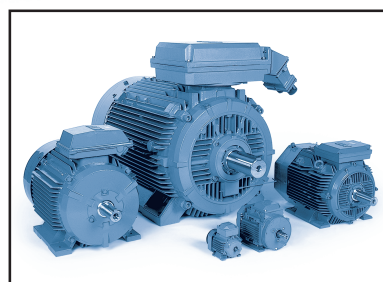
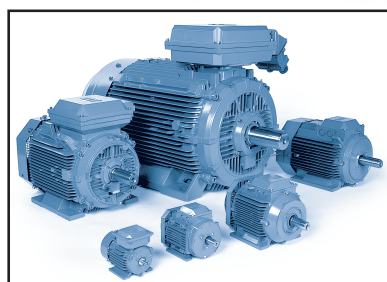
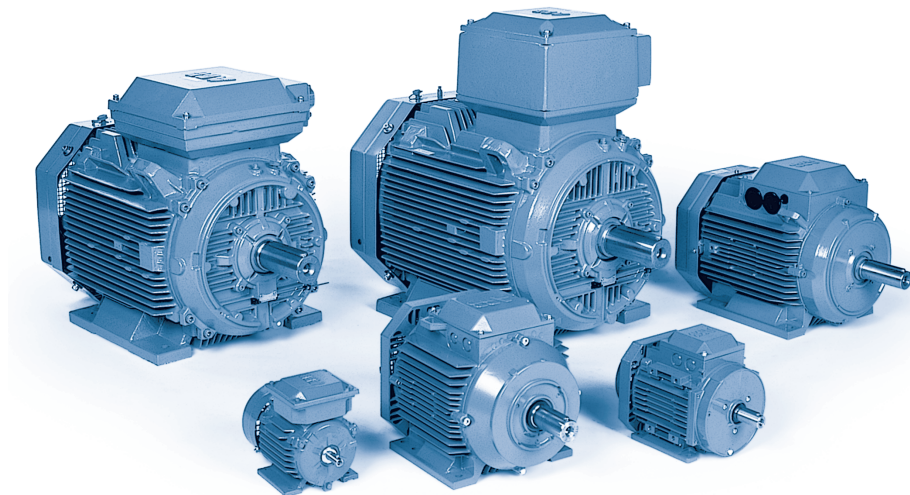


Электродвигатели повышенной безопасности Ex e II T3

Низковольтные трехфазные асинхронные электродвигатели закрытого типа с короткозамкнутым ротором

Типоразмеры 80–400, мощность 0,55–400 кВт



4

www.abb.com/motors&generators

- > **Электродвигатели**
- >> **Электродвигатели и генераторы для зон с повышенной опасностью**

| | |
|---|----|
| Механическая конструкция..... | 66 |
| Информация для заказа | 69 |
| Технические характеристики..... | 70 |
| Паспортные таблички | 78 |
| Коды модификаций..... | 79 |
| Габаритные чертежи | 87 |
| Краткие сведения об электродвигателях повышенной безопасности | 92 |

Электродвигатели повышенной безопасности Ex e

Соединительные коробки

Соединительные коробки установлены сверху для электродвигателей всех базовых конструкций. Соединительную коробку можно также установить на любой боковой стороне электродвигателя, за исключением электродвигателей с чугунной станиной типоразмеров 160–250. Соединительная коробка является либо поворотной, либо, по меньшей мере, позволяет ввести кабель с любой стороны, что расширяет возможности подключения кабелей.

Степень защиты стандартной соединительной коробки IP 55.

Электродвигатели с алюминиевой станиной

Для электродвигателей типоразмеров 90–180 соединительная коробка изготавливается из алюминия, ее нижняя часть объединена со статором и имеет два отверстия с обеих боковых сторон. Кабельные сальники не установлены.

В двигателях типоразмеров 200–250 соединительная коробка и крышка изготавливаются из стали глубокой вытяжки и крепятся к статору болтами. Соединительная коробка имеет два фланцевых отверстия, по одному на каждой боковой стороне. Кабельные сальники не установлены.

Электродвигатели с чугунной станиной

Для соединительных коробок электродвигателей типоразмеров 80–132 и 200–250 в стандартной комплектации предусмотрена возможность поворота шагами 4x90°, а у электродвигателей типоразмеров 160–180 и 280–400 в стандартной комплектации – шагами 2x180° и по дополнительному заказу – 4x90°.

