распространяться наружу из корпуса.	IEC/EN 60079-1	Асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором, распределительное устройство, трансформаторы		•	•
Типы защиты	n	Зона 2 Этот тип охватывает несколько типов защиты	Слегка упрощенное применение других типов защиты Зоны 2. Код "n" заменяет выражение "искробезопасные".	EN 50021 [1)] IEC/EN 60079-15	Асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором, программируемые контроллеры			•

1) Из серии 2007 IEC/EN 60079-15

Дополнительная информация (продолжение)

Типы защиты для пыли					Использование в Зоне		
Степень защиты	Кодировка	Основной принцип	Стандарт	Примеры	20	21	22
Герметичная оболочка с повышенным давлением внутри	pD	Проникновение окружающей атмосферы внутрь оболочки электротехнического устройства предотвращается путем содержания негорючего газа (воздуха, инертного или иного подходящего газа) внутри оболочки под давлением, превышающим давление окружающей атмосферы.	EN 50281 IEC 61241	Устройство, в котором во время работы имеют место искры, электрические дуги или горячие компоненты.	•	•	•
Герметизация	mD	Компоненты, которые могут воспламенить потенциально взрывоопасную атмосферу через искру или сильный нагрев, заделывают в герметизирующий состав таким образом, чтобы взрывчатая атмосфера не могла воспламениться. Этого добиваются путем полного покрытия компонентов герметизирующим составом, устойчивым к физическим (особенно к электрическим, тепловым и механическим) и химическим воздействиям.	EN 50281 IEC 61241	Распределительное устройство, коммутационная аппаратура и шкафы электроавтоматики	•	•	•
Защита оболочкой	tD	Оболочка является настолько плотной, что проникновение горючей пыли невозможно. Температура внешней поверхности оболочки ограничена.	EN 50281 IEC 61241	Контрольно-измерительная аппаратура	•	•	•
Естественная безопасность	iaD, ibD	Ток и напряжение ограничивают таким образом, чтобы была гарантирована естественная безопасность. Искры или тепловые эффекты не могут воспламенить воздушно-пылевую смесь.	EN 50281 IEC 61241	Датчики, приводы и исполнительные механизмы	•	•	•

4

Температурные классы

Температура воспламенения горючих газов или жидкостей - это самая низкая температура нагретой поверхности, при которой газо-воздушная или паро-воздушная смесь немедленно воспламеняется.

Поэтому максимальная температура поверхности устройства всегда должна быть ниже температуры воспламенения окружающей атмосферы.

Температурные классы T1 - T6 введены для электрооборудования взрывоопасной группы II. Каждому устройству присваивается определенный температурный класс в соответствии с максимальной температурой поверхности устройства.

Устройство, которое соответствует более высокому температурному классу, также можно использовать для применений с более низким температурным классом.

Горючим газам и парам присваивают температурные классы, соответствующие их температуре воспламенения.

Определение температурных классов

Температурный класс	Максимальная температура поверхности устройства	Температура воспламенения горючих веществ
T1	450 °C	>450 °C
T2	300 °C	>300 °C
T3	200 °C	>200 °C
T4	135 °C	>135 °C
T5	100 °C	>100 °C
T6	85 °C	>85 °C

Классификация газов и паров по взрывоопасным группам и температурным классам

Взрывоопасная группа	Температурные классы					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Метан					
II A	Ацетон Этан Этилацетат Аммиак Бензол (чистый) Уксусная кислота Угарный газ Углекислый газ Метан Метанол Пропан Толуол	Этиловый спирт i- амилацетат n-бутан n-бутиловый спирт	Бензин Дизтопливо Авиационный бензин Топочный мазут n-гексан	Ацетилальдегид Этиловый эфир		
II B	Бытовой газ (светильный газ)	Этилен				
II C	Водород	Ацетилен				Сероуглерод

За дополнительной информацией, пожалуйста, обращайтесь к вашим местным представителям Siemens - смотрите раздел "Деловые контакты и партнеры Siemens во всех регионах мира" в Приложении.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e", серия 1MA7 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Температурный класс	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц			Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 380...420 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$		FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт			об/мин	Нм	%		A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T3											
0.18	0.18	T1,T2,T3	63 M	2810	0.61	66	0.74	0.55	**1MA7 060-2BA❑❑**		3.9
0.25	0.25	T1,T2,T3	63 M	2800	0.85	68	0.81	0.7	**1MA7 063-2BA❑❑**		4.5
0.37	0.37	T1,T2,T3	71 M	2825	1.3	73	0.8	0.93	**1MA7 070-2BA❑❑**		5.4
0.55	0.55	T1,T2,T3	71 M	2785	1.9	72	0.80	1.4	**1MA7 073-2BA❑❑**		7
0.75	0.75	T1,T2,T3	80 M	2845	2.5	73	0.85	1.81	**1MA7 080-2BA❑❑**		8.6
1.1	1.1	T1,T2,T3	80 M	2855	3.7	79	0.85	2.5	**1MA7 083-2BA❑❑**		10.3
1.3	1.3	T1,T2,T3	90 S	2850	4.4	78	0.88	2.9	**1MA7 090-2BA❑❑**		13.3
1.85	1.85	T1,T2,T3	90 L	2860	6.2	81	0.88	3.95	**1MA7 096-2BA❑❑**		16.1
2.5	2.5	T1,T2,T3	100 L	2865	8.3	82	0.87	5.3	**1MA7 106-2BA❑❑**		21
3.3	3.3	T1,T2,T3	112 M	2875	11	84	0.89	6.7	**1MA7 113-2BB❑❑**		27
4.6	4.6	T1,T2,T3	132 S	2920	15	83	0.9	9.2	**1MA7 130-2BB❑❑**		53
5.5	5.5	T3	132 S	2925	18	86	0.92	10.6	**1MA7 131-2BB❑❑** [1]		44
7.5	7.5	T3	160 M	2945	24	87.5	0.9	14.3	**1MA7 163-2BB❑❑** [1]		67
10	10	T3	160 M	2940	33	88.5	0.92	18.6	**1MA7 164-2BB❑❑** [1]		72
12.5	12.5	T3	160 L	2940	41	89	0.93	23	**1MA7 166-2BB❑❑** [1]		82

Номинальная мощность при		Температурный класс	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц			Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 380 ... 420 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$		FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт			об/мин	Нм	%		A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 и T2, с двойной табличкой технических данных (T1/T2 и T3)											
6.5	6.5	T1,T2	132 S	2900	21	85	0.93	12.5	**1MA7 131-2BB❑❑** [1]		44
9.5	9.5	T1,T2	160 M	2920	31	87	0.91	18.1	**1MA7 163-2BB❑❑** [1]		67
13	13	T1,T2	160 M	2910	43	87.5	0.92	24.5	**1MA7 164-2BB❑❑** [1] [2]		72
16	16	T1,T2	160 L	2910	53	87	0.93	30	**1MA7 166-2BB❑❑** [1] [2]		82

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY Для соединения в "треугольник" должна быть обеспечена защита от перегрузки вместе с защитой от обрыва фазы.	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6 /7/8, IM V6 [3]	IM B5, IM V3 [3]	IM V1 с навесом [3] [4]	IM B35	IM B14, IM V19 [3]	IM B34	IM B14 IM V19 [3]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA7 06 . - . . . ❑❑	○	–	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Подстрочные примечания смотрите на странице 4/13.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		t_E Время	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измери-тельную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц	для темпера-турного класса T1/T2	для темпера-турного класса T3
	крутящий момент	ток	крутящий момент						
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E с	t_E с
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T3									
1MA7 060-2BA❑❑	2.3	4.4	2.3	16	0.00018	49	60	30	27
1MA7 063-2BA❑❑	2.2	4.4	2.3	16	0.00023	49	60	19	16
1MA7 070-2BA❑❑	2.3	5.6	2.1	16	0.00035	52	63	28	25
1MA7 073-2BA❑❑	3	5.2	2.6	16	0.00045	52	63	18	13
1MA7 080-2BA❑❑	2.5	6.2	2.7	16	0.00085	56	67	13	11
1MA7 083-2BA❑❑	2.8	6.4	3	16	0.0011	56	67	12	10
1MA7 090-2BA❑❑	2.6	6.2	2.8	16	0.0015	60	72	12	11
1MA7 096-2BA❑❑	2.8	7.2	2.8	16	0.002	60	72	9	8
1MA7 106-2BA❑❑	2.6	7.4	2.8	16	0.0038	62	74	9	8
1MA7 113-2BB❑❑	2.1	6.6	2.3	13	0.0055	63	75	10	9
1MA7 130-2BB❑❑	1.9	6.8	2.5	13	0.016	68	80	15	13
1MA7 131-2BB❑❑	2.2	7.7	2.7	13	0.021	68	80	15	13
1MA7 163-2BB❑❑	2.2	7.6	3.1	13	0.034	70	82	29	18
1MA7 164-2BB❑❑	2.1	7.6	2.9	13	0.04	70	82	23	12
1MA7 166-2BB❑❑	2.3	7.6	3	13	0.052	70	82	21	9

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		t_E Время для темпера-турного класса T1/T2	t_E Время для темпера-турного класса T3
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измери-тельную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц		
	крутящий момент	ток	крутящий момент						
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E с	t_E с
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 и T2, с двойной табличкой технических данных (T1/T2 и T3)									
1MA7 131-2BB❑❑	1.9	6.5	2.3	13	0.021	68	80	12	7
1MA7 163-2BB❑❑	1.7	6	2.4	13	0.034	70	82	24	–
1MA7 164-2BB❑❑	1.6	5.8	2.2	13	0.04	70	82	16	–
1MA7 166-2BB❑❑	1.8	5.8	2.3	13	0.052	70	82	15	–

1) При коде напряжения "**9**", отдельные исполнения для T1, T2 и T3. Для кода заказа **A11** в каждом случае возможна только одна выходная мощность.

2) Эксплуатация по температурному классу F.

3) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e", серия 1MA7 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Температурный класс	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц			Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 380 ...420 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{НОМ}$ кВт	$P_{НОМ}$ кВт		FS	$n_{НОМ}$ об/мин	$T_{НОМ}$ Нм	$\eta_{НОМ}$ %	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$ А			м кг
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T3											
0.12	0.12	T1,T2,T3	63 M	1375	0.83	55	0.66	0.52	**1MA7 060-4BB□□**		3.9
0.18	0.18	T1,T2,T3	63 M	1330	1.3	57	0.75	0.62	**1MA7 063-4BB□□**		4.5
0.25	0.25	T1,T2,T3	71 M	1310	1.8	60	0.77	0.8	**1MA7 070-4BB□□**		6
0.37	0.37	T3	71 M	1355	2.6	67	0.74	1.1	**1MA7 073-4BB□□**		6.4
0.55	0.55	T1,T2,T3	80 M	1390	3.8	73	0.73	1.59	**1MA7 080-4BA□□**		8.4
0.75	0.75	T1,T2,T3	80 M	1395	5.1	73	0.75	2.05	**1MA7 083-4BA□□**		11
1	1	T1,T2,T3	90 S	1420	6.7	77	0.78	2.5	**1MA7 090-4BA□□**		12.7
1.35	1.35	T1,T2,T3	90 L	1415	9.1	78	0.82	3.1	**1MA7 096-4BA□□**		16
2	2	T1,T2,T3	100 L	1420	14	80	0.82	4.5	**1MA7 106-4BA□□**		20
2.5	2.5	T1,T2,T3	100 L	1415	17	81	0.83	5.5	**1MA7 107-4BA□□**		23
3.6	3.6	T1,T2,T3	112 M	1435	24	85	0.83	7.5	**1MA7 113-4BA□□**		29
5	5	T1,T2,T3	132 S	1445	33	86	0.82	10.4	**1MA7 130-4BA□□**		42
6.8	6.8	T1,T2,T3	132 M	1465	44	87	0.82	14	**1MA7 133-4BA□□**		61
10	10	T1,T2,T3	160 M	1455	66	88	0.87	19.7	**1MA7 163-4BB□□**		67
13.5	13.5	T1,T2,T3	160 L	1465	88	89	0.84	27	**1MA7 166-4BB□□**		107
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T3											
0.25	0.25	T1,T2,T3	71 M	850	2.8	63	0.72	0.81	**1MA7 073-6BA□□**		6.7
0.37	0.37	T1,T2,T3	80 M	920	3.6	68	0.7	1.14	**1MA7 080-6BA□□**		8.3
0.55	0.55	T1,T2,T3	80 M	930	5.6	69	0.67	1.75	**1MA7 083-6BA□□**		12.5
0.65	0.65	T1,T2,T3	90 S	915	6.8	70	0.75	1.8	**1MA7 090-6BA□□**		14
0.95	0.95	T1,T2,T3	90 L	915	9.9	72	0.75	2.6	**1MA7 096-6BA□□**		15.7
1.3	1.3	T1,T2,T3	100 L	935	13	77	0.73	3.35	**1MA7 106-6BA□□**		20
1.9	1.9	T1,T2,T3	112 M	940	19	79	0.76	4.7	**1MA7 113-6BB□□**		24
2.6	2.6	T1,T2,T3	132 S	945	26	79	0.75	6.5	**1MA7 130-6BB□□**		36
3.5	3.5	T1,T2,T3	132 M	955	35	81	0.72	9	**1MA7 133-6BB□□**		41
4.8	4.8	T1,T2,T3	132 M	950	48	83	0.76	11.4	**1MA7 134-6BB□□**		50
6.6	6.6	T1,T2,T3	160 M	960	65	85	0.75	14.9	**1MA7 163-6BB□□**		70
9.7	9.7	T1,T2,T3	160 L	965	96	88	0.76	21	**1MA7 166-6BB□□**		105

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6 /7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1] [2]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14 IM V19 [1]
	Для соединения в "треугольник" должна быть обеспечена защита от перегрузки вместе с защитой от обрыва фазы.										
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA7 06 . - . . . □□	○	–	○ [3]	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 07 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 08 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 09 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 10 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 11 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 13 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 16 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Подстрочные примечания смотрите на странице 4/15.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инер-ции	Шум		t_E Время	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц	для температурного класса T1/T2	для температурного класса T3
	крутящий момент	ток	крутящий момент						
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E с	t_E с
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T3									
1MA7 060-4BB❑❑	1.9	2.6	1.9	13	0.0003	42	53	35	30
1MA7 063-4BB❑❑	1.9	2.7	1.9	13	0.0004	42	53	30	25
1MA7 070-4BB❑❑	1.9	3.1	1.9	13	0.0006	44	55	50	40
1MA7 073-4BB❑❑	1.9	3.7	2.1	13	0.00083	44	55	35	29
1MA7 080-4BA❑❑	2.4	4.6	2.5	16	0.0015	47	58	24	21
1MA7 083-4BA❑❑	2.6	4.8	2.6	16	0.0018	47	58	19	16
1MA7 090-4BA❑❑	2.2	5.4	2.5	16	0.0028	48	60	16	14
1MA7 096-4BA❑❑	2.3	5.9	2.5	16	0.0035	48	60	15	13
1MA7 106-4BA❑❑	2.5	6.4	2.7	16	0.0048	53	65	13	11
1MA7 107-4BA❑❑	2.6	6.4	2.7	16	0.0058	53	65	12	10
1MA7 113-4BA❑❑	2.6	7.2	2.9	16	0.011	53	65	10	9
1MA7 130-4BA❑❑	2.7	6.6	3.2	16	0.021	62	74	10	9
1MA7 133-4BA❑❑	3	7.7	3.6	16	0.027	62	74	11	9
1MA7 163-4BB❑❑	2.3	6.5	2.7	13	0.052	66	78	17	10
1MA7 166-4BB❑❑	2.4	6.9	3	13	0.057	66	78	18	9
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T3									
1MA7 073-6BA❑❑	2.2	3	2.1	16	0.0009	39	50	130	70
1MA7 080-6BA❑❑	2.3	3.6	2.4	16	0.0015	40	51	60	55
1MA7 083-6BA❑❑	2.4	4	2.4	16	0.0025	40	51	30	27
1MA7 090-6BA❑❑	2.3	3.9	2.4	16	0.0028	43	55	35	30
1MA7 096-6BA❑❑	2.3	4.1	2.4	16	0.0038	43	55	22	19
1MA7 106-6BA❑❑	2.4	4.8	2.5	16	0.0063	47	59	26	26
1MA7 113-6BB❑❑	2.3	5	2.5	13	0.011	52	64	19	16
1MA7 130-6BB❑❑	1.8	4.4	2.4	13	0.015	63	75	21	18
1MA7 133-6BB❑❑	2.3	5.1	2.8	13	0.019	63	75	16	13
1MA7 134-6BB❑❑	2.4	5.6	2.8	13	0.025	63	75	13	11
1MA7 163-6BB❑❑	2.7	6.4	3.1	13	0.041	66	78	18	9
1MA7 166-6BB❑❑	2.8	7.7	2.2	13	0.055	66	78	15	8

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) Невозможно для двигателей 1MA7 06.-4. (4-полюсных двигателей серии 1MA7 с размером корпуса 63).

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e", серия 1MA6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Температурный класс	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц			Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 380...420 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$		FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт			об/мин	Нм	%		A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55 температурные классы T1 - T3											
2.5	2.5	T1,T2,T3	100 L	2865	8.3	82	0.87	5.3	**1MA6 106-2BA❑❑**		34
3.3	3.3	T1,T2,T3	112 M	2875	11	84	0.89	6.7	**1MA6 113-2BB❑❑**		43
4.6	4.6	T1,T2,T3	132 S	2920	15	83	0.9	9.3	**1MA6 130-2BB❑❑**		53
5.5	5.5	T3	132 S	2925	18	86	0.92	10.7	**1MA6 131-2BB❑❑** 1)		58
7.5	7.5	T3	160 M	2945	24	87.5	0.9	15.3	**1MA6 163-2BB❑❑** 1)		96
10	10	T3	160 M	2940	33	88.5	0.92	19.1	**1MA6 164-2BB❑❑** 1)		105
12.5	12.5	T3	160 L	2940	41	89	0.93	23	**1MA6 166-2BB❑❑** 1)		115
15	15	T3	180 M	2955	49	92	0.87	29	**1MA6 183-2BC❑❑**		170
20	20	T3	200 L	2950	64	91.2	0.87	49	**1MA6 206-2BC❑❑**		245
24	24	T3	200 L	2965	77	92	0.87	46	**1MA6 207-2BC❑❑**		246
28	28	T3	225 M	2970	90	93.6	0.9	51	**1MA6 223-2BC❑❑**		310
38	38	T1,T2	225 M	2970	122	93.9	0.89	69 2)	**1MA6 223-2AC❑❑**		310
36	36	T3	250 M	2975	116	93.5	0.91	64	**1MA6 253-2BC❑❑**		415
47	47	T1,T2	250 M	2975	151	93.9	0.9	85	**1MA6 253-2AC❑❑**		415
47	47	T3	280 S	2983	150	94.5	0.9	84	**1MA6 280-2BD❑❑**		570
64	64	T1,T2	280 S	2980	205	94.3	0.89	115	**1MA6 280-2AD❑❑**		570
58	58	T3	280 M	2982	186	94.7	0.91	104	**1MA6 283-2BD❑❑**		610
76	76	T1,T2	280 M	2978	244	94.8	0.9	134	**1MA6 283-2AD❑❑**		610
68	68	T3	315 S	2985	218	94	0.91	120	**1MA6 310-2BD❑❑**		790
95	95	T1,T2	315 S	2985	304	94.6	0.9	169	**1MA6 310-2AD❑❑**		790
80	80	T3	315 M	2985	256	94.8	0.91	142	**1MA6 313-2BD❑❑**		850
112	112	T1,T2	315 M	2985	358	94.8	0.91	198 2)	**1MA6 313-2AD❑❑**		850
100	100	T3	315 L	2984	320	94.9	0.92	174	**1MA6 316-2BD❑❑**		990
135	135	T1,T2	315 L	2984	432	95.2	0.91	234	**1MA6 316-2AD❑❑**		990
125	125	T3	315 L	2985	400	95.5	0.91	214	**1MA6 317-2BD❑❑** 3)		1100
165	165	T1,T2	315 L	2986	528	95.7	0.91	280	**1MA6 317-2AD❑❑** 3)		1100

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY Для соединения в "треугольник" должна быть обеспечена защита от перегрузки вместе с защитой от обрыва фазы.	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 4) 5)	IM B5, IM V3 4) 6)	IM V1 с навесом 4) 6) 7)	IM B35	IM B14, IM V19 4)	IM B34	IM B14 IM V19 4)
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ 8)	✓	✓	–	–	–
1MA6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ 8)	✓	✓	–	–	–
1MA6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ 8)	✓	✓	–	–	–
1MA6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ 8)	✓	✓	–	–	–
1MA6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ 8)	✓	✓	–	–	–
1MA6 310 - . . . ❑❑ **1MA6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓ 8)	✓	✓	–	–	–
1MA6 316 - . . . ❑❑ **1MA6 317 - . . . ❑❑**	–	○	○	○	❑ 9)	–	✓ 10)	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Подстрочные примечания смотрите на странице 4/17.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		t_E Время	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измери-тельную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц	для темпера-турного класса T1/T2	для темпера-турного класса T3
	крутящий момент	ток	крутящий момент						
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E с	t_E с
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T3									
1MA6 106-2BA❑❑	2.6	7.4	2.8	16	0.0038	62	74	9	8
1MA6 113-2BB❑❑	2.1	6.6	2.3	13	0.0055	63	75	10	9
1MA6 130-2BB❑❑	1.9	6.8	2.5	13	0.016	68	80	15	13
1MA6 131-2BB❑❑	2.2	7.7	2.7	13	0.021	68	80	15	13
1MA6 163-2BB❑❑	2.2	7.6	3.1	13	0.034	70	82	29	18
1MA6 164-2BB❑❑	2.1	7.6	2.9	13	0.04	70	82	23	12
1MA6 166-2BB❑❑	2.3	7.6	3	13	0.052	70	82	23	9
1MA6 183-2BC❑❑	2	6.9	3.3	10	0.077	70	83	30	14
1MA6 206-2BC❑❑	1.9	6	2.9	10	0.14	71	84	35	14
1MA6 207-2BC❑❑	2	6.4	3	10	0.16	71	84	35	10
1MA6 223-2BC❑❑	1.8	6.4	2.7	10	0.24	71	84	30	13
1MA6 223-2AC❑❑	1.8	7	2.7	10	0.24	71	84	16	–
1MA6 253-2BC❑❑	1.5	6.6	2.7	10	0.45	75	89	30	11
1MA6 253-2AC❑❑	1.5	6.5	2.7	10	0.45	75	89	18	–
1MA6 280-2BD❑❑	1.5	7.1	2.9	7	0.79	77	91	30	23
1MA6 280-2AD❑❑	1.5	7.8	2.9	7	0.79	77	91	19	–
1MA6 283-2BD❑❑	1.5	7.2	2.8	7	0.92	77	91	27	11
1MA6 283-2AD❑❑	1.5	7.5	2.8	7	0.92	77	91	15	–
1MA6 310-2BD❑❑	1.4	7.1	2.8	7	1.3	79	93	50	21
1MA6 310-2AD❑❑	1.5	7.3	2.9	7	1.3	79	93	30	–
1MA6 313-2BD❑❑	1.6	7	2.8	7	1.5	79	93	40	19
1MA6 313-2AD❑❑	1.4	7.5	2.7	7	1.5	79	93	21	–
1MA6 316-2BD❑❑	1.4	6.8	2.7	7	1.8	79	93	40	11
1MA6 316-2AD❑❑	1.6	7.4	2.9	7	1.8	79	93	17	–
1MA6 317-2BD❑❑	1.5	7.3	2.5	7	2.3	79	93	30	7
1MA6 317-2AD❑❑	1.8	9.3	2.9	7	2.3	79	93	7	–

1) При коде напряжения "**9**", отдельные исполнения для T1, T2 и T3. Для кода заказа **A11** в каждом случае возможна только одна выходная мощность.

2) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

3) Технические данные и размеры для исполнения VIK (код заказа **K30**) доступны по запросу (за дополнительную плату).

4) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

5) Если двигатели 1MA6 183-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке крепятся к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

6) Двигатели 1MA6 220-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

7) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

8) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

9) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

10) 2-полюсные двигатели в исполнении для 60 Гц доступны по запросу.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e", серия 1MA6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Температурный класс	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц			Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 380...420 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт		FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			м кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 и T2, с двойной табличкой технических данных (T1/T2 и T3)											
6.5	6.5	T1,T2	132 S	2900	21	85	0.91	12.6	**1MA6 131-2BB□□** [2]		58
9.5	9.5	T1,T2	160 M	2920	31	87	0.88	18.6	**1MA6 163-2BB□□** [2]		96
13	13	T1,T2	160 M	2910	43	87.5	0.92	24.5	**1MA6 164-2BB□□** [1] [2]		105
16	16	T1,T2	160 L	2910	53	87	0.93	30	**1MA6 166-2BB□□** [1] [2]		115
19	19	T1,T2	180 M	2935	62	91.1	0.88	36.5	**1MA6 183-2BC□□** [1]		170
25	25	T1,T2	200 L	2960	81	90.6	0.86	39	**1MA6 206-2BC□□** [1]		245
31	31	T1,T2	200 L	2950	100	91.4	0.88	60	**1MA6 207-2BC□□** [1]		246

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код монтажного исполнения						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY Для соединения в "треугольник" должна быть обеспечена защита от перегрузки вместе с защитой от обрыва фазы.	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [3] [4]	IM B5, IM V3 [3] [5]	IM V1 с навесом [3] [5] [6]	IM B35	IM B14, IM V19 [3]	IM B34	IM B14 IM V19 [3]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 13 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 16 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [7]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Эксплуатация по температурному классу F.

2) При коде напряжения "**9**", отдельные исполнения для T1, T2 и T3. Для кода заказа **A11** в каждом случае возможна только одна выходная мощность.

3) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

4) Если двигатели 1MA6 183-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке крепятся к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

5) Двигатели 1MA6 220-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

6) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

7) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	t_E Время	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					для темпера-турного класса T1/T2	для темпера-турного класса T3
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	t_E с	t_E с
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 и T2, с двойной табличкой технических данных (T1/T2 и T3)							
1MA6 131-2BB❑❑	1.9	6.5	2.3	13	0.021	12	7
1MA6 163-2BB❑❑	1.7	6	2.4	13	0.034	24	–
1MA6 164-2BB❑❑	1.6	5.8	2.2	13	0.04	16	–
1MA6 166-2BB❑❑	1.8	5.8	2.3	13	0.052	5	–
1MA6 183-2BC❑❑	1.6	5.5	2.6	10	0.077	24	–
1MA6 206-2BC❑❑	1.5	4.8	2.3	10	0.14	28	–
1MA6 207-2BC❑❑	1.5	4.9	2.3	10	0.16	26	–

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e", серия 1MA6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Температурный класс	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц			Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 380...420 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{НОМ}$	$P_{НОМ}$		FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$	$\eta_{НОМ}$	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$			*м*
кВт	кВт			об/мин	Нм	%		A			кг
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T3											
2	2	T1,T2,T3	100 L	1420	14	80	0.82	4.5	**1MA6 106-4BA❑❑**		33
2.5	2.5	T1,T2,T3	100 L	1415	17	81	0.83	5.5	**1MA6 107-4BA❑❑**		36
3.6	3.6	T1,T2,T3	112 M	1435	24	85	0.83	7.5	**1MA6 113-4BA❑❑**		45
5	5	T1,T2,T3	132 S	1445	33	86	0.82	10.4	**1MA6 130-4BA❑❑**		55
6.8	6.8	T1,T2,T3	132 M	1460	44	87	0.82	14	**1MA6 133-4BA❑❑**		62
10	10	T1,T2,T3	160 M	1455	66	88	0.87	19.7	**1MA6 163-4BB❑❑**		100
13.5	13.5	T1,T2,T3	160 L	1465	88	89	0.84	27	**1MA6 166-4BB❑❑**		114
15	15	T3	180 M	1470	97	90.7	0.8	31	**1MA6 183-4BC❑❑**		165
17.5	17.5	T3	180 L	1470	114	91.6	0.8	36	**1MA6 186-4BC❑❑**		177
24	24	T3	200 L	1475	155	92.5	0.82	47.5	**1MA6 207-4BC❑❑**		280
30	30	T3	225 S	1481	193	93.3	0.83	59	**1MA6 220-4BC❑❑**		300
36	36	T3	225 M	1484	232	93.8	0.84	70 [1]	**1MA6 223-4BC❑❑**		330
44	44	T3	250 M	1485	283	94	0.85	83	**1MA6 253-4BC❑❑**		435
58	58	T3	280 S	1488	372	94.6	0.84	111	**1MA6 280-4BC❑❑** [2]		610
70	70	T3	280 M	1488	449	94.8	0.85	130	**1MA6 283-4BC❑❑** [2]		660
84	84	T3	315 S	1492	538	95.4	0.84	158	**1MA6 310-4BD❑❑**		830
100	100	T3	315 M	1492	640	95.8	0.85	185	**1MA6 313-4BD❑❑** [2]		910
115	115	T3	315 L	1490	740	95.6	0.86	214	**1MA6 316-4BD❑❑** [2]		1060
135	135	T3	315 L	1492	868	95.8	0.86	245	**1MA6 317-4BD❑❑**		1200

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY Для соединения в "треугольник" должна быть обеспечена защита от перегрузки вместе с защитой от обрыва фазы.	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [3] [4]	IM B5, IM V3 [3] [5]	IM V1 с навесом [3] [5] [6]	IM B35	IM B14, IM V19 [3]	IM B34	IM B14 IM V19 [3]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 310 - . . . ❑❑ **1MA6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 316 - . . . ❑❑ **1MA6 317 - . . . ❑❑**	–	○	○	○	□ [8]	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Подстрочные примечания смотрите на странице 4/21.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		t_E Время	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измери-тельную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц	для темпера-турного класса T1/T2	для темпера-турного класса T3
	крутящий момент	ток	крутящий момент						
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E c	t_E c
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T3									
1MA6 106-4BA❑❑	2.5	6.4	2.7	16	0.0048	53	65	13	11
1MA6 107-4BA❑❑	2.6	6.4	2.7	16	0.0058	53	65	12	10
1MA6 113-4BA❑❑	2.6	7.2	2.9	16	0.011	53	65	10	9
1MA6 130-4BA❑❑	2.7	6.6	3.2	16	0.021	62	74	10	9
1MA6 133-4BA❑❑	3	7.7	3.6	16	0.027	62	74	10	9
1MA6 163-4BB❑❑	2.3	6.5	2.7	13	0.052	66	78	17	10
1MA6 166-4BB❑❑	2.4	6.9	3	13	0.057	66	78	18	9
1MA6 183-4BC❑❑	1.8	6.1	2.9	10	0.13	63	76	18	11
1MA6 186-4BC❑❑	1.8	6.4	3	10	0.15	63	76	16	11
1MA6 207-4BC❑❑	2.1	7.9	3	10	0.24	65	78	20	11
1MA6 220-4BC❑❑	1.6	6.7	2.7	10	0.44	65	78	13	13
1MA6 223-4BC❑❑	1.7	6.9	2.8	10	0.52	65	78	12	12
1MA6 253-4BC❑❑	1.7	7.3	2.5	10	0.79	65	79	18	11
1MA6 280-4BC❑❑	1.7	6.3	2.5	10	1.4	67	81	30	7
1MA6 283-4BC❑❑	1.7	7	2.5	10	1.6	67	81	26	6
1MA6 310-4BD❑❑	1.7	7.7	2.8	7	2.2	69	83	28	8
1MA6 313-4BD❑❑	1.6	7.2	2.5	7	2.7	69	83	29	7
1MA6 316-4BD❑❑	1.7	7.5	2.5	7	3.2	69	83	28	5
1MA6 317-4BD❑❑	1.7	7.8	2.8	7	4.2	69	83	26	7

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

2) Технические данные и размеры для исполнения VIK (код заказа **K30**) доступны по запросу (за дополнительную плату).

3) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

4) Если двигатели 1MA6 183-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке крепятся к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

5) Двигатели 1MA6 220-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

6) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

7) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

8) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e", серия 1MA6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Температурный класс	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц			Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 380...420 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{НОМ}$	$P_{НОМ}$		FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$	$\eta_{НОМ}$	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$			*m*
кВт	кВт			об/мин	Нм	%		A			кг
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 и T2, с двойной табличкой технических данных (T1/T2 и T3)											
17	17	T1,T2	180 M	1460	111	90	0.82	35.5	**1MA6 183-4BC❑❑** [1]		165
20	20	T1,T2	180 L	1465	130	90.6	0.82	41 [2]	**1MA6 186-4BC❑❑** [1]		177
27	27	T1,T2	200 L	1475	175	92.4	0.84	53	**1MA6 207-4BC❑❑**		280
33	33	T1,T2	225 S	1480	213	93.1	0.84	64 [2]	**1MA6 220-4BC❑❑**		300
40	40	T1,T2	225 M	1480	258	93.6	0.85	77 [2]	**1MA6 223-4BC❑❑**		330
50	50	T1,T2	250 M	1485	322	93.8	0.86	94	**1MA6 253-4BC❑❑**		435
68	68	T1,T2	280 S	1485	437	94.5	0.85	131	**1MA6 280-4BC❑❑** [3]		610
80	80	T1,T2	280 M	1485	514	94.8	0.87	150 [2]	**1MA6 283-4BC❑❑** [3]		660
100	100	T1,T2	315 S	1490	641	95.3	0.85	188	**1MA6 310-4BD❑❑**		830
120	120	T1,T2	315 M	1488	770	95.7	0.86	222 [2]	**1MA6 313-4BD❑❑** [3]		910
135	135	T1,T2	315 L	1488	868	95.5	0.86	248	**1MA6 316-4BD❑❑** [3]		1060
165	165	T1,T2	315 L	1485	1061	95.8	0.87	305	**1MA6 317-4BD❑❑**		1200

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	IM B3/6 7/8, IM V6 [4] [5]	IM B5, IM V3 [4] [6]	IM V1 с навесом [4] [6] [7]	IM B35	IM B14, IM V19 [4]	IM B34	IM B14 IM V19 [4]
	Для соединения в "треугольник" должна быть обеспечена защита от перегрузки вместе с защитой от обрыва фазы.										
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 310 - . . . ❑❑ **1MA6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 316 - . . . ❑❑ **1MA6 317 - . . . ❑❑**	–	○	○	○	□ [9]	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Эксплуатация по температурному классу F.

2) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

3) Технические данные и размеры для исполнения VIK (код заказа **K30**) доступны по запросу (за дополнительную плату).

4) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

5) Если двигатели 1MA6 183-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке крепятся к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

6) Двигатели 1MA6 220-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

7) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

8) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

9) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	t_E Время	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					для темпера-турного класса T1/T2	для темпера-турного класса T3
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	t_E с	t_E с
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 и T2, с двойной табличкой технических данных (T1/T2 и T3)							
1MA6 183-4BC❑❑	1.6	5.3	2.4	10	0.13	13	–
1MA6 186-4BC❑❑	1.6	5.6	2.6	10	0.15	13	–
1MA6 207-4BC❑❑	1.9	7.1	2.7	10	0.24	19	–
1MA6 220-4BC❑❑	1.4	6.2	2.5	10	0.44	11	–
1MA6 223-4BC❑❑	1.5	6.2	2.5	10	0.52	10	–
1MA6 253-4BC❑❑	1.5	6.4	2.1	10	0.79	15	–
1MA6 280-4BC❑❑	1.5	5.3	2.1	10	1.4	23	–
1MA6 283-4BC❑❑	1.5	6	2.2	10	1.6	20	–
1MA6 310-4BD❑❑	1.4	6.5	2.4	7	2.2	24	–
1MA6 313-4BD❑❑	1.3	6	2.1	7	2.7	24	–
1MA6 316-4BD❑❑	1.4	6.4	2.1	7	3.2	21	–
1MA6 317-4BD❑❑	1.5	6.3	2.3	7	4.2	17	–

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e", серия 1MA6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Температурный класс	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес для типа монтажного исполнения IM B3
50 Гц	60 Гц			Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 380 ... 420 В, 50 Гц			
$P_{НОМ}$ кВт	$P_{НОМ}$ кВт		FS	$n_{НОМ}$ об/мин	$T_{НОМ}$ Нм	$\eta_{НОМ}$ %	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$ A			*м* кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T3											
1.3	1.3	T1,T2,T3	100 L	935	13	77	0.73	3.35	**1MA6 106-6BA❑❑**		33
1.9	1.9	T1,T2,T3	112 M	940	19	79	0.76	4.7	**1MA6 113-6BB❑❑**		40
2.6	2.6	T1,T2,T3	132 S	945	26	79	0.75	6.5	**1MA6 130-6BB❑❑**		50
3.5	3.5	T1,T2,T3	132 M	955	35	81	0.72	9	**1MA6 133-6BB❑❑**		57
4.8	4.8	T1,T2,T3	132 M	950	48	83	0.76	11.4	**1MA6 134-6BB❑❑**		66
6.6	6.6	T1,T2,T3	160 M	960	65	85	0.75	14.9	**1MA6 163-6BB❑❑**		103
9.7	9.7	T1,T2,T3	160 L	965	96	88	0.76	21	**1MA6 166-6BB❑❑**		122
13.2	13.2	T1,T2,T3	180 L	976	129	89.6	0.78	28.5	**1MA6 186-6BC❑❑**		177
16.5	16.5	T1,T2,T3	200 L	980	161	90.5	0.81	34.5	**1MA6 206-6BC❑❑**		220
20	20	T1,T2,T3	200 L	980	195	90.8	0.82	41	**1MA6 207-6BC❑❑**		235
27	27	T1,T2,T3	225 M	980	263	92.5	0.82	54	**1MA6 223-6BC❑❑**		305
33	33	T1,T2,T3	250 M	985	320	93	0.83	66	**1MA6 253-6BC❑❑**		410
40	40	T1,T2,T3	280 S	990	386	93.3	0.85	77	**1MA6 280-6BC❑❑**		540
46	46	T3	280 M	988	445	93.5	0.86	86	**1MA6 283-6BC❑❑**		580
64	64	T3	315 S	991	617	94.3	0.84	124	**1MA6 310-6BC❑❑**		770
76	76	T3	315 M	991	732	94.6	0.84	146	**1MA6 313-6BC❑❑**		830
92	92	T3	315 L	991	887	95	0.85	172	**1MA6 316-6BC❑❑**		970
110	110	T3	315 L	991	1060	95.2	0.84	210	**1MA6 317-6BC❑❑** [1]		1060
125	125	T3	315 L	991	1210	95.2	0.86	220	**1MA6 318-6BC❑❑** [1] [2]		1100

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код монтажного исполнения						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY Для соединения в "треугольник" должна быть обеспечена защита от перегрузки вместе с защитой от обрыва фазы.	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [3] [4]	IM B5, IM V3 [3] [5]	IM V1 с навесом [3] [5] [6]	IM B35	IM B14, IM V19 [3]	IM B34	IM B14 IM V19 [3]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 310 - . . . ❑❑ **1MA6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 316 - . . . ❑❑ **1MA6 317 - . . . ❑❑** **1MA6 318 - . . . ❑❑**	–	○	○	○	❑ [8]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Подстрочные примечания смотрите на странице 4/25.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум		t_E Время	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измери-тельную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц	для темпера-турного класса T1/T2	для темпера-турного класса T3
	крутящий момент	ток	крутящий момент						
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E c	t_E c
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T3									
1MA6 106-6BA❑❑	2.4	4.8	2.5	16	0.0063	47	59	26	26
1MA6 113-6BB❑❑	2.3	5	2.5	13	0.011	52	64	19	16
1MA6 130-6BB❑❑	1.8	4.4	2.4	13	0.015	63	75	21	18
1MA6 133-6BB❑❑	2.3	5.1	2.8	13	0.019	63	75	16	13
1MA6 134-6BB❑❑	2.4	5.6	2.8	13	0.025	63	75	13	11
1MA6 163-6BB❑❑	2.7	6.4	3.1	13	0.041	66	78	18	9
1MA6 166-6BB❑❑	2.8	7.7	2.2	13	0.055	66	78	15	8
1MA6 186-6BC❑❑	1.6	5.4	2.5	10	0.2	66	78	22	18
1MA6 206-6BC❑❑	1.7	5.4	2.6	10	0.29	66	78	23	19
1MA6 207-6BC❑❑	1.7	5.6	2.6	10	0.33	66	78	22	17
1MA6 223-6BC❑❑	1.6	5.6	2.5	10	0.57	66	78	15	15
1MA6 253-6BC❑❑	1.6	5.3	2.4	10	0.89	60	74	16	16
1MA6 280-6BC❑❑	1.5	6.2	2.6	10	1.3	60	74	13	13
1MA6 283-6BC❑❑	1.6	6.5	2.5	10	1.5	60	74	0	12
1MA6 310-6BC❑❑	1.7	6.2	2.5	10	2.4	63	77	0	14
1MA6 313-6BC❑❑	1.7	6.4	2.5	10	2.9	63	77	0	8
1MA6 316-6BC❑❑	1.7	6.5	2.5	10	3.5	63	77	0	9
1MA6 317-6BC❑❑	1.7	6.8	2.5	10	4.3	63	77	0	6
1MA6 318-6BC❑❑	1.6	7	2.5	10	4.9	63	77	0	6

1) Технические данные и размеры для исполнения VIK (код заказа **K30**) доступны по запросу (за дополнительную плату).

2) Сертифицировано только для номинального напряжения 400 В.

3) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

4) Если двигатели 1MA6 183-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке крепятся к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

5) Двигатели 1MA6 220-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

6) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

7) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

8) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e", серия 1MA6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Температурный класс	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц			Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 380...420 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$		FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт			об/мин	Нм	%		A			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 и T2, с двойной табличкой технических данных (T1/T2 и T3)											
50	50	T1,T2	280 M	987	484	93.3	0.86	96	**1MA6 283-6BC❑❑**		580
68	68	T1,T2	315 S	990	656	94.2	0.85	131	**1MA6 310-6BC❑❑**		770
82	82	T1,T2	315 M	990	791	94.5	0.84	158	**1MA6 313-6BC❑❑**		830
98	98	T1,T2	315 L	990	945	94.8	0.85	185	**1MA6 316-6BC❑❑**		970
120	120	T1,T2	315 L	990	1160	95	0.85	230	**1MA6 317-6BC❑❑** [1]		1060
135	135	T1,T2	315 L	990	1300	95	0.86	240 [2]	**1MA6 318-6BC❑❑** [1]		1100

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код монтажного исполнения						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY Для соединения в "треугольник" должна быть обеспечена защита от перегрузки вместе с защитой от обрыва фазы.	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [3] [4]	IM B5, IM V3 [3] [5]	IM V1 с навесом [3] [5] [6]	IM B35	IM B14, IM V19 [3]	IM B34	IM B14 IM V19 [3]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 310 - . . . ❑❑ **1MA6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓ [7]	✓	✓	–	–	–
1MA6 316 - . . . ❑❑ **1MA6 317 - . . . ❑❑** **1MA6 318 - . . . ❑❑**	–	○	○	○	❑ [8]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Технические данные и размеры для исполнения VIK (код заказа **K30**) доступны по запросу (за дополнительную плату).

2) Сертифицировано только для номинального напряжения 400 В.

3) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

4) Если двигатели 1MA6 183-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке крепятся к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

5) Двигатели 1MA6 220-... - 1MA6 318-... (двигатели серии 1MA6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

6) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

7) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

8) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	t_E Время	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					для темпера-турного класса T1/T2	для темпера-турного класса T3
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	t_E с	t_E с
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 и T2, с двойной табличкой технических данных (T1/T2 и T3)							
1MA6 283-6BC❑❑	1.5	5.8	2.3	10	1.5	14	–
1MA6 310-6BC❑❑	1.6	5.9	2.3	10	2.4	22	–
1MA6 313-6BC❑❑	1.6	5.9	2.3	10	2.9	18	–
1MA6 316-6BC❑❑	1.6	6.1	2.3	10	3.5	20	–
1MA6 317-6BC❑❑	1.6	6.2	2.3	10	4.3	16	–
1MA6 318-6BC❑❑	1.5	6.5	2.3	10	4.9	17	–

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d", серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц [1]	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*m*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%		A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4										
0.37	0.43	71 M	2750	1	67	0.81	0.98	**1MJ6 070-2CA❑❑**		19
0.55	0.63	71 M	2790	1	71	0.81	1.38	**1MJ6 073-2CA❑❑**		20
0.75	0.86	80 M	2840	2	72	0.86	1.75	**1MJ6 080-2CA❑❑**		24
1.1	1.3	80 M	2835	3	74	0.87	2.45	**1MJ6 083-2CA❑❑**		26
1.5	1.75	90 L	2850	5	78	0.84	3.3	**1MJ6 096-2CA❑❑**		32
2.2	2.55	90 L	2860	7	80	0.86	4.6	**1MJ6 097-2CA❑❑**		35
3	3.45	100 L	2885	9	82	0.85	6.2	**1MJ6 106-2CA❑❑**		44
4	4.6	112 M	2895	13	84	0.88	7.8	**1MJ6 113-2CA❑❑**		57
5.5	6.3	132 S	2925	18	85	0.89	10.5	**1MJ6 130-2CA❑❑**		75
7.5	8.6	132 S	2930	24	87	0.89	14.5	**1MJ6 131-2CA❑❑**		82
11	12.6	160 M	2940	36	88	0.88	20.5	**1MJ6 163-2CA❑❑**		123
15	17.3	160 M	2940	49	89	0.91	26.5	**1MJ6 164-2CA❑❑**		134
18.5	21.3	160 L	2940	60	91	0.91	32.5	**1MJ6 166-2CA❑❑**		161
22	24.5	180 M	2940	71	92	0.88	39	**1MJ6 183-2CA❑❑**		175
30	33.5	200 L	2940	97	92.3	0.89	53	**1MJ6 206-2CA❑❑**		250
37	41.5	200 L	2945	120	92.8	0.9	64	**1MJ6 207-2CA❑❑**		266
45	51	225 M	2955	145	93.9	0.9	77 [1]	**1MJ7 223-2CB❑❑**		335
55	62	250 M	2965	177	94	0.9	93	**1MJ7 253-2CB❑❑**		445
75	84	280 S	2975	241	94.7	0.9	128 [1]	**1MJ7 280-2CC❑❑**		600
90	101	280 M	2975	289	95.1	0.91	150 [1]	**1MJ7 283-2CC❑❑**		640
110	123	315 S	2980	353	94.8	0.9	186 [1]	**1MJ7 310-2CC❑❑**		840
132	148	315 M	2980	423	95.1	0.9	225 [1]	**1MJ7 313-2CC❑❑**		900

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 BΔ/400 BY	400 BΔ/690 BY	500 BY	500 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [2] [3]	IM B5, IM V3 [2] [4]	IM V1 с навесом [2] [4] [5]	IM B35	IM B14, IM V19 [2]	IM B34	IM B14 IM V19 [2]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MJ6 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	–
1MJ6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 31 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Подстрочные примечания смотрите на странице 4/29.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4							
1MJ6 070-2CA❑❑	2.3	4.3	2.3	16	0.00035	52	63
1MJ6 073-2CA❑❑	2.3	5.3	2.3	16	0.00045	52	63
1MJ6 080-2CA❑❑	2.4	6.3	2.3	16	0.00085	56	67
1MJ6 083-2CA❑❑	2.6	6.3	2.3	16	0.0011	56	67
1MJ6 096-2CA❑❑	2.5	6.7	2.5	16	0.0015	60	72
1MJ6 097-2CA❑❑	2.8	7.1	2.8	16	0.002	60	72
1MJ6 106-2CA❑❑	2.8	7.7	3	16	0.0038	62	74
1MJ6 113-2CA❑❑	2.4	7.6	2.8	16	0.0055	63	75
1MJ6 130-2CA❑❑	2	5.9	2.6	16	0.01	68	80
1MJ6 131-2CA❑❑	2.3	6.9	2.6	16	0.01	68	80
1MJ6 163-2CA❑❑	2.1	6.5	2.6	16	0.03	70	82
1MJ6 164-2CA❑❑	2.2	6.6	3.1	16	0.04	70	82
1MJ6 166-2CA❑❑	2.4	7	3.3	16	0.05	70	82
1MJ6 183-2CA❑❑	2.5	6.9	3.2	16	0.07	70	83
1MJ6 206-2CA❑❑	2.4	6.5	2.8	16	0.14	71	84
1MJ6 207-2CA❑❑	2.4	7.7	2.8	16	0.16	71	84
1MJ7 223-2CB❑❑	2.3	6.9	2.7	13	0.24	71	84
1MJ7 253-2CB❑❑	2.1	6.9	2.8	13	0.45	75	89
1MJ7 280-2CC❑❑	1.9	7	2.7	10	0.79	77	91
1MJ7 283-2CC❑❑	2	7	2.7	10	0.92	77	91
1MJ7 310-2CC❑❑	1.8	7	2.8	10	1.3	79	93
1MJ7 313-2CC❑❑	1.9	7	2.8	10	1.5	79	93

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

2) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

3) Если двигатели 1MJ6 183-... - 1MJ7 313-... (двигатели серии 1MJ6 с типоразмером 180 M и выше и двигатели серии 1MJ7 с типоразмером 315 M) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

4) Двигатели 1MJ7 220-... - 1MJ7 313-... (двигатели серии 1MJ7 с типоразмером от 225 S до 315 M) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d", серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц [1]	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%		A			кг
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4										
0.25	0.29	71 M	1325	1	60	0.77	0.78	**1MJ6 070-4CB❑❑**		20
0.37	0.43	71 M	1375	2	64	0.74	1.13	**1MJ6 073-4CB❑❑**		21
0.55	0.63	80 M	1395	3	71	0.79	1.42	**1MJ6 080-4CA❑❑**		24
0.75	0.86	80 M	1395	5	73	0.79	1.88	**1MJ6 083-4CA❑❑**		26
1.1	1.3	90 L	1410	7	73	0.80	2.7	**1MJ6 096-4CA❑❑**		32
1.5	1.75	90 L	1420	10	77	0.8	3.5	**1MJ6 097-4CA❑❑**		35
2.2	2.55	100 L	1420	15	78	0.8	5.1	**1MJ6 106-4CA❑❑**		44
3	3.45	100 L	1415	20	80	0.82	6.6	**1MJ6 107-4CA❑❑**		47
4	4.6	112 M	1435	27	83	0.82	8	**1MJ6 113-4CA❑❑**		58
5.5	6.3	132 S	1450	36	86	0.83	11.1	**1MJ6 130-4CA❑❑**		76
7.5	8.6	132 M	1450	49	86	0.84	15	**1MJ6 133-4CA❑❑**		85
11	12.6	160 M	1455	72	87	0.85	21.5	**1MJ6 163-4CA❑❑**		128
15	17.3	160 L	1455	98	89	0.85	28.5	**1MJ6 166-4CA❑❑**		158
18.5	21.3	180 M	1460	121	90.5	0.84	35	**1MJ6 183-4CA❑❑**		175
22	25.3	180 L	1460	144	91.2	0.85	41	**1MJ6 186-4CA❑❑**		189
30	34.5	200 L	1465	196	91.8	0.86	55	**1MJ6 207-4CA❑❑**		247
37	42.5	225 S	1475	240	93	0.86	67 [1]	**1MJ7 220-4CA❑❑**		325
45	52	225 M	1475	292	93.4	0.87	80 [1]	**1MJ7 223-4CA❑❑**		355
55	63	250 M	1480	355	94	0.87	97 [1]	**1MJ7 253-4CA❑❑**		465
75	86	280 S	1485	482	94.7	0.86	132 [1]	**1MJ7 280-4CA❑❑**		630
90	104	280 M	1485	579	95	0.86	160 [1]	**1MJ7 283-4CA❑❑**		680
110	127	315 S	1486	707	94.8	0.86	194 [1]	**1MJ7 310-4CA❑❑**		870
132	152	315 M	1486	848	95.5	0.86	232 [1]	**1MJ7 313-4CA❑❑**		950

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [2] [3]	IM B5, IM V3 [2] [4]	IM V1 с навесом [2] [4] [5]	IM B35	IM B14, IM V19 [2]	IM B34	IM B14 IM V19 [2]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MJ6 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	–
1MJ6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 31 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Подстрочные примечания смотрите на странице 8/31.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4							
1MJ6 070-4CB❑❑	1.8	3.2	1.8	13	0.0006	44	55
1MJ6 073-4CB❑❑	2	3.6	2	13	0.0008	44	55
1MJ6 080-4CA❑❑	2.3	4.7	2.4	16	0.0015	47	58
1MJ6 083-4CA❑❑	2.5	5	2.6	16	0.0018	47	58
1MJ6 096-4CA❑❑	2.1	4.9	2.5	16	0.0028	48	60
1MJ6 097-4CA❑❑	2.2	5.8	2.6	16	0.0035	48	60
1MJ6 106-4CA❑❑	2.2	6	2.6	16	0.0048	53	65
1MJ6 107-4CA❑❑	2.7	6.4	3	16	0.0058	53	65
1MJ6 113-4CA❑❑	2.8	7.2	3	16	0.01	53	65
1MJ6 130-4CA❑❑	2.4	6.9	3.3	16	0.01	62	74
1MJ6 133-4CA❑❑	2.7	7.7	3.3	16	0.02	62	74
1MJ6 163-4CA❑❑	2.4	6.6	2.9	16	0.04	66	78
1MJ6 166-4CA❑❑	2.8	7.4	3.2	16	0.05	66	78
1MJ6 183-4CA❑❑	2.3	7.1	3	16	0.13	63	76
1MJ6 186-4CA❑❑	2.3	7.1	3	16	0.15	63	76
1MJ6 207-4CA❑❑	2.6	7.4	3.2	16	0.24	65	78
1MJ7 220-4CA❑❑	2.5	7	3.1	16	0.44	65	78
1MJ7 223-4CA❑❑	2.6	7	3.2	16	0.52	65	78
1MJ7 253-4CA❑❑	2.6	6.7	2.5	16	0.79	65	79
1MJ7 280-4CA❑❑	2.5	6.7	2.7	16	1.4	67	81
1MJ7 283-4CA❑❑	2.5	6.8	2.8	16	1.6	67	81
1MJ7 310-4CA❑❑	2.5	6.7	2.7	16	2.2	69	83
1MJ7 313-4CA❑❑	2.7	7.2	3	16	2.7	69	83

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

2) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

3) Если двигатели 1MJ6 183-... - 1MJ7 313-... (двигатели серии 1MJ6 с типоразмером 180 M и выше и двигатели серии 1MJ7 с типоразмером 315 M) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

4) Двигатели 1MJ7 220-... - 1MJ7 313-... (двигатели серии 1MJ7 с типоразмером от 225 S до 315 M) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d", серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц [1]	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%		A			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4										
0.25	0.29	71 M	870	2	63	0.7	0.82	**1MJ6 073-6CA❑❑**		16
0.37	0.43	80 M	910	3	64	0.71	1.18	**1MJ6 080-6CA❑❑**		35
0.55	0.63	80 M	900	5	64	0.74	1.67	**1MJ6 083-6CA❑❑**		22.5
0.75	0.86	90 L	910	8	69	0.76	2.1	**1MJ6 096-6CA❑❑**		32
1.1	1.3	90 L	905	12	72	0.75	2.95	**1MJ6 097-6CA❑❑**		32
1.5	1.75	100 L	930	15	75	0.73	4	**1MJ6 106-6CA❑❑**		39
2.2	2.55	112 M	945	22	76	0.76	5.5	**1MJ6 113-6CA❑❑**		52
3	3.45	132 S	945	30	78	0.75	7.4	**1MJ6 130-6CA❑❑**		78
4	4.6	132 M	945	40	79	0.76	9.6	**1MJ6 133-6CA❑❑**		85
5.5	6.3	132 M	950	55	83	0.76	12.6	**1MJ6 134-6CA❑❑**		92
7.5	8.6	160 M	960	75	86	0.72	17.5	**1MJ6 163-6CA❑❑**		134
11	12.6	160 L	960	109	87	0.74	24.5	**1MJ6 166-6CA❑❑**		167
15	18	180 L	970	148	89	0.83	29.5	**1MJ6 186-6CA❑❑**		190
18.5	22	200 L	975	181	90.2	0.82	36	**1MJ6 206-6CA❑❑**		240
22	26.5	200 L	975	215	90.8	0.83	42.5	**1MJ6 207-6CA❑❑**		255
30	36	225 M	978	293	92	0.84	56	**1MJ7 223-6CA❑❑**		330
37	44.5	250 M	980	361	92.4	0.84	69	**1MJ7 253-6CA❑❑**		440
45	54	280 S	982	438	93	0.86	81	**1MJ7 280-6CA❑❑**		560
55	66	280 M	984	534	93.6	0.86	99 [1]	**1MJ7 283-6CA❑❑**		600
75	90	315 S	988	725	93.8	0.85	136	**1MJ7 310-6CA❑❑**		810
90	108	315 M	988	870	94.2	0.85	162 [1]	**1MJ7 313-6CA❑❑**		870

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код монтажного исполнения						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [2] [3]	IM B5, IM V3 [2] [4]	IM V1 с навесом [2] [4] [5]	IM B35	IM B14, IM V19 [2]	IM B34	IM B14 IM V19 [2]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MJ6 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	–
1MJ6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 31 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [6]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Подстрочные примечания смотрите на странице 4/33.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4							
1MJ6 073-6CA❑❑	2.2	3.1	2.2	16	0.0009	39	50
1MJ6 080-6CA❑❑	1.9	3.3	2	16	0.0015	40	51
1MJ6 083-6CA❑❑	2	3.5	2.1	16	0.0018	40	51
1MJ6 096-6CA❑❑	2.2	3.9	2.3	16	0.0028	43	55
1MJ6 097-6CA❑❑	2.4	4.3	2.4	16	0.0035	43	55
1MJ6 106-6CA❑❑	2.3	4.5	2.5	16	0.0063	47	59
1MJ6 113-6CA❑❑	2.2	4.8	2.5	16	0.01	52	64
1MJ6 130-6CA❑❑	2	4.8	2.2	16	0.01	63	75
1MJ6 133-6CA❑❑	2	5	2.4	16	0.01	63	75
1MJ6 134-6CA❑❑	2.2	5.4	2.5	16	0.02	63	75
1MJ6 163-6CA❑❑	2.1	5.1	2.5	16	0.04	66	78
1MJ6 166-6CA❑❑	2.3	5.5	2.5	16	0.04	66	78
1MJ6 186-6CA❑❑	2.6	6.3	2.4	16	0.2	66	78
1MJ6 206-6CA❑❑	2.6	6.3	2.3	16	0.29	66	78
1MJ6 207-6CA❑❑	2.5	5.7	2.3	16	0.33	66	78
1MJ7 223-6CA❑❑	2.6	5.7	2.2	16	0.57	66	78
1MJ7 253-6CA❑❑	2.6	6	2.1	16	0.89	60	74
1MJ7 280-6CA❑❑	2.4	6	2.3	16	1.3	60	74
1MJ7 283-6CA❑❑	2.5	6.2	2.4	16	1.5	60	74
1MJ7 310-6CA❑❑	2.4	6.2	2.5	16	2.4	63	77
1MJ7 313-6CA❑❑	2.4	6.2	2.5	16	2.9	63	77

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

2) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

3) Если двигатели 1MJ6 183-... - 1MJ7 313-... (двигатели серии 1MJ6 с типоразмером 180 M и выше и двигатели серии 1MJ7 с типоразмером 315 M) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

4) Двигатели 1MJ7 220-... - 1MJ7 313-... (двигатели серии 1MJ7 с типоразмером от 225 S до 315 M) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d", серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности: Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Заказной номер / Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{НОМ}$ кВт	$P_{НОМ}$ кВт	FS	$n_{НОМ}$ об/мин	$T_{НОМ}$ Нм	$\eta_{НОМ}$ %	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$ А			м кг
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4										
0.37	0.43	90 L	655	5	61	0.76	1.16	**1MJ6 096-8CB❑❑**		27.5
0.55	0.63	90 L	655	7	65	0.76	1.62	**1MJ6 097-8CB❑❑**		29.5
0.75	0.86	100 L	685	10	65	0.72	2.3	**1MJ6 106-8CB❑❑**		40
1.1	1.3	100 L	685	16	74	0.74	2.9	**1MJ6 107-8CB❑❑**		48
1.5	1.75	112 M	700	21	74	0.73	4	**1MJ6 113-8CB❑❑**		52
2.2	2.55	132 S	695	30	74	0.72	6	**1MJ6 130-8CB❑❑**		78
3	3.45	132 M	700	40	76	0.72	7.9	**1MJ6 133-8CB❑❑**		85
4	4.6	160 M	715	54	81	0.72	9.9	**1MJ6 163-8CB❑❑**		119
5.5	6.3	160 M	710	74	83	0.72	13.3	**1MJ6 164-8CB❑❑**		134
7.5	8.6	160 L	715	100	84	0.72	17.9	**1MJ6 166-8CB❑❑**		159
11	13.2	180 L	725	145	87	0.7	26	**1MJ6 186-8CB❑❑**		191
15	18	200 L	725	198	87.5	0.78	32	**1MJ6 207-8CB❑❑**		263
18.5	22	225 S	725	244	88.6	0.8	37.5	**1MJ7 220-8CB❑❑**		325
22	26.5	225 M	725	290	90.1	0.81	43.5	**1MJ7 223-8CB❑❑**		350
30	36	250 M	730	392	91.6	0.81	58	**1MJ7 253-8CB❑❑**		465
37	44.5	280 S	732	483	92.7	0.82	70	**1MJ7 280-8CB❑❑**		570
45	54	280 M	734	585	92.8	0.83	84	**1MJ7 283-8CB❑❑**		620
55	66	315 S	738	712	93.1	0.82	104	**1MJ7 310-8CB❑❑**		780
75	90	315 M	738	970	93.6	0.82	140	**1MJ7 313-8CB❑❑**		890

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [1) 2)]	IM B5, IM V3 [) 3)]	IM V1 с навесом [1) 3) 4)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14 IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MJ6 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	–
1MJ6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1MJ6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 31 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Подстрочные примечания смотрите на странице 4/35.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4							
1MJ6 096-8CB❑❑	1.4	2.8	1.7	13	0.0025	41	53
1MJ6 097-8CB❑❑	1.5	2.9	1.7	13	0.0035	41	53
1MJ6 106-8CB❑❑	1.6	3.5	1.8	13	0.0053	45	57
1MJ6 107-8CB❑❑	1.8	3.9	2	13	0.007	45	57
1MJ6 113-8CB❑❑	1.8	4.4	2	13	0.01	49	61
1MJ6 130-8CB❑❑	1.7	4.2	2.1	13	0.01	53	65
1MJ6 133-8CB❑❑	1.9	4.4	2.2	13	0.01	53	65
1MJ6 163-8CB❑❑	2.1	4.8	2.3	13	0.03	63	75
1MJ6 164-8CB❑❑	2.3	5.1	2.5	13	0.04	63	75
1MJ6 166-8CB❑❑	2.6	5.8	2.8	13	0.06	63	75
1MJ6 186-8CB❑❑	2	5	2.2	13	0.21	60	73
1MJ6 207-8CB❑❑	2.1	5	2.2	13	0.37	58	71
1MJ7 220-8CB❑❑	2.1	5	2.2	13	0.58	58	71
1MJ7 223-8CB❑❑	2.1	5	2.2	13	0.66	58	71
1MJ7 253-8CB❑❑	2.1	5	2.1	13	1.1	57	71
1MJ7 280-8CB❑❑	2.2	5.5	2.2	13	1.4	58	72
1MJ7 283-8CB❑❑	2.2	5.5	2.2	13	1.6	58	72
1MJ7 310-8CB❑❑	2.2	6	2.4	13	2.3	62	76
1MJ7 313-8CB❑❑	2.3	6.2	2.5	13	3	62	76

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Если двигатели 1MJ6 183-… - 1MJ7 313-… (двигатели серии 1MJ6 с типоразмером 180 M и выше и двигатели серии 1MJ7 с типоразмером 315 M) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

3) Двигатели 1MJ7 220-… - 1MJ7 313-… (двигатели серии 1MJ7 с типоразмером от 225 S до 315 M) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

5) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d", серии 1MJ8 и 1MJ1 с чугунным/стальным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности: Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Заказной номер. Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ А			*m* кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4										
160	185	315 M	2977	515	95.6	0.87	280	**1MJ1 313-2AC❑❑**		1185
200	220	315 L	2980	640	96	0.88	345	**1MJ1 316-2AC❑❑**		1400
250	275	315 L	2980	800	96	0.88	425 [1)]	**1MJ1 318-2AC❑❑**		1540
315	355	355	2982	1009	96.6	0.89	530 [1)]	**1MJ8 356-2AC❑❑**		2000
355	400	355	2983	1136	96.7	0.92	575	**1MJ8 357-2AD❑❑**		2300
400	450	355	2985	1279	96.9	0.91	655	**1MJ8 358-2AD❑❑**		2400
450	500	355	2978	1443	96.6	0.91	740	**1MJ1 358-2AE❑❑**		2600
500	560	400	2982	1601	96.8	0.91	820	**1MJ1 405-2AE❑❑**		3000
560	630	400	2983	1792	97	0.91	915	**1MJ1 407-2AE❑❑**		3000
630	710	400	2984	2016	97	0.91	595 [2)]	**1MJ1 408-2AE❑❑**		3300
710	710	450	2986	2270	97	0.91	670 [2)]	**1MJ1 455-2AE❑❑**		4000
800	800	450	2986	2557	97.1	0.91	760 [2)]	**1MJ1 457-2AE❑❑**		4200
900	900	450	2985	2879	97.2	0.91	850 [2)]	**1MJ1 458-2AE❑❑**		4200
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4										
160	180	315 M	1486	1030	95.8	0.84	285	**1MJ1 313-4AC❑❑**		1190
200	220	315 L	1486	1285	96	0.83	360	**1MJ1 316-4AC❑❑**		1400
250	275	315 L	1486	1605	96	0.82	455 [1)]	**1MJ1 318-4AB❑❑**		1520
280	315	355	1485	1795	96.2	0.85	495 [1)]	**1MJ8 356-4AC❑❑**		2100
315	355	355	1490	2017	96.6	0.86	540 [1)]	**1MJ8 357-4AD❑❑**		2100
355	400	355	1491	2273	96.8	0.86	615	**1MJ8 358-4AD❑❑**		2400
400	450	355	1491	2561	96.9	0.86	690	**1MJ8 350-4AD❑❑**		2500
450	500	355	1491	2880	96.8	0.86	785	**1MJ1 357-4AD❑❑**		2700
500	560	355	1492	3200	96.9	0.85	875	**1MJ1 358-4AD❑❑**		2800
560	630	400	1492	3583	96.9	0.88	950 [3)]	**1MJ1 405-4AD❑❑**		3300
630	710	400	1492	4031	97	0.88	1070 [1) 3) 4)]	**1MJ1 407-4AD❑❑**		3300
710	800	400	1492	4544	97.1	0.88	1200 [1) 3) 4)]	**1MJ1 408-4AD❑❑**		3100
800	900	450	1493	5114	97.1	0.88	1355 [1) 3) 4)]	**1MJ1 455-4AD❑❑**		4300
900	1000	450	1493	5755	97.2	0.88	880 [2)]	**1MJ1 457-4AD❑❑**		4800
950	on req.	450	1493	6076	97.2	0.88	930 [2)]	**1MJ1 458-4AD❑❑**		4800

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [5)6)]	IM B5, IM V3 [5)]	IM V1 с навесом [5) 7)]	IM B35	IM B14, IM V19 [5)]	IM B34	IM B14, IM V19 [5)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MJ1 31 . - . . . ❑❑	–	○	○	○	□	✓ [8)]	✓	✓	–	–	–
1MJ8 35 . - . . . ❑❑	–	○	○	○	□	–	✓	✓	–	–	–
1MJ1 35 . - . . . ❑❑	–	○	○	○	□	–	✓	✓	–	–	–
1MJ1 40 . - . . . ❑❑	–	○	○	○	□	–	✓	✓	–	–	–
1MJ1 45 . - . . . ❑❑	–	○	○	○	□	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Подстрочные примечания смотрите на странице 4/37.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4							
1MJ1 313-2AC❑❑	2.3	6.7	2.6	10	2.2	77	92
1MJ1 316-2AC❑❑	2.6	7	2.7	10	2.8	77	92
1MJ1 318-2AC❑❑	2.7	7	2.6	10	3.5	77	92
1MJ8 356-2AC❑❑	2.1	6.7	2.6	10	3.6	82	97
1MJ8 357-2AD❑❑	1.2	6.8	2.8	7	3.6	78	93.5
1MJ8 358-2AD❑❑	1.4	7.9	3.2	7	4	78	93.5
1MJ1 358-2AE❑❑	0.95	6.2	2.55	5	5	80	96
1MJ1 405-2AE❑❑	0.8	5.9	2.55	5	7	80	96
1MJ1 407-2AE❑❑	0.85	6.2	2.7	5	7	80	96
1MJ1 408-2AE❑❑	0.85	6.2	2.6	5	8.5	82	98.5
1MJ1 455-2AE❑❑	0.8	6.3	2.8	5	11	82	98.5
1MJ1 457-2AE❑❑	0.8	6.3	2.8	5	13	82	98.5
1MJ1 458-2AE❑❑	0.85	6.4	2.7	5	13	82	98.5
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4							
1MJ1 313-4AC❑❑	2.1	6.5	2.5	10	3.3	69	84
1MJ1 316-4AC❑❑	2.3	6.6	2.5	10	3.9	71	85
1MJ1 318-4AB❑❑	2.6	6.9	2.7	13	4.7	71	85
1MJ8 356-4AC❑❑	2.1	6.6	2.3	10	6.5	73	88
1MJ8 357-4AD❑❑	1.2	6.5	2.4	7	7	73	88
1MJ8 358-4AD❑❑	1.25	6.7	2.4	7	7.7	76	91.5
1MJ8 350-4AD❑❑	1.25	6.7	2.4	7	8.5	76	91.5
1MJ1 357-4AD❑❑	1.1	6.2	2.4	7	9	76	91.5
1MJ1 358-4AD❑❑	1	6.2	2.4	7	9.5	78	94
1MJ1 405-4AD❑❑	1.1	6.2	2.55	7	15	78	94
1MJ1 407-4AD❑❑	1.1	6.3	2.6	7	15	78	94
1MJ1 408-4AD❑❑	1.05	6.3	2.5	7	17	80	96.5
1MJ1 455-4AD❑❑	1	6.6	2.6	7	24.5	80	96.5
1MJ1 457-4AD❑❑	1.05	6.6	2.5	7	29	80	96.5
1MJ1 458-4AD❑❑	1.05	6.6	2.5	7	29	80	96.5

1) Двигатели имеют 2 клеммные коробки.
2) Номинальный ток при 690 В.
3) Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение клеммные коробки двигателей").
4) Для подключения к источнику напряжения 500 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф " Соединение, подключение клеммные коробки двигателей ").
5) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.
6) Невозможно для типов монтажного исполнения IM B6, IM B7, IM B8 или IM V6.
7) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
8) Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d", серии 1MJ8 и 1MJ1 с чугунным/стальным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт	кВт		об/мин	Нм	%		A			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4										
110	132	315 M	990	1060	95.2	0.87	195	**1MJ1 313-6AB❑❑**		1180
132	150	315 M	990	1275	95.3	0.87	229	**1MJ1 314-6AB❑❑**		1180
160	170	315 L	990	1545	95.5	0.87	278	**1MJ1 316-6AB❑❑**		1390
200	220	315 L	990	1930	96	0.84	355	**1MJ1 318-6AB❑❑**		1510
250	280	355	994	2403	96.3	0.85	440	**1MJ8 356-6AD❑❑**		2200
280	315	355	993	2691	96.3	0.85	495	**1MJ8 357-6AD❑❑**		2450
315	355	355	994	3027	96.4	0.84	560	**1MJ8 358-6AD❑❑**		2550
355	400	355	993	3415	96.5	0.85	630	**1MJ1 357-6AD❑❑**		2700
400	450	355	992	3849	96.5	0.84	715	**1MJ1 358-6AD❑❑**		2700
450	500	400	994	4323	96.6	0.84	800 [3]	**1MJ1 405-6AD❑❑**		3500
500	560	400	994	4805	96.7	0.84	890 [3]	**1MJ1 407-6AD❑❑**		3500
560	630	450	995	5374	96.9	0.85	980 [1) 3)]	**1MJ1 453-6AD❑❑**		4600
630	710	450	995	6046	97	0.85	1105 [1) 3) 4)]	**1MJ1 455-6AD❑❑**		4600
710	800	450	995	6813	97.1	0.85	1240 [1) 3) 4)]	**1MJ1 457-6AD❑❑**		4900
800	900	450	995	7676	97.2	0.85	815 [2]	**1MJ1 458-6AD❑❑**		4900
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4										
90	100	315 M	740	1160	94.4	0.79	175	**1MJ1 313-8AC❑❑**		1180
110	120	315 M	740	1420	94.4	0.79	216	**1MJ1 314-8AC❑❑**		1180
132	145	315 L	740	1705	94.5	0.79	255	**1MJ1 316-8AC❑❑**		1390
160	175	315 L	742	2060	94.5	0.76	330	**1MJ1 318-8AC❑❑**		1490
200	225	355	744	2566	95.4	0.82	370	**1MJ8 356-8AD❑❑**		2250
250	280	355	744	3206	95.5	0.81	466	**1MJ8 358-8AD❑❑**		2550
280	315	355	743	3597	96	0.81	520	**1MJ1 357-8AD❑❑**		2700
315	355	355	743	4049	96	0.81	580	**1MJ1 358-8AD❑❑**		2850
355	400	400	743	4559	96.2	0.81	655	**1MJ1 404-8AD❑❑**		3200
400	450	400	744	5136	96.3	0.82	735	**1MJ1 407-8AD❑❑**		3500
450	500	400	743	5779	96.3	0.81	830	**1MJ1 408-8AD❑❑**		3650
500	560	450	745	6411	96.7	0.83	900 [3]	**1MJ1 455-8AE❑❑**		4600
560	630	450	745	7178	96.7	0.84	1000 [1) 3) 4)]	**1MJ1 457-8AE❑❑**		4900
630	710	450	745	8075	96.8	0.83	1130 [1) 3) 4)]	**1MJ1 458-8AE❑❑**		4900
670	750	450	746	8579	96.9	0.83	1210 [1) 3) 4)]	**1MJ1 450-8AE❑❑**		5100

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [5) 6)]	IM B5, IM V3 [5)]	IM V1 с навесом [5) 7)]	IM B35	IM B14, IM V19 [5)]	IM B34	IM B14, IM V19 [5)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MJ1 31 . - . . . ❑❑	–	○	○	○	□	✓ [8)]	✓	✓	–	–	–
1MJ8 35 . - . . . ❑❑	–	○	○	○	□	–	✓	✓	–	–	–
1MJ1 35 . - . . . ❑❑	–	○	○	○	□	–	✓	✓	–	–	–
1MJ1 40 . - . . . ❑❑	–	○	○	○	□	–	✓	✓	–	–	–
1MJ1 45 . - . . . ❑❑	–	○	○	○	□	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Подстрочные примечания смотрите на странице 4/39.

Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d", серии 1MJ8 и 1MJ1 с чугунным/стальным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4							
1MJ1 313-6AB❑❑	2.3	7	2.3	13	4.9	70	85
1MJ1 314-6AB❑❑	2.4	6.9	2.2	13	4.9	70	85
1MJ1 316-6AB❑❑	2.4	7	2.3	13	6	72	87
1MJ1 318-6AB❑❑	2.4	7	2.5	13	6.8	72	87
1MJ8 356-6AD❑❑	1.35	6.5	2.5	7	9	75	90
1MJ8 357-6AD❑❑	1.2	6.4	2.35	7	10.5	74	89.5
1MJ8 358-6AD❑❑	1.35	6.6	2.5	7	11.5	74	89.5
1MJ1 357-6AD❑❑	1	5.6	2.3	7	12.5	74	89.5
1MJ1 358-6AD❑❑	1	5.6	2.25	7	12.5	75	91
1MJ1 405-6AD❑❑	1	5.5	2.25	7	21.5	75	91
1MJ1 407-6AD❑❑	1.05	5.7	2.3	7	21.5	75	91
1MJ1 453-6AD❑❑	0.95	5.8	2.3	7	34	77	93.5
1MJ1 455-6AD❑❑	0.95	5.7	2.3	7	34	77	93.5
1MJ1 457-6AD❑❑	0.95	5.7	2.25	7	40	77	93.5
1MJ1 458-6AD❑❑	1	5.9	2.35	7	40	77	93.5
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, температурные классы T1 - T4							
1MJ1 313-8AC❑❑	1.7	5.8	2	10	4.8	69	84
1MJ1 314-8AC❑❑	1.7	5.8	2	10	4.8	69	84
1MJ1 316-8AC❑❑	1.6	5.7	2	10	6	71	86
1MJ1 318-8AC❑❑	1.9	5.7	2.2	10	6.8	71	86
1MJ8 356-8AD❑❑	1.15	5.8	2.35	7	14.7	73	88
1MJ8 358-8AD❑❑	1.2	5.8	2.45	7	17	75	90.5
1MJ1 357-8AD❑❑	1.15	5.2	2.3	7	12.5	75	90.5
1MJ1 358-8AD❑❑	1.05	5.1	2.2	7	13.5	77	93
1MJ1 404-8AD❑❑	1	5.1	2.3	7	17.5	77	93
1MJ1 407-8AD❑❑	0.95	5.2	2.25	7	21	77	93
1MJ1 408-8AD❑❑	0.95	5	2.25	7	23	79	96
1MJ1 455-8AE❑❑	0.85	5.2	2.2	5	35.5	79	96
1MJ1 457-8AE❑❑	0.85	5.4	2.25	5	42	79	96
1MJ1 458-8AE❑❑	0.9	5.3	2.25	5	42	79	96
1MJ1 450-8AE❑❑	0.85	5.2	2.3	5	46	79	96

1) Двигатели имеют 2 клеммные коробки.
2) Номинальный ток при 690 В.
3) Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").
4) Для подключения к источнику напряжения 500 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").
5) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.
6) Невозможно для типов монтажного исполнения IM B6, IM B7, IM B8 или IM V6.
7) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
8) Невозможно для монтажного исполнения IM V3.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к номеру заказа для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			$м$
кВт	кВт		об/мин	Нм	%	%		A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55											
0.09	0.11	56 M	2830	0.3	63	62	0.81	0.26	**1LA7 050-2AA❑❑**		3
0.12	0.14	56 M	2800	0.41	65	64	0.83	0.32	**1LA7 053-2AA❑❑**		3
0.18	0.21	63 M	2820	0.61	63	62	0.82	0.5	**1LA7 060-2AA❑❑**		3.5
0.25	0.29	63 M	2830	0.84	65	65	0.82	0.68	**1LA7 063-2AA❑❑**		4.1
0.37	0.43	71 M	2740	1.3	66	65	0.82	1	**1LA7 070-2AA❑❑**		5
0.55	0.63	71 M	2800	1.9	71	70	0.82	1.36	**1LA7 073-2AA❑❑**		6
0.75	0.86	80 M	2854	2.5	73	72	0.86	1.73	**1LA7 080-2AA❑❑**		9
1.1	1.3	80 M	2845	3.7	77	77	0.87	2.4	**1LA7 083-2AA❑❑**		11
1.5	1.75	90 S	2860	5	79	80	0.85	3.25	**1LA7 090-2AA❑❑**		12.9
2.2	2.55	90 L	2880	7.3	82	82	0.85	4.55	**1LA7 096-2AA❑❑**		15.7
3	3.45	100 L	2890	9.9	84	84	0.85	6.1	**1LA7 106-2AA❑❑**		22
4	4.6	112 M	2905	13	86	86	0.86	7.8	**1LA7 113-2AA❑❑**		29
5.5	6.3	132 S	2925	18	86.5	86.5	0.89	10.4	**1LA7 130-2AA❑❑**		39
7.5	8.6	132 S	2929	24	88	88	0.89	13.8	**1LA7 131-2AA❑❑**		48
11	12.6	160 M	2940	36	89.5	89.5	0.88	20	**1LA7 163-2AA❑❑**		68
15	17.3	160 M	2940	49	90	90.2	0.9	26.5	**1LA7 164-2AA❑❑**		77
18.5	21.3	160 L	2940	60	91	91.2	0.91	32	**1LA7 166-2AA❑❑**		86
22	24.5	180 M	2940	71	91.7	91.7	0.88	39.5 [1]	**1LA5 183-2AA❑❑**		113
30	33.5	200 L	2944	97	92.3	92.3	0.89	53	**1LA5 206-2AA❑❑**		159
37	41.5	200 L	2944	120	92.8	92.8	0.89	65 [1]	**1LA5 207-2AA❑❑**		179
45	51	225 M	2959	145	93.6	93.6	0.89	78 [1]	**1LA5 223-2AA❑❑**		209

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [2]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA7	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	225	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

[1] Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

[2] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, то это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA7 050-2AA❑❑	2	3.7	2.3	16	0.00015	41	52
1LA7 053-2AA❑❑	2.1	3.7	2.4	16	0.00015	41	52
1LA7 060-2AA❑❑	2	3.7	2.2	16	0.00018	49	60
1LA7 063-2AA❑❑	2	4	2.2	16	0.00022	49	60
1LA7 070-2AA❑❑	2.3	3.5	2.3	16	0.00029	52	63
1LA7 073-2AA❑❑	2.5	4.3	2.6	16	0.00041	52	63
1LA7 080-2AA❑❑	2.3	5.6	2.4	16	0.00079	56	67
1LA7 083-2AA❑❑	2.6	6.1	2.7	16	0.001	56	67
1LA7 090-2AA❑❑	2.4	5.5	2.7	16	0.0014	60	72
1LA7 096-2AA❑❑	2.8	6.3	3.1	16	0.0018	60	72
1LA7 106-2AA❑❑	2.8	6.8	3	16	0.0035	62	74
1LA7 113-2AA❑❑	2.6	7.2	2.9	16	0.0059	63	75
1LA7 130-2AA❑❑	2	5.9	2.8	16	0.015	68	80
1LA7 131-2AA❑❑	2.3	6.9	3	16	0.019	68	80
1LA7 163-2AA❑❑	2.1	6.5	2.9	16	0.034	70	82
1LA7 164-2AA❑❑	2.2	6.6	3	16	0.043	70	82
1LA7 166-2AA❑❑	2.4	7	3.1	16	0.051	70	82
1LA5 183-2AA❑❑	2.5	6.9	3.2	16	0.077	70	83
1LA5 206-2AA❑❑	2.4	7.2	2.8	16	0.14	71	84
1LA5 207-2AA❑❑	2.4	7.7	2.8	16	0.16	71	84
1LA5 223-2AA❑❑	2.8	7.7	3.4	16	0.2	71	84

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВУ	400 В∆/690 ВУ	500 ВУ	500 В∆	460 ВУ (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/ 6/7/8, IM V6 [1]	IM B5 , IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1] [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 223-... (двигатели серии 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M) могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказном номере идентификационный код **-Z** и код заказа **K32** .

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{НОМ}$ кВт	$P_{НОМ}$ кВт	FS	$n_{НОМ}$ об/мин	$T_{НОМ}$ Нм	$\eta_{НОМ}$ %	$\eta_{НОМ}$ %	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$ А			м кг
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55											
0.06	0.07	56 M	1350	0.42	56	55	0.77	0.2	**1LA7 050-4AB❑❑**		3
0.09	0.11	56 M	1350	0.64	58	57	0.77	0.29	**1LA7 053-4AB❑❑**		3
0.12	0.14	63 M	1350	0.85	55	54	0.75	0.42	**1LA7 060-4AB❑❑**		3.5
0.18	0.21	63 M	1350	1.3	60	60	0.77	0.56	**1LA7 063-4AB❑❑**		4.1
0.25	0.29	71 M	1350	1.8	60	60	0.78	0.77	**1LA7 070-4AB❑❑**		4.8
0.37	0.43	71 M	1369	2.6	65	65	0.78	1.06	**1LA7 073-4AB❑❑**		6
0.55	0.63	80 M	1395	3.8	67	67	0.81	1.46	**1LA7 080-4AA❑❑**		9
0.75	0.86	80 M	1395	5.1	72	72	0.8	1.91	**1LA7 083-4AA❑❑**		10
1.1	1.3	90 S	1414	7.4	77	77	0.81	2.55	**1LA7 090-4AA❑❑**		13
1.5	1.75	90 L	1420	10	79	79	0.81	3.4	**1LA7 096-4AA❑❑**		15.6
2.2	2.55	100 L	1420	15	82	82.5	0.82	4.7	**1LA7 106-4AA❑❑**		21
3	3.45	100 L	1420	20	83	83.5	0.82	6.4	**1LA7 107-4AA❑❑**		24
4	4.6	112 M	1440	27	85	85.5	0.83	8.2	**1LA7 113-4AA❑❑**		31
5.5	6.3	132 S	1455	36	86	86	0.81	11.4	**1LA7 130-4AA❑❑**		41
7.5	8.6	132 M	1455	49	87	87.5	0.82	15.2	**1LA7 133-4AA❑❑**		49
11	12.6	160 M	1459	72	88.5	89	0.84	21.5	**1LA7 163-4AA❑❑**		73
15	17.3	160 L	1459	98	90	90.2	0.84	28.5	**1LA7 166-4AA❑❑**		85
18.5	21.3	180 M	1459	121	90.5	90.5	0.83	35.5 [1]	**1LA5 183-4AA❑❑**		113
22	25.3	180 L	1459	144	91.2	91.2	0.84	41.5 [1]	**1LA5 186-4AA❑❑**		123
30	34.5	200 L	1465	196	91.8	91.8	0.86	55	**1LA5 207-4AA❑❑**		157
37	42.5	225 S	1470	240	92.9	92.9	0.87	66 [1]	**1LA5 220-4AA❑❑**		206
45	52	225 M	1470	292	93.4	93.4	0.87	80 [1]	**1LA5 223-4AA❑❑**		232

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [2]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA7	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	225	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

[1] Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

[2] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA7 050-4AB❑❑	1.9	2.6	1.9	13	0.00027	42	53
1LA7 053-4AB❑❑	1.9	2.6	1.9	13	0.00027	42	53
1LA7 060-4AB❑❑	1.9	2.8	2	13	0.00029	42	53
1LA7 063-4AB❑❑	1.9	3	1.9	13	0.00037	42	53
1LA7 070-4AB❑❑	1.9	3	1.9	13	0.00052	44	55
1LA7 073-4AB❑❑	1.9	3.3	2.1	13	0.00077	44	55
1LA7 080-4AA❑❑	2.2	3.9	2.2	16	0.0014	47	58
1LA7 083-4AA❑❑	2.3	4.2	2.3	16	0.0017	47	58
1LA7 090-4AA❑❑	2.3	4.6	2.4	16	0.0024	48	60
1LA7 096-4AA❑❑	2.4	5.3	2.6	16	0.0033	48	60
1LA7 106-4AA❑❑	2.5	5.6	2.8	16	0.0047	53	65
1LA7 107-4AA❑❑	2.7	5.6	3	16	0.0055	53	65
1LA7 113-4AA❑❑	2.7	6	3	16	0.012	53	65
1LA7 130-4AA❑❑	2.5	6.3	3.1	16	0.018	62	74
1LA7 133-4AA❑❑	2.7	6.7	3.2	16	0.023	62	74
1LA7 163-4AA❑❑	2.2	6.2	2.7	16	0.043	66	78
1LA7 166-4AA❑❑	2.6	6.5	3	16	0.055	66	78
1LA5 183-4AA❑❑	2.3	7.5	3	16	0.13	63	76
1LA5 186-4AA❑❑	2.3	7.5	3	16	0.15	63	76
1LA5 207-4AA❑❑	2.6	7	3.2	16	0.24	65	78
1LA5 220-4AA❑❑	2.8	7	3.2	16	0.32	65	78
1LA5 223-4AA❑❑	2.8	7.7	3.3	16	0.36	65	78

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	460 ВY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1) 2) 3)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 223-... (двигатели серии 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M) могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказе идентификационный код **-Z** и код заказа **K32**.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			*м* кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55											
0.09	0.1	63 M	850	1	45	41.5	0.66	0.44	**1LA7 063-6AB❑❑**		4.1
0.18	0.21	71 M	835	2	53	54.5	0.73	0.67	**1LA7 070-6AA❑❑**		5
0.25	0.29	71 M	829	2.8	60	58.5	0.76	0.79	**1LA7 073-6AA❑❑**		6.3
0.37	0.43	80 M	919	3.8	62	60.5	0.72	1.2	**1LA7 080-6AA❑❑**		9
0.55	0.63	80 M	910	5.8	67	66.5	0.74	1.6	**1LA7 083-6AA❑❑**		10
0.75	0.86	90 S	915	7.8	69	69	0.76	2.05	**1LA7 090-6AA❑❑**		12.5
1.1	1.3	90 L	915	11	72	72	0.77	2.85	**1LA7 096-6AA❑❑**		15.7
1.5	1.75	100 L	925	15	74	74	0.75	3.9	**1LA7 106-6AA❑❑**		21
2.2	2.55	112 M	940	22	78	78.5	0.78	5.2	**1LA7 113-6AA❑❑**		26
3	3.45	132 S	949	30	79	79.5	0.76	7.2	**1LA7 130-6AA❑❑**		38
4	4.6	132 M	949	40	80.5	80.5	0.76	9.4	**1LA7 133-6AA❑❑**		44
5.5	6.3	132 M	949	55	83	83	0.76	12.6	**1LA7 134-6AA❑❑**		52
7.5	8.6	160 M	960	75	86	86	0.74	17	**1LA7 163-6AA❑❑**		74
11	12.6	160 L	960	109	87.5	87.5	0.74	24.5	**1LA7 166-6AA❑❑**		95
15	18	180 L	970	148	89.5	89.5	0.77	31.5	**1LA5 186-6AA❑❑**		126
18.5	22	200 L	975	181	90.2	90.2	0.77	38.5	**1LA5 206-6AA❑❑**		161
22	26.5	200 L	975	215	90.8	90.8	0.77	45.5	**1LA5 207-6AA❑❑**		183
30	36	225 M	978	293	91.8	91.8	0.77	61 [1]	**1LA5 223-6AA❑❑**		214

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [2]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA7	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	225	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

2) Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звуко-вого давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA7 063-6AB❑❑	1.8	2	1.9	13	0.00037	39	50
1LA7 070-6AA❑❑	2.1	2.3	1.9	16	0.00055	39	50
1LA7 073-6AA❑❑	2.2	2.7	2	16	0.0008	39	50
1LA7 080-6AA❑❑	1.9	3.1	2.1	16	0.0014	40	51
1LA7 083-6AA❑❑	2.1	3.4	2.2	16	0.0017	40	51
1LA7 090-6AA❑❑	2.2	3.7	2.2	16	0.0024	43	55
1LA7 096-6AA❑❑	2.3	3.8	2.3	16	0.0033	43	55
1LA7 106-6AA❑❑	2.3	4	2.3	16	0.0047	47	59
1LA7 113-6AA❑❑	2.2	4.6	2.5	16	0.0091	52	64
1LA7 130-6AA❑❑	1.9	4.2	2.2	16	0.015	63	75
1LA7 133-6AA❑❑	2.1	4.5	2.4	16	0.019	63	75
1LA7 134-6AA❑❑	2.3	5	2.6	16	0.025	63	75
1LA7 163-6AA❑❑	2.1	4.6	2.5	16	0.044	66	78
1LA7 166-6AA❑❑	2.3	4.8	2.6	16	0.063	66	78
1LA5 186-6AA❑❑	2	5.2	2.4	16	0.15	66	78
1LA5 206-6AA❑❑	2.7	5.5	2.8	16	0.24	66	78
1LA5 207-6AA❑❑	2.8	5.5	2.9	16	0.28	66	78
1LA5 223-6AA❑❑	2.8	5.7	2.9	16	0.36	66	78

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	460 ВY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1] [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 223-... (двигатели серии 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M) могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказе идентификационный код **-Z** и код заказа **K32**.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			м кг
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55											
0.09	0.1	71 M	630	1.4	53	54.5	0.68	0.36	**1LA7 070-8AB❑❑**		6.3
0.12	0.14	71 M	645	1.8	53	49.5	0.64	0.51	**1LA7 073-8AB❑❑**		6.3
0.18	0.21	80 M	675	2.5	51	49.5	0.68	0.75	**1LA7 080-8AB❑❑**		9
0.25	0.29	80 M	685	3.5	55	50.5	0.64	1.02	**1LA7 083-8AB❑❑**		10
0.37	0.43	90 S	675	5.2	63	62	0.75	1.14	**1LA7 090-8AB❑❑**		10.5
0.55	0.63	90 L	675	7.8	66	65	0.76	1.58	**1LA7 096-8AB❑❑**		13.2
0.75	0.86	100 L	679	11	66	65	0.76	2.15	**1LA7 106-8AB❑❑**		19
1.1	1.3	100 L	679	15	72	72	0.76	2.9	**1LA7 107-8AB❑❑**		22
1.5	1.75	112 M	705	20	74	74	0.76	3.85	**1LA7 113-8AB❑❑**		24
2.2	2.55	132 S	700	30	75	75	0.74	5.7	**1LA7 130-8AB❑❑**		38
3	3.45	132 M	700	41	77	77.5	0.74	7.6	**1LA7 133-8AB❑❑**		44
4	4.6	160 M	715	53	80	80	0.72	10	**1LA7 163-8AB❑❑**		64
5.5	6.3	160 M	709	74	83.5	83.5	0.73	13	**1LA7 164-8AB❑❑**		74
7.5	8.6	160 L	715	100	85.5	85.5	0.72	17.6	**1LA7 166-8AB❑❑**		94
11	13.2	180 L	724	145	87	87	0.75	24.5	**1LA5 186-8AB❑❑**		128
15	18	200 L	724	198	87.5	87.5	0.78	31.5	**1LA5 207-8AB❑❑**		176
18.5	22	225 S	724	244	89.2	89.2	0.79	38	**1LA5 220-8AB❑❑**		184
22	26.5	225 M	724	290	90.6	90.6	0.79	44.5	**1LA5 223-8AB❑❑**		214

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [1]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA7	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	225	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

[1] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA7 070-8AB❑❑	1.9	2.2	1.7	13	0.0008	36	47
1LA7 073-8AB❑❑	2.2	2.2	2	13	0.0008	36	47
1LA7 080-8AB❑❑	1.7	2.3	1.9	13	0.0014	41	52
1LA7 083-8AB❑❑	2	2.6	2.2	13	0.0017	41	52
1LA7 090-8AB❑❑	1.6	2.9	1.8	13	0.0023	41	53
1LA7 096-8AB❑❑	1.7	3	1.9	13	0.0031	41	53
1LA7 106-8AB❑❑	1.6	3	1.9	13	0.0051	45	57
1LA7 107-8AB❑❑	1.8	3.3	2.1	13	0.0063	45	57
1LA7 113-8AB❑❑	1.8	3.7	2.1	13	0.013	49	61
1LA7 130-8AB❑❑	1.9	3.9	2.3	13	0.014	53	65
1LA7 133-8AB❑❑	2.1	4.1	2.4	13	0.019	53	65
1LA7 163-8AB❑❑	2.2	4.5	2.6	13	0.036	63	75
1LA7 164-8AB❑❑	2.3	4.7	2.7	13	0.046	63	75
1LA7 166-8AB❑❑	2.7	5.3	3	13	0.064	63	75
1LA5 186-8AB❑❑	2	5	2.2	13	0.21	60	73
1LA5 207-8AB❑❑	2.1	5	2.2	13	0.37	58	71
1LA5 220-8AB❑❑	2.1	4.5	2.2	13	0.37	58	71
1LA5 223-8AB❑❑	2.2	4.8	2.3	13	0.45	58	71

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВУ	400 В∆/690 ВУ	500 ВУ	500 В∆	460 ВУ (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1] [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**		**2**	**7**	**3**
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓[4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓[4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓[4]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 223-... (двигатели серии 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M) могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказе идентификационный код **-Z** и код заказа **K32**.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт		об/мин	Нм	%	%		A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, "Высокоэффективные"										
0.09	56 M	2830	0.3	70	68	0.76	0.24	**1LA9 050-2KA❑❑**		3
0.12	56 M	2830	0.4	69	69	0.81	0.31	**1LA9 053-2KA❑❑**		3.8
0.18	63 M	2839	0.61	70	70	0.78	0.48	**1LA9 060-2KA❑❑**		4.1
0.25	63 M	2840	0.84	72	70	0.8	0.63	**1LA9 063-2KA❑❑**		5.1
0.37	71 M	2839	1.2	74	74	0.77	0.94	**1LA9 070-2KA❑❑**		6
0.55	71 M	2835	1.9	75	75	0.75	1.42	**1LA9 073-2KA❑❑**		7.2
0.75	80 M	2869	2.5	80	80	0.82	1.66	**1LA9 080-2KA❑❑**		9.8
1.1	80 M	2860	3.7	84	84	0.89	2.1	**1LA9 083-2KA❑❑**		12.3
1.5	90 S	2890	5	85	85	0.87	2.95	**1LA9 090-2KA❑❑**		15
2.2	90 L	2890	7.3	86.5	86.5	0.87	4.2	**1LA9 096-2KA❑❑**		18.6
3	100 L	2890	9.9	87	87	0.88	5.7	**1LA9 106-2KA❑❑**		24
4	112 M	2905	13	88.5	88.5	0.89	7.3	**1LA9 113-2KA❑❑**		35
5.5	132 S	2929	18	89.5	89.5	0.9	9.9	**1LA9 130-2KA❑❑**		43
7.5	132 S	2929	24	90.5	90.5	0.92	13	**1LA9 131-2KA❑❑**		56
11	160 M	2944	36	91	91	0.9	19.4	**1LA9 163-2KA❑❑**		73
15	160 M	2944	49	91.5	91.5	0.9	26.5	**1LA9 164-2KA❑❑**		82
18.5	160 L	2940	60	92.3	92.5	0.92	31.5	**1LA9 166-2KA❑❑**		102
22	180 M	2944	71	93	93.2	0.89	38.5 [1]	**1LA9 183-2WA❑❑**		131
30	200 L	2950	97	93.5	93.5	0.89	52	**1LA9 206-2WA❑❑**		185
37	200 L	2950	120	94	94.1	0.89	64 [1]	**1LA9 207-2WA❑❑**		214

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [2]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA9	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Эти двигатели также можно использовать для 60 Гц в соответствии с нормами EPACT, смотрите страницы 4/54 - 4/59.

[1] Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

[2] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, "Высокоэффективные"							
1LA9 050-2KA❑❑	3.6	4.5	3	16	0.00015	41	52
1LA9 053-2KA❑❑	3.2	4.3	2.8	16	0.0002	41	52
1LA9 060-2KA❑❑	2.8	4.8	3.1	16	0.00022	49	60
1LA9 063-2KA❑❑	2.5	4.9	2.5	16	0.00026	49	60
1LA9 070-2KA❑❑	3.3	6.5	3.1	16	0.00041	52	63
1LA9 073-2KA❑❑	3.6	6.3	2.9	16	0.0005	52	63
1LA9 080-2KA❑❑	4.4	8.3	3.2	16	0.001	56	67
1LA9 083-2KA❑❑	3.8	7	3.2	16	0.0013	56	67
1LA9 090-2KA❑❑	4.1	7	3.5	16	0.0018	60	72
1LA9 096-2KA❑❑	4.1	7	3.5	16	0.0022	60	72
1LA9 106-2KA❑❑	3.4	7	3.2	16	0.0044	62	74
1LA9 113-2KA❑❑	2.8	7	3.2	16	0.0077	63	75
1LA9 130-2KA❑❑	2.7	7	3.2	16	0.019	68	80
1LA9 131-2KA❑❑	2.8	7	3.1	16	0.024	68	80
1LA9 163-2KA❑❑	2.5	7	3.1	16	0.044	70	82
1LA9 164-2KA❑❑	2.5	7	3.1	16	0.051	70	82
1LA9 166-2KA❑❑	2.4	7	3.1	16	0.065	70	82
1LA9 183-2WA❑❑	2.6	7.2	3.3	16	0.09	70	83
1LA9 206-2WA❑❑	2.5	7	3.2	16	0.16	71	84
1LA9 207-2WA❑❑	2.7	7	3.3	16	0.2	71	84

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1] [2]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

[1] Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

[2] Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

[3] Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт		об/мин	Нм	%	%		A			кг
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, "Высокоэффективные"										
0.06	56 M	1380	0.42	61	61	0.66	0.22	**1LA9 050-4KA❑❑**		3
0.09	56 M	1390	0.62	62	62	0.68	0.31	**1LA9 053-4KA❑❑**		3.8
0.12	63 M	1395	0.82	66	66	0.65	0.41	**1LA9 060-4KA❑❑**		4.1
0.18	63 M	1395	1.3	65	65	0.68	0.59	**1LA9 063-4KA❑❑**		5.1
0.25	71 M	1410	1.7	70	70	0.64	0.81	**1LA9 070-4KA❑❑**		6
0.37	71 M	1384	2.6	71	71	0.73	1.04	**1LA9 073-4KA❑❑**		7.2
0.55	80 M	1410	3.7	77	77	0.78	1.32	**1LA9 080-4KA❑❑**		9.8
0.75	80 M	1399	5.1	81	81	0.75	1.78	**1LA9 083-4KA❑❑**		12.3
1.1	90 S	1440	7.3	84	84	0.77	2.45	**1LA9 090-4KA❑❑**		15
1.5	90 L	1440	9.9	85	85	0.77	3.3	**1LA9 096-4KA❑❑**		18
2.2	100 L	1435	15	86.5	86.5	0.82	4.5	**1LA9 106-4KA❑❑**		25
3	100 L	1435	20	87.5	87.7	0.81	6.1	**1LA9 107-4KA❑❑**		30
4	112 M	1440	27	88.5	89	0.81	8.1	**1LA9 113-4KA❑❑**		37
5.5	132 S	1455	36	89.5	89.5	0.84	10.6	**1LA9 130-4KA❑❑**		45
7.5	132 M	1455	49	90.3	90.5	0.84	14.2	**1LA9 133-4KA❑❑**		60
11	160 M	1459	72	91.5	92	0.85	20.5	**1LA9 163-4KA❑❑**		81
15	160 L	1459	98	92	92.3	0.86	27.5	**1LA9 166-4KA❑❑**		107
18.5	180 M	1465	121	92.5	93	0.84	34.5 [1]	**1LA9 183-4WA❑❑**		126
22	180 L	1465	143	93	93.4	0.84	40.5 [1]	**1LA9 186-4WA❑❑**		146
30	200 L	1465	196	93.5	94	0.87	53	**1LA9 207-4WA❑❑**		199

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [2]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA9	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Эти двигатели также можно использовать для 60 Гц в соответствии с нормами EPACT, смотрите страницы 4/54 - 4/59.

[1] Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, схема и клеммные коробки").

[2] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Версия VIK невозможна в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звуко-вого давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, " Высокоэффективные"							
1LA9 050-4KA❑❑	2.7	3.1	2.8	16	0.00027	42	53
1LA9 053-4KA❑❑	2.8	3.2	2.8	16	0.00035	42	53
1LA9 060-4KA❑❑	2.7	3.5	2.6	16	0.00037	42	53
1LA9 063-4KA❑❑	3	3.6	2.5	16	0.00045	42	53
1LA9 070-4KA❑❑	3.6	4.3	3.1	16	0.00076	44	55
1LA9 073-4KA❑❑	3.3	4.2	3	16	0.00095	44	55
1LA9 080-4KA❑❑	3.4	5.6	2.9	16	0.0017	47	58
1LA9 083-4KA❑❑	4	5.8	3.5	16	0.0024	47	58
1LA9 090-4KA❑❑	3.1	6.4	3.2	16	0.0033	48	60
1LA9 096-4KA❑❑	3.6	6.7	3.4	16	0.004	48	60
1LA9 106-4KA❑❑	3.4	7	3.6	16	0.0062	53	65
1LA9 107-4KA❑❑	3.8	7	3.9	16	0.0077	53	65
1LA9 113-4KA❑❑	3.2	6.9	3.2	16	0.014	53	65
1LA9 130-4KA❑❑	3.2	7	3.6	16	0.023	62	74
1LA9 133-4KA❑❑	3.4	7	3.6	16	0.029	62	74
1LA9 163-4KA❑❑	2.6	6.9	3.2	16	0.055	66	78
1LA9 166-4KA❑❑	2.8	7	3.3	16	0.072	66	78
1LA9 183-4WA❑❑	2.8	7	3.2	16	0.15	63	76
1LA9 186-4WA❑❑	3.1	7.3	3.4	16	0.19	63	76
1LA9 207-4WA❑❑	3	7	3.2	16	0.32	65	78

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1] [2]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт		об/мин	Нм	%	%		A			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, "Высокоэффективные"										
0.75	90 S	925	7.7	75.5	75.5	0.72	2	**1LA9 090-6KA❑❑**		15.7
1.1	90 L	940	11	82	82	0.7	2.75	**1LA9 096-6KA❑❑**		19
1.5	100 L	949	15	85	85	0.7	3.65	**1LA9 106-6KA❑❑**		25
2.2	112 M	955	22	84	84	0.7	5.4	**1LA9 113-6KA❑❑**		37
4	132 M	949	40	84	84	0.81	8.5	**1LA9 133-6KA❑❑**		49
5.5	132 M	960	55	86	86	0.77	12	**1LA9 134-6KA❑❑**		64
7.5	160 M	964	74	88	88	0.72	17	**1LA9 163-6KA❑❑**		98
11	160 L	960	109	88.5	88.5	0.78	23	**1LA9 166-6KA❑❑**		105
15	180 L	970	148	91	91	0.75	31.5	**1LA9 186-6WA❑❑**		144
18.5	200 L	975	181	91	91	0.77	38	**1LA9 206-6WA❑❑**		186
22	200 L	975	215	91.5	91.5	0.77	45	**1LA9 207-6WA❑❑**		217

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [1]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA9	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Эти двигатели также можно использовать для 60 Гц в соответствии с нормами EPACT, смотрите страницы 4/54 - 4/59.

[1] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Версия VIK невозможна в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55,"Высокоэффективные"							
1LA9 090-6KA❑❑	3.	4.4	2.5	16	0.0033	43	55
1LA9 096-6KA❑❑	3.7	5.7	3.2	16	0.005	43	55
1LA9 106-6KA❑❑	3.5	6.2	3.4	16	0.0065	47	59
1LA9 113-6KA❑❑	2.9	6.2	3	16	0.014	52	64
1LA9 133-6KA❑❑	3	6.3	2.7	16	0.025	63	75
1LA9 134-6KA❑❑	3.7	7.3	3.6	16	0.03	63	75
1LA9 163-6KA❑❑	2.4	5.5	2.5	16	0.063	66	78
1LA9 166-6KA❑❑	3.1	6.9	3.2	16	0.0072	66	78
1LA9 186-6WA❑❑	2.2	6.5	2.5	16	0.19	66	78
1LA9 206-6WA❑❑	2.8	6.2	2.5	16	0..28	66	78
1LA9 207-6WA❑❑	2.8	6.2	2.5	16	0.36	66	78

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1] [2]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

[1] Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

[2] Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

[3] Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT с номером сертификата соответствия CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 460 В, 60 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$		$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
ЛС		об/мин	Нм		%		A			кг
2-полюсные, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
0.12	56 M	3440	0.25	Нет	70	0.74	0.23	**1LA9 050-2KA❑❑**		3
0.16	56 M	3440	0.33	Нет	71	0.76	0.28	**1LA9 053-2KA❑❑**		3.8
0.25	63 M	3440	0.53	Нет	71	0.79	0.4	**1LA9 060-2KA❑❑**		4.1
0.33	63 M	3460	0.69	Нет	72	0.76	0.56	**1LA9 063-2KA❑❑**		5.1
0.5	71 M	3445	1	Нет	72	0.75	0.86	**1LA9 070-2KA❑❑**		6
0.75	71 M	3445	1.6	Нет	73	0.73	1.3	**1LA9 073-2KA❑❑**		7.2
1	80 M	3485	2	Да	75.5	0.82	1.52	**1LA9 080-2KA❑❑**		9.8
1.5	80 M	3480	3.1	Да	82.5	0.88	1.9	**1LA9 083-2KA❑❑**		12.3
2	90 S	3510	4.1	Да	84	0.86	2.6	**1LA9 090-2KA❑❑**		15
3	90 L	3510	6.1	Да	85.5	0.85	3.8	**1LA9 096-2KA❑❑**		18.6
4	100 L	3510	8.1	Нет	86.5	0.87	5	**1LA9 106-2KA❑❑**		24
5	112 M	3540	10	Да	87.5	0.88	6	**1LA9 113-2KA❑❑**		35
7.5	132 S	3540	15	Да	88.5	0.9	8.7	**1LA9 130-2KA❑❑**		43
10	132 S	3540	20	Да	89.5	0.92	11.4	**1LA9 131-2KA❑❑**		56
15	160 M	3555	30	Да	90.2	0.9	17	**1LA9 163-2KA❑❑**		73
20	160 M	3555	40	Да	90.2	0.9	23.2	**1LA9 164-2KA❑❑**		82
25	160 L	3550	50	Да	91	0.92	27.7	**1LA9 166-2KA❑❑**		102
30	180 M	3545	60	Да	91	0.86	36	**1LA9 183-2WA❑❑**		131
40	200 L	3555	80	Да	91.7	0.88	46.5	**1LA9 206-2WA❑❑**		185
50	200 L	3555	100	Да	92.4	0.88	57	**1LA9 207-2WA❑❑**		214

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [1]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типоразмер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA9	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Эти двигатели также можно использовать в режиме "Высокая эффективность" при 50 Гц, смотрите страницы 4/48 - 4/53.

[1] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Версия VIK невозможна в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звуко-вого давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-полюсные, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LA9 050-2KA❑❑	3.6	5.5	3.8	16	0.00015	45	56
1LA9 053-2KA❑❑	3.2	5.4	3.4	16	0.0002	45	56
1LA9 060-2KA❑❑	2.8	4.9	3.3	16	0.00022	53	64
1LA9 063-2KA❑❑	2.5	5	2.7	16	0.00026	53	64
1LA9 070-2KA❑❑	3.3	7.5	3.4	16	0.00041	56	67
1LA9 073-2KA❑❑	3.6	7.2	3.7	16	0.0005	56	67
1LA9 080-2KA❑❑	4.4	9.6	4.4	16	0.001	60	71
1LA9 083-2KA❑❑	3.8	8.6	3.2	16	0.0013	60	71
1LA9 090-2KA❑❑	4.1	8.6	4.1	16	0.0018	64	76
1LA9 096-2KA❑❑	4.1	8.5	5.1	16	0.0022	64	76
1LA9 106-2KA❑❑	3.4	8.6	3.7	16	0.0044	66	78
1LA9 113-2KA❑❑	2.8	9.2	4	16	0.0077	67	79
1LA9 130-2KA❑❑	2.7	8.5	3.8	16	0.019	72	84
1LA9 131-2KA❑❑	2.8	8.3	3.7	16	0.024	72	84
1LA9 163-2KA❑❑	2.5	8.5	3.7	16	0.044	74	86
1LA9 164-2KA❑❑	2.5	8.5	3.7	16	0.051	74	86
1LA9 166-2KA❑❑	2.4	8.5	3.5	16	0.065	74	86
1LA9 183-2WA❑❑	2.6	8.6	3.5	16	0.09	74	87
1LA9 206-2WA❑❑	2.5	8.4	3.6	16	0.16	75	88
1LA9 207-2WA❑❑	2.7	8.4	3.7	16	0.2	75	88

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1] [2]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

[1] Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

[2] Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

[3] Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT с номером сертификата соответствия CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 60 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 460 В, 60 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ **ЛС**	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм		$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			*м* кг
4-полюсные, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
0.08	56 M	1715	0.33	Нет	63	0.65	0.18	**1LA9 050-4KA❑❑**		3
0.12	56 M	1725	0.5	Нет	64	0.6	0.29	**1LA9 053-4KA❑❑**		3.8
0.16	63 M	1710	0.66	Нет	68	0.6	0.37	**1LA9 060-4KA❑❑**		4.1
0.25	63 M	1705	1.1	Нет	66	0.63	0.54	**1LA9 063-4KA❑❑**		5.1
0.33	71 M	1730	1.4	Нет	69	0.6	0.76	**1LA9 070-4KA❑❑**		6
0.5	71 M	1725	2.1	Нет	70	0.68	0.98	**1LA9 073-4KA❑❑**		7.2
0.75	80 M	1725	3.1	Нет	75.5	0.74	1.24	**1LA9 080-4KA❑❑**		9.8
1	80 M	1720	4.1	Да	82.5	0.75	1.59	**1LA9 083-4KA❑❑**		12.3
1.5	90 S	1755	6.1	Да	84	0.76	2.15	**1LA9 090-4KA❑❑**		15
2	90 L	1775	14	Да	84	0.76	2.95	**1LA9 096-4KA❑❑**		18
3	100 L	1750	12	Нет	87.5	0.79	4	**1LA9 106-4KA❑❑**		25
4	100 L	1750	16	Нет	87.5	0.79	5.5	**1LA9 107-4KA❑❑**		30
5	112 M	1755	20	Да	87.5	0.79	6.7	**1LA9 113-4KA❑❑**		37
7.5	132 S	1760	30	Да	89.5	0.81	9.5	**1LA9 130-4KA❑❑**		45
10	132 M	1760	40	Да	89.5	0.82	12.8	**1LA9 133-4KA❑❑**		60
15	160 M	1765	61	Да	91	0.85	17.9	**1LA9 163-4KA❑❑**		81
20	160 L	1765	81	Да	91	0.85	24.5	**1LA9 166-4KA❑❑**		107
25	180 M	1770	101	Да	92.4	0.83	30.5	**1LA9 183-4WA❑❑**		126
30	180 L	1770	121	Да	92.4	0.83	36	**1LA9 186-4WA❑❑**		146
40	200 L	1770	161	Да	93	0.86	47	**1LA9 207-4WA❑❑**		199

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [1]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типоразмер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA9	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Эти двигатели также можно использовать как "Высокоэффективные" при 50 Гц, смотрите страницы 4/48 - 4/53.

[1] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давле-ния на измери-тельную поверх-ность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-полюсные, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LA9 050-4KA❑❑	2.7	3.4	3	16	0.00027	46	57
1LA9 053-4KA❑❑	2.8	3.5	3	16	0.00035	46	57
1LA9 060-4KA❑❑	2.7	3.9	2.8	16	0.00037	46	57
1LA9 063-4KA❑❑	3	3.6	3.1	16	0.00045	46	57
1LA9 070-4KA❑❑	3.6	4.9	3.4	16	0.00076	48	59
1LA9 073-4KA❑❑	3.3	4.9	3.4	16	0.00095	48	59
1LA9 080-4KA❑❑	3.4	6.8	3.6	16	0.0017	51	62
1LA9 083-4KA❑❑	4	7.3	3.9	16	0.0024	51	62
1LA9 090-4KA❑❑	3.1	7.7	3.9	16	0.0033	52	64
1LA9 096-4KA❑❑	3.6	8.1	4.2	16	0.004	52	64
1LA9 106-4KA❑❑	3.4	8.4	4.3	16	0.0062	57	69
1LA9 107-4KA❑❑	3.8	8.7	4.6	16	0.0077	57	69
1LA9 113-4KA❑❑	3.2	8.6	3.9	16	0.014	57	69
1LA9 130-4KA❑❑	3.2	8.7	4.1	16	0.023	66	78
1LA9 133-4KA❑❑	3.4	8.7	4.1	16	0.029	66	78
1LA9 163-4KA❑❑	2.6	8.1	3.2	16	0.055	70	82
1LA9 166-4KA❑❑	2.8	8.5	3.5	16	0.072	70	82
1LA9 183-4WA❑❑	2.8	8.4	3.6	16	0.15	67	80
1LA9 186-4WA❑❑	3.1	8.8	3.9	16	0.19	67	80
1LA9 207-4WA❑❑	3	8.3	3.6	16	0.32	69	82

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1] [2]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

[1] Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

[2] Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

[3] Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT с номером сертификата соответствия CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 60 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 460 В, 60 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{НОМ}$ **ЛС**	FS	$n_{НОМ}$ об/мин	$T_{НОМ}$ Нм		$\eta_{НОМ}$ %	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$ А			*м* кг
6-полюсные, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
1	90 S	1140	6.2	Да	80	0.66	1.78	**1LA9 090-6KA❑❑**		15.7
1.5	90 L	1150	9.3	Да	85.5	0.64	2.55	**1LA9 096-6KA❑❑**		19
2	100 L	1160	12	Нет	86.5	0.68	3.2	**1LA9 106-6KA❑❑**		25
3	112 M	1160	18	Да	87.5	0.66	4.8	**1LA9 113-6KA❑❑**		37
5	132 M	1160	31	Да	87.5	0.77	6.9	**1LA9 133-6KA❑❑**		49
7.5	132 M	1160	46	Да	89.5	0.73	10.6	**1LA9 134-6KA❑❑**		64
10	160 M	1165	61	Да	89.5	0.7	15	**1LA9 163-6KA❑❑**		98
15	160 L	1165	92	Да	90.2	0.77	19	**1LA9 166-6KA❑❑**		105
20	180 L	1175	121	Да	90.2	0.75	28	**1LA9 186-6WA❑❑**		144
25	200 L	1175	152	Да	91.7	0.75	34	**1LA9 206-6WA❑❑**		186
30	200 L	1175	182	Да	91.7	0.75	40	**1LA9 207-6WA❑❑**		217

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [1]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типоразмер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA9	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Эти двигатели также можно использовать как "Высокоэффективные" при 50 Гц, смотрите страницы 4/48 - 4/53.

[1] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA9 с алюминиевым исполнением корпуса

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звуко-вого давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-полюсные, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LA9 090-6KA❑❑	3	5.6	3	16	0.0033	47	59
1LA9 096-6KA❑❑	3.7	6.4	3.7	16	0.005	47	59
1LA9 106-6KA❑❑	3.5	7.2	3.8	16	0.0065	51	63
1LA9 113-6KA❑❑	2.9	7.5	3.7	16	0.014	56	68
1LA9 133-6KA❑❑	3	7.9	3.6	16	0.025	67	79
1LA9 134-6KA❑❑	3.7	8.4	4.3	16	0.03	67	79
1LA9 163-6KA❑❑	2.4	6.4	2.8	16	0.063	70	82
1LA9 166-6KA❑❑	3.1	8.3	3.8	16	0.0072	70	82
1LA9 186-6WA❑❑	2.8	7.1	2.8	16	0.19	70	82
1LA9 206-6WA❑❑	2.8	7.1	2.8	16	0.28	70	82
1LA9 207-6WA❑❑	2.8	7.2	2.8	16	0.36	70	82

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1] [2]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

[1] Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

[2] Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

[3] Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			м кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55											
3	3.45	100 L	2890	9.9	84	84	0.85	6.1	**1LA6 106-2AA❑❑**		34
4	4.6	112 M	2905	13	86	86	0.86	7.8	**1LA6 113-2AA❑❑**		43
5.5	6.3	132 S	2925	18	86.5	86.5	0.89	10.4	**1LA6 130-2AA❑❑**		53
7.5	8.6	132 S	2929	24	88	88	0.89	13.8	**1LA6 131-2AA❑❑**		58
11	12.6	160 M	2940	36	89.5	89.5	0.88	20	**1LA6 163-2AA❑❑**		96
15	17.3	160 M	2940	49	90	90.2	0.9	26.5	**1LA6 164-2AA❑❑**		105
18.5	21.3	160 L	2940	60	91	91.2	0.91	32	**1LA6 166-2AA❑❑**		115
22	24.5	180 M	2945	71	91.6	91.6	0.86	40.5 [1]	**1LG4 183-2AA❑❑**		145
30	33.5	200 L	2950	97	91.8	91.9	0.88	54 [1]	**1LG4 206-2AA❑❑**		205
37	41.5	200 L	2955	120	92.9	93.2	0.89	65 [1]	**1LG4 207-2AA❑❑**		225
45	51	225 M	2960	145	93.6	93.9	0.88	79 [1]	**1LG4 223-2AA❑❑**		285
55	62	250 M	2970	177	93.6	93.8	0.88	96	**1LG4 253-2AB❑❑**		375
75	84	280 S	2975	241	94.5	94.3	0.88	130 [1]	**1LG4 280-2AB❑❑**		500
90	101	280 M	2975	289	95.1	95.2	0.89	154 [1]	**1LG4 283-2AB❑❑**		540
110	123	315 S	2982	352	94.6	93.8	0.88	190 [1]	**1LG4 310-2AB❑❑**		720
132	148	315 M	2982	423	95.1	94.8	0.9	225 [1]	**1LG4 313-2AB❑❑**		775
160	180	315 L	2982	512	95.5	95.3	0.91	265 [2]	**1LG4 316-2AB❑❑**		900
200	224	315 L	2982	641	95.9	95.8	0.92	325 [2]	**1LG4 317-2AB❑❑**		1015

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [3]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA6	100	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
1LG4	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

2) Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

3) Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA6 106-2AA❑❑	2.8	6.8	3	16	0.0035	62	74
1LA6 113-2AA❑❑	2.6	7.2	2.9	16	0.0059	63	75
1LA6 130-2AA❑❑	2	5.9	2.8	16	0.015	68	80
1LA6 131-2AA❑❑	2.3	6.9	3	16	0.019	68	80
1LA6 163-2AA❑❑	2.1	6.5	2.9	16	0.034	70	82
1LA6 164-2AA❑❑	2.2	6.6	3	16	0.043	70	82
1LA6 166-2AA❑❑	2.4	7	3.1	16	0.051	70	82
1LG4 183-2AA❑❑	2.5	6.4	3.4	16	0.068	67	80
1LG4 206-2AA❑❑	2.3	6.5	3	16	0.13	73	86
1LG4 207-2AA❑❑	2.5	7.2	3.3	16	0.15	73	86
1LG4 223-2AA❑❑	2.4	6.7	3.1	16	0.22	73	86
1LG4 253-2AB❑❑	2.1	6.7	3.1	13	0.4	75	88
1LG4 280-2AB❑❑	2.5	7.5	3.1	13	0.72	74	87
1LG4 283-2AB❑❑	2.6	7.2	3.1	13	0.83	74	87
1LG4 310-2AB❑❑	2.4	7.2	3.1	13	1.2	81	95
1LG4 313-2AB❑❑	2.4	6.9	3	13	1.4	80	94
1LG4 316-2AB❑❑	2.4	7	3	13	1.6	79	92
1LG4 317-2AB❑❑	2.3	6.7	2.9	13	2.1	79	92

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/ 400 BY	400 В∆/ 690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/ 7/8, IM V6 [1) 2)]	IM B5, IM V3 [1) 3)]	IM V1c навесом [1) 3) 4)]	IM B 35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ 1LG4 313 - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ 1LG4 317 - . . . ❑❑	–	○	–	○	–	○	❑ [6)]	–	✓ [7)]	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Если двигатели 1LG4 183-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

3) Двигатели 1LG4 220-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

5) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

6) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

7) 2-полюсные двигатели в исполнении для 60 Гц доступны по запросу.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			*м* кг
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55											
2.2	2.55	100 L	1420	15	82	82.5	0.82	4.7	**1LA6 106-4AA❑❑**		33
3	3.45	100 L	1420	20	83	83.5	0.82	6.4	**1LA6 107-4AA❑❑**		36
4	4.6	112 M	1440	27	85	85.5	0.83	8.2	**1LA6 113-4AA❑❑**		45
5.5	6.3	132 S	1455	36	86	86	0.81	11.4	**1LA6 130-4AA❑❑**		55
7.5	8.6	132 M	1455	49	87	87.5	0.82	15.2	**1LA6 133-4AA❑❑**		62
11	12.6	160 M	1459	72	88.5	89	0.84	21.5	**1LA6 163-4AA❑❑**		100
15	17.3	160 L	1459	98	90	90.2	0.84	28.5	**1LA6 166-4AA❑❑**		114
18.5	21.3	180 M	1465	121	90.4	90.8	0.84	35 [1]	**1LG4 183-4AA❑❑**		140
22	25.3	180 L	1465	143	91	91.5	0.84	41.5 [1]	**1LG4 186-4AA❑❑**		155
30	34.5	200 L	1465	196	91.6	92	0.85	56 [1]	**1LG4 207-4AA❑❑**		205
37	42.5	225 S	1475	240	92.2	92.6	0.85	68 [1]	**1LG4 220-4AA❑❑**		265
45	52	225 M	1475	291	93.1	93.6	0.86	81 [1]	**1LG4 223-4AA❑❑**		300
55	63	250 M	1480	355	93.5	93.8	0.85	100	**1LG4 253-4AA❑❑**		390
75	86	280 S	1485	482	94.2	94.1	0.85	136 [1]	**1LG4 280-4AA❑❑**		535
90	104	280 M	1485	579	94.6	94.6	0.86	160 [1]	**1LG4 283-4AA❑❑**		580
110	127	315 S	1488	706	94.6	94.6	0.85	198 [1]	**1LG4 310-4AA❑❑**		730
132	152	315 M	1488	847	95.2	95.2	0.85	235 [1]	**1LG4 313-4AA❑❑**		810
160	184	315 L	1486	1028	95.7	95.8	0.86	280 [2]	**1LG4 316-4AA❑❑**		955
200	230	315 L	1486	1285	95.9	96.2	0.88	340 [2]	**1LG4 317-4AA❑❑**		1060

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [3]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA6	100	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
1LG4	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

[1] Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

[2] Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф " Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей ").

[3] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA6 106-4AA❑❑	2.5	5.6	2.8	16	0.0047	53	65
1LA6 107-4AA❑❑	2.7	5.6	3	16	0.0055	53	65
1LA6 113-4AA❑❑	2.7	6	3	16	0.012	53	65
1LA6 130-4AA❑❑	2.5	6.3	3.1	16	0.018	62	74
1LA6 133-4AA❑❑	2.7	6.7	3.2	16	0.023	62	74
1LA6 163-4AA❑❑	2.2	6.2	2.7	16	0.043	66	78
1LA6 166-4AA❑❑	2.6	6.5	3	16	0.055	66	78
1LG4 183-4AA❑❑	2.4	6.7	3.1	16	0.099	65	78
1LG4 186-4AA❑❑	2.5	6.9	3.2	16	0.12	65	78
1LG4 207-4AA❑❑	2.5	6.7	3.4	16	0.19	66	79
1LG4 220-4AA❑❑	2.5	6.7	3.1	16	0.37	66	79
1LG4 223-4AA❑❑	2.7	7.2	3.2	16	0.45	66	79
1LG4 253-4AA❑❑	2.4	6.1	2.8	16	0.69	65	78
1LG4 280-4AA❑❑	2.5	7.1	3	16	1.2	70	83
1LG4 283-4AA❑❑	2.5	7.4	3	16	1.4	68	82
1LG4 310-4AA❑❑	2.5	6.4	2.8	16	1.9	70	83
1LG4 313-4AA❑❑	2.7	6.8	2.9	16	2.3	70	83
1LG4 316-4AA❑❑	2.7	6.8	2.8	16	2.9	70	83
1LG4 317-4AA❑❑	2.6	6.5	2.8	16	3.5	71	86

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/ 400 ВY	400 В∆/ 690 ВY	500 ВY	500 В∆	460 ВY (мощность при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/ 7/8, IM V6 [1) 2)]	IM B5, IM V3 [1) 3)]	IM V1 с навесом [1) 3) 4)]	IM B 35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B3 4	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ 1LG4 313 - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ 1LG4 317 - . . . ❑❑	–	○	–	○	–	○	❑ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Если двигатели 1LG4 183-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

3) Двигатели 1LG4 220-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

5) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

6) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			м кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55											
1.5	1.75	100 L	925	15	74	74	0.75	3.9	**1LA6 106-6AA❑❑**		33
2.2	2.55	112 M	940	22	78	78.5	0.78	5.2	**1LA6 113-6AA❑❑**		40
3	3.45	132 S	949	30	79	79.5	0.76	7.2	**1LA6 130-6AA❑❑**		50
4	4.6	132 M	949	40	80.5	80.5	0.76	9.4	**1LA6 133-6AA❑❑**		57
5.5	6.3	132 M	949	55	83	83	0.76	12.6	**1LA6 134-6AA❑❑**		66
7.5	8.6	160 M	960	75	86	86	0.74	17	**1LA6 163-6AA❑❑**		103
11	12.6	160 L	960	109	87.5	87.5	0.74	24.5	**1LA6 166-6AA❑❑**		122
15	18	180 L	965	148	88.9	90.3	0.83	29.5	**1LG4 186-6AA❑❑**		150
18.5	22	200 L	975	181	89.8	90.2	0.81	36.5	**1LG4 206-6AA❑❑**		195
22	26.5	200 L	975	215	90.3	91	0.81	43.5	**1LG4 207-6AA❑❑**		205
30	36	225 M	978	293	91.8	92.8	0.83	57 [1]	**1LG4 223-6AA❑❑**		280
37	44.5	250 M	980	361	92.3	93	0.83	70	**1LG4 253-6AA❑❑**		370
45	54	280 S	985	436	92.4	93.1	0.85	83	**1LG4 280-6AA❑❑**		475
55	66	280 M	985	533	92.7	93.3	0.86	100	**1LG4 283-6AA❑❑**		510
75	90	315 S	988	725	93.5	93.7	0.84	138	**1LG4 310-6AA❑❑**		685
90	108	315 M	988	870	93.9	94.2	0.84	164 [1]	**1LG4 313-6AA❑❑**		750
110	132	315 L	988	1063	94.3	94.6	0.86	196	**1LG4 316-6AA❑❑**		890
132	158	315 L	988	1276	94.8	95	0.86	235	**1LG4 317-6AA❑❑**		980
160	192	315 L	988	1547	95	95.1	0.86	285 [2]	**1LG4 318-6AA❑❑**		1180

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [3]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA6	100	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
1LG4	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

[1] Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

[2] Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, схема и клеммные коробки").

[3] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA6 106-6AA❑❑	2.3	4	2.3	16	0.0047	47	59
1LA6 113-6AA❑❑	2.2	4.6	2.5	16	0.0091	52	64
1LA6 130-6AA❑❑	1.9	4.2	2.2	16	0.015	63	75
1LA6 133-6AA❑❑	2.1	4.5	2.4	16	0.019	63	75
1LA6 134-6AA❑❑	2.3	5	2.6	16	0.025	63	75
1LA6 163-6AA❑❑	2.1	4.6	2.5	16	0.044	66	78
1LA6 166-6AA❑❑	2.3	4.8	2.6	16	0.063	66	78
1LG4 186-6AA❑❑	2.3	5.3	2.5	16	0.18	56	69
1LG4 206-6AA❑❑	2.5	5.6	2.5	16	0.24	56	70
1LG4 207-6AA❑❑	2.6	5.7	2.5	16	0.29	57	70
1LG4 223-6AA❑❑	2.7	5.6	2.5	16	0.49	60	73
1LG4 253-6AA❑❑	2.7	6	2.3	16	0.76	59	73
1LG4 280-6AA❑❑	2.4	6.1	2.4	16	1.1	61	74
1LG4 283-6AA❑❑	2.5	6.3	2.5	16	1.4	61	74
1LG4 310-6AA❑❑	2.5	6.5	2.8	16	2.1	65	78
1LG4 313-6AA❑❑	2.6	6.8	2.9	16	2.5	65	78
1LG4 316-6AA❑❑	2.5	6.8	2.9	16	3.2	62	77
1LG4 317-6AA❑❑	3.1	7.3	3	16	4	62	76
1LG4 318-6AA❑❑	3	7.5	3	16	4.7	65	78

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/ 400 BY	400 В∆/ 690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (мощность при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [1) 2)]	IM B5, IM V3 [1) 3)]	IM V1 с навесом [1) 3) 4)]	IM B 35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ 1LG4 313 - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ 1LG4 317 - . . . ❑❑ 1LG4 318 - . . . ❑❑	–	○	–	○	–	○	❑ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Если двигатели 1LG4 183-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

3) Двигатели 1LG4 220-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмерами от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

5) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

6) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при		Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
50 Гц	60 Гц		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{НОМ}$ кВт	$P_{НОМ}$ кВт	FS	$n_{НОМ}$ об/мин	$T_{НОМ}$ Нм	$\eta_{НОМ}$ %	$\eta_{НОМ}$ %	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$ A			м кг
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55											
0.75	0.86	100 L	679	11	66	65	0.76	2.15	**1LA6 106-8AB❑❑**		29
1.1	1.3	100 L	679	15	72	72	0.76	2.9	**1LA6 107-8AB❑❑**		32
1.5	1.75	112 M	705	20	74	74	0.76	3.85	**1LA6 113-8AB❑❑**		39
2.2	2.55	132 S	700	30	75	75	0.74	5.7	**1LA6 130-8AB❑❑**		50
3	3.45	132 M	700	41	77	77.5	0.74	7.6	**1LA6 133-8AB❑❑**		57
4	4.6	160 M	715	53	80	80	0.72	10	**1LA6 163-8AB❑❑**		91
5.5	6.3	160 M	709	74	83.5	83.5	0.73	13	**1LA6 164-8AB❑❑**		102
7.5	8.6	160 L	715	100	85.5	85.5	0.72	17.6	**1LA6 166-8AB❑❑**		122
11	13.2	180 L	725	145	87.5	88.3	0.73	25	**1LG4 186-8AB❑❑**		150
15	18	200 L	725	198	87.7	88.4	0.76	32.5	**1LG4 207-8AB❑❑**		205
18.5	22	225 S	730	242	89.4	90.4	0.78	38.5	**1LG4 220-8AB❑❑**		270
22	26.5	225 M	730	288	89.7	90.7	0.79	45	**1LG4 223-8AB❑❑**		290
30	36	250 M	730	392	91.4	92.2	0.81	58	**1LG4 253-8AB❑❑**		385
37	44.5	280 S	735	481	92	92.8	0.81	72	**1LG4 280-8AB❑❑**		475
45	54	280 M	735	585	92.4	93.3	0.81	87	**1LG4 283-8AB❑❑**		515
55	66	315 S	740	710	93	93.4	0.81	106	**1LG4 310-8AB❑❑**		680
75	90	315 M	738	971	93.3	94	0.83	140	**1LG4 313-8AB❑❑**		745
90	108	315 L	738	1165	93.4	94	0.83	168	**1LG4 316-8AB❑❑**		865
110	132	315 L	738	1423	94	94.4	0.83	205	**1LG4 317-8AB❑❑**		1020
132	158	315 L	738	1708	94.2	94.6	0.83	245	**1LG4 318-8AB❑❑**		1100

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [1]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA6	100	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
1LG4	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

[1] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, 900 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55							
1LA6 106-8AB❑❑	1.6	3	1.9	13	0.0051	45	57
1LA6 107-8AB❑❑	1.8	3.3	2.1	13	0.0063	45	57
1LA6 113-8AB❑❑	1.8	3.7	2.1	13	0.013	49	61
1LA6 130-8AB❑❑	1.9	3.9	2.3	13	0.014	53	65
1LA6 133-8AB❑❑	2.1	4.1	2.4	13	0.019	53	65
1LA6 163-8AB❑❑	2.2	4.5	2.6	13	0.036	63	75
1LA6 164-8AB❑❑	2.3	4.7	2.7	13	0.046	63	75
1LA6 166-8AB❑❑	2.7	5.3	3	13	0.064	63	75
1LG4 186-8AB❑❑	1.7	4.2	2.1	13	0.17	65	78
1LG4 207-8AB❑❑	2.2	4.9	2.6	13	0.29	67	80
1LG4 220-8AB❑❑	2.3	5.5	2.7	13	0.48	57	70
1LG4 223-8AB❑❑	2.3	5.6	2.8	13	0.55	50	64
1LG4 253-8AB❑❑	2.3	5.5	2.6	13	0.84	55	68
1LG4 280-8AB❑❑	2.2	5	2.1	13	1.1	55	69
1LG4 283-8AB❑❑	2.2	5.1	2.1	13	1.4	58	71
1LG4 310-8AB❑❑	2.2	5.8	2.6	13	2.1	59	73
1LG4 313-8AB❑❑	2.2	5.7	2.6	13	2.5	57	71
1LG4 316-8AB❑❑	2.2	5.8	2.7	13	3.1	59	73
1LG4 317-8AB❑❑	2.4	6.1	2.8	13	3.9	59	73
1LG4 318-8AB❑❑	2.5	6.5	2.9	13	4.5	60	74

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**						**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/ 400 BY	400 В∆/ 690 BY	500 BY	500 В∆	460 BY (мощность при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 В∆	IM B3/6/ 7/8, IM V6 [1) 2)]	IM B5, IM V3 [1) 3)]	IM V1 с навесом [1) 3) 4)]	IM B 35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ 1LG4 313 - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ 1LG4 317 - . . . ❑❑ 1LG4 318 - . . . ❑❑	–	○	–	○	–	○	❑ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Если двигатели 1LG4 183-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

3) Двигатели 1LG4 220-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

5) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

6) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			*м* кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, "Высокоэффективные"										
22	180 M	2955	71	94.1	94.5	0.88	38.5 [1]	**1LG6 183-2AA❑❑**		180
30	200 L	2960	97	93.5	93.4	0.88	53 [1]	**1LG6 206-2AA❑❑**		225
37	200 L	2960	119	94.1	94	0.89	64 [1]	**1LG6 207-2AA❑❑**		255
45	225 M	2965	145	94.9	95.1	0.89	77 [1]	**1LG6 223-2AA❑❑**		330
55	250 M	2975	177	95.3	95.3	0.9	93	**1LG6 253-2AA❑❑**		420
75	280 S	2975	241	95.2	95.2	0.89	128 [1]	**1LG6 280-2AB❑❑**		530
90	280 M	2978	289	95.6	95.7	0.9	150 [1]	**1LG6 283-2AB❑❑**		615
110	315 S	2982	352	95.8	95.7	0.91	182 [1]	**1LG6 310-2AB❑❑**		790
132	315 M	2982	423	96	95.9	0.91	220 [1]	**1LG6 313-2AB❑❑**		915
160	315 L	2982	512	96.4	96.4	0.92	260 [2]	**1LG6 316-2AB❑❑**		1055
200	315 L	2982	641	96.5	96.5	0.93	320 [2]	**1LG6 317-2AB❑❑**		1245
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, "Высокоэффективные"										
18.5	180 M	1470	120	92.6	93.2	0.83	34.5 [1]	**1LG6 183-4AA❑❑**		155
22	180 L	1470	143	93.2	93.5	0.84	40.5 [1]	**1LG6 186-4AA❑❑**		180
30	200 L	1470	195	93.3	93.4	0.85	55 [1]	**1LG6 207-4AA❑❑**		225
37	225 S	1480	239	94	94.4	0.85	67 [1]	**1LG6 220-4AA❑❑**		290
45	225 M	1480	290	94.5	94.7	0.85	81 [1]	**1LG6 223-4AA❑❑**		330
55	250 M	1485	354	95.1	95.3	0.87	96	**1LG6 253-4AA❑❑**		460
75	280 S	1485	482	95.1	95.2	0.87	130 [1]	**1LG6 280-4AA❑❑**		575
90	280 M	1486	578	95.4	95.5	0.86	158 [1]	**1LG6 283-4AA❑❑**		675
110	315 S	1488	706	95.9	96	0.87	190 [1]	**1LG6 310-4AA❑❑**		810
132	315 M	1488	847	96.1	96.2	0.88	225 [1]	**1LG6 313-4AA❑❑**		965
160	315 L	1490	1026	96.3	96.4	0.88	275 [2]	**1LG6 316-4AA❑❑**		1105
200	315 L	1490	1282	96.4	96.5	0.88	340 [2]	**1LG6 317-4AA❑❑**		1305

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [3]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LG6	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату

Эти двигатели также можно использовать для 60 Гц в соответствии с нормами EPACT, смотрите страницы 4/72 - 4/77.

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

2) Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф " Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

3) Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, "Высокоэффективные"							
1LG6 183-2AA❑❑	2.5	7.2	3.4	16	0.086	67	80
1LG6 206-2AA❑❑	2.4	7	3.3	16	0.15	71	84
1LG6 207-2AA❑❑	2.5	7.2	3.3	16	0.18	71	84
1LG6 223-2AA❑❑	2.5	7.3	3.2	16	0.27	71	84
1LG6 253-2AA❑❑	2.4	6.8	3	16	0.47	71	84
1LG6 280-2AB❑❑	2.5	7	3	13	0.83	73	86
1LG6 283-2AB❑❑	2.6	7.6	3.1	13	1	73	86
1LG6 310-2AB❑❑	2.4	6.9	2.8	13	1.4	76	89
1LG6 313-2AB❑❑	2.6	7.1	2.9	13	1.6	76	89
1LG6 316-2AB❑❑	2.5	7.1	2.9	13	2.1	76	89
1LG6 317-2AB❑❑	2.5	6.9	2.8	13	2.5	76	89
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, "Высокоэффективные"							
1LG6 183-4AA❑❑	2.5	6.4	3	16	0.12	60	73
1LG6 186-4AA❑❑	2.5	6.7	3.1	16	0.14	60	73
1LG6 207-4AA❑❑	2.6	6.7	3.3	16	0.23	62	75
1LG6 220-4AA❑❑	2.7	6.8	3	16	0.4	60	73
1LG6 223-4AA❑❑	2.8	6.9	3	16	0.49	60	73
1LG6 253-4AA❑❑	2.6	7.5	3	16	0.86	61	75
1LG6 280-4AA❑❑	2.5	6.8	2.9	16	1.4	67	80
1LG6 283-4AA❑❑	2.7	7.5	3.1	16	1.7	67	80
1LG6 310-4AA❑❑	2.7	7.1	2.9	16	2.3	65	79
1LG6 313-4AA❑❑	2.7	7.3	2.9	16	2.9	64	78
1LG6 316-4AA❑❑	3	7.4	3	16	3.5	64	79
1LG6 317-4AA❑❑	3.2	7.6	3	16	4.2	64	79

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8 IM V6 [1) 2)]	IM B5 [1) 3)] IM V3 [4)]	IM V1 с навесом [1) 3) 5)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ 1LG6 313 - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ 1LG6 317 - . . . ❑❑	–	○	–	○	❑ [6)]	–	✓ [7)]	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Если двигатели 1LG6 183-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

3) Двигатели 1LG6 220-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

7) 2-полюсные двигатели в исполнении для 60 Гц доступны по запросу.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типо-размер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ кВт	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм	$\eta_{ном}$ %	$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ A			*м* кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, "Высокоэффективные"										
15	180 L	975	147	90.9	91.7	0.81	29.5	**1LG6 186-6AA❑❑**		175
18.5	200 L	978	181	91.2	91.8	0.81	36	**1LG6 206-6AA❑❑**		210
22	200 L	978	215	91.9	92.5	0.82	42	**1LG6 207-6AA❑❑**		240
30	225 M	980	292	93.2	93.7	0.83	56 [1]	**1LG6 223-6AA❑❑**		325
37	250 M	985	359	93.7	94.1	0.83	69	**1LG6 253-6AA❑❑**		405
45	280 S	988	435	94.4	94.6	0.85	81	**1LG6 280-6AA❑❑**		520
55	280 M	988	532	94.6	94.8	0.85	99	**1LG6 283-6AA❑❑**		570
75	315 S	990	723	95	95	0.83	138	**1LG6 310-6AA❑❑**		760
90	315 M	990	868	95.3	95.4	0.85	160 [1]	**1LG6 313-6AA❑❑**		935
110	315 L	990	1061	95.6	95.7	0.85	196	**1LG6 316-6AA❑❑**		1010
132	315 L	990	1273	95.8	95.8	0.85	235	**1LG6 317-6AA❑❑**		1180
160	315 L	990	1543	95.8	95.9	0.86	280 [2]	**1LG6 318-6AA❑❑**		1245
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, "Высокоэффективные"										
11	180 L	725	145	88.7	89.6	0.76	23.5	**1LG6 186-8AB❑❑**		165
15	200 L	725	198	89.3	89.8	0.8	30.5	**1LG6 207-8AB❑❑**		235
18.5	225 S	730	242	91.1	91.8	0.81	36	**1LG6 220-8AB❑❑**		295
22	225 M	730	288	91.6	92.1	0.81	43	**1LG6 223-8AB❑❑**		335
30	250 M	735	390	92.8	93.3	0.82	57	**1LG6 253-8AB❑❑**		435
37	280 S	738	479	93.1	93.3	0.81	71	**1LG6 280-8AB❑❑**		510
45	280 M	738	582	93.7	94	0.81	86	**1LG6 283-8AB❑❑**		560
55	315 S	740	710	94.3	94.4	0.82	102	**1LG6 310-8AB❑❑**		750
75	315 M	740	968	94.5	94.7	0.83	138	**1LG6 313-8AB❑❑**		840
90	315 L	740	1161	94.7	95.1	0.84	164	**1LG6 316-8AB❑❑**		1005
110	315 L	740	1420	94.8	95.1	0.84	200	**1LG6 317-8AB❑❑**		1100
132	315 L	740	1704	94.9	95.2	0.84	240	**1LG6 318-8AB❑❑**		1270

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [3]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типо-размер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LG6	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату

Эти двигатели также можно использовать для 60 Гц в соответствии с нормами EPACT, смотрите страницы 4/72 - 4/77.

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

2) Для подключения к источнику напряжения 400 В необходимы параллельные кабели питания (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей").

3) Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, "Высокоэффективные"							
1LG6 186-6AA❑❑	2.4	5.5	2.5	16	0.2	52	65
1LG6 206-6AA❑❑	2.4	5.6	2.4	16	0.29	59	72
1LG6 207-6AA❑❑	2.4	5.6	2.4	16	0.36	56	70
1LG6 223-6AA❑❑	2.8	6.5	2.9	16	0.63	54	68
1LG6 253-6AA❑❑	2.9	6.8	2.5	16	0.93	57	70
1LG6 280-6AA❑❑	3	6.8	2.7	16	1.4	58	71
1LG6 283-6AA❑❑	3.3	7.3	2.9	16	1.6	58	71
1LG6 310-6AA❑❑	2.8	7.3	3	16	2.5	61	74
1LG6 313-6AA❑❑	2.7	7.3	2.9	16	3.2	61	74
1LG6 316-6AA❑❑	2.9	7.4	2.9	16	4	61	74
1LG6 317-6AA❑❑	3.1	7.8	3.1	16	4.7	61	74
1LG6 318-6AA❑❑	3.2	7.8	3.1	16	5.4	64	77
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, " Высокоэффективные"							
1LG6 186-8AB❑❑	1.7	4.6	2.2	13	0.21	62	75
1LG6 207-8AB❑❑	2.3	5.3	2.6	13	0.37	62	75
1LG6 220-8AB❑❑	2.3	5.6	2.6	13	0.55	54	67
1LG6 223-8AB❑❑	2.4	5.8	2.8	13	0.66	58	71
1LG6 253-8AB❑❑	2.5	6	2.8	13	1.1	53	67
1LG6 280-8AB❑❑	2.3	5.7	2.3	13	1.4	58	71
1LG6 283-8AB❑❑	2.6	6.1	2.5	13	1.6	58	71
1LG6 310-8AB❑❑	2.5	6.3	2.9	13	2.5	58	72
1LG6 313-8AB❑❑	2.5	6.7	2.9	13	3.1	58	72
1LG6 316-8AB❑❑	2.4	6.3	2.8	13	3.9	57	71
1LG6 317-8AB❑❑	2.4	6.4	2.6	13	4.5	57	71
1LG6 318-8AB❑❑	2.5	6.7	2.9	13	5.3	58	72

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [1) 2)]	IM B5 [1) 3)] IM V3 [4)]	IM V1 с навесом [1) 3) 5)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	❑ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Если двигатели 1LG6 183-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

3) Двигатели 1LG6 220-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT с номером сертификата соответствия CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 60 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 460 В, 60 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ ЛС	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм		$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ А			*м* кг
2-полюсные, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
30	180 M	3560	60	Да	93	0.88	34	**1LG6 183-2AA❑❑**		180
40	200 L	3565	80	Да	91.7	0.88	46	**1LG6 206-2AA❑❑**		225
50	200 L	3565	100	Да	92.4	0.89	57	**1LG6 207-2AA❑❑**		255
60	225 M	3570	120	Да	93.6	0.89	67	**1LG6 223-2AA❑❑**		330
75	225 M	3570	150	Да	94.5	0.9	83	**1LG6 228-2AA❑❑** [1]		390
75	250 M	3578	149	No	93.6	0.89	84	**1LG6 253-2AA❑❑**		420
100	250 M	3580	199	Да	94.1	0.89	112	**1LG6 258-2AA❑❑** [1]		470
100	280 S	3580	199	Нет	95	0.89	110	**1LG6 280-2AB❑❑**		530
125	280 M	3580	249	Да	95	0.9	136	**1LG6 283-2AB❑❑**		615
150	280 M	3580	299	Да	95	0.9	164	**1LG6 288-2AA❑❑** [1]		660
150	315 S	3585	298	Да	94.5	0.91	164	**1LG6 310-2AB❑❑**		790
175	315 M	3586	348	Да	95	0.91	190	**1LG6 313-2AB❑❑**		915
200	315 L	3588	397	Да	95.4	0.91	215	**1LG6 316-2AB❑❑**		1055
250	315 L	3588	496	Нет	95.4	0.93	265	**1LG6 317-2AB❑❑**		1245
300	315 L	3591	595	Нет	95.4	0.92	320	**1LG6 318-2AA❑❑** [1]		1330

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [2]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типоразмер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LG6	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату

Эти двигатели также можно использовать как "Высокоэффективные" при 50 Гц, смотрите страницы 4/68 - 4/71.

[1] На табличке с техническими данными указываются только данные для 60 Гц в соответствии с требованиями EPACT.

[2] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звуко-вого давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-полюсные, 3600 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LG6 183-2AA❑❑	2.7	7.9	3.7	16	0.086	72	85
1LG6 206-2AA❑❑	2.7	7.8	3.7	16	0.15	75	88
1LG6 207-2AA❑❑	2.8	7.8	3.7	16	0.18	75	88
1LG6 223-2AA❑❑	2.8	8.3	3.6	16	0.27	74	87
1LG6 228-2AA❑❑	3.3	8.7	3.7	16	0.32	74	87
1LG6 253-2AA❑❑	2.7	7.5	3.2	16	0.47	75	88
1LG6 258-2AA❑❑	2.8	8.4	3.5	16	0.57	79	92
1LG6 280-2AB❑❑	2.8	7.9	3.4	13	0.83	77	90
1LG6 283-2AB❑❑	2.9	8.3	3.4	13	1	77	90
1LG6 288-2AA❑❑	3.1	8.5	3.6	16	1.16	77	90
1LG6 310-2AB❑❑	2.6	7.5	3.1	13	1.4	81	94
1LG6 313-2AB❑❑	3	8.3	3.3	13	1.6	81	94
1LG6 316-2AB❑❑	3	8.4	3.5	13	2.1	81	94
1LG6 317-2AB❑❑	3.2	8.6	3.4	13	2.5	81	94
1LG6 318-2AA❑❑	4.1	10	3.9	16	2.74	83	96

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1) 2)]	IM B5, IM V3 [1) 3) 4)]	IM V1 с навесом [1) 3) 5)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ 1LG6 313 - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ 1LG6 317 - . . . ❑❑ 1LG6 318 - . . . ❑❑	–	○	□ [6)]	–	✓ [7)]	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Если двигатели 1LG6 183-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

3) Двигатели 1LG6 220-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

7) 2-полюсные двигатели в исполнении для 60 Гц доступны по запросу.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT с номером сертификата соответствия CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 60 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 460 В, 60 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ ЛС	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм		$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ А			*м* кг
4-полюсные, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
25	180 M	1775	100	Да	92.4	0.82	31	**1LG6 183-4AA❑❑**		155
30	180 L	1775	120	Да	92.4	0.83	36.5	**1LG6 186-4AA❑❑**		180
40	200 L	1775	160	Да	93	0.84	48	**1LG6 207-4AA❑❑**		225
50	225 S	1785	199	Нет	93.6	0.84	60	**1LG6 220-4AA❑❑**		290
60	225 M	1785	239	Да	94.1	0.85	70	**1LG6 223-4AA❑❑**		330
75	225 M	1785	299	Да	94.1	0.85	88	**1LG6 228-4AA❑❑** [1]		355
75	250 M	1790	298	Нет	94.5	0.86	86	**1LG6 253-4AA❑❑**		460
100	250 M	1788	398	Да	94.5	0.86	116	**1LG6 258-4AA❑❑** [1]		495
100	280 S	1788	398	Нет	94.5	0.86	114	**1LG6 280-4AA❑❑**		575
125	280 M	1790	497	Да	95	0.86	144	**1LG6 283-4AA❑❑**		675
150	280 M	1788	598	Да	95	0.86	172	**1LG6 288-4AA❑❑** [1]		710
150	315 S	1791	596	Да	95	0.87	170	**1LG6 310-4AA❑❑**		810
175	315 M	1791	696	Да	95.4	0.87	198	**1LG6 313-4AA❑❑**		965
200	315 L	1792	795	Да	95.4	0.87	225	**1LG6 316-4AA❑❑**		1105
250	315 L	1792	994	Нет	95.8	0.87	280	**1LG6 317-4AA❑❑**		1305
300	315 L	1792	1193	Нет	95.8	0.87	335	**1LG6 318-4AA❑❑** [1]		1345

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [2]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типоразмер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LG6	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату

Эти двигатели также можно использовать как "Высокоэффективные" при 50 Гц, смотрите страницы 4/68 - 4/71.

[1] На табличке с техническими данными указываются только данные для 60 Гц в соответствии с требованиями EPACT.

[2] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-полюсные, 1800 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LG6 183-4AA❑❑	2.9	7.1	3.3	16	0.12	65	78
1LG6 186-4AA❑❑	2.8	7.4	3.4	16	0.14	65	78
1LG6 207-4AA❑❑	3	7.7	3.7	16	0.23	66	79
1LG6 220-4AA❑❑	3.1	7.5	3.4	16	0.4	65	78
1LG6 223-4AA❑❑	3.3	7.9	3.5	16	0.49	65	78
1LG6 228-4AA❑❑	3	7.8	3.3	16	0.66	64	78
1LG6 253-4AA❑❑	2.9	8.2	3.4	16	0.86	68	81
1LG6 258-4AA❑❑	3	8.1	3.3	16	0.99	72	86
1LG6 280-4AA❑❑	2.9	7.6	3.2	16	1.4	71	84
1LG6 283-4AA❑❑	3	8.2	3.4	16	1.7	71	84
1LG6 288-4AA❑❑	3.1	8.4	3.5	16	1.88	71	85
1LG6 310-4AA❑❑	3.1	7.8	3.2	16	2.3	75	88
1LG6 313-4AA❑❑	3.2	8.4	3.3	16	2.9	75	88
1LG6 316-4AA❑❑	3.7	9	3.6	16	3.5	75	88
1LG6 317-4AA❑❑	4	9.1	3.7	16	4.2	75	88
1LG6 318-4AA❑❑	4	9.3	3.7	16	4.5	81	94

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 BY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 BΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1) 2)]	IM B5, IM V3 [1) 3) 4)]	IM V1 с навесом [1) 3) 5)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	❑ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Если двигатели 1LG6 183-… - 1LG6 318-… (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы конструкции IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

3) Двигатели 1LG6 220-… - 1LG6 318-… (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 60 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 60 Гц	Номинальный крутящий момент при 60 Гц	EPACT с номером сертификата соответствия CC 032A	Номинальный КПД при 60 Гц	Коэффициент мощности при 60 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 460 В, 60 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения, типа монтажного исполнения и зон взрывозащиты согласно ATEX смотрите в таблицах ниже.		для типа монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$ ЛС	FS	$n_{ном}$ об/мин	$T_{ном}$ Нм		$\eta_{ном}$ %	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$ А			*м* кг
6-полюсные, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT										
20	180 L	1178	121	Да	91	0.8	25.5	**1LG6 186-6AA❑❑**		175
25	200 L	1180	151	Да	91.7	0.79	32.5	**1LG6 206-6AA❑❑**		210
30	200 L	1180	181	Да	91.7	0.8	38.5	**1LG6 207-6AA❑❑**		240
40	225 M	1184	241	Да	93	0.82	49	**1LG6 223-6AA❑❑**		325
50	225 M	1184	301	Да	93	0.83	61	**1LG6 228-6AA❑❑** [1]		355
50	250 M	1186	300	Нет	93	0.82	61	**1LG6 253-6AA❑❑**		405
60	250 M	1186	361	Да	93.6	0.82	73	**1LG6 258-6AA❑❑** [1]		435
60	280 S	1190	359	Нет	94.1	0.83	72	**1LG6 280-6AA❑❑**		520
75	280 M	1190	449	Нет	94.5	0.83	89	**1LG6 283-6AA❑❑**		570
100	280 M	1190	599	Да	94.5	0.84	118	**1LG6 288-6AA❑❑** [1]		615
100	315 S	1191	598	Да	94.5	0.82	120	**1LG6 310-6AA❑❑**		760
125	315 M	1191	747	Да	95	0.84	148	**1LG6 313-6AA❑❑**		935
150	315 L	1192	896	Да	95	0.84	176	**1LG6 316-6AA❑❑**		1010
175	315 L	1192	1046	Да	95	0.84	205	**1LG6 317-6AA❑❑**		1180
200	315 L	1192	1195	Да	95.4	0.84	235	**1LG6 318-6AA❑❑**		1245

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** (включая Зону 2) [2]		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типоразмер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LG6	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату

Эти двигатели также можно использовать как "Высокоэффективные" при 50 Гц, смотрите страницы 4/68 - 4/71.

[1] На табличке с техническими данными указываются только данные для 60 Гц в соответствии с требованиями EPACT.

[2] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Начальный пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Шум	
	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Уровень звуко-вого давления на измерительную поверхность при 60 Гц	Уровень звуковой мощности при 60 Гц
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-полюсные, 1200 об/мин при 60 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, для эксплуатации на североамериканском рынке в соответствии с требованиями EPACT							
1LG6 186-6AA❑❑	2.9	6.5	3	16	0.2	57	70
1LG6 206-6AA❑❑	2.9	6.5	2.7	16	0.29	65	78
1LG6 207-6AA❑❑	2.9	6.4	2.7	16	0.36	65	78
1LG6 223-6AA❑❑	3.4	7.2	3.4	16	0.63	62	75
1LG6 228-6AA❑❑	3.2	7.6	3.4	16	0.76	61	74
1LG6 253-6AA❑❑	3.4	7.4	2.9	16	0.93	63	76
1LG6 258-6AA❑❑	3.4	7.4	2.9	16	1.07	65	79
1LG6 280-6AA❑❑	3.6	7.7	3.1	16	1.4	62	75
1LG6 283-6AA❑❑	3.9	8.3	3.3	16	1.6	62	75
1LG6 288-6AA❑❑	4	8.4	3.3	16	1.94	64	78
1LG6 310-6AA❑❑	3.3	8.4	3.4	16	2.5	66	79
1LG6 313-6AA❑❑	3	7.9	3.1	16	3.2	66	79
1LG6 316-6AA❑❑	3.3	8.5	3.3	16	4	66	79
1LG6 317-6AA❑❑	3.6	8.9	3.6	16	4.7	66	79
1LG6 318-6AA❑❑	4	9.4	4	16	5.4	69	82

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**		**Последняя позиция: код монтажного исполнения**						
	60 Гц		Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	460 ВY (о мощности при 60 Гц смотрите в разделе "Введение")	460 ВΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1) 2)]	IM B5, IM V3 [1) 3) 4)]	IM V1 с навесом [1) 3) 5)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ 1LG6 313 - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ 1LG6 317 - . . . ❑❑ 1LG6 318 - . . . ❑❑	–	○	□ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения с валом вниз исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения с валом вверх нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Если двигатели 1LG6 183-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7 или IM V6) при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

3) Двигатели 1LG6 220-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1G**.

5) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

6) Тип монтажного исполнения IM V6 возможен только в случае использования кода **9** в последней позиции заказного номера и кода заказа **M1E**.

Взрывозащищенные двигатели

Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1LA8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Информацию по двигателям серии 1LA8 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли можно найти в данных для выбора и заказа главы "Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше" настоящего каталога. Технические характеристики взрывозащищённых исполнений идентичны характеристикам невзрывозащищённых исполнений.

Специальные исполнения, с особыми напряжениями, типами монтажного исполнения или опции, приведены в Главе 3 настоящего каталога.

Специальное исполнение в соответствии с требованиями ATEX

Тип двигателя		**Зона 2**		**VIK** [1] (в том числе Зона 2, использование двигателей температурного класса F по классу B)		**Зона 21**		**Зона 22**	
		работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя	работа от сети	работа от преобразователя
	Типоразмер	Код заказа **M72**	Код заказа **M73**	Код заказа **K30**	По запросу	Код заказа **M34**	Код заказа **M38**	Код заказа **M35**	Код заказа **M39**
1LA8	315	✓	O. R.	✓	✓	–	–	✓	✓
	355	✓	O. R.	✓	✓	–	–	✓	✓
	400	✓	O. R.	–	–	–	–	✓	✓
	450	✓	O. R.	–	–	–	–	✓	✓

O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для Зон 2, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли, серия 1PQ8 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Информацию по двигателям серии 1PQ8 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли можно найти в данных для выбора и заказа главы "Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше" настоящего каталога. Технические характеристики взрывозащищённых исполнений идентичны характеристикам не взрывозащищённых исполнений.

Специальные исполнения, с особыми напряжениями, типами монтажного исполнения или опции, приведены в Главе 3 настоящего каталога.

Двигатели серии 1PQ8 в конструктивном исполнении для работы от преобразователя в Зоне 2 доступны по запросу.

[1] Если, кроме VIK, требуется маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными, это необходимо указать при оформлении заказа, используя код заказа **C27**. Исполнение VIK невозможно в комбинации с Зонами 21 и 22.

Обзор

Информация общего характера

Двигатели Ex монтажного исполнения валом вниз должны иметь защитную крышку (навес).

Исчерпывающие инструкции по эксплуатации входят в стандартный комплект поставки взрывозащищённых двигателей.

Для всех взрывозащищённых двигателей невозможно конструктивное исполнение, соответствующее требованиям UL (код заказа **D31**) и CSA (код заказа **D40**).

Соединения двигателя

В комплект поставки к Ex двигателям (за исключением двигателей для Зоны 22, VIK, двигателей серий 1MJ8 и 1MJ1), входят сертифицированные метрические кабельные сальники и/или уплотнительные заглушки.

Двигатели серий 1MJ8 и 1MJ1 при изготовлении оборудуют дополнительной клеммной коробкой, если они заказаны с PTC-термисторами, антиконденсационным обогревателем или 3 датчиками PT 100 для контроля температуры обмотки.

Работа от сети

Двигатели с типом защиты:
- EEx e сертифицированы только для работы от сети.
- EEx de/EEx d в базовом исполнении предназначены для работы от сети.
- Двигатели 1LA/1LG могут быть модифицированы для использования в Зонах 2, 21 или 22, если они заказаны с использованием кодов заказа:
  - Конструктивное исполнение для Зоны 2 с питанием от электросети - (код заказа **M72**)
  - Конструктивное исполнение для Зоны 21, а также для Зоны 22 с защитой от токопроводящей пыли (IP65) для работы от сети - (код заказа **M34**)
  - Конструктивное исполнение для Зоны 22 с защитой от не проводящей ток пыли (IP55) для работы от сети - (код заказа **M35**)

Для защиты двигателей следует использовать сертифицированные защитные устройства аварийного отключения двигателя, смотрите каталог LV 1.

Работа от преобразователя

Двигатели приспособлены для работы от преобразователей, имеющих время нарастания напряжения t_s >0.1 мксек при $U \leq 500$ В.

При работе от преобразователя необходимо постоянно контролировать двигатели Ex с помощью PTC-термисторов. Для этой цели требуются сертифицированные устройства аварийного отключения двигателя, смотрите каталог LV 1.

Для работы от преобразователя двигателей с типоразмером 225 и выше рекомендуется использовать опцию "Изолированный картридж подшипника" - Код заказа **L27**.

Тип защиты EEx de IIC T4/EEx d II C T4 "Взрывозащищённый корпус"

Эти двигатели необходимо заказывать со следующими опциями:
- Защита двигателя 3 или 4 встроенными датчиками температуры типа PTC для аварийного отключения при работе от преобразователя - Код заказа **A15**

или
- Защита двигателя 6 или 8 встроенными датчиками температуры типа PTC для аварийного выключения и сигнализации при работе от преобразователя - Код заказа **A16**

В случае установки PTC-термисторов на двигатели серий 1MJ6 и 1MJ7 один из них в любом случае устанавливают в клеммную коробку.

Эксплуатация осуществляется в тепловом режиме, соответствующем температурному классу F.

Сертификат типовых испытаний EC и заводской сертификат 2.2 также охватывают работу от преобразователя.

Общепринятые преобразователи для Зон 2/21/22

Двигатели 1LA и 1LG, предназначенные для работы от преобразователя в Зонах 2, 21 и 22, имеют в качестве стандартных компонентов 3 PTC-термистора для аварийного выключения. Двигатели 1LG4/1LG6 также имеют дополнительный PTC-термистор в клеммной коробке.

В качестве опции доступны: PTC-термисторы для аварийной сигнализации при работе от преобразователя в Зонах 2, 21, 22 - Код заказа **A10**

Для всех двигателей на табличке с техническими данными, кроме соответствующих номинальных характеристик, ставят штамп "MICROMASTER DUTY S9". (Исключение: серии двигателей 1LA8 и 1PQ8).

Эти номинальные рабочие точки применимы для приводов с постоянным моментом нагрузки и приводов насосов/вентиляторов/компрессоров. Для приводов с постоянным моментом нагрузки необходимо учитывать результирующие крутящие моменты двигателя, зависящие от тепловых условий в указанном диапазоне позиционирования.

На табличке с техническими данными могут быть указаны четыре номинальные рабочие точки в следующих вариантах:

Возможные варианты	Номинальные рабочие точки в Гц				Дополнительная информация для заказа
Диапазон ослабления поля 50 Гц	5	25	50	f_{max}	**Напряжение при 50 Гц: например, "9" и L1A**
Диапазон ослабления поля 60 Гц	6	30	60	f_{max}	**Напряжение при 60 Гц: например, "9" и L2E**
Характеристика при 87 Гц	5	25	87	f_{max}	**87 Гц при 400 В : "9" и L3A**

В качестве альтернативы, номинальные рабочие точки для SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110 или ET 200S FC на табличке с техническими данными можно заказывать следующим образом:
Y68 *с простым некодированным текстом:*
Y68:SIMOVERT MASTERDRIVES
Y68 *с простым некодированным текстом:*
Y68:SINAMICS G110
Y68 *с простым некодированным текстом:*
Y68:ET 200S FC
- На табличке с техническими данными указывается тип преобразователя и связанные с ним номинальные данные

Причинами для этого являются иные контрольные уровни для преобразователя с частотой выходного сигнала 45 Гц и выше и связанное с этим снижение номинальных характеристик двигателя.

Для приведения в соответствие с температурным классом B необходимо снижение номинальных характеристик в случае работы от преобразователя в Зонах 2, 21 и 22. Информация о снижении номинальных характеристик доступна по запросу.

Сертификаты для двигателей и преобразователей, предназначенных для эксплуатации в опасных зонах, хранятся в памяти сервисной программы SD configurator для низковольтных двигателей (смотрите вкладку "Документация" в окне программы).

На каждое сочетание "код напряжения/код заказа" должен назначаться только один вариант напряжения.

Код напряжения	Код заказа	Напряжение электропитания
3	-	500 BY 50 Гц
5	-	500 BΔ 50 Гц
9	**L1A**	400 BY 50 Гц
9	**L1B**	400 BΔ 50 Гц
9	**L1C**	415 BY 50 Гц
9	**L1D**	415 BΔ 50 Гц
9	**L2E**	460 BY 60 Гц
9	**L2F**	460 BΔ 60 Гц
9	**L2W**	440 BY 60 Гц
9	**L2X**	440 BΔ 60 Гц
9	**L1Y** (нестандартная обмотка)	Простой текст в свободной форме (макс. 500 BY, 50 или 60 Гц)
9	**L3A** [1]	Для 87 Гц, 400 BΔ, (от 4 до 8-полюсных)

[1] Технически невозможно для 1LG, FS 315 L.

Обзор (продолжение)

Двигатели 1LA8, 1PQ8 для работы от преобразователя

При оформлении заказа на двигатели 1LA8 и 1PQ8 необходимо указывать диапазон регулирования скорости и крутящий момент нагрузки, а также планируемое применение двигателя: для "привода с постоянным крутящим моментом" или для "привода насоса/вентилятора/ компрессора".

В некоторых случаях необходимо проводить системные испытания, чтобы убедиться в том, что максимальная допустимая температура не превышается.

- Системные испытания, как правило, не нужны для двигателей, предназначенных для применений с квадратичным крутящим моментом нагрузки ($M \sim n^2$).
- Системные испытания обычно нужны для двигателей, предназначенных для применений с постоянным крутящим моментом нагрузки. В отдельных случаях, когда используется тот же диапазон регулирования, который уже был замерен однажды для данного типа двигателя, в новых системных испытаниях нет необходимости.

Пожалуйста, обращайтесь за консультацией.

Для всех двигателей дополнительную табличку с техническими данными заполняют номинальными рабочими характеристиками установленного преобразователя.

Специальные требования к преобразователям для Зоны 2, тип защиты "n" или (E)Ex nA II T3

Необходимо заказывать двигатели следующих исполнений:

- **Конструктивное исполнение для работы от преобразователя в Зоне 2, пониженная выходная мощность**
  Ex nA II T3/EEx nA II T3 в соответствии с требованиями IEC/EN 60079-15 - Код заказа **M73**.

В исполнении для кода заказа **M73** двигатель комплектуют PTC-термисторами в соответствии с температурным классом B.

Стандарт IEC/EN 60079-15 требует, чтобы преобразователи для двигателей подвергали испытанию на соответствие типу защиты "искробезопасные". Это испытание доступно для двигателей Siemens (E)Ex nA II на электроприводах Siemens в соответствии с заводским сертификатом 2.1.

В случае преобразователя иной марки, чем Siemens, пожалуйста, обращайтесь за консультацией (за дополнительную плату).
Испытание будет стоить дороже в случае преобразователя иной марки, чем Siemens (особенно на этапе пусконаладочных работ)
При необходимости заказчик должен предоставить пусконаладочный персонал для настройки и управления работой преобразователя иной марки, чем Siemens, во время испытания.

Специальные требования к преобразователям для Зон 21/22

Необходимо заказывать двигатели следующих исполнений:

- Конструктивное исполнение для Зоны 21, а также для Зоны 22 с защитой от токопроводящей пыли (IP65), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик - Код заказа **M38**
- Конструктивное исполнение для Зоны 22 с защитой от не проводящей ток пыли (IP55), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик - Код заказа **M39**

При кодах заказа **M38**/**M39** двигатель комплектуют PTC-термисторами в соответствии с температурным классом B.

В случае преобразователя иной марки, чем Siemens, пожалуйста, обращайтесь за консультацией (за дополнительную плату).

Исполнение VIK

Стандартное исполнение VIK:

- Исполнение VIK - Код заказа **K30**

Исполнение VIK "искробезопасные":

- Маркировка "EEx nA II T3" на табличке с техническими данными VIK в соответствии с требованиями Директивы 94/9/EU (ATEX) - Код заказа **C27**

Двигатели в конструктивном исполнении VIK (**K30**) содержат технологию для Зоны 2 в типе защиты EEx nA II T3. В соответствии с рекомендациями VIK штамп "EEx nA II T3" будет поставлен на табличку с техническими данными только в случае пожелания заказчика, недвусмысленно выраженного при оформлении заказа при помощи кода заказа **C27**.

Примечание: При оформлении заказа в дополнение к коду заказа **K30** необходимо указать код **C27**.

Двигатели типоразмеров до 355 включительно могут быть поставлены в соответствии с техническими требованиями VIK (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.). Невозможно для двигателей 1LA5; для двигателей 1LG4 такая поставка возможна.

В комплект поставки двигателей 1LG4, 1LG6, 1MJ6 и 1MJ7 с типоразмером 315 входят специальные клеммные коробки со съемной платой кабельного ввода.

Обращаем ваше внимание на мощность и размеры в случае двигателей 1LA8. На двигателях 1LA8 клеммные коробки невозможно поворачивать на 4 x 90°. Двигатели вертикального монтажного исполнения валом вниз, должны иметь защитную крышку (например, код типа монтажного исполнения **4**). Использование в соответствии с условиями температурного класса B является обязательным.
Двигатели с типоразмером 400 и 450 не включены в VIK.

Пожалуйста, в любом случае обращайтесь за консультацией относительно работы от преобразователя!

Двигатели в конструктивном исполнении VIK с установленным компонентами (тормоз, импульсный датчик вращения, вентилятор принудительного охлаждения и антиконденсационный обогрев) не совместимы с Зоной 2.
Конструктивное исполнение для Зон 21/22 невозможно.

Китайский сертификат взрывозащиты

Для проектов, реализуемых в Китае, необходимо, чтобы взрывозащищённые двигатели были одобрены компетентным китайским контрольно-испытательным органом.

Сертификат Ex для Китая - Код заказа **D32**

Китайский сертификат Ex имеют следующие серии двигателей:

- Зона 1, тип защиты "d" или EEx de IIC T4/EEx d IIC T4: двигатели 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1MJ6, 1MJ7
- Зона 2, тип защиты "n" или Ex nA II T3: двигатели 1LG, когда они заказаны:
  - **В конструктивном исполнении для работы от сети в Зоне 2**
    Ex nA II T3/EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 - Код заказа **M72**.
  - **В конструктивном исполнении для работы от преобразователя в Зоне 2, со снижением номинальных характеристик**
    Ex nA II T3/EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 - Код заказа **M73**.

Кроме того, для двигателей серий 1MJ6, 1MJ7, 1LA, 1LG также можно заказывать конструктивное исполнение VIK с сертификатом Ex для Китая.

Когда эти двигатели заказаны в исполнении

- "Сертификат Ex для Китая" - Код заказа **D32**

на табличке с техническими данными штампуют "номер сертификата NEPSI[1)]" и логотип "NEPSI".

Для двигателей серии 1LA8 на табличке с техническими данными в таком случае штампуют "номер сертификата CQST[2)]" и логотип "CQST".

1) NEPSI = Национальный центр надзора и инспекции взрывозащиты и безопасности оборудования

2) CQST = Китайский национальный центр надзора и проверки качества для взрывозащищенных электрических устройств

Данные для выбора и заказа

Напряжения

Дополнительные коды заказа для других напряжений или коды напряжений (без кода **-Z** в конце заказного номера)

Специальные коды заказа установлены для ряда нестандартных напряжений при 50 или 60 Гц. Для заказа этих напряжений нужно указать цифру **9** для напряжения в 11-й позиции заказного номера и соответствующий код заказа.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" - Серия 1MA7 с алюминиевым корпусом																		
				1MA7 (алюминиевые)														
Напряжение при 50 Гц																		
220 В∆/380 ВУ (209 ... 231 В∆/361 ... 399 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
380 В∆/660 ВУ (361 ... 399 В∆/627 ... 693 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
415 ВУ (394 ... 436 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
415 В∆ (394 ... 436 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Напряжение при 60 Гц [2]																		
220 В∆/380 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
380 В∆/660 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
440 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
460 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
575 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2V**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [3]	**9**	**L1Y ·**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" - Серия 1MA6 с чугунным корпусом																		
								1MA6 (чугунные)										
Напряжение при 50 Гц																		
220 В∆/380 ВУ (209 ... 231 В∆/361 ... 399 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВУ (361 ... 399 В∆/627 ... 693 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 ВУ (394 ... 436 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 В∆ (394 ... 436 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Напряжение при 60 Гц [2]																		
220 В∆/380 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	–
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○
575 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	–
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2V**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [3]	**9**	**L1Y ·**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

1) При кодах заказа **L1A**, **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R** и **L1U** на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.
2) Для 60 Гц необходима специальная сертификация.
3) В заказе должны быть указаны текстом в свободной форме следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" - Серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом																		
					1MJ6 (чугунные)									**1MJ7 (чугунные)**				
Напряжение при 50 Гц																		
220 В∆/380 ВУ (210 ... 230 В∆/360 ... 400 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВУ (360 ... 400 В∆/625 ... 695 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 ВУ (395 ... 435 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 В∆ (395 ... 435 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Напряжение при 60 Гц																		
220 В∆/380 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 В∆/380 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	–
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	–
575 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2V**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	–
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [2]	**9**	**L1Y** ·			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] При кодах заказа **L1A**, **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R** и **L1U** на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений, за исключением исполнения для зоны 2 с типом защиты "n" или (E) Ex n II T3.

[2] В заказе должны быть указаны текстом в свободной форме следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер			
			315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" - Серии 1MJ8 и 1MJ1 с чугунным/стальным корпусом						
				1MJ8		
Напряжение при 60 Гц						
220 В∆/380 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**		✓		
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**		✓		
440 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**		✓		
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**		✓		
460 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**		○		
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**		○		
575 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**		✓		
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**		○		
Нестандартные напряжения и/или частоты						
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y ·**		✓		
			1MJ1			
Напряжение при 60 Гц						
220 В∆/380 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓
440 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓
460 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**	○	○	○	○
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**	○	○	○	○
575 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**	✓	✓	✓	✓
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**	○	○	○	○
Нестандартные напряжения и/или частоты						
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y ·**	✓	✓	✓	✓

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] В заказе должны быть указаны текстом в свободной форме следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																	
			1LA7 (алюминиевые) [1]									**1LA5 (алюминиевые) [1]**					
Напряжение при 50 Гц																	
220 В∆/380 ВУ (210 ... 230 В∆/360 ... 400 ВУ); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 В∆/660 ВУ (360 ... 400 В∆/625 ... 695 ВУ); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
415 ВУ (395 ... 435 ВУ); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
415 В∆ (395 ... 435 В∆); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
400 ВУ (380 ... 420 ВУ); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
400 В∆ (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1B**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1U**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
400 В∆ выход при 87 Гц (только 4-полюсные - 8-полюсные) [3]	**9**	**L3A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Напряжение при 60 Гц																	
220 В∆/380 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
220 В∆/380 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 В∆/660 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 В∆/660 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
575 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Нестандартные напряжения и/или частоты																	
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [4]	**9**	**L1Y** ·		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

1) Зона 2 невозможна для серии двигателей 1LA5 и для двигателей 1LA7 с типоразмером 56.

2) Для Зон 21 и 22 при использовании кодов заказа **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R**, **L1U**, **L1B** и **L1A** на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

3) На табличке с техническими данными также указываются номинальные характеристики для работы от преобразователя.

4) В заказе должны быть указаны текстом в свободной форме следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																	
			1LA9 (алюминиевые)														
Напряжение при 50 Гц																	
220 В∆/380 ВУ (210 ... 230 В∆/360 ... 400 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 В∆/660 ВУ (360 ... 400 В∆/625 ... 695 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 ВУ (395 ... 435 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 В∆ (395 ... 435 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
400 ВУ (380 ... 420 ВУ); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 В∆ (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1B**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1U**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 В∆ выход при 87 Гц (только 4-полюсные - 8-полюсные) [2]	**9**	**L3A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Напряжение при 60 Гц																	
220 В∆/380 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
220 В∆/380 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 В∆/660 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 В∆/660 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
575 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартные напряжения и/или частоты																	
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [3]	**9**	**L1Y** ·		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] Для Зон 21 и 22 при использовании кодов заказа **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R**, **L1U**, **L1B** и **L1A** на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

[2] На табличке с техническими данными также указываются номинальные характеристики для работы от преобразователя.

[3] В заказе должны быть указаны текстом в свободной форме следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																		
								1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**						
Напряжение при 50 Гц																		
220 В∆/380 ВY (210 ... 230 В∆/360 ... 400 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВY (360 ... 400 В∆/625 ... 695 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 ВY (395 ... 435 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 В∆ (395 ... 435 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 ВY (380 ... 420 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1A**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
400 В∆ (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1B**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1U**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400 В∆ выход при 87 Гц (только 4-полюсные - 8-полюсные) [2]	**9**	**L3A**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
Напряжение при 60 Гц																		
220 В∆/380 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 В∆/380 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
575 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2V**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [3]	**9**	**L1Y** ·						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] Для Зон 21 и 22 при использовании кодов заказа **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R**, **L1U**, **L1B** и **L1A** на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

[2] На табличке с техническими данными также указываются номинальные характеристики для работы от преобразователя.

[3] В заказе должны быть указаны текстом в свободной форме следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																		
												1LG6 (чугунные)						
Напряжение при 50 Гц																		
220 В∆/380 ВY (210 ... 230 В∆/360 ... 400 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВY (360 ... 400 В∆/625 ... 695 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 ВY (395 ... 435 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 В∆ (395 ... 435 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 ВY (380 ... 420 ВY); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1A**										○	○	○	○	○	○	–
400 В∆ (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1B**										○	○	○	○	○	○	○
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 ... 420 В∆); выход при 50 Гц [1]	**9**	**L1U**										○	○	○	○	○	○	○
400 В∆ выход при 87 Гц (только 4-полюсные - 8-полюсные) [2]	**9**	**L3A**										○	○	○	○	○	○	–
Напряжение при 60 Гц																		
220 В∆/380 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 В∆/380 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**										○	○	○	○	○	○	–
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**										○	○	○	○	○	○	○
575 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2V**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**										○	○	○	○	○	○	○
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [3]	**9**	**L1Y** ·										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] Для Зон 21 и 22 при использовании кодов заказа **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R**, **L1U**, **L1B** и **L1A** на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

[2] На табличке с техническими данными также указываются номинальные характеристики для работы от преобразователя.

[3] В заказе должны быть указаны текстом в свободной форме следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Тип монтажного исполнения

Дополнительные коды заказа для особых типов монтажного исполнения или коды монтажного исполнения (без добавления **-Z** к заказному номеру)

Для ряда специальных типов монтажного исполнения установлены особые коды заказа.Такие специальные исполнения заказываются путем указания цифры 9 для типа монтажного исполнения в 12-й позиции заказного номера и соответствующего кода заказа.

Специальное исполнение	Код монтажного исполнения в 12-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер																
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-полюсные	315 L 4-, 6-, 8-полюсные
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" - Серия 1MA7 с алюминиевым корпусом																			
				1MA7 (алюминиевые)															
Без фланца																			
IM V5 с навесом [1) 2)]	**9**	**M1F**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
Со стандартным фланцем																			
IM V18 с навесом [1) 2)]	**9**	**M2A**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
Со специальным фланцем																			
IM V18 с навесом [1) 2)]	**9**	**M2B**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
IM B34	**9**	**M2C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" - Серия 1MA6 с чугунным корпусом																			
								1MA6 (чугунные)											
Без фланца																			
IM V6 [1) 3)]	**9**	**M1E**						–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓ [4)]	○	
IM V5 с навесом [1) 2) 3)]	**9**	**M1F**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [4)]	✓	
С фланцем																			
IM V3 [1) 5)]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
Со специальным фланцем																			
IM V18 с навесом [1) 2)]	**9**	**M2B**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения валом вниз, исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения валом вверх, нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) Если двигатели с типоразмером от 180 M до 315 L при установке необходимо крепить к стене, то рекомендуется предусмотреть подпор.

4) Исполнение 60 Гц возможно по запросу.

5) Двигатели 1MA6 с типоразмером от 225 S до 315 M поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" - Серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом																	
					1MJ6 (чугунные)									**1MJ7 (чугунные)**			
Без фланца																	
IM V5 с навесом [1) 2) 3)]	**9**	**M1F**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
С фланцем																	
IM V3 [1) 4)]	**9**	**M1G**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со стандартным фланцем																	
IM V18 с навесом [1) 2)]	**9**	**M2A**			✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Со специальным фланцем																	
IM V18 с навесом [1) 2)]	**9**	**M2B**			✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B34	**9**	**M2C**			✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер			
			315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" - Серии 1MJ8 и 1MJ1 с чугунным/стальным корпусом						
				1MJ8 (чугунные)		
Без фланца						
IM V5 с навесом [1) 2) 5)]	**9**	**M1F**		✓		
			1MJ1 (чугунные)			
Без фланца						
IM V5 с навесом [1) 2) 5)]	**9**	**M1F**	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату

1) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения валом вниз, исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения валом вверх, нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) Если двигатели с типоразмером от 180 M до 315 M при установке необходимо крепить к стене, то рекомендуется предусмотреть подпор.

4) Двигатели 1MJ7 с типоразмером от 225 S до 315 M поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

5) Если двигатели монтируют на стене, рекомендуется, чтобы лапы двигателя имели подпор.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код монтажного исполнения в 12-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер																
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-полюсные	315 L 4-, 6-, 8-полюсные
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																			
			1LA7 (алюминиевые) [1]									**1LA5 (алюминиевые) [1]**							
Без фланца																			
IM V5 с навесом [2] [3]	**9**	**M1F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
С фланцем																			
IM V3 [2] [4]	**9**	**M1G**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓					
Со стандартным фланцем																			
IM V18 с навесом [2] [3]	**9**	**M2A**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–					
Со специальным фланцем																			
IM V18 с навесом [2] [3]	**9**	**M2B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–					
IM B34	**9**	**M2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–					
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																			
			1LA9 (алюминиевые)																
Без фланца																			
IM V5 с навесом [2] [3]	**9**	**M1F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
С фланцем																			
IM V3	**9**	**M1G**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓						
Со стандартным фланцем																			
IM V18 с навесом [2] [3]	**9**	**M2A**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
Со специальным фланцем																			
IM V18 с навесом [2] [3]	**9**	**M2B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
IM B34	**9**	**M2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																			
								1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**							
Без фланца																			
IM V6 [2] [6]	**9**	**M1E**						–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓ [5]	○
IM V5 с навесом [2] [3] [6]	**9**	**M1F**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [5]	✓
С фланцем																			
IM V3 [2] [7]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
Со стандартным фланцем																			
IM V18 с навесом [2] [3]	**9**	**M2A**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Со специальным фланцем																			
IM V18 с навесом [2] [3]	**9**	**M2B**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																			
												1LG6 (чугунные)							
Без фланца																			
IM V6 [6]	**9**	**M1E**										–	–	–	–	–	–	✓ [5]	○
IM V5 с навесом [2] [3] [6]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [5]	✓
С фланцем																			
IM V3 [2] [7]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Зона 2 невозможна для серии двигателей 1LA5 и для двигателей 1LA7 с типоразмером 56.

2) Применительно к взрывозащищённым двигателям необходимо учитывать следующее: для типов монтажного исполнения валом вниз, исполнение "с навесом" является обязательным. Для типов монтажного исполнения валом вверх, нужно установить подходящую крышку для того, чтобы предотвратить падение мелких деталей внутрь кожуха вентилятора (смотрите стандарт IEC/EN 60079-0). Крышка не должна блокировать поток воздуха, охлаждающий двигатель.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Двигатели серии 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказном номере **-Z** и код опции **K32**.

5) Исполнение для 60 Гц возможно по запросу.

6) Если двигатели с типоразмером от 180 M до 315 L при установке необходимо крепить к стене, рекомендуется предусмотреть подпор.

7) Двигатели 1LG4/1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 M поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Опции

Опции или коды заказа
(необходимо указать -Z в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" - Серия 1MA7 с алюминиевым корпусом																
			1MA7 (алюминиевые)													
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**		✓	✓	✓	✓	○	○	○	○						
Обмотки и изоляция																
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	**C19**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м^3 воздуха	**C26**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Цвет и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)			□	□	□	□	□	□	□	□						
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска цвета RAL 7032 (серый гравий)	**L42**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/93.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" - Серия 1MA7 с алюминиевым корпусом																
			1MA7 (алюминиевые)													
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска цвета RAL 7035 (светло-серый)	**M21**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска цвета RAL 9001 (кремовый)	**M22**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска цвета RAL 9002 (светло-серый)	**M23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска цвета RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 стр. 1/17	**Y54** · и RAL цвета		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**		○	○	○	○	○	○	○	○						
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3	**K17**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке [2]	**K37**		–	–	–	–	–	–	✓	✓						
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки [2]	**K38**		–	–	–	–	–	–	✓	✓						
Степень защиты IP65	**K50**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Вибростойкое исполнение	**L03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Дренажные отверстия для слива конденсата [3]	**L12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Сертификация по China Compulsory Certification (CCC) [4]	**D01**		✓	✓	✓	✓	–	–	–	–						
Исполнение VIK	**K30**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Подшипники и смазка																
Подшипник для повышенных консольных усилий	**K20**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓						
Ниппель для замены смазки	**K40**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓						
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Подшипник, неподвижно закреплённый с полевой стороны	**L04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [5]	**K04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Второй стандартный конец вала [6]	**K16**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Нестандартный цилиндрический конец вала [7]	**Y55** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/93.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" - Серия 1MA7 с алюминиевым корпусом																
			1MA7 (алюминиевые)													
Обогрев и вентиляция																
Металлический внешний вентилятор	**K35**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓						
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Размещение на отдельной паллете	**L99**		○	○	○	○	○	○	○	○						

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Об устройствах защитного отключения 3RN1 смотрите в каталоге LV 1. При использовании в опасных зонах необходимо сертифицированное устройство аварийного отключения. Защита двигателя PTC-термистором в качестве единственного средства защиты доступна по запросу.

2) Двигатели 1MA7 с этой опцией на 80 мм длиннее стандартного исполнения. Второй конец вала невозможен.

3) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепёжные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепёжными лапами снизу, при транспортировке.

4) Сертификат CCC необходим для
– 2-полюсных двигателей ≤2.2 кВт
– 4-полюсных двигателей ≤1.1 кВт
– 6-полюсных двигателей ≤0.75 кВт
– 8-полюсных двигателей ≤0.55 кВт

5) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**).

6) Невозможно для малошумного исполнения для 2-полюсных двигателей с типоразмером от 132 S до 160 L. Исполнение с навесом невозможно.

7) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" - Серия 1MA6 с чугунным корпусом																
							1MA6 (чугунные)									
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Чугунная клеммная коробка	**K15**						□	□	□	□	✓	✓	□	□	□	□
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Обмотки и изоляция																
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	**C19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м^3 возудха	**C26**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)							–	–	–	–	–	–	□	□	□	□
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	**Y53** · и RAL цвета						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26** [2]						□	□	□	□	□	□	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/96.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" - Серия 1MA6 с чугунным корпусом																
							1MA6 (чугунные)									
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 7032 (серый гравий)	**L42**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 7035 (светло-серый)	**M21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 9001 (кремовый)	**M22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 9002 (светло-серый)	**M23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 стр. 1/17	**Y54** · и RAL цвета						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3; для типоразмеров 180M и выше, возможно только для 4-х и 6-полюсных двигателей	**K17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке [3]	**K37**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки [3]	**K38**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP65	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вибростойкое исполнение	**L03**						✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
Дренажные отверстия для слива конденсата [4]	**L12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Исполнение VIK	**K30**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом	**G50**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник для повышенных консольных усилий [5]	**K20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ниппель для замены смазки	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Подшипник, неподвижно закреплённый с полевой стороны	**L04**						✓	✓	✓	□	–	–	–	–	–	–
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации R [17] (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**						–	–	–	–	✓	✓	✓ [6]	✓ [6]	✓ [6]	✓ [6]

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/96.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" - Серия 1MA6 с чугунным корпусом																
							1MA6 (чугунные)									
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [6]	**K04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Второй стандартный конец вала [7]	**K16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартный цилиндрический конец вала [8]	**Y55** • и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Обогрев и вентиляция																
Чугунный кожух вентилятора	**K34**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Металлический внешний вентилятор	**K35**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** • и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** • и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** • и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Размещение на отдельной паллете	**L99**						○	○	○	○	○	○	–	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Об устройствах защитного отключения 3RN1 смотрите в каталоге LV 1. При использовании в опасных зонах необходимо сертифицированное устройство аварийного отключения. Защита двигателя PTC-термисторами в качестве единственного средства защиты возможна по запросу до типоразмера 160 L включительно. При типоразмере 180 M и выше недопустимо использовать PTC-термистор в качестве единственного средства защиты; необходим защитный выключатель двигателя.

2) Для типоразмеров в диапазоне от 100 до 200 не указывайте код заказа. Код заказа нужен только для типоразмеров от 225 до 315.

3) Двигатели 1MA6 с этой опцией на 80 мм длиннее стандартного исполнения. Второй конец вала невозможен.

4) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепёжные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепёжными лапами снизу, при транспортировке.

5) Невозможно для 2-полюсных двигателей 1MA6 с типоразмером 315 L и вертикальным типом монтажного исполнения; подшипники для повышенных консольных усилий при уровне вибрации R доступны по запросу для двигателей 1MA6 с типоразмером 225 M и выше. Невозможно для двигателей 1MA6 с типоразмером 225 M и выше в комбинации с опцией " Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей".

6) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с роликоподшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**).

7) Для двигателей вертикального монтажного исполнения с типоразмером 180 M и выше, исполнение со вторым концом вала по запросу. Невозможно для малошумного исполнения для 2-полюсных двигателей с типоразмером от 132 S до 160 L. Исполнение с навесом невозможно.

8) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина канавки призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Недействительно для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала на сторонах DE или NDE. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Надбавки к ценам также применяются к опции "Конец вала с рабочей стороны без канавки под призматическую шпонку".
Для опций **Y55** and **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра роликового подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины E (стандартной) конца вала.
Пояснение опций смотрите в главе "Введение".

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" - Серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом																
				1MJ6 (чугунные)									**1MJ7 (чугунные)**			
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1) 2)]	**A11**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1) 2) 3)]	**A12**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 4 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения при работе от преобразователя частоты [1) 2)]	**A15**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 8 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и предупреждения при работе от преобразователя частоты [1) 2) 3)]	**A16**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Чугунная клеммная коробка	**K15**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [4)]	✓	✓	✓	□	□	□
Взрывозащищенная клеммная коробка, тип защиты EEx d IIC [14)]	**K53**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Обмотки и изоляция																
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)				–	–	–	–	–	–	–	–	–	□	□	□	□
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	**Y53** · и RAL цвета			–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26** [5)]			□	□	□	□	□	□	□	□	□	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 7032 (серый гравий)	**L42**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/99.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" - Серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом																
				1MJ6 (чугунные)									**1MJ7 (чугунные)**			
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска цвета RAL 7035 (светло-серый)	**M21**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 9001 (кремовый)	**M22**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 9002 (светло-серый)	**M23**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 стр. 1/17	**Y54** · и RAL цвета			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3; для типоразмеров 180M и выше возможно только для 4- и 8-полюсных двигателей	**K17**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке [6]	**K37**			–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки [6]	**K38**			–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вибростойкое исполнение	**L03**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Сертификация по China Compulsory Certification (CCC) [7]	**D01**			✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Исполнение VIK	**K30**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Сертификат Ex для Китая	**D32**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом	**G50**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник для повышенных консольных усилий [8]	**K20**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–
Ниппель для замены смазки	**K40**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	□	□
Изолированный картридж подшипника	**L27**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации R[17] (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации S[17] (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	–

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/99.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" - Серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом																
				1MJ6 (чугунные)									**1MJ7 (чугунные)**			
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [9]	**K04**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Второй стандартный конец вала [10]	**K16**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартный цилиндрический конец вала [11]	**Y55** • и пояснение			–	–	–	–	–	–	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Обогрев и вентиляция																
Металлический внешний вентилятор	**K35**			–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 230 В [12) 13)]	**K45**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 115 В [12) 13)]	**K46**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** • и пояснение			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** • и пояснение			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** • и пояснение			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Размещение на отдельной паллете	**L99**			○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Об устройствах защитного отключения 3RN1 смотрите в каталоге LV 1. При использовании в опасных зонах необходимо сертифицированное устройство аварийного отключения.

2) Для двигателей 1MJ6 в исполнении с PTC-термисторами анти-конденсационный обогрев (код заказа **K45**, **K46**) невозможен до типоразмера 160 L включительно.

3) Для двигателей 1MJ7 в исполнении с 6-ю PTC-термисторами антиконденсационный обогрев (код заказа **K45**, **K46**) невозможен. Исключение: двигатель 1MJ7 с типоразмером 315.

4) Для стандартного исполнения двигателей 1MJ6 с типоразмером 160 L.

5) Для типоразмеров в диапазоне от 71 до 200 не указывайте код заказа. Код опции нужен только для типоразмеров от 225 до 315.

6) Двигатели с этой опцией на 80 мм длиннее стандартного исполнения. Второй конец вала невозможен.