Электродвигатели поставляются с кабельными сальниками согласно приведенным ниже таблицам.

Согласование соединительных коробок и кабельных вводов

При отсутствии в заказе информации о кабелях, предполагается использование полихлорвиниловой изоляции. Соединительные детали устанавливаются в соответствии с данными, приведенными в таблице ниже.

Для электродвигателей с алюминиевыми станинами типоразмеров 90–180 и с чугунными станинами типоразмеров 160–400 в стандартной комплектации предусмотрена метрическая резьба.

4

Электродвигатели типоразмеров 90–280 с алюминиевой станиной

| Типоразмер электродвигателя | Отверстие | Метрический кабельный ввод | Диаметр кабеля мм, мин-макс | Макс. площадь сечения соед. кабеля, мм ² | Размер болта клеммы | Размер винта клеммы |
|-----------------------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|---|---------------------|---------------------|
| 90–100 | ³⁾ | 2x(2xM25+M20) | 2x(2xD11-16) | 6 | | M4 |
| 112–132 | ³⁾ | 2x(M25+M20) | 2x(D11-16+D9-13) | 10 | M5 | |
| 160–180 | ³⁾ | 2x(2xM40+M16) | 2x(2xD19-27+D5-9) | 35 | M6 | |
| 200–250 ¹⁾ | 2 x FL 13 | 1x(2xM40+M16) | 1x(2xD19-27+D5-9) | 70 | M10 | |
| 200–250 ²⁾ | 2 x FL 21 | 1x(2xM63+M16) | 1x(2xD32-42+D5-9) | 70 | M10 | |
| 280 | 2 x FL 21 | 1x(2xM63+M16) | 1x(2xD32-42+D5-9) | 70 | M10 | |

¹⁾ Код напряжения D.

²⁾ Код напряжения S.

³⁾ Вырубаемые отверстия.

Электродвигатели типоразмеров 80–400 с чугунной станиной

| Типоразмер электродвигателя | Вводы силовых кабелей | | | | | | Дополнительные кабельные вводы | | | |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------|--|-------------------------|---|--------------------------------|-------------------|---|------|
| | Резьба | Кабельный сальник | Металлическая заглушка | Поперечное сечение однопроволочного кабеля ¹⁾ мм ² | Винт клеммы размера 6 x | Наружный диаметр кабельной оболочки, мм | Резьба | Кабельный сальник | Наружный диаметр кабельной оболочки, мм | |
| 80–90 | 1xM25 | (1x)M25x1,5 | – | 10 | M5 | 10–16 | 1xM20x1,5 | 1xM20x1,5 | 8–14 | |
| 100–132 | 2xM32 | (2x)M32x1,5 | – | 10 | M5 | 16–21 | 1xM20x1,5 | 1xM20x1,5 | 8–14 | |
| 160–180 | 2xM40 | (2x)M40x1,5 | – | 35 | M6 | 18–27 | 2xM20x1,5 | 2xM20x1,5 | 8–14 | |
| 200–250 | 2xM50 | (2x)M50x1,5 | – | 70 | M10 | 26–35 | 2xM20x1,5 | 2xM20x1,5 | 8–14 | |
| 280–400 | См. таблицы на следующих страницах | | | | | | | 2xM20x1,5 | 2xM20x1,5 | 8–14 |

¹⁾ Макс. размер может быть больше, но зависит от применяемого кабельного наконечника.

Зазоры должны соответствовать Стандартам Ex.