7) Сертификат CCC необходим для
– 2-полюсных двигателей ≤2.2 кВт
– 4-полюсных двигателей ≤1.1 кВт
– 6-полюсных двигателей ≤0.75 кВт
– 8-полюсных двигателей ≤0.55 кВт

8) Подшипники для повышенных консольных усилий при степени вибрации R - по запросу.

9) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**).

10) Для двигателей 1MJ6/1MJ7 вертикального монтажного исполнения с типоразмером 180 M и выше в исполнении со вторым концом вала - по запросу. Невозможно для малошумного исполнения для 2-х полюсных двигателей. Исполнение с навесом невозможно.

11) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

12) Для двигателей 1MJ6 исполнение с 3 PTC-термисторами (коды заказа **A11**, **A15**) невозможно до типоразмера 160 L.

13) Невозможно для исполнения с 6 PTC-термисторами (коды заказа **A12**, **A16**). исключение: 1MJ7 типоразмера 315.

14) Просверленные отверстия для кабельных сальников герметично закрывают заглушками EExd для двигателей 1MJ в качестве стандартного исполнения. Для двигателей 1MJ7 кабельные вводы Eexd могут быть поставлены по запросу. При оформлении заказа необходимо указать количество и внешние диаметры кабелей для того, чтобы в комплект поставки можно было включить соответствующие кабельные сальники.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 315	355	400	450	315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" - Серии 1MJ8 и 1MJ1 с чугунным/стальным корпусом									
			1MJ8 (чугунные)			**1MJ1 (чугунные)**			
Защита двигателя									
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1) 2)]	**A11**		✓			✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1) 2) 3)]	**A12**		✓			✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения при работе от преобразователя частоты [1) 2)]	**A15**		✓			✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и предупреждения при работе от преобразователя частоты [1) 2) 3)]	**A16**		✓			✓	✓	✓	✓
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [2)]	**A60**		✓			✓	✓	✓	✓
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей									
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**		O. R.			O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**		O. R.			O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Взрывозащищенная клеммная коробка, тип защиты EEx d IIC	**K53**		✓			✓	✓	✓	O. R.
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**		○			○	○	○	○
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**		○			○	○	○	○
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**		○			○	○	○	○
Дополнительные клеммные коробки [4)]	**L97**		✓			✓	✓	✓	✓
Цвета и типы лакокрасочного покрытия									
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)			□			□	□	□	□
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 См. стр. 1/17 (другие цвета доступны по запросу).	**Y53** · и RAL цвета		✓			✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26**		✓			✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 стр. 1/17 (другие цвета доступны по запросу).	**Y54** · и RAL цвета		✓			✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**		○			○	○	○	○
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**		–			–	–	–	–

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/101.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 315	355	400	450	315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" - Серии 1MJ8 и 1MJ1 с чугунным/стальным корпусом									
			1MJ8 (чугунные)			**1MJ1 (чугунные)**			
Механическая конструкция									
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3; возможно только для 4-х, 6-и и 8-полюсных двигателей	**K17**		✓			✓	✓	✓	✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке [5]	**K37**		✓			✓	✓	✓	O. R.
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки [5]	**K38**		✓			✓	✓	✓	O. R.
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями									
Исполнение VIK	**K30**		✓			✓	✓	–	–
Подшипники и смазка									
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом	**G50**		✓			✓	✓	✓	✓
Ниппель для замены смазки	**K40**		□			□	□	□	□
Изолированный картридж подшипника	**L27**		✓			✓	✓	✓	✓
Балансировка и уровни вибрации									
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**		✓			✓	✓	✓	✓
Вал и ротор									
Второй стандартный конец вала [6]	**K16**		✓			✓	✓	✓	✓
Обогрев и вентиляция									
Анти-конденсационный обогрев 230 В [2] [7]	**K45**		✓			✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 115 В [2] [7]	**K46**		✓			✓	✓	✓	✓
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными									
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**		✓			✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** • и пояснение		✓			✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** • и пояснение		✓			✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Об устройствах защитного отключения 3RN1 смотрите в каталоге LV 1. При использовании в опасных зонах необходимо сертифицированное устройство аварийного отключения.
2) Для двигателей 1MJ8/1MJ1 это исполнение имеет дополнительную клеммную коробку (код заказа **L97**).
3) Для двигателей 1MJ8/1MJ1 в исполнении с 6 PTC-термисторами антиконденсационный обогрев (код заказа **K45**, **K46**) невозможен.
4) Дополнительная клеммная коробка является стандартной при кодах заказа **A11**, **A12**, **A15**, **A16**, **A60**, **K45** и **K46**.
5) Двигатели с этой опцией на 80 мм длиннее стандартного исполнения. Второй конец вала невозможен.
6) Невозможно для малошумного исполнения (2-пол.). Исполнение с навесом невозможно.
7) Невозможно для исполнения с 6 PTC-термисторами (коды заказа **A12**, **A16**).

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
		1LA7 (алюминиевые) [1]									**1LA5 (алюминиевые) [2]**					
Конструктивные исполнения для Зон 2, 21 и 22 в соответствии с требованиями ATEX [3]																
Исполнение для Зоны 2, для работы от сети, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [4]	**M72**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Исполнение для Зоны 2, для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [4] [5] [6]	**M73**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для электропроводящей пыли (IP65), для работы от сети	**M34**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для электропроводящей пыли (IP65), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик [4] [6]	**M38**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы от электросети	**M35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Конструктивное исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы с питанием от преобразователя, снижение номинальных характеристик [4] [6]	**M39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Исполнение VIK для химической промышленности (предусматривает Зону 2 для работы от сети, без маркировки EEx nA II на табличке с техническими данными)	**K30**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными VIK	**C27**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Альтернативный преобразователь (SIMOVERT MASTERDRIVES, ET 200 S FC или SINAMICS G110)	**Y68** · и тип преобразователя	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Защита двигателя																
Защита двигателя PTC-термисторами для аварийной сигнализации при работе от преобразователя в Зонах 2, 21, 22 [7]	**A10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [7]	**A11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [7]	**A12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
С встроенным температурным датчиком типа KTY 84-130 [7]	**A23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [7]	**A60**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓	✓			
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Внешнее заземление	**L13**	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/105.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
		1LA7 (алюминиевые) [1]									**1LA5 (алюминиевые) [2]**					
Обмотки и изоляция																
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	**C19**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м^3 воздуха	**C26**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска цвета RAL 7032 (серый гравий)	**L42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска цвета RAL 7035 (светло-серый)	**M21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска цвета RAL 9001 (кремовый)	**M22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска цвета RAL 9002 (светло-серый)	**M23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска цвета RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 стр. 1/17	**Y54** ·и RAL цвета	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/105.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
		1LA7 (алюминиевые) [1]									**1LA5 (алюминиевые) [2]**					
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей. Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3	**K17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Исполнение с двумя дополнительными рым-болтами для IM V1/IM V3	**K32**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	**K37**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки	**K38**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень защиты IP65 [8]	**K50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия) [9]	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Вибростойкое исполнение	**L03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дренажные отверстия для слива конденсата [10]	**L12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Сертификация по China Compulsory Certification (CCC) [11]	**D01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–			
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Экспортный сертификат для Китая (действителен только для Зоны 2)	**D32**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипник для повышенных консольных усилий	**K20**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ниппель для замены смазки	**K40**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипник, неподвижно закреплённый с полевой стороны	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□			
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [12]	**K04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Второй стандартный конец вала	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартный вал, изготовленный из нержавеющей стали	**M65**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Нестандартный цилиндрический конец вала [13]	**Y55** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Обогрев и вентиляция																
Кожух вентилятора для текстильной промышленности	**H17**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Металлический внешний вентилятор [14]	**K35**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Анти-конденсационный обогрев 230 В [15]	**K45**	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.			
Анти-конденсационный обогрев 115 В [15]	**K46**	–	–	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.			

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/105.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
		1LA7 (алюминиевые) [1]									**1LA5 (алюминиевые) [2]**					
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Размещение на отдельной паллете	**L99**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–			
Соединение в "звезду" при отгрузке	**M32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Соединение в "треугольник" при отгрузке	**M33**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Зона 2 для двигателей серии 1LA7 только для типоразмеров 63 и выше.

2) Зона 2 невозможна для двигателей серии 1LA5. Для Зоны 2 вместо двигателей 1LA5 используют двигатели 1LG4.

3) Модульная и специальная технологии невозможны; антиконденсационный обогрев невозможен до типоразмера 71 M включительно. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно двигателей с переключением полюсов.

4) На табличке с техническими данными этих двигателей не указывают диапазон номинальных напряжений.

5) В соответствии со стандартом двигатель и преобразователь должны быть испытаны в качестве единого устройства. "Сертификат испытаний изготовителя" доступен для определенного спектра двигателей (с типоразмерами от 63 M до 315 L) и/или преобразователей Siemens. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае преобразователя, изготовленного иным производителем, чем Siemens (за дополнительную плату).

6) В случае выбора этой опции в комплект поставки включаются PTC-термисторы для температурного класса B. Для приведения в соответствие с условиями температурного класса B необходимо снижение номинальных характеристик в случае работы от преобразователя в Зонах 2, 21 и 22. Эксплуатационные данные для преобразователя серии MICROMASTER производства Siemens указывают на табличке с техническими данными в качестве стандартной информации. Информация о снижении номинальных характеристик доступна по запросу.

7) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1. При использовании в опасных зонах необходимо сертифицированное устройство аварийного отключения.

8) Код заказа **K50** (степень защиты IP65) можно использовать только для заказа двигателей для Зоны 2. Для Зоны 21 степень защиты IP65 является стандартной. Невозможно для Зоны 22, поскольку требуется только степень защиты IP55.

9) Соответствующая коду заказа **K52** степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия) возможна только для Зоны 2. Она недопустима для Зоны 21 (степень защиты IP65) и Зоны 22 (степень защиты IP55).

10) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепёжные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепёжными лапами снизу, при транспортировке.

11) Сертификат CCC необходим для
– 2-полюсных двигателей : ≤2.2 кВт
– 4-полюсных двигателей : ≤1.1 кВт
– 6-полюсных двигателей : ≤0.75 кВт
– 8-полюсных двигателей : ≤0.55 кВт

12) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**).

13) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

14) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с внешним металлическим вентилятором допустима работа от преобразователя. Внешний металлический вентилятор является стандартным компонентом для этих двигателей в исполнении для Зон 21/22. Внешний металлический вентилятор невозможен в комбинации с малошумным исполнением - код заказа **K37** или **K38**.

15) Для двигателей 1LA5/7 в Зоне 21 встроенный антиконденсационный обогрев невозможен до типоразмера 200 L. Опция доступна по запросу для Зон 2 и 22.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																
		1LA9 (алюминиевые)														
Конструктивные исполнения для Зон 2, 21 и 22 в соответствии с требованиями ATEX [1]																
Исполнение для Зоны 2, для работы от сети, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [2]	**M72**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Исполнение для Зоны 2, для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [2] [3] [4]	**M73**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для электропроводящей пыли (IP65), для работы от сети	**M34**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для электропроводящей пыли (IP65), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик [2] [4]	**M38**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы от электросети	**M35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Конструктивное исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы с питанием от преобразователя, снижение номинальных характеристик [2] [4]	**M39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение VIK для химической промышленности (предусматривает Зону 2 для работы от сети, без маркировки EEx nA II на табличке с техническими данными)	**K30**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными VIK	**C27**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Альтернативный преобразователь (SIMOVERT MASTERDRIVES, ET 200 S FC или SINAMICS G110)	**Y68** · и тип преобразователя	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Защита двигателя																
Защита двигателя PTC-термисторами для аварийной сигнализации при работе от преобразователя в Зонах 2, 21, 22 [5]	**A10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [5]	**A11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [5]	**A12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
С встроенным температурным датчиком типа KTY 84-130 [5]	**A23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [5]	**A60**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Внешнее заземление	**L13**	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/109.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																
		1LA9 (алюминиевые)														
Обмотки и изоляция																
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	**C19**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м^3 воздуха	**C26**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска цвета RAL 7032 (серый гравий)	**L42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска цвета RAL 7035 (светло-серый)	**M21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска цвета RAL 9001 (кремовый)	**M22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска цвета RAL 9002 (светло-серый)	**M23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска цвета RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 стр. 1/17	**Y54** · и RAL цвета	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/109.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																
		1LA9 (алюминиевые)														
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей. Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3	**K17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	**K37**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки	**K38**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Степень защиты IP65 [6]	**K50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия) [7]	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вибростойкое исполнение	**L03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дренажные отверстия для слива конденсата [8]	**L12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Сертификация по China Compulsory Certification (CCC) [9]	**D01**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Экспортный сертификат для Китая (действителен только для Зоны 2)	**D32**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник для повышенных консольных усилий	**K20**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ниппель для замены смазки	**K40**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закреплённый с полевой стороны	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□				
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [10]	**K04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Второй стандартный конец вала	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартный цилиндрический конец вала [13]	**Y55** · и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Обогрев и вентиляция																
Кожух вентилятора для текстильной промышленности	**H17**	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–				
Металлический внешний вентилятор [11]	**K35**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Анти-конденсационный обогрев 230 В [12]	**K45**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.				
Анти-конденсационный обогрев 115 В [12]	**K46**	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.				

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/109.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом																
		1LA9 (алюминиевые)														
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** • и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная табличка с техническими данными заказчика	**Y82** • и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** • и пояснение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Размещение на отдельной паллете	**L99**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Соединение в "звезду" при отгрузке	**M32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение в "треугольник" при отгрузке	**M33**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Модульная и специальная технологии невозможны; антиконденсационный обогрев невозможен до типоразмера 71M включительно.

2) На табличке с техническими данными этих двигателей не указывают диапазон номинальных напряжений.

3) В соответствии со стандартом двигатель и преобразователь должны быть испытаны в качестве единого устройства. "Сертификат испытаний изготовителя" доступен для определенного спектра двигателей (с типоразмерами от 63 M до 315 L) и/или преобразователей Siemens. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае преобразователя, изготовленного иным производителем, чем Siemens (за дополнительную плату).

4) В случае выбора этой опции в комплект поставки включаются PTC-термисторы для температурного класса B. Для приведения в соответствие с условиями температурного класса B необходимо снижение номинальных характеристик в случае работы от преобразователя в Зонах 2, 21 и 22. Эксплуатационные данные для преобразователя серии MICROMASTER производства Siemens указывают на табличке с техническими данными в качестве стандартной информации. Информация о снижении номинальных характеристик доступна по запросу.

5) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1. При использовании в опасных зонах необходимо сертифицированное устройство аварийного отключения.

6) Код заказа **K50** (степень защиты IP65) можно использовать только для заказа двигателей для Зоны 2. Для Зоны 21 степень защиты IP65 является стандартной. Невозможно для Зоны 22, поскольку требуется только степень защиты IP55.

7) Соответствующая коду заказа **K52** степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия) возможна только для Зоны 2. Она недопустима для Зоны 21 (степень защиты IP65) и Зоны 22 (степень защиты IP55).

8) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепёжные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепёжными лапами снизу, при транспортировке.

9) Сертификат CCC необходим для
– 2-полюсных двигателей ≤2.2 кВт
– 4-полюсных двигателей ≤1.1 кВт
– 6-полюсных двигателей ≤0.75 кВт
– 8-полюсных двигателей ≤0.55 кВт

10) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**).

11) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с внешним металлическим вентилятором допустима работа от преобразователя. Внешний металлический вентилятор является стандартным компонентом для этих двигателей в исполнении для Зон 21/22. Внешний металлический вентилятор невозможен в комбинации с малошумным исполнением - код заказа **K37** или **K38**.

12) Для двигателей 1LA5 и 1LA7 в Зоне 21 встроенный антиконденсационный обогрев невозможен до типоразмера 200 L. Опция доступна по запросу для Зон 2 и 22.

13) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ? внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
–Размеры E и EA ? 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																	
							1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**						
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей [1]																	
Исполнение для Зоны 2, для работы от сети, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [2]	**M72**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение для Зоны 2, для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [2] [3] [4]	**M73**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для электропроводящей пыли (IP65), для работы от сети	**M34**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для электропроводящей пыли (IP65), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик [2] [4]	**M38**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы от электросети	**M35**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Конструктивное исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы с питанием от преобразователя, снижение номинальных характеристик [2] [4]	**M39**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение VIK для химической промышленности (предусматривает Зону 2 для работы от сети, без маркировки EEx nA II на табличке с техническими данными) [5]	**K30**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными VIK	**C27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Альтернативный преобразователь (SIMOVERT MASTERDRIVES, ET 200 S FC или SINAMICS G110)	**Y68** · и тип преобразователя						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Защита двигателя																	
Защита двигателя PTC-термисторами для аварийной сигнализации при работе от преобразователя в Зонах 2, 21, 22 [6]	**A10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [6]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [6]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
С встроенным температурным датчиком типа KTY 84-130 [6]	**A23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
С двумя встроенными температурными датчиками типа KTY 84-130 [6]	**A25**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [6]	**A60**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [6]	**A61**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая схема) для определения температуры подшипников качения [6] [7]	**A72**						–	–	–	–	✓	✓	✓ [8]	✓	✓	✓
Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [6] [7]	**A78**						–	–	–	–	✓	✓	✓ [8]	✓	✓	✓
Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [6] [7]	**A80**						–	–	–	–	✓	✓	✓ [8]	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/114.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																	
							1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**						
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																	
Составная клеммная коробка, состоящая из 2-х частей	**K06**						–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка сверху, привинчиваемые лапы	**K11**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Чугунная клеммная коробка	**K15**						–	–	–	–	✓	✓	✓	❒	❒	❒
Кабельный ввод, стандартная конфигурация [9]	**K54**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кабельный ввод, максимальная конфигурация [9]	**K55**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Внешнее заземление	**L13**						❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная колодка со специальными зажимами для соединения без кабельных наконечников (6 шт.)	**M47**						–	–	–	–	–	–	–	✓ [10]	✓ [10]	✓ [10]
Обмотки и изоляция																	
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	**C19**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м^3 воздуха	**C26**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																	
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)							–	–	–	–	❒	❒	❒	❒	❒	❒
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 См. стр. 1/17.	**Y53** · и RAL цвета						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/114.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																	
							1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**						
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																	
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26** [11]						□	□	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 7032 (серый гравий)	**L42**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 7035 (светло-серый)	**M21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 9001 (кремовый)	**M22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 9002 (светло-серый)	**M23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска цвета RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 стр. 1/17	**Y54** · и RAL цвета						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механическая конструкция и степени защиты																	
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3. [12]	**K17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	**K37**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки	**K38**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP65 [13]	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия) [14]	**K52**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вибростойкое исполнение	**L03**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Дренажные отверстия для слива конденсата [15]	**L12**						✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/114.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																	
							1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**					
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																	
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Экспортный сертификат для Китая (действителен только для Зоны 2)	**D32**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипники и смазка																	
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом	**G50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник для повышенных консольных усилий [16]	**K20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальный подшипник для приводного и неприводного концов вала, размер подшипника 63	**K36**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓ [17]	✓ [17]
Ниппель для замены смазки	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник, неподвижно закреплённый с полевой стороны	**L04**						✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□
Изолированный картридж подшипника	**L27**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Балансировка и уровни вибрации																	
Балансировка с полной шпонкой	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации S [18] (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вал и ротор																	
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [19]	**K04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Второй стандартный конец вала [20]	**K16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартный вал, изготовленный из нержавеющей стали	**M65**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Нестандартный цилиндрический конец вала [21]	**Y55** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Обогрев и вентиляция																	
Кожух вентилятора для текстильной промышленности	**H17**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Металлический внешний вентилятор [22]	**K35**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 230 В [23] [24]	**K45**						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Анти-конденсационный обогрев 115 В [23] [24]	**K46**						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																	
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/114.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом																	
							1LA6 (чугунные)				**1LG4 (чугунные)**						
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																	
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Размещение на отдельной паллете	**L99**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
Соединение в "звезду" при отгрузке	**M32**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Соединение в "треугольник" при отгрузке	**M33**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

4

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Модульная и специальная технологии невозможны. Разрешено для использования только в соответствии с температурным классом B.

2) На табличке с техническими данными этих двигателей не указывают диапазон номинальных напряжений.

3) В соответствии со стандартом двигатель и преобразователь должны быть испытаны в качестве единого устройства. "Сертификат испытаний изготовителя" доступен для определенного спектра двигателей (с типоразмером от 63 M до 315 L) и/или преобразователей Siemens. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае преобразователя, изготовленного иным производителем, чем Siemens (за дополнительную плату).

4) В случае выбора этой опции в комплект поставки включаются PTC-термисторы для температурного класса B. Для приведения в соответствие с условиями температурного класса B необходимо снижение номинальных характеристик в случае работы от преобразователя в Зонах 2, 21 и 22. Эксплуатационные данные для преобразователя серии MICROMASTER производства Siemens указывают на табличке с техническими данными в качестве стандартной информации. Информация о снижении номинальных характеристик доступна по запросу.

5) Антиконденсационный обогрев невозможен.

6) О соответствующем устройстве аварийного отключения смотрите в каталоге LV 1. При использовании в опасных зонах необходимо сертифицированное устройство аварийного отключения.

7) Опции A72, A78 и A80 возможны только в случае двигателей 1LG с типоразмерами от 180 до 315 для Зоны 22.

8) Для типоразмера 200 контроль температуры подшипника возможен только на приводной (DE) стороне.

9) Для двигателей 1LG4 увеличение цены только для Зоны 22. Конструктивные исполнения для Зон 2 и 21 уже имеют кабельный сальник в стандартном исполнении.

10) Стандартный компонент в случае конструктивных исполнений для Зоны 2, Зоны 21 и VIK.

11) Для типоразмеров от 100 до 160 не указывайте код заказа. Код заказа нужен только для типоразмеров от 180 до 315.

12) Невозможно для 2-полюсных двигателей серии 1LG4.

13) Код заказа **K50** (степень защиты IP65) можно использовать только для заказа двигателей для Зоны 2. Для Зоны 21 степень защиты IP65 является стандартной. Невозможно для Зоны 22, поскольку требуется только степень защиты IP55.

14) Соответствующая коду заказа **K52** степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия) возможна только для Зоны 2. Она недопустима для Зоны 21 (степень защиты IP65) и Зоны 22 (степень защиты IP55).

15) Для двигателей 1LA6: Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепёжные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепёжными лапами снизу, при транспортировке.

16) Невозможно для 2-полюсных двигателей 1LG4 с типоразмером 315 L и вертикальным типом монтажного исполнения; подшипники для повышенных консольных усилий при степени вибрации R доступны для двигателей 1LG4 по запросу. Невозможно для двигателей 1LG4 в комбинации с опцией "Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с допуском R по DIN 42955 для фланцевых двигателей" - Код заказа **K04**.

17) За дополнительную плату для 2-полюсных двигателей. Для 4-полюсных - 8-полюсных двигателей эта опция является стандартным исполнением.

18) Невозможно в комбинации с роликоподшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**).

19) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**).

20) Возможно по запросу для двигателей вертикального типа монтажного исполнения с типоразмером 315 и выше или для 2-полюсных двигателей в исполнении со вторым концом вала. Исполнение с защитной крышкой невозможно.

21) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

22) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с внешним металлическим вентилятором допустима работа от преобразователя. Внешний металлический вентилятор является стандартным компонентом для этих двигателей в исполнении для Зон 21/22. Внешний металлический вентилятор невозможен в комбинации с малошумным исполнением - код заказа **K37** или **K38**.

23) Для двигателей 1LA6 в Зоне 21 встроенный антиконденсационный обогрев невозможен до типоразмера 200 L. Опция доступна по запросу для Зон 2 и 22.

24) Для двигателей 1LG4 в Зоне 2 встроенный антиконденсационный обогрев невозможен.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LG6 с чугунным корпусом							
		1LG6 (чугунные)					
Конструктивные исполнения для Зон 2, 21 и 22 в соответствии с требованиями ATEX [1]							
Исполнение для Зоны 2, для работы от сети, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [2]	**M72**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение для Зоны 2, для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соответствии с IEC/EN 60079-15 [2] [3] [4]	**M73**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для электропроводящей пыли (IP65), для работы от сети	**M34**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для электропроводящей пыли (IP65), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик [2] [4]	**M38**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы от электросети	**M35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы с питанием от преобразователя, снижение номинальных характеристик [2] [4]	**M39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение VIK для химической промышленности (предусматривает Зону 2 для работы от сети, без маркировки EEx nA II на табличке с техническими данными)	**K30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Маркировка EEx nA II на табличке с техническими данными VIK	**C27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Альтернативный преобразователь (SINAMICS G110, SIMOVERT MASTERDRIVES или ET 200 S FC)	**Y68** · и тип преобразователя	○	○	○	○	○	○
Защита двигателя							
Защита двигателя PTC-термисторами для аварийной сигнализации при работе от преобразователя в Зонах 2, 21, 22 [5]	**A10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [5]	**A11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [5]	**A12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
С встроенным температурным датчиком типа KTY 84-130 [5]	**A23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
С двумя встроенными температурными датчиками типа KTY 84-130 [5]	**A25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [5]	**A60**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [5]	**A61**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая схема) для определения температуры подшипников качения [5] [6]	**A72**	✓	✓ [7]	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [5] [6]	**A78**	✓	✓ [7]	✓	✓	✓	✓
Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [5] [6]	**A80**	✓	✓ [7]	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/118.

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LG6 с чугунным корпусом		
		1LG6 (чугунные)
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей		
Составная клеммная коробка, состоящая из 2-х частей	**K06**	– ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Клеммная коробка сверху, привинчиваемые лапы	**K11**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Чугунная клеммная коробка	**K15**	✓ ✓ ✓ □ □ □
Кабельный ввод, стандартная конфигурация [8]	**K54**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Кабельный ввод, максимальная конфигурация [8]	**K55**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Дополнительная клеммная коробка	**L97**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Клеммная колодка со специальными зажимами для соединения без кабельных наконечников (6 шт.)	**M47**	– – – ✓ [9] ✓ [9] ✓ [9]
Обмотки и изоляция		
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Цвета и типы лакокрасочного покрытия		
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)		□ □ □ □ □ □
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 См. стр. 1/17.	**Y53** ·и RAL цвета	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 стр. 1/17	**Y54** ·и RAL цвета	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** ·и RAL цвета	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**	○ ○ ○ ○ ○ ○
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/118.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LG6 с чугунным корпусом		
		1LG6 (чугунные)
Механическая конструкция и степени защиты		
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3 и 2-х пол. двигателей	**K17**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-х пол. двигателей с направлением вращения по часовой стрелке [10]	**K37**	– – – – – –
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-х пол. двигателей с направлением вращения против часовой стрелки [10]	**K38**	– – – – – –
Степень защиты IP65 [11]	**K50**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия) [12]	**K52**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Дренажные отверстия для слива конденсата [20]	**L12**	□ □ □ □ □ □
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями		
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**	□ □ □ □ □ □
Экспортный сертификат для Китая (действителен только для Зоны 2)	**D32**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Подшипники и смазка		
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Подшипник для повышенных консольных усилий [13]	**K20**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Специальный подшипник для приводного и неприводного концов вала, размер подшипника 63	**K36**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓[14] ✓[14]
Ниппель для замены смазки	**K40**	✓ ✓ ✓ ✓ □ □
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Подшипник, неподвижно закреплённый с полевой стороны	**L04**	□ □ □ □ □ □
Изолированный картридж подшипника	**L27**	– – ✓ ✓ ✓ ✓
Балансировка и уровни вибрации		
Балансировка с полной шпонкой	**L68**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Степень вибрации S [15] (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Вал и ротор		
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [16]	**K04**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Второй стандартный конец вала [17]	**K16**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Нестандартный цилиндрический конец вала [18]	**Y55** · и пояснение	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Обогрев и вентиляция		
Металлический внешний вентилятор [19]	**K35**	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**	O. R. O. R. O. R. O. R. O. R. O. R.
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**	O. R. O. R. O. R. O. R. O. R. O. R.

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 4/118.

Взрывозащищенные двигатели

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21, 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																	
											1LG6 (чугунные)						
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																	
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																	
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Модульная и специальная технологии невозможны. Разрешено для использования только в соответствии с температурным классом B.

2) На табличке с техническими данными этих двигателей не указывают диапазон номинальных напряжений.

3) В соответствии со стандартом двигатель и преобразователь должны быть испытаны в качестве единого устройства. "Сертификат испытаний изготовителя" доступен для определенного спектра двигателей (с типоразмером от 63 M до 315 L) и/или преобразователей Siemens. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае преобразователя, изготовленного иным производителем, чем Siemens (за дополнительную плату).

4) В случае выбора этой опции в комплект поставки включаются PTC-термисторы для температурного класса B. Для приведения в соответствие с условиями температурного класса B необходимо снижение номинальных характеристик в случае работы от преобразователя в Зонах 2, 21 и 22. Информация о снижении номинальных характеристик доступна по запросу.

5) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1. При использовании в опасных зонах необходимо сертифицированное устройство аварийного отключения.

6) Опции A72, A78 и A80 возможны только в случае двигателей 1LG с типоразмером от 180 до 315 для Зоны 22.

7) Для типоразмера 200 контроль температуры подшипника возможен только на приводной стороне (DE).

8) Для двигателей 1LG6 увеличение цены только для Зоны 22. Конструктивные исполнения для Зон 2 и 21 уже имеют кабельный сальник в стандартном исполнении.

9) Стандартный компонент в случае конструктивных исполнений для Зоны 2, Зоны 21 и VIK.

10) Не требуется для двигателей 1LG6, поскольку эти двигатели уже оптимизированы в отношении шума.

11) Код заказа **K50** (степень защиты IP65) можно использовать только для заказа двигателей для Зоны 2. Для Зоны 21 степень защиты IP65 является стандартной. Невозможно для Зоны 22, поскольку требуется только степень защиты IP55.

12) Соответствующая коду заказа **K52** степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия) возможна только для Зоны 2. Она недопустима для Зоны 21 (степень защиты IP65) и Зоны 22 (степень защиты IP55).

13) Невозможно для 2-полюсных двигателей 1LG6 с типоразмером 315 L и вертикальным типом монтажного исполнения; подшипники для повышенных консольных усилий при степени вибрации R доступны для двигателей 1LG6 по запросу. Невозможно для двигателей 1LG6 в комбинации с опцией "Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с допуском R по DIN 42955 для фланцевых двигателей" - Код заказа **K04**.

14) За дополнительную плату для 2-полюсных двигателей. Для 4-полюсных - 8-полюсных двигателей эта опция является стандартным исполнением.

15) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**).

16) Невозможно в комбинации с роликоподшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**).

17) Возможно по запросу для двигателей вертикального типа монтажного исполнения с типоразмером 315 и выше или для 2-полюсных двигателей в исполнении со вторым концом вала. Исполнение с навесом невозможно.

18) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
–Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
–Размеры E и EA ≤2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

19) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с внешним металлическим вентилятором допустима работа от преобразователя. Внешний металлический вентилятор является стандартным компонентом для этих двигателей в исполнении для Зон 21/22. Внешний металлический вентилятор невозможен в комбинации с малошумным исполнением - код заказа **K37** или **K38**.

20) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепёжные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепёжными лапами снизу, при транспортировке.

Обзор

Направляющие с крепежными болтами и натяжными винтами в соответствии с DIN 42923

Направляющие используются для легкого и удобного натяжения приводного ремня станка, когда ролик для натяжения ремня недоступен. Их крепят к основанию при помощи анкерных болтов или фундаментных блоков.

Соответствие направляющих типоразмеру двигателей можно найти в DIN 42923. Для двигателей с типоразмерами от 335 до 450 нет стандартизованных направляющих (пожалуйста, обращайтесь за консультацией).

Можно приобрести у:

Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Факс +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Фундаментные блоки в соответствии с DIN 799

Фундаментные блоки вставляют в каменный фундамент и замуровывают в бетон. Их используют для установки и крепления машин (станков или исполнительных механизмов) среднего размера, направляющих, цокольных опор, несущих рам и т.п. После того как крепежные болты будут завинчены, машину можно будет перемещать, не поднимая ее.

На начальной стадии установки машины фундаментный блок крепят болтами (без шайб) к машине и устанавливают, не замуровывая его конические штифты в бетон до тех пор, пока положение машины не будет полностью выверено и отрегулировано. В этом случае машину располагают на 2-3 мм ниже. Разницу в высоте вала компенсируют, вставляя шайбы на конечной стадии установки. Конические штифты сохраняют точную позицию машины, позволяя неоднократно демонтировать или заменять ее без необходимости заново выверять и регулировать положение машины в пространстве.

Можно приобрести у:

Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Факс +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Конические штифты в соответствии с DIN 258 с нарезными концами и постоянной длиной конусных частей

Конические штифты используются для компонентов, которые неоднократно демонтируют. Просверленное отверстие в фундаменте установки конической разверткой разбуривают на конус до тех пор, когда можно будет вручную вставить штифт таким образом, чтобы плечо конуса лежало на 3-4 мм выше внешнего обода отверстия.

Затем штифт можно забивать молотком до тех пор, пока он не установится надлежащим образом. Штифт извлекают из просверленного отверстия, навинчивая гайку и с силой затягивая ее.

Стандартизованные конические штифты приобретают у поставщиков технических товаров общего назначения.

Можно приобрести у:

Otto Roth GmbH & Co. кг
Rutesheimer Straβe 22
70499 Stuttgart, Germany
Тел. +49 (0)711-1388-0
Факс +49 (0)711-1388-233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Муфты для использования в опасных зонах

Двигатели производства Siemens соединяются со станком, исполнительным механизмом или редуктором через муфту сцепления. Крупным производителем муфт является компания Flender, выпускающая широкий ассортимент товаров. Для стандартных применений Siemens рекомендует использовать следующие муфты производства Flender: эластичные муфты типов N-Eupex и Rupex или обладающие высокой жесткостью при кручении муфты типов Arpex и Zapex. Для специальных применений рекомендуются муфты Fludex и Elpex-S. Эти типы муфт пригодны для использования во взрывоопасных зонах, к ним прилагается соответствующее заявление о соответствии и сертификат типовых испытаний в соответствии с Директивой 94/9/EU.

Можно приобрести у:

A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt, Germany
Тел. +49 (0)2871-92 2185
Факс +49 (0)2871-92 2579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

Дополнительная информация

Резервные двигатели и запасные части

- Обязательство по поставке резервных двигателей и запасных частей предусматривает следующее:
  - В случае полного отказа двигателя до истечения 5 лет эксплуатации Siemens поставит заказчику резервный двигатель, сопоставимый по функциям и монтажным размерам (типовая серия может быть иной).
  - Запасные части будут поставляться до истечения 5 лет эксплуатации.
  - До истечения 10 лет эксплуатации Siemens будет снабжать информацией и, при необходимости, поставлять документацию для запасных частей.
- При оформлении заказа на запчасти должны быть указаны следующие данные:
  - Обозначение и номер детали
  - Заказной и заводской номер двигателя

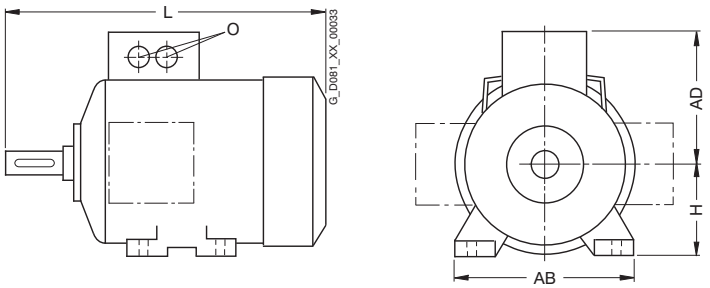
Пример оформления заказа на кожух вентилятора для 4-полюсного двигателя серии 1LA7 с типоразмером 160 M:

Кожух вентилятора No. 7.40,
1LA7 163-4AA60, заводской номер J783298901018

- О типах подшипников смотрите в главе "Введение".
- Запчасти для двигателей 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8, 1LG8 и двигателей для установок удаления дыма доступны по запросу.
- Обязательство по поставке не относится к стандартным компонентам.

Обзор

Габаритные размеры



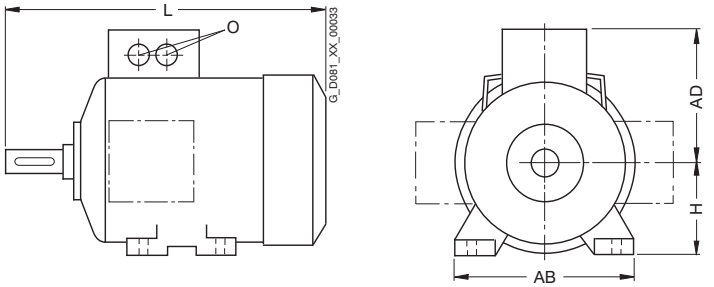
Типоразмер	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB	O
56 M	1LA7		169	101	56	110	1 x M16 x 1.5
	1LA9		169	101	56	110	1 x M16 x 1.5
63 M	1LA7		202.5	101	63	120	1 x M16 x 1.5
	1LA9 063		202.5	101	63	120	1 x M16 x 1.5
	1LA9 061		228.5	101	63	120	1 x M16 x 1.5
	1MA7		202.5	135	63	120	1 x M16 x 1.5
71 M	1LA7		240	111	71	132	1 x M16 x 1.5
	1LA9		240	111	71	132	1 x M16 x 1.5
	1MA7		240	145	71	132	1 x M16 x 1.5
	1MJ6		299	201	71	140	1 x M16 x 1.5
80 M	1LA7		273.5	120	80	150	1 x M16 x 1.5
	1LA9 080		273.5	120	80	150	1 x M16 x 1.5
	1LA9 083		308.5	120	80	150	1 x M16 x 1.5
	1MA7		273.5	154	80	150	1 x M16 x 1.5
	1MA7 083-6.		308.5	154	80	150	1 x M16 x 1.5
	1MJ6		336	209	80	160	1 x M16 x 1.5
90 S/ 90 L	1LA7		331	128	90	165	1 x M16 x 1.5
	1LA9		331	128	90	165	1 x M16 x 1.5
	1LA9 096-6K.		376	128	90	165	1 x M16 x 1.5
	1LA9 096-2..		358	128	90	165	1 x M16 x 1.5
	1LA9 096-4..		358	128	90	165	1 x M16 x 1.5
	1MA7		331	162	90	165	1 x M16 x 1.5
	1MJ6		383	218	90	168	1 x M16 x 1.5
100 L	1LA6		372	164	100	196	2 x M32 x 1.5
	1LA7		372	135	100	196	2 x M32 x 1.5
	1LA9		407	135	100	196	2 x M32 x 1.5
	1LA9 107-4KA.		442	135	100	196	2 x M32 x 1.5
	1MA6		372	164	100	196	2 x M32 x 1.5
	1MA7		372	135	100	196	2 x M32 x 1.5
	1MJ6		426	223	100	196	2 x M32 x 1.5
112 M	1LA6		393	178	112	226	2 x M32 x 1.5
	1LA7		393	148	112	226	2 x M32 x 1.5
	1LA9		431	148	112	226	2 x M32 x 1.5
	1MA6		393	178	112	226	2 x M32 x 1.5
	1MA7		393	148	112	226	2 x M32 x 1.5
	1MJ6		428	238	112	226	2 x M32 x 1.5
132 S/ 132 M	1LA6		453	194	132	256	2 x M32 x 1.5
	1LA7		452.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1LA9		452.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1LA9 131		490.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1LA9 133	4	490.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1LA9 134		490.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1MA6		453	194	132	256	2 x M32 x 1.5
	1MA7		452.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1MA7 133-4		490	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1MJ6		515	258	132	256	2 x M32 x 1.5

Типоразмер	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB	O
160 M/ 160 L	1LA6		588	226	160	300	2 x M40 x 1.5
	1LA7		588	197	160	300	2 x M40 x 1.5
	1LA9		588	197	160	300	2 x M40 x 1.5
	1LA9 166		628	197	160	300	2 x M40 x 1.5
	1MA6		588	226	160	300	2 x M40 x 1.5
	1MA7		588	197	160	300	2 x M40 x 1.5
	1MA7 166-4		628	197	160	300	2 x M40 x 1.5
	1MA7 166-6		628	197	160	300	2 x M40 x 1.5
	1MJ6		641	280	160	300	2 x M40 x 1.5
180 M/ 180 L	1LA5		712	258	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LA9		712	258	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG4		669	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG4 188		720	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG6 183	2	720	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG6 183	4	669	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG6 186	4, 6, 8	720	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1MJ6		715	306	180	339	2 x M40 x 1.5
200 L	1LA5		769.5	305	200	388	2 x M50 x 1.5
	1LA9		768.5	305	200	388	2 x M50 x 1.5
	1LG4		720	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LG4 208	2, 6	777	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LG6 206		720	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LG6 207	2, 6	777	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LG6 207	4, 8	720	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1MJ6		771.5	349	200	398	2 x M50 x 1.5
225 S/ 225 M	1LA5		806	305	225	426	2 x M50 x 1.5
	1LA5	2	776	305	225	426	2 x M50 x 1.5
	1LG4		789	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG4 223	2	759	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG4 228	2	819	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG4 228	4, 6, 8	849	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 220	4, 8	789	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 223	2	819	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 223	4, 6, 8	849	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 228	2	869	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 228	4, 6	899	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1MJ7		839	377	225	436	2 x M50 x 1.5
	1MJ7 223	2	809	377	225	436	2 x M50 x 1.5

Размеры

Обзор (продолжение)

Габаритные размеры



4

Типоразмер	Тип	Количество полюсов	Размеры				
			L	AD	H	AB	O[1]
250 M	1LG4		887	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LG4 258	4	957	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LG6 253	2, 6, 8	887	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LG6 253	4	957	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LG6 258	2, 4, 6	957	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1MJ7		930	466	250	506	2 x M63 x 1.5
280 S/ 280 M	1LG4		960	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG4 288	2, 4	1070	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG6 280	2, 4, 6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG6 283	2, 4	1070	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG6 283	6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG6 288	2, 4, 6	1070	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1MJ7		1010	491	280	557	2 x M63 x 1.5
315 S/ 315 M/ 315 L	1LG4		1072	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 310	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 313	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 316	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 316	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 317	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 317	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 318	8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG4 318	6	1402	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 310	2	1072	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 310	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 313	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 313	4, 6	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 313	8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 316	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 316	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 317	2	1372	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 317	4, 6	1402	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 317	8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 318	2	1372	651	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 318	4	1402	651	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 318	6, 8	1402	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1MJ1 313	2	1304	587	315	630	2 x M63 x 1.5
	1MJ1 313	4, 6, 8	1334	587	315	630	2 x M63 x 1.5
	1MJ1 314	6, 8	1334	587	315	630	2 x M63 x 1.5
	1MJ1 316	2	1491	676	315	630	2 x M63 x 1.5
	1MJ1 316	4, 6, 8	1521	676	315	630	2 x M63 x 1.5
	1MJ1 318	2	1491	676	316	630	2 x M63 x 1.5
	1MJ1 318	4, 6, 8	1521	676	315	630	2 x M63 x 1.5
	1MJ6	2	1114	558	315	628	2 x M63 x 1.5
	1MJ6	4, 6, 8	1140	558	315	628	2 x M63 x 1.5

Типоразмер	Тип	Количество полюсов	Размеры				
			L	AD	H	AB	O[1]
355	1MJ1 357	4, 6, 8	1900	675 (930)[2)3)]	355	780	35 – 75
	1MJ1 358	2	2016	675 (930)[2)3)]	355	780	35 – 75
	1MJ1 358	4, 6, 8	1900	675 (930)[2)3)]	355	780	35 – 75
	1MJ8 350	4	1855	707	355	700	35 – 75
	1MJ8 356	2	1870	707	355	700	35 – 75
	1MJ8 356	4, 6, 8	1755	707	355	700	35 – 75
	1MJ8 357	2	1950	707	355	700	35 – 75
	1MJ8 357	4	1855	707	355	700	35 – 75
	1MJ8 357	6	1855	707	355	700	35 – 75
	1MJ8 358	2	1950	707	355	700	35 – 75
	1MJ8 358	4, 6, 8	1855	707	355	700	35 – 75
400	1LA8	4, 6, 8	1825	865	400	860	Ш 80
	1PQ8	2	2150	865	400	860	Ш 80
	1PQ8	4, 6, 8	2190	865	400	860	Ш 80
	1LL8	2	1793	865	400	860	Ш 80
	1LL8	4, 6, 8	1833	865	400	860	Ш 80
	1MJ1 404	8	2025	645 (980)[2)3)]	400	860	35 – 75
	1MJ1 405	2	2131	645 (980)[2)3)]	400	860	35 – 75
	1MJ1 405	4, 6	2025	645 (980)[2)3)]	400	860	35 – 75
	1MJ1 407	2	2131	645 (980)[2)3)]	400	860	35 – 75
	1MJ1 407	4, 6, 8	2025	645 (980)[2)3)]	400	860	35 – 75
	1MJ1 408	2	2131	645 (980)[2)3)]	400	860	35 – 75
	1MJ1 408	4, 8	2025	645 (980)[2)3)]	400	860	35 – 75
450	1MJ1 450	8	2180	745 (1010)[2)3)]	450	900	35 – 75
	1MJ1 453	6	2180	745 (1010)[2)3)]	450	900	35 – 75
	1MJ1 455	2	2251	745 (1010)[2)3)]	450	900	35 – 75
	1MJ1 455	4, 6, 8	2180	745 (1010)[2)3)]	450	900	35 – 75
	1MJ1 457	2	2251	745 (1010)[2)3)]	450	900	35 – 75
	1MJ1 457	4, 6, 8	2180	745 (1010)[2)3)]	450	900	35 – 75
	1MJ1 458	2	2251	745 (1010)[2)3)]	450	900	35 – 75
	1MJ1 458	4	2180	745 (1010)[2)3)]	450	900	35 – 75
	1MJ1 458	6	2180	745 (1010)[2)3)]	450	900	35 – 75
	1MJ1 458	8	2180	745 (1010)[2)3)]	450	900	35 – 75

1) Для двигателей 1MJ8 с типоразмером 355 при типе монтажного исполнения IM B3 кабельный ввод расположен со стороны привода (DE), при типах монтажного исполнения IM B35, IM B5 и IM V1 кабельный ввод расположен с правой стороны.

2) Размеры указаны для двигателей со стандартными клеммными коробками. Размеры для двигателей, оборудованных взрывозащищенными клеммными коробками с типом защиты Eex d IIC (код заказа K53) доступны по запросу.

3) Клеммная коробка сбоку. Величина без скобок представляет собой размер снизу доверху. Величина в скобках () представляет собой боковой размер (по верху клеммной коробки).

■ Для двигателей 1MJ1 и 1MJ8 приведены только габаритные чертежи, полные размерные чертежи не приведены в данном каталоге. Соответствующие размерные чертежи можно заказать отдельно.

Обзор (продолжение)

Примечания относительно размеров

- Обозначения размеров даны в соответствии с DIN EN 50347 и IEC 60072.
- Допуски на посадку

Указанные в таблицах размеры диаметров выходных концов вала (DIN 748) и центрирующих буртиков (DIN EN 50347) имеют следующие допуски на посадку:

Обозначение размера	Допуск ISO	DIN ISO 286-2
D, DA	до 30	j6
	от 30 до 50	k6
	более 50	m6
N	до 250	j6
	более 250	h6
F, FA		h9

Просверленные отверстия муфт и ременных шкивов должны иметь допуск ISO не ниже H7.

- Допустимые отклонения размеров

Ниже приведены допустимые отклонения для указанных размеров:

Обозначение размера	Размер	Допустимое отклонение
A, B	до 250	± 0.75
	от 250 до 500	± 1.0
	от 500 до 750	± 1.5
	от 750 до 1000	± 2.0
	от 1000	± 2.5
M	до 200	± 0.25
	от 200 до 500	± 0.5
	более 500	± 1.0
H	до 250	– 0.5
	более 250	– 1.0
E, EA		– 0.5

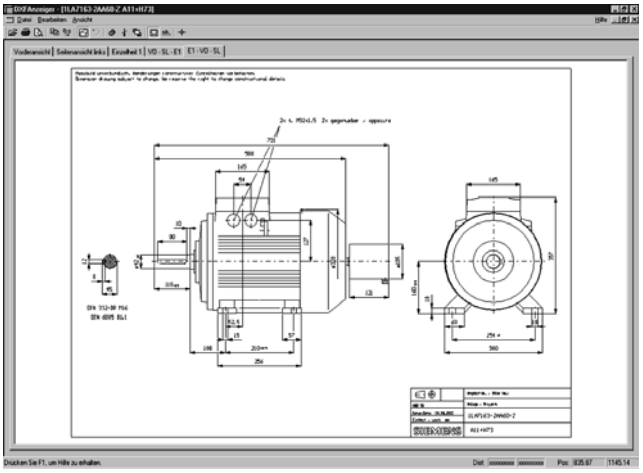
Пазы и шпоночные канавки (размеры GA, GC, F и FA) сделаны в соответствии с DIN 6885, Часть 1.

- Все размеры указаны в мм.

Дополнительная информация

Генератор чертежей
(программы SD configurator)

В программе SD configurator можно сгенерировать чертеж для любого конфигурируемого двигателя. Для любого иного двигателя чертеж можно заказать.



Введя заказной номер - полный или без кодов опций, - можно вызвать чертеж, используя закладку "Документация" в окне программы.

Соответствующие чертежам таблицы размеров можно экспортировать, сохранять в памяти и обрабатывать в формате DXF (формат обмена/импорта данных для САПР) или как растровую графику.
Сервисная программа SD configurator встроена в электронный каталог CA 01 в качестве программного средства поддержки выбора (подробнее об этом смотрите в параграфе "Программные средства поддержки планирования проектов" раздела "Техническая информация").

Интерактивный каталог CA 01 Вы можете заказать у местного представителя Сименс или в Интернете по адресу

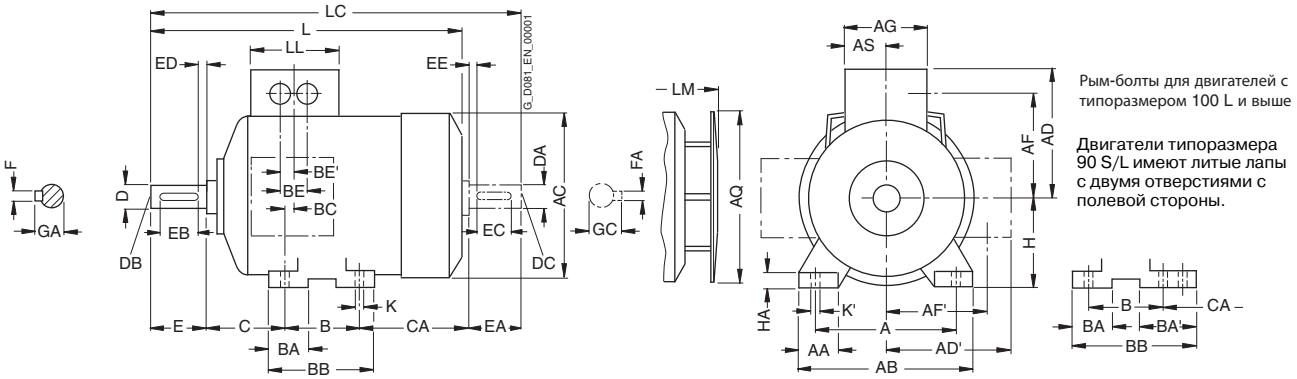
http://www.siemens.com/automation/CA01

Размеры

Чертежи с размерами

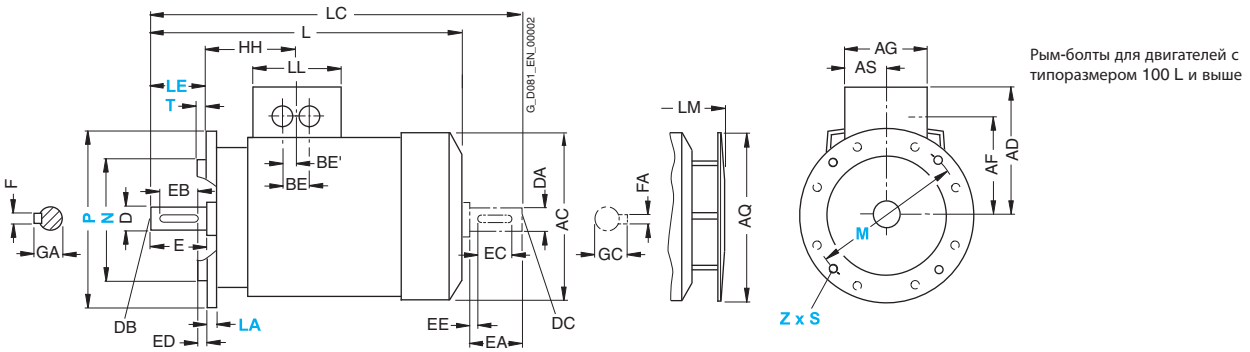
Серия 1MA7 с алюминиевым корпусом, типоразмер от 63 M до 160 L

Тип монтажного исполнения IM B3



Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																				
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA
63 M	1MA7 060 1MA7 063	2, 4, 6	100	27	120	124	135	101	95	78	120	124	60	80	28	–	96	52.5	32	16	40	66	63	7
71 M	1MA7 070 1MA7 073	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	145	111	105	88	120	124	60	90	27	–	106	41.5	32	16	45	83	71	7
80 M	1MA7 080 1MA7 083	2, 4, 6, 8	125	30.5	150	163	154	154	114	114	120	124	60	100	32	–	118	36	32	16	50	94 134[2]	80	8
90 S 90 L	1MA7 090 1MA7 096	2, 4, 6, 8	140	30.5	165	180	162	162	122	122	120	170	60	100 125	33	54	143	46	32	16	56	143 118	90	10
100 L	1MA7 106 1MA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	125	100	12
112 M	1MA7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	141	112	12
132 S	1MA7 130 1MA7 131	2, 4, 6, 8 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162.5	132	15
132 M	1MA7 133 1MA7 134	4, 6, 8 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124.5 162.5[3]	132	15
160 M	1MA7 163 1MA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	210	57	–	256	52.5	54	27	108	183	160	18
160 L	1MA7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	254	57	–	300	52.5	54	27	108	139 179[4]	160	18

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

2) Для 1MA7 083-6.

3) Для 1MA7 133-4.

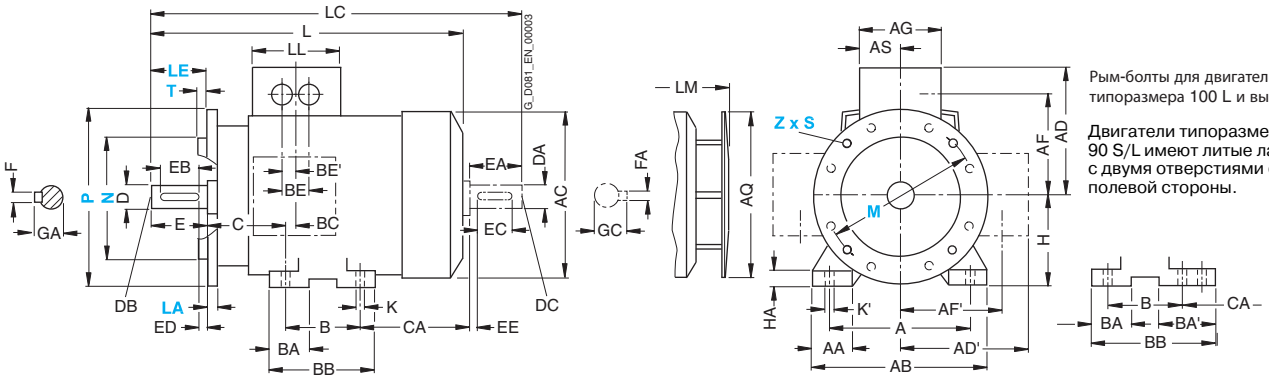
4) Для 1MA7 166-4 и 1MA7 166-6.

Чертежи с размерами

Серия 1MA7 с алюминиевым корпусом, типоразмер от 63 M до 160 L

Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)

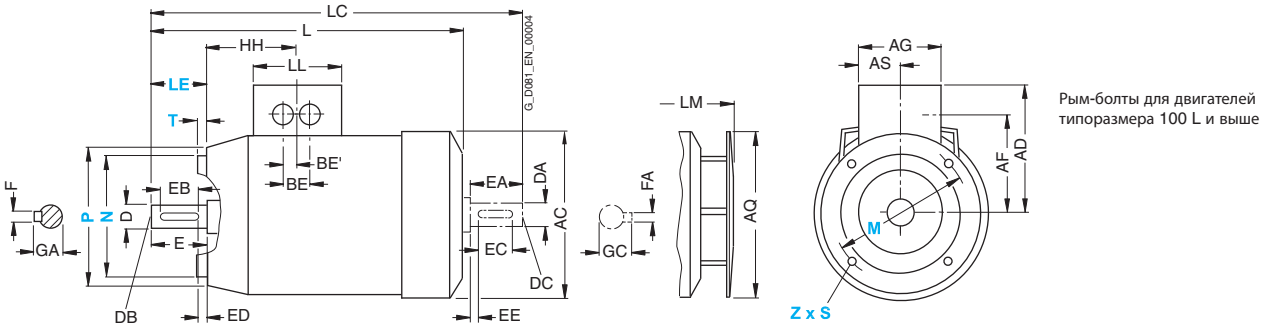


Рым-болты для двигателей типоразмера 100 L и выше

Двигатели типоразмера 90 S/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Тип монтажного исполнения IM B14

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Рым-болты для двигателей типоразмера 100 L и выше

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**							Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
63 M	1MA7 060 1MA7 063	2, 4, 6	92.5	7	10	202.5	232	120	231.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5
71 M	1MA7 070 1MA7 073	2, 4, 6, 8	86.5	7	10	240	278	120	268	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1MA7 080 1MA7 083	2, 4, 6, 8	86	9.5	13.5	273.5 308.5[2]	324 364	120	299.5 334.5[2]	19	M6	40	32	4	6	21.5	19	M6	40	32	4	6	21.5
90 S 90 L	1MA7 090 1MA7 096	2, 4, 6, 8	101.5	10	14	331	389	120	382.5	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21.5
100 L	1MA7 106 1MA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	102	12	16	372	438	120	423.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1MA7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	393	461	120	444.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1MA7 130 1MA7 131	2, 4, 6, 8 2	128	12	16	452.5[1]	551.5	140	505[1]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1MA7 133 1MA7 134	4, 6, 8 6	128	12	16	452.5[1] 490.5[3]	551.5 589.5[3]	140	505[1] 543[3]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1MA7 163 1MA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160.5	15	19	588	721	165	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1MA7 166	2, 4, 6, 8	160.5	15	19	588 628[4]	721 761[4]	165	640.5 680.5[4]	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1] В малошумном исполнении размер L больше на 8 мм, а размер LM больше на 11,5 мм.

[2] Для 1MA7 083-6.

[3] Для 1MA7 133-4.

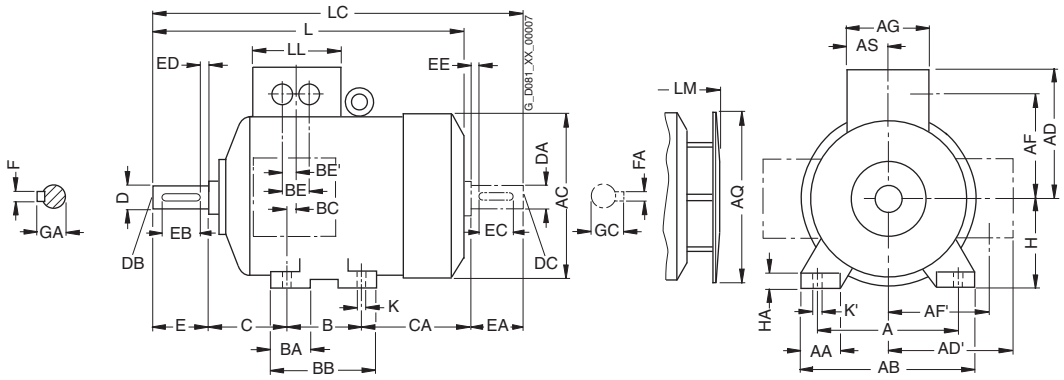
[4] Для 1MA7 166-4 и 1MA7 166-6.

Размеры

Чертежи с размерами

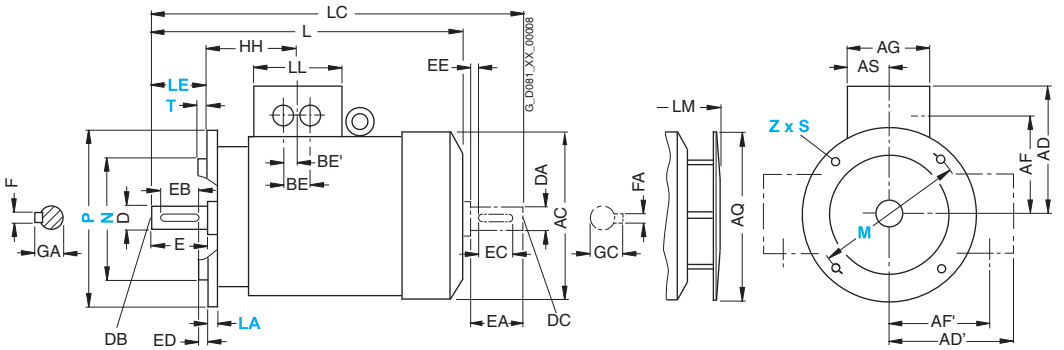
Серия 1MA6 с чугунным корпусом, типоразмер от 100 L до 160 L

Тип монтажного исполнения IM B3



Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																			
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA
100 L	1MA6 106 1MA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	40	196	201	164	164	124	124	121	170	60.5	140	46	180	42	44	22	63	125	100	12
112 M	1MA6 113	2, 4, 6, 8	190	42.5	226	225.5	178	178	138	138	121	170	60.5	140	46	180	34	44	22	70	141	112	15
132 S	1MA6 130 1MA6 131	2, 4, 6, 8 2	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70.5	140	47	180	42	44	22	89	162.5	132	17
132 M	1MA6 133 1MA6 134	4, 6, 8 6	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70.5	178	49	218	42	44	22	89	124.5	132	17
160 M	1MA6 163 1MA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	210	63	256	52	54	27	108	183	160	18
160 L	1MA6 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	254	63	300	52	54	27	108	139	160	18

[1] Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

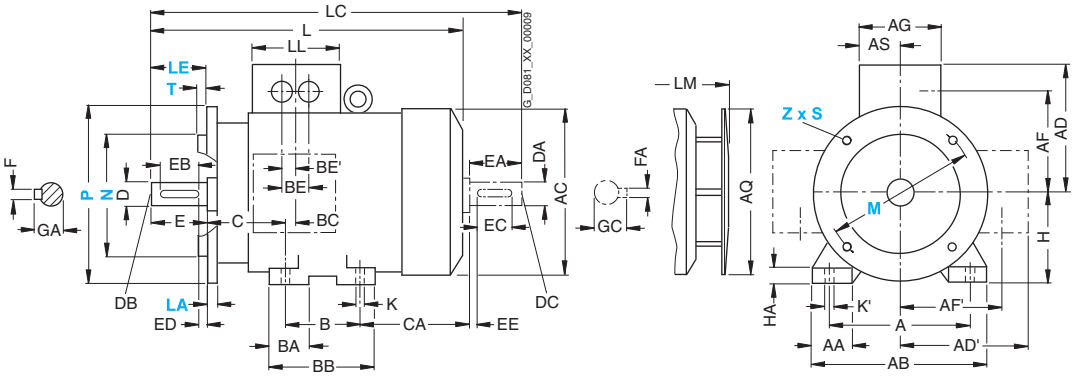
4

Чертежи с размерами

Серия 1MA6 с чугунным корпусом, типоразмер от 100 L до 160 L

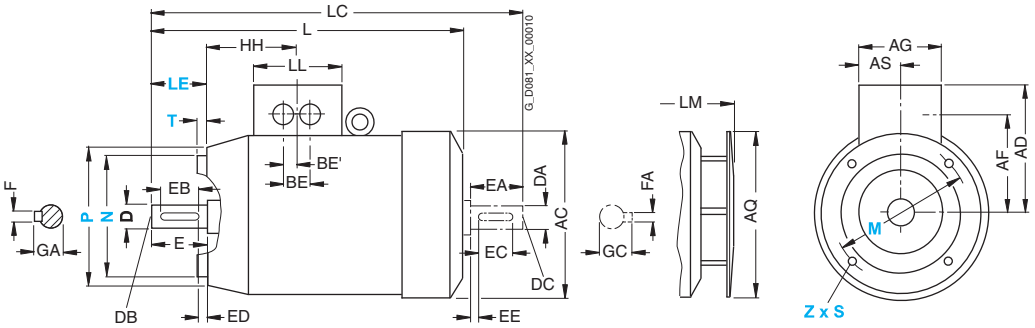
Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Тип монтажного исполнения IM B14

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



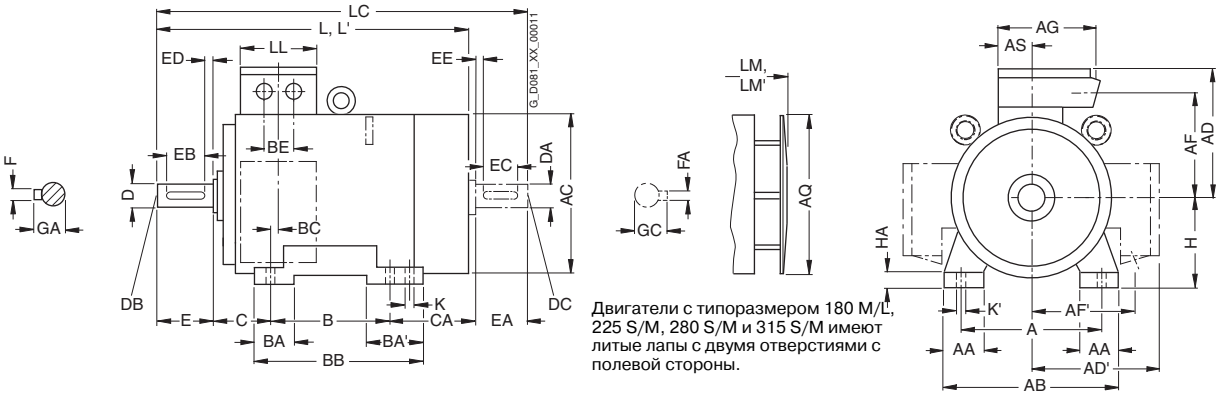
Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с IEC							Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1MA6 106 1MA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	104.5	12	16	372	438	121	423.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1MA6 113	2, 4, 6, 8	104.5	12	16	393	461	121	444.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1MA6 130 1MA6 131	2, 4, 6, 8 2	130.5	12	16	453.5	551.5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1MA6 133 1MA6 134	4, 6, 8 6	130.5	12	16	453.5	551.5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1MA6 163 1MA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160	14.5	18	588	721	166	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1MA6 166	2, 4, 6, 8	160	14.5	18	588	721	166	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

Размеры

Чертежи с размерами

Серия 1MA6 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 315 L

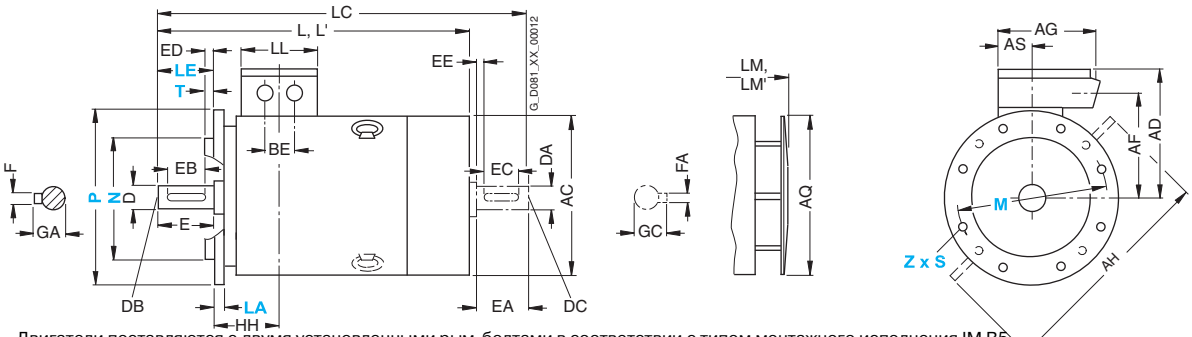
Тип монтажного исполнения IM B3



Двигатели с типоразмером 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M и 315 S/M имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Двигатели поставляются с двумя установленными рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность изменения позиции в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																					
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1MA6 183	2 4	279	65	344	375	274	274	227	227	220	470	340	82	241	70	108	319	35	75	121	259	180	26
180 L	1MA6 186	4, 6, 8	279	65	344	375	274	274	227	227	220	470	340	82	279	70	108	319	35	75	121	221	180	26
200 L	1MA6 206	2 6	318	80	398	402	308	308	248	248	262	530	340	99	305	85	85	355	42	85	133	239	200	34
	1MA6 207	2 4, 6, 8	318	80	398	402	308	308	248	248	262	530	340	99	305	85	85	355	42	85	133	239	200	34
225 S	1MA6 220	4, 8	356	80	436	442	339	339	269	269	264	580	425	100	286	85	110	361	25	85	149	269	225	34
225 M	1MA6 223	2 4, 6, 8	356	80	436	442	339	339	269	269	264	580	425	100	311	85	110	361	25	85	149	244	225	34
250 M	1MA6 253	2 4, 6, 8	406	100	506	505	427	427	333	333	338	645	470	120	349	100	100	409	39	95	168	283	250	42
280 S	1MA6 280	2 4, 6, 8	457	100	557	555	452	452	358	358	338	700	525	120	368	100	151	471	30	95	190	317	280	42
280 M	1MA6 283	2 4, 6, 8	457	100	557	555	452	452	358	358	338	700	525	120	419	100	151	471	30	95	190	366	280	42
315 S	1MA6 310	2 4, 6, 8	508	120	628	620	515	515	395	395	405	805	590	134	406	125	171	527	32	90	216	358	315	52
315 M	1MA6 313	2 4, 6, 8	508	120	628	620	515	515	395	395	405	805	590	134	457	125	171	527	32	90	216	307	315	52
315 L	1MA6 316 1MA6 317 1MA6 318	2 4, 6, 8 6, 8	508	120	628	620	515	515	395	395	405	805	590	134	508	120	120	578	32	90	216	396	315	52

■ Размеры клеммной коробки с 9 контактными разъемами могут быть переданы заказчику по запросу.

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

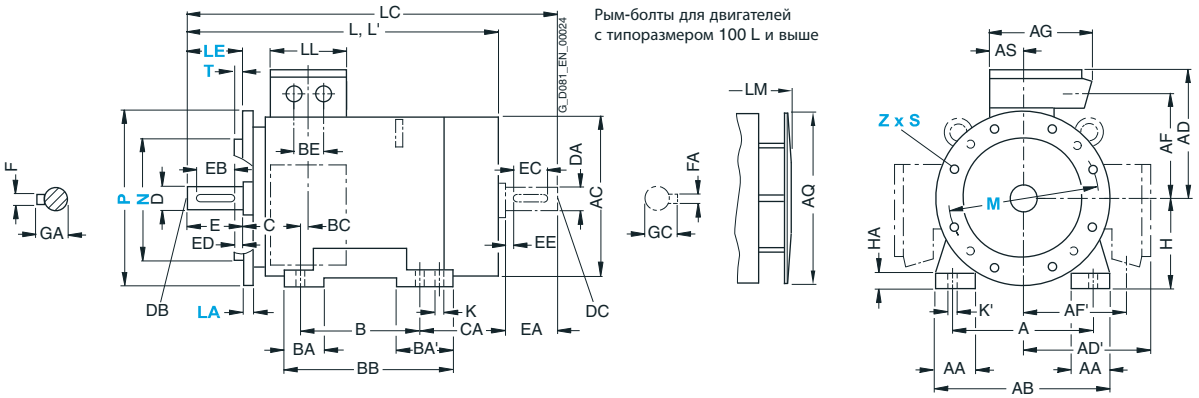
[1] Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

Чертежи с размерами

Серия 1MA6 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 315 L

Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**									Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полю-сов	HH	K	K'	L	L'[1]	LC[2]	LL	LM	LM'[1]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1MA6 183	2	156	15	20	715	770	841	164	796.5	855	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4					–				–														
180 L	1MA6 186	4, 6, 8	156	15	20	715	–	841	164	796.5	–	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1MA6 206	2	175	19	25		819.5	897	197	853	901	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		6				771.5	–				–								55	M20				16	59
	1MA6 207	2	175	19	25	771.5	819.5	897	197	853	901	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8					–				–								55	M20				16	59
225 S	1MA6 220	4, 8	174	19	25	839	–	954	200	935	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	10	16	59
225 M	1MA6 223	2	174	19	25	809	855	924	200	909	955	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				839	–	954		935	–	60		140	125	10	18	64	55	M20		100	10	16	59
250 M	1MA6 253	2	207	24	30	935	1010	1050	234	1035	1110	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8					–	1080			–	65						69	60		140	125		18	64
280 S	1MA6 280	2	220	24	30	1010	1080	1155	234	1120	1230	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75					20	79.5	65						69
280 M	1MA6 283	2	220	24	30	1010	1080	1155	234	1120	1230	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75					20	79.5	65						69
315 S	1MA6 310	2	248	28	35	1114	1185	1260	266	1224	1295	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8				1144	–	1290		1254	–	80		170	140		22	85	70					20	74.5
315 M	1MA6 313	2	248	28	35	1114	1185	1260	266	1224	1295	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8				1144	–	1290		1254	–	80		170	140		22	85	70					20	74.5
315 L	1MA6 316	2	248	28	35	1254	1325	1400	266	1364	1435	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1MA6 317	4, 6, 8				1284	–	1430		1394	–	80		170	140		22	85	70					20	74.5
	1MA6 318	6, 8				1284	–	1430		1394	–	80		170	140		22	85	70					20	74.5

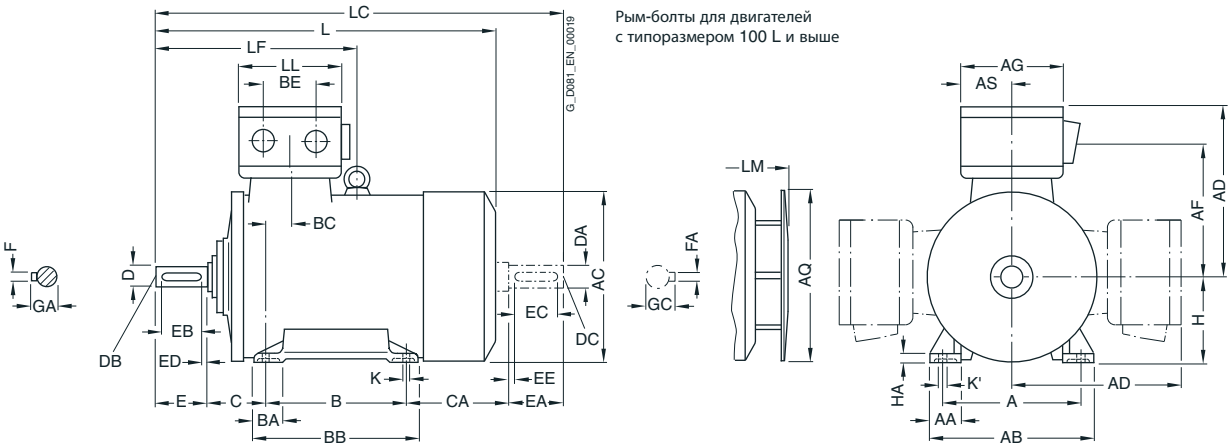
1) Для исполнения с малошумным вентилятором.
2) Для малошумного исполнения невозможен второй конец вала.

Размеры

Чертежи с размерами

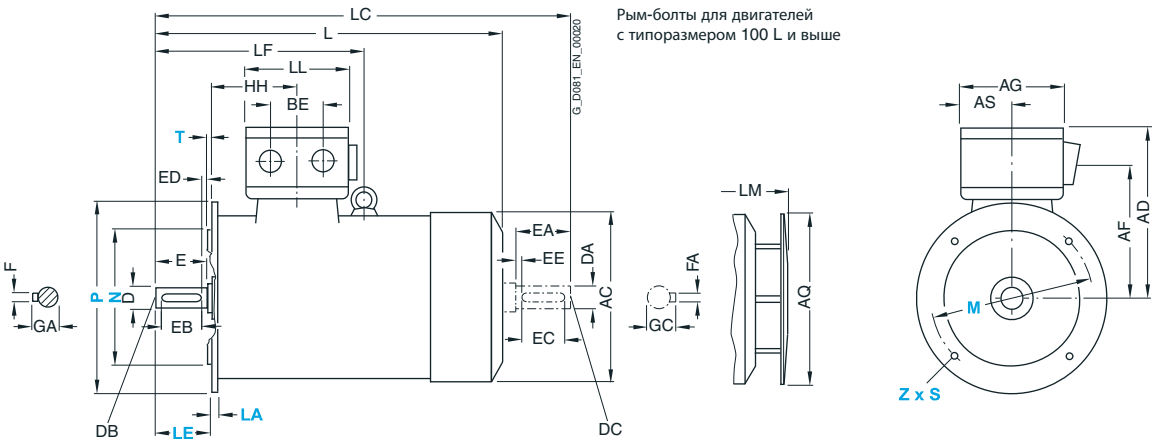
Серия 1MJ6 с чугунным корпусом, типоразмер от 71 M до 160 L

Тип монтажного исполнения IM B3



Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																					
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AF	AG	AQ	AS	B	BA	BB	BC	BE	C	CA	H	HA	HH	K	K'	L
71 M	1MJ6 070 1MJ6 073	2, 4 2, 4, 6	112	34	140	148.5	201[2]	162	152	124	71	90	30	110	58	54	45	144	71	8	103	7	10	299
80 M	1MJ6 080 1MJ6 083	2, 4, 6 2, 4, 6	125	36	160	165.5	209[2]	170	152	125	71	100	35	125	44	54	50	156	80	10	93.5	9.5	13.5	336
90 L	1MJ6 096 1MJ6 097	2, 4, 6, 8 2, 4, 6, 8	140	37	168	183	218	177	162	170	81	125	35	156	54	54	56	177	90	13	109.5	10	14	383
100 L	1MJ6 106 1MJ6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	45	196	202.5	223	182	162	170	81	140	45	176	50	54	63	185	100	14	112.5	12	16	426
112 M	1MJ6 113	2, 4, 6, 8	190	50	226	228.5	238	197	162	170	81	140	45	176	52	54	70	180	112	15	121.5	12	16	428
132 S	1MJ6 130 1MJ6 131	2, 4, 6, 8 2	216	53	256	267.5	258	217	162	250	81	140	49	180	55	54	89	228	132	17	144	12	16	515
132 M	1MJ6 133 1MJ6 134	4, 6, 8 6	216	53	256	267.5	258	217	162	250	81	178	49	218	55	54	89	190	132	17	144	12	16	515
160 M	1MJ6 163 1MJ6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	323	280	239	162	250	81	210	57	256	40	54	108	238	160	20	148	15	19	641
160 L	1MJ6 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	323	314	246	216	250	95	254	57	300	40	96	108	194	160	20	148	15	19	641

[1] Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).
[2] K09 и K10, типоразмер 90 и выше.

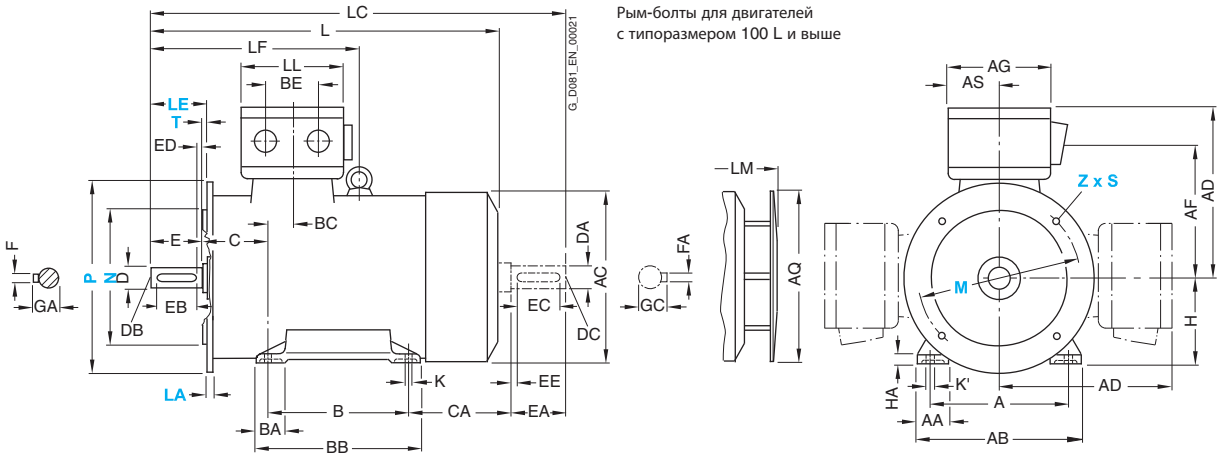
4

Чертежи с размерами

Серия 1MJ6 с чугунным корпусом, типоразмер от 71 M до 160 L

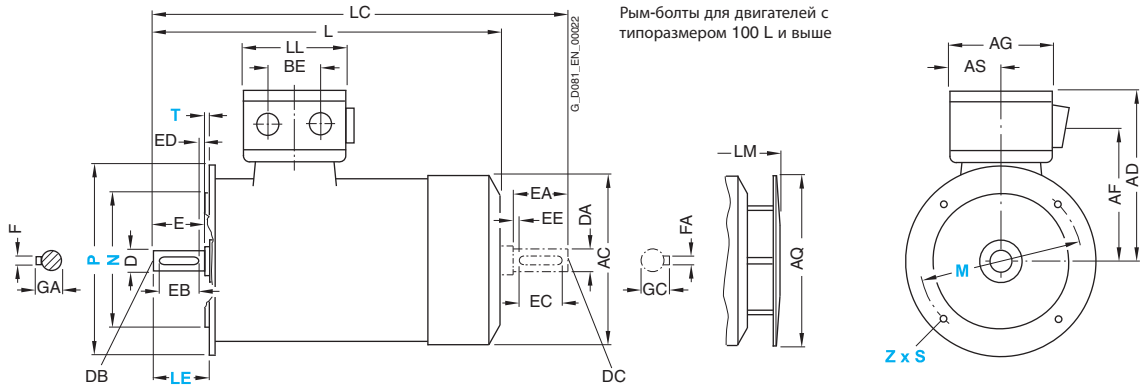
Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Тип конструкции IM B14 - только для размеров корпуса от 71 M до 90 L

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



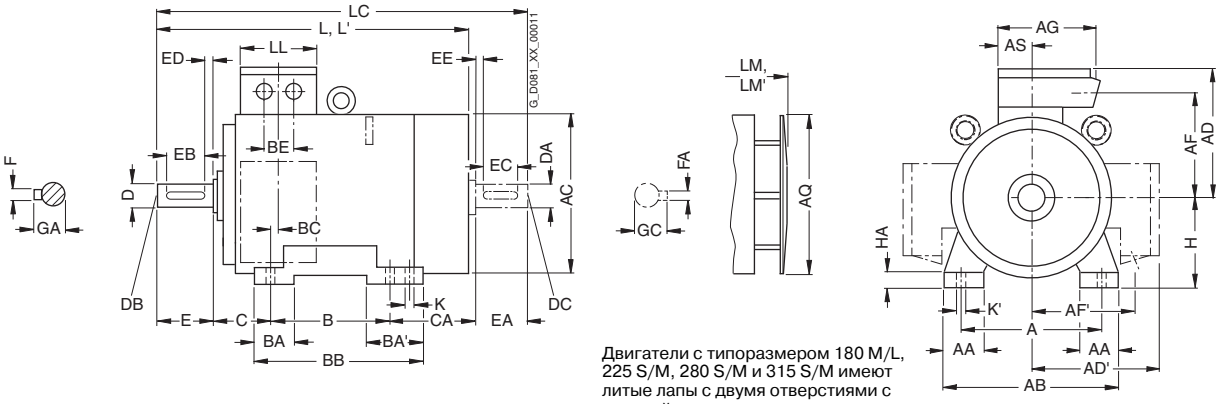
Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**				Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	LC	LF	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
71 M	1MJ6 070 1MJ6 073	2, 4 2, 4, 6	339	–	132	327	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1MJ6 080 1MJ6 083	2, 4, 6 2, 4, 6	386	–	132	362	19	M6	40	32	4	6	21.5	19	M6	40	32	4	6	21.5
90 L	1MJ6 096 1MJ6 097	2, 4, 6, 8 2, 4, 6, 8	458	–	162	434.5	24	M8	50	40	5	8	27	24	M8	50	40	5	8	27
100 L	1MJ6 106 1MJ6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	508	–	162	477.5	28	M10	60	50	5	8	31	28	M10	60	50	5	8	31
112 M	1MJ6 113	2, 4, 6, 8	510	–	162	479.5	28	M10	60	50	5	8	31	28	M10	60	50	5	8	31
132 S	1MJ6 130 1MJ6 131	2, 4, 6, 8 2	617	–	162	567.5	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1MJ6 133 1MJ6 134	4, 6, 8 6	617	–	162	567.5	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1MJ6 163 1MJ6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	776	383	162	693.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1MJ6 166	2, 4, 6, 8	776	383	190	693.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

Размеры

Чертежи с размерами

Серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом, типоразмеры от 180 M до 315 M

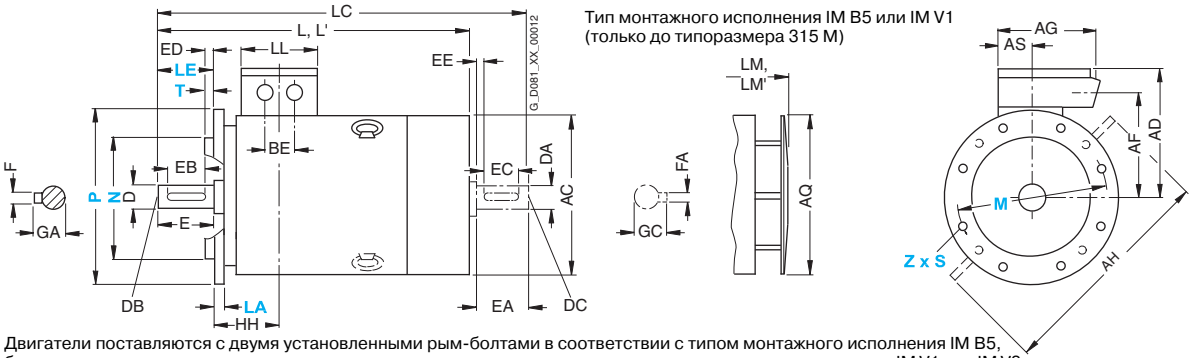
Тип монтажного исполнения IM B3



Двигатели с типоразмером 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M и 315 S/M имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Тип монтажного исполнения IM B5 или IM V1 (только до типоразмера 315 M)

Двигатели поставляются с двумя установленными рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность изменения позиции в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																				
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	A	AA	AB	AC[1)]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HH	HA
180 M	1MJ6 183	2, 4	279	65	344	375	306	306	259	259	220	470	340	82	241	70	108	319	35	75	121	259	180	156	26
180 L	1MJ6 186	4, 6, 8	279	65	344	375	306	306	259	259	220	470	340	82	279	70	108	319	35	75	121	221	180	156	26
200 L	1MJ6 206	2 6	318	80	398	415	349	349	289	289	262	530	340	98.5	305	85	85	355	42	85	133	239	200	175	34
	1MJ6 207	2 4, 6, 8	318	80	398	415	349	349	289	289	262	530	340	98.5	305	85	85	355	42	85	133	239	200	175	34
225 S	1MJ7 220	4, 8	356	80	436	442	377	377	315	315	262	580	425	100	286	85	110	361	25	90	149	269	225	174	34
225 M	1MJ7 223	2 4, 6, 8	356	80	436	442	377	377	315	315	262	580	425	100	311	85	110	361	25	90	149	244	225	174	34
250 M	1MJ7 253	2 4, 6, 8	406	100	506	505	466	466	353	353	336	645	470	120	349	100	100	409	39	95	168	283	250	207	42
280 S	1MJ7 280	2 4, 6, 8	457	100	557	555	491	491	395	395	336	700	525	120	368	100	151	479	30	95	190	317	280	220	42
280 M	1MJ7 283	2 4, 6, 8	457	100	557	555	491	491	395	395	336	700	525	120	419	100	151	479	30	95	190	266	280	220	42
315 S	1MJ7 310	2 4, 6, 8	508	120	628	620	558	558	448	448	410	805	590	135	406	125	171	527	32	90	216	358	315	248	56
315 M	1MJ7 313	2 4, 6, 8	508	120	628	620	558	558	448	448	410	805	590	135	457	125	171	527	32	90	216	307	315	248	56

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

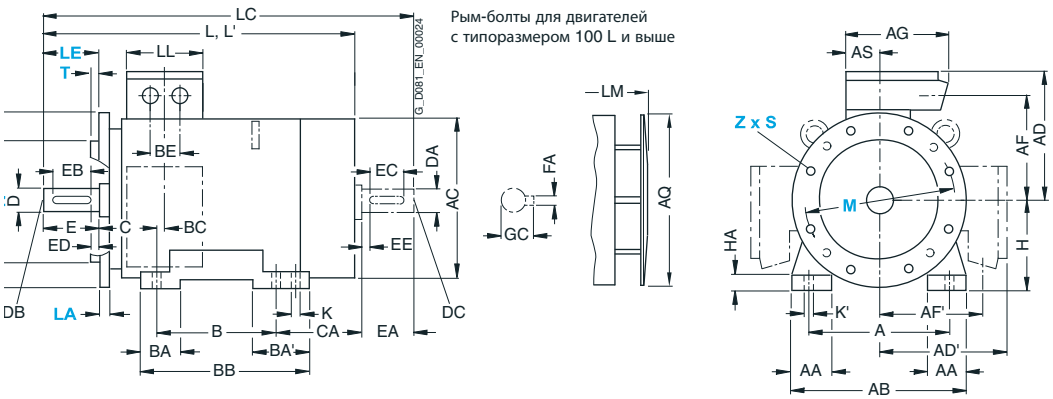
1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

Чертежи с размерами

Серии 1MJ6 и 1MJ7 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 315 M

Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**								Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	K	K'	L	L'[1]	LC[2]	LL	LM	LM'[1]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1MJ6 183	2, 4	15	20	715	770	841	164	796.5	885	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1MJ6 186	4, 6, 8	15	20	715	–	841	164	796.5	–	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1MJ6 206	2	19	25	771.5	825	897	197	853	910	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		6				–				–								55	M20				16	59
	1MJ6 207	2	19	25	771.5	825	897	197	853	910	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				–				–								55	M20				16	59
225 S	1MJ7 220	4, 8	19	25	839	–	954	197	939	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1MJ7 223	2	19	25	809	855	924	197	909	955	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8			839	–	954		939	–	60		140	125	10	18	64	55	M20				16	59
250 M	1MJ7 253	2	24	30	930	1010	1050	234	1035	1110	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8				–	1080			–	65						69	60		140	125	10	18	64
280 S	1MJ7 280	2	24	30	1010	1080	1155	234	1120	1230	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8				–				–	75					20	79.5	65						69
280 M	1MJ7 283	2	24	30	1010	1080	1155	234	1120	1230	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8				–				–	75					20	79.5	65						69
315 S	1MJ7 310	2	28	35	1114	1185	1260	266	1224	1295	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8			1140	–	1290		1250	–	80		170	140		22	85	70					20	74.5
315 M	1MJ7 313	2	28	35	1114	1185	1260	266	1224	1295	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8			1140	–	1290		1250	–	80		170	140		22	85	70					20	74.5

[1] Для исполнения с малошумным вентилятором.

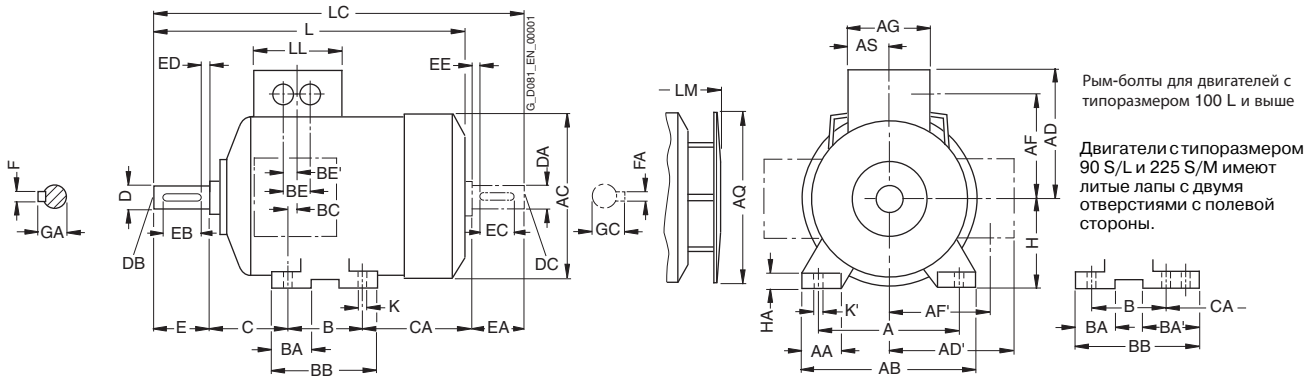
[2] В малошумном исполнении невозможен второй конец вала.

Размеры

Чертежи с размерами

Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, типоразмер от 56 M до 225 M

Тип монтажного исполнения IM B3

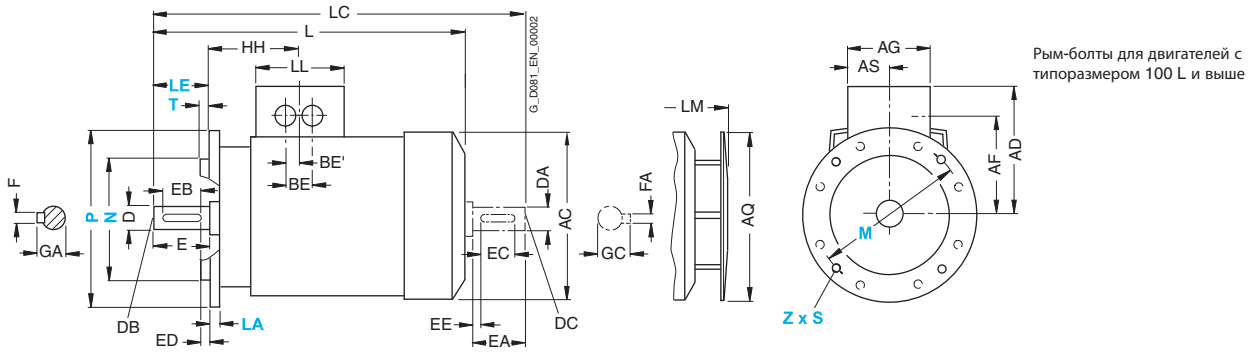


Рым-болты для двигателей с типоразмером 100 L и выше

Двигатели с типоразмером 90 S/L и 225 S/M имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Типы монтажного исполнения IM B5 and IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Рым-болты для двигателей с типоразмером 100 L и выше

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																					
Тип-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD[2]	AD'	AF[2]	AF'	AG[2]	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE[2]	BE'[2]	C	CA*	H	HA
56 M[3]	1LA7 050 1LA7 053	2, 4	90	25	110	116	101	101	78	78	74	–	37	71	28	–	87	34	32	18	36	53	56	6
63 M	1LA7 060 1LA7 063	2, 4, 6	100	27	120	124	101	101	78	78	74	124	37	80	28	–	96	30	32	18	40	66	63	7
71 M	1LA7 070 1LA7 073	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	111	111	88	88	74	124	37	90	27	–	106	18	32	18	45	83	71	7
80 M	1LA7 080 1LA7 083	2, 4, 6, 8	125	30.5	150	163	120	120	97	97	75	124	37.5	100	32	–	118	14	32	18	50	94	80	8
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	2, 4, 6, 8	140	30.5	165	180	128	128	105	105	75	170	37.5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	143 118	90	10
100 L	1LA7 106 1LA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	125	100	12
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	141	112	12
132 S	1LA7 130 1LA7 131	2, 4, 6, 8 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162.5	132	15
132 M	1LA7 133 1LA7 134	4, 6, 8 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124.5	132	15
160 M	1LA7 163 1LA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	210	57	–	256	52.5	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	254	57	–	300	52.5	54	27	108	139	160	18
180 M	1LA5 183	2, 4	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA5 206 1LA5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58.5	–	355	45	85	42.5	133	239	200	24
225 S 225 M	1LA5 220 1LA5 223	4, 8 2 4, 6, 8	356 356	103 103	426 426	402 402	305 305	305 305	252 252	252 252	260 260	340 340	96 96	286 311	58 58	83 83	361 361	36 36	85 85	42.5 42.5	149 149	248.5 223.5	225 225	24 24

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

2) Эти величины увеличиваются в случае поворота клеммной коробки. Более подробную информацию смотрите в программе SD configurator.

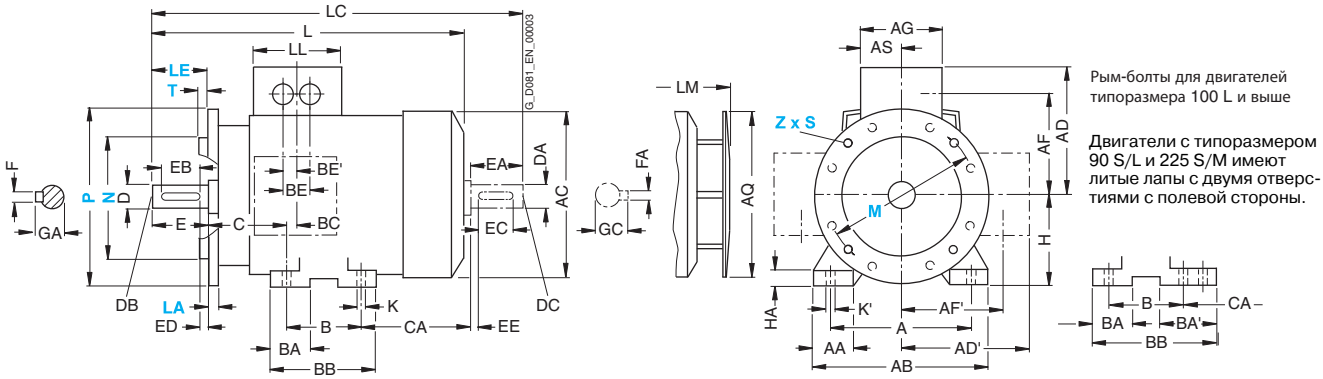
3) Двигатели с типоразмером 56 M не являются вентилируемыми.

Чертежи с размерами

Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, типоразмеры от 56 M до 225 M

Тип монтажного исполнения IM B35

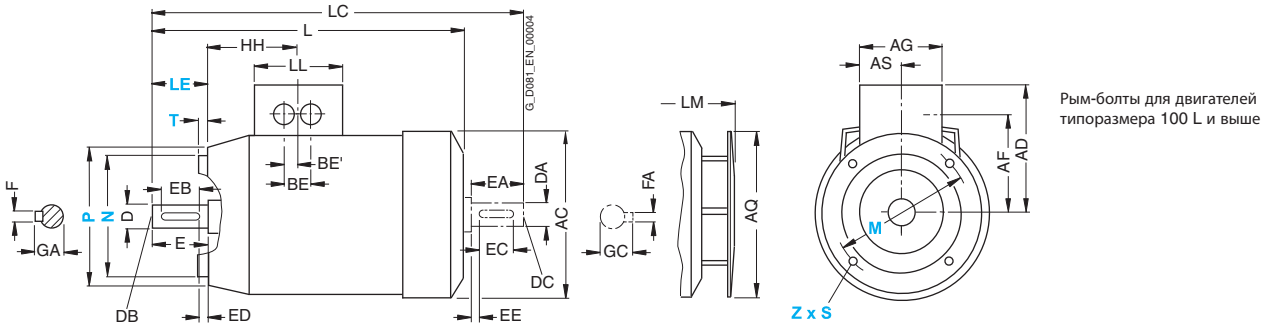
Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления))



Тип монтажного исполнения IM B14

Тип монтажного исполнения IM B14 невозможен для двигателей 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**							Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полю-сов	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
56 M[1]	1LA7 050 1LA7 053	2, 4	69.5	5.8	9	169	200	74	–	9	M3	20	14	3	3	10.2	9	M3	20	14	3	3	10.2
63 M	1LA7 060 1LA7 063	2, 4, 6	69.5	7	10	202.5	232	74	231.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5
71 M	1LA7 070 1LA7 073	2, 4, 6, 8	63.5	7	10	240	278	74	268	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LA7 080 1LA7 083	2, 4, 6, 8	63.5	9.5	13.5	273.5	324 364	75	299.5	19	M6	40	32	4	6	21.5	19	M6	40	32	4	6	21.5
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	2, 4, 6, 8	79	10	14	331	389	75	382.5	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21.5
100 L	1LA7 106 1LA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	102	12	16	372	438	120	423.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	393	461	120	444.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA7 130 1LA7 131	2, 4, 6, 8 2	128	12	16	452.5[2]	551.5	140	505[2]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA7 133 1LA7 134	4, 6, 8 6	128	12	16	452.5[2]	551.5	140	505[2]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA7 163 1LA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160.5	15	19	588	721	165	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	160.5	15	19	588	721	165	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA5 183	2, 4	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LA5 206 1LA5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	178	19	25	769.5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225 S	1LA5 220	4, 8	184.5	19	25	806	933.5	192	887.5	60	M20	140	125	7.5	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LA5 223	2	184.5	19	25	776	903.5	192	857.5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8				806	933.5		887.5	60	M20	140	125	7.5	18	64							

[1] Двигатели с типоразмером 56 M не являются вентилируемыми.

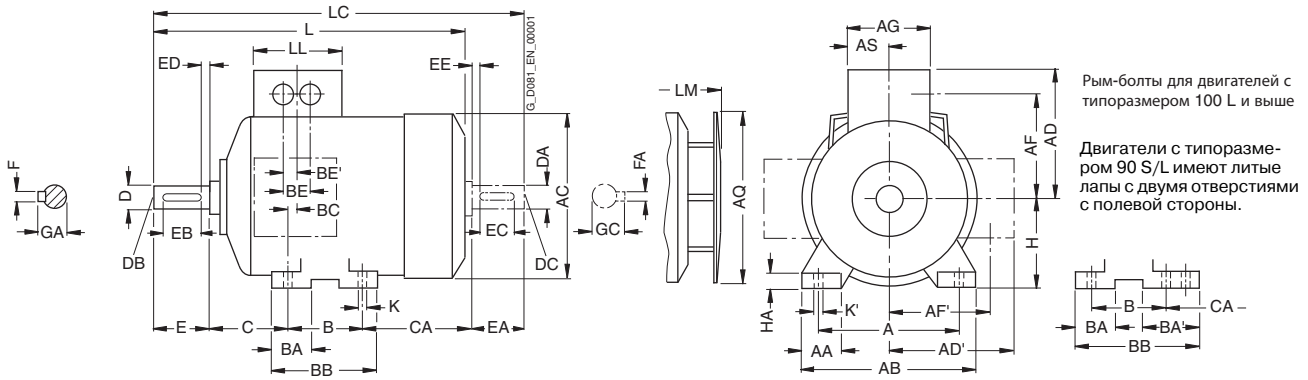
[2] В малошумном исполнении размер L больше на 8 мм, а размер LM больше на 11,5 мм.

Размеры

Чертежи с размерами

Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом, типоразмер от 56 M до 200 L

Тип монтажного исполнения IM B3

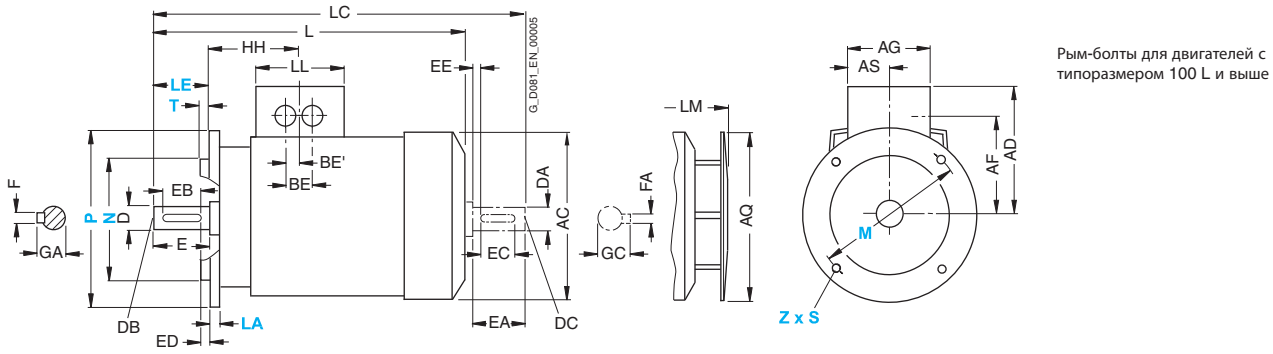


Рым-болты для двигателей с типоразмером 100 L и выше

Двигатели с типоразмером 90 S/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Рым-болты для двигателей с типоразмером 100 L и выше

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																				
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA
56 M[2]	1LA9 050 1LA9 053	2, 4	90	25	110	116	101	101	78	78	74 37	–	37	71	28	–	87	34	32	18	36	53	56	6
63 M	1LA9 060 1LA9 063	2, 4	100	27	120	124	101	101	78	78	74 37	124	37	80	28	–	96	30	32	18	40	66 92	63	7
71 M	1LA9 070 1LA9 073	2, 4	112	30.5	132	145	111	111	88	88	74 37	124	37	90	27	–	106	18	32	18	45	83	71	7
80 M	1LA9 080 1LA9 083	2, 4	125	30.5	150	163	120	120	97	97	75	124	37.5	100	32	–	118	14	32	18	50	94 134	80	8
90 S 90 L	1LA9 090 1LA9 096	2, 4, 6	140	30.5	165	180	128	128	105	105	75	170	37.5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	143 118	90	10
100 L	1LA9 106 1LA9 107	2, 4, 6	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	160 195[4]	100	12
112 M	1LA9 113	2, 4, 6	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	179	112	12
132 S	1LA9 130 1LA9 131	2, 4 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162.5 200.5	132	15
132 M	1LA9 133 1LA9 133 1LA9 134	6 4 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124.5 162.5	132	15
160 M	1LA9 163 1LA9 164	2, 4, 6 2	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	210	57	–	256	52.5	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA9 166	2, 4, 6	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	254	57	–	300	52.5	54	27	108	179	160	18
180 M	1LA9 183	2, 4	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA9 186	4, 6	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA9 206 1LA9 207	2, 6 2, 4, 6	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58.5	–	355	45	85	42.5	133	239	200	24

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

2) Двигатели с типоразмером 56 M не являются вентилируемыми. Тип монтажного исполнения IM B35 для них невозможен.

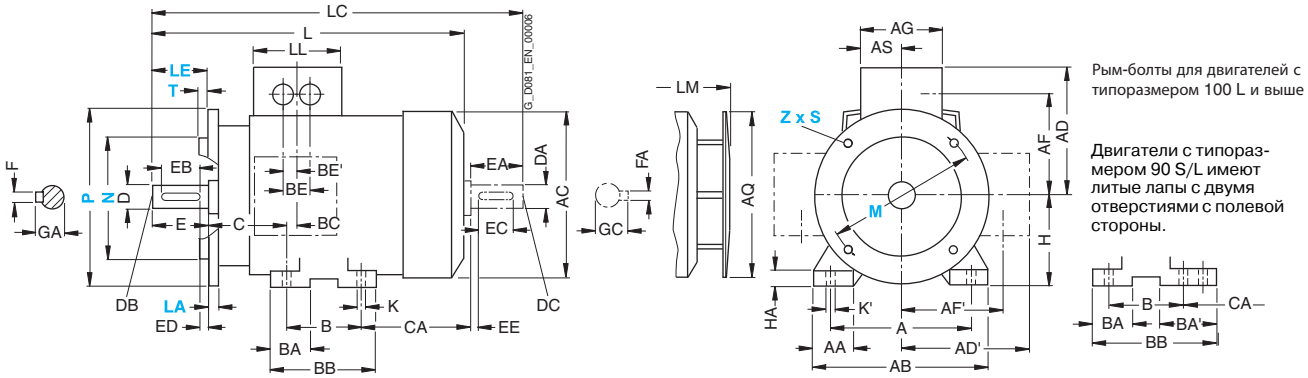
4

Чертежи с размерами

Серия 1LA9 с алюминиевым корпусом, типоразмеры от 56 M до 200 L

Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



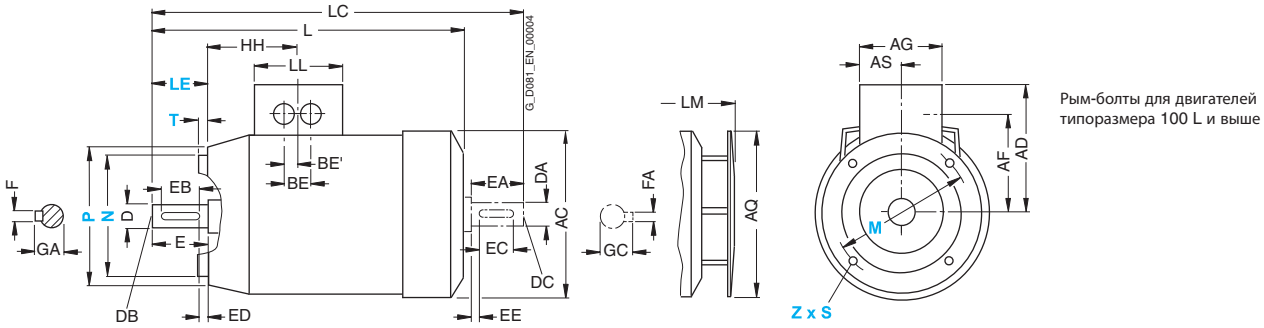
Рым-болты для двигателей с типоразмером 100 L и выше

Двигатели с типоразмером 90 S/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Тип монтажного исполнения IM B14

Тип монтажного исполнения IM B14 невозможен для двигателей 1LA9 с типоразмерами от 180 M до 200 L

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Рым-болты для двигателей типоразмера 100 L и выше

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**							Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	Коли-чество полюсов	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
56 M[1]	1LA9 050 1LA9 053	2, 4	69.5	5.8	9	169 195	200 226	74	–	9	M3	20	14	3	3	10.2	9	M3	20	14	3	3	10.2
63 M	1LA9 060 1LA9 063	2, 4	69.5	7	10	202.5 228.5	232 258	74	231.5 257.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5
71 M	1LA9 070 1LA9 073	2, 4	63.5	7	10	240	278	74	268	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LA9 080 1LA9 083	2, 4	63.5	9.5	13.5	273.5 308.5	324 364	75	299.5 334.5	19	M6	40	32	4	6	21.5	19	M6	40	32	4	6	21.5
90 S 90 L	1LA9 090 1LA9 096	2, 4, 6	79	10	14	331 376[2] 358[3]	389 434[2] 414[3]	75	382.5 427.5[2] 409.5[3]	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21.5
100 L	1LA9 106 1LA9 107	2, 4, 6	102	12	16	407 442[4]	473 508[4]	120	458.5 493[4]	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA9 113	2, 4, 6	102	12	16	431	499	120	482.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA9 130 1LA9 131	2, 4 2	128	12	16	452.5 490.5	551.5 589.5	140	505 543	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA9 133 1LA9 133 1LA9 134	6 4 6	128	12	16	452.5 490.5	551.5 589.5	140	505 543	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA9 163 1LA9 164	2, 4, 6 2	160.5	15	19	588	721	165	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA9 166	2, 4, 6	160.5	15	19	628	761	165	680.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA9 183	2, 4	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1LA9 186	4, 6	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LA9 206 1LA9 207	2, 6 2, 4, 6	178	19	25	768.5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

[1] Двигатели с типоразмером 56 M не являются вентилируемыми. Тип монтажного исполнения IM B35 для них невозможен.

[2] Для 1LA9 096-6KA.

[3] Для 1LA9 096-2 и 1LA9 096-4.

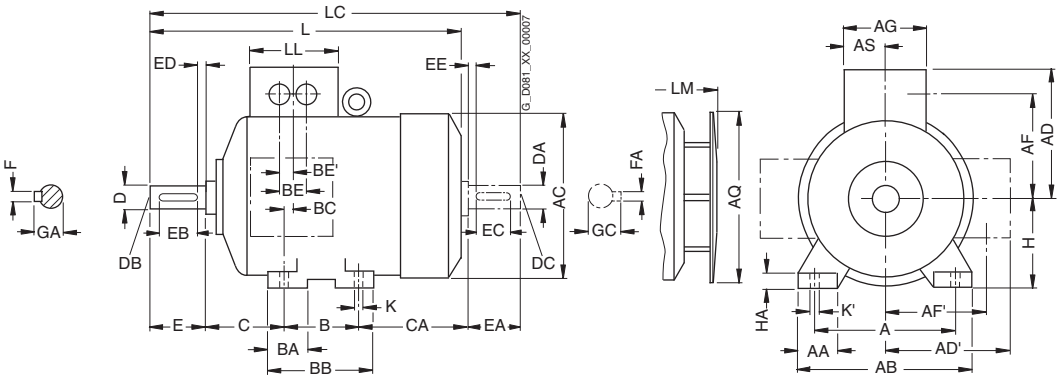
[4] Для 1LA9 107-4KA.

Размеры

Чертежи с размерами

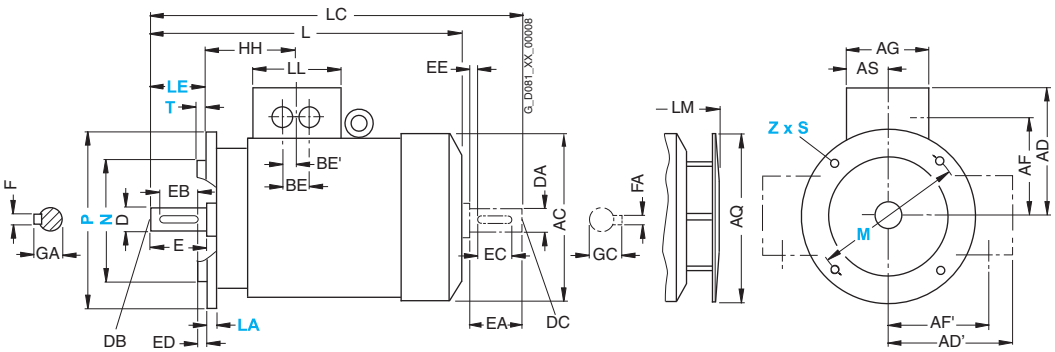
Серия 1LA6 с чугунным корпусом, типоразмеры от 100 L до 160 L

Тип монтажного исполнения IM B3



Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																			
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	A	AA	AB	AC[1)]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA
100 L	1LA6 106 1LA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	40	196	201	164	164	124	124	121	170	60.5	140	46	180	42	44	22	63	125	100	12
112 M	1LA6 113	2, 4, 6, 8	190	42.5	226	225.5	178	178	138	138	121	170	60.5	140	46	180	34	44	22	70	141	112	15
132 S	1LA6 130 1LA6 131	2, 4, 6, 8 2	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70.5	140	47	180	42	44	22	89	162.5	132	17
132 M	1LA6 133 1LA6 134	4, 6, 8 6	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70.5	178	49	218	42	44	22	89	124.5	132	17
160 M	1LA6 163 1LA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	210	63	256	52	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA6 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	254	63	300	52	54	27	108	139	160	18

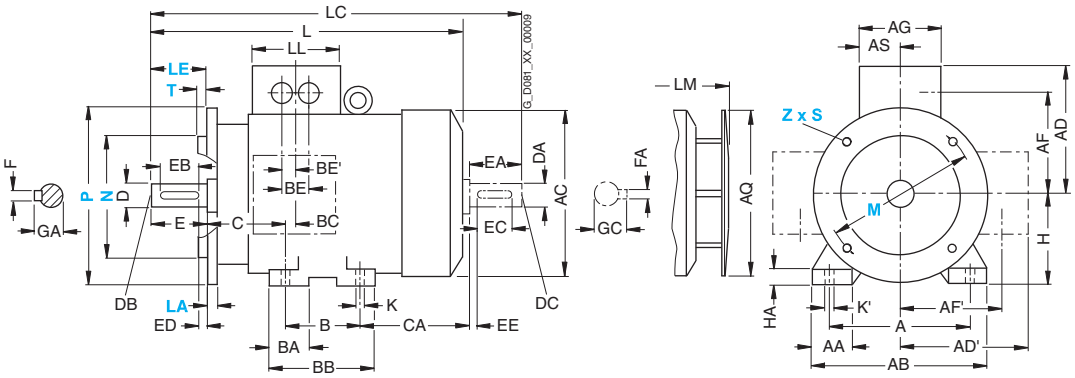
[1)] Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

Чертежи с размерами

Серия 1LA6 с чугунным корпусом, типоразмер от 100 L до 160 L

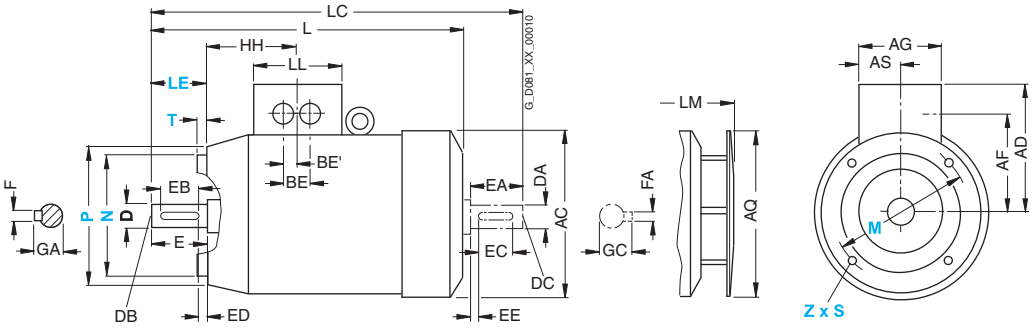
Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Типы монтажного исполнения IM B14

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с IEC							Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1LA6 106 1LA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	104.5	12	16	372	438	121	423.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA6 113	2, 4, 6, 8	104.5	12	16	393	461	121	444.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA6 130 1LA6 131	2, 4, 6, 8 2	130.5	12	16	453.5	551.5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA6 133 1LA6 134	4, 6, 8 6	130.5	12	16	453.5	551.5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA6 163 1LA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160	14.5	18	588	721	166	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA6 166	2, 4, 6, 8	160	14.5	18	588	721	166	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

Размеры

Чертежи с размерами

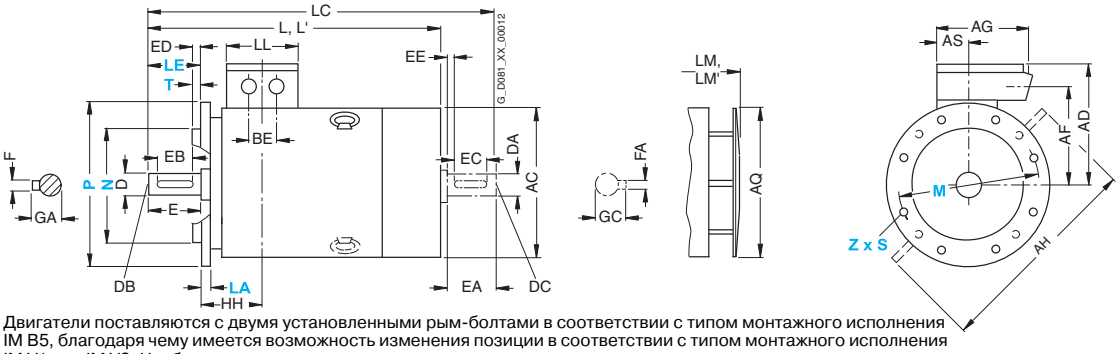
Серия 1LG4 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 315 L

Тип монтажного исполнения IM B3

Двигатели с типоразмером 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M и 315 S/M/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Двигатели поставляются с двумя установленными рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность изменения позиции в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей		Коли-чество полюсов	Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																				
Типо-размер	Тип		A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG4 183	2, 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	202	180	20
180 L	1LG4 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	164	180	20
	1LG4 188	2, 4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	215	180	20
200 L	1LG4 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG4 207	2, 4, 6, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG4 208	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	234	200	25
		4, 8																				177		
225 S	1LG4 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG4 223	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	193	225	34
		4, 6, 8																						
	1LG4 228	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	253	225	34
		4, 6, 8																						
250 M	1LG4 253	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235	250	40
		4, 6, 8																						
	1LG4 258	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235	250	40
		4																				305		
		6, 8																				235		
280 S	1LG4 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
		4, 6, 8																						
280 M	1LG4 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	216	280	40
		4, 6, 8																						
	1LG4 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4																						
		6, 8																				216		
315 S	1LG4 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	125	176	527	69	110	216	315	315	50
	1LG4 310	4, 6, 8																						
315 M[2]	1LG4 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	527	69	110	216	264	315	50
	1LG4 313	4, 6, 8																						
315 L[2]	1LG4 316/317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	125	176	578	69	110	216	373	315	50
	1LG4 316/317	4, 6, 8																						
	1LG4 318	8																						
	1LG4 318	6	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	155	206	648	69	110	216	513	315	50

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

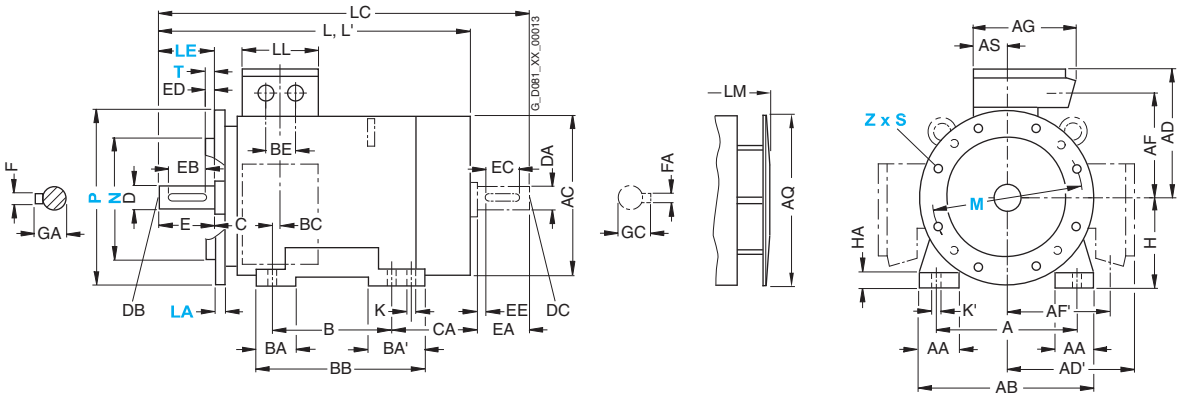
2) При кодах заказа, указывающих позиции клеммной коробки (K09, K10 и K11), на двигатели устанавливают крепёжные лапы с 3 просверленными отверстиями, имеющие размер "B" (соответственно 406, 457 и 508 мм). Тогда размер BB будет равен 666 мм.

Чертежи с размерами

Серия 1LG4 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 315 L

Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей		Коли-	Обозначение размеров в соответствии с **IEC**								Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-раз-мер	Тип	чество полю-сов	HH	K	K'	L	L'[1]	LC[2]	LL	LM	LM'[1]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG4 183	2, 4	157	15	19	669	669	784	132	759	759	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1LG4 186	4, 6, 8	157	15	19	669	–	784	132	759	–	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
	1LG4 188	2, 4, 6, 8	157	15	19	720	720	835	132	810	810	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LG4 206	2, 6	196	19	25	720	754	835	192	810	844	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 207	2, 4, 6, 8	196	19	25	720	754	835	192	810	844	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 208	2, 6	196	19	25	777	811	892	192	867	901	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				720	–	835		810	–														
225 S	1LG4 220	4, 8	196	19	25	789	–	903	192	889	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG4 223	2	196	19	25	759	793	873	192	859	893	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				789	–	903		889	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 228	2	196	19	25	819	853	933	192	919	953	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				849	–	963		949	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG4 253	2	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8					–	1032			–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 258	2	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				957	–	1102		1057	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				887	–	1032		987	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
280 S	1LG4 280	2	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG4 283	2	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
	1LG4 288	2	252	24	30	1070	1108	1215	236	1180	1218	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				960	–	1105		1070	–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LG4 310	2	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 310	4, 6, 8				1102	–	1247		1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 M[3]	1LG4 313	2	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 313	4, 6, 8				1102	–	1247		1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 L[3]	1LG4 316/317	2	285	28	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 316/317	4, 6, 8				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG4 318	8					–				–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG4 318	6	285	28	35	1402	–	1547	307	1512	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5

[1] Для 2-полюсных двигателей с малошумным вентилятором.

[2] В малошумном исполнении невозможен второй конец вала.

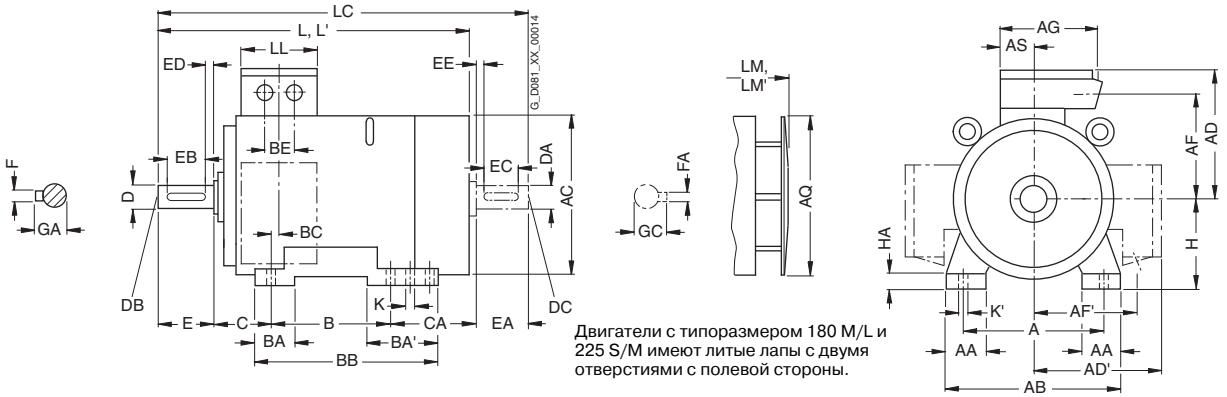
[3] При кодах заказа, указывающих позиции клеммной коробки (K09, K10 и K11), на двигатели устанавливают крепёжные лапы с 3 просверленными отверстиями, имеющие размер "B" (соответственно 406, 457 и 508 мм). Тогда размер BB будет равен 666 мм.

Размеры

Чертежи с размерами

Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 250 M

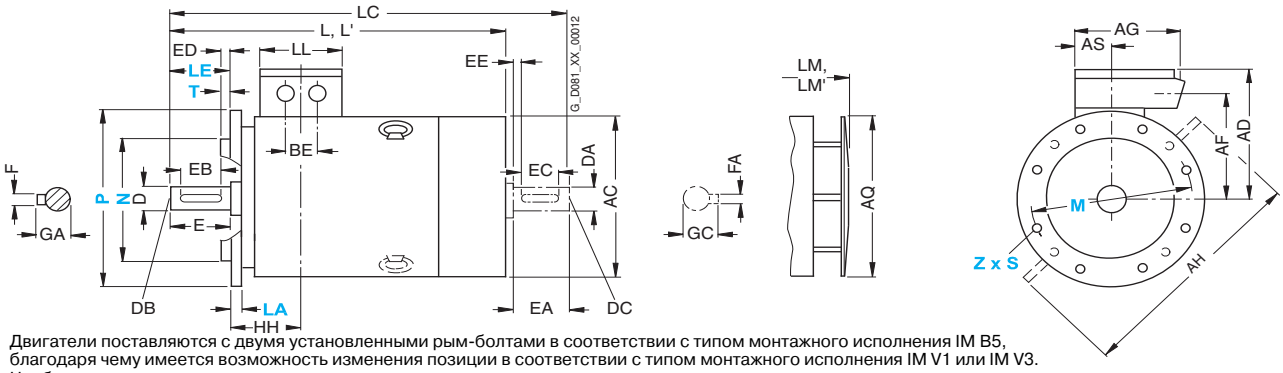
Тип монтажного исполнения IM B3



Двигатели с типоразмером 180 M/L и 225 S/M имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Двигатели поставляются с двумя установленными рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность изменения позиции в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																					
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG6 183	2 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	253 202	180	20
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	215	180	20
200 L	1LG6 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG6 207	2, 6 4, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	234 177	200	25
225 S	1LG6 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG6 223	2 4, 6, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	253	225	34
	1LG6 228	2 4, 6	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	303	225	34
250 M	1LG6 253	2 4 6, 8	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235 305 235	250	40
	1LG6 258	2 4, 6	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	305	250	40

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

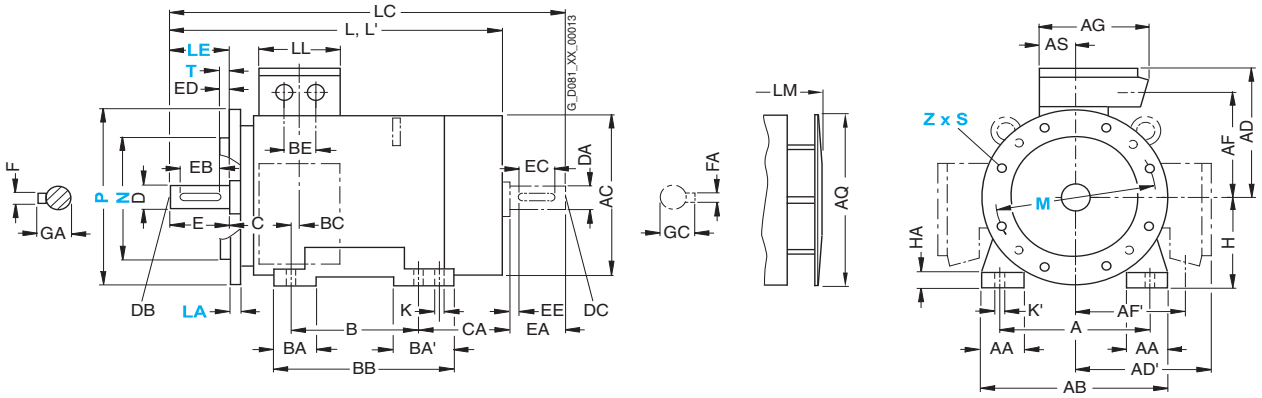
4

Чертежи с размерами

Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 250 M

Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**									Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-раз-мер	Тип	Коли-чество полюсов	HH	K	K'	L	L'[1)]	LC	LL	LM	LM'[1)]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG6 183	2	157	15	19	720	720	835	132	810	810	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4				669	–	784		759	–														
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	157	15	19	720	–	835	132	810	–	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LG6 206	2, 6	196	19	25	720	754	835	192	810	844	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 207	2, 6	196	19	25	777	811	892	192	867	901	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				720	–	835		810	–														
225 S	1LG6 220	4, 8	196	19	25	789	–	903	192	889	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG6 223	2	196	19	25	819	853	933	192	919	953	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				849	–	963		949	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 228	2	196	19	25	869	903	983	192	969	1003	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6				899	–	1013		999	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG6 253	2	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				957	–	1102		1057	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				887	–	1032		987	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 258	2	237	24	30	957	994	1102	236	1057	1094	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6					–				–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64

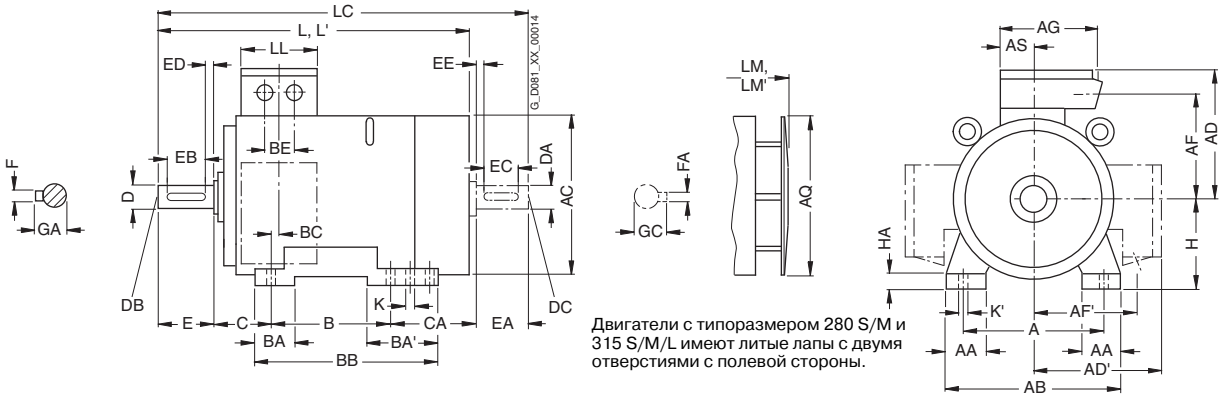
[1)] Для 2-полюсных двигателей с малошумным вентилятором.

Размеры

Чертежи с размерами

Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмер от 280 S до 315 L

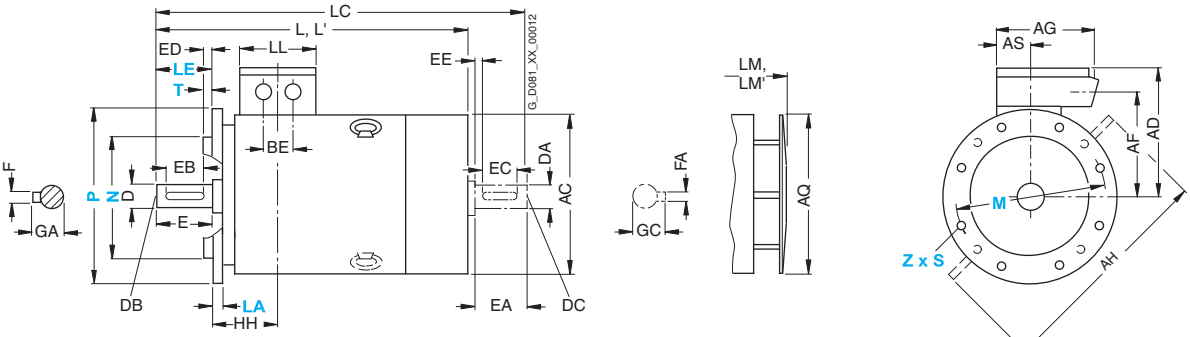
Тип монтажного исполнения IM B3



Двигатели с типоразмером 280 S/M и 315 S/M/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Двигатели поставляются с двумя установленными рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность изменения позиции в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																				
Типо-размер	Тип	Коли-чество полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
280 S	1LG6 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
		4, 6, 8																						
280 M	1LG6 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4																						
		6, 8																				216		
	1LG6 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4, 6																						
315 S	1LG6 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	125	176	527	69	110	216	315	315	50
	1LG6 310	4, 6, 8																						
315 M[2]	1LG6 313	8	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	527	69	110	216	264	315	50
	1LG6 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	578	69	110	216	424	315	50
	1LG6 313	4, 6																						
315 L[2]	1LG6 316	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	125	176	578	69	110	216	373	315	50
	1LG6 316	4, 6																						
	1LG6 316	8																						
	1LG6 317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	155	206	648	69	110	216	513	315	50
	1LG6 317	4, 6																						
	1LG6 317	8																578						
	1LG6 318	2	508	120	610	610	651	651	524	524	470	780	590	165	508	155	206	648	69	135	216	513	315	50
	1LG6 318	4																						
	1LG6 318	6, 8					500	500	400	400	380									110				

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

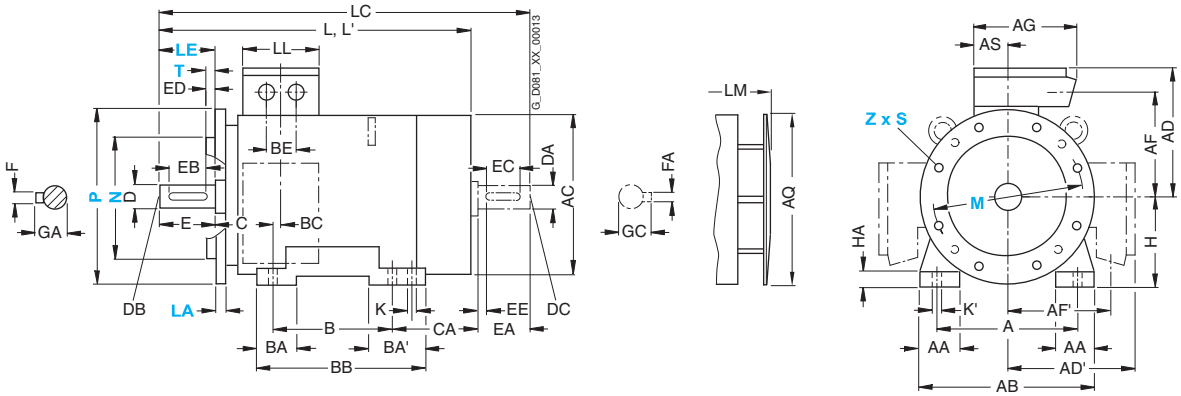
2) При кодах заказа, указывающих позиции клеммной коробки (K09, K10 и K11), на двигатели устанавливают крепёжные лапы с 3 просверленными отверстиями, имеющие размер "B" (соответственно 406, 457 и 508 мм). Тогда размер BB будет равен 666 мм.

Чертежи с размерами

Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмеры от 280 S до 315 L

Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 4/146 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**									Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	Коли-чество полюсов	HH	K	K'	L	L'[1]	LC	LL	LM	LM'[1]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	1LG6 280	2	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG6 283	2	252	24	30	1070	1108	1215	236	1180	1218	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				960	–	1105		1070	–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
	1LG6 288	2	252	24	30	1070	1108	1215	236	1180	1218	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LG6 310	2	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 310	4, 6, 8				1102	–	1247		1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 M[2]	1LG6 313	8	285	28	35	1102	–	1247	307	1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 313	2	285	28	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 313	4, 6				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 L[2]	1LG6 316	2	285	28	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 316	4, 6				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 316	8					–				–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 317	2	285	28	35	1372	1442	1517	307	1482	1552	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 317	4, 6				1402	–	1547		1512	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 317	8				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 318	2	285	28	35	1372	1442	1517	330	1482	1552	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 318	4				1402	–	1547		1512	–	80[3]	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 318	6, 8					–		307		–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5

[1] Для 2-полюсных двигателей с малошумным вентилятором.

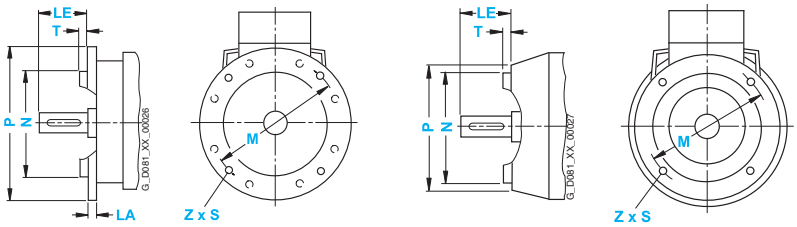
[2] При кодах заказа, указывающих позиции клеммной коробки (K09, K10 и K11), на двигатели устанавливают крепёжные лапы с 3 просверленными отверстиями, имеющие размер "B" (соответственно 406, 457 и 508 мм). Тогда размер BB будет равен 666 мм.

[3] Возможны диаметры до 90 мм.

Размеры

Чертежи с размерами

Размеры фланцев



В DIN EN 50347 для каждого типоразмера предписываются соответствующие размеры фланцев со сквозными (FF) и нарезными отверстиями (FT). Для информационных целей в приведенной ниже таблице также указывается обозначе-ние фланца A и C согласно стандарту DIN 42948 (недействителен с 09/2003). (Z = количество отверстий для крепления)

Типоразмер	Тип монтажного исполнения	Тип фланца	Фланец: со сквозными отверстиями (**FF**/A); с нарезными отверстиями (**FT**/C)		Обозначение размеров в соответствии с **IEC**							
			В соотв. с DIN EN 50347	В соотв. с DIN 42948	LA	LE	M	N	P	S	T	Z
56 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 100**	A 120	8	20	100	80	120	7	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 65**	C 80	–	20	65	50	80	M5	2.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 85**	C 105	–	20	85	70	105	M6	2.5	4
63 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 115**	A 140	8	23	115	95	140	10	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 75**	C 90	–	23	75	60	90	M5	2.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 100**	C 120	–	23	100	80	120	M6	3	4
71 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 130**	A 160	9	30	130	110	160	10	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 85**	C 105	–	30	85	70	105	M6	2.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 115**	C 140	–	30	115	95	140	M8	3	4
80 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 165**	A 200	10	40	165	130	200	12	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 100**	C 120	–	40	100	80	120	M6	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 130**	C 160	–	40	130	110	160	M8	3.5	4
90 S, 90 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 165**	A 200	10	50	165	130	200	12	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 100**	C 140	–	50	115	95	140	M8	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 130**	C 160	–	50	130	110	160	M8	3.5	4
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3.5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3.5	4
132 S, 132 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 265**	A 300	12	80	265	230	300	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 165**	C 200	–	80	165	130	200	M10	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 215**	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18.5	5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 215**	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 265**	C 300	–	110	265	230	300	M12	4	4
180 M, 180 L	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18.5	5	4
200 L	IM B5	Фланец	**FF 350**	A 400	15	110	350	300	400	18.5	5	4
225 S, 225 M 2-полюсные От 4 до 8-полюсных	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 400**	A 450	16	110 140	400	350	450	18.5	5	8
250 M	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18.5	5	8
280 S, 280 M	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18.5	5	8
315 S, 315 M, 315 L 2-полюсные От 4 до 8-полюсных	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 600**	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8
315 2-полюсные От 4 до 8-полюсных	IM B35, IM V1	Фланец	–	–	25	140 170	740	680	800	22	6	8
355 2-полюсные От 4 до 8-полюсных	IM B35, IM V1	Фланец	–	–	25	140 170	840	780	900	22	6	8
400 2-полюсные От 4 до 8-полюсных	IM B35, IM V1	Фланец	–	–	28	170 210	940	880	1000	22	6	8
450 2-полюсные От 4 до 8-полюсных	IM B35, IM V1	Фланец	–	–	30	170 210	1080	1000	1150	26	6	8

Двигатели для работы от преобразователя частоты

5

5/2 **Введение**
5/2 Обзор
5/2 Преимущества
5/2 Область применения
5/3 Интеграция
5/5 Технические характеристики
5/9 Данные для выбора и заказа
5/9 Дополнительная информация

5/10 **Поверхностно охлаждаемые двигатели со стандартной изоляцией для напряжений ≤ 500 В, с алюминиевым или чугунным корпусом**
5/10 Обзор

5/12 **Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом**
5/12 Данные для выбора и заказа

5/14 **Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В, серия 1LG6 с чугунным корпусом**
5/14 Данные для выбора и заказа

5/17 **Самовентилируемые двигатели с типоразмерами от 315 и выше, со специальной изоляцией для напряжений до 690 В, серия 1LA8 с чугунным корпусом**
5/17 Обзор
5/17 Данные для выбора и заказа

5/17 **Двигатели с типоразмерами от 315 и выше, с принудительной вентиляцией и специальной изоляцией для напряжений до 690 В, серия 1PQ8 с чугунным корпусом**
5/17 Обзор
5/17 Данные для выбора и заказа

5/18 **Специальные исполнения**
5/18 Обзор
5/20 Данные для выбора и заказа
5/20 • Напряжения
5/21 • Типы монтажного исполнения
5/22 • Опции

5/32 **Принадлежности и запасные части**
5/32 Обзор
5/32 Дополнительная информация

5/33 **Размеры**
5/33 Обзор
5/34 Чертежи с размерами
5/40 Дополнительная информация

Двигатели для работы от преобразователя частоты

Введение

Обзор

Работа от преобразователя частоты при напряжении сети до 500 В +10%

Конструктивное исполнение стандартной изоляции двигателей 1LA и 1LG таково, что работа без ограничений возможна только от преобразователя с напряжением до 500 В +10%. Это относится и к работе от импульсно преобразователя переменного тока (на основе IGBT-транзисторов) с временами нарастания напряжения на клеммах двигателя ts >0,1 мксек. При более высоких напряжениях двигатели требуют усиленную изоляцию. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно работы от преобразователя двигателей с опциями "вывод кабелей наружу" (код опции: **L44**, **L45**, **L47**, **L48**, **L49**, **L51** и **L52**).

Нестандартные двигатели 1LA8, на которых стоит специальная маркировка для работы от преобразователя частоты (9-я и 10-я позиции заказного номера "**PB**", "**PC**" или "**PE**"), в качестве стандартного компонента имеют изолированный картридж подшипника с полевой стороны. Эти двигатели оборудованы стандартной изоляцией и стандартными роторами и пригодны для работы как от электросети, так и от преобразователя частоты.

Работа от преобразователя частоты при напряжении сети до 690 В +5%

Стандартные двигатели 1LA5, 1LA7, 1LG6 и 1LA8 и нестандартные двигатели 1PQ8 также доступны с усиленной изоляцией для работы от преобразователя при напряжениях до 690 В +5% и обычно не требуют применения фильтра. Эти двигатели маркируются символом "**M**" в 10-й позиции заказного номера (например, 1LA8315-2PM). При такой усиленной изоляции двигателей серий 1LA8 и 1PQ8 в пазах статора остается меньше свободного места, чем при стандартном исполнении при том же коде обмотки, что несколько уменьшает номинальную мощность этих двигателей.

Работа от преобразователя частоты при напряжении сети до 500 В +10% для двигателей с типом защиты "d"

Асинхронные электродвигатели Siemens 1MJ могут работать как от электросети, так и от преобразователя частоты в качестве взрывобезопасных двигателей с типом защиты EEx de IIC "Взрывозащищённый корпус".

В соответствии с техническими требованиями к испытаниям двигатели 1MJ должны быть оборудованы PTC-термисторами.
Если двигатели 1MJ подключают к преобразователям, аналогично двигателям 1LA той же мощности, их максимальный крутящий момент должен быть уменьшен в зависимости от характеристик нагрузки.
Двигатели 1MJ в качестве стандартного исполнения имеют клеммную коробку с типом защиты EEx e II "Увеличенной безопасности".

Примечание:

В случае высокоскоростных двигателей необходимы специальные меры, особенно при использовании с вентилятором принудительного охлаждения. За рекомендациями обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Siemens.

Преимущества

Двигатели производства Siemens, работающие от преобразователя частоты, дают пользователю существенные преимущества:

- Отличительной чертой этих двигателей является перспективная система изоляции DURIGNIT IR 2000 (IR = Inverter Resistant - устойчивость к преобразователю). В системе изоляции DURIGNIT IR 2000 используются покрытые эмалью высококачественные провода и изоляционные материалы в сочетании с пропиткой смолами, не содержащими растворителей.
- Двигатели могут работать от всех преобразователей, которые имеют IGBT-транзисторы.

Специально спроектированные двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В при работе от преобразователя частоты дают пользователю следующие преимущества:

- Не нужно нести затраты на установку синусоидального фильтра, фильтра dv/dt или шкаф электроавтоматики.
- Экономится монтажное пространство благодаря отсутствию фильтров.

Область применения

Двигатели в комбинации с преобразователями MICROMASTER и SINAMICS можно использовать в различных областях применения в электроприводах с переменной скоростью вращения. Широкий диапазон использование двигателей охватывает следующие применения:

- Системы транспортировки, такие как, конвейеры, ременные передачи, краны и иные грузоподъемные устройства
- Складские системы с высокими уровнями штабелирования
- Упаковочные машины
- Средства автоматизации и приводы

Большой диапазон сетевых напряжений позволяет использовать их по всему миру.

Интеграция

Технические решения для распределенных приводов MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411

Устройства серии MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 включены в Каталог DA 51.3, который содержит полный спектр продукции с данными для заказов, техническими характеристиками и пояснениями.

Область применения

MICROMASTER 411 и COMBIMASTER 411 - идеальное техническое решение для применения распределенных приводов, которое требует высокой степени защиты преобразователя. Устройства предназначены для широкого спектра приводов - от простых отдельных приводов для насосов и вентиляторов до групповых приводов конвейерных систем с сетевыми системами управления. Преобразователи частоты серии MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 в исполнении ECOFAST оборудованы кабелями со штекерными разъемами для подачи питания, интерфейсом обмена данными и соединениями для двигателя. Они обеспечивают быструю и беспроблемную замену компонентов там, где время является критическим фактором, и полностью совместимы с технологическими системами ECOFAST. Устройства основаны на серии универсальных преобразователей MICROMASTER 420 и отличаются ориентированными на пользователя эксплуатационными характеристиками и простотой использования.

Структура

Модульная структура позволяет индивидуально подбирать типы устройств MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 и принадлежности к ним, например, модуль управления электромеханическим тормозом или модуль PROFIBUS.

Основные отличительные особенности:

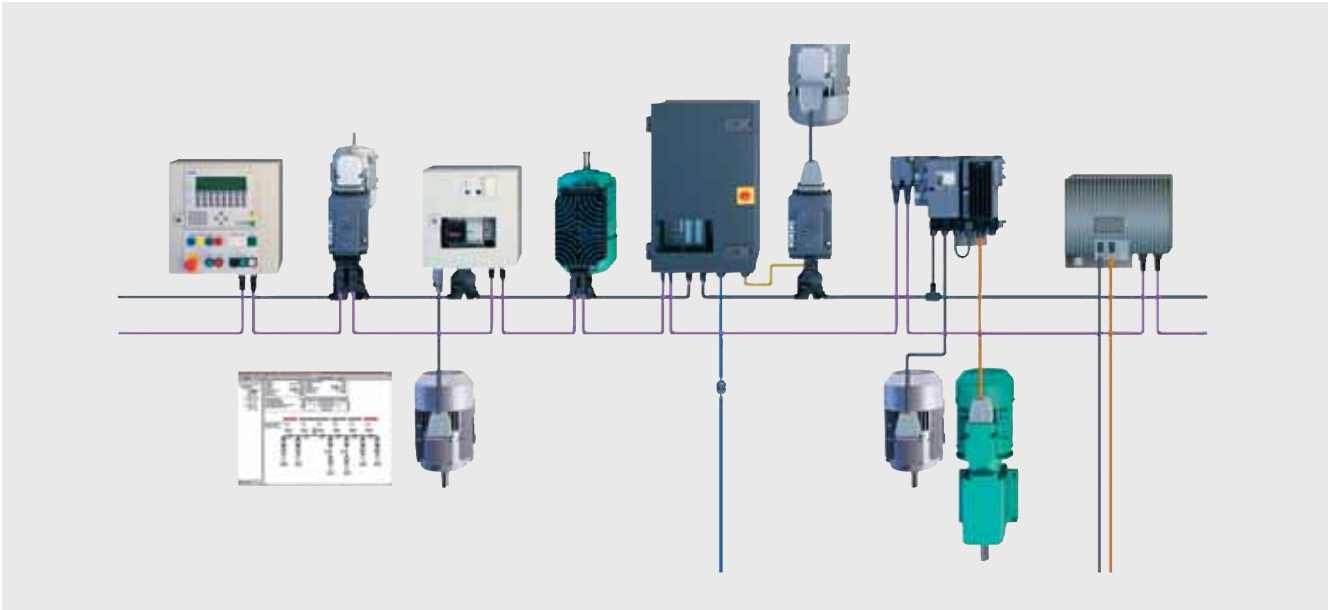
- Диапазон мощностей: от 0,37 до 3,0 кВт, 400 В, 3АС
- Степень защиты IP66 (MICROMASTER 411), охлаждение окружающим воздухом
- Электрическая изоляция между электроникой и клеммами подключения
- Запрограммированные наборы параметров для быстрого ввода в эксплуатацию и экономии затрат
- Модульная структура с многочисленными принадлежностями
- Возможно управление работой без панели оператора (при помощи коммутирующих перемычек и/или потенциометра)
- Встроенный потенциометр, доступный снаружи

Принадлежности (обзор):

- Базовая панель оператора (BOP) для настройки параметров преобразователя
- Расширенная панель оператора (AOP) для MICROMASTER 411 и COMBIMASTER 411 с мультиязычным текстовым дисплеем
- Модуль PROFIBUS
- Модуль AS-Interface
- Модуль DeviceNet
- Модуль REM (модуль динамического торможения и управления для электромеханического тормоза)
- Модуль EM (модуль управления электромеханическим тормозом)
- Комплект для подключения к ПК
- Монтажные комплекты для установки панелей оператора
- Компьютерные программы ввода в эксплуатацию.

Интеграция (продолжение)

Система ECOFAST



Система ECOFAST позволяет применять пространственную децентрализацию и модульную структуру для элементов установки на уровне компонентов.

Преимущества

Система подключения ECOFAST имеет следующие преимущества по сравнению с клеммной коробкой:

- Быстрый монтаж устройств ввода/вывода (например, стартеров двигателей) из системы ECOFAST
- Уменьшение времени монтажа и ремонта для конечного пользователя
- Отсутствие ошибок при подключении электрических проводов благодаря технологии соединителей
- Замена двигателя без вмешательства в электронные схемы.

Основные отличительные особенности системы подключения двигателя ECOFAST (с отдельным преобразователем частоты MICROMASTER 411):

Коннектор двигателя устанавливается на заводе и заменяет клеммную коробку с клеммной колодкой. При монтаже коннектор ориентируют в направлении полевой стороны (NDE). Он содержит угловой коннектор двигателя, который можно поворачивать в пределах 4 x 90°. В этой коннекторе используется 10-контактная (+ заземление) штекерная вставка. В штекере проведены соединения обмотки и - дополнительно - источник питания для тормозного устройства и сигнальные вводы для датчиков температуры.

Подключение системы ECOFAST совместимо с элементами системы полевых устройств ECOFAST. Дополнительную информацию можно найти в Каталоге IK PI.

Установочные размеры обоймы соответствуют размерам стандартных промышленных соединителей (коннекторов), поэтому можно использовать весь ассортимент различных стандартных вставок (таких как Han E, ES, ESS производства Harting). Схему соединения двигателя (звездой или треугольником) выбирают в сопрягающем соединителе. Пользователь вставляет в сопрягающий соединитель соответствующие коммутирующие перемычки (джамперы). В качестве обоймы для сопрягающего соединителя можно использовать все стандартные гильзовые обоймы (например, производства Harting) с продольной блокировкой, типоразмер 10B.

Можно подключить только один датчик (датчик температуры или PTC-термистор).

Максимальное допустимое напряжение на соединителе двигателя: ≤500 В

Возможность получения системы подключения ECOFAST

Система подключения двигателя ECOFAST может поставляться для указанных ниже версий двигателей, за исключением взрывозащищенных двигателей:

- Типоразмер от 56 M до 132 M
- Диапазон мощности от 0,06 до 5,5 кВт (7,5 кВт по запросу)
- Номинальный ток подключения двигателя ECOFAST ограничен: ≤16 A.
- Прямой пуск электродвигателя при полном напряжении: Код напряжения **1** для 230 В∆/400 ВY, 50 Гц
- Пуск для схемы "звезда-треугольник": Код напряжения **9** с кодом заказа **L1U** для 400 В∆, 50 Гц

Дополнительная информация:

Дополнительную информацию можно найти в Каталоге IK PI и в Каталоге DA 51.3 "Технические решения с распределенным приводом MICROMASTER 411 COMBIMASTER 411", а также в Интернете по адресу:

http://www.siemens.com/ecofast

Технические характеристики

Примечания общего характера:

Все данные, приведенные в каталоге, относятся к работе двигателей от электросети с частотой 50 Гц. При работе от преобразователя следует принимать во внимание коэффициенты уменьшения крутящего момента для приводов с постоянством момента, приводов вентиляторов, насосов и компрессоров. Для двигателей, работающих от преобразователей, из-за гармонических составляющих источника питания следует ожидать более высоких уровней шума при частотах свыше 50 Гц.

Конструктивное исполнение двигателей 1LA/1LG для работы во взрывоопасных зонах

Тип защиты "n" (Зона 2)

Ex nA II T3
II 3G EEx nA II T3
в соотв. с IEC/EN 60079-15

Стандарт IEC/EN 60079-15 устанавливает, что двигатель и преобразователь должны быть испытаны как единое устройство (подвергнуты так называемому "индивидуальному тесту"). Индивидуальное тестирование было выполнено для двигателей с типом защиты "n", работающих от преобразователей MICROMASTER, SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110 и SIMATIC ET 200S FC (частично для двигателей, указанных в главе "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше"). Подробнее об этом смотрите в заводском сертификате 2.1. По запросу индивидуальное тестирование может быть выполнено для преобразователей иных изготовителей, чем Siemens (например, если заказчику требуется поставка преобразователей иной марки, чем Siemens).

Конструктивное исполнение для работы от преобразователя в Зоне 2, снижение номинальных характеристик

Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соотв. с IEC/EN 60079-15
⇒ **Используйте код заказа M73**

Двигатели с защитой от взрыва пыли (Зона 21/22)

Зона 21: II 2D IP65 T 125 °C
Зона 22: II 3D IP55 T 125 °C
В соотв. с EN 50281/IEC 61241

Испытаниям была подвергнута система приводов, содержащая двигатели, защищенные от взрыва пыли, работающие от преобразователей MICROMASTER, SIMOVERT MASTERDRIVE, SINAMICS G110 и SIMATIC ET 200S FC. Подробнее об этом смотрите в заводском сертификате 2.1. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно работы двигателей от преобразователей иных изготовителей, чем Siemens.

Конструктивное исполнение для работы от преобразователя в Зоне 21, а также в Зоне 22 с защитой от электропроводящей пыли (IP65), снижение номинальных характеристик
⇒ **Используйте код заказа M38**

Конструктивное исполнение для работы от преобразователя в Зоне 22 с защитой от неэлектропроводящей пыли (IP55), снижение номинальных характеристик
⇒ **Используйте код заказа M39**

Коды заказа M73, M38 и M39:

На табличке с техническими данными указывают номинальные рабочие точки при 5, 25, 50 Гц и f_{max} (альтернативные номинальные рабочие точки при 6, 30, 60 Гц и fmax, когда двигатель заказан для работы от источника питания с частотой 60 Гц) при работе от MICROMASTER.

В качестве альтернативы, эти номинальные рабочие точки можно заказать для SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110 или SIMATIC ET 200S FC, используя код заказа **Y68** и графу "**Plain text**" [Текст в свободной форме]. На табличке с техническими данными при этом указывают тип преобразователя.
Двигатели уже оборудованы PTC-термисторами для аварийного отключения в соответствии с температурным классом B. Управление работой термисторов должно осуществлять устройство аварийного отключения, сертифицированное соответствующим контрольно-испытательным органом.

При эксплуатации некоторых двигателей необходимо уменьшить предельную скорость или использовать металлический вентилятор.

При оформлении заказа на двигатели 1LA8 следует указывать текстом в свободной форме, для какого применения они нужны: для "привода с постоянным крутящим моментом" или для "привода вентилятора/насоса/компрессора".

Номинальное напряжение

Допустимое отклонение для двигателей, специально предназначенных для работы от преобразователя частоты и оборудованных специальной изоляцией для напряжений до 690 В ((9-я и 10-я позиции заказного номера "**PM**"), как правило, находится в соответствии с требованиями DIN EN 60034-1 - A. На табличке с техническими данными не указывается диапазон номинального напряженя.

Механические ограничения скорости

Необходимо отметить следующее: максимальные скорости вращения ограничены определенными пределами, установленными для роликовых подшипников, критической скорости ротора и жесткости вращающихся частей.

Защита двигателя

Функция защиты двигателя может быть реализована с использованием средств определения I^2t, предусмотренных в программном обеспечении преобразователя.

В случае необходимости может быть обеспечена более точная защита двигателя посредством прямого измерения температуры в обмотке двигателя с использованием датчиков типа KTY84 или PTC-термисторов. Некоторые преобразователи производства Siemens определяют температуру двигателя, используя электрическое сопротивление датчика температуры. Их можно настраивать на нужную температуру срабатывания аварийной сигнализации и выключения.

Изоляция

Стандартная изоляция двигателей 1LA и 1LG спроектирована таким образом, чтобы была возможна работа от преобразователя без ограничений при напряжениях ≤500 В. Это относится и к работе от импульсного преобразователя частоты переменного тока с временем нарастания напряжения на клеммах двигателя t_r >0.1 мксек.

При таких условиях должны эксплуатироваться все двигатели с кодами напряжения 1, 3, 5 и 6 (400 В, схема соединения двигателя Δ), работающие от преобразователя. Это не относится к двигателям с напряжениями >500 до 690 В, которые должны иметь специальную изоляцию для работы от импульсного преобразователя переменного тока (SIMOVERT MASTERDRIVES и MICROMASTER) без применения фильтров (фильтр du/dt или синусоидальный фильтр), ("**M**" в 10-ой позиции заказного номера).
Для работы от преобразователя с мощностями, указанными в каталоге, двигатели эксплуатируются в соответствии с температурным классом F, т.е. в этом случае невозможны ни сервис фактор >1, ни повышенная температура окружающей среды (коды заказа **C11**, **C12** и **C13** заказывать нельзя).

Подключение двигателя

При подключении двигателей необходимо принимать во внимание ограничения для установок работающих от электросети, а также максимальное поперечное сечение проводника, допустимое для используемого преобразователя.

Вентиляция/шум

У самовентилируемых двигателей возможен повышенный уровень шума при превышении номинальной скорости вращения. Для продолжительного использования двигателей на низких скоростях вращения рекомендуется использовать двигатели с принудительным воздушным охлаждением.

Механические нагрузки, срок службы смазки

Когда двигатели работают на скоростях вращения, превышающих номинальную скорость, сопутствующие повышенные вибрации влияют на плавность работы механизма, и подшипники подвергаются повышенным механическим нагрузкам. Это сокращает срок службы смазки и подшипника. Более подробная информация по этому вопросу может быть предоставлена по запросу.

Использование (нестандартные двигатели)

Если двигатель температурного класса F используют по температурному классу B, необходимо снижение номинальных характеристик на 15%.

Технические характеристики (продолжение)

Механические ограничения скорости n_{max} при максимальной частоте электропитания f_{max}

Стандартные значения

Приведенные в таблице значения действительны для всех областей применения за исключением взрывозащищённых двигателей (см. на следующей странице).

Значения соответствующих параметров для серий двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8 приведены в составе данных для выбора и заказа в главе "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше".

Типоразмер двигателя	Тип двигателя		2-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц	4-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц	6-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц	8-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц
1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LP5, 1LP7, 1PP5, 1PP7										
56 M	**1LA7/1LA9**	05.	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
63 M	**1LA7/1LA9 1LP7/1PP7**	06.	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
71 M	**1LA7/1LA9 1LP7/1PP7**	07.	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
80 M	**1LA7/1LA9 1LP7/1PP7**	08.	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
90 L	**1LA7/1LA9 1LP7/1PP7**	09.	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
100 L	**1LA6/1LA7/1LA9 1LP7/1PP7/1PP6**	10.	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
112 M	**1LA6/1LA7/1LA9 1LP7/1PP7/1PP6**	11.	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
132 S/M	**1LA6/1LA7/1LA9 1LP7/1PP7/1PP6**	13.	5600	90	4200	140	3600	180	3000	200
160 M/L	**1LA6/1LA7/1LA9 1LP7/1PP7/1PP6**	16.	4800	80	4200	140	3600	180	3000	200
180 M/L	**1LA5/1LA9 1LP5/1PP5**	18.	5100	85	4200	140	3600	180	3000	200
200 L	**1LA5/1LA9 1LP5/1PP5**	20.	5100	85	4200	140	3600	180	3000	200
225 S/M	**1LA5**	22.	4500	75	4200	140	3600	180	3000	200
1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4, 1PP6										
180 M/L	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	18.	4600	76	4200	140	3600	180	3000	200
200 L	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	20.	4500	75	4200	140	3600	180	3000	200
225 S/M	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	22.	4500	75	4500	150	4400	220	4400	293
250 M	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	25.	3900	65	3700	123	3700	185	3700	247
280 S/M	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	28.	3600	60	3000	100	3000	150	3000	200
315 S	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	310	3600	60	2600	87	2600	130	2600	176
315 M	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	313	3600	60	2600	87	2600	130	2600	173
315 L	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	316 317 318	3600 [1)]	60 [1)]	2600	87	2600	130	2600	173

[1)] Для вертикальной установки n_{max} = 3000 об/мин, f_{max} = 50 Гц.

Технические характеристики (продолжение)

Взрывозащищённые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" (серия двигателей 1MJ)

Типоразмер двигателя	Тип двигателя	2-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц	4-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц	6-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц	8-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц
1MJ6									
71 M	**1MJ6 07 .**	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
80 M	**1MJ6 08 .**	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
90 L	**1MJ6 09 .**	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
100 L	**1MJ6 10 .**	5400	90	3000	100	2000	100	1500	100
112 M	**1MJ6 11 .**	5400	90	3000	100	2000	100	1500	100
132 S/M	**1MJ6 13 .**	4800	80	3000	100	2000	100	1500	100
160 M/L	**1MJ6 16 .**	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
180 M/L	**1MJ6 18 .**	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
200 L	**1MJ6 20 .**	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
1MJ7									
225 S/M	**1MJ7 22 .**	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
250 M	**1MJ7 25 .**	3900	65	3700	100	2000	100	1500	100
280 S	**1MJ7 28 .**	3600	60	3000	100	2000	100	1500	100
315 S/M	**1MJ7 31 .**	3600 [1]	60 [1]	2600	87	2000	100	1500	100
1MJ1, 1MJ8									
315 M/L	**1MJ1 31 .**	4000	66	3700	123	3700	185	3000	200
355	**1MJ8 35 .**	3600	60	2700	90	2600	130	2550	170
355	**1MJ1 35 .**	3600	60	2700	90	2600	130	2550	170
400	**1MJ1 40 .**	3000	50	2250	75	2200	110	2100	140
450	**1MJ1 45 .**	3000	50	2100	70	2100	105	2100	140

Взрывозащищённые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "e" (серия двигателей 1MA)

Двигатели 1MA не могут работать от преобразователя.

Взрывозащищённые двигатели для Зон 2, 21 и 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли (серии двигателей 1LA, 1LG и 1PQ8)

Значения соответствующих параметров для серий двигателей 1LA8 и 1PQ8 для Зон 2 и 22 приведены в составе данных для выбора и заказа в главе "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше".

Типоразмер двигателя	Тип двигателя		2-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц	4-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц	6-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц	8-полюсные $n_{max.}$ об/мин	$f_{max.}$ Гц
1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9										
56 M	**1LA7/1LA9**	05.	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
63 M	**1LA7/1LA9**	06.	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
71 M	**1LA7/1LA9**	07.	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
80 M	**1LA7/1LA9**	08.	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
90 L	**1LA7/1LA9**	09.	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
100 L	**1LA6/1LA7/1LA9**	10.	5400	90	3000	100	2000	100	1500	100
112 M	**1LA6/1LA7/1LA9**	11.	5400	90	3000	100	2000	100	1500	100
132 S/M	**1LA6/1LA7/1LA9**	13.	4800	80	3000	100	2000	100	1500	100
160 M/L	**1LA6/1LA7/1LA9**	16.	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
180 M/L	**1LA5/1LA9**	18.	5100 [2]	85 [2]	3000	100	2000	100	1500	100
200 L	**1LA5/1LA9**	20.	5100 [2]	85 [2]	3000	100	2000	100	1500	100
225 S/M	**1LA5**	22.	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
1LG4, 1LG6										
180 M/L	**1LG4/1LG6**	18.	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
200 L	**1LG4/1LG6**	20.	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
225 S/M	**1LG4/1LG6**	22.	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
250 M	**1LG4/1LG6**	25.	3900	65	3000	100	2000	100	1500	100
280 S/M	**1LG4/1LG6**	28.	3600	60	3000	100	2000	100	1500	100
315 S/M/L	**1LG4/1LG6**	31.	3600 [1]	60 [1]	2600	87	2000	100	1500	100

[1] Для вертикальной установки n_{max} = 3000 об/мин, f_{max} = 50 Гц.

[2] Для двигателей 1LA9 с типоразмерами 180 M/L и 200 L, n_{max} = 4500 об/мин и f_{max} = 75 Гц.

Технические характеристики (продолжение)

Подшипники и подшипниковые токи

При эксплуатации многофазных асинхронных двигателей от преобразователя могут возникать, имеющие электрическую природу, напряжения подшипников в результате емкостной составляющей напряжения, индуцируемые на смазочной пленке подшипников. Физической причиной этого феномена является способ формирования напряжения на выходе преобразователя. Сумма трех фазовых напряжений "фаза-нейтраль" является не нулевой во все моменты времени, в отличие от режима работы от сети. Высокая частота, метод формирования напряжения приводит к формированию остаточного тока, который замыкается в звене постоянного тока преобразователя через внутренние емкостные сопротивления подключенного двигателя, корпус двигателя и контур заземления. К числу внутренних емкостных сопротивлений двигателя относятся: емкостное сопротивление главной изоляции обмотки, геометрическое емкостное сопротивление между ротором и статором, емкостное сопротивление смазочной пленки и емкостное сопротивление изоляции подшипников (если последняя имеется). Сила тока, протекающего через внутренние емкостные сопротивления, пропорциональна изменению напряжения синфазного сигнала ($i_{(t)} = C \cdot du/dt$).

Для того чтобы питать двигатель токами как можно более близкими к синусоидальным (плавная работа, колебания момента, паразитные потери), требуется высокая тактовая частота выходного напряжения преобразователя. Характерные для преобразователя (очень крутые) фронты импульсов выходного напряжения (а также, следовательно, напряжения синфазного сигнала) порождают, соответственно, высокие емкостные токи и напряжения на внутренних емкостных сопротивлениях двигателя.

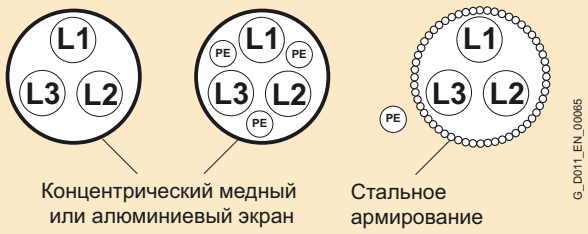
По сценарию наихудшего случая, емкостное напряжение, индуцируемое на подшипнике, может привести к случайным пробоям изоляционного слоя смазочной пленки подшипника и, следовательно, к повреждению или преждевременному износу подшипника. Импульсы тока, вызываемые пробоем в смазочной пленке, в технической литературе обозначают термином "токи EDM" (электроэрозионного воздействия), хотя первичным здесь является не предмет электростатического эффекта, а пробои (частичные) изолирующего материала.

Этот физический эффект, который возникает в изолированных корпусах, в большинстве случаев наблюдался в более крупных двигателях.

Установка системы привода в соответствии с правилами электромагнитной совместимости - основное необходимое условие для предотвращения повреждения или преждевременного износа подшипников из-за подшипниковых токов.

Наиболее важные меры для снижения подшипниковых токов:

- Изолированный картридж подшипника с полевой стороны двигателя (NDE). Изолированные подшипники являются стандартными компонентами для всех нестандартных двигателей 1LA8, предназначенных для работы от преобразователя частоты. Кроме того, рекомендуется заказывать изолированные подшипники с полевой стороны (NDE) для двигателей серий 1LG, 1PP4 и 1LP4 с типоразмером 225 и выше (код заказа **L27**); для двигателей 1MJ7 код заказа **L27** возможен для типоразмеров от 250 до 315.
- Щетка заземления для работы двигателей серии 1LG от преобразователя (код заказа **M44**)
- Использование кабелей с симметричным поперечным сечением:



- Использование дросселей двигателя
- Использование кабелей заземления с низким импедансом в большом диапазоне частот (примерно до 70 МГц): например, плетеные медно-резиновые кабели, высокочастотные многожильные обмоточные провода
- Отдельный высокочастотный кабель с эквипотенциальным заземлением оболочки между корпусом двигателя и приводимым в действие механизмом
- Отдельный высокочастотный кабель с эквипотенциальным заземлением оболочки между корпусом двигателя и шиной защитного заземления преобразователя
- 360° высокочастотное замыкание контактов экрана кабеля на корпус двигателя и на шину защитного заземления преобразователя. Этого можно добиться, например, используя винтовые кабельные сальники электромагнитной совместимости на стороне двигателя и экранированные зажимы электромагнитной совместимости на стороне преобразователя.
- Фильтры синфазных сигналов на выходе преобразователя.

Данные для выбора и заказа

Предварительный выбор двигателя в соответствии с типом/серией двигателя, скоростью или количеством полюсов, типоразмером, номинальной мощностью, номинальным крутящим моментом, номинальной скоростью вращения и номинальным током

Поверхностно охлаждаемые двигатели со стандартной изоляцией для напряжений ≤500 В - Алюминиевый или чугунный корпус

Смотрите раздел "Поверхностно охлаждаемые двигатели со стандартной изоляцией для напряжения ≤500 В - с алюминиевым или чугунным корпусом" на страницах 5/10 и 5/11.

Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 690 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом						
3000, 2-полюсные	**100 L ... 225 M**	3 ... 45	2890 ... 2960	9.9 ...145	3.5 ... 45.0	**5/12 ... 5/13**
1500, 4-полюсные	**100 L ... 225 S**	2.2 ... 37	1420 ... 1470	15 ... 240	2.75 ... 38.5	**5/12 ... 5/13**
1000, 6-полюсные	**100 L ... 225 M**	1.5 ... 30	925 ... 978	15 ... 293	2.25 ... 35.5	**5/12 ... 5/13**
Серия 1LG6 с чугунным корпусом						
3000, 2-полюсные	**180 M ...315 L**	22 ... 200	2955 ... 2982	71 ... 641	22.5 ... 188	**5/14 ... 5/16**
1500, 4-полюсные	**180 M ... 315 L**	18.5 ... 200	1470 ... 1490	120 ... 1282	20 ... 198	**5/14 ... 5/16**
1000, 6-полюсные	**180 L ... 315 L**	15 ... 160	975 ... 990	147 ... 1543	17.2 ... 164	**5/14 ... 5/16**
750, 8-полюсные	**180 L ... 315 L**	11 ... 132	725 ... 740	145 ... 1704	13.8 ... 140	**5/14 ... 5/16**
Серия 1LA8 с чугунным корпусом						
3000, 2-полюсные	**315 ... 450**	240 ... 970	2978 ... 2987	770 ... 3101	730 ... 900	**3/18 ... 3/19**
1500, 4-полюсные	**315 ... 450**	235 ... 980	1485 ... 1492	1511 ... 6273	235 ... 950	**3/18 ... 3/19**
1000, 6-полюсные	**315 ... 450**	190 ... 780	990 ... 993	1833 ... 7502	196 ... 790	**3/20 ... 3/21**
750, 8-полюсные	**315 ... 450**	145 ... 600	740 ... 745	1871 ... 7691	162 ... 660	**3/20 ... 3/21**

Двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В с принудительной вентиляцией

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 690 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1PQ8 с чугунным корпусом						
3000, 2-полюсные	**315 ... 450**	240 ... 970	2978 ... 2987	770 ... 3101	730 ... 900	**3/26 ... 3/27**
1500, 4-полюсные	**315 ... 450**	235 ... 980	1485 ... 1492	1511 ... 6273	235 ... 950	**3/26 ... 3/27**
1000, 6-полюсные	**315 ... 450**	190 ... 780	990 ... 993	1833 ... 7502	196 ... 790	**3/28 ... 3/29**
750, 8-полюсные	**315 ... 450**	145 ... 600	740 ... 745	1871 ... 7691	162 ... 660	**3/28 ... 3/29**

Дополнительная информация

Данные для проектирования приводов с постоянным крутящим моментом и крутящим моментом, изменяющимся по квадратичному закону, можно найти в следующих каталогах:

- Преобразователи частоты - MICROMASTER 410/420/430/440: Каталог DA 51.2
- Преобразователи частоты для распределенной периферии - MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411: Каталог DA 51.3
- Управление движением / векторное управление SIMOVERT MASTERDRIVES: Серия каталогов DA 65
- Преобразователи частоты SINAMICS G110, G130 и G150: Серия каталогов D 11
- Системы приводов SINAMICS S120 и S150: Серия каталогов D 21

Каталоги содержат таблицы, которые определяют соответствие асинхронных электродвигателей и преобразователей частоты производства Siemens в соответствии с характеристикой нагрузки приводной машины.

За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Siemens - смотрите раздел "Деловые контакты и партнеры Siemens во всех регионах мира" в Приложении.

Двигатели для работы от преобразователя частоты

Поверхностно охлаждаемые двигатели со стандартной изоляцией для напряжений до 500 В, с алюминиевым или чугунным корпусом

Обзор

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L

Стандартные двигатели производства Siemens пригодны для работы от преобразователя при номинальных напряжениях до 500 В включительно. Приведенная ниже таблица показывает имеющиеся серии двигателей:

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L, предназначенные для работы от преобразователя частоты при номинальном напряжении до 500 В

Тип двигателя	Стандарт-ный тип защиты	Материал корпуса	Серия двигателей	Типоразмеры двигателей	Диапазон мощностей
					кВт
Самовентилируемые двигатели улучшенной эффективности (энергосберегающие двигатели, соответствующие классу эффективности EFF2 "Улучшенная эффективность" для 2-полюсных и 4-полюсных двигателей с мощностями от 1,1 до 90 кВт)	IP55	Алюминиевые	**1LA7**	56 M ... 160 L	0.06 ... 18. 5
			1LA5	180 M ... 225 M	11 ... 45
		Чугунные	**1LA6**	100 L ... 160 L	0.75 ... 18.5
			1LG4	180 M ... 315 L	11 ... 200
Самовентилируемые двигатели высокой эффективности (энергосберегающие двигатели, соответствующие классу эффективности EFF1 "Высокая эффективность" для 2-полюсных и 4-полюсных двигателей с мощностями от 1,1 до 90 кВт)	IP55	Алюминиевые	**1LA9**	56 M ... 200 L	0.06 ... 37
		Чугунные	**1LG6**	180 M ... 315 L	11 ... 200
Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности	IP55	Алюминиевые	**1LA9**	56 M ... 200 L	0.14 ... 53
		Чугунные	**1LG4**	180 M ... 280 M	15 ... 110
Двигатели с естественным охлаждением без внешнего вентилятора	IP55	Алюминиевые	**1LP7**	63 M ... 160 L	0.045 ... 7
			1LP5	180 M ... 200 L	5.5 ... 16.5
		Чугунные	**1LP4**	180 L ... 315 L	3.7 ... 67
Двигатели с переключением полюсов (многоскоростные)	IP55	Алюминиевые	**1LA7**	63 M ... 160 L	0.1 ... 17
			1LA5	180 M ... 200 L	11 ... 31

Технические характеристики, данные для выбора и заказа и информацию о специальных исполнениях смотрите в соответствующих разделах главы "Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L".

Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше

Нестандартные двигатели производства Siemens пригодны для работы от преобразователя при номинальных напряжениях до 500 В включительно. Приведенная ниже таблица показывает имеющиеся серии двигателей:

Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше, предназначенные для работы от преобразователя частоты при номинальном напряжении до 500 В

Тип двигателя	Стандарт-ный тип защиты	Материал корпуса	Серия двигателей	Типоразмеры двигателей	Диапазон мощностей
					кВт
Самовентилируемые двигатели для работы от преобразователя - Серия 1LA8 с чугунным корпусом	IP55	Чугунные	**1LA8**	315 ... 450	145 ... 1000
Двигатели для работы от преобразователя с принудительным охлаждением - Серия 1PQ8 с чугунным корпусом	IP55	Чугунные	**1PQ8**	315 ... 450	145 ... 1000
Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от преобразователя - Серия 1LL8 с чугунным корпусом	IP23	Чугунные	**1LL8**	315 ... 450	200 ... 1250

Технические характеристики, данные для выбора и заказа и информацию о специальных исполнениях смотрите в соответствующих разделах главы "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше".

Обзор (продолжение)

Взрывозащищённые двигатели

Указанные ниже взрывозащищённые двигатели производства Siemens с типоразмерами до 315 L включительно могут работать от преобразователя при номинальном напряжении до 500 В:

Взрывозащищённые двигатели с типоразмером до 315 L, предназначенные для работы от преобразователя частоты при номинальном напряжении до 500 В

Тип двигателя	Стандартный тип защиты	Материал корпуса	Серия двигателей [1]	Типоразмеры двигателей	Диапазон мощностей
					кВт
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1 с типом защиты "d" (Зона 1 EExde IIC T4)	IP55	Чугунные	**1MJ6**	71 M ... 200 L	0.25 ... 37
			1MJ7	225 M ... 315 L	30 ... 132
			1MJ8	355	200 ... 400
		Чугунные / стальные	**1MJ1**	315 M ... 450	90 ... 950
Самовентилируемые двигатели для Зоны 2 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли	IP55	Алюминиевые	**1LA7**	63 M ... 160 L	0.09 ... 18.5
			1LA9	56 M ... 200 L	0.06 ... 37
		Чугунные	**1LA6**	100 L ... 160 L	0.75 ... 18.5
			1LG4/**1LG6**	180 M ... 315 L	11 ... 200
Самовентилируемые двигатели для Зоны 21 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли	IP55	Алюминиевые	**1LA7**	56 M ... 160 L	0.09 ... 18.5
			1LA5	180 M ... 225 M	11 ... 45
			1LA9	56 M ... 200 L	0.06 ... 37
		Чугунные	**1LG4**/**1LG6**	180 M ... 315 L	11 ... 200
Самовентилируемые двигатели для Зоны 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли	IP55	Алюминиевые	**1LA7**	56 M ... 160 L	0.09 ... 18.5
			1LA5	180 M ... 225 M	11 ... 45
			1LA9	56 M ... 200 L	0.06 ... 37
		Чугунные	**1LA6**	100 L ... 160 L	0.75 ... 18.5
			1LG4/**1LG6**	180 M ... 315 L	11 ... 200
Самовентилируемые двигатели для Зон 2 и 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли	IP55	Чугунные	**1LA8**	315 ... 450	145 ... 1000
Двигатели с принудительным охлаждением, для работы от преобразователя для Зон 2 и 22, с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли	IP55	Чугунные	**1PQ8**	315 ... 450	145 ... 1000

Технические характеристики, данные для выбора и заказа и информацию о специальных исполнениях смотрите в соответствующих разделах главы "Взрывозащищённые двигатели".

Двигатели для вентиляторов

Указанные ниже двигатели для вентиляторов производства Siemens пригодны для работы от преобразователя при номинальном напряжении до 500 В:

Двигатели для вентиляторов для работы от преобразователя частоты при номинальном напряжении до 500 В

Тип двигателя	Стандартный тип защиты	Материал корпуса	Серия двигателей	Типоразмеры двигателей	Диапазон мощностей
					кВт
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов	IP55	Алюминиевые	**1LA7**	80 M ... 160 L	0.15 ... 17
			1LA5	180 M ... 200 L	18 ... 31
		Чугунные	**1LG4**	180 M ... 315 L	11 ... 200
Двигатели принудительного охлаждения, без внешнего вентилятора, без кожуха вентилятора	IP55	Алюминиевые	**1PP7**	63 M ... 160 L	0.09 ... 18.5
			1PP5	180 M ... 200 L	15 ... 37
		Чугунные	**1PP4**	180 M ... 315 L	11 ... 200

Технические характеристики, данные для выбора и заказа и информацию о специальных исполнениях смотрите в соответствующих разделах главы "Двигатели для вентиляторов".

[1] При работе от преобразователя двигателей с типоразмером 225 и выше рекомендуется использовать опцию "Изолированный картридж подшипника" - Код заказа **L27**. Для двигателей серий 1LA8 и 1PQ8 изолированный картридж подшипника является стандартным компонентом (для двигателей, предназначенных для работы от ПЧ).

Двигатели для работы от преобразователя частоты

Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	cosφ при 50 Гц и нагрузке 4/4	cosφ при 50 Гц и нагрузке 3/4	Номинальный ток при 690 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт		об/мин	Нм	%	%			A			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES											
3	100 L	2890	9.9	84	84	0.85	0.81	3.5	**1LA7 106-2PM□□**		21
4	112 M	2905	13	86	86	0.86	0.83	4.55	**1LA7 113-2PM□□**		27
5.5	132 S	2925	18	86.5	86.5	0.89	0.86	6	**1LA7 130-2PM□□**		37
7.5	132 S	2929	24	88	88	0.89	0.86	8	**1LA7 131-2PM□□**		42
11	160 M	2940	36	89.5	89.5	0.88	0.85	11.6	**1LA7 163-2PM□□**		63
15	160 M	2940	49	90	90.2	0.9	0.88	15.4	**1LA7 164-2PM□□**		72
18.5	160 L	2940	60	91	91.2	0.91	0.89	18.6	**1LA7 166-2PM□□**		82
22	180 M	2940	71	91.7	91.7	0.88	0.85	23	**1LA5 183-2PM□□**		113
30	200 L	2944	97	92.3	92.3	0.89	0.86	30.5	**1LA5 206-2PM□□**		159
37	200 L	2944	120	92.8	92.8	0.89	0.86	37.5	**1LA5 207-2PM□□**		179
45	225 M	2959	145	93.6	93.6	0.89	0.86	45	**1LA5 223-2PM□□**		209
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES											
2.2	100 L	1420	15	82	82.5	0.82	0.77	2.75	**1LA7 106-4PM□□**		20
3	100 L	1420	20	82.6	0	0.82	0.77	3.7	**1LA7 107-4PM□□**		23
4	112 M	1440	27	85	85.5	0.83	0.79	4.75	**1LA7 113-4PM□□**		29
5.5	132 S	1455	36	86	86	0.81	0.76	6.6	**1LA7 130-4PM□□**		39
7.5	132 M	1455	49	87	87.5	0.82	0.77	8.8	**1LA7 133-4PM□□**		46
11	160 M	1459	72	88.5	89	0.84	0.8	12.4	**1LA7 163-4PM□□**		67
15	160 L	1459	98	90	90.2	0.84	0.8	16.6	**1LA7 166-4PM□□**		81
18.5	180 M	1459	121	90.5	90.5	0.83	0.79	20.5	**1LA5 183-4PM□□**		113
22	180 L	1459	144	91.2	91.2	0.84	0.8	24	**1LA5 186-4PM□□**		123
30	200 L	1465	196	91.8	91.8	0.86	0.83	32	**1LA5 207-4PM□□**		157
37	225 S	1470	240	92.9	92.9	0.87	0.84	38.5	**1LA5 220-4PM□□**		206
45	225 M	1470	292	93.4	93.4	0.87	0.84	46.5	**1LA5 223-4PM□□**		232
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES											
1.5	100 L	925	15	74	74	0.75	0.69	2.25	**1LA7 106-6PM□□**		20
2.2	112 M	940	22	78	78.5	0.78	0.72	3.05	**1LA7 113-6PM□□**		24
3	132 S	949	30	79	79.5	0.76	0.7	4.2	**1LA7 130-6PM□□**		34
4	132 M	949	40	80.5	80.5	0.76	0.7	5.5	**1LA7 133-6PM□□**		41
5.5	132 M	949	55	83	83	0.76	0.7	7.3	**1LA7 134-6PM□□**		50
7.5	160 M	960	75	86	86	0.74	0.68	9.9	**1LA7 163-6PM□□**		70
11	160 L	960	109	87.5	87.5	0.74	0.68	14.2	**1LA7 166-6PM□□**		89
15	180 L	970	148	89.5	89.5	0.77	0.71	18.2	**1LA5 186-6PM□□**		126
18.5	200 L	975	181	90.2	90.2	0.77	0.71	22.5	**1LA5 206-6PM□□**		161
22	200 L	975	215	90.8	90.8	0.77	0.71	26.5	**1LA5 207-6PM□□**		183
30	225 M	978	293	91.8	91.8	0.77	0.71	35.5	**1LA5 223-6PM□□**		214

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**	**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**						
	50 Гц	На лапах	С фланцем			Со стандартным (малым) фланцем		Со специальным фланцем
	690 BY Нет диапазона номинальных напряжений	IIM B3/6 / 7 /8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса [1], IM V3	IM V1 с навесом [1) 2)]	IM B35	IM B14, IM V18 без навеса, IM V19	IM B34	IM B14, IM V18 без навеса, IM V19
	8	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 10 . - . . . □□	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . □□	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . □□	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . □□	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . □□	○	□	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . □□	○	□	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . □□	○	□	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Дополнительный текст и подстрочные замечания смотрите на странице 5/13.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс крутящего момента	Момент инерции	Шум	
						Уровень звукового давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	Кратность номинальному значению при прямом пуске						
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LA7 106-2PM❑❑	2.8	6.8	3	16	0.0035	62	74
1LA7 113-2PM❑❑	2.6	7.2	2.9	16	0.0059	63	75
1LA7 130-2PM❑❑	2	5.9	2.8	16	0.015	68	80
1LA7 131-2PM❑❑	2.3	6.9	3	16	0.019	68	80
1LA7 163-2PM❑❑	2.1	6.5	2.9	16	0.034	70	82
1LA7 164-2PM❑❑	2.2	6.6	3	16	0.043	70	82
1LA7 166-2PM❑❑	2.4	7	3.1	16	0.051	70	82
1LA5 183-2PM❑❑	2.5	6.9	3.2	16	0.077	70	83
1LA5 206-2PM❑❑	2.4	7.2	2.8	16	0.14	71	84
1LA5 207-2PM❑❑	2.4	7.7	2.8	16	0.16	71	84
1LA5 223-2PM❑❑	2.8	7.7	3.4	16	0.2	71	84
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LA7 106-4PM❑❑	2.5	5.6	2.8	16	0.0047	53	65
1LA7 107-4PM❑❑	2.7	5.6	3	16	0.0055	53	65
1LA7 113-4PM❑❑	2.7	6	3	16	0.012	53	65
1LA7 130-4PM❑❑	2.5	6.3	3.1	16	0.018	62	74
1LA7 133-4PM❑❑	2.7	6.7	3.2	16	0.023	62	74
1LA7 163-4PM❑❑	2.2	6.2	2.7	16	0.043	66	78
1LA7 166-4PM❑❑	2.6	6.5	3	16	0.055	66	78
1LA5 183-4PM❑❑	2.3	7.5	3	16	0.13	63	76
1LA5 186-4PM❑❑	2.3	7.5	3	16	0.15	63	76
1LA5 207-4PM❑❑	2.6	7	3.2	16	0.24	65	78
1LA5 220-4PM❑❑	2.8	7	3.2	16	0.32	65	78
1LA5 223-4PM❑❑	2.8	7.7	3.3	16	0.36	65	78
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LA7 106-6PM❑❑	2.3	4	2.3	16	0.0047	47	59
1LA7 113-6PM❑❑	2.2	4.6	2.5	16	0.0091	52	64
1LA7 130-6PM❑❑	1.9	4.2	2.2	16	0.015	63	75
1LA7 133-6PM❑❑	2.1	4.5	2.4	16	0.019	63	75
1LA7 134-6PM❑❑	2.3	5	2.6	16	0.025	63	75
1LA7 163-6PM❑❑	2.1	4.6	2.5	16	0.044	66	78
1LA7 166-6PM❑❑	2.3	4.8	2.6	16	0.063	66	78
1LA5 186-6PM❑❑	2	5.2	2.4	16	0.15	66	78
1LA5 206-6PM❑❑	2.7	5.5	2.8	16	0.24	66	78
1LA5 207-6PM❑❑	2.8	5.5	2.9	16	0.28	66	78
1LA5 223-6PM❑❑	2.8	5.7	2.9	16	0.36	66	78

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальные исполнения", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказать другой тип монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции заказного номера и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальные исполнения", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Для типа монтажного исполнения IM V1 с/без навеса двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 223-... (двигатели серии 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M) могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами. Укажите специальный идентификационный код "**Z**" и код заказа **K32**.

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода монтажного исполнения **9** и кода заказа **M1G**.

Двигатели для работы от преобразователя частоты

Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Заказной номер	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	КПД при 50 Гц и нагрузке 3/4	cosφ при 50 Гц и нагрузке 4/4	cosφ при 50 Гц и нагрузке 3/4	Номинальный ток при 690 В, 50 Гц	Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		
P_{rated}	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$			*м*
кВт		об/мин	Нм	%	%			А			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES											
22	180 M	2955	71	93.7	94.1	0.88	0.85	22.5	**1LG6 183-2PM❑❑**		180
30	200 L	2960	97	93.1	93	0.89	0.85	30.5	**1LG6 206-2PM❑❑**		225
37	200 L	2960	119	93.6	93.5	0.89	0.86	37	**1LG6 207-2PM❑❑**		255
45	225 M	2965	145	94.4	94.6	0.89	0.87	45	**1LG6 223-2PM❑❑** [1]		330
55	250 M	2975	177	95	95	0.9	0.88	54	**1LG6 253-2PM❑❑** [1]		420
75	280 S	2975	241	95	95	0.89	0.87	74	**1LG6 280-2PM❑❑** [1]		530
90	280 M	2978	289	95.3	95.4	0.9	0.88	88	**1LG6 283-2PM❑❑** [1]		615
110	315 S	2982	352	95.5	95.4	0.91	0.89	106	**1LG6 310-2PM❑❑** [1]		790
132	315 M	2982	423	95.8	95.7	0.91	0.91	126	**1LG6 313-2PM❑❑** [1]		915
160	315 L	2982	512	96.2	96.2	0.92	0.91	152	**1LG6 316-2PM❑❑** [1]		1055
200	315 L	2982	641	96.2	96.2	0.93	0.92	188	**1LG6 317-2PM❑❑** [1]		1245
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES											
18.5	180 M	1470	120	92.1	92.7	0.83	0.78	20	**1LG6 183-4PM❑❑**		155
22	180 L	1470	143	92.7	93	0.84	0.79	23.5	**1LG6 186-4PM❑❑**		180
30	200 L	1470	195	92.7	92.8	0.85	0.8	32	**1LG6 207-4PM❑❑**		225
37	225 S	1480	239	93.6	94	0.85	0.81	39	**1LG6 220-4PM❑❑** [1]		290
45	225 M	1480	290	94.1	94.3	0.85	0.82	47	**1LG6 223-4PM❑❑** [1]		330
55	250 M	1485	354	94.8	95	0.87	0.83	56	**1LG6 253-4PM❑❑** [1]		460
75	280 S	1485	482	94.7	94.8	0.87	0.84	76	**1LG6 280-4PM❑❑** [1]		575
90	280 M	1486	578	95.1	95.2	0.86	0.83	92	**1LG6 283-4PM❑❑** [1]		675
110	315 S	1488	706	95.6	95.7	0.87	0.84	110	**1LG6 310-4PM❑❑** [1]		810
132	315 M	1488	847	95.9	96	0.88	0.85	130	**1LG6 313-4PM❑❑** [1]		965
160	315 L	1490	1026	96.1	96.2	0.88	0.85	158	**1LG6 316-4PM❑❑** [1]		1105
200	315 L	1490	1282	96.1	96.2	0.88	0.86	198	**1LG6 317-4PM❑❑** [1]		1305
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES											
15	180 L	975	147	90	90.8	0.81	0.77	17.2	**1LG6 186-6PM❑❑**		175
18.5	200 L	978	181	90.5	91.1	0.81	0.76	21	**1LG6 206-6PM❑❑**		210
22	200 L	978	215	91.4	92	0.82	0.78	24.5	**1LG6 207-6PM❑❑**		240
30	225 M	980	292	92.6	93.1	0.83	0.8	32.5	**1LG6 223-6PM❑❑** [1]		325
37	250 M	985	359	93.1	93.5	0.83	0.79	40	**1LG6 253-6PM❑❑** [1]		405
45	280 S	988	435	93.9	94.1	0.85	0.81	47	**1LG6 280-6PM❑❑** [1]		520
55	280 M	988	532	93.9	94.1	0.85	0.81	58	**1LG6 283-6PM❑❑** [1]		570
75	315 S	990	723	94.6	94.6	0.83	0.79	80	**1LG6 310-6PM❑❑** [1]		760
90	315 M	990	868	94.9	95	0.85	0.81	93	**1LG6 313-6PM❑❑** [1]		935
110	315 L	990	1061	95.2	95.3	0.85	0.82	114	**1LG6 316-6PM❑❑** [1]		1010
132	315 L	990	1273	95.4	95.4	0.85	0.82	136	**1LG6 317-6PM❑❑** [1]		1180
160	315 L	990	1543	95.3	95.4	0.86	0.82	164	**1LG6 318-6PM❑❑** [1]		1245
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES											
11	180 L	725	145	88.1	89	0.76	0.69	13.8	**1LG6 186-8PM❑❑**		165
15	200 L	725	198	88.2	88.7	0.8	0.73	17.8	**1LG6 207-8PM❑❑**		235
18.5	225 S	730	242	89.9	90.6	0.81	0.75	21.5	**1LG6 220-8PM❑❑** [1]		295
22	225 M	730	288	90.6	91.1	0.81	0.75	25	**1LG6 223-8PM❑❑** [1]		335
30	250 M	735	390	91.9	92.4	0.82	0.77	33.5	**1LG6 253-8PM❑❑** [1]		435
37	280 S	738	479	92.6	92.8	0.81	0.76	41.5	**1LG6 280-8PM❑❑** [1]		510
45	280 M	738	582	93.3	93.6	0.81	0.77	50	**1LG6 283-8PM❑❑** [1]		560
55	315 S	740	710	93.8	93.9	0.82	0.77	60	**1LG6 310-8PM❑❑** [1]		750
75	315 M	740	968	93.9	94.1	0.83	0.78	81	**1LG6 313-8PM❑❑** [1]		840
90	315 L	740	1161	94.2	94.6	0.84	0.8	95	**1LG6 316-8PM❑❑** [1]		1005
110	315 L	740	1420	94.3	94.6	0.84	0.79	116	**1LG6 317-8PM❑❑** [1]		1100
132	315 L	740	1704	94.4	94.7	0.84	0.8	140	**1LG6 318-8PM❑❑** [1]		1270

Дополнительные коды к заказному номеру смотрите на странице 5/16.