Электродвигатели с чугунной станиной типоразмеров 280–400

Согласование соединительных коробок и кабельных вводов

| Типоразмеры электродвигателей | Код напряжения/частоты | Соединительная коробка | Установленный сверху фланец или переходник | Установленный сбоку фланец или переходник | Кабельная муфта или кабельный сальник | Резьба сальника | Диаметр кабеля | Макс. площадь сечения соед. кабеля, мм ² |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|--|---|---------------------------------------|-----------------|----------------|---|
| 3000 об/мин (2 полюса) | | | | | | | | |
| 280 | | 210 | 3GZF294730-749 | 3GZF294730-749 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x150 |
| 315 SM, ML | | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 315 LKA, LKB | | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 315 LKC | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 355 SMA | D | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 355 SMA | E | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 355 SMB, SMC | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 355 ML, LK | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-501 | | 2x Ø60-80 | 4x240 |
| 400 L, LK | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-501 | | 2x Ø60-80 | 4x240 |
| 1500 об/мин (4 полюса) | | | | | | | | |
| 280 | | 210 | 3GZF294730-749 | 3GZF294730-749 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x150 |
| 315 SM, ML | | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 315 LKA, LKB | | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 315 LKC | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 355 SMA | D | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 355 SMA | E | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 355 SMB, SMC | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 355 ML, LK | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-501 | | 2x Ø60-80 | 4x240 |
| 400 L, LK | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-501 | | 2x Ø60-80 | 4x240 |
| 1000 об/мин (6 полюсов) | | | | | | | | |
| 280 | | 210 | 3GZF294730-749 | 3GZF294730-749 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x150 |
| 315 | | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 355 SMA, SMB | | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 355 SMC | D | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 355 SMC | E | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 355 ML | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 355 LKA | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 355 LKB | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-501 | | 2x Ø60-80 | 4x240 |
| 400 L, LK | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-501 | | 2x Ø60-80 | 4x240 |
| 750 об/мин (8 полюсов) | | | | | | | | |
| 280 | | 210 | 3GZF294730-749 | 3GZF294730-749 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x150 |
| 315 | | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 355 SM | | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 355 ML | D | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 355 ML | E | 370 | 3GZF294730-753 | 3GZF294730-753 | 2x 3GZF294730-613 | 2x M63x1,5 | 2x Ø32-49 | 2x240 |
| 355 LK | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 400 LA, LB, LKA, LKB | | 750 | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |
| 400 LC, LKC | | | 3GZF294730-944 | 3GZF294730-759 | 3GZF294730-301 | | 2x Ø48-60 | 4x240 |

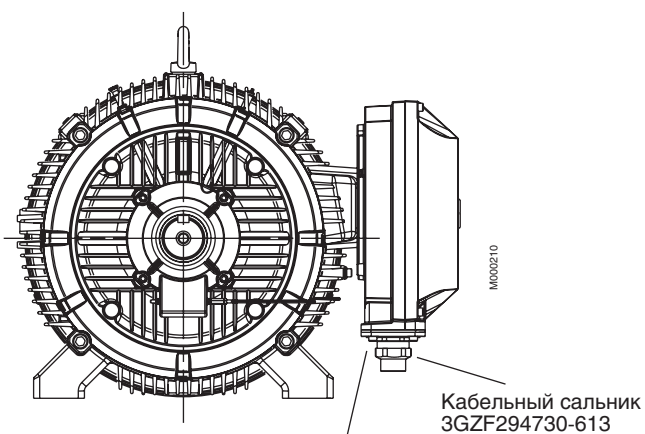
Коды напряжения/частоты:

D = 380–420 В Δ 50 Гц, 660/690 В "звезда" 50 Гц, 440–480 В Δ 60 Гц

E = 500 В Δ 50 Гц, 575 В Δ 60 Гц

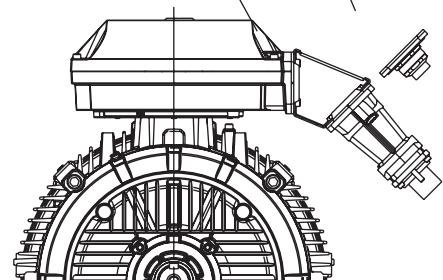
Винт клеммы - размер M12.

M3HP 280–315

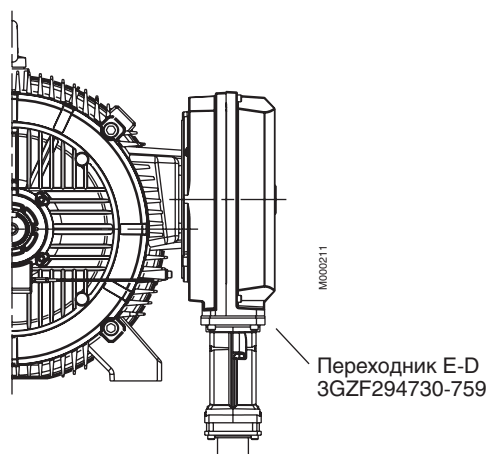


Фланец
3GZF294730-749 (M3HP 280)
3GZF294730-753 (M3HP 315)

Переходник D-D
(по дополнительному заказу)
3GZF294730-943



M3HP 355–400

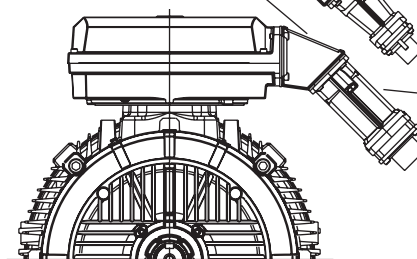


Переходник E-2D
(по дополнительному заказу)
3GZF294730-945

Переходник E-D
(стандартная комплектация)
3GZF294730-944

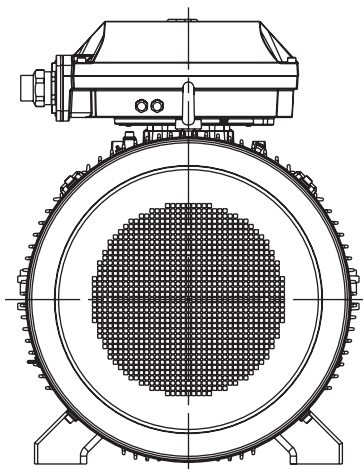
Кабельная муфта
3GZF294730-301

Кабельная муфта
3GZF294730-501

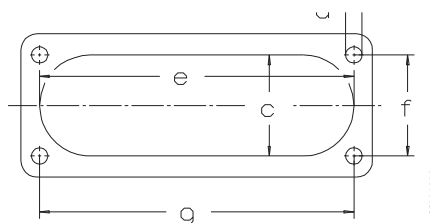


Дополнительные устройства (вид со стороны неприводного конца вала)

В стандартной комплектации кабельные сальники для дополнительных устройств - 2 x M20 x 1,5.



Размеры вводных отверстий соединительной коробки



| Ввод | c | e | f | g | d |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| C | 62 | 193 | 62 | 193 | M8 |
| D | 100 | 300 | 80 | 292 | M10 |
| E | 115 | 370 | 100 | 360 | M12 |

Информация для заказа

Пример заказа

При размещении заказа укажите следующий минимум данных, как показано в примере.

Код изделия для двигателя составляется в соответствии со следующим примером.

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Тип электродвигателя | M3AAL 90 S |
| Число полюсов | 2 |
| Способ монтажа (код IM) | IM B3 (IM 1001) |
| Ном. мощность | 1,5 кВт |
| Код изделия | 3GAA091001-ADE |
| Коды модификаций, если необходимо | |

Типоразмер электродвигателя

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|--|------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|---|-----------------------------|
| A | B | C | D, E, F, G | | | | | | | | | | | | | | |
| M3AAL 90 S | | 3GAA 091 001 - A D E 003 и т.д. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | A | Тип электродвигателя |
| | | | | | | | | | | | | | | | | B | Типоразмер электродвигателя |
| | | | | | | | | | | | | | | | | C | Код изделия |
| | | | | | | | | | | | | | | | | D | Код способа монтажа |
| | | | | | | | | | | | | | | | | E | Код напряжения и частоты |
| | | | | | | | | | | | | | | | | F | Код производителя |
| | | | | | | | | | | | | | | | | G | Коды модификаций |

Описание кода изделия:

Позиции 1-4

3GAA = Асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором, повышенной безопасности, с алюминиевой станиной, закрытого типа, с охлаждающим вентилятором

3GHP = Асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором, повышенной безопасности, с чугунной станиной, закрытого типа, с охлаждающим вентилятором

Позиции 5 и 6

Станина согласно IEC

| | | |
|----------|----------|----------|
| 08 = 80 | 16 = 160 | 28 = 280 |
| 09 = 90 | 18 = 180 | 31 = 315 |
| 10 = 100 | 20 = 200 | 35 = 355 |
| 11 = 112 | 22 = 225 | 40 = 400 |
| 13 = 132 | 25 = 250 | |

Позиция 7

Частота вращения (Число пар полюсов)

| |
|---------------|
| 1 = 2 полюсов |
| 2 = 4 полюсов |
| 3 = 6 полюсов |
| 4 = 8 полюсов |

Позиции 8-10

Номер в серии

Позиция 11

- (дефис)