[1] Рекомендуется изолированный картридж подшипника на неприводной стороне (NDE), код заказа **L27**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Ток при затормо-женном роторе	Максимальный крутящий мо-мент двигателя	Класс крутящего момента	Момент инерции	Шум	
						Уровень звуко-вого давления на измерительную поверхность при 50 Гц	Уровень звуковой мощности при 50 Гц
	Кратность номинальному значению при прямом пуске						
	крутящий момент	ток	крутящий момент				
	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$	CL	J кгм^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} DB(A)
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LG6 183-2PM❑❑	2.5	7.2	3.4	16	0.086	67	80
1LG6 206-2PM❑❑	2.4	7	3.3	16	0.15	71	84
1LG6 207-2PM❑❑	2.5	7.2	3.3	16	0.18	71	84
1LG6 223-2PM❑❑	2.5	7.3	3.2	16	0.27	71	84
1LG6 253-2PM❑❑	2.4	6.8	3	16	0.47	71	84
1LG6 280-2PM❑❑	2.5	7	3	13	0.83	73	86
1LG6 283-2PM❑❑	2.6	7.6	3.1	13	1	73	86
1LG6 310-2PM❑❑	2.4	6.9	2.8	13	1.4	76	89
1LG6 313-2PM❑❑	2.6	7.1	2.9	13	1.6	76	89
1LG6 316-2PM❑❑	2.5	7.1	2.9	13	2.1	76	89
1LG6 317-2PM❑❑	2.5	6.9	2.8	13	2.5	76	89
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LG6 183-4PM❑❑	2.5	6.4	3	16	0.12	60	73
1LG6 186-4PM❑❑	2.5	6.7	3.1	16	0.14	60	73
1LG6 207-4PM❑❑	2.6	6.7	3.3	16	0.23	62	75
1LG6 220-4PM❑❑	2.7	6.8	3	16	0.4	60	73
1LG6 223-4PM❑❑	2.8	6.9	3	16	0.49	60	73
1LG6 253-4PM❑❑	2.6	7.5	3	16	0.86	61	75
1LG6 280-4PM❑❑	2.5	6.8	2.9	16	1.4	67	80
1LG6 283-4PM❑❑	2.7	7.5	3.1	16	1.7	67	80
1LG6 310-4PM❑❑	2.7	7.1	2.9	16	2.3	65	79
1LG6 313-4PM❑❑	2.7	7.3	2.9	16	2.9	64	78
1LG6 316-4PM❑❑	3	7.4	3	16	3.5	64	79
1LG6 317-4PM❑❑	3.2	7.6	3	16	4.2	64	79
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LG6 186-6PM❑❑	2.4	5.5	2.5	16	0.2	52	65
1LG6 206-6PM❑❑	2.4	5.6	2.4	16	0.29	59	72
1LG6 207-6PM❑❑	2.4	5.6	2.4	16	0.36	56	70
1LG6 223-6PM❑❑	2.8	6.5	2.9	16	0.63	54	68
1LG6 253-6PM❑❑	2.9	6.8	2.5	16	0.93	57	70
1LG6 280-6PM❑❑	3	6.8	2.7	16	1.4	58	71
1LG6 283-6PM❑❑	3.3	7.3	2.9	16	1.6	58	71
1LG6 310-6PM❑❑	2.8	7.3	3	16	2.5	61	74
1LG6 313-6PM❑❑	2.7	7.3	2.9	16	3.2	61	74
1LG6 316-6PM❑❑	2.9	7.4	2.9	16	4	61	74
1LG6 317-6PM❑❑	3.1	7.8	3.1	16	4.7	61	74
1LG6 318-6PM❑❑	3.2	7.8	3.1	16	5.4	64	77
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, специально для работы с SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LG6 186-8PM❑❑	1.7	4.6	2.2	13	0.21	62	75
1LG6 207-8PM❑❑	2.3	5.3	2.6	13	0.37	62	75
1LG6 220-8PM❑❑	2.3	5.6	2.6	13	0.55	54	67
1LG6 223-8PM❑❑	2.4	5.8	2.8	13	0.66	58	71
1LG6 253-8PM❑❑	2.5	6	2.8	13	1.1	53	67
1LG6 280-8PM❑❑	2.3	5.7	2.3	13	1.4	58	71
1LG6 283-8PM❑❑	2.6	6.1	2.4	13	1.6	58	71
1LG6 310-8PM❑❑	2.5	6.3	2.9	13	2.5	58	72
1LG6 313-8PM❑❑	2.5	6.7	2.9	13	3.1	58	72
1LG6 316-8PM❑❑	2.4	6.3	2.8	13	3.9	57	71
1LG6 317-8PM❑❑	2.4	6.4	2.6	13	4.5	57	71
1LG6 318-8PM❑❑	2.5	6.7	2.9	13	5.3	58	72

Дополнительные коды к заказному номеру смотрите на странице 5/16.

Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В, серия 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения	Последняя позиция: код типа монтажного исполнения							
	50 Гц	На лапах	С фланцем				Со стандартным (малым) фланцем		Со специальным фланцем
	690 BY Нет диапазона номинальных напряжений	IIM B3/6 / 7 /8, IM V6, IM V5 без навеа [1]	IM B5, IM V1 без навеса [2]	IM V1 без навеса [2)3)]	IM V1 с навесом [2) 3)]	IM B35	IM B14, IM V18 без навеса, IM V19	IM B34	IM B14, IM V18 без навеса, IM V19
	8	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . PM❑❑	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . PM❑❑	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . PM❑❑	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . PM❑❑	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . PM❑❑	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . PM❑❑ **1LG6 313 - . PM❑❑**	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . PM❑❑ **1LG6 317 - . PM❑❑** **1LG6 318 - . PM❑❑**	○	□ [4]	–	✓ [5]	✓ [5]	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальные исполнения", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальные исполнения", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Если двигатели 1LG6 183-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L) в конструктивном исполнении на лапах (типы монтажного исполнения IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке необходимо крепить к стене, то рекомендуется предусмотреть подпор.

2) Двигатели 1LG6 220-... - 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Тип монтажного исполнения IM V6/IM V5 без навеса возможен только при использовании кода **9** в предпоследней позиции заказного номера и кода заказа **M1E** и **M1D**.

5) 2-полюсные двигатели в исполнении для 60 Гц доступны по запросу.

Самовентилируемые двигатели с типоразмерами от 315 и выше, со специальной изоляцией для напряжений до 690 В, серия 1LA8 с чугунным корпусом

Обзор

Рекомендуемые типы:

- 1LA8 в диапазоне мощностей от 145 до 980 кВт (при 50 Гц).

Данные для выбора и заказа

Данные для серии двигателей 1LA8, предназначенных для работы от преобразователя, со специальной изоляцией для напряжений до 690 В, можно найти в разделах "Технические характеристики" и "Данные для выбора и заказа" в главе "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше" настоящего каталога. Эти двигатели заказывают, используя дополнительные варианты заказа (специальные исполнения). Специальные исполнения для напряжений, типов монтажного исполнения и опций приведены в главе "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше".

Двигатели с типоразмером от 315 и выше с принудительным охлаждением и специальной изоляцией для напряжений до 690 В, серия 1PQ8 с чугунным корпусом

Обзор

Рекомендуемые типы:

- 1PQ8 в диапазоне мощностей от 145 до 980 кВт (при 50 Гц).

Данные для выбора и заказа

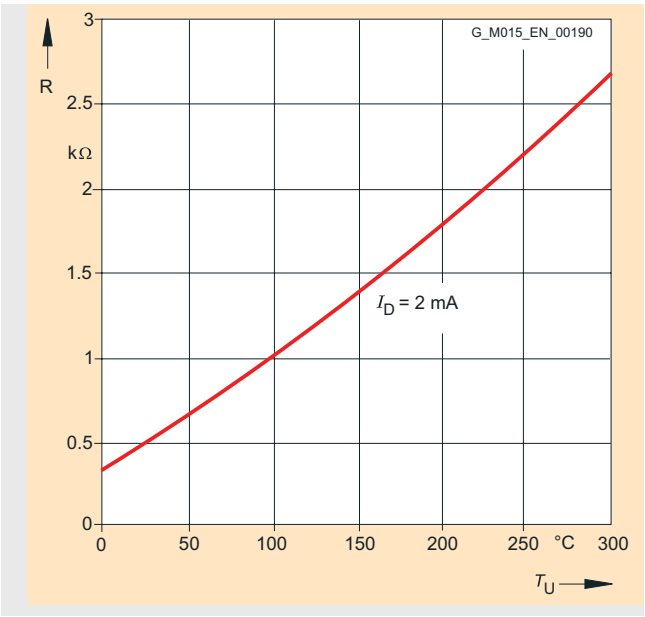
Данные для серии двигателей 1PQ8, предназначенных для работы от преобразователя, со специальной изоляцией для напряжений до 690 В, можно найти в разделах "Технические характеристики" и "Данные для выбора и заказа" в главе "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше" настоящего каталога. Эти двигатели заказывают, используя дополнительные варианты заказа (специальные исполнения). Специальные исполнения для напряжений, типов монтажного исполнения и опций приведены в главе "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше". Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно двигателей 1PQ8.

Специальные исполнения

Обзор

Защита двигателя

Датчик температуры KTY 84
Код заказа
A23: 1 x KTY 84-130
A25: 2 x KTY 84-130
KTY84 - это полупроводниковый датчик, который меняет свое сопротивление в зависимости от температуры в соответствии с определенной характеристической кривой.



Датчик температуры KTY 84

PTC-термисторы, входящие в стандартное исполнение двигателей 1LA8, исключаются из комплекта поставки, если при оформлении заказа на двигатели использован код заказа **A23**.

Для двигателей, работающих от электросети, можно отдельно заказывать устройство контроля температуры 3RS10, которое является частью защитного оборудования. Подробнее об этом смотрите в каталоге LV 1.

Защита взрывозащищённых двигателей

Взрывозащищённые двигатели, предназначенные для работы от преобразователя в Зонах 2, 21 и 22 (коды заказа **M73, M38** или **M39**), уже снабжены PTC-термисторами для аварийного отключения в стандартном исполнении. Для двигателей работающих от преобразователя можно дополнительно заказать термисторы для подачи аварийного предупреждающего сигнала (код заказа **A10**).

Для серий взрывозащищённых двигателей для Зоны 1 с типом защиты "d" специально предусмотрены коды заказа **A15** и **A16** для режима работы от преобразователя:

Код заказа **A15**: Защита двигателя при работе от преобразователя с помощью PTC-термисторов в сочетании с 3 или 4 встроенными датчиками температуры для аварийного отключения.

Код заказа **A16**: Защита двигателя при работе от преобразователя с помощью PTC-термисторов в сочетании с 6 или 8 встроенными датчиками температуры для аварийного отключения и предупреждения.

Информация на табличке с техническими данными для двигателей, работающих от преобразователя частоты в Зонах 2, 21 и 22

На табличку с техническими данными наносится маркировка "MICROMASTER DUTY S9" и указываются номинальные рабочие параметры используемого преобразователя, например, преобразователя из серии MICROMASTER производства Siemens. Для других типов преобразователей (SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110 или SIMATIC ET 200S FC) необходимо указать в заказе нужный тип преобразователя текстом в свободной форме после кода заказа **Y68**. Это обусловлено разной степенью использования преобразователей и, как следствие, снижением номинальных характеристик двигателя.

Хранение

Для работы двигателей с типоразмером 225 и выше от преобразователя рекомендуется использовать опцию "Изолированный картридж подшипника " - Код заказа **L27**.

Вентиляция/шум

У самовентилируемых двигателей возможен повышенный уровень шума при превышении номинальной скорости вращения.

Для повышения использования двигателя на низких скоростях рекомендуется использовать двигатели с принудительным охлаждением, в частности, двигатели серий 1LA5, 1LA7, 1LG4 и 1LG6 с кодом заказа **G17** или двигатели серии 1PQ8.

Изоляция

Для работы от преобразователя на мощностях, указанных в каталоге, двигатели эксплуатируют в соответствии с температурным классом F, т.е. в этом случае невозможны сервис фактор >1 и повышенная температура окружающей среды (коды заказа **C11**, **C12** и **C13** заказывать нельзя). Взрывозащищённые двигатели для Зон 2, 21 и 22 эксплуатируются в соответствии с температурным классом B.

Частота источника питания более 60 Гц

Для работы от преобразователя при частотах, превышающих 60 Гц, необходима специальная балансировка для приведения в соответствие с определенными предельными величинами (указывайте максимальную скорость текстом в свободной форме).

Обзор (продолжение)

Система подключения ECOFAST

В комбинации с техническими решениями распределенных приводов MICROMASTER 411 в исполнении ECOFAST можно отдельно заказывать следующие соединители двигателя:

- Соединитель двигателя ECOFAST, стандартный (неэкранированное соединение): Код заказа **G55.**
- Соединитель двигателя ECOFAST, EMC (экранированное соединение):
  Код заказа **G56.**
  Для преобразователей частоты и устройств плавного пуска необходимо использовать экранированные соединительные кабели для двигателей.

Максимальное допустимое линейное напряжение на соединителе двигателя ≤500 В

Пример оформления заказа:

Критерий выбора	Требования	Структура заказного номера
Тип двигателя	Стандартный высокоэффективный (EFF1) двигатель со степенью защиты IP55, алюминиевым корпусом	**1LA9 ❑❑❑-❑❑❑❑**
Количество полюсов / скорость	4-полюсный /1500 об/мин	1LA9 **090-4KA90** **L1U**
Номинальная мощность	1.1 кВт	
Специальные напряжение и частота	Запуск по схеме звезда/треугольник для напряжения питания 400 В∆, 50 Гц [1]	
Тип монтажного исполнения	IM B3	
Соединитель ECOFAST	Экранированное соединение	1LA9 090-4KA90 – **Z** L1U + **G56**

Установка преобразователя частоты

Двигатели серии 1LA7 со стандартной изоляцией для напряжений до 500 В, указанные в главах "Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L" и "Двигатели для вентиляторов", могут быть подготовлены для установки MMI (MICROMASTER Integrated). Для этой цели необходимо указать код заказа **H15 .**

Контактные щетки заземления для работы от преобразователя

При коде заказа **M44** для двигателей 1LG4 и 1LG6 поставляются щетки заземления для работы от преобразователя. За рекомендациями обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Siemens.

Серии двигателей со специальной изоляцией для напряжений до 690 В

Для двигателей серий 1LA7/5 и 1LG6, со специальной изоляцией для напряжений до 690 В, как правило, невозможны следующие специальные исполнения:

Описание	Код заказа
PTC-термисторы для предупреждения при работе от преобразователя в Зонах 2, 21 и 22	**A10**
Температурный класс F при использовании по классу F с сервис фактором (SF)	**C11**
Температурный класс F при использовании по классу F с увеличенной мощности	**C12**
Температурный класс F при использовании по классу F с повышенной температурой окружающей среды	**C13**
Конструктивное исполнение в соответствии с требованиями UL, с "Опознавательной меткой"	**D31**
Канадские нормативы (CSA)	**D40**
Подготовка для установки преобразователя частоты MICROMASTER Integrated	**H15**
Конструктивное исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для электропроводящей пыли (IP65), для работы от электросети	**M34**
Конструктивное исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы от электросети	**M35**
Конструктивное исполнение для Зоны 21, а также Зоны 22, для электропроводящей пыли (IP65,) для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик	**M38**
Конструктивное исполнение для Зоны 22, для неэлектропроводящей пыли (IP55), для работы от преобразователя, снижение номинальных характеристик	**M39**
Конструктивное исполнение для работы от электросети в Зоне 2, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соотв. с IEC/EN 60079-15	**M72**
Конструктивное исполнение для работы от преобразователя в Зоне 2, снижение номинальных характеристик, Ex nA II T3, EEx nA II T3 в соотв. с IEC/EN 60079-15	**M73**
Температурный класс F при использовании по классу F иные требования	**Y52**
Соединитель двигателя ECOFAST Han-Drive 10e для 230 В∆/400 BY	**G55**
Соединитель двигателя ECOFAST EMC Han-Drive 10e для 230 В∆/400 BY	**G56**

[1] Примечание: С учетом максимального напряжения 400 В необходимо выбирать код напряжения **9** в сочетании с кодом заказа **L1U.** При коде напряжения 6 (= 400 В∆/690 BY, 50 Гц), возможно возникновение кратковременных пиков напряжения 690 В, которые могут вывести из строя соединители ECOFAST.

Специальные исполнения

Данные для выбора и заказа

Напряжения

Дополнительные коды заказа для других напряжений или коды напряжений (без идентификационного кода **-Z**)

Специальные коды заказа установлены для ряда нестандартных напряжений при 50 или 60 Гц. Для заказа этих напряжений нужно указать цифру **9** в 11-й позиции заказного номера и соответствующий код заказа.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Доп. идентификац. код -Z с кодом заказа и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																	
								1LA7 (Алюминиевые)				**1LA5 (Алюминиевые)**					
Нестандартные напряжения и/или частоты																	
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y** ·						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																	
												1LG6 (Чугунные)					
Нестандартные напряжения и/или частоты																	
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y** ·										✓	✓	✓	✓	✓	✓ [2]

✓ За дополнительную плату

· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] В заказе должны быть указаны свободным текстом следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

[2] В случае напряжений, не превышающих 200 В, пожалуйста, обращайтесь в местное представительство Siemens.

Типы монтажного исполнения

Дополнительные коды заказа для типов монтажного исполнения или коды монтажного исполнения (без дополнительного кода **-Z**)

Для ряда специальных типов монтажного исполнения установлены особые коды заказа. Такие специальные исполнения заказываются путем указания цифры 9 для типа монтажного исполнения в 12-й позиции заказного номера и соответствующего кода заказа.

Специальное исполнение	Код типа монтажного исполнения в 12-й позиции номера заказа	Доп. идентификац. код -Z с кодом заказа и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер																	
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-пол.	315 L 4-, 6, 8-пол.
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																			
								1LA7 (Алюминиевые)				**1LA5 (Алюминиевые)**							
На лапах																			
IM V5 с навесом [1]	**9**	**M1F**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
С фланцем																			
IM V3 [2]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓					
Со стандартным фланцем																			
IM V18 с навесом [1]	**9**	**M2A**						✓	✓	✓	✓	–	–	–					
Со специальным фланцем																			
IM V18 с навесом [1]	**9**	**M2B**						✓	✓	✓	✓	–	–	–					
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–					
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																			
												1LG6 (Чугунные)							
На лапах																			
IM V5 без навеса [4]	**9**	**M1D**										–	–	–	–	–	–	✓ [3]	○
IM V6 [4]	**9**	**M1E**										–	–	–	–	–	–	✓ [3]	○
IM V5 с навесом [1] [4]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [3]	✓
С фланцем																			
IM V3 [5]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.
2) Двигатели 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите заказной номер с суффиксом "**Z**" и кодом заказа **K32**.
3) Исполнение для 60 Гц доступно по запросу.
4) Если двигатели с типоразмерами от 180 M до 225 M крепятся к стене, то рекомендуется предусмотреть подпор.
5) Двигатели 1LG6 с типоразмерами от 225 S до 315 M поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Специальные исполнения

Опции

Опции или коды заказа (необходимо указывать дополнительный суффикс **-Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
							1LA7 (Алюминиевые)				**1LA5 (Алюминиевые)**					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 температурных датчика для аварийного отключения [1]	**A31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**						○	○	○	○	✓	✓	✓			
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**						–	–	–	–	✓	✓	✓			
Внешнее заземление	**L13**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Вывод наружу 3 кабелей, длиной 0,5 м [2]	**L44**						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.			
Вывод наружу 3 кабелей, длиной 1,5 м [2]	**L45**						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.			
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 0,5 м [2]	**L47**						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.			
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 1,5 м [2]	**L48**						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.			
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 3 м [2]	**L49**						–	–	–	–	O. R.	O. R.	O. R.			
Клеммная коробка с полевой стороны (NDE)	**M64**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

5

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 5/26.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс - **Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
							1LA7 (Алюминиевые)				**1LA5 (Алюминиевые)**					
Обмотки и изоляция																
Температурный класс H при номинальной мощности, максимальное увеличение температуры окружающей среды до 60°C [3]	**C18**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	**C19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м^3 воздуха	**C26**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)							□	□	□	□	□	□	□			
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54**· и RAL цвета						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51**·и RAL цвета						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Без окрашивания (прогрунтованы только чугунные детали)	**K23**						○	○	○	○	○	○	○			
Без окрашивания (только грунтование)	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 5/26.

Специальные исполнения

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс - **Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
							1LA7 (Алюминиевые)				**1LA5 (Алюминиевые)**					
Модульная технология - Стандартное исполнение [4]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения	**G17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза [5]	**G26**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-1 (HTL)	**H57**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-2 (TTL)	**H58**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Модульная технология - Комбинации стандартных исполнений [4]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1	**H61**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [5]	**H62**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза и вентилятора принудительного охлаждения [5]	**H63**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [5]	**H64**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2	**H97**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [5]	**H98**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [5]	**H99**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Модульная технология - Дополнительные исполнения																
Источник питания тормоза, 24 В DC	**C00**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Источник питания тормоза, 400 В AC	**C01**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Источник питания тормоза, 180 В DC, для работы с MM411-ECOFAST	**C02**						✓	✓	✓	–	–	–	–			
Рычаг ручного отпускания тормоза (без блокировки)	**K82**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная технология [4]																
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	**H70**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220, предоставляемого самим заказчиком	**H71**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H72**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H73**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика скорости HOG 9, предоставляемого самим заказчиком	**H74**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка импульсного датчика вращения HOG 10, предоставляемого самим заказчиком	**H75**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подготовка к последующей установке датчика скорости LL 861 900 220	**H78**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H79**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H80**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 5/26.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
							1LA7 (Алюминиевые)				**1LA5 (Алюминиевые)**					
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3 и 2-х пол. двигателей	**K17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Исполнение с двумя дополнительными рым-болтами для IM V1/IM V3	**K32**						–	–	–	–	✓	✓	✓			
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке	**K37**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелке	**K38**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень защиты IP65	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Вибростойкое исполнение	**L03**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дренажные отверстия для слива конденсата [6]	**L12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Механическая защита для датчика скорости [7]	**M68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																
Температура окружающей среды -40...+40 °C	**D03**						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	✓	✓	✓			
Температура окружающей среды -30...+40 °C	**D04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Сертификация по China Compulsory Certification (CCC) [8]	**D01**						✓	✓	–	–	–	–	–			
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM [9]	**G50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипник для повышенных консольных усилий	**K20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ниппель для замены смазки [9]	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипник, неподвижно закреплённый с полевой стороны	**L04**						✓	✓	✓	□	□	□	□			
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [10]	**K04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Второй стандартный конец вала	**K16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартный вал, изготовленный из нержавеющей стали	**M65**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Нестандартный цилиндрический конец вала [11]	**Y55** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 5/26.

Двигатели для работы от преобразователя частоты

Специальные исполнения

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс - **Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом																
							1LA7 (Алюминиевые)				**1LA5 (Алюминиевые)**					
Обогрев и вентиляция																
Кожух вентилятора для текстильной промышленности	**H17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Металлический внешний вентилятор [12]	**K35**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Без инструкций. Требуется письменное заявление заказчика.	**B00**						○	○	○	○	○	○	○			
Один комплект инструкций на одну паллету.	**B01**						○	○	○	○	○	–	–			
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Размещение на отдельной паллете	**L99**						○	○	○	○	○	–	–			
Соединение в "звезду" при отгрузке	**M32**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Соединение в "треугольник" при отгрузке	**M33**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. - Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.

2) В случае комбинации с PTC-термисторами или антиконденсационным обогревом, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

3) Срок службы смазки, указанный в главе "Введение" настоящего каталога, относится к 40 °C. При повышении температуры окружающей среды на 10 K срок службы смазки или интервал времени между заменами смазки уменьшаются вдвое.

4) Второй конец вала невозможен. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно установки тормоза. Перечисленные коды заказа нельзя комбинировать в рамках различных монтажных комбинаций или друг с другом в рамках одной и той же монтажной комбинации. Это относится к:
– Модульная технология – Стандартные исполнения
– Модульная технология – Комбинации специальных исполнений
– Специальная технология

5) Стандартное напряжение питания тормоза 230 В AC, частота 50/60 Гц. Другие напряжения питания для тормоза возможны при использовании кодов заказа **C00**, **C01** и **C02**.

6) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепёжные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны так, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепёжными лапами снизу, при транспортировке.

7) Не требуется при совместной установке датчика скорости и вентилятора принудительного охлаждения, т.к. в этом случае импульсный датчик скорости устанавливают под крышкой вентилятора.

8) Сертификат CCC необходим для
– 2-полюсных двигателей ≤2.2 кВт
– 4-полюсных двигателей ≤1.1 кВт
– 6-полюсных двигателей ≤0.75 кВт
– 8-полюсных двигателей ≤0.55 кВт

9) Невозможно, когда установлен тормоз.

10) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

11) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями.
Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

12) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с металлическим внешним вентилятором допустима работа от преобразователя.
Металлический внешний вентилятор невозможен в комбинации с исполнением с пониженным уровнем шума - код заказа **K37** или **K38**.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																
											1LG6 (Чугунные)					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью 2-х встроенных датчиков температуры типа KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 температурных датчика для аварийного отключения [1]	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая схема) для определения температуры подшипников качения [1] [15]	**A72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Составная клеммная коробка, состоящая из 2-х частей	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка сверху, привинчиваемые лапы	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Чугунная клеммная коробка	**K15**										✓	✓	✓	–	–	–
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кабельный ввод, максимальная конфигурация	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 1,5 м [2]	**L48**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 3 м [2]	**L49**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод кабелей с правой стороны [2] [3]	**L51**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод кабелей с левой стороны [2] [3]	**L52**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.

5

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 5/31.

Специальные исполнения

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс - **Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																
											1LG6 (Чугунные)					
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей (продолжение)																
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная колодка для болтового соединения кабеля, в отдельном пакете (3 шт.)	**M46**										–	–	–	✓	✓	✓
Клеммная колодка со специальными зажимами, для соединения без кабельных наконечников (6 шт.)	**M47**										–	–	–	✓	✓	✓
Обмотки и изоляция																
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)											□	□	□	□	□	□
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	**Y53** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 5/31.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс - **Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																
											1LG6 (Чугунные)					
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Без окрашивания (прогрунтованы только чугунные детали)	**K23**										○	○	○	○	○	○
Без окрашивания (только грунтование)	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Модульная технология - Стандартное исполнение [4]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения [5]	**G17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза [5] [6]	**G26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-1 (HTL)	**H57**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-2 (TTL)	**H58**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Модульная технология - Комбинации стандартных исполнений [4]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1	**H61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [6]	**H62**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза и вентилятора принудительного охлаждения [6]	**H63**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [6]	**H64**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2	**H97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [6]	**H98**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [6]	**H99**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Модульная технология - Дополнительные исполнения																
Источник питания тормоза, 24 В DC	**C00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Источник питания тормоза, 400 В AC	**C01**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Рычаг ручного отпускания тормоза (без блокировки)	**K82**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная технология [4]																
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	**H70**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220, предоставляемого самим заказчиком	**H71**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H73**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 9, предоставляемого самим заказчиком	**H74**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка импульсного датчика скорости HOG 10, предоставляемого самим заказчиком	**H75**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подготовка к последующей установке датчика скорости LL 861 900 220	**H78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H79**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 5/31.

Двигатели для работы от преобразователя частоты

Специальные исполнения

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс - **Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																
											1LG6 (Чугунные)					
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3 и 2-х пол. двигателей	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения по часовой стрелке [7]	**K37**										–	–	–	–	–	–
Исполнение с пониженным уровнем шума для 2-полюсных двигателей с направлением вращения против часовой стрелки [7]	**K38**										–	–	–	–	–	–
Степень защиты IP65	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дренажные отверстия для слива конденсата [16]	**L12**										□	□	□	□	□	□
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Контактные щетки заземления для работы от преобразователя	**M44**										–	–	–	–	O. R.	O. R.
Механическая защита для датчика скорости [8]	**M68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																
Температура окружающей среды -50...+40 °C	**D02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды -40...+40 °C	**D03**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды -30...+40 °C	**D04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник для повышенных консольных усилий [9]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальный подшипник для приводного и неприводного концов вала, размер подшипника 63	**K36**										✓	✓	✓	✓	✓ [10]	✓ [10]
Ниппель для замены смазки	**K40**										✓	✓	✓	✓	□	□
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник, неподвижно закреплённый с полевой стороны	**L04**										□	□	□	□	□	□
Изолированный картридж подшипника [17]	**L27**										–	–	✓	✓	✓	✓
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [11]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Второй стандартный конец вала [12]	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартный цилиндрический конец вала [13]	**Y55** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 5/31.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели со специальной изоляцией для напряжений до 690 В - Серия 1LG6 с чугунным корпусом																
											1LG6 (Чугунные)					
Обогрев и вентиляция																
Металлический внешний вентилятор [14]	**K35**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Металлический кожух вентилятора	**L36**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

5

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. Возможно по заказу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.

2) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

3) Возможно в комбинации с кодом заказа **L44** - **L49** или указанием длины простым текстом.

4) Второй конец вала невозможен. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно устанавливаемых тормозов.
Перечисленные коды заказа нельзя комбинировать в рамках различных монтажных комбинаций или друг с другом в рамках одной и той же монтажной комбинации. Это относится к:
– Модульная технология – Стандартные исполнения
– Модульная технология – Комбинации специальных исполнений

5) Для двигателей серии 1LG4/1LG6 с типоразмером 225 и выше коды заказа **G17**, **G26** и **H63** также можно комбинировать с любыми импульсными датчиками скорости из раздела "Специальная технология".

6) Стандартное напряжение питания тормоза 230 В AC, частота 50/60 Гц. Другие напряжения питания для тормоза возможны при использовании кодов заказа **C00**, **C01**.

7) Не требуется для двигателей 1LG6, т.к. эти двигатели уже оптимизированы по шуму.

8) Не требуется при совместной установке датчика скорости и вентилятора принудительного охлаждения, т.к. в этом случае импульсный датчик скорости устанавливают под крышкой вентилятора.

9) Невозможно для 2-полюсных двигателей 1LG6 с типоразмером 315 L, имеющих вертикальное монтажное исполнение; подшипники для повышенных консольных усилий при уровне вибрации R доступны для двигателей 1LG6 по запросу. Невозможно для двигателей 1LG6 совместно с опцией " Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей " - Код заказа **K04**.

10) С увеличением цены для 2-полюсных двигателей. Для 4-х, 6-и и 8-полюсных двигателей является стандартным исполнением.

11) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

12) Возможно для двигателей с типоразмером 315 и выше, имеющих вертикальные типы монтажного исполнения, или 2-полюсных двигателей для исполнения со вторым концом вала (по запросу). Исполнение с навесом невозможно.

13) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями.
Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ? внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ? 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

14) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с металлическим внешним вентилятором допустима работа от преобразователя. Металлический внешний вентилятор невозможен в комбинации с исполнением с пониженным уровнем шума - код заказа **K37** или **K38**.

15) Опция невозможна для типоразмеров 225 - 315 в комбинации с опцией "Изолированный картридж подшипника" - Код заказа **L27**.

16) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепёжные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепёжными лапами снизу, при транспортировке.

17) Опция невозможна для типоразмеров 225 - 315 в комбинации с опцией "Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая цепь) для определения температуры подшипников качения" - Код заказа **A72**.

Принадлежности и запасные части

Обзор

Направляющие с крепежными болтами и винтами в соответствии с DIN 42923

Направляющие используются для легкого и удобного натяжения приводного ремня станка, когда натяжитель ремня недоступен. Их крепят к основанию при помощи анкерных болтов или фундаментных блоков.

Соответствие направляющих типоразмеру двигателя можно найти в DIN 42923. Для двигателей с типоразмером от 335 до 450 нет стандартизованных направляющих (пожалуйста, обращайтесь за консультацией).

Можно приобрести:
Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Факс +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Фундаментные блоки в соответствии с DIN 799

Фундаментные блоки вставляют в каменный фундамент и замуровывают в бетон. Их используют для установки и крепления машин (станков или исполнительных механизмов) среднего размера, направляющих, цокольных опор, несущих рам и т.п. После того как крепежные болты будут завинчены, машину можно будет перемещать, не поднимая её.

На начальной стадии установки машины фундаментный блок крепят болтами (без шайб) к машине и устанавливают, не замуровывая его конические штифты в бетон до тех пор, пока положение машины не будет полностью выверено и отрегулировано. В этом случае машину располагают на 2-3 мм ниже. Разницу в высоте вала компенсируют, вставляя шайбы на конечной стадии установки. Конические штифты сохраняют точную позицию машины, позволяя неоднократно демонтировать или заменять ее без необходимости заново выверять и регулировать положение машины в пространстве.

Можно приобрести:
Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Факс +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Конические штифты в соответствии с DIN 258 с нарезными концами и постоянной длиной конусных частей

Конические штифты используются для компонентов, которые часто демонтируют. Просверленное отверстие в фундаменте установки конической разверткой разбуривают на конус с тем, чтобы штифт вставлялся вручную таким образом, чтобы буртик конуса лежал на 3-4 мм выше внешнего обода отверстия.

Затем штифт забивают молотком до установки надлежащим образом. Штифт извлекают из просверленного отверстия, навинчивая гайку и с силой затягивая ее.

Стандартизованные конические штифты приобретают у поставщиков технических товаров общего назначения.

Можно приобрести:
Otto Roth GmbH & Co. KG
Rutesheimer Straβe 22
70499 Stuttgart, Germany
Тел. +49 (0)711-13880
Факс +49 (0)711-1388233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Муфты

Двигатели производства Siemens соединяются со станком, исполнительным механизмом или редуктором через муфту сцепления. Крупным производителем муфт является компания Flender, выпускающая широкий ассортимент товаров. Для стандартных исполнений Siemens рекомендует использовать следующие муфты производства Flender: эластичные муфты типов N-Eupex и Rupex или обладающие высокой жесткостью при кручении муфты типов Arpex и Zapex. Для специальных исполнений рекомендуются муфты Fludex и Elpex.

Можно приобрести:
A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Тел. +49 (0)2871-922185
Факс +49 (0)2871-922579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

Установка энкодера

В случае поставки или установки датчика заказчиком

Опции H74, H79, H75, H80

Hubner Elektromaschinen AG
10967 Berlin
Planufer 92b
Tel. +49 (0)30-69003-0
Факс +49 (0)30-69003-104

http://www.huebner-berlin.de
e-mail: info@huebner-berlin.de

Опции H71, H78

Leine & Linde (Deutschland) GmbH
73430 Aalen
Bahnhofstraβe 36
Тел. +49 (0)7361-78093-0
Факс +49 (0)7361-78093-11

http://www.leinelinde.de
e-mail: info@leinelinde.de

Дополнительная информация

Резервные двигатели и запасные части

- Обязательство по поставке резервных двигателей и запасных частей предусматривает следующее:
  - В случае полного отказа двигателя до истечения 5 лет эксплуатации Siemens поставит заказчику резервный двигатель, сопоставимый по функциям и монтажным размерам (типовая серия двигателя может быть иной).
  - Запасные части будут поставляться до истечения 5 лет эксплуатации.
  - До истечения 10 лет эксплуатации Siemens будет снабжать информацией и, при необходимости, поставлять документацию на запасные части.
- При оформлении заказа на запчасти должны быть указаны следующие данные:
  - Обозначение и номер детали
  - Заказной и заводской номер двигателя

Пример оформления заказа на кожух вентилятора для 4-полюсного двигателя серии 1LA7 с типоразмером 160 M:

Кожух вентилятора No. 7.40,
Заказной номер двигателя 1LA7 163-4AA60,
заводской номер J783298901018

- О типах подшипников смотрите в главе "Введение".
- Запчасти для двигателей 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8, 1LG8 и двигателей для установок дымоудаления доступны по запросу.
- Обязательство по поставке не относится к стандартным компонентам.

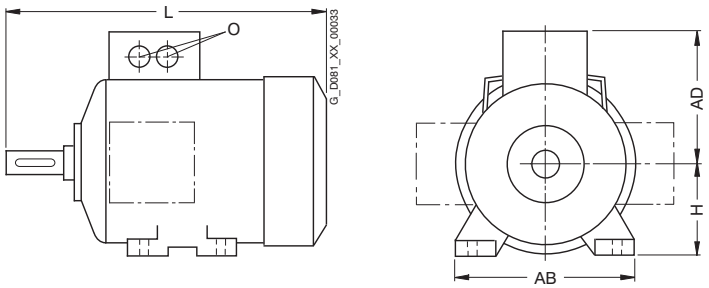
Обзор

Примечание

Приведенные далее данные о размерах и чертежи относятся только к самовентилируемым двигателям серий 1LA7/1LA5 и 1LG6 со специальной изоляцией для напряжений до 690 В. Данные о габаритах двигателей серий 1LA8/1PQ8 со специальной изоляцией для напряжений до 690 В смотрите в главе "Нестандартные двигатели".

Данные о размерах и чертежи для поверхностно охлаждаемых двигателей со стандартной изоляцией для напряжений до 500 В смотрите в соответствующей главе.

Габариты



Типо-размер	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB	O
100 L	1LA7		372	135	100	196	2 x M32 x 1.5
112 M	1LA7		393	148	112	226	2 x M32 x 1.5
132 S/ 132 M	1LA7		452.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
160 M/ 160 L	1LA7		588	197	160	300	2 x M40 x 1.5
180 M/ 180 L	1LA5		712	258	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG6 183	2	720	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG6 183	4	669	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG6 186	4, 6, 8	720	262	180	339	2 x M40 x 1.5
200 L	1LA5		769.5	305	200	388	2 x M50 x 1.5
	1LG6 206		720	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LG6 207		777	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1LG6 207	4, 8	720	300	200	378	2 x M50 x 1.5
225 S/ 225 M	1LA5		806	305	225	426	2 x M50 x 1.5
	1LA5	2	776	305	225	426	2 x M50 x 1.5
	1LG6 220	4, 8	789	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 223	2	819	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 223	4, 6, 8	849	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 228	2	869	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1LG6 228	4, 6	899	325	225	436	2 x M50 x 1.5

Типо-размер	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB	O
250 M	1LG6 253	2, 6, 8	887	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LG6 253	4	957	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1LG6 258	2, 4, 6	957	392	250	490	2 x M63 x 1.5
280 S/ 280 M	1LG6 280	2, 4, 6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG6 283	2, 4	1070	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG6 283	6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1LG6 288	2, 4, 6	1070	432	280	540	2 x M63 x 1.5
315 S/ 315 M/ 315 L	1LG6 310	2	1072	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 310	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 313	8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 313	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 313	4, 6	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 316	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 316	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 317	8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 317	2	1372	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 317	4, 6	1402	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 318	2	1372	651	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 318	4	1402	651	315	610	2 x M63 x 1.5
	1LG6 318	6, 8	1402	500	315	610	2 x M63 x 1.5

Примечания относительно размеров

■ Чертежи в соответствии с DIN EN 50347 и IEC 60072.

■ Допуски

Указанные в таблицах диаметры выходных концов вала (DIN 748) и бурдиков фланца имеют следующие допуски станочной обработки:

Обозначение размера	Допуск ISO	DIN ISO 286-2
D, DA	до 30	j6
	от 30 до 50	k6
	более 50	m6
N	до 250	j6
	более 250	h6
F, FA		h9

Просверленные отверстия муфт и ременных шкивов должны иметь допуск ISO не ниже H7.

■ Допустимые отклонения размеров

Ниже приведены допустимые отклонения для указанных размеров:

Обозначение размера	Размер	Допустимое отклонение
A, B	до 250	± 0.75
	от 250 до 500	± 1.0
	от 500 до 750	± 1.5
	от 750 до 1000	± 2.0
	более 1000	± 2.5
M	до 200	± 0.25
	от 200 до 500	± 0.5
	более 500	± 1.0
H	до 250	– 0.5
	более 250	– 1.0
E, EA		– 0.5

Пазы и шпоночные канавки (размеры GA, GC, F и FA) обрабатываются в соответствии с DIN 6885, Часть 1.

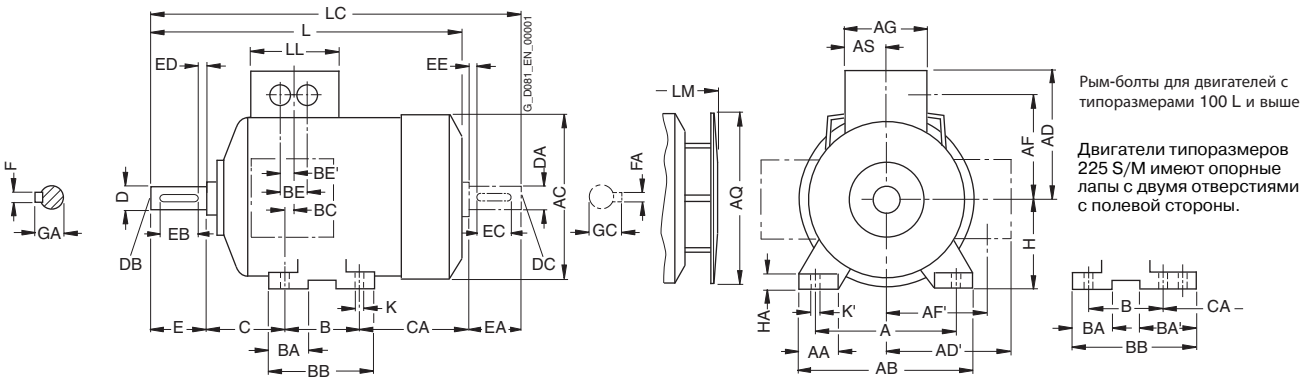
■ Все размеры указаны в мм.

Размеры

Чертежи с размерами

Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, типоразмер от 100 L до 225 M, со специальной изоляцией для напряжений до 690 В

Тип монтажного исполнения IM B3

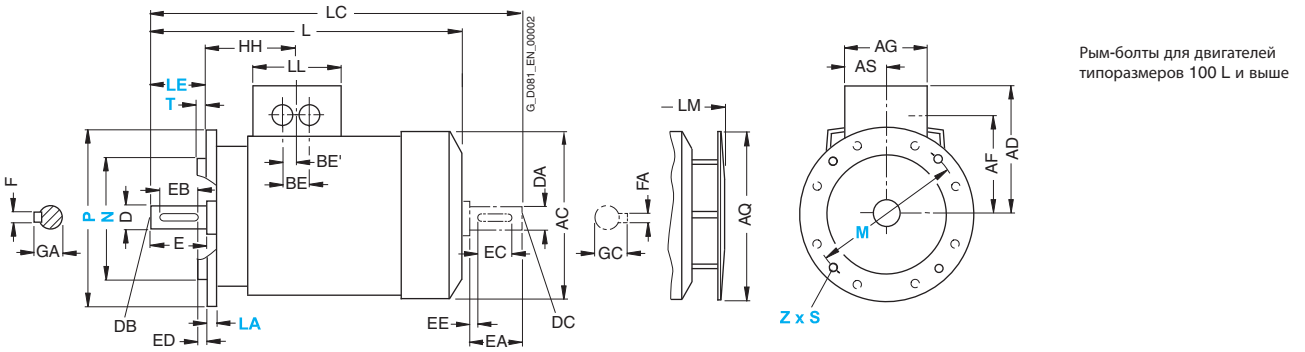


Рым-болты для двигателей с типоразмерами 100 L и выше

Двигатели типоразмеров 225 S/M имеют опорные лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 5/40 (Z = количество отверстий для крепления)



Рым-болты для двигателей типоразмеров 100 L и выше

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																					
Типо-раз-мер	Тип	число полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD[2]	AD'	AF[2]	AF'	AG[2]	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE[2]	BE'[2]	C	CA*	H	HA
100 L	1LA7 106	2, 4, 6, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	125	100	12
	1LA7 107	4, 8																						
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	141	112	12
132 S	1LA7 130	2, 4, 6, 8	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162.5	132	15
	1LA7 131	2																						
132 M	1LA7 133	4, 6, 8	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124.5	132	15
	1LA7 134	6																						
160 M	1LA7 163	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	210	57	–	256	52.5	54	27	108	183	160	18
	1LA7 164	2, 8																						
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	254	57	–	300	52.5	54	27	108	139	160	18
180 M	1LA5 183	2, 4	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA5 206	2, 6	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58.5	–	355	45	85	42.5	133	239	200	24
	1LA5 207	2, 4, 6, 8																						
225 S	1LA5 220	4, 8	356	103	426	402	305	305	252	252	260	340	96	286	58	83	361	36	85	42.5	149	248.5	225	24
225 M	1LA5 223	2	356	103	426	402	305	305	252	252	260	340	96	311	58	83	361	36	85	42.5	149	223.5	225	24
		4, 6, 8																						

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

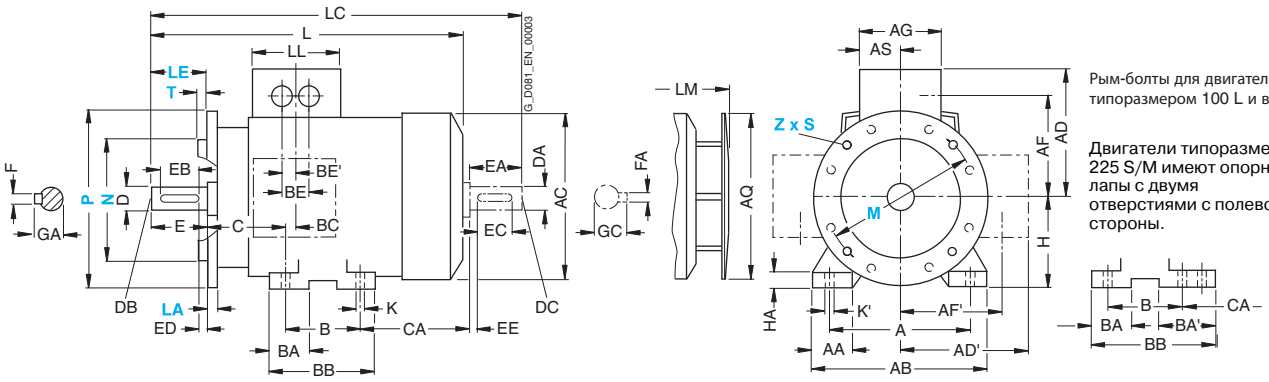
2) Величины увеличиваются в случае поворота клеммной коробки или установки тормоза. Дополнительную информацию см. в программе SD configurator.

Чертежи с размерами

Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, типоразмер от 100 L до 225 M, со специальной изоляцией для напряжений до 690 В

Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 5/40 (Z = количество отверстий для крепления)

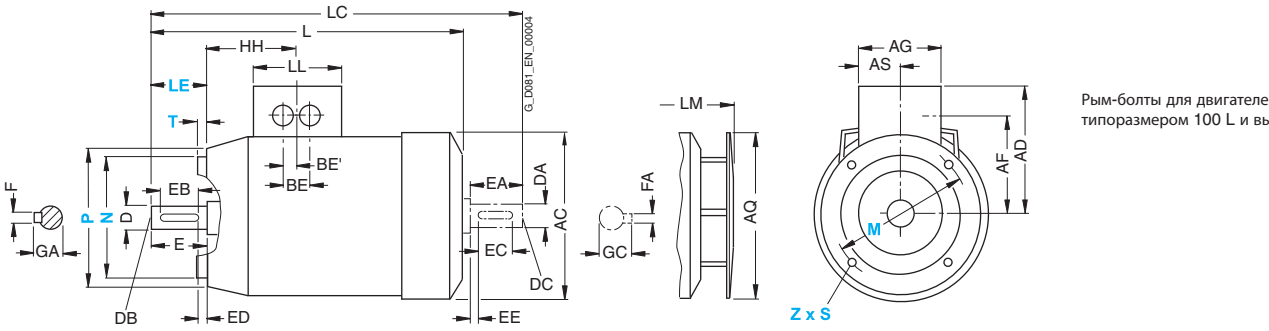


Рым-болты для двигателей с типоразмером 100 L и выше

Двигатели типоразмеров 225 S/M имеют опорные лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Тип монтажного исполнения IM B14

Размеры фланцев смотрите на странице 5/40 (Z = количество отверстий для крепления)



Рым-болты для двигателей с типоразмером 100 L и выше

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**							Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	число полю-сов	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1LA7 106 1LA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	102	12	16	372	438	120	423.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	393	461	120	444.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA7 130 1LA7 131	2, 4, 6, 8 2	128	12	16	452.5[1]	551.5	140	505[1]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA7 133 1LA7 134	4, 6, 8 6	128	12	16	452.5[1]	551.5	140	505[1]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA7 163 1LA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160.5	15	19	588	721	165	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	160.5	15	19	588	721	165	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA5 183	2, 4	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LA5 206 1LA5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	178	19	25	769.5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225 S	1LA5 220	4, 8	184.5	19	25	806	933.5	192	887.5	60	M20	140	125	7.5	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LA5 223	2 4, 6, 8	184.5	19	25	776 806	903.5 933.5	192	857.5 887.5	55 60	M20 M20	110 140	100 125	5 7.5	16 18	59 64	55	M20	110	100	5	16	59

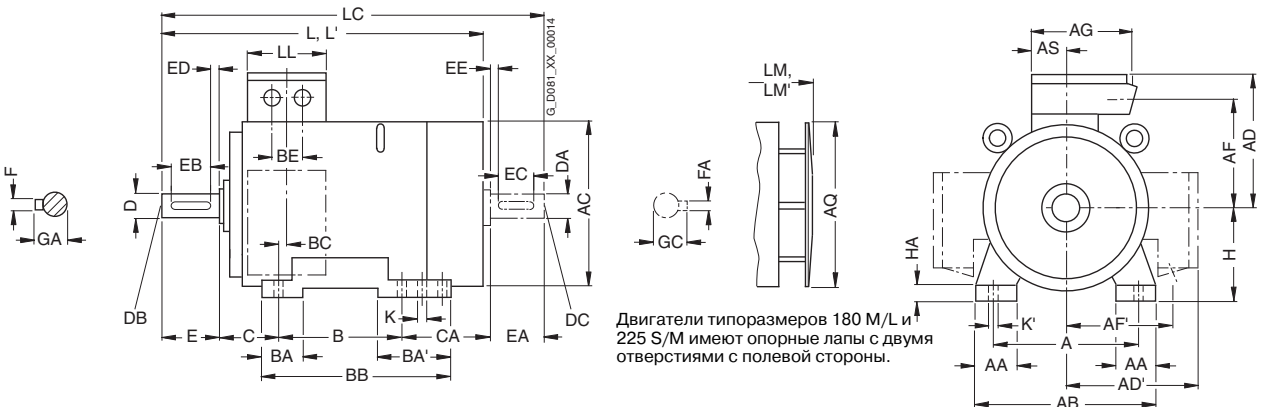
[1] Для двигателей с пониженным уровнем шума размер L больше на 8 мм, а размер LM на 11,5 мм.

Размеры

Чертежи с размерами

Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 250 M, со специальной изоляцией для напряжений до 690 В

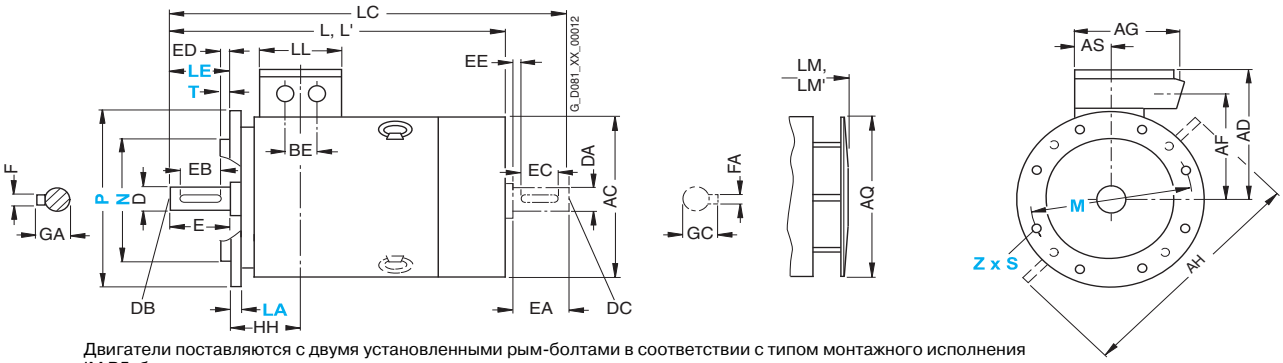
Тип монтажного исполнения IM B3



Двигатели типоразмеров 180 M/L и 225 S/M имеют опорные лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 5/40 (Z = количество отверстий для крепления)



Двигатели поставляются с двумя установленными рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность изменения позиции в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																				
Типо-раз-мер	Тип	число полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG6 183	2 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	253 202	180	20
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	215	180	20
200 L	1LG6 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG6 207	2, 6 4, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	234 177	200	25
225 S	1LG6 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG6 223	2 4, 6, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	253	225	34
	1LG6 228	2 4, 6	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	303	225	34
250 M	1LG6 253	2 4 6, 8	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235 305 235	250	40
	1LG6 258	2 4, 6	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	305	250	40

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

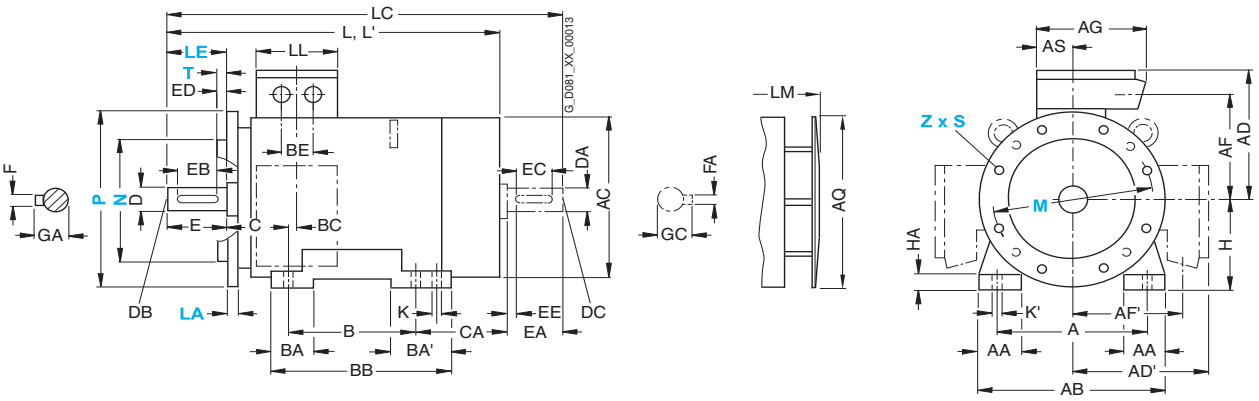
1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора)..

Чертежи с размерами

Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмер от 180 M до 250 M, со специальной изоляцией для напряжений до 690 В

Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 5/40 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**									Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-раз-мер	Тип	число полюсов	HH	K	K'	L	L'[1)]	LC	LL	LM	LM'[1)]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG6 183	2	157	15	19	720	720	835	132	810	810	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4				669	–	784		759	–														
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	157	15	19	720	–	835	132	810	–	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LG6 206	2, 6	196	19	25	720	754	835	192	810	844	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 207	2, 6	196	19	25	777	811	892	192	867	901	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				720	–	835		810	–														
225 S	1LG6 220	4, 8	196	19	25	789	–	903	192	889	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG6 223	2	196	19	25	819	853	933	192	919	953	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				849	–	963		949	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 228	2	196	19	25	869	903	983	192	969	1003	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6				899	–	1013		999	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG6 253	2	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				957	–	1102		1057	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				887	–	1032		987	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 258	2	237	24	30	957	994	1102	236	1057	1094	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6					–				–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64

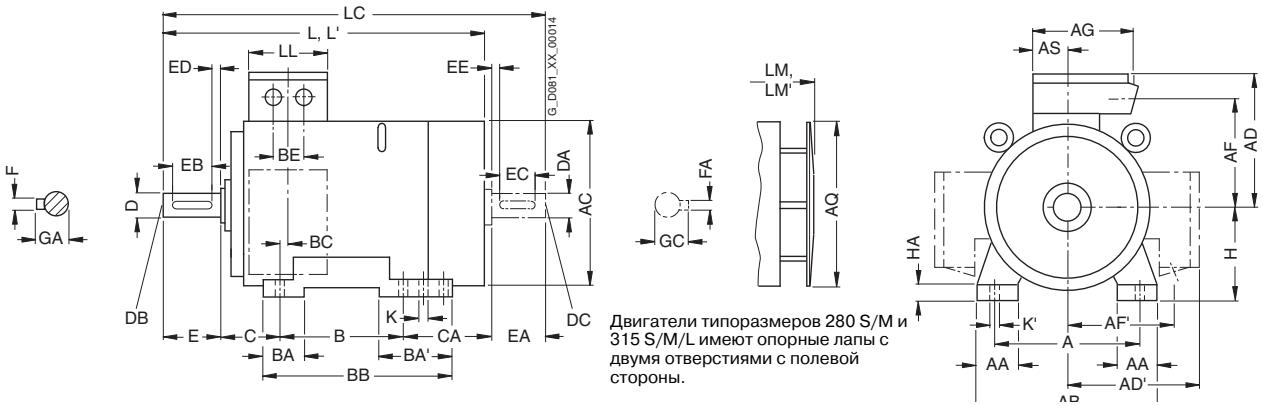
[1)] Для 2-полюсных двигателей с исполнением с пониженным уровнем шума.

Размеры

Чертежи с размерами

Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмер от 280 S до 315 L, со специальной изоляцией для напряжений до 690 В

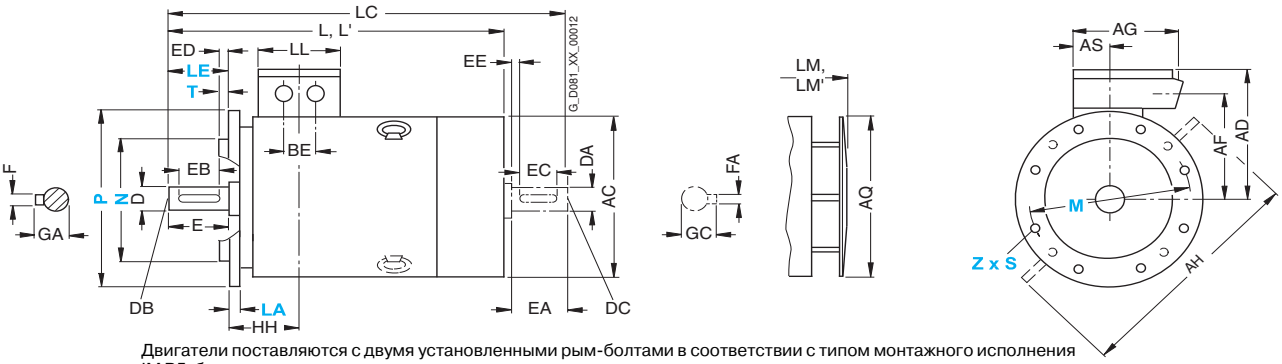
Тип монтажного исполнения IM B3



Двигатели типоразмеров 280 S/M и 315 S/M/L имеют опорные лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 5/40 (Z = количество отверстий для крепления)



Двигатели поставляются с двумя установленными рым-болтами в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, благодаря чему имеется возможность изменения позиции в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**																				
Типо-размер	Тип	число полюсов	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
280 S	1LG6 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
		4, 6, 8																						
280 M	1LG6 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4																						
		6, 8																				216		
	1LG6 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4, 6																						
315 S	1LG6 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	125	176	527	69	110	216	315	315	50
	1LG6 310	4, 6, 8																						
315 M[2]	1LG6 313	8	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	527	69	110	216	264	315	50
	1LG6 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	578	69	110	216	424	315	50
	1LG6 313	4, 6																						
315 L[2]	1LG6 316	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	125	176	578	69	110	216	373	315	50
	1LG6 316	4, 6																						
	1LG6 316	8																						
	1LG6 317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	155	206	648	69	110	216	513	315	50
	1LG6 317	4, 6																						
	1LG6 317	8																578						
	1LG6 318	2	508	120	610	610	651	651	524	524	470	780	590	165	508	155	206	648	69	135	216	513	315	50
	1LG6 318	4																						
	1LG6 318	6, 8					500	500	400	400	380									110				

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

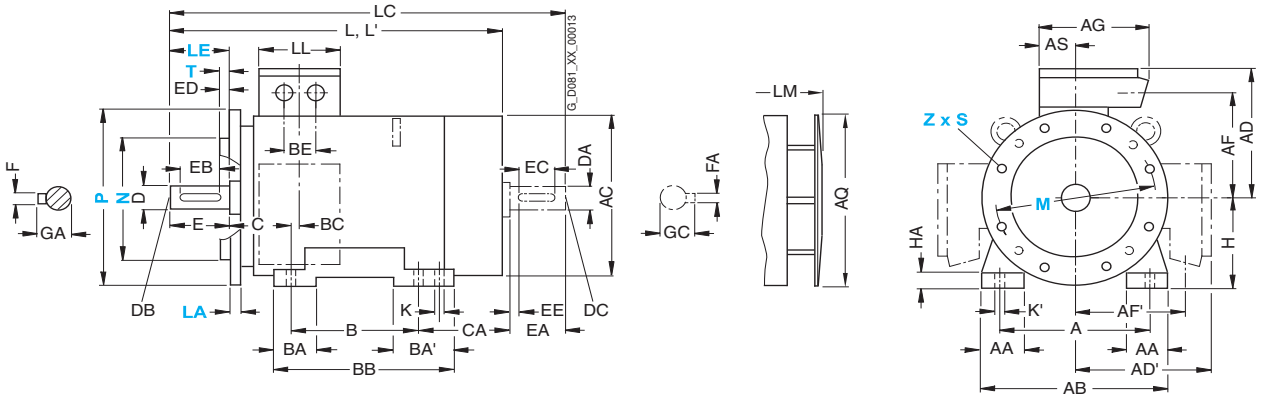
2) При кодах заказа, указывающих положение клеммной коробки (K09, K10 и K11), на двигатели устанавливают опорные лапы с 3 просверленными отверстиями, имеющие размер "B" (соответственно 406, 457 и 508 мм). Тогда размер BB будет равен 666 мм.

Чертежи с размерами

Серия 1LG6 с чугунным корпусом, типоразмер от 280 S до 315 L, со специальной изоляцией для напряжений до 690 В

Тип монтажного исполнения IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 5/40 (Z = количество отверстий для крепления)



Для двигателей			Обозначение размеров в соответствии с **IEC**									Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	число полюсов	HH	K	K'	L	L'[1]	LC[2]	LL	LM	LM'[1]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	1LG6 280	2	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG6 283	2	252	24	30	1070	1108	1215	236	1180	1218	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				960	–	1105		1070	–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
	1LG6 288	2	252	24	30	1070	1108	1215	236	1180	1218	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6					–				–	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LG6 310	2	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 310	4, 6, 8				1102	–	1247		1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 M[2]	1LG6 313	8	285	28	35	1102	–	1247	307	1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 313	2	285	28	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 313	4, 6				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 L[2]	1LG6 316	2	285	28	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 316	4, 6				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 316	8					–				–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 317	2	285	28	35	1372	1442	1517	307	1482	1552	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 317	4, 6				1402	–	1547		1512	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 317	8				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 318	2	285	28	35	1372	1442	1517	330	1482	1552	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 318	4				1402	–	1547		1512	–	80[3]	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1LG6 318	6, 8					–		307		–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5

1) Для 2-полюсных двигателей с исполнением с пониженным уровнем шума.

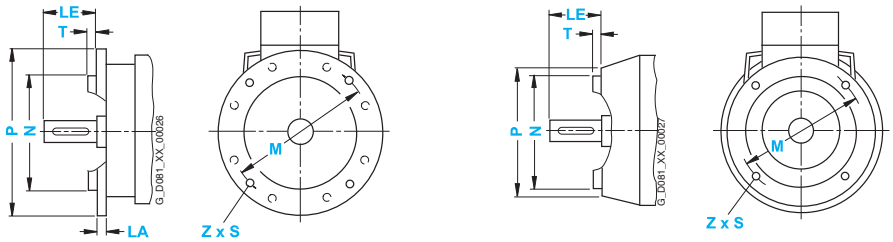
2) При кодах заказа, указывающих положение клеммной коробки (K09, K10 и K11), на двигатели устанавливают опорные лапы с 3 просверленными отверстиями, имеющие размер "B" (соответственно 406, 457 и 508 мм). Тогда размер BB будет равен 666 мм.

3) Возможны диаметры до 90 мм.

Размеры

Чертежи с размерами

Размеры фланцев



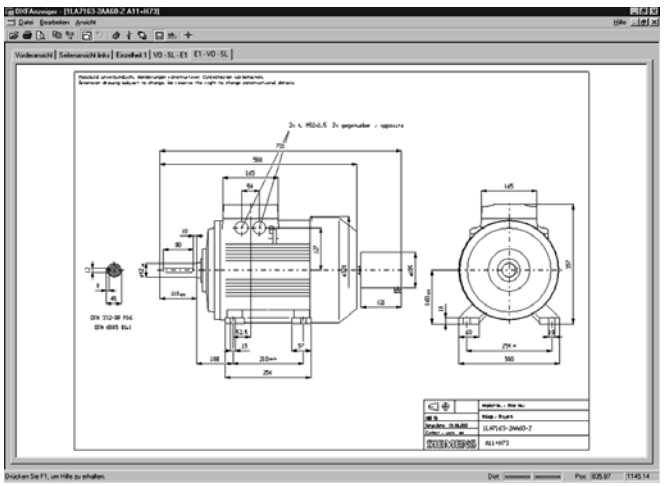
В DIN EN 50347 для каждого типоразмера предписываются соответствующие размеры фланцев со сквозными (FF) и нарезными отверстиями (FT). Для информационных целей в приведенной ниже таблице также указывается обозначение фланца A и C согласно стандарту DIN 42948 (недействителен с 09/2003). (Z = количество отверстий для крепления)

Типоразмер	Тип монтажного исполнения	Тип фланца	Фланец: со сквозными отверстиями (**FF**/A); с нарезными отверстиями (**FT**/C)		Обозначение размеров в соответствии с **IEC**							
			В соотв. с DIN EN 50347	В соотв. с DIN 42948	LA	LE	M	N	P	S	T	Z
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3.5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3.5	4
132 S, 132 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 265**	A 300	12	80	265	230	300	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 165**	C 200	–	80	165	130	200	M10	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 215**	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18.5	5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный (малый) фланец	**FT 215**	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 265**	C 300	–	110	265	230	300	M12	4	4
180 M, 180 L	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18.5	5	4
200 L	IM B5	Фланец	**FF 350**	A 400	15	110	350	300	400	18.5	5	4
225 S, 225 M 2-полюсные От 4-полюсных до 8-полюсных	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 400**	A 450	16	110 140	400	350	450	18.5	5	8
250 M	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18.5	5	8
280 S, 280 M	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18.5	5	8
315 S, 315 M, 315 L 2-полюсные От 4-полюсных до 8-полюсных	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 600**	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8

Дополнительная информация

Генератор размеров (программа SD configurator)

В программе SD configurator можно сгенерировать размерный чертеж для любого двигателя. Для любого иного двигателя размерный чертеж можно заказать.



Введя заказной номер - полный или без опций, - можно вызвать размерный чертеж, используя вкладку "Документация" в окне программы.

Эти размерные чертежи можно представлять на экране и выводить на печать в различных видах и сечениях. Соответствующие чертежам таблицы размеров можно экспортировать, сохранять в памяти и обрабатывать в формате DXF (формат обмена/импорта данных для САПР) или как растровую графику.
Сервисная программа SD configurator встроена в электронный каталог CA 01 в качестве программного средства поддержки выбора (подробнее об этом смотрите в параграфе "Программные средства поддержки планирования проектов" раздела "Техническая информация").
Интерактивный каталог CA 01 Вы можете заказать у местного представителя Сименс или в Интернете по адресу

http://www.siemens.com/automation/CA01

По этому адресу Вы также найдете ссылки на раздел "Tips & Tricks" [Полезные советы и рекомендации] и на страницы, позволяющие загрузить функции или обновить материалы.

Двигатели для насосов

6

6/2 **Введение**
6/2 Обзор
6/2 Преимущества
6/2 Область применения
6/2 Дополнительная информация

6/3 **Поверхностно-охлаждаемые двигатели с типоразмерами до 315 L, с алюминиевым и чугунный корпусом**
6/3 Обзор

6/3 **Поверхностно-охлаждаемые двигатели с типоразмером 315 и выше, с чугунным корпусом**
6/3 Обзор

6/3 **Специальные исполнения**
6/3 Обзор

6/4 **Принадлежности и запасные части**
6/4 Обзор

6/4 **Размеры**
6/4 Обзор

Двигатели для насосов

Введение

Обзор

Двигатели для насосов специально сконструированы для использования в различных насосах, привод которых может осуществляться напрямую или через ременную передачу.

Различные сферы применения и типы конструкции насосов требуют специальных технических характеристик и компактности двигателей, что обеспечивается посредством:

- Использования двигателей увеличенной мощности
- Усиленных подшипников и использования фиксированного подшипника на приводной стороне (DE) двигателя
- Особых материалов для валов, смазочных средств и уплотнений, а также специальных фланцев и конструктивного исполнения корпусов; все это возможно по запросу

Для работы от преобразователя частоты рекомендуются контроль температуры обмотки с помощью встроенных датчиков температуры KTY 84-130 и изолированный картридж подшипника в случае больших мощностей.

Преимущества

Двигатели для насосов дают пользователю ряд существенных преимуществ:

- Двигатели для насосов с зафиксированным подшипником с рабочей стороны и встроенными термисторами в большинстве случаев могут быть поставлены из складского запаса.
- Двигатели с уровнем эффективности CEMEP EFF 1 или EPACT, дают значительную экономию энергии при типовом непрерывном режиме работы
- При работе от преобразователя частоты можно при помощи точной настройки скорости и, следовательно, рабочей точки добиться значительной экономии энергии в сочетании с пониженной нагрузкой на производственную установку
- Двигатели в большинстве своем пригодны для работы от электросети при напряжениях до 690 В и работы от преобразователя при напряжениях до 500 В (время нарастания импульса t_s >0.1 мсек)
- Изготовитель располагает обширным опытом в области разработки нестандартных двигателей, особенно в отношении специальных фланцев и подшипников

Область применения

Двигатели для насосов особенно подходят для следующих типов насосов:

- Насосы с замкнутой компоновкой
- Промышленные насосы для перекачки по трубопроводным системам
- Погружные насосы

Что касается условий окружающей среды для насосных двигателей, то необходимо отметить, что двигатель располагается вне перекачиваемой среды, т.е. двигатель следует выбирать в соответствии с требуемой степенью защиты. По запросу могут быть изготовлены двигатели, удовлетворяющие дополнительным требованиям заказчика.

Дополнительная информация

За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Siemens - смотрите раздел "Деловые контакты и партнеры Siemens во всех регионах мира" в Приложении.

Поверхностно-охлаждаемые двигатели с типоразмером до 315 L, с алюминиевым и чугунным корпусом

Обзор

Рекомендуемые типы двигателей:

- Самовентилируемые двигатели улучшенной эффективности в соответствии с требованиями CEMEP EFF 2 - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым исполнением корпуса в диапазоне мощностей от 0,06 до 45 кВт
- Самовентилируемые двигатели улучшенной эффективности в соответствии с требованиями CEMEP EFF 2 - Серии 1LA6 и 1LG4 с чугунным корпусом в диапазоне мощностей от 0,75 до 200 кВт
- Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - с алюминиевым корпусом 1LA9 в диапазоне мощностей от 0,14 до 53 кВт
- Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - Серия 1LG4 с чугунным исполнением корпуса в диапазоне мощностей от 15 до 110 кВт

Рекомендуемые спецификации:

Большинство применений не требует переменной скорости вращения, так как для выполнения функций приводных двигателей достаточно электропитания с фиксированной, неизменной номинальной частотой. Однако все более и более растет число применений, где необходимо точно согласовывать насос с промышленной установкой в целом (основываясь на характеристиках насоса). Насосы должны быстро реагировать на изменения рабочих условий производственной установки, и в этом случае необходимо электропитание приводных двигателей с переменной номинальной частотой (работа с питанием от преобразователя). Можно также использовать двигатели с переключением полюсов. На этом пути можно добиться грубой адаптации характеристик насоса (в соответствии с возможными скоростями вращения двигателя).
Информацию об адаптации приводных двигателей к требованиям насоса в отношении типа конструкции (например, фланца, опор или специальных версий), а также ряда других опций смотрите в разделе "Специальные версии".

Технические характеристики, данные для выбора и заказа и информацию о специальных версиях смотрите в главе "Стандартные двигатели с размером корпуса до 315 L".

Поверхностно-охлаждаемые двигатели с размерами корпуса 315 и выше, с чугунным исполнением корпуса

Обзор

Рекомендуемые типы двигателей:

- Нестандартные двигателя для работы с питанием от электросети и от преобразователя, серия 1LA8 с чугунным исполнением корпуса, с мощностями от 160 до 1000 кВт

Технические характеристики и данные для выбора и заказа смотрите в главе "Нестандартные двигатели с размером корпуса от 315 и выше".

Специальные версии

Обзор

Рекомендуемые специальные версии для работы с питанием от электросети и от преобразователя

- Защита двигателя посредством PTC-термисторов с 3 встроенными датчиками температуры для аварийного отключения - Код заказа **A11**
- Фиксированный подшипник на приводной стороне двигателя (DE) - Код заказа **K94**
- Изолированный картридж подшипника на неприводной стороне (NDE) - Код заказа **K27**
- Подшипники для повышенных консольных усилий - Код заказа **K20**
- Привинчиваемые лапы для типа конструкции IM B35 при размерах корпуса 112 и выше в стандартной версии или код заказа **K11**

Насосная версия двигателей с поставкой из складского запаса - Код заказа X66

Оперативно поставляемая из складского запаса насосная версия двигателей содержит 3 встроенных датчика температуры для аварийного отключения (код заказа **A11**), фиксированный подшипник на приводной стороне двигателя (DE) (код заказа **K94**), а также привинчиваемые лапы (для типа конструкции IM B35 при размерах корпуса 112 и выше в стандартной версии или код заказа **K11**) и установлена для следующих двигателей:

- Самовентилируемые двигатели улучшенной эффективности - Серия 1LA7 с алюминиевым исполнением корпуса, 2-полюсные и 4-полюсные - Диапазон мощностей от 0,25 до 18,5 кВт
- Самовентилируемые двигатели улучшенной эффективности - Серия 1LG4 с чугунным исполнением корпуса, 2-полюсные и 4-полюсные - Диапазон мощностей от 18,5 до 37 кВт

Если требуются иные специальные версии, в заказе необходимо индивидуально указывать коды заказа **A11**+**K94**+**K11**, которые входят в состав **X66**.

Двигатели для насосов

Специальные версии

Обзор (продолжение)

Двигатели для насосов, которые могут быть по коду заказа X66 поставлены из складского запаса, соответствуют требованиям категории CEMEP EFF 2" Улучшенная эффективность", имеют степень защиты IP55, частоты 50/60 Гц и температурный класс F для эксплуатационного коэффициента 1,1.

Сертифицированы в соответствии с	Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Класс эффективности в соотв. с CEMEP	Насосная версия для Напряжения: 230 В∆ / 400 ВУ, 50 Гц, 460ВУ, 60 Гц Типа: IM B5, IM V1 без навеса IM V3		Напряжения: 400 В∆ / 690 ВУ, 50 Гц, 460 ВУ, 60 Гц Типа: IM B5, IM V1 без навеса IM V3		Напряжения: 400 В∆ / 690 ВУ, 50 Гц, 460 ВУ, 60 Гц Типа: IM B35	
				Номер заказа (за дополнительную плату)	Код заказа	Номер заказа (за дополнительную плату)	Код заказа	Номер заказа (за дополнительную плату)	Код заказа
3000 об/мин, 2-полюсные									
CCC	**0.75**	80 M		**1LA7 080-2AA11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**1.1**		EFF 2	**1LA7 083-2AA11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**1.5**	90 S	EFF 2	**1LA7 090-2AA11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**2.2**	90 L	EFF 2	**1LA7 096-2AA11-Z**	**X66**	–		–	
	3	100 L	EFF 2	–		**1LA7 106-2AA61-Z**	**X66**	–	
	4	112 M	EFF 2	–		**1LA7 113-2AA61-Z**	**X66**	–	
	5.5	132 S	EFF 2	–		–		**1LA7 130-2AA66-Z**	**X66**
	7.5		EFF 2	–		–		**1LA7 131-2AA66-Z**	**X66**
	11	160 M	EFF 2	–		–		**1LA7 163-2AA66-Z**	**X66**
	15		EFF 2	–		–		**1LA7 164-2AA66-Z**	**X66**
	18.5	160 L	EFF 2	–		–		**1LA7 166-2AA66-Z**	**X66**
	22	180 M	EFF 2	–		–		**1LG4 183-2AA66-Z**	**X66**
	30	200 L	EFF 2	–		–		**1LG4 206-2AA66-Z**	**X66**
	37		EFF 2	–		–		**1LG4 207-2AA66-Z**	**X66**
1500 об/мин, 4-полюсные									
CCC	**0.25**	71 M		**1LA7 070-4AB11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**0.37**			**1LA7 073-4AB11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**0.55**	80 M		**1LA7 080-4AA11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**0.75**			**1LA7 083-4AA11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**1.1**	90 S	EFF 2	**1LA7 090-4AA11-Z**	**X66**	–		–	
	1.5	90 L	EFF 2	**1LA7 096-4AA11-Z**	**X66**	–		–	
	2.2	100 L	EFF 2	**1LA7 106-4AA11-Z**	**X66**	–		–	
	3		EFF 2	–		**1LA7 107-4AA61-Z**	**X66**	–	
	4	112 M	EFF 2	–		**1LA7 113-4AA61-Z**	**X66**	–	
	5.5	132 S	EFF 2	–		–		**1LA7 130-4AA66-Z**	**X66**
	7.5	132 M	EFF 2	–		–		**1LA7 133-4AA66-Z**	**X66**
	11	160 M	EFF 2	–		–		**1LA7 163-4AA66-Z**	**X66**
	15		EFF 2	–		–		**1LA7 166-4AA66-Z**	**X66**
	18.5	180 M	EFF 2	–		–		**1LG4 183-4AA66-Z**	**X66**
	22	180 L	EFF 2	–		–		**1LG4 186-4AA66-Z**	**X66**
	30	200 L	EFF 2	–		–		**1LG4 207-4AA66-Z**	**X66**

– Насосная версия (код заказа **X66**) не поставляется из складского запаса.

CCC (Китайская обязательная сертификация) для экспорта в Китай:

Поставляемые из складского запаса двигатели с маркировкой "CCC" имеют код заказа **D01**; на табличке с техническими данными и на упаковке таких двигателей указываются логотип "CCC" и "Код завода".

Другие специальные версии

О других специальных версиях смотрите в главах "Стандартные двигатели с размером корпуса до 315 L" и "Нестандартные двигатели с размером корпуса от 315 и выше".

Принадлежности и запасные части

Обзор

Смотрите в главах "Стандартные двигатели с размером корпуса до 315 L" и "Нестандартные двигатели с размером корпуса от 315 и выше".

Размеры

Обзор

Размеры смотрите в главах "Стандартные двигатели с размером корпуса до 315 L" и "Нестандартные двигатели с размером корпуса от 315 и выше".

Двигатели для вентиляторов

7

7/2	**Введение**
7/2	Обзор
7/2	Преимущества
7/2	Область применения
7/3	Данные для выбора и заказа
7/3	Дополнительная информация
7/4	**Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом**
7/4	Данные для выбора и заказа
7/12	**Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов, серии 1LG4 с чугунным корпусом**
7/12	Данные для выбора и заказа
7/16	**Высокоэффективные двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом**
7/16	Данные для выбора и заказа
7/20	**Высокоэффективные двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серии 1PP4 с чугунным корпусом**
7/20	Данные для выбора и заказа
7/24	**Двигатели увеличенной мощности с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серии 1PP4 с чугунным корпусом**
7/24	Данные для выбора и заказа
7/26	**Специальное исполнение**
7/26	Обзор
7/26	Данные для выбора и заказа
7/26	• Напряжения
7/29	• Типы монтажного исполнения
7/30	• Опции
7/48	**Принадлежности и запасные части**
7/48	Обзор
7/48	Дополнительная информация
7/49	**Размеры**
7/49	Обзор
7/50	Чертежи с размерами
7/59	Дополнительная информация

Двигатели для вентиляторов

Введение

Обзор

Эти двигатели предназначены для привода вентиляторов. Возможна установка крыльчатки вентилятора непосредственно на вал двигателя или передавать крутящий момент приводного двигателя на вал вентилятора через муфту или ременную передачу.

Для вентиляторов с ременной передачей необходимо обращать внимание на консольные усилия, прилагаемые к валу двигателя.

Различные сферы применения вентиляторов требуют от двигателей специфических технических характеристик, например:

- Использование усиленных подшипников и фиксированного подшипника на приводной стороне (DE) двигателя, особенно в случае ременной передачи
- Для эксплуатации в ограниченном пространстве рекомендуется заказывать двигатель с клеммной коробкой, расположенной на полевой стороне (NDE), или с кабельными выводами вместо клеммной коробки.
- Для фланцевого исполнения с приводным концом вала, направленным вверх (например, IM V6), если имеется вероятность конденсации атмосферной влаги, рекомендуется фланцевое дренажное отверстие для слива конденсата.
- Для работы от преобразователя рекомендуется контроль обмотки при помощи встроенных температурных датчиков KTY 84-130, а также изолированные подшипники в случае больших мощностей.

Резонанс элементов монтажной арматуры и реакции от приводимых в действие механизмов могут создавать высокие уровни вибрации всей производственной установки в целом. Это оказывает значительное влияние на срок службы подшипников.

Для оценки вибраций используются степени вибрации N, R и S согласно нормативам DIN EN 60034-14 (соответствуют зонам оценки A и B согласно ISO 10816).

Примечание:
О соответствии требованиям EN 12101-3 для двигателей, приводящих в действие вентиляторы установок удаления дыма, смотрите в главе "Двигатели для установок удаления дыма".

7

Преимущества

Двигатели для вентиляторов дают пользователю ряд существенных преимуществ:

- Уменьшенный объем конструкции и, следовательно, меньший вес благодаря повышенной мощности
- Серия унифицированных двигателей принудительно охлаждаемых 1PP с мощностями от 0,09 до 200 кВт
- Двигатели с высокой эффективностью CEMEP EFF 1 или EPACT, дают значительную экономию энергии при типовом непрерывном режиме работы; по запросу могут быть обеспечены еще более высокие значения эффективности.
- При работе от преобразователя можно при помощи точной настройки скорости и, следовательно, рабочей точки добиться значительной экономии энергии в сочетании с пониженной нагрузкой на производственную установку
- Двигатели в большинстве своем пригодны для работы от электросети при напряжениях до 690 В и работы от преобразователя при напряжениях до 500 В (время нарастания напряжения ts > 0,1 мсек)
- Изготовитель располагает обширным опытом в области нестандартных применений, особенно в отношении специальных фланцев и подшипников

Область применения

Двигатели для вентиляторов в основном используются для привода:

- Осевых вентиляторов
- Центробежных вентиляторов
- Компрессоров с обводным каналом

Данные для выбора и заказа

Предварительный выбор двигателя в соответствии с типом/серией двигателя, скоростью или количеством полюсов, типоразмером, номинальной мощностью, номинальным крутящим моментом, номинальной скоростью вращения и номинальным током

Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	A	
Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом						
1500/3000, 4/2-полюсные	**80 M … 200 L**	0.15 ... 17	1385 ... 2930	1 ... 55	0.39 ... 31	**7/4 … 7/5**
1000/1500, 6/4-полюсные	**80 M … 200 L**	0.1 ... 26	680 ... 1470	1.4 ... 182	0.57 ... 52	**7/6 … 7/7**
750/1500, 8/4-полюсные	**80 M … 200 L**	0.12 ... 28	930 ... 1470	1.2 ... 170	0.51 ... 49	**7/8 … 7/9**
750/1000/1500, 8/6/4-полюсные	**90 S … 200 L**	0.15 ... 22	700 ... 980	2 ... 143	0.72 ... 42	**7/10 … 7/11**
Серия 1LG4 с чугунным корпусом						
1000/1500, 6/4-полюсные	**180 M … 280 M**	5.5 ... 82	960 ... 1480	55 ... 529	12 ... 148	**7/12 … 7/13**
750/1500, 8/4-полюсные	**180 M … 280 M**	4.5 ... 83	725 ... 1485	59 ... 534	12.6 ... 146	**7/14 … 7/15**

Высокоэффективные двигатели с принудительным воздушным охлаждением без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	A	
Серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом						
3000, 2-полюсные	**63 M … 200 L**	0.18 ... 37	2820 ... 2945	0.61 ... 120	0.5 ... 65	**7/16**
1500, 4-полюсные	**63 M … 200 L**	0.12 ... 30	1350 ... 1465	0.85 ... 196	0.42 ... 55	**7/17**
1000, 6-полюсные	**63 M … 200 L**	0.09 ... 22	850 ... 975	1.0 ... 215	0.44 ... 5	**7/18**
750, 8-полюсные	**71 M … 200 L**	0.09 ... 15	630 ... 725	1.4 ... 198	0.36 ... 31.5	**7/19**
Серия 1PP4 с чугунным корпусом						
3000, 2-полюсные	**180 M … 315 L**	22 ... 200	2945 ... 2982	71 ... 641	40.5 ... 325	**7/20**
1500, 4-полюсные	**180 M … 315 L**	18.5 ... 200	1465 ... 1486	121 ... 1285	35 ... 340	**7/21**
1000, 6-полюсные	**180 M … 315 L**	15 ... 160	965 ... 988	148 ... 1276	29.5 ... 235	**7/22**
750, 8-полюсные	**180 M … 315 L**	11 ... 132	725 ... 738	145 ... 1423	25 ... 205	**7/23**

Двигатели увеличенной мощности с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и крышки вентилятора

Скорость	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	A	
Серия 1PP4 с чугунным корпусом						
3000, 2-полюсные	**180 M … 280 M**	30 ... 110	2950 ... 2975	97 ... 353	54 ... 184	**7/24**
1500, 4-полюсные	**180 M … 280 M**	30 ... 110	1465 ... 1488	196 ... 706	59 ... 198	**7/24**
1000, 6-полюсные	**180 M … 315 L**	18.5 ... 160	970 ... 988	182 ... 1547	37.5 ... 285	**7/25**
750, 8-полюсные	**180 M … 315 L**	15 ... 132	720 ... 738	199 ... 1708	34 ... 245	**7/25**

Дополнительная информация

За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Siemens - смотрите раздел "Деловые контакты и партнеры Siemens во всех регионах мира" в Приложении.

Двигатели для вентиляторов

Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц,		Типо-размер	Номинальная скорость при 50 Гц,		Номинальный крутящий момент при 50 Гц,		КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4		Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4		Номинальный ток при 400 В, 50 Гц		Заказной номер	Цена	Вес двига-теля
1500 об/мин	3000 об/мин		1500 об/мин	3000 об/мин	1500 об/мин	3000 об/мин	1500 об/мин	3000 об/мин	1500 об/мин	3000 об/мин	1500 об/мин	3000 об/мин			
$P_{ном}$		FS	$n_{ном}$		$T_{ном}$		$\eta_{ном}$		$\cos\varphi_{ном}$		$I_{ном}$				*м*
кВт	кВт		об/мин	об/мин	Нм	Нм	%	%			A	A			кг
4/2-пол., 1500/3000 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, исполнение с одной обмоткой по схеме Даландера															
0.15	0.7	80 M	1400	2745	1	2.4	67	63	0.83	0.91	0.39	1.76	**1LA7 080-0BA❑❑**		10
0.25	0.95	80 M	1385	2780	1.7	3.3	67	64	0.88	0.89	0.61	2.4	**1LA7 083-0BA❑❑**		11
0.33	1.4	90 S	1420	2835	2.2	4.8	75	70	0.84	0.83	0.76	3.5	**1LA7 090-0BA❑❑**		13
0.5	2	90 L	1420	2835	3.4	6.8	77	70	0.87	0.86	1.08	4.8	**1LA7 096-0BA❑❑**		16
0.65	2.5	100 L	1430	2865	4.4	8.4	73	75	0.89	0.89	1.44	5.4	**1LA7 106-0BA❑❑**		21
0.8	3.1	100 L	1425	2860	5.4	10	79	77	0.86	0.83	1.7	7	**1LA7 107-0BA❑❑**		24
1.1	4.4	112 M	1445	2885	7.3	15	77	74	0.83	0.8	2.5	10.7	**1LA7 113-0BA❑❑**		31
1.45	5.9	132 S	1455	2920	9.5	19	83	80	0.84	0.83	3	12.8	**1LA7 130-0BA❑❑**		41
2	8	132 M	1455	2930	13	26	85	86	0.85	0.84	4	16	**1LA7 133-0BA❑❑**		50
2.9	11.5	160 M	1455	2930	19	37	85.5	85	0.86	0.89	5.7	22	**1LA7 163-0BA❑❑**		74
4.3	17	160 L	1455	2930	28	55	86	86	0.86	0.92	8.4	31	**1LA7 166-0BA❑❑**		92

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**						
	50 Гц, прямой пуск				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	690 В	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1) 2)]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Двигатели 1LA5 183-… - 1LA5 223-… (серии 1LA5, с типоразмером от 180 M до 225 M), с типом монтажного положения IM V1 с/без навеса, могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа K16) невозможна.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Механическое ограничение скорости при максимальной частоте питания
	Кратность номинальному значению при прямом пуске								
	крутящий момент 1500 об/мин	крутящий момент 3000 об/мин	ток 1500 об/мин	ток 3000 об/мин	крутящий момент 1500 об/мин	крутящий момент 3000 об/мин			
	$T_{LR}/T_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	n_{max} об/мин
4/2-пол., 1500/3000 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, исполнение с одной обмоткой по схеме Даландера									
1LA7 080-0BA❑❑	1.8	1.6	3.8	4	2	2	10	0.0014	4200
1LA7 083-0BA❑❑	1.8	1.9	3.8	4.2	2	2	10	0.0017	4200
1LA7 090-0BA❑❑	1.9	1.8	4.5	4.3	2.1	2	10	0.0024	4200
1LA7 096-0BA❑❑	2.2	2.2	5.1	5	2.5	2.5	10	0.0033	4200
1LA7 106-0BA❑❑	1.7	2.2	5	5.5	2.3	2.3	10	0.0048	4200
1LA7 107-0BA❑❑	1.8	2.3	5.7	6.1	2.6	2.6	10	0.0055	4200
1LA7 113-0BA❑❑	2.1	2.2	6.2	6.2	2.4	2.4	10	0.011	4200
1LA7 130-0BA❑❑	2	2.1	6.8	6.5	2.8	2.8	10	0.018	4200
1LA7 133-0BA❑❑	1.9	2.1	7.6	7.5	2.6	2.6	10	0.023	4200
1LA7 163-0BA❑❑	1.8	1.8	6.9	7.4	2.5	2.4	10	0.043	4200
1LA7 166-0BA❑❑	1.9	2.2	7.1	8.5	2.5	2.6	10	0.06	4200

Двигатели для вентиляторов

Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц,		Типо-размер	Номинальная скорость при 50 Гц,		Номинальный крутящий момент при 50 Гц,		КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4		Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4		Номинальный ток при 400 В, 50 Гц		Заказной номер	Цена	Вес двига-теля
1000 об/мин	1500 об/мин		1000 об/мин	1500 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин			
$P_{ном}$		FS	$n_{ном}$		$T_{ном}$		$\eta_{ном}$		$\cos\varphi_{ном}$		$I_{ном}$				*м*
кВт	кВт		об/мин	об/мин	Нм	Нм	%	%			А	А			кг
6/4-полюсные, 1000/1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, двойное переключение полюсов для привода вентиляторов с использованием двух обмоток															
0.12	0.4	80 M	940	1430	1.2	2.7	45	55	0.75	0.76	0.51	1.38	**1LA7 080-1BD❑❑**		9
0.18	0.55	80 M	930	1420	1.9	3.7	49	66	0.72	0.74	0.73	1.62	**1LA7 083-1BD❑❑**		10
0.29	0.8	90 S	950	1430	2.9	5.3	55	68	0.71	0.81	1.07	2.1	**1LA7 090-1BD❑❑**		13
0.38	1.1	90 L	950	1430	3.8	7.3	58	74	0.71	0.81	1.33	2.65	**1LA7 096-1BD❑❑**		16
0.6	1.7	100 L	950	1410	6	11	67	75	0.74	0.86	1.75	3.8	**1LA7 106-1BD❑❑**		21
0.75	2.1	100 L	950	1420	7.5	14	63	78	0.75	0.86	2.3	4.55	**1LA7 107-1BD❑❑**		24
0.9	3	112 M	980	1450	8.8	20	71	81	0.61	0.8	3	6.7	**1LA7 113-1BD❑❑**		31
1.2	3.9	132 S	975	1460	12	26	72	81	0.69	0.83	3.5	8.4	**1LA7 130-1BD❑❑**		41
1.7	5.4	132 M	975	1460	17	35	75	82.5	0.72	0.83	4.55	11.4	**1LA7 133-1BD❑❑**		49
2.5	7.2	160 M	980	1470	24	47	78	86	0.72	0.84	6.4	14.4	**1LA7 163-1BD❑❑**		74
3.7	12	160 L	980	1470	36	78	77	89.5	0.75	0.83	9.3	23.3	**1LA7 166-1BD❑❑**		92
5.5	16	180 M	965	1470	54	104	84	90.5	0.8	0.81	11.8	31.5	**1LA5 183-1BD❑❑**		114
6.5	19	180 L	965	1460	64	124	84	88.5	0.81	0.85	13.8	36.5	**1LA5 186-1BD❑❑**		128
9.5	26	200 L	980	1470	93	170	87	92.3	0.79	0.83	20	49	**1LA5 207-1BD❑❑**		157

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**						
	50 Гц, прямой пуск				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	690 В	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса, IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1) 2)]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Двигатели 1LA5 183-… - 1LA5 223-… (серии 1LA5, с типоразмером от 180 M до 225 M), имеющие тип монтажного исполнения IM V1 с/без навеса, могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) Монтажное исполнение IM V3 возможно только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя Кратность номинальному значению при прямом пуске крутящий момент 1000 об/мин	Пусковой момент двигателя крутящий момент 1500 об/мин	Ток при заторможенном роторе ток 1000 об/мин	Ток при заторможенном роторе ток 1500 об/мин	Максимальный крутящий момент крутящий момент 1000 об/мин	Максимальный крутящий момент крутящий момент 1500 об/мин	Класс по моменту	Момент инерции	Механическое ограничение скорости при максимальной частоте питания
	$T_{LR}/T_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	n_{max} об/мин
6/4-полюсные, 1000/1500 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, двойное переключение полюсов для привода вентиляторов с использованием двух обмоток									
1LA7 080-1BD❑❑	1.7	1.7	2.8	4	1.8	2	10	0.0014	4200
1LA7 083-1BD❑❑	1.5	1.7	2.5	4	1.8	2	10	0.0017	4200
1LA7 090-1BD❑❑	1.5	1.5	3.4	4.3	2	2	10	0.0027	4200
1LA7 096-1BD❑❑	1.8	1.8	3.8	4.9	2.3	2.3	10	0.0033	4200
1LA7 106-1BD❑❑	1.8	1.8	4.2	5.2	2.2	2.2	10	0.0049	4200
1LA7 107-1BD❑❑	1.6	1.9	3.9	5.2	2	2.2	10	0.0057	4200
1LA7 113-1BD❑❑	2	2.1	4.5	6.1	2.5	2.5	10	0.012	4200
1LA7 130-1BD❑❑	1.9	1.7	5.1	6.1	2.5	2.2	10	0.018	4200
1LA7 133-1BD❑❑	2.1	1.9	5.1	6.6	2.6	2.5	10	0.023	4200
1LA7 163-1BD❑❑	1.9	2	5.6	7.3	1.9	2	10	0.043	4200
1LA7 166-1BD❑❑	1.9	2.4	5.7	8.1	2.3	3	10	0.06	4200
1LA5 183-1BD❑❑	1.8	1.9	4.3	5.9	1.9	2.6	10	0.081	4200
1LA5 186-1BD❑❑	1.8	1.9	4.3	5.6	2.1	2.6	10	0.094	4200
1LA5 207-1BD❑❑	1.9	1.5	5.3	5.5	2.1	2.1	10	0.16	4200

Двигатели для вентиляторов

Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц,		Типо-размер	Номинальная скорость при 50 Гц,		Номинальный крутящий момент при 50 Гц,		КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4		Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4		Номинальный ток при 400 В, 50 Гц		Заказной номер	Цена	Вес двига-теля
750 об/мин	1500 об/мин		750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин			
$P_{ном}$		FS	$n_{ном}$		$T_{ном}$		$\eta_{ном}$		$\cos\varphi_{ном}$		$I_{ном}$				*м*
кВт	кВт		об/мин	об/мин	Нм	Нм	%	%			A	A			кг
8/4-пол., 750/1500 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, исполнение с одной обмоткой по схеме Даландера															
0.1	0.5	80 M	680	1375	1.4	3.5	42	69	0.61	0.82	0.57	1.28	**1LA7 080-0BB❑❑**		9
0.15	0.7	80 M	685	1380	2.1	4.8	46	70	0.61	0.82	0.77	1.76	**1LA7 083-0BB❑❑**		10
0.22	1	90 S	695	1370	3	7	41	70	0.62	0.86	1.25	2.4	**1LA7 090-0BB❑❑**		13
0.33	1.5	90 L	700	1375	4.5	10	43	75	0.61	0.88	1.8	3.3	**1LA7 096-0BB❑❑**		16
0.5	2	100 L	710	1415	6.7	13	51	79	0.57	0.85	2.5	4.3	**1LA7 106-0BB❑❑**		21
0.65	2.5	100 L	700	1400	8.9	17	55	77	0.61	0.88	2.8	5.3	**1LA7 107-0BB❑❑**		24
0.9	3.6	112 M	720	1440	12	24	55	78	0.5	0.83	4.7	11	**1LA7 113-0BB❑❑**		31
1.1	4.7	132 S	720	1455	15	31	76	79	0.6	0.78	3.5	10.3	**1LA7 130-0BB❑❑**		41
1.4	6.4	132 M	720	1455	19	42	77	83.5	0.6	0.83	4.4	13.3	**1LA7 133-0BB❑❑**		49
2.2	9.5	160 M	725	1465	29	62	79	84	0.62	0.83	6.5	19.7	**1LA7 163-0BB❑❑**		73
3.3	14	160 L	730	1470	43	91	85.5	88.5	0.6	0.8	9.3	28.6	**1LA7 166-0BB❑❑**		91
4.5	16	180 M	730	1470	59	104	81	86	0.59	0.83	13.1	32.3	**1LA5 183-0BB❑❑**		111
5	18.5	180 L	730	1470	65	120	80	88	0.6	0.83	15	36.5	**1LA5 186-0BB❑❑**		118
7.5	28	200 L	732	1470	98	182	85	90.4	0.62	0.86	20.5	52	**1LA5 207-0BB❑❑**		157

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**						
	50 Гц, прямой пуск				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	690 В	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1) 2)]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

❑ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 223-... (серии 1LA5, с типоразмером от 180 M до 225 M), имеющие тип монтажного исполнения IM V1 с/без навеса, могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Механическое ограничение скорости при максимальной частоте питания
	Кратность номинальному значению при прямом пуске								
	крутящий момент 750 об/мин	крутящий момент 1500 об/мин	ток 750 об/мин	ток 1500 об/мин	крутящий момент 750 об/мин	крутящий момент 1500 об/мин			
	$T_{LR}/T_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J кгм^2	n_{max} об/мин
8/4-пол., 750/1500 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, исполнение с одной обмоткой по схеме Даландера									
1LA7 080-0BB❑❑	1.4	1.7	2.3	4.1	1.7	1.8	10	0.0014	4200
1LA7 083-0BB❑❑	1.4	1.8	2.4	4.2	1.7	1.8	10	0.0017	4200
1LA7 090-0BB❑❑	1.3	1.5	2.4	3.7	1.8	2	10	0.0024	4200
1LA7 096-0BB❑❑	1.5	1.8	2.6	4.2	1.8	2	10	0.0033	4200
1LA7 106-0BB❑❑	1.1	1.9	3.1	5.2	1.8	2.1	10	0.0047	4200
1LA7 107-0BB❑❑	1.1	1.9	3.1	5.4	1.8	2.1	10	0.0054	4200
1LA7 113-0BB❑❑	1.6	2.6	3.2	6.5	2.4	2.6	10	0.012	4200
1LA7 130-0BB❑❑	2	2.3	4.3	6.4	2.5	2.9	10	0.018	4200
1LA7 133-0BB❑❑	2.2	1.9	4.6	6.8	2.7	2.5	10	0.023	4200
1LA7 163-0BB❑❑	1.7	2	4.1	7	2	2.6	10	0.043	4200
1LA7 166-0BB❑❑	2	2.6	4.7	8.1	2.2	3.1	10	0.06	4200
1LA5 183-0BB❑❑	1.4	2.3	3.8	7	2.1	2.9	10	0.13	4200
1LA5 186-0BB❑❑	1.5	2.3	3.8	7	2.1	2.7	10	0.15	4200
1LA5 207-0BB❑❑	1.9	2.5	4.3	7.1	2.2	2.5	10	0.24	4200

Двигатели для вентиляторов

Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц			Типоразмер	Номинальная скорость $n_{ном}$ при 50 Гц			Номинальный крутящий момент при 50 Гц			КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4			Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4			Номинальный ток $I_{ном}$ при 50 Гц			Заказной номер	Цена	Вес двигателя
750 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин		750 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин			
$P_{ном}$			FS	$n_{ном}$			$T_{ном}$			$\eta_{ном}$			$\cos\varphi_{ном}$			$I_{ном}$					*м*
кВт	кВт	кВт		об/мин	об/мин	об/мин	Нм	Нм	Нм	%	%	%				A	A	A			кг
8/6/4-пол., 750/1000/1500 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, тройное переключение полюсов для привода вентиляторов с использованием двух обмоток, 750/1500 об/мин по схеме Даландера																					
0.15	0.22	0.7	90 S	705	960	1430	2	2.3	4.7	48	56	70	0.63	0.69	0.83	0.72	0.82	1.74	**1LA7 090-1BJ❑❑**		12
0.22	0.3	0.95	90 L	705	955	1435	3	3	6.4	50	51	74	0.6	0.75	0.81	1.06	1.13	2.3	**1LA7 096-1BJ❑❑**		15
0.37	0.55	1.5	100 L	700	955	1400	5	5.5	10	51	63	76	0.63	0.74	0.88	1.66	1.71	3.25	**1LA7 106-1BJ❑❑**		20
0.45	0.7	1.8	100 L	700	970	1400	6.1	7	12	54	63	75	0.65	0.75	0.89	1.85	2.15	3.9	**1LA7 107-1BJ❑❑**		22
0.6	0.85	2.4	112 M	715	970	1445	8	8.4	16	53	66	79	0.59	0.66	0.86	2.75	2.8	5.1	**1LA7 113-1BJ❑❑**		29
0.75	1.1	3.1	132 S	730	980	1460	9.8	11	20	65	69	77	0.62	0.68	0.81	2.7	3.4	7.2	**1LA7 130-1BJ❑❑**		39
1	1.5	4.4	132 M	730	980	1460	13	15	29	68	71	79	0.6	0.68	0.83	3.55	4.5	9.7	**1LA7 133-1BJ❑❑**		46
1.6	2.2	6.6	160 M	730	980	1470	21	21	43	78	74	83	0.58	0.66	0.81	5.1	6.5	14.2	**1LA7 163-1BJ❑❑**		67
2.4	3.5	10	160 L	730	980	1470	31	34	65	79	78	85	0.58	0.69	0.82	7.6	9.4	20.7	**1LA7 166-1BJ❑❑**		85
3	4.5	13	180 M	730	980	1470	40	44	85	84.5	84	87.5	0.61	0.76	0.84	8.4	10.2	25.5	**1LA5 183-1BJ❑❑**		114
3.7	5.5	16	180 L	725	975	1465	49	54	104	83.5	86.5	87.5	0.62	0.76	0.85	10.3	12.1	31	**1LA5 186-1BJ❑❑**		128
5	8	22	200 L	730	975	1465	65	78	143	84	86	89	0.64	0.81	0.85	13.4	16.6	42	**1LA5 207-1BJ❑❑**		157

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**						
	50 Гц, прямой пуск				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	690 В	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 без навеса	IM B5, IM V1 без навеса IM V3 [1]	IM V1 с навесом [1) 2)]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Двигатели 1LA5 183-... - 1LA5 223-... (серии 1LA5, с типоразмером от 180 M до 225 M), имеющие тип монтажного исполнения IM V1 с/без навеса, могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Пусковой момент двигателя	Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Ток при заторможенном роторе	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Механическое ограничение скорости при максимальной частоте питания
	Кратность номинальному значению при прямом пуске											
	крутящий момент 750 об/мин	крутящий момент 1000 об/мин	крутящий момент 1500 об/мин	ток 750 об/мин	ток 1000 об/мин	ток 1500 об/мин	крутящий момент 750 об/мин	крутящий момент 1000 об/мин	крутящий момент 1500 об/мин			
	T_{LR}/T_{HOM}	T_{LR}/T_{HOM}	T_{LR}/T_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	I_{LR}/I_{HOM}	T_B/T_{HOM}	T_B/T_{HOM}	T_B/T_{HOM}	CL	J кгм^2	n_{max} об/мин
8/6/4-полюсные, 750/1000/1500 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, тройное переключение полюсов для привода вентиляторов с использованием двух обмоток, 750/1500 об/мин по схеме Даландера												
1LA7 090-1BJ❑❑	1.3	1.3	1.3	2.5	2.9	4.3	1.9	1.9	1.9	10	0.0028	4200
1LA7 096-1BJ❑❑	1.4	1.2	1.4	2.5	3.1	4.6	2.1	1.9	2.2	10	0.0035	4200
1LA7 106-1BJ❑❑	0.9	1.2	1.5	2.8	3.8	4.7	1.9	1.9	2.1	7	0.0048	4200
1LA7 107-1BJ❑❑	0.9	1.2	1.7	2.8	3.8	4.7	1.9	2	2.1	7	0.0058	4200
1LA7 113-1BJ❑❑	1.1	1.3	1.9	3.1	4.4	6	2.1	2.3	2.5	7	0.011	4200
1LA7 130-1BJ❑❑	1.7	1.7	1.5	3.7	4.5	5.5	2.3	2.3	2.5	10	0.018	4200
1LA7 133-1BJ❑❑	1.8	1.9	1.6	3.9	4.9	5.8	2.4	2.4	2.5	10	0.024	4200
1LA7 163-1BJ❑❑	1.4	1.7	1.7	3.9	5.1	7	2.1	2.4	2.7	7	0.04	4200
1LA7 166-1BJ❑❑	1.6	1.8	2	4.1	5.3	7.7	2.2	2.3	3	7	0.054	4200
1LA5 183-1BJ❑❑	1.2	1.8	1.3	3.9	5	5.4	1.6	2.2	2.3	7	0.081	4200
1LA5 186-1BJ❑❑	1.1	1.9	1.3	3.9	5	5.4	1.6	2.2	2.3	7	0.094	4200
1LA5 207-1BJ❑❑	1.2	1.9	1.3	3.6	5	5.4	1.8	2.2	2.6	7	0.16	4200

Двигатели для вентиляторов

Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов, серии 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц,		Типо-размер	Номинальная скорость при 50 Гц,		Номинальный крутящий момент при 50 Гц,		КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4		Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4		Номинальный ток при 400 В, 50 Гц		Заказной номер	Цена	Вес двига-теля
1000 об/мин	1500 об/мин		1000 об/мин	1500 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин	1000 об/мин	1500 об/мин			
$P_{ном}$		FS	$n_{ном}$		$T_{ном}$		$\eta_{ном}$		$\cos\varphi_{ном}$		$I_{ном}$				*м*
кВт	кВт		об/мин	об/мин	Нм	Нм	%	%			А	А			кг
6/4-полюсные, 1000/1500 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, двойное переключение полюсов для привода вентиляторов с использованием двух обмоток															
5.5	16	180 M	960	1460	55	105	81.3	88.8	0.82	0.83	12	31.5	**1LG4 183-1BD❑❑**		155
6.5	19	180 L	960	1460	65	124	81.4	89.3	0.82	0.84	14	36.5	**1LG4 186-1BD❑❑**		175
9.5	26	200 L	975	1460	93	170	84	90.3	0.82	0.85	20	49	**1LG4 207-1BD❑❑**		235
12	34	225 S	980	1465	117	222	86.2	90.8	0.82	0.86	24.5	63	**1LG4 220-1BD❑❑**		285
14.5	40	225 M	980	1470	141	260	88	92.2	0.83	0.87	28.5	72	**1LG4 223-1BD❑❑**		340
18	52	250 M	980	1475	175	337	88.7	93.3	0.86	0.88	34	91	**1LG4 253-1BD❑❑**		380
25	70	280 S	982	1478	243	452	89.3	92.4	0.86	0.88	47	124	**1LG4 280-1BD❑❑**		540
30	82	280 M	984	1480	291	529	90.3	93	0.86	0.86	56	148	**1LG4 283-1BD❑❑**		580

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**						
	50 Гц, прямой пуск				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	690 В	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 без навеса [1]	IM B5, IM V1 без навеса [2]	IM V1 с навесом [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Если двигатели 1LG4 183-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1LG4 220-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя	Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Механическое ограничение скорости при максимальной частоте питания
	Кратность номинальному значению при прямом пуске								
	крутящий момент 1000 об/мин	крутящий момент 1500 об/мин	ток 1000 об/мин	ток 1500 об/мин	крутящий момент 1000 об/мин	крутящий момент 1500 об/мин			
	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$	CL	J кгм^2	n_{max} об/мин
6/4-полюсные, 1000/1500 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, двойное переключение полюсов для привода вентиляторов с использованием двух обмоток									
1LG4 183-1BD❑❑	1.6	1.7	4	5.3	1.8	2.5	10	0.08	4200
1LG4 186-1BD❑❑	1.6	1.7	4	5.2	1.8	2.4	10	0.08	4200
1LG4 207-1BD❑❑	1.9	1.7	5	5.1	2.2	2.4	10	0.15	4200
1LG4 220-1BD❑❑	2.3	1.7	5.7	5.6	2.1	2.3	10	0.29	4500
1LG4 223-1BD❑❑	2.2	1.9	5.6	5.8	2.1	2.3	10	0.37	4500
1LG4 253-1BD❑❑	2	2	4.9	5.9	2	2.7	10	0.44	3700
1LG4 280-1BD❑❑	2.1	2.2	5	6.2	1.9	2.6	10	1.19	3000
1LG4 283-1BD❑❑	2.5	2.4	5.5	6.6	2.2	2.8	10	1.39	3000

Двигатели для вентиляторов

Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов, серии 1LG4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц,		Типо-размер	Номинальная скорость при 50 Гц,		Номинальный крутящий момент при 50 Гц,		КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4		Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4		Номинальный ток при 400 В, 50 Гц		Заказной номер	Цена	Вес двига-теля
750 об/мин	1500 об/мин		750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин			
$P_{ном}$		FS	$n_{ном}$		$T_{ном}$		$\eta_{ном}$		$\cos\varphi_{ном}$		$I_{ном}$				*м*
кВт	кВт		об/мин	об/мин	Нм	Нм	%	%			A	A			кг
8/4-полюсные, 750/1500 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, двойное переключение полюсов для привода вентиляторов с использованием одной обмотки по схеме Даландера															
4.5	16	180 M	725	1465	59	104	81.6	88.6	0.63	0.84	12.6	31	**1LG4 183-0BB❑❑**		155
5	18.5	180 L	725	1470	66	120	82.5	91	0.62	0.85	14.2	35	**1LG4 186-0BB❑❑**		180
7.5	28	200 L	730	1465	98	183	84.7	91	0.6	0.86	21.5	52	**1LG4 207-0BB❑❑**		220
9.5	35	225 S	738	1478	123	226	86	92	0.61	0.86	26	64	**1LG4 220-0BB❑❑**		295
11.5	42	225 M	738	1475	149	272	87.8	92.7	0.62	0.87	30.5	75	**1LG4 223-0BB❑❑**		330
14.5	52	250 M	740	1482	187	335	88.3	93.2	0.62	0.86	38	94	**1LG4 253-0BB❑❑**		430
19	70	280 S	742	1482	245	451	90.7	94	0.62	0.86	49	124	**1LG4 280-0BB❑❑**		530
23	83	280 M	742	1485	296	534	91	94.2	0.63	0.87	58	146	**1LG4 283-0BB❑❑**		665

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**						
	50 Гц, прямой пуск				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	690 В	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 без навеса [1]	IM B5, IM V1 без навеса [2]	IM V1 с навесом [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Если двигатели 1LG4 183-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса) при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1LG4 220-... - 1LG4 318-... (двигатели серии 1LG4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Заказной номер	Пусковой момент двигателя Кратность номинальному значению при прямом пуске крутящий момент 750 об/мин T_{LR}/T_{HOM}	Пусковой момент двигателя крутящий момент 1500 об/мин T_{LR}/T_{HOM}	Ток при заторможенном роторе ток 750 об/мин I_{LR}/I_{HOM}	Ток при заторможенном роторе ток 1500 об/мин I_{LR}/I_{HOM}	Максимальный крутящий момент крутящий момент 750 об/мин T_B/T_{HOM}	Максимальный крутящий момент крутящий момент 1500 об/мин T_B/T_{HOM}	Класс по моменту CL	Момент инерции J кгм^2	Механическое ограничение скорости при максимальной частоте питания n_{max} об/мин
8/4-полюсные, 750/1500 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55, двойное переключение полюсов для привода вентиляторов с использованием одной обмотки по схеме Даландера									
1LG4 183-0BB❑❑	1.4	2.2	3.6	6.8	2	3.1	10	0.11	4200
1LG4 186-0BB❑❑	1.6	2.4	3.7	7.2	2.1	3.3	10	0.14	4200
1LG4 207-0BB❑❑	2.1	2.7	4.3	7.3	2.5	2.9	10	0.19	4200
1LG4 220-0BB❑❑	2	1.7	4.4	6.9	2.3	2.9	10	0.44	4500
1LG4 223-0BB❑❑	1.9	2.4	4.5	6.9	2.2	3	10	0.48	4500
1LG4 253-0BB❑❑	2	2.5	4	6.8	1.8	2.6	10	0.85	3700
1LG4 280-0BB❑❑	1.8	2	4	6.3	1.8	2.5	10	1.19	3000
1LG4 283-0BB❑❑	1.9	2.2	4.2	7.2	1.8	2.7	10	1.71	3000

Двигатели для вентиляторов

Высокоэффективные двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности "Повышенная эффективность" согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске							при типе монтажного исполнения IM B3
								крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{НОМ}$	FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$		$\eta_{НОМ}$	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$		J			$м$
кВт		об/мин	Нм	(EFF2)	%		A				CL	кгм ^{2}			кг
2-полюсные, 3000 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55															
0.18	63 M	2820	0.61		63.0	0.82	0.50	2.0	3.7	2.2	16	0.00018	**1PP7 060-2AA❑❑**		4
0.25	63 M	2830	0.84		65.0	0.82	0.68	2.0	4.0	2.2	16	0.00022	**1PP7 063-2AA❑❑**		4
0.37	71 M	2740	1.3		66.0	0.82	1.00	2.3	3.5	2.3	16	0.00029	**1PP7 070-2AA❑❑**		5
0.55	71 M	2800	1.9		71.0	0.82	1.36	2.5	4.3	2.6	16	0.00041	**1PP7 073-2AA❑❑**		6
0.75	80 M	2855	2.5		73.0	0.86	1.73	2.3	5.6	2.4	16	0.00079	**1PP7 080-2AA❑❑**		9
1.1	80 M	2845	3.7	EFF 2	77.0	0.87	2.40	2.6	6.1	2.7	16	0.0010	**1PP7 083-2AA❑❑**		11
1.5	90 S	2860	5.0	EFF 2	79.0	0.85	3.25	2.4	5.5	2.7	16	0.0014	**1PP7 090-2AA❑❑**		13
2.2	90 L	2880	7.3	EFF 2	82.0	0.85	4.55	2.8	6.3	3.1	16	0.0018	**1PP7 096-2AA❑❑**		16
3	100 L	2890	9.9	EFF 2	84.0	0.85	6.10	2.8	6.8	3.0	16	0.0035	**1PP7 106-2AA❑❑**		22
4	111 M	2905	13	EFF 2	86.0	0.86	7.80	2.6	7.2	2.9	16	0.0059	**1PP7 113-2AA❑❑**		29
5.5	132 S	2925	18	EFF 2	86.5	0.89	10.4	2.0	5.9	2.8	16	0.015	**1PP7 130-2AA❑❑**		39
7.5	132 S	2930	24	EFF 2	88.0	0.89	13.8	2.3	6.9	3.0	16	0.019	**1PP7 131-2AA❑❑**		48
11	160 M	2940	36	EFF 2	89.5	0.88	20.0	2.1	6.5	2.9	16	0.034	**1PP7 163-2AA❑❑**		68
15	160 M	2940	49	EFF 2	90.0	0.90	26.5	2.2	6.6	3.0	16	0.043	**1PP7 164-2AA❑❑**		77
18.5	160 L	2940	60	EFF 2	91.0	0.91	32.0	2.4	7.0	3.1	16	0.051	**1PP7 166-2AA❑❑**		86
22	180 M	2940	71	EFF 2	91.7	0.88	39.5 [1]	2.5	6.9	3.2	16	0.077	**1PP5 183-2AA❑❑**		111
30	200 L	2945	97	EFF 2	92.3	0.89	53	2.4	7.2	2.8	16	0.14	**1PP5 206-2AA❑❑**		159
37	200 L	2945	120	EFF 2	92.8	0.89	65.0 [1]	2.4	7.7	2.8	16	0.16	**1PP5 207-2AA❑❑**		179

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6/5 без навеса	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 без навеса [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	–	–	–
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные фидеры (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Двигатели 1PP5 183-… - 1PP5 223-… (серии 1PP5, с типоразмером от 180 M до 225 M), могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Высокоэффективные двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности "Повышенная эффективность" согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске							при типе монтажного исполнения IM B3
								крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{НОМ}$	FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$		$\eta_{НОМ}$	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$		J			$м$
кВт		об/мин	Нм	EFF2	%		A				CL	кгм^2			кг
4-полюсные, 1500 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55															
0.12	63 M	1350	0.85		55.0	75	0.42	1.9	2.8	2.0	13	0.00029	**1PP7 060-4AB❑❑**		4
0.18	63 M	1350	1.3		60.0	77	0.56	1.9	3.0	1.9	13	0.00037	**1PP7 063-4AB❑❑**		4
0.25	71 M	1350	1.8		60.0	78	0.77	1.9	3.0	1.9	13	0.00052	**1PP7 070-4AB❑❑**		5
0.37	71 M	1370	2.6		65.0	78	1.06	1.9	3.3	2.1	13	0.00077	**1PP7 073-4AB❑❑**		6
0.55	80 M	1395	3.8		67.0	82	1.44	2.2	3.9	2.2	16	0.0014	**1PP7 080-4AA❑❑**		9
0.75	80 M	1395	5.1	EFF 2	72.0	81	1.91	2.3	4.2	2.3	16	0.0017	**1PP7 083-4AA❑❑**		10
1.1	90 S	1415	7.4	EFF 2	77.0	81	2.55	2.3	4.6	2.4	16	0.0024	**1PP7 090-4AA❑❑**		13
1.5	90 L	1420	10	EFF 2	79.0	81	3.40	2.4	5.3	2.6	16	0.0033	**1PP7 096-4AA❑❑**		16
2.2	100 L	1420	15	EFF 2	82.0	82	4.70	2.5	5.6	2.8	16	0.0047	**1PP7 106-4AA❑❑**		21
3	100 L	1420	20	EFF 2	83.0	82	6.40	2.7	5.6	3.0	16	0.0055	**1PP7 107-4AA❑❑**		24
4	112 M	1440	27	EFF 2	85.0	83	8.20	2.7	6.0	3.0	16	0.012	**1PP7 113-4AA❑❑**		31
5.5	132 S	1455	36	EFF 2	86.0	81	11.4	2.5	6.3	3.1	16	0.018	**1PP7 130-4AA❑❑**		41
7.5	132 M	1455	49	EFF 2	87.0	82	15.2	2.7	6.7	3.2	16	0.023	**1PP7 133-4AA❑❑**		49
11	160 M	1460	72	EFF 2	88.5	84	21.5	2.2	6.2	2.7	16	0.043	**1PP7 163-4AA❑❑**		73
15	160 L	1460	98	EFF 2	90.0	84	28.5	2.6	6.5	3.0	16	0.055	**1PP7 166-4AA❑❑**		85
18.5	180 M	1460	121	EFF 2	90.5	83	35.5 [1]	2.3	7.5	3.0	16	0.13	**1PP5 183-4AA❑❑**		108
22	180 L	1460	144	EFF 2	91.2	84	41.5 [1]	2.3	7.5	3.0	16	0.15	**1PP5 186-4AA❑❑**		118
30	200 L	1465	196	EFF 2	91.8	86	55	2.6	7.0	3.2	16	0.24	**1PP5 207-4AA❑❑**		157

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 ВΔ/400 ВY	400 ВΔ/690 ВY	500 ВY	500 ВΔ	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 без навеса	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 без навеса [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	–	–	–
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные фидеры (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Двигатели 1PP5 183-... - 1PP5 223-... (серии 1PP5, с типоразмером от 180 M до 225 M), могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода 9 и кода заказа **M1G**.

Двигатели для вентиляторов

Высокоэффективные двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Пуско-вой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске: крутящий момент	ток	крутящий момент					при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{НОМ}$	FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$	$\eta_{НОМ}$	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$		J			*м*
кВт		об/мин	Нм	%		A				CL	кгм ^{2}			кг
6-полюсные, 1000 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55														
0.09	63 M	850	1.0	45.0	0.66	0.44	1.8	2.0	1.9	13	0.00037	**1PP7 063-6AA❑❑**		4
0.18	71 M	850	2.0	53.0	0.73	0.67	2.1	2.3	1.9	16	0.00055	**1PP7 070-6AA❑❑**		5
0.25	71 M	860	2.8	60.0	0.76	0.79	2.2	2.7	2.0	16	0.00080	**1PP7 073-6AA❑❑**		6
0.37	80 M	920	3.8	62.0	0.72	1.20	1.9	3.1	2.1	16	0.0014	**1PP7 080-6AA❑❑**		9
0.55	80 M	910	5.8	67.0	0.74	1.60	2.1	3.4	2.2	16	0.0017	**1PP7 083-6AA❑❑**		10
0.75	90 S	915	7.8	69.0	0.76	2.05	2.2	3.7	2.2	16	0.0024	**1PP7 090-6AA❑❑**		13
1.1	90 L	915	11	72.0	0.77	2.85	2.3	3.8	2.3	16	0.0033	**1PP7 096-6AA❑❑**		16
1.5	100 L	925	15	74.0	0.75	3.90	2.3	4.0	2.3	16	0.0047	**1PP7 106-6AA❑❑**		21
2.2	112 M	940	22	78.0	0.78	5.20	2.2	4.6	2.5	16	0.0091	**1PP7 113-6AA❑❑**		26
3	132 S	950	30	79.0	0.76	7.20	1.9	4.2	2.2	16	0.015	**1PP7 130-6AA❑❑**		38
4	132 M	950	40	80.5	0.76	9.40	2.1	4.5	2.4	15	0.019	**1PP7 133-6AA❑❑**		44
5.5	132 M	950	55	83.0	0.76	12.6	2.3	5.0	2.6	16	0.025	**1PP7 134-6AA❑❑**		52
7.5	160 M	960	75	86.0	0.74	17.0	2.1	4.6	2.5	16	0.044	**1PP7 163-6AA❑❑**		74
11	160 L	960	109	87.5	0.74	24.5	2.3	4.8	2.6	16	0.063	**1PP7 166-6AA❑❑**		95
15	180 M	970	148	89.5	0.77	31.5	2.0	5.2	2.4	16	0.15	**1PP5 186-6AA❑❑**		124
18.5	200 L	975	181	90.2	0.77	38.5	2.7	5.5	2.8	16	0.24	**1PP5 206-6AA❑❑**		161
22	200 L	975	215	90.8	0.77	45.5	2.8	5.5	2.9	16	0.28	**1PP5 207-6AA❑❑**		183

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 без навеса	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 без навеса [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	–	–	–
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные фидеры (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Двигатели 1PP5 183-… - 1PP5 223-… (серии 1PP5, с типоразмером от 180 M до 225 M), могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Высокоэффективные двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе монтажного исполнения
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске							IM B3
							крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{НОМ}$	FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$	$\eta_{НОМ}$	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$		J			*м*
кВт		об/мин	Нм	%		A				CL	кгм^2			кг
8-полюсные, 750 об/мин при 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55														
0.09	71 M	630	1.4	53.0	0.68	0.36	1.9	2.2	1.7	13	0.0008	**1PP7 070-8AB❑❑**		6
0.12	71 M	645	1.8	53.0	0.64	0.51	2.2	2.2	2.0	13	0.0008	**1PP7 073-8AB❑❑**		6
0.18	80 M	675	2.5	51.0	0.68	0.75	1.7	2.3	1.9	13	0.0014	**1PP7 080-8AB❑❑**		9
0.25	80 M	685	3.5	55.0	0.64	1.02	2.0	2.6	2.2	13	0.0017	**1PP7 083-8AB❑❑**		10
0.37	90 S	675	5.2	63.0	0.75	1.14	1.6	2.9	1.8	13	0.0023	**1PP7 090-8AB❑❑**		11
0.55	90 L	675	7.8	66.0	0.76	1.58	1.7	3.0	1.9	13	0.0031	**1PP7 096-8AB❑❑**		13
0.75	100 L	680	11	66.0	0.76	2.15	1.6	3.0	1.9	13	0.0051	**1PP7 106-8AB❑❑**		19
1.1	100 L	680	15	72.0	0.76	2.90	1.8	3.3	2.1	13	0.0063	**1PP7 107-8AB❑❑**		22
1.5	112 M	705	20	74.0	0.76	3.85	1.8	3.7	2.1	13	0.013	**1PP7 113-8AB❑❑**		24
2.2	132 S	700	30	75.0	0.74	5.70	1.9	3.9	2.3	13	0.014	**1PP7 130-8AB❑❑**		38
3	132 M	700	41	77.0	0.74	7.60	2.1	4.1	2.4	13	0.019	**1PP7 133-8AB❑❑**		44
4	160 M	715	53	80.0	0.72	10.0	2.2	4.5	2.6	13	0.036	**1PP7 163-8AB❑❑**		64
5.5	160 L	710	74	83.5	0.73	13.0	2.3	4.7	2.7	13	0.046	**1PP7 164-4AB❑❑**		74
7.5	160 L	715	100	85.5	0.72	17.6	2.7	5.3	3.0	13	0.064	**1PP7 166-8AB❑❑**		94
11	180 M	725	145	87.0	0.75	24.5	2.0	5.0	2.2	13	0.21	**1PP5 186-8AB❑❑**		126
15	200 L	725	198	87.5	0.78	31.5	2.1	5.0	2.2	13	0.37	**1PP5 207-8AB❑❑**		176

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6/5 без навеса	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 без навеса [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	–	–	–
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Для подключения к источнику напряжения 230 В необходимы параллельные фидеры (смотрите главу "Введение", параграф "Соединение, подключение и клеммные коробки").

2) Двигатели 1PP5 183-… - 1PP5 223-… (серии 1PP5, с типоразмером от 180 M до 225 M), могут поставляться с двумя дополнительными рым-болтами; указывайте **-Z** и код заказа **K32**.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Двигатели для вентиляторов

Высокоэффективные двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серия 1PP4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности "Повышенная эффективность" согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске							при типе монтажного исполнения IM B3
								крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{НОМ}$	FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$		$\eta_{НОМ}$	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$		J			$м$
кВт		об/мин	Нм	(EFF2)	%		A				CL	кгм^2			кг
2-полюсные, 3000 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55															
22	180 M	2945	71	EFF 2	92.1	0.86	40	2.5	6.4	3.4	16	0.068	**1PP4 183-2FA❑❑**		140
30	200 L	2950	97	EFF 2	92.4	0.88	53	2.3	6.5	3.0	16	0.129	**1PP4 206-2FA❑❑**		195
37	200 L	2955	120	EFF 2	93.4	0.89	64	2.5	7.2	3.3	16	0.153	**1PP4 207-2FA❑❑**		215
45	225 M	2960	145	EFF 2	93.9	0.88	79	2.4	6.7	3.1	16	0.217	**1PP4 223-2FA❑❑**		275
55	250 M	2970	177	EFF 2	94.1	0.88	96	2.1	6.7	3.1	13	0.403	**1PP4 253-2FB❑❑**		360
75	280 S	2975	241	EFF 2	94.9	0.88	130	2.5	7.5	3.1	13	0.715	**1PP4 280-2FB❑❑**		480
90	280 M	2975	289	EFF 2	95.4	0.89	152	2.6	7.2	3.1	13	0.832	**1PP4 283-2FB❑❑**		520
110	315 S	2982	352		95.2	0.88	190	2.4	7.2	3.1	13	1.19	**1PP4 310-2FB❑❑**		700
132	315 M	2982	423		95.6	0.90	220	2.4	6.9	3.0	13	1.39	**1PP4 313-2FB❑❑**		755
160	315 L	2982	512		96.0	0.91	265	2.4	7.0	3.0	13	1.62	**1PP4 316-2FB❑❑**		880
200	315 L	2982	641		96.3	0.92	325	2.3	6.7	2.9	13	2.09	**1PP4 317-2FB❑❑**		995

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 ВΔ/400 BY	400 ВΔ/690 BY	500 BY	500 ВΔ	IM B3/6/7/8, IM V6/5 без навеса [1]	IM B5, IM V1 без навеса [2]	IM V1 без навеса [2]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 310 - . . . ❑❑ **1PP4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 316 - . . . ❑❑ **1PP4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [3]	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Если двигатели 1PP4 183-... - 1PP4 317-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

[2] Двигатели 1PP4 220-... - 1PP4 317-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

[3] Тип монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Высокоэффективные двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серия 1PP4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности						Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	Класс эффективности "Повышенная эффективность" согласно CEMEP	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске							при типе монтажного исполнения IM B3
								крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{НОМ}$	FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$		$\eta_{НОМ}$	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$		J			$м$
кВт		об/мин	Нм	EFF 2	%		A				CL	кгм^2			кг
4-полюсные, 1500 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55															
18.5	180 M	1465	121	EFF 2	90.8	0.84	35	2.4	6.7	3.1	16	0.099	**1PP4 183-4FA□□**		135
22	180 L	1465	143	EFF 2	91.4	0.84	41.5	2.5	6.9	3.2	16	0.117	**1PP4 186-4FA□□**		150
30	200 L	1465	196	EFF 2	92.0	0.85	55	2.5	6.7	3.4	16	0.191	**1PP4 207-4FA□□**		195
37	225 S	1475	240	EFF 2	92.5	0.85	68	2.5	6.7	3.1	16	0.374	**1PP4 220-4FA□□**		255
45	225 M	1475	291	EFF 2	93.4	0.86	81	2.7	7.2	3.2	16	0.447	**1PP4 223-4FA□□**		290
55	250 M	1480	355	EFF 2	93.8	0.85	100	2.4	6.1	2.8	16	0.688	**1PP4 253-4FA□□**		375
75	280 S	1485	482	EFF 2	94.6	0.85	134	2.5	7.1	3.0	16	1.19	**1PP4 280-4FA□□**		515
90	280 M	1485	579	EFF 2	95.0	0.86	160	2.5	7.4	3.0	16	1.39	**1PP4 283-4FA□□**		560
110	315 S	1488	706		95.0	0.85	196	2.5	6.4	2.8	16	1.94	**1PP4 310-4FA□□**		710
132	315 M	1488	847		95.5	0.85	235	2.7	6.8	2.9	16	2.31	**1PP4 313-4FA□□**		790
160	315 L	1486	1028		95.9	0.86	280	2.7	6.8	2.8	16	2.88	**1PP4 316-4FA□□**		935
200	315 L	1486	1285		96.1	0.88	340	2.6	6.5	2.8	16	3.46	**1PP4 317-4FA□□**		1040

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6/5 Без навеса [1]	IM B5, IM V1 Без навеса [2]	IM V1 без навеса [2]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 Без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 Без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 22 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 25 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 28 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 310 - . . . □□ **1PP4 313 - . . . □□**	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 316 - . . . □□ **1PP4 317 - . . . □□**	–	○	–	○	□ [3]	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

1) Если двигатели 1PP4 183-... - 1PP4 317-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1PP4 220-... - 1PP4 317-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

3) Тип монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Двигатели для вентиляторов

Высокоэффективные двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серия 1PP4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске					Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
							крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{НОМ}$	FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$	$\eta_{НОМ}$	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$		J			$м$
кВт		об/мин	Нм	%		A				CL	кгм ^{2}			кг
6-полюсные, 1000 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55														
15	180 L	965	148	89.1	0.83	29.5	2.3	5.3	2.5	16	0.175	**1PP4 186-6FA❑❑**		145
18.5	200 L	975	181	90.2	0.81	36.5	2.5	5.6	2.5	16	0.238	**1PP4 206-6FA❑❑**		185
22	200 L	975	215	90.6	0.81	43.5	2.6	5.7	2.5	16	0.287	**1PP4 207-6FA❑❑**		195
30	225 M	978	293	92.0	0.83	57	2.7	5.6	2.5	16	0.492	**1PP4 223-6FA❑❑**		270
37	250 M	980	361	92.7	0.83	69	2.7	6.0	2.3	16	0.762	**1PP4 253-6FA❑❑**		355
45	280 S	985	436	92.7	0.85	82	2.4	6.1	2.4	16	1.12	**1PP4 280-6FA❑❑**		455
55	280 M	985	533	93.0	0.86	99	2.5	6.3	2.5	16	1.37	**1PP4 283-6FA❑❑**		490
75	315 S	988	725	93.8	0.84	138	2.5	6.5	2.8	16	2.10	**1PP4 310-6FA❑❑**		665
90	315 M	988	870	94.2	0.84	164	2.6	6.8	2.9	16	2.50	**1PP4 313-6FA❑❑**		730
110	315 L	988	1063	94.5	0.86	196	2.5	6.8	2.9	16	3.20	**1PP4 316-6FA❑❑**		870
132	315 L	988	1276	95.0	0.86	235	3.1	7.3	3.0	16	4.02	**1PP4 317-6FA❑❑**		960

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6/5 без навеса [1]	IM B5, IM V1 без навеса [2]	IM V1 без навеса [2]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 310 - . . . ❑❑ 1PP4 313 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 316 - . . . ❑❑ 1PP4 317 - . . . ❑❑	–	○	–	○	□ [3]	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Если двигатели 1PP4 183-... - 1PP4 317-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

[2] Двигатели 1PP4 220-... - 1PP4 317-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

[3] Тип монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Высокоэффективные двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серия 1PP4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске: крутящий момент	ток	крутящий момент			Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J			$м$
кВт		об/мин	Нм	%		A					кгм ^{2}			кг
8-полюсные, 750 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55														
11	180 L	725	145	87.7	0.73	25	1.7	4.2	2.1	13	0.169	**1PP4 186-8FB❑❑**		145
15	200 L	725	198	87.9	0.76	32.5	2.2	4.9	2.6	13	0.290	**1PP4 207-8FB❑❑**		195
18.5	225 S	730	242	89.5	0.78	38.5	2.3	5.5	2.7	13	0.482	**1PP4 220-8FB❑❑**		260
22	225 M	730	288	89.8	0.79	45	2.3	5.6	2.8	13	0.551	**1PP4 223-8FB❑❑**		280
30	250 M	730	392	91.6	0.81	58	2.3	5.5	2.6	13	0.837	**1PP4 253-8FB❑❑**		370
37	280 S	735	481	92.2	0.81	72	2.2	5.0	2.1	13	1.11	**1PP4 280-8FB❑❑**		455
45	280 M	735	585	92.6	0.81	87	2.2	5.1	2.1	13	1.35	**1PP4 283-8FB❑❑**		495
55	315 S	740	710	93.2	0.81	106	2.2	5.8	2.6	13	2.08	**1PP4 310-8FB❑❑**		660
75	315 M	738	971	93.4	0.83	140	2.2	5.7	2.6	13	2.48	**1PP4 313-8FB❑❑**		725
90	315 L	738	1165	93.5	0.83	168	2.2	5.8	2.7	13	3.14	**1PP4 316-8FB❑❑**		845
110	315 L	738	1423	94.1	0.83	205	2.4	6.1	2.8	13	3.95	**1PP4 317-8FB❑❑**		1000

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6/5 без навеса [1]	IM B5, IM V1 без навеса [2]	IM V1 без навеса [2]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 310 - . . . ❑❑ 1PP4 313 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 316 - . . . ❑❑ 1PP4 317 - . . . ❑❑	–	○	–	○	□ [3]	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Если двигатели 1PP4 183-... - 1PP4 317-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

[2] Двигатели 1PP4 220-... - 1PP4 317-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

[3] Тип монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Двигатели для вентиляторов

Двигатели увеличенной мощности с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серии 1PP4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц		Коэффициент мощности при 50 Гц		Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске							
				нагрузка 4/4	нагрузка 3/4	нагрузка 4/4	нагрузка 3/4		крутящий момент	ток	крутящий момент					при типе монтажного исполнения IM B3
$P_{НОМ}$	FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$	$\eta_{НОМ}$	$\eta_{НОМ}$	cos $\varphi_{НОМ}$	cos $\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$		J			$м$
кВт		об/мин	Нм	%	%			A				CL	кгм ^{2}			кг
2-полюсные, 3000 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55																
30	180 L	2950	97	93.2	93.3	0.86	0.82	54	2.4	7.1	3.4	16	0.086	**1PP4 188-2FA❑❑**		170
45	200 L	2955	145	94.0	94.1	0.89	0.87	78	2.5	6.9	3.2	16	0.182	**1PP4 208-2FA❑❑**		245
55	225 M	2960	177	95.1	95.3	0.89	0.86	94	2.6	7.3	3.2	16	0.266	**1PP4 228-2FA❑❑**		325
75	250 M	2970	241	94.9	94.9	0.88	0.85	130	2.4	7.1	3.1	16	0.483	**1PP4 258-2FA❑❑**		405
110	280 M	2975	353	95.8	95.9	0.90	0.88	184	2.5	7.0	3.0	13	1.00	**1PP4 288-2FB❑❑**		610
4-полюсные, 1500 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55																
30	180 L	1465	196	92.0	92.2	0.80	0.76	59	2.6	6.3	2.9	16	0.144	**1PP4 188-4FA❑❑**		175
37	200 L	1465	241	92.8	93.1	0.83	0.78	70	2.6	6.5	3.0	16	0.234	**1PP4 208-4FA❑❑**		220
55	225 M	1475	356	93.6	94.1	0.86	0.83	99	2.5	6.5	2.7	16	0.486	**1PP4 228-4FA❑❑**		320
75	250 M	1482	483	94.5	94.6	0.85	0.81	136	2.5	7.0	3.0	16	0.856	**1PP4 258-4FA❑❑**		445
110	280 M	1488	706	95.5	95.2	0.84	0.78	198	2.8	7.9	3.3	16	1.71	**1PP4 288-4FA❑❑**		660

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	**Предпоследняя позиция: код напряжения**				**Последняя позиция: код типа монтажного исполнения**					
	50 Гц				Без фланца	С фланцем		Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6/5 без навеса[1]	IM B5, IM V1 без навеса[2]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 188 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	–	–
1PP4 208 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	–	–
1PP4 228 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	–	–
1PP4 258 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	–	–
1PP4 288 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Если двигатели 1PP4 188-... - 1PP4 318-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 180 L до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

[2] Двигатели 1PP4 220-... - 1PP4 318-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Двигатели увеличенной мощности с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора, серии 1PP4 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности							Пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц		Коэффициент мощности при 50 Гц		Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске							при типе монтажного исполнения IM B3
				нагрузка 4/4	нагрузка 3/4	нагрузка 4/4	нагрузка 3/4		крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{НОМ}$	FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$	$\eta_{НОМ}$	$\eta_{НОМ}$	cos $\varphi_{НОМ}$	cos $\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$		J			$м$
кВт		об/мин	Нм	%	%			A				CL	кгм^2			кг
6-полюсные, 1000 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55																
18.5	180 L	970	182	89.8	90.5	0.80	0.75	37.5	2.3	4.9	2.4	16	0.203	**1PP4 188-6FA❑❑**		170
30	200 L	975	294	91.1	91.5	0.80	0.75	60	2.6	5.8	2.6	16	0.362	**1PP4 208-6FA❑❑**		235
37	225 M	978	361	92.3	93.1	0.83	0.80	70	2.5	5.9	2.8	16	0.624	**1PP4 228-6FA❑❑**		315
45	250 M	982	438	93.6	94.1	0.83	0.80	84	2.7	6.3	2.3	16	0.934	**1PP4 258-6FA❑❑**		390
75	280 M	985	727	94.0	94.5	0.85	0.80	136	3.0	6.8	2.8	16	1.65	**1PP4 288-6FA❑❑**		550
160	315 L	988	1547	95.2	95.3	0.86	0.82	285	3.0	7.5	3.0	16	4.71	**1PP4 318-6FA❑❑**		1160
8-полюсные, 750 об/мин, 50 Гц, температурный класс F, степень защиты IP55																
15	180 L	720	199	88.0	88.7	0.73	0.63	34	2.0	4.5	2.4	13	0.206	**1PP4 188-8FB❑❑**		160
18.5	200 L	725	244	88.4	89.3	0.78	0.72	39	2.4	5.2	2.6	13	0.367	**1PP4 208-8FB❑❑**		220
30	225 M	730	392	90.5	91.3	0.79	0.74	61	2.6	5.6	2.8	13	0.658	**1PP4 228-8FB❑❑**		330
37	25 M	730	484	92.1	93.0	0.82	0.77	71	2.4	5.6	2.6	13	1.06	**1PP4 258-8FB❑❑**		415
55	280 M	735	715	93.1	93.9	0.81	0.77	106	2.4	5.6	2.3	13	1.63	**1PP4 288-8FB❑❑**		545
132	315 L	738	1708	94.3	94.7	0.83	0.79	245	2.5	6.5	2.9	13	4.52	**1PP4 318-8FB❑❑**		1080

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения						
	50 Гц				Без фланца	С фланцем			Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 BY	400 В∆/690 BY	500 BY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6/5 без навеса [1]	IM B5, IM V1 без навеса [2]	IM V1 без навеса [2]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 188 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 208 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 228 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 258 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 288 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 318 - . . . ❑❑	–	○	–	○	□ [3]	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказать другие напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжение").

Для того, чтобы заказать другие типы монтажного исполнения, используйте код **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Тип монтажного исполнения").

[1] Если двигатели 1PP4 188-... - 1PP4 318-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 180 L до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

[2] Двигатели 1PP4 220-... - 1PP4 318-... (двигатели серии 1PP4 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

[3] Тип монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1E** или **M1D**.

Двигатели для вентиляторов

Специальное исполнение

Обзор

Рекомендуемые специальные исполнения:

- Клеммная коробка с полевой стороны NDE (BS) - Код заказа **M64**
- 6 кабельных выводов
  - длиной 0.5 м - Код заказа **L47**
  - длиной 1.5 м - Код заказа **L48**
  - длиной 3.0 м - Код заказа **L49**
- Подшипники для повышенных консольных усилий - Код заказа **K20**
- Специальный подшипник с приводной стороны двигателя, усиленный шарикоподшипник с глубокими дорожками качения (размер подшипника 63) - Код заказа **K36**
- Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала - Код заказа **K94**
- Защита двигателя 3 встроенными PTC термисторами для аварийного отключения - Код заказа **A11**
- 3 температурных датчика (биметаллических) в обмотке двигателя для аварийного отключения - Код заказа **A31**

Данные для выбора и заказа

Напряжения

Дополнительные коды заказа для других напряжений или коды напряжений (без добавления **-Z** к заказному номеру)

Специальные коды заказа установлены для ряда нестандартных напряжений при 50 или 60 Гц. Эти напряжения заказываются путем указания цифры **9** в 11-й позиции заказного номера и соответствующего кода.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																		
						1LA7 (алюминиевые)						**1LA5 (алюминиевые)**						
Напряжение при 60 Гц																		
220 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4A**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
220 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4B**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4C**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4D**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4G**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4E**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4J**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4H**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4N**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4M**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [1]	**9**	**L8Y ·**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y ·**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Нестандартная обмотка для пуска Y/Δ при низкой скорости		**L3Y ·**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
												1LG4 (чугунные)						
Напряжение при 60 Гц																		
220 В; 50 Гц выход при 60 Гц	**9**	**L4A**										✓	✓	✓	✓	✓		
220 В; 60 Гц выход при 60 Гц	**9**	**L4B**										✓	✓	✓	✓	✓		
380 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4C**										✓	✓	✓	✓	✓		
380 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4D**										✓	✓	✓	✓	✓		
440 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4G**										✓	✓	✓	✓	✓		
440 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4E**										✓	✓	✓	✓	✓		
460 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4J**										✓	✓	✓	✓	✓		
460 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4H**										✓	✓	✓	✓	✓		
575 В; выход при 50 Гц	**9**	**L4N**										✓	✓	✓	✓	✓		
575 В; выход при 60 Гц	**9**	**L4M**										✓	✓	✓	✓	✓		

7

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/28.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
												1LG4 (чугунные)						
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [1]	**9**	**L8Y ·**										✓	✓	✓	✓	✓		
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y ·**										✓	✓	✓	✓	✓		
Двигатели с принудительным охлаждением, без внешнего вентилятора, без кожуха вентилятора																		
				1PP7 (алюминиевые)								**1PP5 (алюминиевые)**						
Напряжение при 50 Гц																		
220 В∆/380 ВУ (210 … 230 В∆/360 … 400 ВУ); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1R**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 В∆/660 ВУ (360 … 400 В∆/625 … 695 ВУ); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1L**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
415 ВУ (395 … 435 ВУ); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
415 В∆ (395 … 435 В∆); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1D**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
400 ВУ (380 … 420 ВУ); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1A**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 … 420 В∆); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1U**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
Напряжение при 60 Гц																		
220 В∆/380 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
220 В∆/380 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 В∆/660 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 В∆/660 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
575 ВУ; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 ВУ; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2B**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Переключение напряжения при 60 Гц																		
230 ВУ/460 ВУ 60 Гц; выход при 50 Гц, 9 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3E**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 ВУ/460 ВУ 60 Гц; выход при 60 Гц, 9 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3F**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 В∆/460 В∆ 60 Гц; выход при 50 Гц, 12 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3G**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 В∆/460 В∆ 60 Гц; выход при 60 Гц, 12 основных клемм и электрическая конструкция согласно NEMA	**9**	**L3H**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/28.

Двигатели для вентиляторов

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
				1PP7 (алюминиевые)								**1PP5 (алюминиевые)**						
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [1]	**9**	**L8Y ·**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y ·**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
												1PP4 (чугунные)						
Напряжение при 50 Гц																		
220 В∆/380 ВY (210 … 230 В∆/360 … 400 ВY); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВY (360 … 400 В∆/625 … 695 ВY); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 ВY (395 … 435 ВY); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 В∆ (395 … 435 В∆); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 ВY (380 … 420 ВY); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1A**										○	○	○	○	○	○	–
400 В∆ (460 В∆ при 60 Гц) (380 … 420 В∆); выход при 50 Гц [2]	**9**	**L1U**										○	○	○	○	○	○	○
Напряжение при 60 Гц																		
220 В∆/380 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2A**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 В∆/380 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 В∆/660 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 В∆/660 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2Q**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2W**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2X**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2S**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2E**										○	○	○	○	○	○	–
460 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2T**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2F**										○	○	○	○	○	○	○
575 ВY; выход при 50 Гц	**9**	**L2U**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 ВY; выход при 60 Гц	**9**	**L2L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 В∆; выход при 50 Гц	**9**	**L2V**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 В∆; выход при 60 Гц	**9**	**L2M**										○	○	○	○	○	○	○
Нестандартные напряжения и/или частоты																		
Стандартная обмотка (обмотка, соответствующая коду напряжения 0, 1, 3, 5 или 6; табличка с техническими данными должна быть отпечатана в соответствии с заказом) [1]	**9**	**L8Y ·**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y ·**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] В заказе должны быть указаны текстом в свободной форме следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, нужная номинальная мощность в кВт.

[2] При кодах заказа **L1A**, **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R** и **L1U** на табличке с техническими данными также указывается диапазон номинальных напряжений.

Типы монтажного исполнения

Дополнительные коды заказа для особых типов монтажного исполнения или коды монтажного исполнения (без добавления **-Z** к заказному номеру)

Для ряда специальных типов монтажного исполнения установлены особые коды заказа. Такие специальные исполнения заказываются путем указания цифры **9** для типа монтажного исполнения в 12-й позиции заказного номера и соответствующего кода заказа.

Специальное исполнение	Код монтажного исполнения в 12-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-полюсные	315 L 4-/6/8-полюсные
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																			
						1LA7 (алюминиевые)						**1LA5 (алюминиевые)**							
Без фланца																			
IM V5 с навесом [1]	**9**	**M1F**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
С фланцем (в соотв. с DIN EN 50347)																			
IM V3 [2]	**9**	**M1G**				–	–	–	–	–	–	✓	✓						
Со стандартным фланцем																			
IM V18 с навесом [1]	**9**	**M2A**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
Со специальным фланцем																			
IM V18 с навесом [1]	**9**	**M2B**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
IM B34	**9**	**M2C**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
												1LG4 (чугунные)							
Без фланца																			
IM V5 с навесом [1] [3]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓			
С фланцем (в соотв. с DIN EN 50347):																			
IM V3 [4]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓			
Двигатели с принудительным охлаждением, без внешнего вентилятора, без кожуха вентилятора																			
				1PP7 (алюминиевые)								**1PP5 (алюминиевые)**							
Без фланца																			
IM V5 с навесом [1]	**9**	**M1F**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
С фланцем (в соотв. с DIN EN 50347)																			
IM V3 [2]	**9**	**M1G**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓						
Со стандартным фланцем																			
IM V18 с навесом [1]	**9**	**M2A**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
Со специальным фланцем																			
IM V18 с навесом [1]	**9**	**M2B**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
IM B34	**9**	**M2C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
												1PP4 (чугунные)							
Без фланца																			
IM V5 без навеса [3]	**9**	**M1D**										–	–	–	–	–	–	✓ [5]	○
IM V6 [3]	**9**	**M1E**										–	–	–	–	–	–	✓ [5]	○
IM V5 с навесом [1] [3]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [5]	✓
С фланцем (в соотв. с DIN EN 50347)																			
IM V3 [4]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–

○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

[1] Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

[2] Двигатели 1LA5/1PP5 с типоразмером от 180 M до 225 M могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказном номере **-Z** и код заказа **K32**.

[3] Если двигатели с типоразмером от 180 M до 315 L при установке необходимо прикрепить к стене, то рекомендуется, чтобы под крепёжные лапы были установлены подпорки.

[4] Двигатели 1LG4 с размерами корпуса от 225 S до 315 L поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не допускается прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

[5] Исполнения для 60 Гц доступны по запросу.

Двигатели для вентиляторов

Специальное исполнение

Опции

Опции или коды заказа (необходимо указать **-Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																
					1LA7 (алюминиевые)						**1LA5 (алюминиевые)**					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3 температурных датчика для аварийного отключения [1]	**A31**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**				✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**				–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Внешнее заземление	**L13**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вывод наружу 3 кабелей, длиной 0,5 м [2]	**L44**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 3 кабелей, длиной 1,5 м [2]	**L45**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 0,5 м [2]	**L47**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 1,5 м [2]	**L48**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 3 м [2]	**L49**				–	–	–	–	–	–	O. R.	O. R.				
Клеммная коробка с полевой стороны NDE	**M64**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Колодка для основных и дополнительных клемм	**M69**				✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Обмотки и изоляция																
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с сервис фактором (SF)	**C11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с увеличенной выходной мощностью	**C12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с повышенной температурой окружающей среды	**C13**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс H при номинальной мощности, максимальное увеличение температуры окружающей среды до 60°C	**C18**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/34.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																
					1LA7 (алюминиевые)						**1LA5 (алюминиевые)**					
Обмотки и изоляция (продолжение)																
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	**C19**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м^3 воздуха	**C26**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу F с другими требованиями	**Y52** · укаж. ном. мощ. при T^{0}C и выс. устан.				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет 7030 (серый камень)					□	□	□	□	□	□	□	□				
Стандартная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 стр. 1/17	**Y54** · и RAL цвета				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**				○	○	○	○	○	○	○	○				
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/34.

Двигатели для вентиляторов

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																
					1LA7 (алюминиевые)						**1LA5 (алюминиевые)**					
Модульная технология - Стандартное исполнение [3]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения	**G17**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка тормоза [4]	**G26**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-1 (HTL)	**H57**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-2 (TTL)	**H58**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Модульная технология - Комбинации стандартных исполнений [3]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1	**H61**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [4]	**H62**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка тормоза и вентилятора принудительного охлаждения	**H63**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [4]	**H64**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2	**H97**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [4]	**H98**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [4]	**H99**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Модульная технология - Дополнительные исполнения																
Источник питания тормоза, 24 В DC	**C00**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Источник питания тормоза, 400 В AC	**C01**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Рычаг ручного отпускания тормоза (без блокировки)	**K82**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная технология [3]																
Подготовка к установке ПЧ MMI [5]	**H15**				✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	**H70**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220, предоставляемого самим заказчиком	**H71**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка импульсного датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H72**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H73**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка импульсного датчика скорости HOG 9, предоставляемого самим заказчиком	**H74**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка импульсного датчика скорости HOG 10, предоставляемого самим заказчиком	**H75**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подготовка к последующей установке датчика скорости LL 861 900 220	**H78**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H79**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H80**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3	**K17**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение с двумя дополнительными рым-болтами для IM V1/IM V3	**K32**				–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Степень защиты IP65	**K50**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/34.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																
					1LA7 (алюминиевые)						**1LA5 (алюминиевые)**					
Механическая конструкция и степени защиты (продолжение)																
Вибростойкое исполнение	**L03**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дренажные отверстия для слива конденсата [6]	**L12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механическая защита для датчика скорости [7]	**M68**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																
Температура окружающей среды -40...+40 °C	**D03**				O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	✓	✓				
Температура окружающей среды -30...+40 °C	**D04**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Сертификация по China Compulsory Certification (CCC) [8]	**D01**				✓	✓	✓	✓	–	–	–	–				
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" [9]	**D31**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение по CSA (Канада) (CSA) [10]	**D40**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM [11]	**G50**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник для повышенных консольных усилий	**K20**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ниппель для замены смазки [11]	**K40**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закреплённый с полевой стороны	**L04**				✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□				
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень вибрации R [12] (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень вибрации S [12] (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [13]	**K04**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Второй стандартный конец вала	**K16**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартный вал, изготовленный из нержавеющей стали	**M65**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартный цилиндрический конец вала [14]	**Y55** ·и пояснение				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Обогрев и вентиляция																
Кожух вентилятора для текстильной промышленности	**H17**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Металлический внешний вентилятор [15]	**K35**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/34.

Двигатели для вентиляторов

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																
					1LA7 (алюминиевые)						**1LA5 (алюминиевые)**					
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Без инструкций. Требуется письменное заявление заказчика.	**B00**				○	○	○	○	○	○	○	○				
Один комплект инструкций на одну паллету.	**B01**				○	○	○	○	○	○	○	–				
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Размещение на отдельной паллете	**L99**				○	○	○	○	○	○	○	–				
Соединение в "звезду" при отгрузке	**M32**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение в "треугольник" при отгрузке	**M33**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

7

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1. Для многоскоростных электродвигателей, имеющих отдельные обмотки, необходимо двойное количество датчиков температуры. (Код заказа **A11**, цена по **A12** или код заказа **A12**, цены по запросу).

2) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

3) Второй конец вала невозможен. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно установки тормоза. Перечисленные коды заказа нельзя комбинировать в рамках различных монтажных комбинаций или друг с другом в рамках одной и той же монтажной комбинации. Это относится к:
–Модульной технологии
– Стандартные исполнения "Модульная технология"
– Комбинации специальных исполнений "Специальная технология"

4) Стандартное напряжение питания тормоза 230 В AC, частота 50/60 Гц. Другие напряжения питания для тормоза возможны при использовании кодов заказа **C00**, **C01**.

5) Установка преобразователя возможна, пожалуйста, укажите тип MICROMASTER в соответствии с каталогом DA 51.3 для 230 В∆/400 ВY.

6) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепёжные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепёжными лапами снизу, при транспортировке.

7) Не требуется при совместной установке датчика скорости и вентилятора принудительного охлаждения, т.к. в этом случае импульсный датчик скорости устанавливают под крышкой вентилятора.

8) Сертификат CCC необходим для
– 2-полюсных двигателей ≤2.2 кВт
– 4-полюсных двигателей ≤1.1 кВт
– 6-полюсных двигателей ≤0.75 кВт
– 8-полюсных двигателей ≤0.55 кВт

9) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

10) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

11) Невозможно, когда установлен тормоз.

12) В случае многоскоростных двигателей, пожалуйста, запрашивайте дополнительно.

13) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

14) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

15) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с металлическим внешним вентилятором допустима работа от преобразователя.

Опции или коды заказа (необходимо указывать **-Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																
											1LG4 (чугунные)					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	
Определение температуры двигателя с помощью 2-х встроенных датчиков температуры типа KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	
3 температурных датчика для аварийного отключения [1]	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая схема) для определения температуры подшипников качения [1]	**A72**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	
Установка ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A78**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	
Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A80**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Составная клеммная коробка, состоящая из 2-х частей	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	
Клеммная коробка сверху, привинчиваемые лапы	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	
Чугунная клеммная коробка	**K15**										✓	✓	✓	□	□	
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	
Кабельный ввод, максимальная конфигурация	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 1,5 м [3]	**L48**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 3 м [3]	**L49**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/39.

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																
											1LG4 (чугунные)					
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей (продолжение)																
Вывод кабелей наружу с правой стороны [3) 4)]	**L51**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	
Вывод кабелей наружу с левой стороны [3) 4)]	**L52**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	
Клеммная колодка для болтового соединения кабеля, в отдельном пакете (3 шт.)	**M46**										–	–	–	✓	✓	
Клеммная колодка со специальными зажимами для соединения без кабельных наконечников (6 шт.)	**M47**										–	–	–	✓	✓	
Обмотки и изоляция																
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с сервис фактором (SF)	**C11**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с увеличенной выходной мощностью [5)]	**C12**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с повышенной температурой окружающей среды	**C13**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 % [5)]	**C22**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 % [5)]	**C23**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 % [5)]	**C24**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 % [5)]	**C25**										✓	✓	✓	✓	✓	
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с другими требованиями	**Y52**										✓	✓	✓	✓	✓	
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)											□	□	□	□	□	
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 См. стр. 1/17	**Y53** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**										✓	✓	✓	✓	✓	

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/39.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																
											1LG4 (чугунные)					
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 См. стр. 1/17	**Y54** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**										○	○	○	○	○	
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	
Модульная технология - Стандартное исполнение [6]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения [7]	**G17**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза [7] [8]	**G26**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-1 (HTL)	**H57**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости 1XP8001-2 (TTL)	**H58**										✓	✓	✓	✓	✓	
Модульная технология - Комбинации стандартных исполнений [6]																
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1	**H61**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [8]	**H62**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза и вентилятора принудительного охлаждения [7] [8]	**H63**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-1 [8]	**H64**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2	**H97**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза и импульсного датчика скорости 1XP8001-2	**H98**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка тормоза, вентилятора принудительного охлаждения и импульсного датчика скорости 1XP8001-2 [8]	**H99**										✓	✓	✓	✓	✓	
Модульная технология - Дополнительные исполнения																
Источник питания тормоза, 24 В DC	**C00**										✓	✓	✓	✓	✓	
Источник питания тормоза, 400 В AC	**C01**										✓	✓	✓	✓	✓	
Рычаг ручного отпускания тормоза (без блокировки)	**K82**										✓	✓	✓	✓	✓	
Специальная технология [6]																
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220	**H70**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости LL 861 900 220, предоставляемого самим заказчиком	**H71**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H72**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H73**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости HOG 9, предоставляемого самим заказчиком	**H74**										✓	✓	✓	✓	✓	
Установка импульсного датчика скорости HOG 10, предоставляемого самим заказчиком	**H75**										✓	✓	✓	✓	✓	

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/39.

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56 63 71 80 90 100 112 132 160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов								
			1LG4 (чугунные)					
Специальная технология (продолжение)								
Подготовка к последующей установке датчика скорости LL 861 900 220	**H78**		✓	✓	✓	✓	✓	
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 9 D 1024 I	**H79**		✓	✓	✓	✓	✓	
Подготовка к последующей установке датчика скорости HOG 10 D 1024 I	**H80**		✓	✓	✓	✓	✓	
Механическая конструкция и степени защиты								
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3	**K17**		✓	✓	✓	✓	✓	
Степень защиты IP65	**K50**		✓	✓	✓	✓	✓	
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**		✓	✓	✓	✓	✓	
Дренажные отверстия для слива конденсата [18]	**L12**		□	□	□	□	□	
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**		✓	✓	✓	✓	✓	
Контактные щетки заземления для работы от преобразователя	**M44**		–	–	–	–	O. R.	
Механическая защита для датчика скорости [9]	**M68**		✓	✓	✓	✓	✓	
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря								
Температура окружающей среды -50…+40 °C	**D02**		✓	✓	✓	✓	✓	
Температура окружающей среды -40…+40 °C	**D03**		✓	✓	✓	✓	✓	
Температура окружающей среды -30…+40 °C	**D04**		✓	✓	✓	✓	✓	
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями								
Сертификация по NEMA MG1-12	**D30**		✓	✓	✓	✓	✓	
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" [10]	**D31**		✓	✓	✓	✓	✓	
Исполнение по CSA (Канада) (CSA) [11]	**D40**		✓	✓	✓	✓	✓	
Подшипники и смазка								
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**		✓	✓	✓	✓	✓	
Подшипник для повышенных консольных усилий [12]	**K20**		✓	✓	✓	✓	✓	
Специальный подшипник для приводного и неприводного концов вала, размер подшипника 63	**K36**		✓	✓	✓	✓	✓ [13]	
Ниппель для замены смазки	**K40**		✓	✓	✓	✓	–	
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**		✓	✓	✓	✓	✓	
Изолированный картридж подшипника	**L27**		–	–	✓	✓	✓	
Балансировка и уровни вибрации								
Балансировка с полной шпонкой	**L68**		✓	✓	✓	✓	✓	
Степень вибрации R [14] (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**		✓	✓	✓	✓	✓	
Степень вибрации S [14] (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**		✓	✓	✓	✓	✓	
Вал и ротор								
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [15]	**K04**		✓	✓	✓	✓	✓	
Второй стандартный конец вала	**K16**		✓	✓	✓	✓	✓	
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**		✓	✓	✓	✓	✓	
Нестандартный цилиндрический конец вала [16]	**Y55** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/39.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс - **Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																
											1LG4 (чугунные)					
Обогрев и вентиляция																
Металлический внешний вентилятор [17]	**K35**										✓	✓	✓	✓	✓	
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	
Металлический кожух вентилятора	**L36**										✓	✓	✓	✓	✓	
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** • и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** • и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** • и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

7

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1. Для многоскоростных электродвигателей, имеющих отдельные обмотки, необходимо двойное количество датчиков температуры. (Код заказа **A11**, цена по **A12** или код заказа **A12**, цены по запросу).

2) Контроль температуры подшипника с использованием PT 100 возможен только со стороны привода (DE).

3) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

4) Возможно только в комбинации с кодом заказа **L44** - **L49** или указанием длины текстом в свободной форме.

5) На шильдике указываются характеристики только для 50 Гц.

6) Второй конец вала невозможен. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно установки тормоза. Перечисленные коды заказа нельзя комбинировать в рамках различных монтажных комбинаций или друг с другом в рамках одной и той же монтажной комбинации. Это относится к:
– Модульной технологии
– Стандартные исполнения "Модульная технология"
– Комбинации специальных исполнений "Специальная технология"

7) Для двигателей 1LG4/1LG6 с типоразмером 225 и выше коды заказа **G17**, **G26** и **H63** можно комбинировать с любыми импульсными датчиками скорости из раздела "Специальная технология".

8) Стандартное напряжение питания тормоза 230 В AC, частота 50/60 Гц. Другие напряжения питания для тормоза возможны при использовании кодов заказа **C00**, **C01**.

9) Не требуется при совместной установке датчика скорости и вентилятора принудительного охлаждения, т.к. в этом случае импульсный датчик скорости устанавливают под крышкой вентилятора.

10) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

11) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

12) Подшипники для повышенных консольных усилий при степени вибрации R доступны для двигателей 1LG4 по запросу. Невозможно для двигателей 1LG4 совместно с опцией " Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей " - Код заказа **K04**.

13) За дополнительную плату для 2-полюсных двигателей. Для 4-полюсных - 8-полюсных двигателей является стандартным исполнением.

14) В случае двигателей с переключением полюсов, пожалуйста, обращайтесь за консультацией.

15) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

16) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

17) Для двигателей 1LA5/6/7/9 и 1LG с металлическим внешним вентилятором допустима работа от преобразователя.

18) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепёжные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепёжными лапами снизу, при транспортировке.

Двигатели для вентиляторов

Специальное исполнение

Опции или коды заказа (необходимо указывать **-Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным охлаждением, без внешнего вентилятора, без крышки вентилятора																
			1PP7 (алюминиевые)								**1PP5 (алюминиевые)**					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3 температурных датчика для аварийного отключения [1]	**A31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
ECOFAST разъём Han-Drive 10e для 230 В∆/400 ВY [2]	**G55**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
ECOFAST разъём EMC Han-Drive 10e для 230 В∆/400 ВY [3]	**G56**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**		✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Внешнее заземление	**L13**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вывод 3 кабелей наружу, длиной по 0,5 м [4]	**L44**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод 3 кабелей наружу, длиной по 1,5 м [4]	**L45**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод 6 кабелей наружу, длиной по 0,5 м [4]	**L47**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Вывод 6 кабелей наружу, длиной по 1,5 м [4]	**L48**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O. R.	O. R.				
Клеммная коробка с полевой стороны	**M64**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Клеммная колодка для основных и дополнительных клемм	**M69**		✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Обмотки и изоляция																
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с сервис фактором (SF)	**C11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с увеличенной выходной мощностью	**C12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с повышенной температурой окружающей среды	**C13**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс H при номинальной мощности, максимальное увеличение температуры окружающей среды до 60°C	**C18**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/43.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным охлаждением, без внешнего вентилятора, без крышки вентилятора																
			1PP7 (алюминиевые)								**1PP5 (алюминиевые)**					
Обмотки и изоляция (продолжение)																
Повышенная влажность воздуха, 30 - 60 г воды на м^3 воздуха	**C19**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Повышенная влажность воздуха, 60 - 100 г воды на м^3 воздуха	**C26**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Использование по классу F для других требований	**Y52** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)			□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Стандартная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** · и RAL цвета		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/43.

Двигатели для вентиляторов

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным охлаждением, без внешнего вентилятора, без крышки вентилятора																
			1PP7 (алюминиевые)								**1PP5 (алюминиевые)**					
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3	**K17**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
С двумя дополнительными рым-болтами для IM V1/IM V3	**K32**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Степень защиты IP65	**K50**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вибростойкое исполнение	**L03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дренажные отверстия для слива конденсата [5]	**L12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																
Температура окружающей среды -40...+40 °C	**D03**		O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	✓	✓				
Температура окружающей среды -30...+40 °C	**D04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" [6]	**D31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Исполнение по CSA (Канада) (CSA) [7]	**D40**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник для повышенных консольных усилий	**K20**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ниппель для замены смазки	**K40**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Подшипник, неподвижно закреплённый с полевой стороны	**L04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [8]	**K04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Второй стандартный конец вала	**K16**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Стандартный вал, изготовленный из нержавеющей стали	**M65**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Нестандартный цилиндрический конец вала [9]	**Y55** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Обогрев и вентиляция																
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/43.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным охлаждением, без внешнего вентилятора, без крышки вентилятора																
			1PP7 (алюминиевые)								**1PP5 (алюминиевые)**					
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Без инструкций. Требуется письменное заявление заказчика.	**B00**		–	○	○	○	○	○	○	○	–	–				
Один комплект инструкций на одну паллету.	**B01**		–	○	○	○	○	○	○	○	–	–				
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Размещение на отдельной паллете	**L99**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Соединение в "звезду" при отгрузке	**M32**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Соединение в "треугольник" при отгрузке	**M32**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
· Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

7

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.

2) Можно подключить только один сенсор (датчик температуры или PTC-термистор). Единственным исключением являются код напряжения **1** с напряжением 230 В∆/400 BY и специальное напряжение с кодом напряжения **9** и кодом заказа **L1U** (400 В∆). В комбинации со штекерными коннекторами ECOFAST (код заказа **G55**) нельзя использовать следующие коды заказа: **A12, C02, C18, D31, D40, G26, G50, H15, H17, H62, H63, H64, H90, H91, H92, H93, H94, H95, H98, H99, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52.**

3) Невозможно для многоскоростных двигателей. Можно подключить только один сенсор (датчик температуры или PTC-термистор). Единственным исключением являются код напряжения **1** с напряжением 230 В∆/400 BY и специальное напряжение с кодом напряжения **9** и кодом заказа **L1U** (400 В∆). В комбинации со штекерными коннекторами ECOFAST (код заказа **G56**) нельзя использовать следующие коды заказа: **G56**: **A12, A23, A31, C00, C18, D31, D40, G50, H15, H17, H90, H91, H92, H93, H94, H95, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52.**

4) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.

5) Двигатели со степенями защиты IP55, IP56 и IP65 поставляются с герметичными дренажными отверстиями для слива конденсата с рабочей и полевой сторон. Если отверстия для слива конденсата нужны на двигателях с монтажным исполнением IM B6, IM B7 или IM B8 (крепёжные лапы расположены сбоку или сверху), то необходимо переместить подшипниковые щиты на стороне привода и с полевой стороны, чтобы отверстия для слива конденсата располагались между крепёжными лапами снизу, при транспортировке.

6) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

7) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.

8) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**), установкой тормоза или датчика скорости.

9) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма А. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

Двигатели для вентиляторов

Специальное исполнение

Опции или коды заказа (необходимо указывать **-Z** в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным охлаждением, без внешнего вентилятора, без кожуха вентилятора																
											1PP4 (чугунные)					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью 2-х встроенных датчиков температуры типа KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 температурных датчика для аварийного отключения	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора [1]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая цепь) для определения температуры подшипников качения [1]	**A72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 2 двойных ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (3-проводный контур) для определения температуры подшипников качения [1]	**A80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Составная клеммная коробка, состоящая из 2-х частей	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на правой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка на левой стороне (см. со стороны рабочего вала)	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Клеммная коробка сверху, привинчиваемые лапы	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кабельный ввод, стандартная конфигурация	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кабельный ввод, максимальная конфигурация	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод со стороны рабочего вала DE	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 90°, ввод с полевой стороны NDE	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Повернутая клеммная коробка на 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ближайшая по размеру более крупная клеммная коробка	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 1,5 м [2]	**L48**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод наружу 6 кабелей, длиной 3 м [2]	**L49**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод кабелей наружу с правой стороны [2] [3]	**L51**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Вывод кабелей наружу с левой стороны [2] [3]	**L52**										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Дополнительная клеммная коробка 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

7

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/47.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным охлаждением, без внешнего вентилятора, без кожуха вентилятора																
											1PP4 (чугунные)					
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей (продолжение)																
Клеммная колодка для болтового соединения кабеля, в отдельном пакете (3 шт.)	**M46**										–	–	–	✓	✓	✓
Клеммная колодка со специальными зажимами, для соединения без кабельных наконечников (6 шт.)	**M47**										–	–	–	✓	✓	✓
Обмотки и изоляция																
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с сервис фактором	**C11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с увеличенной выходной мощностью	**C12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с повышенной температурой окружающей среды	**C13**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 45 °C, снижение номинальных характеристик около 4 %	**C22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 50 °C, снижение номинальных характеристик около 8 %	**C23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 55 °C, снижение номинальных характеристик около 13 %	**C24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу B, с температурой окружающей среды 60 °C, снижение номинальных характеристик около 18 %	**C25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температурный класс F при использовании по температурному классу F, с другими требованиями	**Y52** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)											□	□	□	□	□	□
Стандартная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005	**Y53** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальное покрытие цвета RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальное покрытие цвета RAL 7032 (серый гравий)	**L42**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/47.

Двигатели для вентиляторов

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным охлаждением, без внешнего вентилятора, без кожуха вентилятора																
											1PP4 (чугунные)					
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** · и RAL цвета										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие специальные цвета RAL: о цветах RAL смотрите в параграфе " Специальное покрытие в специальные цвета RAL " на странице 1/18.	**Y51** · и RAL цвета.										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**										○	○	○	○	○	○
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механическая конструкция и степени защиты																
Уплотнительное кольцо приводного конца вала для фланцевых электродвигателей Невозможно для типа монтажного исполнения IM V3 [5]	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP65	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия)	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нержавеющие винты (внешние)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды и высота установки над уровнем моря																
Температура окружающей среды -50 ...+40 °C	**D02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды -40 ... 40 °C	**D03**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура окружающей среды -30 ...+40 °C	**D04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механические особенности в соответствии со стандартами и техническими требованиями																
Исполнение по UL (США) с "Опознавательной меткой" 6)	**D31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Исполнение по CSA (Канада) (CSA) 7)	**D40**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подшипник для повышенных консольных усилий [8]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальный подшипник для приводного и неприводного концов вала, размер подшипника 63	**K36**										✓	✓	✓	✓	✓ [9]	✓
Ниппель для замены смазки	**K40**										✓	✓	✓	✓	–	–
Подшипник, неподвижно закреплённый со стороны рабочего конца вала	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Изолированный картридж подшипника	**L27**										–	–	✓	✓	✓	✓
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации R (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации A в качестве стандартной версии без кода заказа)	**K01**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Степень вибрации S (действительно до 11/30/2006; затем степень вибрации B)	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вал и ротор																
Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей [10]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Второй стандартный конец вала [11]	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Эксцентриситет конца вала в соответствии с DIN 42955 допуск R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нестандартный цилиндрический конец вала [12]	**Y55** · и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 7/47.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным охлаждением, без внешнего вентилятора, без кожуха вентилятора																
											1PP4 (чугунные)					
Обогрев и вентиляция																
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с техническими данными или табличка с данными, отличными от номинальных	**Y80** • и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** • и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** • и пояснение										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. - Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.
O. R. По запросу
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

7

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.
2) При комбинации с опцией PTC-термистора или опцией антиконденсационного обогрева, пожалуйста, обращайтесь за консультацией, прежде чем оформлять заказ.
3) Возможно в комбинации с кодом заказа **L44** - **L49** или указанием длины простым текстом.
4) На табличке с техническими данными указываются только рабочие характеристики для 50 Гц.
5) Невозможно для 2-полюсных двигателей.
6) Возможно максимум до 600 В. Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.
7) Заказ с кодом **9** в заказном номере и кодом заказа для напряжения и частоты. Номинальное напряжение указывается на табличке с техническими данными.
8) Невозможно для 2-полюсных двигателей 1PP4 с типоразмером 315 L имеющих вертикальное монтажное исполнение; подшипники для повышенных консольных усилий при уровне вибрации R доступны для двигателей 1PP4 по запросу. Невозможно для двигателей 1PP4 совместно с опцией " Эксцентриситет конца вала, соосность и линейное перемещение в соответствии с DIN 42955 допуск R для фланцевых двигателей " - Код заказа **K04**.
9) С увеличением цены для 2-полюсных двигателей. Для 4-х - 8-полюсных двигателей является стандартным исполнением.
10) Может быть скомбинировано с шарикоподшипниками с глубокими дорожками качения из серий 60.., 62.. и 63... Невозможно в комбинации с цилиндрическими ролико-подшипниками (например, подшипниками для повышенных консольных усилий, код заказа **K20**).
11) Возможно для двигателей с типоразмером 315 и выше, имеющих вертикальные типы монтажного исполнения, или 2-полюсных двигателей для исполнения со вторым концом вала по запросу. Исполнение с навесом невозможно.
12) При оформлении заказа на двигатели, имеющие более короткий или более длинный конец вала, чем стандартный, требуемое местоположение и длина паза призматической шпонки должны быть указаны в форме эскизного чертежа. Следует помнить, что допустимо использование только призматических шпонок в соответствии с DIN 6885, Форма A. Позиция канавки призматической шпонки находится по центру конца вала. Длина определяется изготовителем в соответствии с нормативными требованиями. Неприменимо для: конических валов, нестандартных нарезных шеек вала, нестандартных допусков вала, шеек вала, изготовленных с применением сварки трением, слишком тонких валов, валов особых размеров и геометрии (например, с квадратной шейкой вала и т.п.), полых валов. Действительно для нестандартных концов вала с рабочей и полевой сторон. Призматические шпонки поставляются в любом случае. Увеличение цены происходит так же при заказе опции "Конец вала на приводной стороне без паза под призматическую шпонку". Для кодов заказа **Y55** и **K16**:
– Размеры D и DA ≤ внутреннего диаметра подшипника (смотрите таблицы размеров в разделе "Размеры")
– Размеры E и EA ≤ 2-кратной длины (E) стандартного конца вала.
Пояснение кодов заказа смотрите в главе "Введение".

Принадлежности и запасные части

Обзор

Направляющие с крепежными болтами и винтами в соответствии с DIN 42923

Направляющие используются для легкого и удобного натяжения приводного ремня станка, когда натяжитель ремня недоступен. Их крепят к основанию при помощи анкерных болтов или фундаментных блоков.
Соответствие направляющих типоразмеру двигателя можно найти в DIN 42923. Для двигателей с типоразмером от 335 до 450 нет стандартизованных направляющих (пожалуйста, обращайтесь за консультацией).

Можно приобрести:
Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Fax +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Фундаментные блоки в соответствии с DIN 799

Фундаментные блоки вставляют в каменный фундамент и замуровывают в бетон. Их используют для установки и крепления машин (станков или исполнительных механизмов) среднего размера, направляющих, цокольных опор, несущих рам и т.п. После того как крепежные болты будут завинчены, машину можно будет перемещать, не поднимая её.

На начальной стадии установки машины фундаментный блок крепят болтами (без шайб) к машине и устанавливают, не замуровывая его конические штифты в бетон до тех пор, пока положение машины не будет полностью выверено и отрегулировано. В этом случае машину располагают на 2-3 мм ниже. Разницу в высоте вала компенсируют, вставляя шайбы на конечной стадии установки. Конические штифты сохраняют точную позицию машины, позволяя неоднократно демонтировать или заменять ее без необходимости заново выверять и регулировать положение машины в пространстве.

Можно приобрести:
Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Fax +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Конические штифты в соответствии с DIN 258 с нарезными концами и постоянной длиной конусных частей

Конические штифты используются для компонентов, которые часто демонтируют. Просверленное отверстие в фундаменте установки конической разверткой разбуривают на конус с тем, чтобы штифт вставлялся вручную таким образом, чтобы буртик конуса лежал на 3-4 мм выше внешнего обода отверстия.

Затем штифт забивают молотком до установки надлежащим образом. Штифт извлекают из просверленного отверстия, навинчивая гайку и с силой затягивая ее.

Стандартизованные конические штифты приобретают у поставщиков технических товаров общего назначения.

Можно приобрести:
Otto Roth GmbH & Co. кг
Rutesheimer Straβe 22
70499 Stuttgart, Germany
Тел. +49 (0)711-1388-0
Fax +49 (0)711-1388-233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Муфты

Двигатели производства Siemens соединяются со станком, исполнительным механизмом или редуктором через муфту сцепления. Крупным производителем муфт является компания Flender, выпускающая широкий ассортимент товаров. Для стандартных исполнений Siemens рекомендует использовать следующие муфты производства Flender: эластичные муфты типов N-Eupex и Rupex или обладающие высокой жесткостью при кручении муфты типов Arpex и Zapex. Для специальных исполнений рекомендуются муфты Fludex и Elpex.

Можно приобрести:
A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Тел. +49 (0)2871-922185
Fax +49 (0)2871-922579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

Дополнительная информация

Резервные двигатели и запасные части

- Обязательство по поставке резервных двигателей и запасных частей предусматривает следующее:
  - В случае полного отказа двигателя до истечения 5 лет эксплуатации Siemens поставит заказчику резервный двигатель, сопоставимый по функциям и монтажным размерам (типовая серия двигателя может быть иной).
  - Запасные части будут поставляться до истечения 5 лет эксплуатации.
  - До истечения 10 лет эксплуатации Siemens будет снабжать информацией и, при необходимости, поставлять документацию на запасные части.
- При оформлении заказа на запчасти должны быть указаны следующие данные:
  - Обозначение и номер детали
  - Заказной и заводской номер двигателя

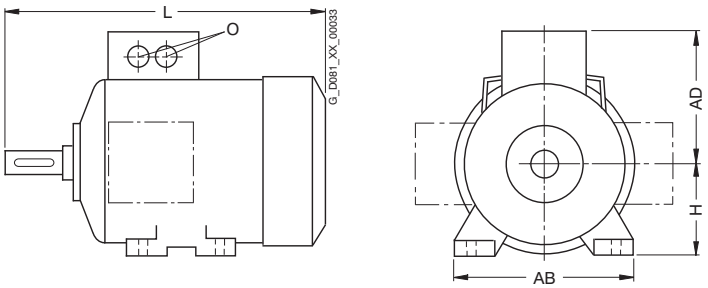
Пример оформления заказа на кожух вентилятора для 4-полюсного двигателя серии 1LA7 с типоразмером 160 M:

**Кожух вентилятора No. 7.40,
Заказной номер двигателя 1LA7 163-4AA60,
заводской номер J783298901018**

- О типах подшипников смотрите в главе "Введение".
- Запчасти для двигателей 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8, 1LG8 и двигателей для установок дымоудаления доступны по запросу.
- Обязательство по поставке не относится к стандартным компонентам.

Обзор

Габариты



Типо-раз-мер	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB	O
63 M	1PP7		172	101	63	120	1 x M16 x 1.5
71 M	1PP7		207	111	71	132	1 x M16 x 1.5
80 M	1LA7		273.5	120	80	150	1 x M16 x 1.5
	1PP7		237	120	80	150	1 x M16 x 1.5
90 S/ 90 L	1LA7		331	128	90	165	1 x M16 x 1.5
	1PP7		286	128	90	165	1 x M16 x 1.5
100 L	1LA7		372	135	100	196	2 x M32 x 1.5
	1PP7		331	135	100	196	2 x M32 x 1.5
112 M	1LA7		393	148	112	226	2 x M32 x 1.5
	1PP7		349	148	112	226	2 x M32 x 1.5
132 S/ 132 M	1LA7		452.5	167	132	256	2 x M32 x 1.5
	1PP7		397	167	132	256	2 x M32 x 1.5
160 M/ 160 L	1LA7		588	197	160	300	2 x M40 x 1.5
	1PP7		529	197	160	300	2 x M40 x 1.5
180 M/ 180 L	1LA5		712	258	180	339	2 x M40 x 1.5
	1LG4		669	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1PP4		562	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1PP4 188		613	262	180	339	2 x M40 x 1.5
	1PP5		611	258	180	339	2 x M40 x 1.5

Типо-раз-мер	Тип	Количество полюсов	Размеры L	AD	H	AB	O
200 L	1LA5		769.5	305	200	388	2 x M50 x 1.5
	1LG4		720	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1PP4		617	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1PP4 208	2, 6	674	300	200	378	2 x M50 x 1.5
	1PP5		675	305	200	388	2 x M50 x 1.5
225 S/ 225 M	1LG4		789	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1PP4		670	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1PP4 223	2	640	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1PP4 228	2	700	325	225	436	2 x M50 x 1.5
	1PP4 228	4, 6, 8	730	325	225	436	2 x M50 x 1.5
250 M	1LG4		887	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1PP4		764	392	250	490	2 x M63 x 1.5
	1PP4 258	4	834	392	250	490	2 x M63 x 1.5
280 S/ 280 M	1LG4		960	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1PP4		830	432	280	540	2 x M63 x 1.5
	1PP4 288	2, 4	940	432	280	540	2 x M63 x 1.5
315 L	1PP4 310	2	925	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1PP4 310	4, 6, 8	955	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1PP4 313	2	925	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1PP4 313	4, 6, 8	955	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1PP4 316	2	1085	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1PP4 316	4, 6, 8	1115	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1PP4 317	2	1085	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1PP4 317	4, 6, 8	1115	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1PP4 318	6	1255	500	315	610	2 x M63 x 1.5
	1PP4 318	8	1115	500	315	610	2 x M63 x 1.5

Примечания относительно размеров

- Обозначения размеров даны в соответствии с DIN EN 50347 и IEC 60072.
- Допуски

Указанные в таблицах диаметры выходных концов вала (DIN 748) и бурдиков фланца имеют следующие допуски станочной обработки:

Обозначение размера	Допуск ISO	DIN ISO 286-2
D, DA	до 30	j6
	от 30 до 50	k6
	более 50	m6
N	до 250	j6
	более 250	h6
F, FA		h9

Просверленные отверстия муфт и ременных шкивов должны иметь допуск ISO не ниже H7.

- Допустимые отклонения размеров

Ниже приведены допустимые отклонения для указанных размеров:

Обозначение размера	Размер	Допустимое отклонение
A, B	до 250	± 0.75
	от 250 до 500	± 1.0
	от 500 до 750	± 1.5
	от 750 до 1000	± 2.0
	от 1000	± 2.5
M	до 200	± 0.25
	от 200 до 500	± 0.5
	от 500	± 1.0
H	до 250	– 0.5
	более 250	– 1.0
E, EA		– 0.5

Пазы и шпоночные канавки (размеры GA, GC, F и FA) обрабатываются в соответствии с DIN 6885, Часть 1.

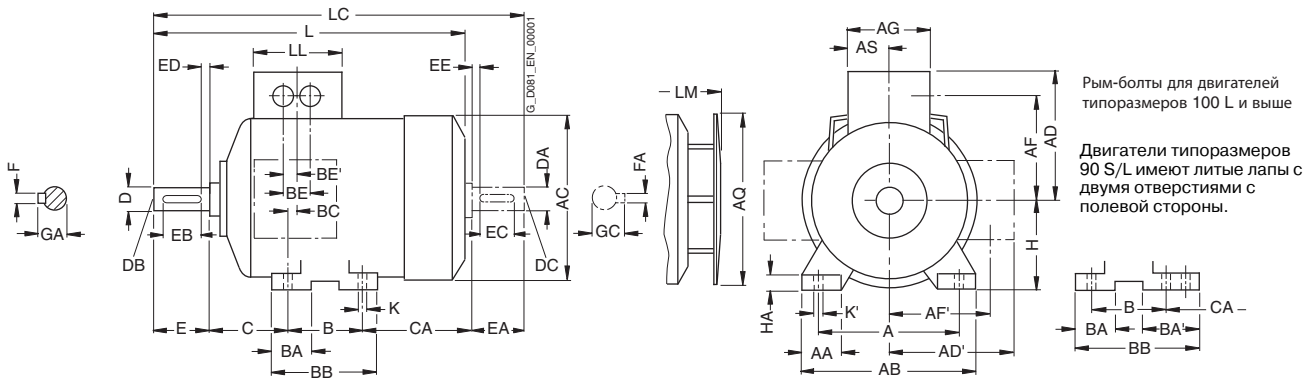
- Все размеры указаны в мм.

Размеры

Чертежи с размерами

Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом; типоразмер от 80 M до 200 L, с переключением полюсов

Монтажное исполнение IM B3

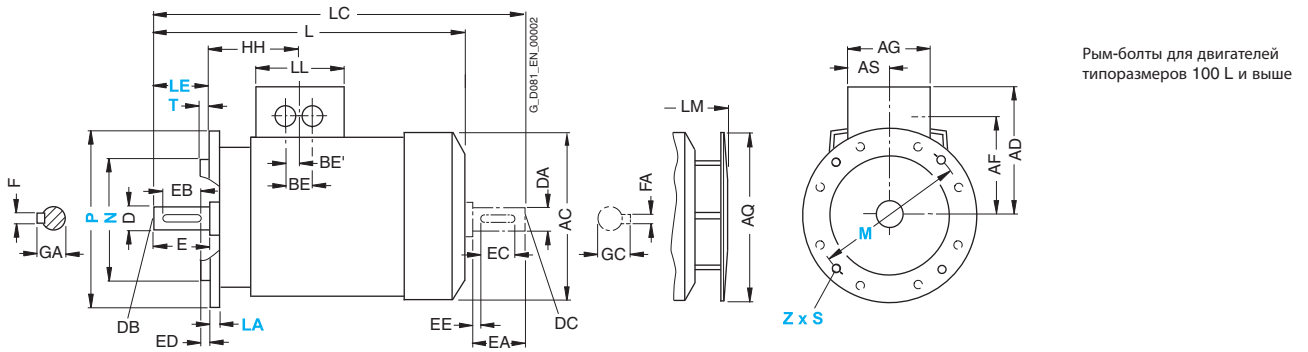


Рым-болты для двигателей типоразмеров 100 L и выше

Двигатели типоразмеров 90 S/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Монтажное исполнение IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 7/58 (Z = количество крепежных отверстий)



Рым-болты для двигателей типоразмеров 100 L и выше

Для двигателей		Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																				
Типо-размер	Тип	A	AA	AB	AC[1)]	AD[2)]	AD'	AF[2)]	AF'	AG[3)]	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE[2)]	BE'[2)]	C	CA*	H	HA
80 M	1LA7 080 1LA7 083	125	30.5	150	163	120	120	97	97	75	124	37.5	100	32	–	118	14	32	18	50	94	80	8
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	140	30.5	165	180	128	128	105	105	75	170	37.5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	143 118	90	10
100 L	1LA7 106 1LA7 107	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	125	100	12
112 M	1LA7 113	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	141	112	12
132 S	1LA7 130 1LA7 131	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162.5	132	15
132 M	1LA7 133 1LA7 134	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124.5	132	15
160 M	1LA7 163 1LA7 164	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	210	57	–	256	52.5	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA7 166	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82.5	254	57	–	300	52.5	54	27	108	139	160	18
180 M	1LA5 183	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA5 186	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA5 206 1LA5 207	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58.5	–	355	45	85	42.5	133	239	200	24

* Этот размер установлен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

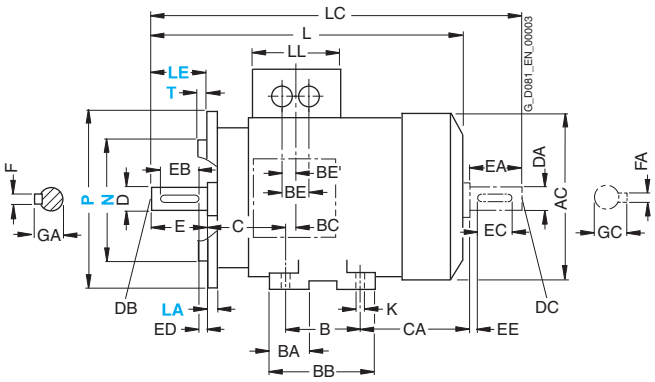
2) Величины увеличиваются в случае поворота клеммной коробки или установки тормоза. Дополнительную информацию см. в программе SD configurator.

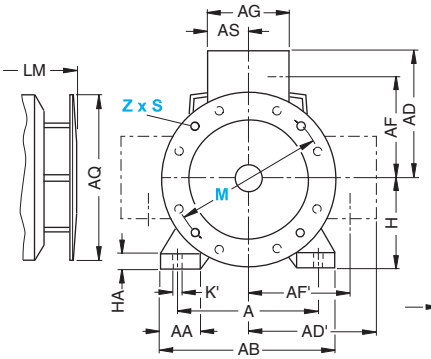
Чертежи с размерами

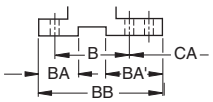
Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом; типоразмер от 80 M до 200 L; с переключением полюсов

Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 7/58 (Z = количество отверстий для крепления)







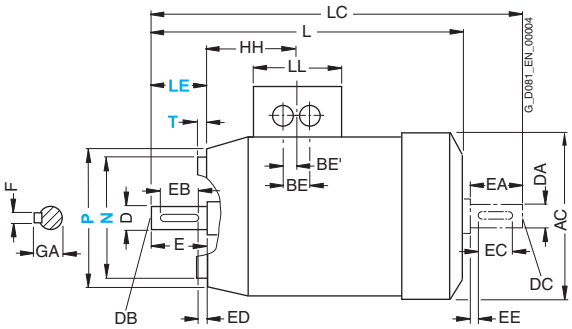
Рым-болты для двигателей типоразмеров 100 L и выше

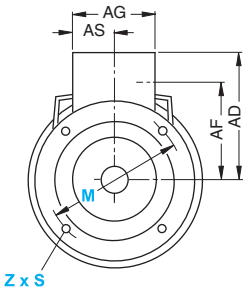
Двигатели типоразмеров 90 S/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Монтажное исполнение IM B14

Монтажное исполнение IM B14 невозможно для двигателей 1LA5 с типоразмером от 180 M до 200 L

Размеры фланцев смотрите на странице 7/58 (Z = количество отверстий для крепления)





Рым-болты для двигателей с типоразмером 100 L и выше

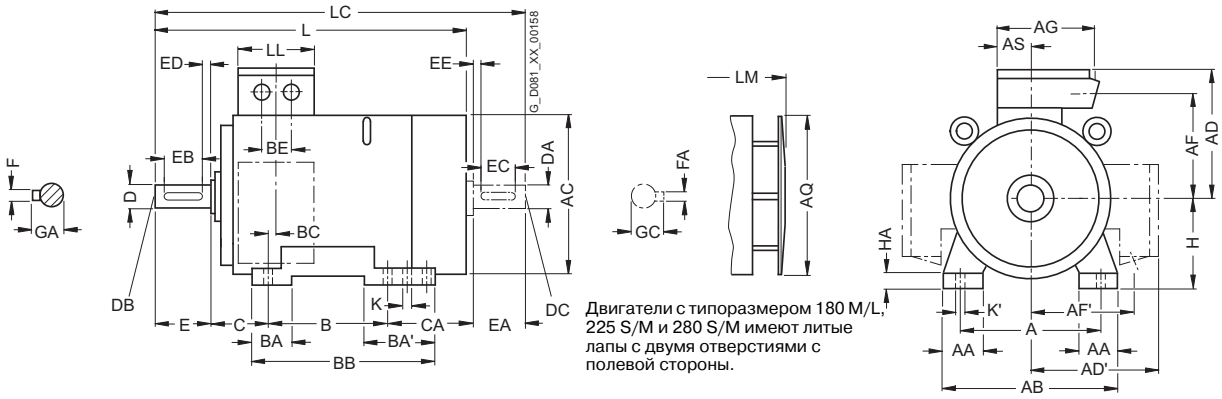
Для двигателей		Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**							Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1LA7 080 1LA7 083	63.5	9.5	13.5	273.5	324 364	75	299.5	19	M6	40	32	4	6	21.5	19	M6	40	32	4	6	21.5
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	79	10	14	331	389	75	382.5	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21.5
100 L	1LA7 106 1LA7 107	102	12	16	372	438	120	423.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA7 113	102	12	16	393	461	120	444.5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA7 130 1LA7 131	128	12	16	452.5	551.5	140	505	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA7 133 1LA7 134	128	12	16	452.5	551.5	140	505	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA7 163 1LA7 164	160.5	15	19	588	721	165	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA7 166	160.5	15	19	588	721	165	640.5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA5 183	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1LA5 186	159	15	19	712	841	132	793.5	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LA5 206 1LA5 207	178	19	25	769.5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

Размеры

Чертежи с размерами

Серия 1LG4 с чугунным корпусом; типоразмер от 180 M до 280 M; с переключением полюсов

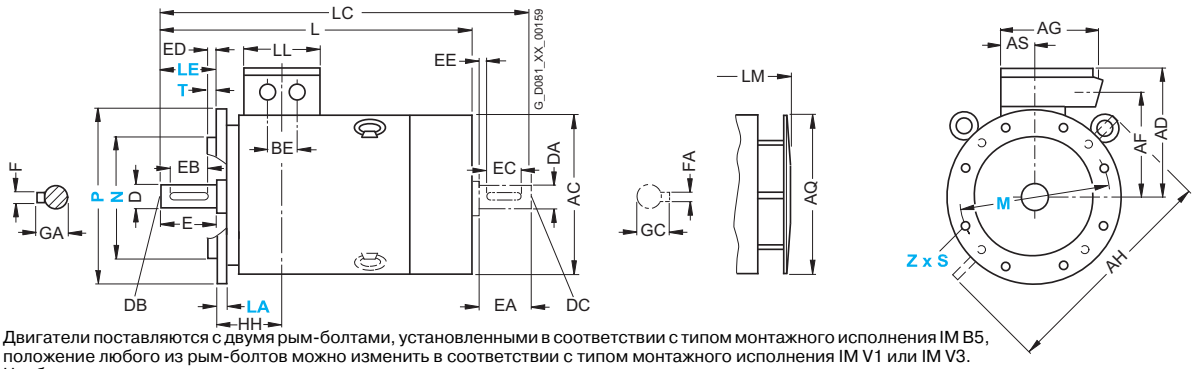
Монтажное исполнение IM B3



Двигатели с типоразмером 180 M/L, 225 S/M и 280 S/M имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Монтажное исполнение IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 7/58 (Z = количество отверстий для крепления)



Двигатели поставляются с двумя рым-болтами, установленными в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, положение любого из рым-болтов можно изменить в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей		Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																					
Типо-размер	Тип	A	AA	AB	AC[1)]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG4 183	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	202	180	20
180 L	1LG4 186	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	164	180	20
200 L	1LG4 207	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
225 S	1LG4 220	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG4 223	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	193	225	34
250 M	1LG4 253	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235	250	40
280 S	1LG4 280	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
280 M	1LG4 283	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	216	280	40

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

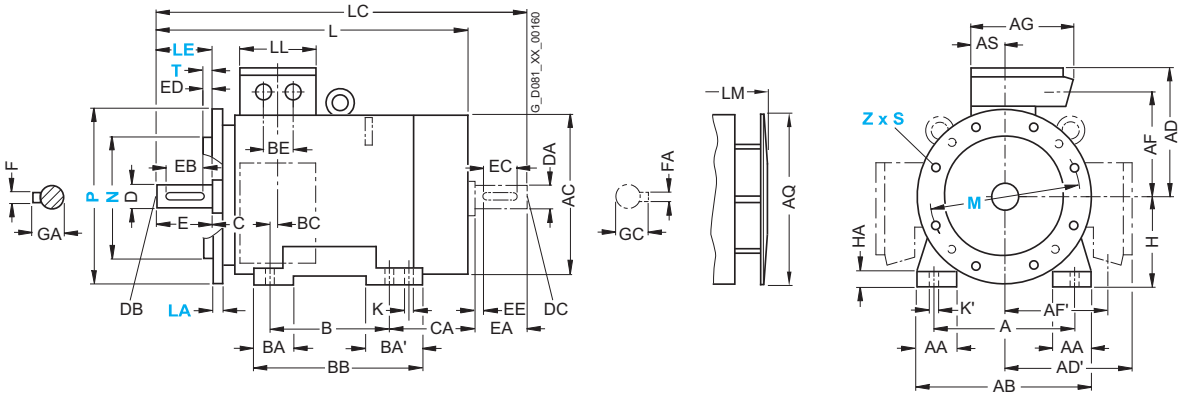
1) Измерено по головкам болтов (т.е. не по кожуху вентилятора).

Чертежи с размерами

Серия 1LG4 с чугунным корпусом; типоразмер от 180 M до 280 M; с переключением полюсов

Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 7/58 (Z = количество отверстий для крепления)



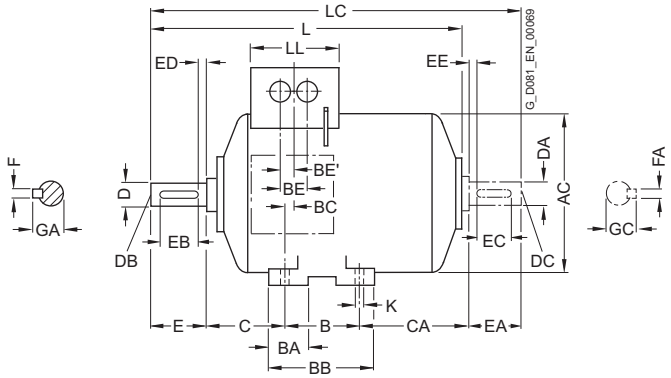
Для двигателей		Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**							Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG4 183	157	15	19	669	784	132	759	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1LG4 186	157	15	19	669	784	132	759	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1LG4 207	196	19	25	720	835	192	810	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225 S	1LG4 220	196	19	25	789	903	192	889	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG4 223	196	19	25	789	903	192	889	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG4 253	237	24	30	887	1032	236	987	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
280 S	1LG4 280	252	24	30	960	1105	236	1070	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG4 283	252	24	30	960	1105	236	1070	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69

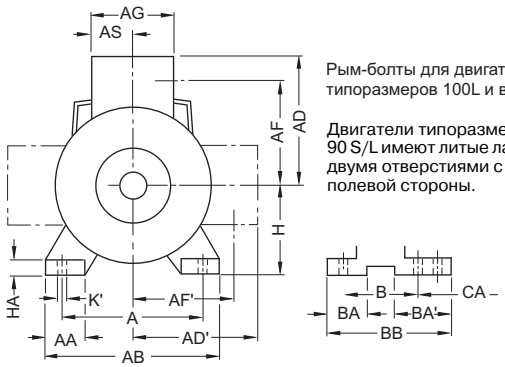
Размеры

Чертежи с размерами

Серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом; типоразмер от 63 M до 200 L

Монтажное исполнение IM B3



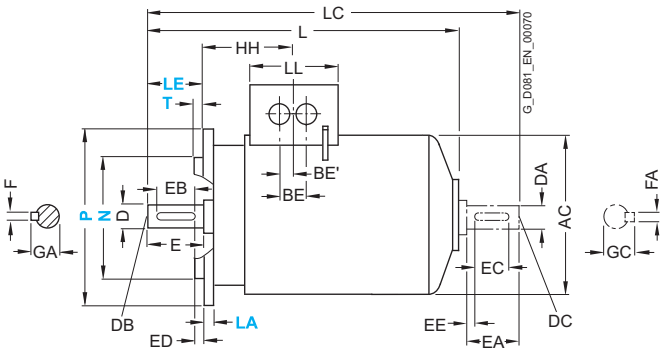


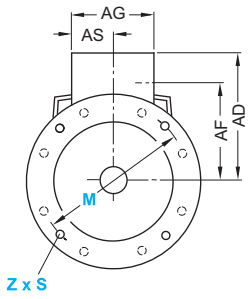
Рым-болты для двигателей типоразмеров 100L и выше

Двигатели типоразмеров 90 S/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Монтажное исполнение IM B5 и IM V1

Размеры фланцев смотрите на странице 7/58 (Z = количество отверстий для крепления)





Рым-болты для двигателей с типоразмером 100 L и выше

Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																			
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA
63 M	1PP7 060 1PP7 063	2, 4, 6	100	27	120	124	101	101	78	78	74	37	80	28	–	96	30	32	18	40	40	63	7
71 M	1PP7 070 1PP7 073	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	111	111	88	88	74	37	90	27	–	106	18	32	18	45	42	71	7
80 M	1PP7 080 1PP7 083	2, 4, 6, 8	125	30.5	150	163	120	120	97	97	75	37.5	100	32	–	118	14	32	18	50	47	80	8
90 S 90 L	1PP7 090 1PP7 096	2, 4, 6, 8	140	30.5	165	180	128	128	105	105	75	37.5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	80 55	90	10
100 L	1PP7 106 1PP7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	60	140	47	–	176	39	42	21	63	68	100	12
112 M	1PP7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	60	140	47	–	176	32	42	21	70	79	112	12
132 S	1PP7 130 1PP7 131	2, 4, 6, 8 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	70	140	49	–	180	39	42	21	89	96	132	15
132 M	1PP7 133 1PP7 134	4, 6, 8 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	70	178	49	–	218	39	42	21	89	58	132	15
160 M	1PP7 163 1PP7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	82.5	210	57	–	256	52.5	54	27	108	107	160	18
160 L	1PP7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	82.5	254	57	–	300	52.5	54	27	108	63	160	18
180 M	1PP5 183	2, 4	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	71	241	50	–	287	38	54	27	121	145	180	18
180 L	1PP5 186	4, 6, 8	279	69.5	339	363	258	258	216	216	152	71	279	50		325	38	54	27	121	107	180	18
200 L	1PP5 206 1PP5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	318	83	388	402	305	305	252	252	260	96	305	58.5	–	355	45	85	42.5	133	133	200	24

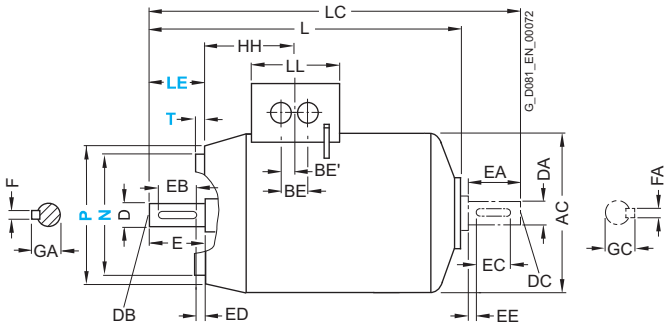
* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

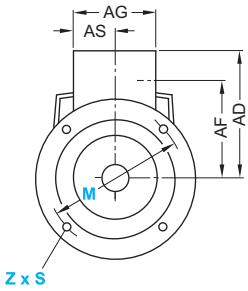
Чертежи с размерами

Серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом; типоразмер от 63 M до 200 L

Монтажное исполнение IM B14

Тип монтажного исполнения IM B14 невозможен для двигателей 1PP5 с типоразмером от 180 M до 200 L
Размеры фланцев смотрите на странице 7/58 (Z = количество отверстий для крепления)





Рым-болты для двигателей с типоразмером от 100 L и выше

Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**						Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
63 M	1PP7 060 1PP7 063	2, 4, 6	69.5	7	10	172	206	74	11	M4	23	16	3.5	4	12.5	11	M4	23	16	3.5	4	12.5
71 M	1PP7 070 1PP7 073	2, 4, 6, 8	63.5	7	10	207	240	74	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1PP7 080 1PP7 083	2, 4, 6, 8	63.5	9.5	13.5	237	280	75	19	M6	40	32	4	6	21.5	19	M6	40	32	4	6	21.5
90 S 90 L	1PP7 090 1PP7 096	2, 4, 6, 8	79	10	14	286	333	75	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21.5
100 L	1PP7 106 1PP7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	102	12	16	331	385[3]	120	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1PP7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	349[1]	403[2]	120	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1PP7 130 1PP7 131	2, 4, 6, 8 2	128	12	16	397	485	140	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1PP7 133 1PP7 134	4, 6, 8 6	128	12	16	397	485	140	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1PP7 163 1PP7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160.5	15	19	529	645	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1PP7 166	2, 4, 6, 8	160.5	15	19	529	645	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1PP5 183	2, 4	159	15	19	611	727	132	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1PP5 186	4, 6, 8	159	15	19	611	727	132	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1PP5 206 1PP5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	178	19	25	675	791	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

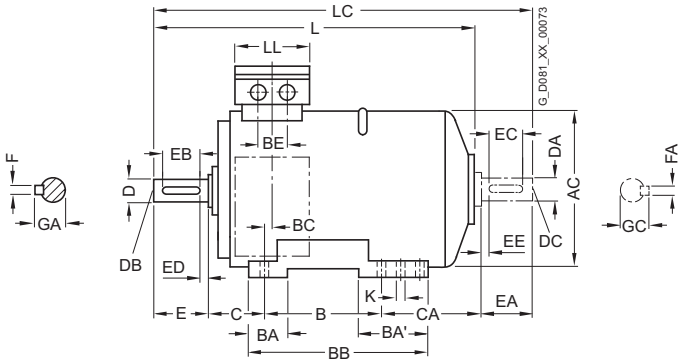
1) 345 мм для типа монтажного исполнения IM B5.
2) 399 мм для типа монтажного исполнения IM B5.
3) 381 мм для типа монтажного исполнения IM B14.

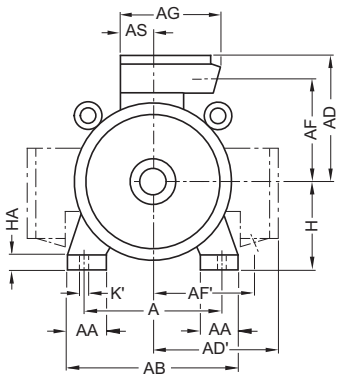
Размеры

Чертежи с размерами

Серия 1PP4 с чугунным корпусом; типоразмер от 180 M до 315 L

Монтажное исполнение IM B3

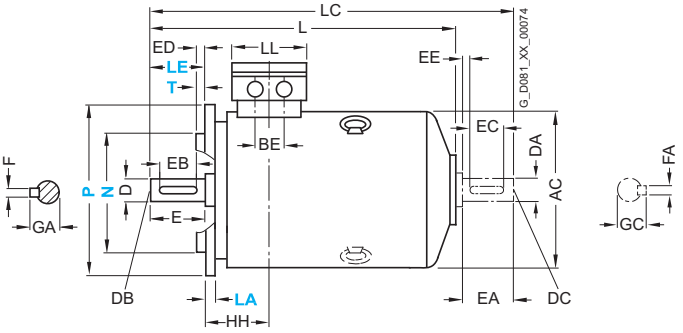


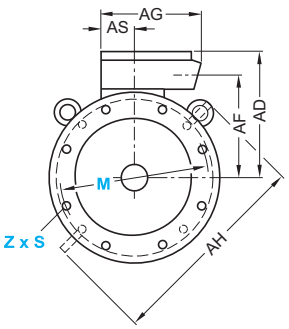


Двигатели с типоразмером 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M/L и 315 S/M/L имеют литые лапы с двумя отверстиями с полевой стороны.

Типы монтажного исполнения IM B5 и IM V1 (IM B5 только до типоразмера 315 M)

Размеры фланцев смотрите на странице 7/58 (Z = количество отверстий для крепления)





Двигатели поставляются с двумя рым-болтами, установленными в соответствии с типом монтажного исполнения IM B5, положение любого из рым-болтов можно изменить в соответствии с типом монтажного исполнения IM V1 или IM V3. Необходимо отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**																			
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1PP4 183	2, 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	71	241	70	111	328	36	54	121	94	180	20
180 L	1PP4 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	71	279	70	111	328	36	54	121	56	180	20
	1PP4 188	2, 4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	71	279	70	111	328	36	54	121	107	180	20
200 L	1PP4 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	96	305	80	80	355	63	85	133	76	200	25
	1PP4 207	2, 4, 6, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	96	305	80	80	355	63	85	133	76	200	25
	1PP4 208	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	96	305	80	80	355	63	85	133	133	200	25
		4, 8																			76		
225 S	1PP4 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	96	286	85	110	361	47	85	149	99	225	34
225 M	1PP4 223	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	96	311	85	110	361	47	85	149	74	225	34
		4, 6, 8																					
	1PP4 228	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	96	311	85	110	361	47	85	149	134	225	34
		4, 6, 8																					
250 M	1PP4 253	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	118	349	100	100	409	69	110	168	111	250	40
		4, 6, 8																					
	1PP4 258	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	118	349	100	100	409	69	110	168	111	250	40
		4																			181		
		6, 8																			111		
280 S	1PP4 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	118	368	100	151	479	62	110	190	137	280	40
		4, 6, 8																					
280 M	1PP4 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	118	414	100	151	479	62	110	190	86	280	40
		4, 6, 8																					
	1PP4 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	118	419	100	151	479	62	110	190	196	280	40
		4																					
		6, 8																			86		
315 S	1PP4 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	406	125	176	527	69	110	216	168	315	50
	1PP4 310	4, 6, 8																					
315 M [1)]	1PP4 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	457	125	176	527	69	110	216	117	315	50
	1PP4 313	4, 6, 8																					
315 L [1)]	1PP4 316/317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	508	125	176	578	69	110	216	226	315	50
	1PP4 316/317	4, 6, 8																					
	1PP4 318	8																					
	1PP4 318	6	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	508	155	206	648	69	110	216	366	315	50

* Этот размер назначен в DIN EN 50347 для указанного типоразмера.

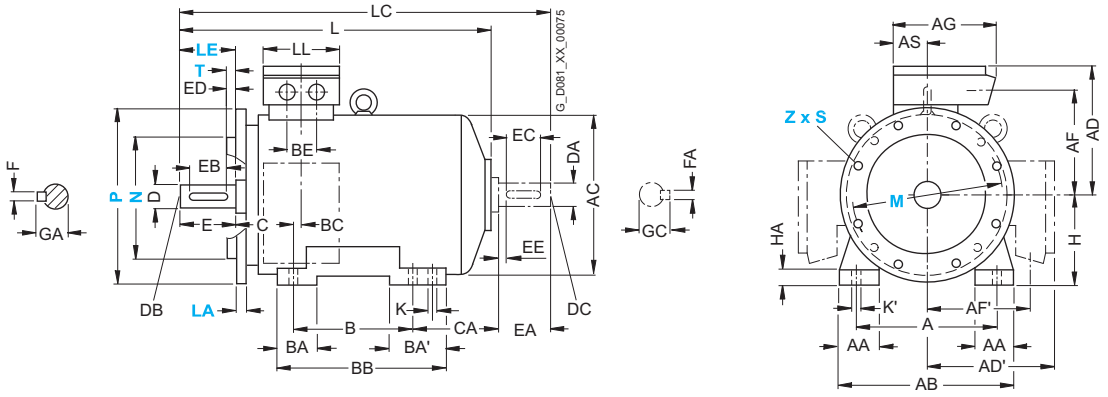
[1)] С кодами для клеммных коробок K09, K10 и K11 опорные лапы имеют 3 отверстия, размер "B" соответственно 406, 457 и 508 мм, тогда размер BB будет равен 666 мм.

Чертежи с размерами

Серия 1PP4 с чугунным корпусом; типоразмер от 180 M до 315 L

Монтажное исполнение IM B35

Размеры фланцев смотрите на странице 7/58 (Z = количество отверстий для крепления)



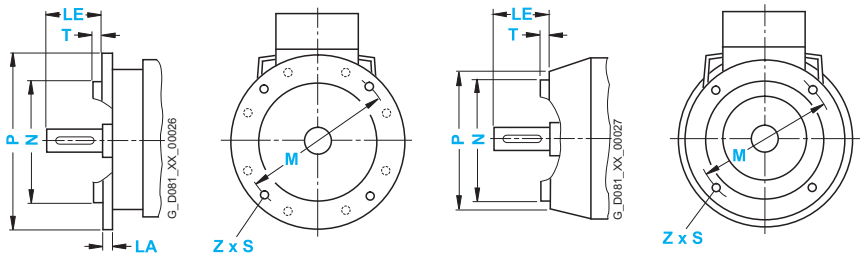
Для двигателей			Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**						Размеры рабочего вала							Размеры вала с полевой стороны						
Типо-размер	Тип	Кол-во полюсов	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1PP4 183	2, 4	157	15	19	562	676	132	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
180 L	1PP4 186	4, 6, 8	157	15	19	562	676	132	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
	1PP4 188	2, 4, 6, 8	157	15	19	613	727	132	48	M16	110	100	5	14	51.5	48	M16	110	100	5	14	51.5
200 L	1PP4 206	2, 6	196	19	25	617	734	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1PP4 207	2, 4, 6, 8	196	19	25	617	734	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1PP4 208	2, 6	196	19	25	674	791	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				617	734															
225 S	1PP4 220	4, 8	196	19	25	670	784	192	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1PP4 223	2	196	19	25	640	754	192	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				670	784		60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1PP4 228	2	196	19	25	700	814	192	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8				730	844		60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1PP4 253	2	237	24	30	764	878	236	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8					908		65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1PP4 258	2	237	24	30	764	878	236	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				834	978		65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				764	908		65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
280 S	1PP4 280	2	252	24	30	830	975	236	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8							75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1PP4 283	2	252	24	30	830	975	236	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8							75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
	1PP4 288	2	252	24	30	940	1085	236	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4							75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				830	975		75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1PP4 310	2	285	28	35	925	1070	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1PP4 310	4, 6, 8				955	1100		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 M [1]	1PP4 313	2	285	28	35	925	1070	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1PP4 313	4, 6, 8				955	1100		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
315 L [1]	1PP4 316/317	2	285	28	35	1085	1230	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1PP4 316/317	4, 6, 8				1115	1260		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1PP4 318	8							80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5
	1PP4 318	6	285	28	35	1255	1400	307	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74.5

[1] С кодами для клеммных коробок K09, K10 и K11 опорные лапы имеют 3 отверстия, размер "B" соответственно 406, 457 и 508 мм, тогда размер BB будет равен 666 мм.

Размеры

Чертежи с размерами

Размеры фланцев



В DIN EN 50347 для каждого типоразмера предписываются соответствующие размеры фланцев со сквозными (FF) и нарезными отверстиями (FT). Для информационных целей в приведенной ниже таблице также указывается обозначение фланца A и C согласно стандарту DIN 42948 (недействителен с 09/2003). (Z = количество отверстий для крепления)

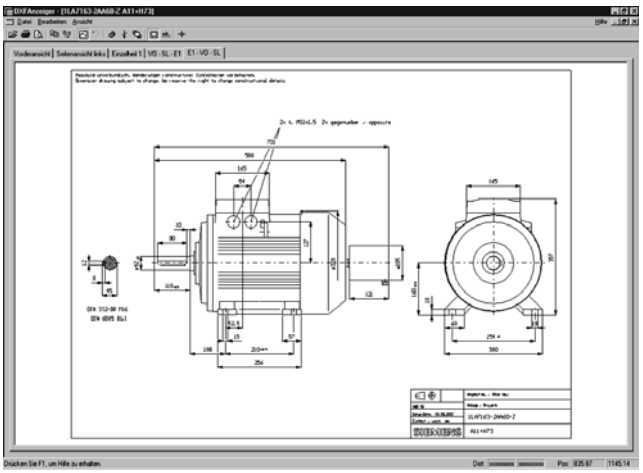
Типоразмер	Монтажное исполнение	Тип фланца	Фланец: со сквозными отверстиями (**FF**/A); с нарезными отверстиями (**FT**/C)		Чертежи с размерами в соответствии с **IEC**							
			В соотв. с DIN EN 50347	В соотв. с DIN 42948	LA	LE	M	N	P	S	T	Z
63 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 115**	A 140	8	23	115	95	140	10	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный фланец	**FT 75**	C 90	–	23	75	60	90	M5	2.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 100**	C 120	–	23	100	80	120	M6	3	4
71 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 130**	A 160	9	30	130	110	160	10	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный фланец	**FT 85**	C 105	–	30	85	70	105	M6	2.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 115**	C 140	–	30	115	95	140	M8	3	4
80 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 165**	A 200	10	40	165	130	200	12	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный фланец	**FT 100**	C 120	–	40	100	80	120	M6	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 130**	C 160	–	40	130	110	160	M8	3.5	4
90 S, 90 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 165**	A 200	10	50	165	130	200	12	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный фланец	**FT 100**	C 140	–	50	115	95	140	M8	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 130**	C 160	–	50	130	110	160	M8	3.5	4
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный фланец	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3.5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный фланец	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3.5	4
132 S, 132 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 265**	A 300	12	80	265	230	300	14.5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный фланец	**FT 165**	C 200	–	80	165	130	200	M10	3.5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 215**	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18.5	5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Стандартный фланец	**FT 215**	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Специальный фланец	**FT 265**	C 300	–	110	265	230	300	M12	4	4
180 M, 180 L	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18.5	5	4
200 L	IM B5	Фланец	**FF 350**	A 400	15	110	350	300	400	18.5	5	4
225 S, 225 M 2-полюсные От 4-полюсных до 8-полюсных	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 400**	A 450	16	110 140	400	350	450	18.5	5	8
250 M	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18.5	5	8
280 S, 280 M	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18.5	5	8
315 S, 315 M, 315 L 2-полюсные От 4-полюсных до 8-полюсных	IM B5, IM V1, IM V3	Фланец	**FF 600**	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8

Дополнительная информация

Генератор размеров

(программа SD configurator)

В программе SD configurator можно сгенерировать размерный чертеж для любого двигателя. Для любого иного двигателя размерный чертеж можно заказать.



Введя заказной номер - полный или без опций, - можно вызвать размерный чертеж, используя вкладку "Документация" в окне программы.

Эти размерные чертежи можно представлять на экране и выводить на печать в различных видах и сечениях. Соответствующие чертежам таблицы размеров можно экспортировать, сохранять в памяти и обрабатывать в формате DXF (формат обмена/импорта данных для САПР) или как растровую графику.
Сервисная программа SD configurator встроена в электронный каталог CA 01 в качестве программного средства поддержки выбора (подробнее об этом смотрите в параграфе "Программные средства поддержки планирования проектов" раздела "Техническая информация").

Интерактивный каталог CA 01 Вы можете заказать у местного представителя Сименс.

Примечание

Двигатели для компрессоров

8

8/2	**Введение**
8/2	Обзор
8/2	Преимущества
8/2	Область применения
8/2	Дополнительная информация
8/3	**Поверхностно охлаждаемые двигатели с размерами корпуса до 315 L, серии с алюминиевым и чугунным исполнением корпуса**
8/3	Обзор
8/3	**Поверхностно охлаждаемые двигатели с размерами корпуса от 315 и выше, серия с чугунным исполнением корпуса**
8/3	Обзор
8/4	**Специальные версии**
8/4	Обзор
8/4	**Принадлежности и запасные части**
8/4	Обзор
8/4	**Размеры**
8/4	Обзор

Двигатели для компрессоров

Введение

Обзор

Двигатели для компрессоров используют преимущественно для прямого привода компрессоров. На компрессорах с ременным приводом необходимо принимать во внимание консольные усилия.

Ввиду ограниченного пространства внутри компрессора необходимым требованием является компактность двигателя, поэтому рекомендуем использовать следующие опции:

- Двигатели повышенной мощности
- В случае необходимости, версии с выводом концов обмотки статора наружу вместо клеммной коробки
- Специальные версии для высокоскоростных применений - их поставка возможна по запросу
- Для работы с питанием от преобразователя рекомендуются контроль температуры обмотки с помощью встроенных датчиков температуры KTY 84-130 или биметаллических датчиков, а также дополнительные изолированные подшипники для широких диапазонов мощностей.

Преимущества

Двигатели дают пользователю ряд значительных преимуществ:

- В зависимости от типа используемого двигателя, возможны эксплуатационные коэффициенты до 1,25, т.е. двигатель может быть продолжительно перегружен на 25% от номинальной мощности.
- Двигатели высокой эффективности CEMEP EFF 1 или EPACT, дают значительную экономию энергии при типовом непрерывном режиме работы. Пожалуйста, обращайтесь за консультацией, если необходимые вам требования в отношении эффективности превышают эти уровни.
- Версии, оптимизированные по шумовым характеристикам.
- При работе с питанием от преобразователя можно при помощи точной настройки скорости и, следовательно, рабочей точки добиться значительной экономии энергии в сочетании с пониженной нагрузкой на производственную установку.
- Двигатели в большинстве своем пригодны для работы с питанием от электросети при напряжениях до 690 В и работы с питанием от преобразователя при напряжениях до 500 В (время нарастания напряжения t_s >0.1 мсек).
- Изготовитель располагает обширным опытом в области нестандартных заказных применений, в частности, в отношении специальных фланцев и подшипников.

Область применения

Двигатели можно использовать для следующих типов компрессоров:

- Винтовые компрессоры
- Поршневые компрессоры
- Ротационные вентиляторы

Дополнительная информация

За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Siemens - смотрите раздел "Деловые контакты и партнеры Siemens во всех регионах мира" в Приложении.

Поверхностно охлаждаемые двигатели с размерами корпуса до 315 L, серии с алюминиевым и чугунным исполнением корпуса

Обзор

Рекомендуемые типы двигателей:

- Самовентилируемые двигатели увеличенной мощности - серия 1LA9 с алюминиевым исполнением корпуса и серия 1LG4 с чугунным исполнением корпуса, диапазон мощностей от 3 до 110 кВт, 50 и 60 Гц.
- Поставка самовентилируемых двигателей высокой эффективности с повышенной мощностью возможна по запросу.

Технические характеристики и данные для выбора и заказа смотрите в главе "Стандартные двигатели с размером корпуса до 315 L".

Поверхностно охлаждаемые двигатели с размерами корпуса от 315 и выше, серия с чугунным исполнением корпуса

Обзор

Рекомендуемые типы двигателей:

- Нестандартные двигатели для работы с питанием от электросети или от преобразователя - серия 1LA8 с чугунным исполнением корпуса

Технические характеристики и данные для выбора и заказа смотрите в главе "Нестандартные двигатели с размером корпуса от 315 и выше".

Двигатели для компрессоров

Специальные версии

Обзор

Рекомендуемые специальные версии для работы с питанием от электросети и от преобразователя

- Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры KTY 84-130 - код заказа **A23**
- Изолированный картридж подшипника на неприводной стороне (NDE) - код заказа **L27**
- Внешнее заземление - код заказа **L13**
- 6 выступающих концов кабеля
  - длиной 0.5 м - код заказа **L47**
  - длиной 1.5 м - код заказа **L48**
  - длиной 3.0 м - код заказа **L49**

Другие специальные версии

О других специальных версиях смотрите в главах "Стандартные двигатели с размером корпуса до 315 L" и "Нестандартные двигатели с размером корпуса от 315 и выше".

Принадлежности и запасные части

Обзор

Смотрите в главах "Стандартные двигатели с размером корпуса до 315 L" и "Нестандартные двигатели с размером корпуса от 315 и выше".

Размеры

Обзор

Размеры смотрите в главах "Стандартные двигатели с размером корпуса до 315 L" и "Нестандартные двигатели с размером корпуса от 315 и выше".

Двигатели для установок удаления дыма

9

9/2 **Введение**
9/2 Обзор
9/3 Преимущества
9/3 Область применения
9/4 Технические характеристики
9/7 Данные для выбора и заказа
9/7 Дополнительная информация

9/8 **Самовентилируемые двигатели для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, серии 1LG6 с чугунным корпусом**
9/8 Данные для выбора и заказа

9/14 **Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом, серии 1PP6 с чугунным корпусом**
9/14 Данные для выбора и заказа

9/20 **Самовентилируемые двигатели для температурно-временного класса F400, серии 1LA6 и 1LG6 с чугунным корпусом**
9/20 Данные для выбора и заказа

9/26 **Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временного класса F400, серии 1PP6 с чугунным корпусом**
9/26 Данные для выбора и заказа

9/32 **Специальное исполнение**
9/32 Данные для выбора и заказа
9/32 • Напряжения
9/33 • Типы монтажного исполнения
9/34 • Опции

9/42 **Принадлежности и запасные части**
9/42 Обзор

9/43 **Размеры**
9/43 Обзор
9/44 Дополнительная информация

Двигатели для установок удаления дыма

Введение

Обзор

Низковольтные электродвигатели с короткозамкнутым ротором для автоматических установок удаления дыма и устройств теплоотвода, соответствующих требованиям EN 12101-3, предназначены главным образом для привода дымососных вентиляторов. По этой причине они известны под названием "двигатели для установок удаления дыма". Они в основном применяются в зданиях и сооружениях, где контроль дыма необходим в силу их геометрической конфигурации и внутренней структуры.

Классификация по температуре/времени согласно EN 12101-3

- F200 соответствует 200 °C для 120 минут
- F300 соответствует 300 °C для 60 минут
- F400 соответствует 400 °C для 120 минут

Испытания и свидетельства об испытаниях

Двигатели для установок удаления дыма тестируются Научно-исследовательской и испытательной лабораторией Департамента систем кондиционирования воздуха и коммунальных установок Мюнхенского технического университета в соответствии с требованиями EN 12101-3.

Тестовые условия для F200/F300:

- Температура **300 °C**
- Время **120 минут**

Имеются свидетельства об испытаниях.

Двигатели выпускаются в алюминиевом или чугунном корпусе в соответствии с температурно-временным классом. Двигатели для установок удаления дыма созданы на основе стандартных двигателей следующих типов:

- Температурно-временные классы F200 и F300
  - Самовентилируемые двигатели - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, серии 1LG6 с чугунным корпусом - Исполнение со встроенным металлическим вентилятором
  - Самовентилируемые двигатели - Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, **двухскоростные для квадратичного момента нагрузки** - Исполнение со встроенным металлическим вентилятором
  - Двигатели с принудительным воздушным охлаждением - Серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом, серии 1PP6 с чугунным корпусом - Исполнение без встроенного вентилятора, устанавливаются в воздушном потоке вентилятора, приводимого в действие
  - Двигатели с принудительным воздушным охлаждением - Серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом, **двухскоростные для квадратичного момента нагрузки** - Исполнение без встроенного вентилятора, устанавливаются в воздушном потоке вентилятора, приводимого в действие

Forschungs- und Versuchslabor des Lehrstuhls für Bauklimatik und Haustechnik der Technischen Universität München
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hausladen

Forschungslabor für Haustechnik der Techn. Universität München
Karl-Benz-Straße 15
D-85221 Dachau
Tel. 08131/ 2 80 40
Fax 08131/ 2 80 00

Nachweis über die Prüfung von Niederspannungs-Motoren nach DIN EN 12101-3 : Juni 2002

In Brandversuchen nach DIN EN 12101-3 : Juni 2002 wurden folgende Motoren geprüft:

Hersteller:	Siemens AG Automatisierungs- und Antriebstechnik Standardantriebe 91056 Erlangen
Motorbauweise:	Bremsgasmotoren in Aluminiumausführung
Typenbezeichnung:	1PP7 (5) ...-T... ; 1LA7 (5) ...-T...
Motorbaugrößen:	von BG 80 bis BG 225
Geprüfte Baugrößen:	BG 80 und BG 225
Prüfzeitraum:	29.03.2001 – 05.04.2002
Prüfnummer:	01/3224-1
Prüftemperatur und Zeit:	300°C während mehr als 120 Minuten
Mechanische Belastung:	gleichzeitig axial und radial während der Temperaturbeanspruchung
Elektrische Belastung:	80% der Nennaufnahmeleistung während der Temperaturbeanspruchung
Erreichte Temperatur-Zeit Klasse:	F200 und F300

Hinweis: Der Vorliegende Nachweis ersetzt kein Konformitätszertifikat und keine Konformitätserklärung nach DIN EN 12101-3 : Juni 2002

Die Beschreibung der Prüfergebnisse sowie der Motoren sind in den folgenden Prüfberichten Nr.
01/3224-1 12103-3 : Juni 2002, D.5.1 und 01/3224-1 12103-3 : Juni 2002, D.5.2
beschrieben.

Dachau/ München, 16. Oktober 2002

Dr. Horst Fack
Laborleiter

- Температурно-временной класс F400
  - Самовентилируемые двигатели - Серии 1LA6 и 1LG6 с чугунным корпусом - Исполнение со встроенным металлическим вентилятором
  - Самовентилируемые двигатели - Серия 1LA6 с чугунным корпусом, **двухскоростные для квадратичного момента нагрузки** - Исполнение со встроенным металлическим вентилятором
  - Двигатели с принудительным воздушным охлаждением - Серия 1PP6 с чугунным корпусом - Исполнение без встроенного вентилятора, устанавливаются в воздушном потоке вентилятора, приводимого в действие
  - Двигатели с принудительным воздушным охлаждением - Серия 1PP6 с чугунным корпусом, **двухскоростные для квадратичного момента нагрузки** - Исполнение без встроенного вентилятора, устанавливаются в воздушном потоке вентилятора, приводимого в действие

Резонанс элементов монтажной арматуры и реакции устройств, приводимых в действие, может создавать высокие уровни вибрации всей производственной установки. Это оказывает значительное влияние на срок службы подшипников.

Вибрации оцениваются в соответствии с Зонами A и B согласно нормам ISO 10816.

Преимущества

Двигатели для установок удаления дыма работают в качестве так называемых "двухфункциональных двигателей":

- Обычный режим работы (при отсутствии возгорания): Поток воздуха в приточной/вытяжной вентиляции
- Аварийный режим работы (в случае пожара):
  - Удаление дыма с путей аварийной эвакуации и доступа
  - Поддержка пожаротушения путем создания зоны, свободной от дыма
  - Защита устройств и оборудования
  - Уменьшение теплового воздействия на компоненты во время пожара
  - Уменьшение вторичного ущерба от производных продуктов горения и горячих газов

Двигатели для установок удаления дыма дают пользователю ряд значительных преимуществ:

- Распределение стандартных мощностей сохраняется. Это означает, что двигатели для установок удаления дыма не требуют завышенного типоразмера.
- Двигатели для установок удаления дыма, как правило, оборудованы подшипниками, фиксированными на приводной стороне (DE) двигателя.
- На двигатель установлен шильдик для условий пожара.
- В комплект поставки включены концы кабелей, выведенные наружу с полевой стороны(NDE).
- Возможен привод радиальных и осевых вентиляторов.
  - Самовентилируемые двигатели серий 1LA/1LG с металлической крыльчаткой вентилятора можно использовать в качестве привода радиальных вентиляторов.
  - Двигатели с принудительным воздушным охлаждением серии 1PP можно использовать в качестве привода осевых вентиляторов, принимая в расчет объем потока, необходимого для охлаждения двигателя. В этом случае вентиляцию осуществляет вентилятор, приводимый в действие двигателем.

Область применения

Двигатели для установок удаления дыма предназначены для использования в автоматических установках удаления дыма и устройствах теплоотвода, соответствующих требованиям EN 12101-3.
Типичные примеры применения:

- Тоннели
- Одноэтажные и многоэтажные торговые центры
- Производственные и складские здания
- Группы зданий и атриумы
- Театры
- Закрытые автостоянки
- Лестничные клетки

Двигатели для установок удаления дыма

Введение

Технические характеристики

Стандарты и нормативные документы

Кроме соответствующих стандартов и нормативных документов, к стационарным системам пожаротушения применяются нормы EN 12101-3: раздел "Системы для контроля дымовых и тепловых потоков", часть 3, технические требования к устройствам отвода дыма и тепла (пожарной вентиляции).

Напряжение и частота

Номинальные напряжения в соответствии с IEC 60034-1

- 230 BΔ 50 Гц
- 400 BΔ 50 Гц и 400 BY 50 Гц
- 500 BΔ 50 Гц и 500 BY 50 Гц
- 690 BY 50 Гц

Нестандартные напряжения (код напряжения 9 и код заказа L1Y), а также частота 60 Гц доступны по запросу.

Для двигателей для установок удаления дыма доступны следующие шильдики:

- Стандартный шильдик
  Выходные данные для указанных выше номинальных напряжений при частоте 50 Гц.
- Шильдик на случай пожара
  На нём указывается номер и год выпуска соответствующего европейского стандарта, температурно-временной класс и минимальная продолжительность работы.

Все шильдики являются устойчивыми к коррозии. Второй комплект шильдиков прилагается к двигателю в неприкрепленном виде.

Номинальная мощность, режим работы, количество полюсов

В соответствии с требованиями IEC 60034-1 номинальную мощность указывают для продолжительного режима работы (обычный режим), при частоте 50 Гц, температуре потока охлаждающего воздуха (окружающего воздуха) 40°C, высоте установки над уровнем моря до 1000 м.

При более высоких значениях температуры окружающей среды и высоте установки необходимо снижение номинальных характеристик (коэффициент снижения k_{HT}), смотрите таблицу ниже.

Коэффициент снижения номинальных характеристик k_{HT} для различных высот установки над уровнем моря и температур охлаждающего воздуха

Высота установки над уровнем моря	Температура в °C					
в метрах	<30	30-40	45	50	55	60
1000	1.07	1.00	0.96	0.92	0.87	0.82
1500	1.04	0.97	0.93	0.89	0.84	0.79
2000	1.00	0.94	0.9	0.86	0.82	0.77
2500	0.96	0.90	0.86	0.83	0.78	0.74
3000	0.92	0.86	0.82	0.79	0.75	0.70
3500	0.88	0.82	0.79	0.75	0.71	0.67
4000	0.82	0.77	0.74	0.71	0.67	0.63

Температуру охлаждающего воздуха и высоту установки над уровнем моря округляют, соответственно, до 5°C и 500 метров.

Работа в случае пожара

Кроме обычного режима работы, для двигателей предусмотрен особый режим работы в случае пожара, определенный требованиями EN 12101-3.

После пожара двигатель может стать непригодным для обычного режима работы. Нормативными требованиями определено, что в таком случае **двигатель демонтируют, капитально ремонтируют или заменяют новым.**

В случае пожара все средства "тепловой защиты двигателя" должны быть деактивированы.

Стандартное количество полюсов

- 2, 4 и 6
- Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно большего количества полюсов или двигателей с переключением полюсов.

Система изоляции

Для соответствующих температурно-временных классов приняты специальные системы изоляции. Максимальный тепловой предел эксплуатации - до температурного класса F.

Стандартная изоляция двигателей для установок удаления дыма спроектирована таким образом, чтобы была возможна работа от преобразователя без ограничений при напряжении ≤ 500 В. Это также применимо к работе с питанием от импульсного преобразователя переменного тока с временем нарастания импульса на клеммах двигателя t_s >0.1 мксек.

В случае пожара двигатели должны быть переключены с режима работы от преобразователя на режим работы от электросети.

Если в случае пожара также необходима работа от преобразователя, то должны быть выполнены проверка системы и приемочные испытания в соответствии с этим (пожалуйста, обращайтесь за консультацией).

Дренажные отверстия

Как правило, имеются, но закрыты, если двигатель заказан в соответствии со степенью защиты IP55.

Подшипниковые щиты

Все подшипниковые щиты выполняются чугунными.

Система подключения

Выведенные концы кабелей в оболочке, без клеммной коробки с крышкой или "концевым колпачком".
Длина кабеля зависит от типоразмера.

- Типоразмеры от 80 до 112: 1,0 м
- Типоразмеры от 132 до 200: 1,5 м
- Типоразмеры от 225 до 315: 2,5 м

Специальное исполнение соединительных кабелей доступно по запросу.

Расположение соединительного кабеля

- Типоразмеры от 80 до 160:
  - Сверху с полевой стороны (NDE), в качестве стандартного исполнения. В качестве опции, слева или справа с полевой стороны (NDE) (для типов монтажного исполнения с привинчиваемыми лапами).
- Типоразмеры от 180 до 315:
  - Фланцевые типы монтажного исполнения без крепёжных лап: Сверху с полевой стороны (NDE), в качестве стандартного исполнения.
  - Все типы монтажного исполнения на лапах:
    Сверху со стороны привода (DE), в качестве стандартного исполнения с соединительным кабелем, проложенным к неприводной стороне (NDE).
    В качестве опции, слева или справа со стороны привода (DE) с соединительным кабелем, проложенным к неприводной стороне (NDE) (для типов монтажного исполнения с привинчиваемыми лапами).

Оборудование заземляется при помощи выведенного наружу кабеля.

Технические характеристики (продолжение)

Подшипники, смазка

Используются специальные системы подшипников, в соответствии с температурными классами.

Применяются шарикоподшипники с глубокими дорожками качения серий 62 или 63 без люфта в зависимости от пожарных классов F200/F300, F400 и типоразмеров.

На приводной стороне (DE), как правило, находится подшипник, фиксированный в осевом направлении.

Номинальный срок службы подшипника L_{10h} (привод вентилятора) составляет не менее 20 000 часов при полной номинальной нагрузке.

Двигатели с типоразмерами от 80 до 250, как правило, имеют подшипники, долговечность смазки которых соответствует сроку службы подшипников.

Лакокрасочное покрытие

Двигатели в качестве стандарта имеют двухкомпонентное лакокрасочное покрытие (пригодное для всех регионов мира), цвет RAL 7030.

Необходимый для охлаждения поток воздуха при нормальной работе

Типоразмер	1LA7/1PP7	1LA5/1PP5	1LA6/1PP6	Необходимый для охлаждения поток воздуха при указанном количестве полюсов		
				2	4	6
				$м^3$/мин	$м^3$/мин	$м^3$/мин
80	X			1.74	0.90	0.60
90	X			3.12	1.56	1.08
100	X		X	3.96	1.86	1.26
112	X		X	4.98	3.00	1.98
132	X		X	8.04	5.04	3.36
160	X		X	12.90	9.54	6.36
180		X		10.98	10.98	7.27
200		X		15.12	13.02	8.58
225		X		12.12	13.02	8.58

Типоразмер	1LG6/1PP6	Необходимый для охлаждения поток воздуха при указанном количестве полюсов		
		2	4	6
		$м^3$/мин	$м^3$/мин	$м^3$/мин
180	X	12.0	13.0	8.5
200	X	20.5	17.0	11.0
225	X	20.5	18.5	12.5
250	X	25.5	22.5	17.0
280	X	24.5	28.0	21.5
315	X	47	36.0	26.5

В исполнении без встроенного вентилятора (1PP5, 1PP6 и 1PP7) двигатель располагают в воздушном потоке от приводимого в действие вентилятора, который должен обеспечивать минимально необходимый для охлаждения поток воздуха, охватывающий корпус двигателя. При более быстром воздушном потоке температура двигателя может быть снижена.

Допустимая нагрузка на рабочий конец вала

Величины, указанные в таблице "Допустимая нагрузка на рабочий конец вала" представляют собой полученные путем испытаний максимальные значения (продолжительность испытаний два часа, температура в случае пожара 300 или 400 °C).

При обычном режиме работы с температурами охлаждающего воздуха до 40°C был достигнут срок службы подшипников L_{10h} >20000 часов.

Эти величины относятся ко всем положениям горизонтальной установки и ко всем положениям вертикальной установки с валом, направленным вниз.

Пожалуйста, обращайтесь за консультацией в случае:

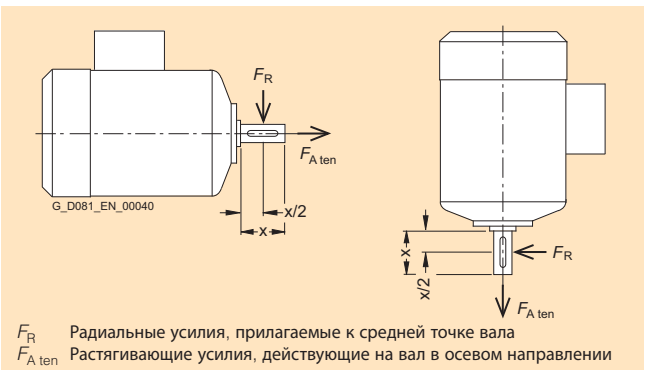
- Спаривания двигателей для получения большего приводного усилия
- Двигателей с большим количеством полюсов или с переключением полюсов
- Вертикальной компоновки, в зависимости от массы ротора и монтажного расположения (направление вала вниз или вверх) двигателей для установок удаления дыма. При необходимости могут быть апробированы более высокие приводные усилия.

Технические характеристики (продолжение)

Допустимая нагрузка на рабочий конец вала
(продолжение)

Типо-размер	Подшипник	Тип нагрузки на вал		Горизонтальный вал						Вал, направленный вертикально вниз					
	DE			2-полюсные		4-полюсные		6-полюсные		2-полюсные		4-полюсные		6-полюсные	
		No.		F_R H	$F_{A\ раст.}$ H	F_R H	$F_{A\ раст.}$ H	F_R H	$F_{A\ раст.}$ H	F_R H	$F_{A\ раст.}$ H	F_R H	$F_{A\ раст.}$ H	F_R H	$F_{A\ раст.}$ H
80	6004	1	Радиальное усилие	400	0	490	0	540	0	360	0	450	0	540	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	150	130	170	170	190	200	40	172	40	225	40	275
		3	Осевое усилие растяжения	0	215	0	265	0	320	0	197	0	250	0	300
90	6205	1	Радиальное усилие	650	0	730	0	795	0	590	0	730	0	795	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	250	205	280	260	310	305	100	259	100	330	100	390
		3	Осевое усилие растяжения	0	343	0	415	0	480	0	310	0	384	0	450
100	6206	1	Радиальное усилие	890	0	1000	0	1080	0	820	0	1000	0	1080	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	400	265	500	325	600	345	300	265	300	385	300	455
		3	Осевое усилие растяжения	0	490	0	600	0	675	0	432	0	540	0	625
112	6206	1	Радиальное усилие	870	0	980	0	1055	0	760	0	970	0	1055	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	400	252	500	310	600	330	250	260	250	380	250	450
		3	Осевое усилие растяжения	0	478	0	595	0	675	0	403	0	510	0	590
132	6208	1	Радиальное усилие	1070	0	1415	0	1530	0	810	0	1060	0	1220	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	450	315	550	450	650	480	250	300	250	520	250	585
		3	Осевое усилие растяжения	0	580	0	775	0	850	0	450	0	640	0	820
160	6209	1	Радиальное усилие	1440	0	1630	0	1760	0	1210	0	1580	0	1780	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	700	450	800	570	900	650	500	335	500	525	500	665
		3	Осевое усилие растяжения	0	824	0	1015	0	1140	0	620	0	790	0	920
180	6210	1	Радиальное усилие	1540	0	1750	0	1900	0	1020	0	1400	0	1670	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	770	430	900	545	1000	630	550	218	550	420	550	575
		3	Осевое усилие растяжения	0	815	0	1040	0	1183	0	453	0	733	0	875
200	6212	1	Радиальное усилие	2050	0	2380	0	2620	0	1450	0	1700	0	2090	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	1200	770	1350	970	1500	1075	500	460	500	750	500	1600
		3	Осевое усилие растяжения	0	1350	0	1650	0	1875	0	720	0	1040	0	1905
225	6213	1	Радиальное усилие	2460	0	2720	0	2970	0	1910	0	2450	0	2900	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	1370	900	1500	1095	1700	1200	500	660	500	1000	500	1250
		3	Осевое усилие растяжения	0	1560	0	1910	0	2170	0	920	0	1290	0	1520
250	6215	1	Радиальное усилие	2770	0	3230	0	3500	0	1490	0	2230	0	2700	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	1400	840	1600	1095	1800	1340	500	460	500	815	500	1080
		3	Осевое усилие растяжения	0	1500	0	1865	0	2130	0	710	0	1090	0	1375
280	6217 (2-полюсные), 6317 (4-, 6-полюсные)	1	Радиальное усилие	3180	0	5000	0	5500	0	3000	0	5600	0	6100	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	1700	1820	2000	2000	2300	2200	600	1085	600	2300	600	2750
		3	Осевое усилие растяжения	0	2630	0	3050	0	3500	0	1380	0	2600	0	3100
315	6219 (2-полюсные), 6319 (4-, 6-полюсные)	1	Радиальное усилие	3470	0	5300	0	5900	0	1000	0	3600	0	3850	0
		2	Радиальное усилие + осевое усилие растяжения	1750	2200	2000	2170	2300	2530	200	363	1000	1150	1000	1610
		3	Осевое усилие растяжения	0	3000	0	3080	0	3560	0	463	0	1690	0	2100

Типы нагрузки



Усилия на рабочем конце вала

Данные для выбора и заказа

Предварительный выбор двигателя в соответствии с типом/серией двигателя, скоростью или количеством полюсов, типоразмером, номинальной мощностью, номинальным крутящим моментом, номинальной скоростью вращения и номинальным током

Самовентилируемые двигатели для температурно-временных классов F200 и F300

Скорость (количество полюсов)	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, серия 1LG6 с чугунным корпусом (двигатели с внешним вентилятором)						
3000, 2-полюсные	**80 M ... 315 L**	0.75 ... 200	2830 ... 2985	2.5 ... 640	2.1 ... 325	**9/8**
1500, 4-полюсные	**80 M ... 315 L**	0.55 ... 200	1395 ... 1488	3.7 ... 1284	1.86 ... 345	**9/8**
1000, 6-полюсные	**80 M ... 315 L**	0.37 ... 160	910 ... 990	3.9 ... 1543	1.2 ... 285	**9/10**
1500/3000, 4/2-полюсные	**80 M ... 160 L**	Электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены заказчику после получения заказа.				**9/12**
1000/1500, 6/4-полюсные	**80 M ... 200 L**					**9/12**
750/1500, 8/4-полюсные	**80 M ... 200 L**					**9/12**

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временных классов F200 и F300

Скорость (количество полюсов)	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом, серия 1PP6 с чугунным корпусом (двигатели без внешнего вентилятора)						
3000, 2-полюсные	**80 M ... 315 L**	0.75 ... 200	2830 ... 2985	2.5 ... 640	2.1 ... 325	**9/14**
1500, 4-полюсные	**80 M ... 315 L**	0.55 ... 200	1395 ... 1488	3.7 ... 1284	1.86 ... 345	**9/14**
1000, 6-полюсные	**80 M ... 315 L**	0.37 ... 160	910 ... 990	3.9 ... 1543	1.2 ... 285	**9/16**
1500/3000, 4/2-полюсные	**80 M ... 160 L**	Электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены заказчику после получения заказа.				**9/18**
1000/1500, 6/4-полюсные	**80 M ... 200 L**					**9/18**
750/1500, 8/4-полюсные	**80 M ... 200 L**					**9/18**

Самовентилируемые двигатели для температурно-временного класса F400

Скорость (количество полюсов)	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серии 1LA6 и 1LG6 с чугунным корпусом (двигатели с внешним вентилятором)						
3000, 2-полюсные	**100 L ... 315 L**	3 ... 190	2875 ... 2982	10 ... 608	6.5 ... 325	**9/20**
1500, 4-полюсные	**100 L ... 315 L**	2.2 ... 200	1410 ... 1490	15 ... 1284	5.5 ... 345	**9/20**
1000, 6-полюсные	**100 L ... 315 L**	1.5 ... 160	925 ... 990	15 ... 1546	4.5 ... 285	**9/22**
1500/3000, 4/2-полюсные	**100 L ... 160 L**	Электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены заказчику после получения заказа.				**9/24**
1000/1500, 6/4-полюсные	**100 L ... 160 L**					**9/24**
750/1500, 8/4-полюсные	**100 L ... 160 L**					**9/24**

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временного класса F400

Скорость (количество полюсов)	Типоразмер	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный крутящий момент	Номинальный ток при 400 В	Подробные данные для выбора и заказа на страницах:
об/мин		кВт	об/мин	Нм	А	
Серия 1PP6 с чугунным корпусом (двигатели без внешнего вентилятора)						
3000, 2-полюсные	**100 L ... 315 L**	3 ... 190	2875 ... 2982	10 ... 608	6.5 ... 325	**9/26**
1500, 4-полюсные	**100 L ... 315 L**	2.2 ... 200	1410 ... 1490	15 ... 1284	5.5 ... 345	**9/26**
1000, 6-полюсные	**100 L ... 315 L**	1.5 ... 160	925 ... 990	15 ... 1546	4.5 ... 285	**9/28**
1500/3000, 4/2-полюсные	**100 L ... 160 M**	Электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены заказчику после получения заказа.				**9/30**
1000/1500, 6/4-полюсные	**100 L ... 160 L**					**9/30**
750/1500, 8/4-полюсные	**100 L ... 160 L**					**9/30**

Дополнительная информация

За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Siemens - смотрите раздел "Деловые контакты и партнеры Siemens во всех регионах мира" в Приложении.

Двигатели для установок удаления дыма

Самовентилируемые двигатели для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, серии 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе конструкции IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске							
							крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{НОМ}$	FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$	$\eta_{НОМ}$	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$		J			*м*
кВт		об/мин	Нм	%		A				CL	кгм^2			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
0.75	80 M	2830	2.5	63.0	0.82	2.1	2.3	5.6	2.4	16	0.00085	**1LA7 080-2TA❑❑**		10.2
1.1	80 M	2845	3.7	74.0	0.80	2.7	2.6	6.1	2.7	16	0.0011	**1LA7 083-2TA❑❑**		11.9
1.5	90 S	2860	5.0	73.0	0.80	3.7	2.4	5.5	2.7	16	0.0015	**1LA7 090-2TA❑❑**		15.2
2.2	90 L	2880	7.3	78.0	0.80	5.1	2.8	6.3	3.1	16	0.002	**1LA7 096-2TA❑❑**		18
3	100 L	2890	9.9	77.0	0.83	6.8	2.8	6.8	3.0	16	0.0038	**1LA7 106-2TA❑❑**		24
4	112 M	2905	13	82.0	0.83	8.5	2.6	7.2	2.9	16	0.0055	**1LA7 113-2TA❑❑**		32
5.5	132 S	2925	18	85.5	0.87	10.7	2.0	5.9	2.8	16	0.016	**1LA7 130-2TA❑❑**		45
7.5	132 S	2930	24	88.0	0.89	13.8	2.3	6.9	3.0	16	0.021	**1LA7 131-2TA❑❑**		53
11	160 M	2940	36	88.0	0.86	21	2.1	6.5	2.9	16	0.034	**1LA7 163-2TA❑❑**		74
15	160 M	2940	49	90.8	0.90	26.5	2.2	6.6	3.0	16	0.04	**1LA7 164-2TA❑❑**		85
18.5	160 L	2940	60	90.3	0.91	32.5	2.4	7.0	3.1	16	0.052	**1LA7 166-2TA❑❑**		98
22	180 M	2940	71	91.1	0.85	41	2.5	6.9	3.2	16	0.077	**1LA5 183-2TA❑❑**		125
30	200 L	2945	97	91.8	0.89	53	2.4	7.2	2.8	16	0.14	**1LA5 206-2TA❑❑**		176
37	200 L	2945	120	92.3	0.89	65	2.4	7.7	2.8	16	0.16	**1LA5 207-2TA❑❑**		199
45	225 M	2960	145	93.6	0.89	78	2.8	7.7	3.4	16	0.2	**1LA5 223-2TA❑❑**		235
55	250 M	2975	177	94.2	0.90	94	2.5	7.4	3.3	13	0.466	**1LG6 253-2TB❑❑**		420
75	280 S	2975	241	94.8	0.91	126	2.6	7.5	2.9	13	0.832	**1LG6 280-2TB❑❑**		530
90	280 M	2975	289	95.2	0.90	152	3.0	7.5	3.0	13	1.00	**1LG6 283-2TB❑❑**		615
110	315 S	2985	352	95.0	0.90	186	2.6	7.5	3.2	13	1.39	**1LG6 310-2TB❑❑**		790
132	315 M	2984	422	95.3	0.91	220	2.7	7.4	3.0	13	1.62	**1LG6 313-2TB❑❑**		915
160	315 L	2984	512	95.7	0.93	260	2.8	7.5	3.1	13	2.09	**1LG6 316-2TB❑❑**		1055
200	315 L	2984	640	95.9	0.93	325	2.5	7.0	2.8	13	2.46	**1LG6 317-2TB❑❑**		1245
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
0.55	80 M	1395	3.7	57.0	0.75	1.85	2.2	3.9	2.2	16	0.0015	**1LA7 080-4TA❑❑**		10
0.75	80 M	1405	5.1	63.0	0.73	2.35	2.3	4.2	2.3	16	0.0018	**1LA7 083-4TA❑❑**		11.4
1.1	90 S	1415	7.4	68.0	0.74	3.15	2.3	4.6	2.4	16	0.0028	**1LA7 090-4TA❑❑**		14.6
1.5	90 L	1420	10	73.0	0.74	4.0	2.4	5.3	2.6	16	0.0035	**1LA7 096-4TA❑❑**		17.9
2.2	100 L	1420	15	75.0	0.78	5.4	2.5	5.6	2.8	16	0.0048	**1LA7 106-4TA❑❑**		24
3	100 L	1415	20	77.0	0.78	7.2	2.7	5.6	3.0	16	0.0058	**1LA7 107-4TA❑❑**		27
4	112 M	1440	27	78.0	0.80	9.2	2.7	6.5	3.0	16	0.011	**1LA7 113-4TA❑❑**		34
5.5	132 S	1450	36	88.5	0.78	11.5	2.5	6.3	3.1	16	0.018	**1LA7 130-4TA❑❑**		47
7.5	132 M	1455	49	84.0	0.78	16.5	2.7	6.7	3.2	16	0.024	**1LA7 133-4TA❑❑**		53
11	160 M	1455	72	89.0	0.81	22	2.2	6.2	2.7	16	0.04	**1LA7 163-4TA❑❑**		73
15	160 L	1460	98	84.5	0.80	32	2.6	6.5	3.0	16	0.052	**1LA7 166-4TA❑❑**		98
18.5	180 M	1460	121	86.5	0.79	39	2.3	7.5	3.0	16	0.13	**1LA5 183-4TA❑❑**		125
22	180 L	1460	144	88.0	0.80	45	2.3	7.5	3.0	16	0.15	**1LA5 186-4TA❑❑**		139
30	200 L	1465	196	89.0	0.81	60	2.6	7.0	3.2	16	0.24	**1LA5 207-4TA❑❑**		184
37	225 S	1470	241	92.1	0.84	69	2.8	7.0	3.2	16	0.32	**1LA5 220-4TA❑❑**		230
45	225 M	1470	293	92.2	0.81	87	2.8	7.7	3.3	16	0.36	**1LA5 223-4TA❑❑**		256
55	250 M	1485	354	94.7	0.86	97	2.9	7.5	3.3	16	0.856	**1LG6 253-4TA❑❑**		460
75	280 S	1486	482	94.6	0.87	132	2.6	7.3	2.8	16	1.40	**1LG6 280-4TA❑❑**		575
90	280 M	1485	579	94.6	0.88	156	2.5	7.3	2.8	16	1.70	**1LG6 283-4TA❑❑**		675
110	315 S	1488	706	95.0	0.87	192	2.6	6.9	2.8	16	2.31	**1LG6 310-4TA❑❑**		810
132	315 M	1488	847	95.3	0.87	230	2.7	7.0	2.7	16	2.88	**1LG6 313-4TA❑❑**		965
160	315 L	1488	1027	95.7	0.87	275	2.9	7.4	2.9	16	3.46	**1LG6 316-4TA❑❑**		1105
200	315 L	1488	1284	95.5	0.88	345	3.2	7.3	3.1	16	4.22	**1LG6 317-4TA❑❑**		1305

Самовентилируемые двигатели для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, серии 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения								
	50 Гц				Без фланца	С фланцем					Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВУ	400 В∆/690 ВУ	500 ВУ	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 Без навеса [1]	IM B5, IM V3 [2] [3]	IM V1 Без навеса [2] [3]		IM V1 с навесом [3] [4]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [6]	–	–	✓	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Если двигатели с типоразмером от 180 M до 315 L, конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1LA5 183-... 1LA5 223-... (двигатели серии 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M) могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказе идентификационный код "**Z**" и код заказа **K32**.

3) Двигатели 1LG6 253-... 1LG6 317-... (двигатели 1LG6 с типоразмером от 250 M до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

5) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

6) Невозможно для типа монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса.

Двигатели для установок удаления дыма

Самовентилируемые двигатели для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, серии 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе конструкции IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске: крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{НОМ}$	FS	$n_{НОМ}$	$T_{НОМ}$	$\eta_{НОМ}$	$\cos\varphi_{НОМ}$	$I_{НОМ}$	$T_{LR}/T_{НОМ}$	$I_{LR}/I_{НОМ}$	$T_B/T_{НОМ}$		J			$м$
кВт		об/мин	Нм	%		A				CL	кг м^2			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
0.37	80 M	920	3.9	62.0	0.72	1.2	1.9	3.1	2.1	16	0.0015	**1LA7 080-6TA❑❑**		9.5
0.55	80 M	910	5.8	67.0	0.74	1.6	2.1	3.4	2.2	16	0.0018	**1LA7 083-6TA❑❑**		11.4
0.75	90 S	915	7.8	68.0	0.76	2.1	2.2	3.7	2.2	16	0.0028	**1LA7 090-6TA❑❑**		14.8
1.1	90 L	915	11.5	71.0	0.77	2.9	2.3	3.8	2.3	16	0.0035	**1LA7 096-6TA❑❑**		18
1.5	100 L	925	15	74.0	0.75	3.9	2.3	4	2.3	16	0.0063	**1LA7 106-6TA❑❑**		26
2.2	112 M	940	22	76.0	0.70	6.0	2.2	4.6	2.5	16	0.011	**1LA7 113-6TA❑❑**		30
3	132 S	950	30	72.0	0.75	8.0	1.9	4.2	2.2	16	0.015	**1LA7 130-6TA❑❑**		45
4	132 M	950	40	81.0	0.76	9.4	2.1	4.5	2.4	16	0.019	**1LA7 133-6TA❑❑**		50
5.5	132 M	950	55	70.0	0.74	15.4	2.3	5	2.6	16	0.025	**1LA7 134-6TA❑❑**		58
7.5	160 M	960	75	83.5	0.72	18	2.1	4.6	2.5	16	0.041	**1LA7 163-6TA❑❑**		81
11	160 L	960	109	87.5	0.74	24.5	2.3	4.8	2.6	16	0.049	**1LA7 166-6TA❑❑**		107
15	180 L	970	148	89.5	0.70	34.5	2.0	5.2	2.4	16	0.15	**1LA5 186-6TA❑❑**		139
18.5	200 L	975	181	90.1	0.77	38.5	2.7	5.5	2.8	16	0.24	**1LA5 206-6TA❑❑**		184
22	200 L	975	215	93.5	0.73	46.5	2.8	5.5	2.9	16	0.28	**1LA5 207-6TA❑❑**		204
30	225 M	978	294	92.2	0.77	61	2.8	5.7	2.9	16	0.36	**1LA5 223-6TA❑❑**		246
37	250 M	984	359	92.4	0.84	69	2.7	6.4	2.4	16	0.934	**1LG6 253-6TA❑❑**		405
45	280 S	986	436	92.7	0.86	81	2.5	6.6	2.5	16	1.40	**1LG6 280-6TA❑❑**		520
55	280 M	986	533	92.6	0.87	99	2.5	6.5	2.5	16	1.60	**1LG6 283-6TA❑❑**		570
75	315 S	990	723	93.8	0.85	136	2.7	7.0	2.9	16	2.50	**1LG6 310-6TA❑❑**		760
90	315 M	990	868	94.2	0.86	160	2.7	7.3	3.0	16	3.20	**1LG6 313-6TA❑❑**		935
110	315 L	990	1061	94.6	0.87	192	2.6	7.4	3.0	16	4.02	**1LG6 316-6TA❑❑**		1010
132	315 L	988	1276	94.7	0.87	230	3.0	7.2	2.8	16	4.71	**1LG6 317-6TA❑❑**		1180
160	315 L	990	1543	94.9	0.86	285	3.1	7.5	3.0	16	5.39	**1LG6 318-6TA❑❑**		1245

Самовентилируемые двигатели для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, серии 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения								
	50 Гц				без фланца	С фланцем					Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВУ	400 В∆/690 ВУ	500 ВУ	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [1]	IM B5, IM V3 [2] [3]	IM V1 без навеса [2] [3]		IM V1 с навесом [3] [4]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B3 4	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [6]	–	–	✓	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Если двигатели с типоразмером от 180 M до 315 L, конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1LA5 183-… 1LA5 223-… (двигатели серии 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M) могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказе идентификационный код "**Z**" и код заказа **K32**.

3) Двигатели 1LG6 253-…1LG6 317-… (двигатели 1LG6 с типоразмером от 250 M до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

5) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

6) Невозможно для типа монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса.

Двигатели для установок удаления дыма

Самовентилируемые двигатели для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, серии 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц		Типоразмер	Заказной номер	Цена	Примерный вес при
1500 об/мин	3000 об/мин		Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		типе конструкции IM B3
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт	FS			*м* кг
4/2-полюсные, 1500/3000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с одной обмоткой по схеме Даландера, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.14	0.63	80 M	**1LA7 080-0TA❑❑**		11.0
0.23	0.86	80 M	**1LA7 083-0TA❑❑**		12.4
0.3	1.26	90 S	**1LA7 090-0TA❑❑**		14.6
0.45	1.8	90 L	**1LA7 096-0TA❑❑**		17.9
0.59	2.25	100 L	**1LA7 106-0TA❑❑**		24.0
0.72	2.8	100 L	**1LA7 107-0TA❑❑**		27.0
0.99	3.95	112 M	**1LA7 113-0TA❑❑**		34.0
1.3	5.3	132 S	**1LA7 130-0TA❑❑**		47.0
1.8	7.2	132 M	**1LA7 133-0TA❑❑**		53.0
2.6	10.4	160 M	**1LA7 163-0TA❑❑**		74.0
3.85	15.3	160 L	**1LA7 166-0TA❑❑**		105.0
Номинальная мощность при 50 Гц					
1000 об/мин	1500 об/мин				
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт				
6/4-полюсные, 1000/1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с двумя обмотками, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.11	0.36	80 M	**1LA7 080-1TD❑❑**		10.0
0.16	0.5	80 M	**1LA7 083-1TD❑❑**		11.4
0.26	0.72	90 S	**1LA7 090-1TD❑❑**		14.6
0.34	0.99	90 L	**1LA7 096-1TD❑❑**		17.9
0.54	1.53	100 L	**1LA7 106-1TD❑❑**		24.0
0.68	1.89	100 L	**1LA7 107-1TD❑❑**		27.0
0.81	2.7	112 M	**1LA7 113-1TD❑❑**		34.0
1.08	3.5	132 S	**1LA7 130-1TD❑❑**		47.0
1.53	4.85	132 M	**1LA7 133-1TD❑❑**		53.0
2.25	6.5	160 M	**1LA7 163-1TD❑❑**		73.0
3.35	10.8	160 L	**1LA7 166-1TD❑❑**		98.0
4.95	14.4	180 M	**1LA5 183-1TD❑❑**		125.0
5.9	17.1	180 L	**1LA5 186-1TD❑❑**		139.0
8.6	23.5	200 L	**1LA5 207-1TD❑❑**		184.0
Номинальная мощность при 50 Гц					
750 об/мин	1500 об/мин				
$P_{ном}$ кВт	$P_{ном}$ кВт				
8/4-полюсные, 750/1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с одной обмоткой по схеме Даландера, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.09	0.45	80 M	**1LA7 080-0TB❑❑**		10.0
0.14	0.63	80 M	**1LA7 083-0TB❑❑**		11.4
0.2	0.9	90 S	**1LA7 090-0TB❑❑**		14.6
0.3	1.35	90 L	**1LA7 096-0TB❑❑**		17.9
0.45	1.8	100 L	**1LA7 106-0TB❑❑**		24.0
0.59	2.25	100 L	**1LA7 107-0TB❑❑**		27.0
0.81	3.25	112 M	**1LA7 113-0TB❑❑**		34.0
0.99	4.25	132 S	**1LA7 130-0TB❑❑**		47.0
1.26	5.8	132 M	**1LA7 133-0TB❑❑**		53.0
1.98	8.6	160 M	**1LA7 163-0TB❑❑**		73.0
3	12.6	160 L	**1LA7 166-0TB❑❑**		98.0
4.05	14.4	180 M	**1LA5 183-0TB❑❑**		125.0
4.5	16.7	180 L	**1LA5 186-0TB❑❑**		139.0
6.8	25	200 L	**1LA5 207-0TB❑❑**		184.0

Величины номинальной мощности и веса при проверке могут незначительно отличаться.

Дополнительные электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены заказчику после получения заказа.

Самовентилируемые двигатели для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1LA7 и 1LA5 с алюминиевым корпусом, серии 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения			Последняя позиция: код типа монтажного исполнения								
	50 Гц, прямой пуск			Без фланца	С фланцем					Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	IM B3/6 /7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 без навеса [1]		IM V1 с навесом [1] [2]	IM B35	IM B14, IM V19/18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19/18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓[3]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓[3]	✓	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Двигатели 1LA5 183-... 1LA5 223-... (двигатели серии 1LA5 с типоразмером от 180 M до 225 M) могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказе идентификационный код "**Z**" и код заказа **K32**.

2) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

3) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Двигатели для установок удаления дыма

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом, серии 1PP6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе конструкции IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске: крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$	CL	J			$м$
кВт		об/мин	Нм	%		A					кг м^2			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
0.75	80 M	2830	2.5	63.0	0.82	2.1	2.3	5.6	2.4	16	0.00085	**1PP7 080-2TA❑❑**		9.8
1.1	80 M	2845	3.7	74.0	0.80	2.7	2.6	6.1	2.7	16	0.0011	**1PP7 083-2TA❑❑**		11.5
1.5	90 S	2860	5.0	73.0	0.80	3.7	2.4	5.5	2.7	16	0.0015	**1PP7 090-2TA❑❑**		14.6
2.2	90 L	2880	7.3	78.0	0.80	5.1	2.8	6.3	3.1	16	0.002	**1PP7 096-2TA❑❑**		17.4
3	100 L	2890	9.9	77.0	0.83	6.8	2.8	6.8	3.0	16	0.0038	**1PP7 106-2TA❑❑**		23
4	112 M	2905	13	82.0	0.83	8.5	2.6	7.2	2.9	16	0.0055	**1PP7 113-2TA❑❑**		31
5.5	132 S	2925	18	85.5	0.87	10.7	2.0	5.9	2.8	16	0.016	**1PP7 130-2TA❑❑**		44
7.5	132 S	2930	24	88.0	0.89	13.8	2.3	6.9	3.0	16	0.021	**1PP7 131-2TA❑❑**		52
11	160 M	2940	36	88.0	0.86	21	2.1	6.5	2.9	16	0.034	**1PP7 163-2TA❑❑**		71
15	160 M	2940	49	90.8	0.90	26.5	2.2	6.6	3.0	16	0.04	**1PP7 164-2TA❑❑**		82
18.5	160 L	2940	60	90.3	0.91	32.5	2.4	7.0	3.1	16	0.052	**1PP7 166-2TA❑❑**		95
22	180 M	2940	71	91.1	0.85	41	2.5	6.9	3.2	16	0.077	**1PP5 183-2TA❑❑**		119
30	200 L	2945	97	91.8	0.89	53	2.4	7.2	2.8	16	0.14	**1PP5 206-2TA❑❑**		168
37	200 L	2945	120	92.3	0.89	65	2.4	7.7	2.8	16	0.16	**1PP5 207-2TA❑❑**		191
45	225 M	2960	145	93.6	0.89	78	2.8	7.7	3.4	16	0.2	**1PP5 223-2TA❑❑**		226
55	250 M	2975	177	95.1	0.90	94	2.5	7.4	3.3	13	0.466	**1PP6 253-2TB❑❑**		405
75	280 S	2975	241	95.3	0.91	126	2.6	7.5	2.9	13	0.832	**1PP6 280-2TB❑❑**		510
90	280 M	2975	289	95.6	0.90	152	3.0	7.5	3.0	13	1.00	**1PP6 283-2TB❑❑**		595
110	315 S	2985	352	95.9	0.90	186	2.6	7.5	3.2	13	1.39	**1PP6 310-2TB❑❑**		770
132	315 M	2984	422	96.1	0.91	220	2.7	7.4	3.0	13	1.62	**1PP6 313-2TB❑❑**		895
160	315 L	2984	512	96.3	0.93	260	2.8	7.5	3.1	13	2.09	**1PP6 316-2TB❑❑**		1035
200	315 L	2984	640	96.4	0.93	325	2.5	7.0	2.8	13	2.46	**1PP6 317-2TB❑❑**		1225
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
0.55	80 M	1395	3.7	57.0	0.75	1.85	2.2	3.9	2.2	16	0.0015	**1PP7 080-4TA❑❑**		9.6
0.75	80 M	1405	5.1	63.0	0.73	2.35	2.3	4.2	2.3	16	0.0018	**1PP7 083-4TA❑❑**		11
1.1	90 S	1415	7.4	68.0	0.74	3.15	2.3	4.6	2.4	16	0.0028	**1PP7 090-4TA❑❑**		14
1.5	90 L	1420	10	73.0	0.74	4.0	2.4	5.3	2.6	16	0.0035	**1PP7 096-4TA❑❑**		17.3
2.2	100 L	1420	15	75.0	0.78	5.4	2.5	5.6	2.8	16	0.0048	**1PP7 106-4TA❑❑**		23
3	100 L	1415	20	77.0	0.78	7.2	2.7	5.6	3.0	16	0.0058	**1PP7 107-4TA❑❑**		26
4	112 M	1440	27	78.0	0.80	9.2	2.7	6.5	3.0	16	0.011	**1PP7 113-4TA❑❑**		33
5.5	132 S	1450	36	88.5	0.78	11.5	2.5	6.3	3.1	16	0.018	**1PP7 130-4TA❑❑**		46
7.5	132 M	1455	49	84.0	0.78	16.5	2.7	6.7	3.2	16	0.024	**1PP7 133-4TA❑❑**		52
11	160 M	1455	72	89.0	0.81	22	2.2	6.2	2.7	16	0.04	**1PP7 163-4TA❑❑**		70
15	160 L	1460	98	84.5	0.80	32	2.6	6.5	3.0	16	0.052	**1PP7 166-4TA❑❑**		95
18.5	180 M	1460	121	86.5	0.79	39	2.3	7.5	3.0	16	0.13	**1PP5 183-4TA❑❑**		116
22	180 L	1460	144	88.0	0.80	45	2.3	7.5	3.0	16	0.15	**1PP5 186-4TA❑❑**		130
30	200 L	1465	196	89.0	0.81	60	2.6	7.0	3.2	16	0.24	**1PP5 207-4TA❑❑**		173
37	225 S	1470	241	92.1	0.84	69	2.8	7.0	3.2	16	0.32	**1PP5 220-4TA❑❑**		218
45	225 M	1470	293	92.2	0.81	87	2.8	7.7	3.3	16	0.36	**1PP5 223-4TA❑❑**		244
55	250 M	1485	354	94.9	0.86	97	2.9	7.5	3.3	16	0.856	**1PP6 253-4TA❑❑**		445
75	280 S	1486	482	95.0	0.87	132	2.6	7.3	2.8	16	1.39	**1PP6 280-4TA❑❑**		555
90	280 M	1485	579	94.9	0.88	156	2.5	7.3	2.8	16	1.71	**1PP6 283-4TA❑❑**		655
110	315 S	1488	706	95.3	0.87	192	2.6	6.9	2.8	16	2.31	**1PP6 310-4TA❑❑**		790
132	315 M	1488	847	95.5	0.87	230	2.7	7.0	2.7	16	2.88	**1PP6 313-4TA❑❑**		945
160	315 L	1488	1027	95.9	0.87	275	2.9	7.4	2.9	16	3.46	**1PP6 316-4TA❑❑**		1085
200	315 L	1488	1284	95.7	0.88	345	3.2	7.3	3.1	16	4.22	**1PP6 317-4TA❑❑**		1285

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом, серии 1PP6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения							
	50 Гц				Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/ 400 ВY	400 В∆/ 690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/ 7/8, IM V6/5 без навеса [1]	IM B5, IM V3 [2] [3]	IM V1 без навеса [2]		IM B35	IM B14, IM V19/18 без навеса	IM B3 4	IM B14, IM V19/18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 310 - . . . ❑❑ **1PP6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 316 - . . . ❑❑ **1PP6 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [5]	–	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Если двигатели с типоразмером от 180 M до 315 L, конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1PP5 183-… 1PP5 223-… (двигатели серии 1PP5 с типоразмером от 180 M до 225 M) могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказе идентификационный код "**Z**" и код заказа **K32**.

3) Двигатели 1PP6 253-… 1PP6 318-… (двигатели 1PP6 с типоразмером от 250 M до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

5) Невозможно для типа монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса.

Двигатели для установок удаления дыма

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом, серии 1PP6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе конструкции IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске: крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$		J			$м$
кВт		об/мин	Нм	%		A				CL	кг м^2			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
0.37	80 M	920	3.9	62.0	0.72	1.2	1.9	3.1	2.1	16	0.0015	**1PP7 080-6TA❑❑**		9.6
0.55	80 M	910	5.8	67.0	0.74	1.6	2.1	3.4	2.2	16	0.0018	**1PP7 083-6TA❑❑**		11
0.75	90 S	915	7.8	68.0	0.76	2.1	2.2	3.7	2.2	16	0.0028	**1PP7 090-6TA❑❑**		14.2
1.1	90 L	915	11.5	71.0	0.77	2.9	2.3	3.8	2.3	16	0.0035	**1PP7 096-6TA❑❑**		17.4
1.5	100 L	925	15	74.0	0.75	3.9	2.3	4	2.3	16	0.0063	**1PP7 106-6TA❑❑**		25
2.2	112 M	940	22	76.0	0.70	6.0	2.2	4.6	2.5	16	0.011	**1PP7 113-6TA❑❑**		29
3	132 S	950	30	72.0	0.75	8.0	1.9	4.2	2.2	16	0.015	**1PP7 130-6TA❑❑**		44
4	132 M	950	40	81.0	0.76	9.4	2.1	4.5	2.4	16	0.019	**1PP7 133-6TA❑❑**		49
5.5	132 M	950	55	70.0	0.74	15.4	2.3	5	2.6	16	0.025	**1PP7 134-6TA❑❑**		57
7.5	160 M	960	75	83.5	0.72	18	2.1	4.6	2.5	16	0.041	**1PP7 163-6TA❑❑**		78
11	160 L	960	109	87.5	0.74	24.5	2.3	4.8	2.6	16	0.049	**1PP7 166-6TA❑❑**		104
15	180 L	970	148	89.5	0.70	34.5	2.0	5.2	2.4	16	0.15	**1PP5 186-6TA❑❑**		130
18.5	200 L	975	181	90.1	0.77	38.5	2.7	5.5	2.8	16	0.24	**1PP5 206-6TA❑❑**		173
22	200 L	975	215	93.5	0.73	46.5	2.8	5.5	2.9	16	0.28	**1PP5 207-6TA❑❑**		193
30	225 M	978	294	92.2	0.77	61	2.8	5.7	2.9	16	0.36	**1PP5 223-6TA❑❑**		234
37	250 M	984	359	92.6	0.84	69	2.7	6.4	2.4	16	0.934	**1PP6 253-6TA❑❑**		390
45	280 S	986	436	92.8	0.86	81	2.5	6.6	2.5	16	1.37	**1PP6 280-6TA❑❑**		500
55	280 M	986	533	92.7	0.87	99	2.5	6.5	2.5	16	1.65	**1PP6 283-6TA❑❑**		550
75	315 S	990	723	93.9	0.85	136	2.7	7.0	2.9	16	2.50	**1PP6 310-6TA❑❑**		740
90	315 M	990	868	94.3	0.86	160	2.7	7.3	3.0	16	3.20	**1PP6 313-6TA❑❑**		915
110	315 L	990	1061	94.7	0.87	192	2.6	7.4	3.0	16	4.02	**1PP6 316-6TA❑❑**		990
132	315 L	988	1276	94.8	0.87	230	3.0	7.2	2.8	16	4.71	**1PP6 317-6TA❑❑**		1160
160	315 L	990	1543	95.0	0.86	285	3.1	7.5	3.0	16	5.39	**1PP6 318-6TA❑❑**		1225

9

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом, серии 1PP6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения							
	50 Гц				Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/ 400 ВY	400 В∆/ 690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/ 7/8, IM V6/5 без навеса [1]	IM B5, IM V3 [2] [3]	IM V1 без навеса [2]		IM B35	IM B14, IM V19/18 без навеса	IM B3 4	IM B14, IM V19/18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 310 - . . . ❑❑ **1PP6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 316 - . . . ❑❑ **1PP6 317 - . . . ❑❑** **1PP6 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [5]	–	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Если двигатели с типоразмером от 180 M до 315 L, конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1PP5 183-…1PP5 223-… (двигатели серии 1PP5 с типоразмером от 180 M до 225 M) могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказе идентификационный код "**Z**" и код заказа **K32**.

3) Двигатели 1PP6 253-… 1PP6 318-… (двигатели 1PP6 с типоразмером от 250 M до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

5) Невозможно для типа монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса.

Двигатели для установок удаления дыма

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом, серии 1PP6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц 1500 об/мин $P_{ном}$ кВт	Номинальная мощность при 50 Гц 3000 об/мин $P_{ном}$ кВт	Типоразмер FS	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе конструкции IM B3
4/2-полюсные, 1500/3000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с одной обмоткой по схеме Даландера, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.14	0.63	80 M	**1PP7 080-0TA❑❑**		10.6
0.23	0.86	80 M	**1PP7 083-0TA❑❑**		12.0
0.3	1.26	90 S	**1PP7 090-0TA❑❑**		14.0
0.45	1.8	90 L	**1PP7 096-0TA❑❑**		17.3
0.59	2.25	100 L	**1PP7 106-0TA❑❑**		23.0
0.72	2.8	100 L	**1PP7 107-0TA❑❑**		26.0
0.99	3.95	112 M	**1PP7 113-0TA❑❑**		33.0
1.3	5.3	132 S	**1PP7 130-0TA❑❑**		46.0
1.8	7.2	132 M	**1PP7 133-0TA❑❑**		52.0
2.6	10.4	160 M	**1PP7 163-0TA❑❑**		70.0
3.85	15.3	160 L	**1PP7 166-0TA❑❑**		101.0
Номинальная мощность при 50 Гц 1000 об/мин $P_{ном}$ кВт	Номинальная мощность при 50 Гц 1500 об/мин $P_{ном}$ кВт				
6/4-полюсные, 1000/1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с двумя обмотками, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.11	0.36	80 M	**1PP7 080-1TD❑❑**		9.6
0.16	0.5	80 M	**1PP7 083-1TD❑❑**		11.0
0.26	0.72	90 S	**1PP7 090-1TD❑❑**		14.0
0.34	0.99	90 L	**1PP7 096-1TD❑❑**		17.3
0.54	1.53	100 L	**1PP7 106-1TD❑❑**		23.0
0.68	1.89	100 L	**1PP7 107-1TD❑❑**		26.0
0.81	2.7	112 M	**1PP7 113-1TD❑❑**		33.0
1.08	3.5	132 S	**1PP7 130-1TD❑❑**		46.0
1.53	4.85	132 M	**1PP7 133-1TD❑❑**		52.0
2.25	6.5	160 M	**1PP7 163-1TD❑❑**		70.0
3.35	10.8	160 L	**1PP7 166-1TD❑❑**		95.0
4.95	14.4	180 M	**1PP5 183-1TD❑❑**		116.0
5.9	17.1	180 L	**1PP5 186-1TD❑❑**		130.0
8.6	23.5	200 L	**1PP5 207-1TD❑❑**		173.0
Номинальная мощность при 50 Гц 750 об/мин $P_{ном}$ кВт	Номинальная мощность при 50 Гц 1500 об/мин $P_{ном}$ кВт				
8/4-полюсные, 750/1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с одной обмоткой по схеме Даландера, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.09	0.45	80 M	**1PP7 080-0TB❑❑**		9.6
0.14	0.63	80 M	**1PP7 083-0TB❑❑**		11.0
0.2	0.9	90 S	**1PP7 090-0TB❑❑**		14.0
0.3	1.35	90 L	**1PP7 096-0TB❑❑**		17.3
0.45	1.8	100 L	**1PP7 106-0TB❑❑**		23.0
0.59	2.25	100 L	**1PP7 107-0TB❑❑**		26.0
0.81	3.25	112 M	**1PP7 113-0TB❑❑**		33.0
0.99	4.25	132 S	**1PP7 130-0TB❑❑**		46.0
1.26	5.8	132 M	**1PP7 133-0TB❑❑**		52.0
1.98	8.6	160 M	**1PP7 163-0TB❑❑**		70.0
3	12.6	160 L	**1PP7 166-0TB❑❑**		95.0
4.05	14.4	180 M	**1PP5 183-0TB❑❑**		116.0
4.5	16.7	180 L	**1PP5 186-0TB❑❑**		130.0
6.8	25	200 L	**1PP5 207-0TB❑❑**		173.0

Величины номинальной мощности и веса при проверке могут незначительно отличаться.

Дополнительные электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены заказчику после получения заказа.

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временных классов F200 и F300, серии 1PP7 и 1PP5 с алюминиевым корпусом, серии 1PP6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения			Последняя позиция: код типа монтажного исполнения							
	50 Гц			Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V3 [1]	IM V 1 без навеса [1]		IM B35	IM B14, IM V19/18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19/18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	✓	–	–	-
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	✓	–	–	-

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

[1] Двигатели 1PP5 183-... 1PP5 223-... (двигатели 1PP5 с типоразмером от 180 M до 225 M) могут быть поставлены с двумя дополнительными рым-болтами; укажите в заказе идентификационный код "**Z**" и код заказа **K32**.

[2] Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

Двигатели для установок удаления дыма

Самовентилируемые двигатели для температурно-временного класса F400, серии 1LA6 и 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе конструкции IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 400 В, 50 Гц	Кратность номинальному значению при прямом пуске							
							крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$		J			*м*
кВт		об/мин	Нм	%		A				CL	кг м^2			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
3	100 L	2875	10	78.0	0.85	6.5	2.5	6.2	2.8	16	0.0038	**1LA6 106-2UA❑❑**		32
4	112 M	2900	13	78.0	0.85	8.7	2.5	6.8	2.9	16	0.0055	**1LA6 113-2UA❑❑**		41
5.5	132 S	2920	18	82.5	0.89	10.8	1.9	5.7	2.7	16	0.016	**1LA6 130-2UA❑❑**		51
7.5	132 S	2930	24	84.0	0.89	14.5	2.0	6.5	2.8	16	0.021	**1LA6 131-2UA❑❑**		56
11	160 M	2940	36	88.0	0.88	20.5	1.8	6.4	2.7	16	0.034	**1LA6 163-2UA❑❑**		93
15	160 M	2930	49	88.5	0.89	27.5	2.0	6.5	2.80	16	0.04	**1LA6 164-2UA❑❑**		102
18.5	160 L	2930	60	87.5	0.90	34	2.0	7.0	2.70	16	0.05	**1LA6 166-2UA❑❑**		112
22	180 M	2955	71	92.6	0.88	39	2.4	7.0	3.2	16	0.086	**1LG6 183-2UA❑❑**		180
30	200 L	2955	97	92.2	0.88	53	2.3	6.7	3.1	16	0.151	**1LG6 206-2UA❑❑**		225
37	200 L	2958	119	92.5	0.89	65	2.4	7.1	3.2	16	0.182	**1LG6 207-2UA❑❑**		255
45	225 M	2962	145	94.6	0.89	77	2.4	7.1	3.1	16	0.266	**1LG6 223-2UA❑❑**		330
55	250 M	2972	177	94.3	0.90	94	2.3	6.7	2.9	16	0.466	**1LG6 253-2UA❑❑**		420
75	280 S	2975	241	94.5	0.89	128	2.4	6.8	2.9	13	0.832	**1LG6 280-2UB❑❑**		530
90	280 M	2976	289	94.9	0.90	152	2.5	7.4	3.0	13	1.00	**1LG6 283-2UB❑❑**		615
110	315 S	2982	352	94.7	0.91	184	2.4	6.8	2.7	13	1.39	**1LG6 310-2UB❑❑**		790
132	315 M	2980	423	95.2	0.91	220	2.5	6.9	2.8	13	1.62	**1LG6 313-2UB❑❑**		915
160	315 L	2982	512	95.6	0.92	265	2.4	7.1	2.8	13	2.09	**1LG6 316-2UB❑❑**		1055
190	315 L	2982	608	95.9	0.93	325	2.6	7.2	2.9	13	2.46	**1LG6 317-2UB❑❑**		1245
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
2.2	100 L	1410	15	74.0	0.78	5.5	2.2	5.2	2.7	16	0.0048	**1LA6 106-4UA❑❑**		32
3	100 L	1410	20	76.0	0.80	7.1	2.5	5.0	2.6	16	0.0058	**1LA6 107-4UA❑❑**		34
4	112 M	1440	27	79.0	0.75	9.8	2.7	5.7	3.0	16	0.011	**1LA6 113-4UA❑❑**		43
5.5	132 S	1455	36	78.0	0.75	13.5	2.5	6.3	3.0	16	0.018	**1LA6 130-4UA❑❑**		53
7.5	132 M	1455	49	84.0	0.75	17.2	2.7	6.7	3.1	16	0.024	**1LA6 133-4UA❑❑**		60
11	160 M	1460	72	82.5	0.80	24	2.2	6.2	2.7	16	0.04	**1LA6 163-4UA❑❑**		97
15	160 L	1460	98	81.5	0.78	34	2.4	6.4	2.8	16	0.052	**1LA6 166-4UA❑❑**		110
18.5	180 M	1470	120	90.7	0.84	35	2.4	6.1	2.8	16	0.122	**1LG6 183-4UA❑❑**		155
22	180 L	1472	143	91.7	0.85	40.5	2.4	6.4	2.9	16	0.144	**1LG6 186-4UA❑❑**		180
30	200 L	1470	195	92.2	0.86	55	2.4	6.4	3.1	16	0.234	**1LG6 207-4UA❑❑**		225
37	225 S	1480	239	92.6	0.86	67	2.6	6.5	2.8	16	0.398	**1LG6 220-4UA❑❑**		290
45	225 M	1480	290	93.3	0.86	81	2.7	6.6	2.9	16	0.486	**1LG6 223-4UA❑❑**		330
55	250 M	1485	354	94.2	0.87	97	2.5	7.4	2.9	16	0.856	**1LG6 253-4UA❑❑**		460
75	280 S	1484	483	94.2	0.87	132	2.4	6.7	2.8	16	1.39	**1LG6 280-4UA❑❑**		574
90	280 M	1486	578	94.7	0.86	160	2.6	7.3	3.0	16	1.71	**1LG6 283-4UA❑❑**		675
110	315 S	1488	706	95.0	0.87	192	2.7	7.0	2.8	16	2.31	**1LG6 310-4UA❑❑**		810
132	315 M	1488	847	95.3	0.88	225	2.6	7.1	2.8	16	2.88	**1LG6 313-4UA❑❑**		965
160	315 L	1490	1025	95.6	0.88	275	2.9	7.2	2.9	16	3.46	**1LG6 316-4UA❑❑**		1105
200	315 L	1488	1284	95.7	0.88	345	3.1	7.5	2.9	16	4.22	**1LG6 317-4UA❑❑**		1305

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения								
	50 Гц				Без фланца	С фланцем					Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В△/400 ВY	400 В△/690 ВY	500 ВY	500 В△	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [1]	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 без навеса [2]		IM V1 с навесом [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B3 4	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [5]	–	–	✓	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Если двигатели 1LG6 183-…1LG6 317-… (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1LG6 220-…1LG6 317-… (двигатели 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рымболтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

5) Невозможно для типа монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса.

Двигатели для установок удаления дыма

Самовентилируемые двигатели для температурно-временного класса F400, серии 1LA6 и 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе конструкции IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц 400 В	Кратность номинальному значению при прямом пуске							
							крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$		J			*м*
кВт		об/мин	Нм	%		A				CL	кг м^2			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
1.5	100 L	925	15	69.0	0.70	4.5	2.3	4.0	2.3	16	0.0063	**1LA6 106-6UA❑❑**		32
2.2	112 M	955	22	72.0	0.74	6.0	2.1	4.4	2.3	16	0.011	**1LA6 113-6UA❑❑**		43
3	132 S	950	30	74.0	0.75	7.8	1.6	4.1	1.7	16	0.015	**1LA6 130-6UA❑❑**		54
4	132 M	950	40	76.0	0.76	10	1.7	4.6	2.1	16	0.019	**1LA6 133-6UA❑❑**		63
5.5	132 M	950	55	75.0	0.76	14	2.0	5.0	2.3	16	0.025	**1LA6 134-6UA❑❑**		74
7.5	160 M	960	75	75.0	0.72	20	2.0	5.0	2.4	16	0.041	**1LA6 163-6UA❑❑**		110
11	160 L	960	109	80.0	0.72	27.5	2.0	5.0	2.5	16	0.049	**1LA6 166-6UA❑❑**		132
15	180 L	974	147	88.7	0.82	30	2.2	5.2	2.3	16	0.203	**1LG6 186-6UA❑❑**		175
18.5	200 L	975	181	89.4	0.82	36.5	2.2	5.3	2.3	16	0.285	**1LG6 206-6UA❑❑**		210
22	200 L	975	215	90.5	0.83	42.5	2.2	5.4	2.3	16	0.362	**1LG6 207-6UA❑❑**		240
30	225 M	980	292	92.2	0.84	56	2.7	6.3	2.8	16	0.629	**1LG6 223-6UA❑❑**		325
37	250 M	984	359	92.6	0.84	69	2.8	6.5	2.4	16	0.934	**1LG6 253-6UA❑❑**		405
45	280 S	986	436	92.3	0.86	82	2.8	6.3	2.5	16	1.37	**1LG6 280-6UA❑❑**		520
55	280 M	986	533	92.8	0.86	99	3.1	6.8	2.7	16	1.65	**1LG6 283-6UA❑❑**		570
75	315 S	990	723	93.7	0.84	138	2.7	7.0	2.9	16	2.50	**1LG6 310-6UA❑❑**		760
90	315 M	988	870	94.2	0.85	162	2.6	7.1	2.8	16	3.20	**1LG6 313-6UA❑❑**		935
110	315 L	988	1063	94.5	0.85	198	2.8	7.2	2.8	16	4.02	**1LG6 316-6UA❑❑**		1010
132	315 L	990	1273	94.9	0.85	235	3.0	7.5	3.0	16	4.71	**1LG6 317-6UA❑❑**		1180
160	315 L	988	1546	94.9	0.86	285	3.1	7.5	3.0	16	5.39	**1LG6 318-6UA❑❑**		1245

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения								
	50 Гц				Без фланца	С фланцем					Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/400 ВY	400 В∆/690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса [1]	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 без навеса [2]		IM V1 с навесом [2] [3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса	IM B3 4	IM B14, IM V19, IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ 1LG6 313 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ 1LG6 317 - . . . ❑❑ 1LG6 318 - . . . ❑❑	–	○	–	○	□ [5]	–	–	✓	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Если двигатели 1LG6 183-... 1LG6 318-... (двигатели серии 1LG6 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1LG6 220-... 1LG6 318-... (двигатели 1LG6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

3) Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

4) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

5) Невозможно для типа монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса.

Двигатели для установок удаления дыма

Самовентилируемые двигатели для температурно-временного класса F400, серии 1LA6 и 1LG6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц		Типоразмер	Заказной номер	Цена	Примерный вес при
1500 об/мин	3000 об/мин		Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		типе конструкции IM B3
$P_{НОМ}$	$P_{НОМ}$	FS			*м*
кВт	кВт				кг
4/2-полюсные, 1500/3000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с одной обмоткой по схеме Даландера, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.52	2	100 L	**1LA6 106-0UA❑❑**		32
0.64	2.5	100 L	**1LA6 107-0UA❑❑**		35
0.88	3.5	112 M	**1LA6 113-0UA❑❑**		43
1.16	4.7	132 S	**1LA6 130-0UA❑❑**		53
1.6	6.4	132 M	**1LA6 133-0UA❑❑**		60
2.3	9.2	160 M	**1LA6 163-0UA❑❑**		97
3.45	13.6	160 L	**1LA6 166-0UA❑❑**		110
Номинальная мощность при 50 Гц					
1000 об/мин	1500 об/мин				
$P_{НОМ}$	$P_{НОМ}$				
кВт	кВт				
6/4-полюсные, 1000/1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с двумя обмотками, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.48	1.36	100 L	**1LA6 106–1UD❑❑**		32
0.6	1.68	100 L	**1LA6 107–1UD❑❑**		35
0.72	2.4	112 M	**1LA6 113–1UD❑❑**		43
0.96	3.1	132 S	**1LA6 130–1UD❑❑**		53
1.36	4.3	132 M	**1LA6 133–1UD❑❑**		60
2	5.75	160 M	**1LA6 163–1UD❑❑**		97
2.95	9.6	160 L	**1LA6 166–1UD❑❑**		110
Номинальная мощность при 50 Гц					
750 об/мин	1500 об/мин				
$P_{НОМ}$	$P_{НОМ}$				
кВт	кВт				
8/4-полюсные, 750/1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с одной обмоткой по схеме Даландера, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.3	1.6	100 L	**1LA6 106–0UB❑❑**		32
0.52	2	100 L	**1LA6 107–0UB❑❑**		35
0.72	2.85	112 M	**1LA6 113–0UB❑❑**		43
0.88	3.75	132 S	**1LA6 130–0UB❑❑**		53
1.12	5.1	132 M	**1LA6 133–0UB❑❑**		60
1.76	7.6	160 M	**1LA6 163–0UB❑❑**		97
2.6	11.2	160 L	**1LA6 166–0UB❑❑**		110

Величины номинальной мощности и веса при проверке могут незначительно отличаться.

Дополнительные электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены заказчику после получения заказа.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения			Последняя позиция: код типа монтажного исполнения								
	50 Гц, прямой пуск			Без фланца	С фланцем					Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	IM B3/6/ 7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V3	IM V1 без навеса		IM V1 с навесом [1]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

[1] Опция "Второй конец вала" (код заказа **K16**) невозможна.

Двигатели для установок удаления дыма

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временного класса F400, серия 1PP6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе конструкции IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц 400 В	Кратность номинальному значению при прямом пуске							
							крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$		J			*м*
кВт		об/мин	Нм	%		A				CL	кг м^2			кг
2-полюсные, 3000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
3	100 L	2875	10	78.0	0.85	6.5	2.5	6.2	2.8	16	0.0038	**1PP6 106-2UA❑❑**		31
4	112 M	2900	13	78.0	0.85	8.7	2.5	6.8	2.9	16	0.0055	**1PP6 113-2UA❑❑**		40
5.5	132 S	2920	18	82.5	0.89	10.8	1.9	5.7	2.7	16	0.016	**1PP6 130-2UA❑❑**		49
7.5	132 S	2930	24	84.0	0.89	14.5	2.0	6.5	2.8	16	0.021	**1PP6 131-2UA❑❑**		54
11	160 M	2940	36	88.0	0.88	20.5	1.8	6.4	2.7	16	0.034	**1PP6 163-2UA❑❑**		91
15	160 M	2930	49	88.5	0.89	27.5	2.0	6.5	2.80	16	0.04	**1PP6 164-2UA❑❑**		99
18.5	160 L	2930	60	87.5	0.90	34	2.0	7.0	2.70	16	0.052	**1PP6 166-2UA❑❑**		109
22	180 M	2955	71	93.1	0.88	39	2.4	7.0	3.2	16	0.086	**1PP6 183-2UA❑❑**		175
30	200 L	2955	97	92.8	0.88	53	2.3	6.7	3.1	16	0.151	**1PP6 206-2UA❑❑**		215
37	200 L	2958	119	93.0	0.89	65	2.4	7.1	3.2	16	0.182	**1PP6 207-2UA❑❑**		245
45	225 M	2962	145	95.0	0.89	77	2.4	7.1	3.1	16	0.266	**1PP6 223-2UA❑❑**		320
55	250 M	2972	177	94.9	0.90	94	2.3	6.7	2.9	16	0.466	**1PP6 253-2UA❑❑**		405
75	280 S	2975	241	94.9	0.89	128	2.4	6.8	2.9	13	0.832	**1PP6 280-2UB❑❑**		510
90	280 M	2976	289	95.2	0.90	152	2.5	7.4	3.0	13	1.00	**1PP6 283-2UB❑❑**		595
110	315 S	2982	352	95.3	0.91	184	2.4	6.8	2.7	13	1.39	**1PP6 310-2UB❑❑**		770
132	315 M	2980	423	95.7	0.91	220	2.5	6.9	2.8	13	1.62	**1PP6 313-2UB❑❑**		895
160	315 L	2982	512	96.0	0.92	265	2.4	7.1	2.8	13	2.09	**1PP6 316-2UB❑❑**		1035
190	315 L	2982	608	96.3	0.93	325	2.6	7.2	2.9	13	2.46	**1PP6 317-2UB❑❑**		1225
4-полюсные, 1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
2.2	100 L	1410	15	74.0	0.78	5.5	2.2	5.2	2.7	16	0.0048	**1PP6 106-4UA❑❑**		31
3	100 L	1410	20	76.0	0.80	7.1	2.5	5.0	2.6	16	0.0058	**1PP6 107-4UA❑❑**		34
4	112 M	1440	27	79.0	0.75	9.8	2.7	5.7	3.0	16	0.011	**1PP6 113-4UA❑❑**		42
5.5	132 S	1455	36	78.0	0.75	13.5	2.5	6.3	3.0	16	0.018	**1PP6 130-4UA❑❑**		51
7.5	132 M	1455	49	84.0	0.75	17.2	2.7	6.7	3.1	16	0.024	**1PP6 133-4UA❑❑**		58
11	160 M	1460	72	82.5	0.80	24	2.2	6.2	2.7	16	0.04	**1PP6 163-4UA❑❑**		95
15	160 L	1460	98	81.5	0.78	34	2.4	6.4	2.8	16	0.052	**1PP6 166-4UA❑❑**		108
18.5	180 M	1470	120	91.2	0.84	35	2.4	6.1	2.8	16	0.122	**1PP6 183-4UA❑❑**		150
22	180 L	1472	143	92.1	0.85	40.5	2.4	6.4	2.9	16	0.144	**1PP6 186-4UA❑❑**		175
30	200 L	1470	195	92.6	0.86	55	2.4	6.4	3.1	16	0.234	**1PP6 207-4UA❑❑**		215
37	225 S	1480	239	92.9	0.86	67	2.6	6.5	2.8	16	0.398	**1PP6 220-4UA❑❑**		280
45	225 M	1480	290	93.6	0.86	81	2.7	6.6	2.9	16	0.486	**1PP6 223-4UA❑❑**		320
55	250 M	1485	354	94.5	0.87	97	2.5	7.4	2.9	16	0.856	**1PP6 253-4UA❑❑**		445
75	280 S	1484	483	94.6	0.87	132	2.4	6.7	2.8	16	1.39	**1PP6 280-4UA❑❑**		554
90	280 M	1486	578	95.1	0.86	160	2.6	7.3	3.0	16	1.71	**1PP6 283-4UA❑❑**		655
110	315 S	1488	706	95.3	0.87	192	2.7	7.0	2.8	16	2.31	**1PP6 310-4UA❑❑**		790
132	315 M	1488	847	95.6	0.88	225	2.6	7.1	2.8	16	2.88	**1PP6 313-4UA❑❑**		945
160	315 L	1490	1025	95.8	0.88	275	2.9	7.2	2.9	16	3.46	**1PP6 316-4UA❑❑**		1085
200	315 L	1488	1284	95.9	0.88	345	3.1	7.5	2.9	16	4.22	**1PP6 317-4UA❑❑**		1285

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения							
	50 Гц				Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/ 400 ВY	400 В∆/ 690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/ 7/8, IM V6, IM V5 без навеса [1]	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 без навеса		IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 310 - . . . ❑❑ **1PP6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 316 - . . . ❑❑ **1PP6 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [4]	–	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Если двигатели 1PP6 183-... 1PP6 318-... (двигатели серии 1PP6 с типоразмером от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1PP6 220-... 1PP6 318-... (двигатели серии 1PP6 с типоразмером от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

3) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

4) Невозможно для типа монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса.

Двигатели для установок удаления дыма

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временного класса F400, серия 1PP6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц	Типоразмер	Эксплуатационные параметры при номинальной мощности					Начальный пусковой момент двигателя	Ток при заторможенном роторе	Максимальный крутящий момент двигателя	Класс по моменту	Момент инерции	Заказной номер Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.	Цена	Примерный вес при типе конструкции IM B3
		Номинальная скорость при 50 Гц	Номинальный крутящий момент при 50 Гц	КПД при 50 Гц и нагрузке 4/4	Коэффициент мощности при 50 Гц и нагрузке 4/4	Номинальный ток при 50 Гц 400 В	Кратность номинальному значению при прямом пуске							
							крутящий момент	ток	крутящий момент					
$P_{ном}$	FS	$n_{ном}$	$T_{ном}$	$\eta_{ном}$	$\cos\varphi_{ном}$	$I_{ном}$	$T_{LR}/T_{ном}$	$I_{LR}/I_{ном}$	$T_B/T_{ном}$		J			*м*
кВт		об/мин	Нм	%		A				CL	кг м^2			кг
6-полюсные, 1000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3														
1.5	100 L	925	15	69.0	0.70	4.5	2.3	4.0	2.3	16	0.0063	**1PP6 106-6UA❑❑**		31
2.2	112 M	955	22	72.0	0.74	6.0	2.1	4.4	2.3	16	0.011	**1PP6 113-6UA❑❑**		42
3	132 S	950	30	74.0	0.75	7.8	1.6	4.1	1.7	16	0.015	**1PP6 130-6UA❑❑**		52
4	132 M	950	40	76.0	0.76	10	1.7	4.6	2.1	16	0.019	**1PP6 133-6UA❑❑**		62
5.5	132 M	950	55	75.0	0.76	14	2.0	5.0	2.3	16	0.025	**1PP6 134-6UA❑❑**		72
7.5	160 M	960	75	75.0	0.72	20	2.0	5.0	2.4	16	0.041	**1PP6 163-6UA❑❑**		107
11	160 L	960	109	80.0	0.72	27.5	2.0	5.0	2.5	16	0.049	**1PP6 166-6UA❑❑**		129
15	180 L	974	147	88.9	0.82	30	2.2	5.2	2.3	16	0.203	**1PP6 186-6UA❑❑**		170
18.5	200 L	975	181	89.8	0.82	36.5	2.2	5.3	2.3	16	0.285	**1PP6 206-6UA❑❑**		200
22	200 L	975	215	90.8	0.83	42.5	2.2	5.4	2.3	16	0.362	**1PP6 207-6UA❑❑**		230
30	225 M	980	292	92.3	0.84	56	2.7	6.3	2.8	16	0.629	**1PP6 223-6UA❑❑**		315
37	250 M	984	359	93.0	0.84	69	2.8	6.5	2.4	16	0.934	**1PP6 253-6UA❑❑**		390
45	280 S	986	436	92.6	0.86	82	2.8	6.3	2.5	16	1.37	**1PP6 280-6UA❑❑**		500
55	280 M	986	533	93.1	0.86	99	3.1	6.8	2.7	16	1.65	**1PP6 283-6UA❑❑**		550
75	315 S	990	723	94.0	0.84	138	2.7	7.0	2.9	16	2.50	**1PP6 310-6UA❑❑**		740
90	315 M	988	870	94.5	0.85	162	2.6	7.1	2.8	16	2.50	**1PP6 313-6UA❑❑**		915
110	315 L	988	1063	94.7	0.85	198	2.8	7.2	2.8	16	2.50	**1PP6 316-6UA❑❑**		990
132	315 L	990	1273	95.1	0.85	235	3.0	7.5	3.0	16	2.50	**1PP6 317-6UA❑❑**		1160
160	315 L	988	1546	95.1	0.86	285	3.1	7.5	3.0	16	2.50	**1PP6 318-6UA❑❑**		1225

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения				Последняя позиция: код типа монтажного исполнения							
	50 Гц				Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В∆/ 400 ВY	400 В∆/ 690 ВY	500 ВY	500 В∆	IM B3/6/ 7/8, IM V6, IM V5 без навеса [1]	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 без навеса		IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 310 - . . . ❑❑ **1PP6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 316 - . . . ❑❑ **1PP6 317 - . . . ❑❑** **1PP6 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [4]	–	–	✓	✓	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

1) Если двигатели 1PP6 183-... 1PP6 318-... (двигатели серии 1PP6 с размерами корпуса от 180 M до 315 L), конструктивное исполнение на лапах (монтажное исполнение IM B6, IM B7, IM V6 или IM V5 без навеса), при установке крепятся к стене, то рекомендуется устанавливать подпорки под лапы.

2) Двигатели 1PP6 220-... 1PP6 318-... (двигатели серии 1PP6 с типоразмерами от 225 S до 315 L) поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1 или IM V3. Важно отметить, что не следует прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

3) Тип монтажного исполнения IM V3 возможен только в случае использования кода **9** и кода заказа **M1G**.

4) Невозможно для типа монтажного исполнения IM V6 или IM V5 без навеса.

Двигатели для установок удаления дыма

Двигатели с принудительным воздушным охлаждением для температурно-временного класса F400, серия 1PP6 с чугунным корпусом

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Номинальная мощность при 50 Гц		Типоразмер	Заказной номер	Цена	Примерный вес при
1500 об/мин	3000 об/мин		Дополнительные коды к заказному номеру для напряжения и типа монтажного исполнения смотрите в таблице ниже.		типе конструкции IM B3
$P_{НОМ}$ кВт	$P_{НОМ}$ кВт	FS			*м* кг
4/2-полюсные, 1500/3000 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с одной обмоткой по схеме Даландера, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.52	2	100 L	**1PP6 106–0UA❑❑**		31
0.64	2.5	100 L	**1PP6 107–0UA❑❑**		34
0.88	3.5	112 M	**1PP6 113–0UA❑❑**		42
1.16	4.7	132 S	**1PP6 130–0UA❑❑**		51
1.6	6.4	132 M	**1PP6 133–0UA❑❑**		58
2.3	9.2	160 M	**1PP6 163–0UA❑❑**		95
3.45	13.6	160 M	**1PP6 166–0UA❑❑**		108
Номинальная мощность при 50 Гц					
1000 об/мин	1500 об/мин				
$P_{НОМ}$ кВт	$P_{НОМ}$ кВт				
6/4-полюсные, 1000/1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с двумя обмотками, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.48	1.36	100 L	**1PP6 106–1UD❑❑**		31
0.6	1.68	100 L	**1PP6 107–1UD❑❑**		34
0.72	2.4	112 M	**1PP6 113–1UD❑❑**		42
0.96	3.1	132 S	**1PP6 130–1UD❑❑**		51
1.36	4.3	132 M	**1PP6 133–1UD❑❑**		58
2	5.75	160 M	**1PP6 163–1UD❑❑**		95
2.95	9.6	160 L	**1PP6 166–1UD❑❑**		108
Номинальная мощность при 50 Гц					
750 об/мин	1500 об/мин				
$P_{НОМ}$ кВт	$P_{НОМ}$ кВт				
8/4-полюсные, 750/1500 об/мин при 50 Гц, метод охлаждения IC 411, степень защиты IP55, двухскоростные для привода вентиляторов установок удаления дыма с одной обмоткой по схеме Даландера, с протоколом испытаний в соответствии с EN 12101-3					
0.3	1.6	100 L	**1PP6 106–0UB❑❑**		31
0.52	2	100 L	**1PP6 107–0UB❑❑**		34
0.72	2.85	112 M	**1PP6 113–0UB❑❑**		42
0.88	3.75	132 S	**1PP6 130–0UB❑❑**		51
1.12	5.1	132 M	**1PP6 133–0UB❑❑**		58
1.76	7.6	160 M	**1PP6 163–0UB❑❑**		95
2.6	11.2	160 L	**1PP6 166–0UB❑❑**		108

Величины номинальной мощности и веса при проверке могут незначительно отличаться.

Дополнительные электрические данные могут быть рассчитаны и предоставлены заказчику после получения заказа.

Данные для выбора и заказа (продолжение)

Дополнительные коды к заказному номеру

Тип двигателя	Предпоследняя позиция: код напряжения			Последняя позиция: код типа монтажного исполнения							
	50 Гц, прямой пуск			Без фланца	С фланцем				Со стандартным фланцем		Со специальным фланцем
	230 В	400 В	500 В	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 без навеса	IM B5, IM V3	IM V1 без навеса		IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 без навеса	IM B34	IM B14 IM V19 IM V18 без навеса
	1	**6**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно

Для того, чтобы заказывать другое напряжения, используйте код напряжения **9** в предпоследней позиции и код заказа **L1Y** (смотрите раздел "Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Напряжения").

Для того чтобы, заказывать другие типы монтажного исполнения, используйте код типа монтажного исполнения **9** в последней позиции и соответствующий код заказа (смотрите раздел " Специальное исполнение", параграф "Данные для выбора и заказа", пункт "Типы монтажного исполнения").

Двигатели для установок удаления дыма

Специальное исполнение

Данные для выбора и заказа

Напряжения

Дополнительные коды заказа для других напряжений или коды напряжений (без добавления **"-Z"** к заказному номеру)

Специальные коды заказа установлены для ряда нестандартных напряжений при 50 или 60 Гц. Эти напряжения заказываются путем указания цифры 9 в 11-й позиции заказного номера и соответствующего кода.

В заказе должны быть указаны текстом в свободной форме следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Специальное исполнение	Код напряжения в 11-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели																	
						1LA7 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300						**1LA5 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300**					
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y ·**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
								1LA6 (чугунные) температурно-временные классы F400				**1LG6 (чугунные) температурно-временные классы F200, F300 и F400**					
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y ·**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Двигатели с принудительным воздушным охлаждением																	
						1PP7 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300						**1PP5 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300**					
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y ·**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
								1PP6 (чугунные) температурно-временные классы F200, F300 и F400									
Нестандартная обмотка для напряжений от 200 до 690 В (напряжения вне этого диапазона доступны по запросу) [1]	**9**	**L1Y ·**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату

• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

[1] В заказе должны быть указаны текстом в свободной форме следующие параметры: напряжение, частота, схема соединения, требуемая номинальная мощность в кВт.

Типы монтажного исполнения

Дополнительные коды заказа для других типов монтажного исполнения (без добавления "**-Z**" к заказному номеру)

Специальные коды заказа установлены для ряда специальных типов монтажного исполнения. Эти исполнения заказываются путем указания цифры 9 в 12-й позиции заказного номера и соответствующего кода.

Специальное исполнение	Код монтажного исполнения в 12-й позиции заказного номера	Дополнительный код и текст (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315L
Самовентилируемые двигатели																		
						1LA7 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300						**1LA5 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300**						
С фланцем																		
IM V3	**9**	**M1G**				–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓				
Со специальным фланцем																		
IM B34	**9**	**M2C**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
								1LA6 (чугунные) температурно-временной класс F400				**1LG6 (чугунные) температурно-временные классы F200, F300 и F400**						
С фланцем																		
IM V3 [1]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
Со специальным фланцем																		
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
Двигатели с принудительным воздушным охлаждением																		
						1PP7 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300						**1PP5 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300**						
С фланцем																		
IM V3	**9**	**M1G**				–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓				
Со специальным фланцем																		
IM B34	**9**	**M2C**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
								1PP6 (чугунные) температурно-временные классы F200, F300 и F400										
С фланцем																		
IM V3 [1]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
Со специальным фланцем																		
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–

✓ За дополнительную плату
– Невозможно

[1] Двигатели 1LG6/1PP6 с типоразмером от 225 S до 315 L поставляются с двумя ввинчиваемыми рым-болтами в соответствии с монтажным исполнением IM B5, благодаря чему имеется возможность поворота любого из них в соответствии с монтажным исполнением IM V1. На двигатели с типоразмером 315 L на заводе устанавливают четыре рым-болта (вместо двух). Важно отметить, что не допустимо прикладывать усилие перпендикулярно плоскости кольца.

Двигатели для установок удаления дыма

Специальное исполнение

Опции

Опции или коды заказа
(необходимо указать -Z в конце заказного номера)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели																
					1LA7 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300						**1LA5 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300**					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130	**A23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	**A60**				–	–	–	–	–	–	–	–	✓			
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	**A61**				–	–	–	–	–	–	–	–	✓			
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Внешнее заземление	**L13**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Вывод кабелей наружу с правой стороны [2]	**L51**				✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○			
Вывод кабелей наружу с левой стороны [2]	**L52**				✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○			
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)					□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 9/35.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели																
					1LA7 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300						**1LA5 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300**					
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 стр. 1/17	**Y54** · и RAL цвета				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**				○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Механическая конструкция и степени защиты																
Степень защиты IP65	**K50**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**				–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Ниппель для замены смазки	**K40**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Обогрев и вентиляция																
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная (стандартное исполнение)					□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Размещение на отдельной паллете	**L99**				○	○	○	○	○	○	○	–	–			

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. - Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

9

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1. Для многоскоростных электродвигателей, имеющих отдельные обмотки, необходимо двойное количество датчиков температуры. (Код заказа A11, цены из A12 или код заказа A12, цены по запросу).

2) Без увеличения цены для типов монтажного исполнения без крепёжных лап: IM B5, IM V1, IM V3.

Двигатели для установок удаления дыма

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели																	
							1LA6 (чугунные) температурно-временной класс F400				**1LG6 (чугунные) температурно-временные классы F200, F300 и F400**					
Защита двигателя																	
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130	**A23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	**A60**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	**A61**						–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																	
Внешнее заземление	**L13**						✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Вывод кабелей наружу с правой стороны [2]	**L51**						✓	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вывод кабелей наружу с левой стороны [2]	**L52**						✓	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																	
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Стандартная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	**Y54** · и RAL цвета						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механическая конструкция и степени защиты																	
Степень защиты IP65	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 9/37.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели																
							1LA6 (чугунные) температурно-временной класс F400				**1LG6 (чугунные) температурно-временные классы F200, F300 и F400**					
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ниппель для замены смазки	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Обогрев и вентиляция																
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная (стандартное исполнение)							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** • и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** • и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Размещение на отдельной паллете	**L99**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

9

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.
2) Без увеличения цены для типов монтажного исполнения без крепёжных лап: IM B5, IM V1, IM V3.

Двигатели для установок удаления дыма

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным воздушным охлаждением																
					1PP7 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300						**1PP5 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300**					
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130	**A23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	**A60**				–	–	–	–	–	–	–	–	✓			
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	**A61**				–	–	–	–	–	–	–	–	✓			
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Внешнее заземление	**L13**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Вывод кабелей наружу с правой стороны [2]	**L51**				✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○			
Вывод кабелей наружу с левой стороны [2]	**L52**				✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○			
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Стандартная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)					□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Стандартная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 9/39.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным воздушным охлаждением																	
					1PP7 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300						**1PP5 (алюминиевые) температурно-временные классы F200 и F300**					
Цвета и типы лакокрасочного покрытия (продолжение)																	
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033. См. стр. 1/17	**Y54** · и RAL цвета				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**				○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Механическая конструкция и степени защиты																	
Степень защиты IP65	**K50**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Подшипники и смазка																	
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**				–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Ниппель для замены смазки	**K40**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Балансировка и уровни вибрации																	
Балансировка с полной шпонкой	**L68**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Обогрев и вентиляция																	
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																	
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная (стандартное исполнение)					□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																	
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Размещение на отдельной паллете	**L99**				○	○	○	○	○	○	○	–	–			

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

9

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1. Для многоскоростных электродвигателей, имеющих отдельные обмотки, необходимо двойное количество датчиков температуры. (Код заказа A11, цены из A12 или код заказа A12, цены по запросу).

2) Без увеличения цены для типов монтажного исполнения без крепёжных лап: IM B5, IM V1, IM V3.

Двигатели для установок удаления дыма

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным воздушным охлаждением																
							1PP6 (чугунные) температурно-временные классы F200, F300 и F400									
Защита двигателя																
Защита двигателя 3 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения [1]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита двигателя 6 встроенными PTC-термисторами для аварийного отключения и сигнализации [1]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Определение температуры двигателя с помощью встроенного датчика температуры типа KTY 84-130	**A23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 3 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	**A60**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Установка 6 терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора	**A61**						–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
Соединение, подключение и клеммные коробки двигателей																
Внешнее заземление	**L13**						✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Вывод кабелей наружу с правой стороны [2]	**L51**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вывод кабелей наружу с левой стороны [2]	**L52**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Цвета и типы лакокрасочного покрытия																
Специальная окраска, цвет RAL 7030 (серый камень)							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Специальная окраска, цвет RAL 1002 (песочно-желтый)	**M16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 1013 (жемчужно-белый)	**M17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 3000 (пламенно-красный)	**M18**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6011 (цвет резеды, серовато-зеленый)	**K27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 6021 (бледно-зеленый)	**M19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7001 (серебристо-серый)	**M20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7031 (голубовато-серый)	**K28**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7032 (серый гравий)	**L42**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 7035 (светло-серый)	**M21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9001 (кремовый)	**M22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9002 (светло-серый)	**M23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска, цвет RAL 9005 (ламповая сажа)	**L43**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Специальная окраска в другие стандартные цвета RAL: RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033 См. стр. 1/17	**Y54 ·** и RAL цвета						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Не окрашено (только чугунные детали загрунтованы)	**K23**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Не окрашено, только загрунтовано	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механическая конструкция и степени защиты																
Степень защиты IP65	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пояснение и подстрочные примечания смотрите на странице 9/41.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным воздушным охлаждением																
							1PP6 (чугунные) температурно-временные классы F200, F300 и F400									
Подшипники и смазка																
Ниппель для измерения вибрации в подшипниках ударно-импульсным методом SPM	**G50**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ниппель для замены смазки	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Балансировка и уровни вибрации																
Балансировка с полной шпонкой	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Обогрев и вентиляция																
Анти-конденсационный обогрев 230 В	**K45**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анти-конденсационный обогрев 115 В	**K46**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Стандартная и дополнительные таблички с техническими данными																
Вторая табличка с техническими данными, неприкрепленная (стандартное исполнение)							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Дополнительная табличка с данными заказчика	**Y82** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дополнительная информация на табличке с техническими данными и на упаковке	**Y84** · и пояснение						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Упаковка, инструкция по безопасности, документация и сертификация																
Заводской сертификат соответствия 3.1 по EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Размещение на отдельной паллете	**L99**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–

□ Стандартное исполнение
○ Без дополнительной платы
✓ За дополнительную плату
– Невозможно
• Этот код заказа определяет только цену данного исполнения. Необходимо дополнительное текстовое пояснение в заказе.

1) Об устройствах защитного отключения смотрите в каталоге LV 1.
2) Без увеличения цены для типов монтажного исполнения без крепёжных лап: IM B5, IM V1, IM V3.

Принадлежности и запасные части

Обзор

Направляющие с крепежными болтами и винтами в соответствии с DIN 42923

Направляющие используются для легкого и удобного натяжения приводного ремня станка, когда натяжитель ремня недоступен. Их крепят к основанию при помощи анкерных болтов или фундаментных блоков.

Соответствие направляющих типоразмеру двигателя можно найти в DIN 42923. Для двигателей с типоразмером от 335 до 450 нет стандартизованных направляющих (пожалуйста, обращайтесь за консультацией).

Можно приобрести:
Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Факс +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Фундаментные блоки в соответствии с DIN 799

Фундаментные блоки вставляют в каменный фундамент и замуровывают в бетон. Их используют для установки и крепления машин (станков или исполнительных механизмов) среднего размера, направляющих, цокольных опор, несущих рам и т.п. После того как крепежные болты будут завинчены, машину можно будет перемещать, не поднимая её.

На начальной стадии установки машины фундаментный блок крепят болтами (без шайб) к машине и устанавливают, не замуровывая его конические штифты в бетон до тех пор, пока положение машины не будет полностью выверено и отрегулировано. В этом случае машину располагают на 2-3 мм ниже. Разницу в высоте вала компенсируют, вставляя шайбы на конечной стадии установки. Конические штифты сохраняют точную позицию машины, позволяя неоднократно демонтировать или заменять ее без необходимости заново выверять и регулировать положение машины в пространстве.

Можно приобрести:
Lutgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Guthersloh, Germany
Тел. +49 (0)5241-7407-0
Факс +49 (0)5241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Конические штифты в соответствии с DIN 258 с нарезными концами и постоянной длиной конусных частей

Конические штифты используются для компонентов, которые часто демонтируют. Просверленное отверстие в фундаменте установки конической разверткой разбуривают на конус с тем, чтобы штифт вставлялся вручную таким образом, чтобы буртик конуса лежал на 3-4 мм выше внешнего обода отверстия.

Затем штифт забивают молотком до установки надлежащим образом. Штифт извлекают из просверленного отверстия, навинчивая гайку и с силой затягивая ее.

Стандартизованные конические штифты приобретают у поставщиков технических товаров общего назначения.

Можно приобрести:
Otto Roth GmbH & Co. KG
Rutesheimer Straβe 22
70499 Stuttgart, Germany
Тел. +49 (0)711-1388-0
Факс +49 (0)711-1388-233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Муфты

Двигатели производства Siemens соединяются со станком, исполнительным механизмом или редуктором через муфту сцепления. Крупным производителем муфт является компания Flender, выпускающая широкий ассортимент товаров.
Для стандартных исполнений Siemens рекомендует использовать следующие муфты производства Flender: эластичные муфты типов N-Eupex и Rupex или обладающие высокой жесткостью при кручении муфты типов Arpex и Zapex. Для специальных исполнений рекомендуются муфты Fludex и Elpex.

Можно приобрести:
A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Тел. +49 (0)2871-922185
Факс +49 (0)2871-922579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

Дополнительная информация

Резервные двигатели и запасные части

- Обязательство по поставке резервных двигателей и запасных частей предусматривает следующее:
  - В случае полного отказа двигателя до истечения 5 лет эксплуатации Siemens поставит заказчику резервный двигатель, сопоставимый по функциям и монтажным размерам (типовая серия двигателя может быть иной).
  - Запасные части будут поставляться до истечения 5 лет эксплуатации.
  - До истечения 10 лет эксплуатации Siemens будет снабжать информацией и, при необходимости, поставлять документацию на запасные части.
- При оформлении заказа на запчасти должны быть указаны следующие данные:
  - Обозначение и номер детали
  - Заказной и заводской номер двигателя

Пример оформления заказа на кожух вентилятора для 4-полюсного двигателя серии 1LA7 с типоразмером 160 M

Кожух вентилятора No. 7.40,
Заказной номер двигателя 1LA7 163-4AA60,
заводской номер J783298901018

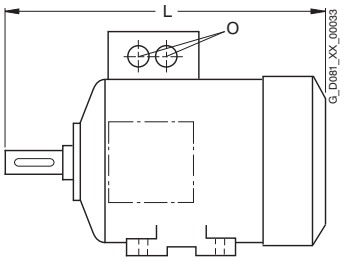
- О типах подшипников смотрите в главе "Введение".
- Запчасти для двигателей 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8, 1LG8 и двигателей для установок дымоудаления доступны по запросу.
- Обязательство по поставке не относится к стандартным компонентам.

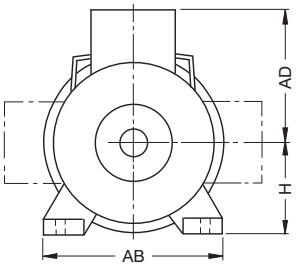
Обзор

Габаритные размеры

Ниже указаны габаритные размеры двигателей для установок удаления дыма. Можно заказать соответствующие размерные чертежи.

Размер O не указан, т.к. двигатели подключают к источнику электропитания при помощи выведенных концов многожильных кабелей.





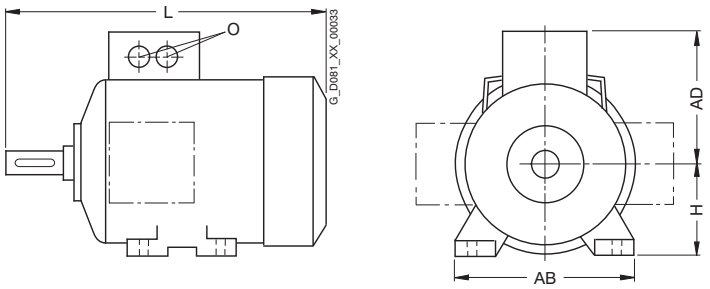
Типо-размер	Тип	Размеры L	AD [1]	H	AB
80 M	1LA7 08.-.T...	274	100	80	150
	1PP7 08.-.T...	240	100	80	150
90 S/ 90 L	1LA7 09.-.T...	332	107	90	165
	1PP7 09.-.T...	240	107	90	165
100 L	1LA6 10.-.U...	373	120	100	196
	1LA7 10.-.T...	373	120	100	196
	1PP6 10.-.U...	335	120	100	196
	1PP7 10.-.T...	335	120	100	196
112 M	1LA6 11.-.U...	394	128	112	226
	1LA7 11.-.T...	394	128	112	226
	1PP6 11.-.U...	354	128	112	226
	1PP7 11.-.T...	354	128	112	226
132 S/ 132 M	1LA6 13.-0U...	454	148	132	256
	1LA6 13.-1UD..	454	148	132	256
	1LA6 13.-2UA..	454	148	132	256
	1LA6 13.-4UA..	454	148	132	256
	1LA6 13.-6UA..	492	148	132	256
	1LA7 13.-.T...	454	148	132	256
	1PP6 13.-0U...	403	148	132	256
	1PP6 13.-1UD..	403	148	132	256
	1PP6 13.-2UA..	403	148	132	256
	1PP6 13.-4UA..	403	148	132	256
	1PP6 13.-6UA..	443	148	132	256
	1PP7 13.-.T...	403	148	132	256
160 M/ 160 L	1LA6 16.-0U...	588	170	160	300
	1LA6 16.-1UD..	588	170	160	300
	1LA6 16.-2UA..	588	170	160	300
	1LA6 16.-4UA..	588	170	160	300
	1LA6 16.-6UA..	628	170	160	300
	1LA7 16.-.T...	588	170	160	300
	1PP6 16.-0U...	535	170	160	300
	1PP6 16.-1UD..	535	170	160	300
	1PP6 16.-2UA..	535	170	160	300
	1PP6 16.-4UA..	535	170	160	300
	1PP6 16.-6UA..	575	170	160	300
	1PP7 16.-.T...	535	170	160	300

Типо-размер	Тип	Размеры L	AD [1]	H	AB
180 M/ 180 L	1LA5 18.-.T...	712	243	180	339
	1LG6 183-2UA..	720	244	180	339
	1LG6 183-4UA..	669	244	180	339
	1LG6 186-.UA..	720	244	180	339
	1PP5 18.-.T...	611	243	180	339
	1PP6 183-2UA..	613	244	180	339
	1PP6 183-4UA..	562	244	180	339
	1PP6 186-.UA..	613	244	180	339
200 L	1LA5 20.-.T...	770	292	200	388
	1LG6 206-.UA..	720	285	200	378
	1LG6 207-2UA..	777	285	200	378
	1LG6 207-4UA..	720	285	200	378
	1LG6 207-6UA..	777	285	200	378
	1PP5 20.-.T...	675	292	200	388
	1PP6 206-.UA..	617	285	200	378
	1PP6 207-2UA..	674	285	200	378
	1PP6 207-4UA..	617	285	200	378
	1PP6 207-6UA..	674	285	200	378
225 S/ 225 M	1LA5 220-4TA..	807	292	225	426
	1LA5 223-2TA..	777	292	225	426
	1LA5 223-4TA..	807	292	225	426
	1LA5 223-6TA..	807	292	225	426
	1LG6 220-4UA..	789	310	225	436
	1LG6 223-2UA..	819	310	225	436
	1LG6 223-4UA..	849	310	225	436
	1LG6 223-6UA..	849	310	225	436
	1PP5 220-4TA..	711	292	225	426
	1PP5 223-2TA..	681	292	225	426
	1PP5 223-4TA..	711	292	225	426
	1PP5 223-6TA..	711	292	225	426
	1PP6 220-4UA..	670	310	225	436
	1PP6 223-2UA..	700	310	225	436
	1PP6 223-4UA..	730	310	225	436
250 M	1LG6 253-2.B..	887	340	250	490
	1LG6 253-4.A..	957	340	250	490
	1LG6 253-6.A..	887	340	250	490
	1PP6 253-2....	764	340	250	490
	1PP6 253-4....	834	340	250	490
	1PP6 253-6....	764	340	250	490

[1] Размер AD без учета кабельного ввода.

Размеры

Обзор (продолжение)



Типо-размер	Тип	Размеры L	AD [1]	H	AB
280 S/ 280 M	1LG6 280-.....	960	378	280	540
	1LG6 283-2....	1070	378	280	540
	1LG6 283-4....	1070	378	280	540
	1LG6 283-6....	960	378	280	540
	1PP6 280-.....	830	378	280	540
	1PP6 283-.....	940	378	280	540
315 S/ 315 M/ 315 L	1LG6 310-2.B..	1072	440	315	610
	1LG6 310-4.A..	1102	440	315	610
	1LG6 310-6.A..	1102	440	315	610
	1LG6 313-2.B..	1232	440	315	610
	1LG6 313-4.A..	1262	440	315	610
	1LG6 313-6.A..	1262	440	315	610
	1LG6 316-2.B..	1232	440	315	610
	1LG6 316-4.A..	1262	440	315	610
	1LG6 316-4.B..	1262	440	315	610
	1LG6 316-6.A..	1262	440	315	610
	1LG6 317-2.B..	1372	440	315	610
	1LG6 317-4.A..	1402	440	315	610
	1LG6 317-6.A..	1402	440	315	610
	1LG6 318-6.A..	1402	440	315	610

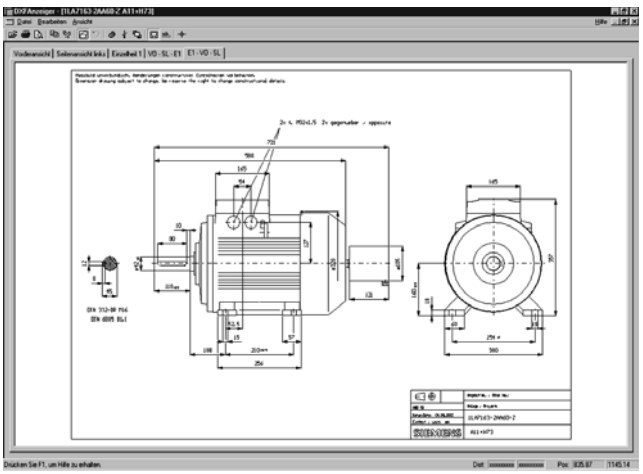
Типо-размер	Тип	Размеры L	AD [1]	H	AB
315 S/ 315 M/ 315 L	1PP6 310-2.B..	925	440	315	610
	1PP6 310-4.A..	955	440	315	610
	1PP6 310-6.A..	955	440	315	610
	1PP6 313-2.B..	1085	440	315	610
	1PP6 313-4.A..	1115	440	315	610
	1PP6 313-6.A..	955	440	315	610
	1PP6 316-2.B..	1085	440	315	610
	1PP6 316-4.A..	1260	440	315	610
	1PP6 316-6.A..	1260	440	315	610
	1PP6 317-2.B..	1225	440	315	610
	1PP6 317-4.A..	1255	440	315	610
	1PP6 317-6.A..	1255	440	315	610
	1PP6 318-6.A..	1255	440	315	610

Дополнительная информация

Генератор чертежей

(программы SD configurator)

В программе SD configurator можно сгенерировать чертеж для любого конфигурируемого двигателя. Для любого иного двигателя чертеж можно заказать.



Введя заказной номер - полный или без кодов опций, - можно вызвать чертеж, используя закладку "Документация" в окне программы.

Эти чертежи можно представлять на экране и выводить на печать в различных видах и сечениях.

Соответствующие чертежам таблицы размеров можно экспортировать, сохранять в памяти и обрабатывать в формате DXF (формат обмена/импорта данных для САПР) или как растровую графику.

Сервисная программа SD configurator встроена в электронный каталог CA 01 в качестве программного средства поддержки выбора (подробнее об этом смотрите в параграфе "Программные средства поддержки планирования проектов" раздела "Техническая информация").

Интерактивный каталог CA 01 Вы можете заказать у местного представителя Сименс.

http://www.siemens.com/automation/CA01

По этому адресу Вы также найдете ссылки на раздел "Tips & Tricks" [Полезные советы и рекомендации] и на страницы, позволяющие загрузить функции или обновить материалы.

[1] Размер AD без кабельного уплотнения.

Двигатели морского исполнения

10

10/2	**Введение**
10/2	Обзор
10/3	Преимущества
10/3	Область применения
10/3	Технические характеристики
10/5	Дополнительная информация
10/6	**Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L с типовым одобрением**
10/6	Обзор
10/7	**Взрывозащищённые двигатели с типоразмером до 315 L с типовым одобрением**
10/7	Обзор
10/7	**Двигатели для вентиляторов с типовым одобрением**
10/7	Обзор
10/8	**Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L (требуется индивидуальная приёмка)**
10/8	Обзор
10/9	**Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше (требуется индивидуальная приёмка)**
10/9	Обзор
10/9	**Взрывозащищённые двигатели с типоразмером 315 и выше (требуется индивидуальная приёмка)**
10/9	Обзор
10/10	**Специальное исполнение**
10/10	Обзор
10/10	Данные для выбора и заказа
10/22	**Принадлежности и запасные части**
10/22	Обзор
10/22	**Размеры**
10/22	Обзор

Двигатели морского исполнения

Введение

Обзор

Низковольтные электродвигатели морского исполнения можно использовать в качестве главных и вспомогательных приводов для подпалубных судовых установок и механизмов и на прибрежных промышленных предприятиях. Температурные классы эксплуатации двигателей, как правило, соответствуют повышенным температурам окружающей среды на борту судна. Если определенное применение требует соблюдения дополнительных нормативных требований, например взрывозащита, то следует выбрать соответствующую серию двигателей.

Классификационные организации делят приводы на борту судна на категории "главные системы" и "вспомогательные системы" в зависимости от их области применения. К этим категориям применяются следующие требования классификационных организаций:

	Приводы для "главных систем"	Приводы для "вспомогательных систем"
Изготовление в соответствии с нормативными требованиями классификационных организаций	Требуется	Требуется
Свидетельство о приемке 3.1 в соответствии с EN 10204	Требуется	Требуется только для сертифицированных двигателей
Свидетельство классификационной организации о типовом испытании	Требуется	Не требуется
Индивидуальная приёмка, проводимая классификационной организацией	Требуется при превышении определенной мощности	Требуется только для сертифицированных двигателей
Надзор на стадии изготовления и свидетельство о приемке 3.2 в соответствии с EN 10204	Требуется некоторыми классификационными организациями при превышении определенной мощности	Не требуется

Типовое испытание

Все двигатели (за исключением 1LA8, 1PQ8, 1LL8 и 1LH8) изготавливаются и проходят типовое испытание в соответствии с нормативными требованиями ведущих международных классификационных организаций:

- GL (Germanischer Lloyd, Германия)

Germanischer Lloyd

- DNV (Det Norske Veritas, Норвегия)

DNV

- LR (Lloyds Register, Великобритания)

Lloyd's Register

- BV (Bureau Veritas, Франция)

BUREAU VERITAS

Индивидуальная приёмка требуются, как правило, для двигателей серий 1LA8, 1PQ8, 1LL8 и 1LH8.

Опционально возможно изготовление двигателя в соответствии с требованиями следующих классификационных организаций:

- ABS (American Bureau of Shipping, США)
- RINA (Registro Italiano Navale, Италия)
- CCS (Chinese Classification Society, Китай)

Однако свидетельство о типовом испытании будет выдано после индивидуальной приёмки.

Специальное исполнение, отличающееся от моделей, указанных в каталоге, возможно по запросу.

Индивидуальная приемка и надзор на этапе изготовления

Индивидуальные приемочные испытания, проводимые представителем соответствующей классификационной организации, требуются для двигателей, используемых в важных вспомогательных приводах, в зависимости от их мощности:

- GL ≥ 50 кВт
- LR ≥ 100 кВт
- DNV ≥ 300 кВт
- BV ≥ 100 кВт

Для индивидуальных приемочных испытаний нескольких идентичных двигателей любого заказа типовое испытание выполняется вместе с тепловым тестом, а соответствующее приемочное испытание должно быть выполнено, по крайней мере, для одного двигателя из данного заказа.

В особых случаях, кроме приемочного испытания, может требоваться надзор на стадии изготовления. Надзор на стадии изготовления предусматривает контролирование отдельных стадий изготовления инспектором из классификационной организации.

Преимущества

Двигатели морского исполнения дают пользователю ряд существенных преимуществ:

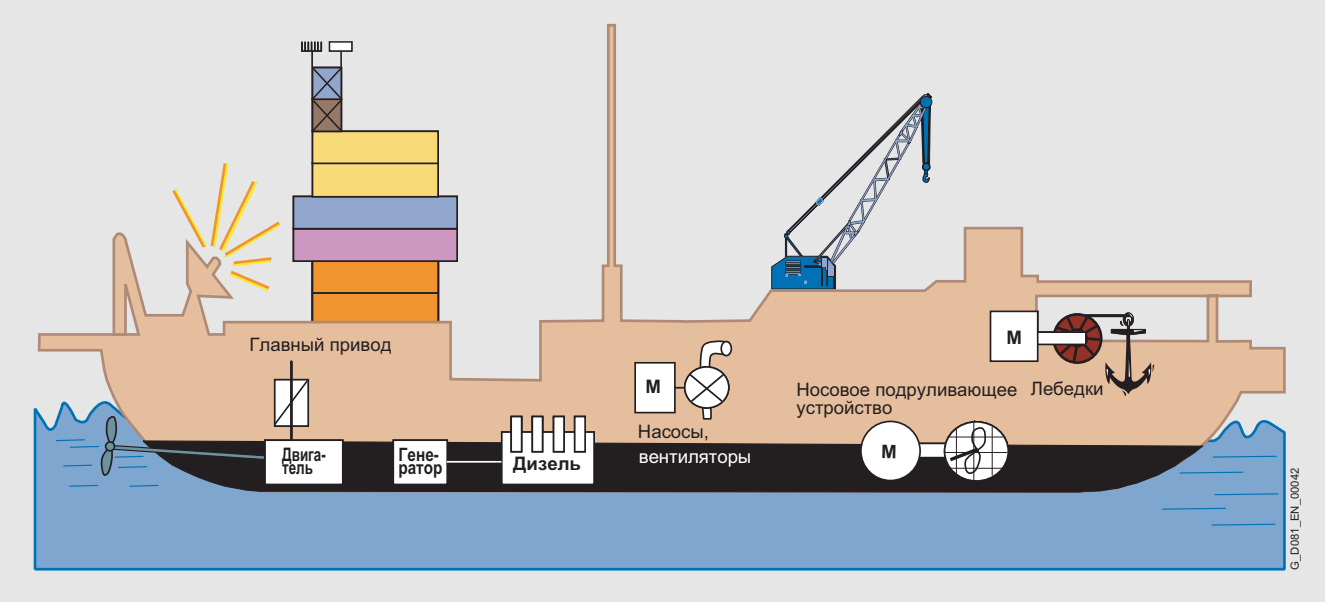
- Двигатели в чугунном корпусе могут поставляться для эксплуатации в коррозионно-активных атмосферах, в частности, атмосферах с высокими уровнями влажности и содержания соли в воздухе
- Возможна усиленная защита от коррозии с использованием специально разработанных лакокрасочных покрытий
- Сертифицированные морские двигатели могут выпускаться в конструктивном исполнении для эксплуатации в зонах, где необходима защита от взрыва
- Благодаря тому, что типовые испытания уже проведены, индивидуальные приемочные испытания не нужны для двигателей, относящихся к диапазону низких мощностей. Это сокращает сроки поставки
- Особая экспертиза для требований заказчиков
- Сеть технического обслуживания по всему миру с круглосуточной горячей линией технической поддержки для двигателей и преобразователей частоты

(Тел.: +49 180 173 7373; e-mail: shipservice@siemens.com)

Область применения

Наши двигатели морского исполнения, имеющие типовое испытание, предназначены для эксплуатации в подпалубных помещениях на борту судна и на прибрежных промышленных предприятиях:

- Применение на борту судна в качестве основных и вспомогательных приводов в подпалубных помещениях, например:
  - Приводов вентиляторов (систем кондиционирования воздуха, холодильных установок)
  - Приводов насосов (для подачи воды в системах пожаротушения, горючего, масел)
  - Приводов лебедок (якорных лебедок, лебедок для наматывания канатов или тросов, подъемных устройств)
  - Приводов компрессоров
  - Приводов носовых подруливающих устройств
  - Взрывобезопасные двигатели для зон, подвергающихся опасности взрыва
- Применение на прибрежных промышленных предприятиях
  - Эксплуатация в прибрежных районах, например, на шельфовых добывающих платформах, промысловых судах



Типовые области применения

Технические характеристики

Конструкция корпуса

В зависимости от серии двигатели могут выпускаться в коррозионно-стойком алюминиевом корпусе или в прочном чугунном корпусе, отличающемся низким уровнем вибрации.

Подключение двигателя

Кабельные вводы не входят в стандартный комплект поставки, за исключением взрывозащищённых двигателей (смотрите раздел "Специальное исполнение").

Все двигатели морского исполнения, как правило, имеют клемму внешнего заземления.

Стандарты и нормативные требования

Кроме соответствующих стандартов и нормативных документов, к электрическим установкам на борту судна также применяются IEC 92-301 и нормативные требования морских классификационных организаций.

Спецификации стандартов IEC

	Температура охлаждающего воздуха KT	Максимальная температура для температурного класса	
		B	F
	°C	K	K
IEC/EN 60034-1	40	80	105
IEC 92-301	50	70	90

Технические характеристики (продолжение)

Спецификации отдельных классификационных организаций с кодами для оформления заказа

Классификационная организация	Температура окружающей среды	Максимальная температура для соответствующей классификационной организации		Индивидуальные приемочные испытания для привода "главных систем"	Надзор на этапе изготовления для привода "главных систем"	Коды заказа для двигателей с поверхностным охлаждением с типоразмерами до 315 L		Коды заказа для двигателей с поверхностным охлаждением с типоразмерами от 315 и выше		
		Температурный класс		Требуется, начиная с номинальной мощности	Требуется, начиная с номинальной мощности	**Со** свидетельством о типовом испытании	**Без** свидетельства о типовом испытании	**Без** свидетельства о типовом испытании	**Со** свидетельством о типовом испытании и индивидуальной приемкой	**Со** свидетельством о типовом испытании, индивидуальной приемкой и надзором на этапе изготовления
		B	F							
	°C	K	K	кВт	кВт					
GL	45	75	100	≥ 50	–	**E11**	–	**E11**	**E11+E10**	**E11+E09**
LR	45	70	95	≥100	≥100	**E21**	–	**E21**	**E21+E10**	**E21+E09**
BV	45	75	100	≥100	–	**E31**	–	**E31**	**E31+E10**	**E31+E09**
DNV	45	75	100	≥300	–	**E51**	–	**E51**	**E51+E10**	**E51+E09**
ABS	50	70	95	≥100	≥100	–	**E00**	**E61**	**E61+E10**	**E61+E09**
RINA	45	75	95	≥100	–	–	**E00**	–	–	–
CCS	45	75	100	≥100	–	–	**E00**	**E71**	**E71+E10**	**E71+E09**

Свидетельства о типовых испытаниях

Технические характеристики (продолжение)

Температурный класс и температура окружающей среды

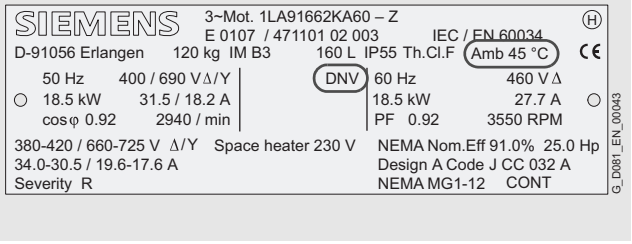
Конструкция двигателей морского исполнения, как правило, рассчитана на температуру окружающей среды КТ 45°C при использовании по температурному классу F с определенным тепловым резервом. Конструктивное исполнение двигателей серий 1MA и 1MJ, а также двигателей для Зон 2, 21 и 22 соответствует температурному классу F с использованием в соответствии с требованиями класса B - со снижением номинальных характеристик примерно на 4%. У двигателей 1LA9 увеличенной мощности в температурном классе F, при использовании в соответствии с требованиями класса F номинальные характеристики также снижаются примерно на 4%.
Если двигатель температурного класса F используют по классу B, требуется дополнительное снижение номинальных характеристик примерно на 10% (для нестандартных двигателей 1LA8, 1PQ8 - на 15%).
Пожалуйста, обращайтесь к нам за более подробной информацией.

При превышении температуры окружающей среды более 45°C, требуется соответствующее снижение номинальных характеристик, как показано в таблице ниже.

	Температура окружающей среды AT температурный класс F при использовании по классу F °C			
	45	50	55	60
Коэффициент снижения номинальных характеристик	1.00	0.96	0.92	0.87

Табличка с техническими данными и свидетельство о приемочных испытаниях

На металлической табличке с техническими данными указывается соответствующая классификационная организация и предписанная ею температура окружающей среды.



Табличка с техническими данными для двигателя морского исполнения, соответствующая требованиям DNV

Кроме того, в комплект поставки двигателя входит свидетельство о приемочном испытании 3.1 в соответствии с EN 10204, где указан номер сертификата морской классификационной организации.

Степень защиты

Стандартной является степень защиты IP55 или степень IP23 для двигателей с проточной вентиляцией (серия 1LL8). Степень защиты IP56 ("нетяжелые морские условия" невозможна для серий 1PQ8 и 1LL8) или IP65 (невозможна для двигателей, указанных в главе "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше") можно заказывать в качестве опции (смотрите раздел Специальное исполнение").

Обмотка и защита двигателя

Для контроля обмотки и подшипников двигатели могут быть оборудованы термисторами, датчиками температуры и терморезисторами. На двигателях морского исполнения также может быть установлен антиконденсационный обогрев для предотвращения образования конденсации атмосферной влаги на обмотке.

Лакокрасочное покрытие

Стандартное лакокрасочное покрытие пригодно для установки двигателей как в помещениях, так и на открытом воздухе при условии, что место установки защищено навесом от атмосферных осадков.

В тех случаях, когда двигатели устанавливают в коррозионно-активных морских средах или в помещениях с постоянной сыростью, рекомендуется специальное лакокрасочное покрытие для климатической группы "повсеместная" в соответствии с классификацией DIN IEC 60721-2-1, так как оно обеспечивает более высокую степень защиты от коррозии. Покрытие краской этого специального типа является стандартным исполнением для большинства двигателей морского исполнения (смотрите раздел "Специальное исполнение").

Для эксплуатации в чрезвычайно агрессивных атмосферах двигатели могут поставляться с лакокрасочным покрытием CERAM-KOTE 54, предназначенным для условий открытого моря и побережья. В этом случае, пожалуйста, обращайтесь за консультацией.

Специальные покрытия с более толстыми слоями краски доступны по запросу.

Работа от преобразователя частоты

Стандартная изоляция двигателей морского исполнения устроена таким образом, что возможна работа от преобразователя частоты без ограничений при напряжениях до 500 В + 10%; исключение: двигатели 1MA сертифицированы только для работы от электросети.

При более высоких напряжениях двигатели требуют усиленную изоляции.

Стандартные двигатели 1LA5, 1LA7, 1LG6 и нестандартные двигатели 1LA8 и 1PQ8 также выпускаются для работы от преобразователя частоты для напряжений электропитания до 690 В также с улучшенной изоляцией обмотки.

Необходимо отметить, что тот предел, до которого можно пользоваться преобразователем частоты, также должен быть проверен морской классификационной организацией во время приемочных испытаний.

Дополнительная информация

За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Siemens - смотрите раздел "Деловые контакты и партнеры Siemens во всех регионах мира" в Приложении.

Двигатели морского исполнения

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L с типовым испытанием

Обзор

Большинство стандартных двигателей производства Siemens можно применять в качестве двигателей морского исполнения, если при оформлении заказа использованы соответствующие коды заказа. Приведенная таблица указывает серии стандартных двигателей с типоразмерами до 315 L, которые имеют сертификат о типовом испытании:

Тип двигателя	Стандартная степень защиты	Материал корпуса	Серия двигателя [1]	Типоразмер	Диапазон мощностей кВт. Выходная мощность при питании от сети 50 Гц, при КТ 45°C температурном классе F, при использовании по классу F.
Самовентилируемые двигатели с улучшенной эффективностью	IP55	Алюминиевые	1LA7	56M ... 160L	0.06 ... 18.5
			1LA5	180M ... 225M	11 ... 45
		Чугунные	1LA6	100L ... 160L	0.75 ... 18.5
			1LG4	180M ... 315L	11 ... 200
Самовентилируемые высокоэффективные двигатели	IP55	Алюминиевые	1LA9	56M ... 200L	0.06 ... 37
		Чугунные	1LG6	180M ... 315L	11 ... 200

По запросу с типовым испытанием могут поставляться двигатели с воздушным охлаждением серий 1LP4, 1LP5, 1LP6 и 1LP7 с типоразмерами от 63 M до 315 L пониженной мощности без внешнего вентилятора и без кожуха вентилятора.

Технические характеристики и данные для выбора и заказа смотрите в соответствующих разделах главы "Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L".

Пример оформления заказа:

Критерий выбора	Требования	Структура заказного номера
Тип двигателя	Стандартный двигатель улучшенной эффективности, степень защиты IP55, чугунное исполнение	**1LG4**
Количество полюсов/скорость вращения	4-полюсный/1500 об/мин	1LG4**253-4AA**
Номинальная мощность	55 кВт	
Напряжение и частота	400 В∆/690 ВY, 50 Гц	1LG4253-4AA**6**
Тип монтажного исполнения	IM B3	1LG4253-4AA6**0**
Лакокрасочное покрытие	Нестандартное лакокрасочное покрытие цвета RAL 5007	1LG4253-4AA60-**Z** **Y54** **Текстовое пояснение: RAL 5007**
Морское исполнение	Привод для "главных систем" со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями Germanischer Lloyd, с температурой окружающей среды КТ 45°C	1LG4253-4AA60-Z Y54+**E11** Текстовое пояснение: RAL 5007
	Индивидуальная приемка (морской классификационной организацией)	1LG4253-4AA60-Z Y54+E11+**E10** Текстовое пояснение: RAL 5007
	Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, с приемкой	1LG4253-4AA60-Z Y54+E11+E10+**F83** Текстовое пояснение: RAL 5007

Этот пример оформления заказа действителен для заказа одного двигателя. Для более крупных заказов типовое испытание с тепловым тестом (код заказа **F83**) следует заказывать только для одного двигателя. Для всех других идентичных двигателей код заказа **F83** не требуется. Такой заказ должен быть разделен на два пункта заказа.

Пример оформления заказа на 5 двигателей:

Пункт заказа	Количество (штук)	Номер заказа
1	1	1LG4253-4AA60-Z Y54+E11+E10+**F83** RAL 5007
2	4	1LG4253-4AA60-Z Y54+E11+E10 RAL 5007

Дополнительную информацию о кодах заказа смотрите в разделе “Специальное исполнение”.

10

[1] Для двигателей 1LA9 увеличенной мощности необходимо снижение номинальных характеристик. За рекомендациями обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Siemens.

Взрывозащищённые двигатели с типоразмером до 315 L с типовым испытанием

Обзор

Большинство взрывозащищённых двигателей с типоразмером до 315 L, выпускаемых Siemens, можно применять в качестве двигателей морского исполнения, если при оформлении заказа использованы соответствующие коды заказа. Приведенная таблица указывает серии взрывозащищённых двигателей с типоразмерами до 315 L, которые имеют сертификат о типовом испытании (одобрении):

Тип двигателя	Стандартная степень защиты	Материал корпуса	Серия двигателя [1]	Типоразмер	Диапазон мощностей в кВт. Выходная мощность при питании от сети 50 Гц, при КТ 45°C температурном классе F, при использовании по классу F.
Самовентилируемые двигатели для **Зоны 1** с типом защиты “e” (Зона 1 EExe II T3)	IP55	Алюминиевые	1MA7	63 M ... 160 L	0.12 ... 16
		Чугунные	1MA6	100 L ... 315 L	1.3 ... 165
Самовентилируемые двигатели для **Зоны 1** с типом защиты "d" (Зона 1 EExde IIC T4)	IP55	Чугунные	1MJ6	71 M ... 200 L	0.25 ... 37
			1MJ7	225 S ... 315 M	30 ... 132
Самовентилируемые двигатели для **Зоны 2** с типом защиты "n"	IP55	Алюминиевые	1LA7	63 M ... 160 L	0.09 ... 18.5
			1LA9	63 M ... 160 L	0.12 ... 18.5
		Чугунные	1LA6	100 L ... 160 L	0.75 ... 18.5
			1LG4/1LG6	180 M ... 315 L	11 ... 200
Самовентилируемые двигатели для **Зоны 21** с защитой от взрыва пыли	IP55	Алюминиевые	1LA7	56 M ... 160 L	0.06 ... 18.5
			1LA5	180 M ... 225 M	11 ... 45
			1LA9	56 M ... 200 L	0.06 ... 37
		Чугунные	1LG4/1LG6	180 M ... 315 L	11 ... 200
Самовентилируемые двигатели для **Зоны 22** с защитой от взрыва пыли	IP55	Алюминиевые	1LA7	56 M ... 160 L	0.06 ... 18.5
			1LA5	180 M ... 225 M	11 ... 45
			1LA9	56 M ... 200 L	0.06 ... 37
		Чугунные	1LA6	100 L ... 160 L	0.75 ... 18.5
			1LG4/1LG6	180 M ... 315 L	11 ... 200

Технические характеристики и данные для выбора и заказа смотрите в соответствующих разделах главы "Взрывозащищённые двигатели".

Дополнительную информацию о кодах заказа смотрите в разделе "Специальное исполнение".

Двигатели для вентиляторов с типовым испытанием

Обзор

Большинство двигателей для вентиляторов, выпускаемых Siemens, можно применять в качестве двигателей морского исполнения, если при оформлении заказа использованы соответствующие коды заказа. Приведенная таблица указывает серии двигателей для вентиляторов, которые при выпуске имеют типовое испытание:

Тип двигателя	Стандартная степень защиты	Материал корпуса	Серия двигателя	Типоразмер	Диапазон мощностей в кВт. Выходная мощность при питании от сети 50 Гц, при КТ 45°C температурном классе F, при использовании по классу F.
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов	IP55	Алюминиевые	1LA7	80 M ... 160 L	0.15 ... 17
			1LA5	180 M ... 200 L	18 ... 31
		Чугунные	1LG4	180 M ... 280 M	11 ... 200
Двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора и кожуха вентилятора	IP55	Алюминиевые	1PP7	63 M ... 160 L	0.09 ... 18.5
			1PP5	180 M ... 200 L	15 ... 37
		Чугунные	1PP4	180 M ... 315 L	11 ... 200

Технические характеристики и данные для выбора и заказа смотрите в соответствующих разделах главы "Двигатели для вентиляторов".

Дополнительную информацию о кодах заказа смотрите в разделе "Специальное исполнение".

[1] Для взрывозащищённых двигателей необходимо снижение номинальных характеристик. За рекомендациями обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Siemens.

Двигатели морского исполнения

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L (требуется индивидуальная приемка)

Обзор

Большинство стандартных двигателей производства Siemens можно применять в качестве двигателей морского исполнения, если при оформлении заказа использованы соответствующие коды заказа. Приведенная таблица указывает серии самовентилируемых стандартных двигателей пониженной мощности, без внешнего вентилятора и без кожуха вентилятора:

Тип двигателя	Стандартная степень защиты	Материал корпуса	Серия двигателя	Типоразмер	Диапазон мощностей в кВт. Выходная мощность при питании от сети 50 Гц, при КТ 45°C температурном классе F, при использовании по классу F.
Двигатели с воздушным охлаждением без внешнего вентилятора	IP55	Алюминиевые	1LP7	63 M ... 160 L	0.045 ... 7
			1LP5	180 M ... 200 L	5.5 ... 16.5
		Чугунные	1LP4	180 M ... 315 L	3.7 ... 67

Технические характеристики и данные для выбора и заказа смотрите в соответствующих разделах главы "Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L".

Дополнительную информацию о кодах заказа смотрите в разделе "Специальное исполнение".

Нестандартные двигатели с типоразмером 315 и выше (требуется индивидуальная приёмка)

Обзор

Большинство нестандартных двигателей с типоразмером 315 и выше, выпускаемых Siemens, можно применять в качестве двигателей морского исполнения, если при оформлении заказа использованы соответствующие коды заказа. Приведенная таблица указывает доступные для заказа серии нестандартных двигателей с типоразмером 315 и выше (требуется индивидуальная приёмка):

Тип двигателя	Стандартная степень защиты	Материал корпуса	Серия двигателя	Типоразмер	Диапазон мощностей в кВт. Выходная мощность при питании от сети 50 Гц, при КТ 45°C температурном классе F, при использовании по классу F.
Самовентилируемые двигатели для работы от электросети и от преобразователя частоты	IP55	Чугунные	1LA8	315 ... 450	160 ... 1000 [1]
Двигатели с принудительным воздушным охлаждением от внешнего вентилятора для работы от преобразователя частоты	IP55	Чугунные	1PQ8	315 ... 450	160 ... 1000 [1]
Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от электросети и от преобразователя частоты	IP23	Чугунные	1LL8	315 ... 450	200 ... 1250 [1]
Двигатели водяного охлаждения для работы от электросети и от преобразователя частоты	IP55	Стальные	1LH8	450	485 ... 1150 [1]

Пожалуйста, обращайтесь за консультацией относительно двигателей серии 1LH8.

Технические характеристики и данные для выбора и заказа смотрите в соответствующих разделах главы "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше".

Дополнительную информацию о кодах заказа смотрите в разделе "Специальное исполнение".

Взрывозащищённые двигатели с типоразмером 315 и выше (требуется индивидуальная приемка)

Обзор

Большинство взрывозащищённых двигателей с типоразмером 315 и выше, выпускаемых Siemens, можно применять в качестве двигателей морского исполнения, если при оформлении заказа использованы соответствующие коды заказа. Приведенная таблица указывает доступные для заказа серии взрывозащищённых двигателей с типоразмером 315 и выше (требуется индивидуальная приемка):

Тип двигателя	Стандартная степень защиты	Материал корпуса	Серия двигателя	Типоразмер	Диапазон мощностей в кВт. Выходная мощность при питании от сети 50 Гц, при КТ 45°C температурном классе F, при использовании по классу F.
Самовентилируемые двигатели для **Зоны 2** с типом защиты "n"	IP55	Чугунные	1LA8	315 ... 450	160 ... 1000 [2]
Самовентилируемые двигатели для **Зоны 22** с защитой от взрыва пыли	IP55	Чугунные	1LA8	315 ... 450	160 ... 1000 [1]

Технические характеристики и данные для выбора и заказа смотрите в соответствующих разделах главы "Взрывозащищённые двигатели".

Дополнительную информацию о кодах заказа смотрите в разделе "Специальное исполнение".

10

[1] Когда двигатель используют по температурному классу F, при температуре окружающей среды 45°C мощность снижается на 4%.

[2] При температуре охлаждающей среды 45°C мощность снижается на 4%. Когда двигатель используют по температурному классу B, мощность снижается еще на 15 %.

Двигатели морского исполнения

Специальное исполнение

Обзор

Рекомендуемые специальные исполнения:

- Защита двигателя 3 встроенными PTC термисторами для аварийного отключения - Код заказа **A11**
- Установка терморезисторов типа PT 100 в обмотку статора - Коды заказа **A60, A61**
- Специально для серий двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8: Установка 2 ввинчиваемых терморезисторов типа PT 100 (базовая схема подключения) для определения температуры подшипников качения - Код заказа **A72**
- Антиконденсационный обогрев 230 В - Код заказа **K45**
- Антиконденсационный обогрев 115 В - Код заказа **K46**
- Степень защиты IP56 (нетяжелые морские условия) - Код заказа **K52**
- Степень защиты IP65 - Код заказа **K50** Невозможно для нестандартных двигателей 1LA8, 1PQ8 и 1LL8.
- Специальный подшипник с приводной и полевой стороны, размер подшипника 63 - Код заказа **K36**
- Металлический внешний вентилятор для самовентилируемых двигателей - Код заказа **K35**

Данные для выбора и заказа

Информация для заказа

Денежные вознаграждения, взимаемые классификационными организациями за индивидуальное приемочное испытание, включены в код заказа **E09**/**E10** для двигателей 1LG4, 1LG6, 1PP4, 1LA8, 1PQ8, 1LL8 и 1LH8. Для других типов двигателей - 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1MA, 1MJ, 1PP5, 1PP7 - индивидуальное приемочное испытание необходимо указывать в заказе некодированным текстом в свободной форме, и счет за него будет выставлен отдельно (пожалуйста, обращайтесь за консультацией).

При оформлении заказа добавьте к заказному номеру дополнительный индекс "-Z" и уточняющие сведения о требованиях к двигателю, изложенные текстом в свободной форме. Для двигателей 1LA8 добавляйте к номеру заказа код заказа **E80** и текст в свободной форме.

Данные для других специальных исполнений смотрите в соответствующих разделах глав "Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L", "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше", "Взрывозащищённые двигатели" и "Двигатели для вентиляторов". Кроме этого, отметим, что указанные ниже коды заказа являются стандартными для двигателей морского исполнения и поэтому включены в коды заказов для базового морского исполнения.

Стандартное исполнение:

Описание	Код заказа
Свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204 (не включено в код заказа E00)	**B02**
Клемма внешнего заземления	**L13**

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L в морском исполнении с типовым одобрением

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности																
		1LA7 (Алюминиевые)									**1LA5 (Алюминиевые)**					
Базовое морское исполнение [1]																
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме [2]	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.			

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 10/12.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие двигатели улучшенной эффективности																
							1LA6 (Чугунные)				**1LG4 (Чугунные)**					
Базовое морское исполнение [1]																
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Уточняющие сведения текстом в свободной форме						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	–	–	–	–	–	–
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [2]						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Уточняющие сведения текстом в свободной форме						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	–	–	–	–	–	–
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели																
		1LA9 (Алюминиевые)														
Базовое морское исполнение [1]																
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10** [2]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.				

10

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 10/12.

Двигатели морского исполнения

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые энергосберегающие высокоэффективные двигатели																
											1LG6 (Чугунные)					
Базовое морское исполнение [1]																
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [2]										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.

✓ За дополнительную плату
– Невозможно
O. R. Возможно по запросу

10

[1] При оформлении заказа на двигатели, предназначенные для использования на борту судна при повышенных температурах окружающей среды, и/или двигатели температурного класса F, предназначенные для использования по классу B, указывайте подробные сведения о требованиях к двигателям текстом в свободной форме. Коды заказа для базового морского исполнения (E00, E11, E21, E31, E51) нельзя комбинировать друг с другом.

[2] В том случае, если заказываются несколько двигателей идентичного типа, опции или уточняющие сведения, выраженные текстом в свободной форме, следует указывать только для одного двигателя.

Взрывозащищенные двигатели с типоразмером до 315 L в морском исполнении с типовым одобрением

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1с типом защиты"e"																
			1MA7 (Алюминиевые)													
Базовое морское исполнение [1]																
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	Уточняющие сведения текстом в свободной форме		O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.						
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]		O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.						
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]		O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.						
							1MA6 (Чугунные)									
Базовое морское исполнение [1]																
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	Уточняющие сведения текстом в свободной форме						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.

10

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 10/14.

Двигатели морского исполнения

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зоны 1с типом защиты"d"																
				1MJ6 (Чугунные)									**1MJ7 (Чугунные)**			
Базовое морское исполнение [1]																
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	Уточняющие сведения текстом в свободной форме			O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме [2]			O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме [2]			O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.

✓ За дополнительную плату
O. R. Возможно по запросу

10

1) При оформлении заказа на двигатели, предназначенные для использования на борту судна при повышенных температурах окружающей среды, и/или двигатели температурного класса F, предназначенные для использования по классу B, указывайте подробные сведения о требованиях к двигателям текстом в свободной форме. Коды заказа для базового морского исполнения (E00, E11, E21, E31, E51) нельзя комбинировать друг с другом.

2) В том случае, если заказываются несколько двигателей идентичного типа, опции или уточняющие сведения, выраженные текстом в свободной форме, следует указывать только для одного двигателя.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер													
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21 и 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли																
		1LA7 (Алюминиевые) [1]									**1LA5 (Алюминиевые) [2]**					
Базовое морское исполнение [3]																
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [4]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме [4]	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.			
		1LA9 (алюминиевые) [5]														
Базовое морское исполнение [3]																
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [4]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме [4]	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.				

10

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 10/16.

Двигатели морского исполнения

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели для Зон 2, 21 и 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли																	
							1LA6 (Чугунные) [6]				**1LG4 (Чугунные)/ 1LG6 (Чугунные)**						
Базовое морское исполнение [3]																	
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Приемка/сертификация																	
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Уточняющие сведения текстом в свободной форме						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	–	–	–	–	–	–
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [4]						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[4]						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	–	–	–	–	–	–
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[4]						O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.

✓ За дополнительную плату
– Невозможно
O. R. Возможно по запросу

10

1) Зона 2 невозможна для двигателей 1LA7 с типоразмером 56.
2) Зона 2 невозможна для двигателей 1LA5, для Зоны 2 используйте двигатели 1LG4 вместо двигателей 1LA5.
3) При оформлении заказа на двигатели, предназначенные для использования на борту судна при повышенных температурах окружающей среды, и/или двигатели температурного класса F, предназначенные для использования по классу B, указывайте подробные сведения о требованиях к двигателям текстом в свободной форме. Коды заказа для базового морского исполнения (E00, E11, E21, E31, E51) нельзя комбинировать друг с другом.
4) В том случае, если заказываются несколько двигателей идентичного типа, опции или уточняющие сведения, выраженные текстом в свободной форме, следует указывать только для одного двигателя.
5) Зона 2 невозможна для двигателей 1LA9 с типоразмером 56, 180 и 200.
6) Зона 21 невозможна для двигателей 1LA6.

Двигатели морского исполнения для вентиляторов с типовым одобрением

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самовентилируемые двигатели с переключением полюсов																
					1LA7 (Алюминиевые)						**1LA5 (Алюм.)**					
Базовое морское исполнение [1]																
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [2]				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]				O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.				
											1LG4 (Чугунные)					
Базовое морское исполнение [1]																
Не сертифицированы по ABS 50°C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**										✓	✓	✓	✓	✓	
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**										✓	✓	✓	✓	✓	
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**										✓	✓	✓	✓	✓	
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, KT 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**										✓	✓	✓	✓	✓	
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, KT45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**										✓	✓	✓	✓	✓	
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**										✓	✓	✓	✓	✓	
	Уточняющие сведения текстом в свободной форме										–	–	–	–	–	
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [2]										✓	✓	✓	✓	✓	
	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]										–	–	–	–	–	
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 10/18.

Двигатели морского исполнения

Специальное исполнение

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Двигатели с принудительным воздушным охлаждением, без внешнего вентилятора, без крышки вентилятора																
			1PP7 (Алюминиевые)								**1PP5 (Алюм.)**					
Базовое морское исполнение [1]																
Не сертифицированы до ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, КТ45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [2]		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]		O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.				
											1PP4 (Чугунные)						
Базовое морское исполнение [1]																
Не сертифицированы до ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Со свидетельством о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, КТ45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Уточняющие сведения текстом в свободной форме										–	–	–	–	–	–
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [2]										✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]										–	–	–	–	–	–
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме[2]										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.

✓ За дополнительную плату
– Невозможно
O. R. Возможно по запросу

[1] При оформлении заказа на двигатели, предназначенные для использования на борту судна при повышенных температурах окружающей среды, и/или двигатели температурного класса F, предназначенные для использования по классу B, указывайте подробные сведения о требованиях к двигателям текстом в свободной форме. Коды заказа для базового морского исполнения (E00, E11, E21, E31, E51) нельзя комбинировать друг с другом.

[2] В том случае, если заказываются несколько двигателей идентичного типа, опции или уточняющие сведения, выраженные текстом в свободной форме, следует указывать только для одного двигателя.

Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L в морском исполнении (требуется индивидуальная приемка)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Самоохлаждаемые двигатели без внешнего вентилятора																
			1LP7 (Алюминиевые)								**1LP5 (Алюминиевые)**					
Базовое морское исполнение [1) 2)]																
Не сертифицированы до ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [3)]		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме [3)]		O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.				
											1LP4 (Чугунные)					
Базовое морское исполнение [1) 2)]																
Не сертифицированы до ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, температурный класс F с использованием по классу F (если требуется свидетельство о приемочных испытаниях 3.1 в соответствии с EN 10204, укажите при заказе код заказа **B02**)	**E00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Приемка/сертификация																
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Типовой тепловой тест для горизонтальных двигателей с протоколом испытаний	**F83** [3)]										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Типовой тепловой тест для вертикальных двигателей с протоколом испытаний	Уточняющие сведения текстом в свободной форме [3)]										O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.	O. R.

✓ За дополнительную плату
O. R. Возможно по запросу

1) При оформлении заказа на двигатели, предназначенные для использования на борту судна при повышенных температурах окружающей среды, и/или двигатели температурного класса F, предназначенные для использования по классу B, указывайте подробные сведения о требованиях к двигателям текстом в свободной форме. Коды заказа для базового морского исполнения (E00, E11, E21, E31, E51) нельзя комбинировать друг с другом.

2) По запросу возможна сертификация в соответствии с морской классификацией GL, LR, BV и DNV.

3) В том случае, если заказываются несколько двигателей идентичного типа, опции или уточняющие сведения, выраженные текстом в свободной форме, следует указывать только для одного двигателя.

Двигатели морского исполнения

Специальное исполнение

Нестандартные двигатели морского исполнения с типоразмером 315 и выше (требуется индивидуальная приемка)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели для работы с питанием от электросети и от преобразователя частоты					
		1LA8 (Чугунные)			
Базовое морское исполнение [1]					
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, КТ45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями ABS (American Bureau of Shipping), США, КТ50 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E61**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями CCS (Chinese Classification Society), Китай, КТ45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E71**	✓	✓	✓	✓
Двигатель для применения в судостроении, повышенная температура окружающей среды и/или эксплуатация двигателя температурного класса F по классу B	**E80** + уточняющие сведения текстом в свободной форме	✓	✓	✓	✓
Приемка/сертификация					
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**	✓	✓	✓	✓
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом с надзором на этапе изготовления и свидетельством о приемочных испытаниях 3.2 в соответствии с EN 10204	**E09**	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей с приемкой	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей с приемкой	**F93** [2]	✓	✓	✓	✓
Двигатели с принудительным воздушным охлаждением от внешнего вентилятора для работы от преобразователя частоты					
		1PQ8 (Чугунные)			
Базовое морское исполнение [1]					
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, КТ45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями ABS (American Bureau of Shipping), США, КТ50 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E61**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями CCS (Chinese Classification Society), Китай, КТ45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E71**	✓	✓	✓	✓
Двигатель для применения в судостроении, повышенная температура окружающей среды и/или эксплуатация двигателя температурного класса F по классу B	**E80** + уточняющие сведения текстом в свободной форме	✓	✓	✓	✓
Приемка/сертификация					
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**	✓	✓	✓	✓
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом с надзором на этапе изготовления и свидетельство о приемочных испытаниях 3.2 в соответствии с EN 10204	**E09**	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей с приемкой	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей с приемкой	**F93** [2]	✓	✓	✓	✓

Пояснения и подстрочные примечания смотрите на странице 10/21.

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели с проточной вентиляцией для работы от электросети и от преобразователя частоты					
		1LL8 (Чугунные)			
Базовое морское исполнение [1]					
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, КТ45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями ABS (American Bureau of Shipping), США, КТ50 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E61**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями CCS (Chinese Classification Society), Китай, КТ45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E71**	✓	✓	✓	✓
Двигатель для применения в судостроении, повышенная температура окружающей среды и/или эксплуатация двигателя температурного класса F по классу B	**E80** + уточняющие сведения текстом в свободной форме	✓	✓	✓	✓
Приемка/сертификация					
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**	✓	✓	✓	✓
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом с надзором на этапе изготовления и свидетельство о приемочных испытаниях 3.2 в соответствии с EN 10204	**E09**	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей, с приемкой	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей, с приемкой	**F93** [2]	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату

Взрывозащищённые двигатели морского исполнения с типоразмером 315 и выше (требуется индивидуальная приемка)

Специальное исполнение	Дополнительный суффикс **-Z** с кодом опции и текстом (если нужно)	Тип двигателя и типоразмер 315	355	400	450
Самовентилируемые двигатели для Зоны 22 с типом защиты "n" или защитой от взрыва пыли					
		1LA8 (Чугунные)			
Базовое морское исполнение [1]					
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями GL (Germanischer Lloyd), Германия, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E11**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями LR (Lloyds Register), Великобритания, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E21**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями BV (Bureau Veritas), Франция, КТ 45°C, температурный класс F с использованием по классу F	**E31**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями DNV (Det Norske Veritas), Норвегия, КТ45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E51**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями ABS (American Bureau of Shipping), США, КТ50 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E61**	✓	✓	✓	✓
Без свидетельства о типовом испытании в соответствии с требованиями CCS (Chinese Classification Society), Китай, КТ45 °C, температурный класс F с использованием по классу F	**E71**	✓	✓	✓	✓
Двигатель для применения в судостроении, повышенная температура окружающей среды и/или эксплуатация двигателя температурного класса F по классу B	**E80** + уточняющие сведения текстом в свободной форме	✓	✓	✓	✓
Приемка/сертификация					
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом	**E10**	✓	✓	✓	✓
Индивидуальная приемка морским классификационным обществом с надзором на этапе изготовления и свидетельство о приемочных испытаниях 3.2 в соответствии с EN 10204	**E09**	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для горизонтальных двигателей с приемкой	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓
Типовое испытание с тепловым тестом для вертикальных двигателей с приемкой	**F93** [2]	✓	✓	✓	✓

✓ За дополнительную плату

[1] В том случае, если заказываются несколько двигателей идентичного типа, опцию следует указывать только для одного двигателя. Типовые испытания также производят для работы с питанием от преобразователя частоты.

[2] Коды заказа для базового морского исполнения (E11, E21, E31, E51, E61, E71, E80) нельзя комбинировать друг с другом.

Двигатели морского исполнения

Принадлежности и запасные части

Обзор

Смотрите соответствующие разделы глав "Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L", "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше", "Взрывозащищённые двигатели" и "Двигатели для вентиляторов".

Размеры

Обзор

Смотрите размеры нужных вам моделей в главах "Стандартные двигатели с типоразмером до 315 L", "Нестандартные двигатели с типоразмером от 315 и выше", "Взрывозащищённые двигатели" и "Двигатели для вентиляторов".

SIEMENS A&D SD
Роман Зверев, Виталий Кожиченков
Тел.: +7 (495) 737 1024, +7 (495) 737 1889
Факс: +7 (495) 737 1237
E-Mail: roman.zverev@siemens.com,
vitaly.kozhichenkov@siemens.com,
dc.ru@siemens.com

Сведения о заполняющем
Организация:* _____
Контактное лицо:* _____
Контактный телефон:* _____
Факс: _____
E-mail: _____
Название и место установки: _____

* – поля, обязательные для заполнения

Опросный лист на мотор-редуктор

Тип мотор-редуктора

☐ цилиндрический соосный

☐ цилиндрический плоский

☐ цилиндрический конический
☐ блокиратор обратного хода со стороны редуктора

☐ цилиндрический с червячной передачей

☐ червячный

Номинальные данные

Выходная скорость вращения n_2 _____ об/мин
Момент на выходе редуктора M_2 _____ Нм
Мощность двигателя (при необходимости) _____ кВт
Типоразмер двигателя (при необходимости) _____
Кол-во полюсов двигателя _____
(в том числе с переключением полюсов) _____

Напряжение питания: _____ В
Схема: ☐ звезда ☐ треугольник
Изоляция: ☐ B ☐ F ☐ другая _____
Частота: ☐ 50 Гц ☐ 60 Гц
☐ работа от ПЧ
макс. частота _____ Гц

Эксплуатационные характеристики

Требуемый сервис-фактор: от _____ до _____
или: тип приводной машины (конвейер, миксер, мешалка, центрифуга и т.п.) _____
количество пусков в час _____

Дневной цикл работы: ☐ 8 часов ☐ 16 часов ☐ 24 часа
☐ лёгкие удары ☐ средние удары ☐ тяжёлые удары
Режим работы: ☐ S1 ☐ S2 ☐ другой S _____, ПВ = _____ %

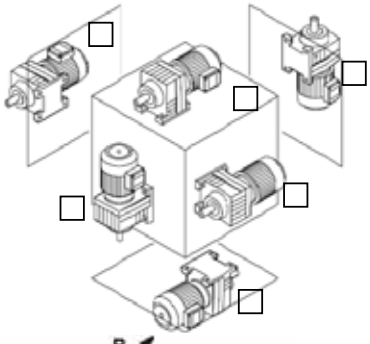
Конструкция выходного вала

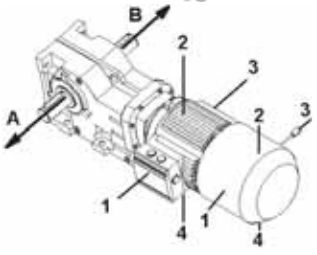
☐ сплошной вал со шпонкой ☐ без шпонки ☐ другой (приложить эскиз)
☐ полый вал со шпоночным пазом ☐ полый вал со стяжной шайбой ☐ полый шлицевой вал
☐ размер вала (DxL), _____x_____ мм ☐ второй конец вала редуктора (DxL), _____x_____ мм

Монтажное исполнение

☐ на лапах ☐ фланец B5/B14 (ø по отв. _____ мм)
☐ моментный кронштейн
Положение клеммной коробки (в соответствии с рис. 1, 2, 3 или 4) _____
Для угловых конструкций укажите
выход вала в соответствии с рис. (A или B) _____
выход вала редуктора (при необходимости): ☐ валом вверх ☐ валом вниз

Положение в пространстве





Условия окружающей среды

Степень защиты: ☐ IP55 ☐ IP56 ☐ IP65 ☐ IP66 ☐ другая _____
☐ внутренняя установка ☐ наружная установка
температура окружающей среды: от – _____ °C до + _____ °C
относительная влажность: _____ %
высота установки над уровнем моря: _____ м

Окраска

☐ стандартная пластиковая для внутренней установки RAL5015
☐ другой RAL _____
☐ стандартная двухслойная для наружной установки
☐ высококачественная эпоксидная для повсеместной установки
☐ не окрашено ☐ загрунтовано

Модульная технология

☐ тормоз/напряжение питания тормоза _____ В / необходимый тормозной момент _____Нм
☐ рычаг освобождения тормоза, указать положение (в соответствии с рис. 1, 2, 3 или 4) _____
☐ инкапсулированный тормоз ☐ микровыключатель для контроля износа тормоза
☐ второй выходной вал двигателя ☐ блокиратор обратного хода ☐ навес над кожухом вентилятора
☐ принудительная вентиляция ☐ защита двигателя PTC термисторами ☐ антиконденсатный обогрев (_____ В)
☐ штепсельные разъёмы на двигателе ☐ преобразователь частоты, установленный на двигателе
☐ HTL энкодер ☐ TTL энкодер ☐ резольвер ☐ абсолютный энкодер
число импульсов на оборот: ☐ 512 ☐ 1024 ☐ 2048

Дополнительные требования указать в свободной письменной форме.

Для заметок

SIEMENS A&D SD
Роман Зверев, Виталий Кожиченков
Тел.: +7 (495) 737 1024, +7 (495) 737 1889
Факс: +7 (495) 737 1237
E-Mail: roman.zverev@siemens.com,
vitaly.kozhichenkov@siemens.com,
dc.ru@siemens.com

Сведения о заполняющем * – поля, обязательные для заполнения
Организация:* _____
Контактное лицо:* _____
Контактный телефон:* _____
Факс: _____
E-mail: _____
Название и место установки: _____

Опросный лист на асинхронный общепромышленный двигатель

Основные данные

Материал корпуса: ☐ алюминий ☐ чугун
Номинальная мощность: _____ кВт
Типоразмер (в случае замены): _____ мм
Номинальная частота вращения: _____ об/мин количество полюсов _____
Номинальное напряжение: _____ В +/- _____ %
Схема соединения: ☐ звезда ☐ треугольник
Степень защиты: ☐ стандартная (IP55) ☐ другая IP _____
☐ дополнительное уплотнение вала ☐ сальниковые уплотнения кабеля
Монтажное исполнение: IM _____
Требуемый класс изоляции: ☐ стандартный (F, использов. по B) ☐ другой _____
Режим работы: ☐ стандартный (S1) ☐ другой _____, ПВ _____ %

Условия окружающей среды

Установка: ☐ внутренняя ☐ наружная
Температура окружающей среды: ☐ стандартная (от – 20 °C до + 40 °C) ☐ другая от – _____ °C до + _____ °C
Влажность: ☐ стандартная (30 г/м^3) ☐ другая _____ г/м^3
Высота установки над уровнем моря: ☐ стандартная (до 1000 м) ☐ другая _____ м
☐ наличие агрессивной среды (коррозионная атмосфера, растворы кислот, щелочей, пыль) _____
☐ наличие взрывоопасной атмосферы
Тип зоны: _____ Категория взрывоопасной среды: _____ Температура воспламенения: _____
Требуемый тип защиты: ☐ EEx d ☐ EEx de ☐ EEx e ☐ EEx nA ☐ другой _____

Пуск

☐ пуск вхолостую ☐ пуск под нагрузкой
Метод пуска: _____
Кратность пускового момента: _____
Ограничение по пусковому току: _____
Требуемый момент инерции ротора: _____
Количество пусков: _____ в холодном состоянии _____ в горячем состоянии

Регулирование скорости

☐ требуется регулирование частоты вращения
☐ предложить соответствующий преобразователь частоты (подробнее см. *опросный лист на преобразователи частоты*)
Диапазон регулирования скорости: от _____ об/мин, до _____ об/мин
или частоты питания: от _____ Гц, до _____ Гц

Тепловая защита двигателя

☐ PTC термисторы: ☐ только отключение ☐ отключение и сигнализация
☐ датчики температуры PT100: ☐ только отключение ☐ отключение и сигнализация
☐ датчики температуры KTY84-130
☐ биметаллические датчики температуры

Подшипники

☐ стандартная система подшипников
☐ подшипники для повышенных консольных усилий со стороны рабочего вала
Фиксация подшипника: ☐ со стороны привода ☐ с полевой стороны
☐ ниппель для замены и пополнения смазки
☐ PT100 для измерения температуры подшипника
☐ датчик SPM для измерения вибрации в подшипнике

Модульная технология

☐ тормоз, напряжение питания тормоза _____ В ☐ рычаг ручного растормаживания
☐ TTL энкодер ☐ HTL энкодер
☐ вентилятор принудительного охлаждения

Приводная машина

Тип машины (насос, конвейер, компрессор и т.д.): _____
Момент инерции на валу привода механизма: _____ кг·м^2
Характеристика нагрузки: ☐ квадратичная (M~n^2) ☐ линейная (M~n) ☐ постоянная (M=const)

Дополнительные требования указать в свободной письменной форме.

Для заметок

SIEMENS A&D SD
Василий Кисляков, Андрей Резниковский
Тел.: +7 (495) 737 1660, +7 (495) 737 2383
Факс: +7 (495) 737 1237
E-Mail: vasily.kislyakov@siemens.com,
andrei.reznikovsky@siemens.com,
dc.ru@siemens.com

Сведения о заполняющем * – поля, обязательные для заполнения
Организация:* _____
Контактное лицо:* _____
Контактный телефон:* _____
Факс: _____
E-mail: _____
Название и место установки: _____

Опросный лист на преобразователь частоты

Данные по системе электроснабжения
Номинальное напряжение: _____ В Номинальная частота: _____ Гц Количество фаз: _____
Отклонение напряжения сети в пределах +/-10 % ☐ да ☐ нет
Сеть или оборудование чувствительно к высокочастотным помехам ☐ да ☐ нет
Данные о питающем трансформаторе (если присутствует):
Тип трансформатора _____ Мощность _____ кВА Длина кабеля до преобразователя _____ м
Защита преобразователя (если необходимо): ☐ автоматический выключатель ☐ предохранители

Данные по преобразователю
Тип (в случае замены) _____, кол-во _____ ☐ преобразователь для распределенной периферии
Номинальная мощность: _____ кВт Номинальный ток: _____ А
Напряжение питания: _____ В Частота питания: _____ Гц

Способ управления
☐ ручное с панели оператора ☐ ручное от внешнего задатчика / потенциометра
☐ автоматическое по сигналу от технологического датчика ☐ от внешних релейных сигналов / кнопочного пульта
☐ от АСУ ТП (например, контроллер), тип интерфейса _____, протокол обмена _____

Панель оператора
☐ базовая панель (однострочная) ☐ расширенная панель (многострочная, хранение и копирование настроек)
☐ комплект для крепления панели на дверь шкафа
☐ комплект для управления несколькими приводами (до 31) от одной расширенной панели
☐ комплект для параметрирования расширенной панели отдельно от преобразователя

Торможение
☐ торможение самовыбегом ☐ частотное торможение ☐ динамическое торможение (тормозной резистор)
☐ рекуперативное торможение (возврат энергии в сеть) ☐ реле управления механическим тормозом

Интерфейсы
Кол-во входов: цифровых _____ аналоговых _____ Кол-во выходов: релейных _____ аналоговых _____
☐ подключение к сети Profibus, коннекторы RS485/Profibus _____ шт. ☐ подключение к сети Profinet

Функциональность
☐ скалярное управление (U/f=const) ☐ векторное управление без датчика ☐ векторное управление с датчиком
☐ PI-регулятор ☐ PID-регулятор ☐ встроенные функции безопасности (SLS, STO, SS1)
☐ резервное подключение двигателя к сети ☐ каскадное управление
☐ необходимость использования свободной логики ☐ поочередная работа с несколькими двигателями
☐ комплект для параметрирования преобразователя от компьютера через RS232 интерфейс
☐ защита двигателя от перегрева с помощью PTC или KTY термисторов

Условия окружающей среды
☐ стандартные условия (IP20, от – 10 °C до + 40 °C, отн. влажность 95%, высота над уровнем моря до 1000 м)
☐ другие условия _____

Двигатель
Тип (в случае замены) _____, кол-во _____ ☐ предложить новый (подробнее см. *опросный лист на двигатели*)
☐ асинхронный ☐ синхронный ☐ приспособлен к работе от преобразователя
Номинальная мощность: _____ кВт Номинальный ток: _____ А
Напряжение питания: _____ В Номинальный момент: _____ Нм
Частота вращения (Гц *или* об/мин): Ном: _____ Гц _____ об/мин Мин: _____ Гц _____ об/мин Макс: _____ Гц _____ об/мин
Кратность перегрузок по току (или моменту на валу) в процессе работы и их длительность: _____ x*Iном*, _____ сек
Расстояние кабеля от преобразователя до двигателя _____ м ☐ экранированный кабель ☐ неэкранированный кабель
Способ охлаждения: ☐ самовентиляция ☐ принудительное охлаждение
☐ датчик скорости на валу двигателя

Нагрузка
Тип исполнительного механизма _____
☐ Переменный момент (вентилятор, насос…)
☐ Постоянный момент (транспортер, подъемник, конвейер, компрессор…)

Дополнительные требования указать в свободной письменной форме.

Для заметок