Позиция 12

Способ монтажа

- A** = Монтаж на лапах, соединительная коробка сверху
- R** = Монтаж на лапах, соединительная коробка справа, если смотреть со стороны приводного конца вала
- L** = Монтаж на лапах, соединительная коробка слева, если смотреть со стороны приводного конца вала
- B** = Монтаж на фланце, большой фланец
- C** = Монтаж на фланце, малый фланец (типоразмеры от 71 до 112)
- H** = Монтаж на лапах и фланце, соединительная коробка сверху
- J** = Монтаж на лапах и на фланце, малый фланец с резьбовыми отверстиями
- S** = Монтаж на лапах, соединительная коробка справа, если смотреть со стороны прив. конца вала
- T** = Монтаж на лапах и фланце, соединительная коробка слева, если смотреть со стороны прив. конца вала
- V** = Монтаж на фланце, специальный фланец
- F** = Монтаж на лапах и фланце. Специальный фланец

Позиция 13

Код напряжения и частоты

См. таблицу ниже

Позиция 14

Код производителя

A, B, C...

Код изделия, при необходимости, следует дополнить кодами модификаций.

Буквы кода в дополнение к коду изделия – двигатели с алюминиевой станиной Напряжение макс. 500 В

Буква кода для напряжения и частоты

Прямой пуск или по схеме Δ, а также пуск по схеме "звезда"/Δ

| Типоразмер электродвигателя | S | | D | | H | E | F | X |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---------|-----------------------------------|----------------|---|
| | 50 Гц | 60 Гц | 50 Гц | 60 Гц | 50 Гц | 50 Гц | 50 Гц | |
| 56-100 | 220-240 В Δ "звезда" | 440-480 В | 380-420 В Δ | 440-480 В Δ | - | 500 В Δ ¹⁾ "звезда" | 500 В | Другое номинальное напряжение, схема подключения или частота, 500 В максимум. |
| | 380-420 В "звезда" | 660-690 В "звезда" | - | - | - | - | - | |
| 112-132 | 220-240 В Δ "звезда" | 440-480 В "звезда" | 380-420 В Δ "звезда" | 440-480 В Δ "звезда" | 415 В Δ | 500 В Δ | 500 В "звезда" | |
| 160-280 | 220, 230 В Δ "звезда" | 440 В "звезда" | 380, 400, 415 В Δ "звезда" | 440 В Δ "звезда" | 415 В Δ | 500 В Δ | 500 В "звезда" | |

¹⁾ По запросу.

Буквы кода в дополнение к коду изделия – двигатели с чугунной станиной Напряжение макс. 690 В

Буква кода для напряжения и частоты

Прямой пуск или по схеме Δ, а также пуск по схеме "звезда"/Δ

| Типоразмер электродвигателя | S | | D | | H | E | | F | T | U | X |
|-----------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|---------|---------|---------|----------------|---------|---------|--|
| | 50 Гц | 60 Гц | 50 Гц | 60 Гц | 50 Гц | 50 Гц | 60 Гц | 50 Гц | 50 Гц | 50 Гц | |
| 80-132 | 220-240 В Δ "звезда" | 440 В "звезда" | 380-420 В Δ "звезда" | 440 В Δ | 415 В Δ | 500 В Δ | 575 В Δ | 500 В "звезда" | 660 В Δ | 690 В Δ | Другое номинальное напряжение, схема подключения или частота, 690 В максимум |
| | 380-420 В "звезда" | - | 660-690 В "звезда" | - | - | - | - | - | - | - | |
| 160-400 | 230 В Δ "звезда" | - | 400 В Δ "звезда" | 440 В Δ | 415 В Δ | 500 В Δ | - | 500 В "звезда" | 660 В Δ | 690 В Δ | |
| | 400 В "звезда" | - | 440 В "звезда" | 690 В "звезда" | - | - | - | - | - | - | |



Электродвигатели повышенной безопасности Ex e II T3

ATEX
Certified

10000194

Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором, с алюминиевой станиной, согласно EN

IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс превышения температуры B

| Мощность на валу кВт | Тип электродвигателя | Код изделия | Част. вращ. об/мин | КПД полн. нагр. 100% | Козф. мощности cos φ | Ток | | Момент | | | Время tE с | Момент инерции J=1/4GD ² кгм ² | Масса кг | Уровень звук. давление L _p дБ(А) |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------|--|----------|---|
| | | | | | | I _N А | I _s I _N | T _N Нм | T _s T _N | T _{max} T _N | | | | |
| 3000 об/мин = 2 полюса | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 В 50 Гц | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,5 | МЗААЛ 90 S | 3GAA 091 001-...E | 2870 | 80,1 | 0,84 | 3,35 | 6,1 | 5 | 2,4 | 3,0 | 9 | 0,0019 | 13 | 63 |
| 2,2 | МЗААЛ 90 L | 3GAA 091 002-...E | 2870 | 83,4 | 0,86 | 4,5 | 6,9 | 7,3 | 2,7 | 3,0 | 8 | 0,0024 | 16 | 63 |
| 3 | МЗААЛ 100 L | 3GAA 101 001-...E | 2900 | 86,0 | 0,88 | 5,95 | 7,6 | 10 | 2,7 | 3,6 | 7 | 0,0041 | 21 | 65 |
| 4 | МЗААЛ 112 M | 3GAA 111 001-...B | 2850 | 86,0 | 0,91 | 7,4 | 6,8 | 13,4 | 2,8 | 3,0 | 9 | 0,01 | 25 | 63 |
| 5 | МЗААЛ 132 SA | 3GAA 131 001-...B | 2865 | 86,5 | 0,85 | 9,8 | 7,9 | 17,31 | 3,2 | 3,8 | 6 | 0,016 | 42 | 75 |
| 6 | МЗААЛ 132 SB | 3GAA 131 002-...B | 2885 | 85,3 | 0,82 | 13 | 9,2 | 20 | 3,4 | 3,8 | 6 | 0,016 | 42 | 73 |
| 6,6 | ¹⁾ МЗААЛ 132 SBB | 3GAA 131 004-...B | 2865 | 86,8 | 0,90 | 12,5 | 7,9 | 22 | 4,7 | 3,9 | 5 | 0,016 | 57 | 74 |
| 11 | МЗААЛ 160 MA | 3GAA 161 101-...D | 2930 | 91,2 | 0,88 | 20 | 6,3 | 36 | 1,9 | 2,5 | 10 | 0,039 | 73 | 69 |
| 14 | МЗААЛ 160 M | 3GAA 161 102-...D | 2925 | 91,7 | 0,89 | 24,8 | 6,0 | 45,6 | 2,4 | 2,6 | 10 | 0,047 | 84 | 69 |
| 17 | МЗААЛ 160 L | 3GAA 161 103-...D | 2925 | 92,4 | 0,90 | 29,4 | 6,0 | 55 | 2,8 | 2,9 | 7 | 0,053 | 94 | 69 |
| 22 | МЗААЛ 180 M | 3GAA 181 101-...D | 2930 | 92,8 | 0,89 | 38,5 | 7,2 | 71 | 2,5 | 2,7 | 7,5 | 0,077 | 119 | 69 |
| 25 | МЗААЛ 200 MLA | 3GAA 201 001-...E | 2960 | 92,6 | 0,88 | 44 | 8,7 | 81 | 2,8 | 3,4 | 9 | 0,15 | 175 | 72 |
| 30 | МЗААЛ 200 MLB | 3GAA 201 002-...E | 2960 | 93,2 | 0,88 | 53 | 8,9 | 97 | 3,3 | 3,5 | 7 | 0,18 | 200 | 72 |
| 45 | МЗААЛ 225 SMB | 3GAA 221 001-...E | 2960 | 93,9 | 0,88 | 79 | 6,6 | 145 | 2,5 | 2,8 | 7 | 0,26 | 235 | 74 |
| 55 | МЗААЛ 250 SMA | 3GAA 251 001-...E | 2970 | 94,4 | 0,89 | 95 | 7,3 | 177 | 2,0 | 3,0 | 8 | 0,49 | 285 | 75 |
| 65 | МЗААЛ 250 SMB | 3GAA 251 002-...E | 2970 | 94,2 | 0,89 | 113 | 8,2 | 209 | 2,8 | 3,5 | 7 | 0,57 | 375 | 75 |
| 65 | МЗААЛ 280 SMA | 3GAA 281 001-...E | 2970 | 94,2 | 0,89 | 113 | 8,2 | 209 | 2,8 | 3,5 | 7 | 0,57 | 375 | 75 |
| 1500 об/мин = 4 полюса | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 В 50 Гц | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1 | МЗААЛ 90 S | 3GAA 092 001-...E | 1410 | 77,5 | 0,81 | 2,59 | 5,0 | 7,5 | 2,2 | 2,7 | 12 | 0,0032 | 13 | 50 |
| 1,5 | МЗААЛ 90 L | 3GAA 092 002-...E | 1420 | 80,3 | 0,79 | 3,45 | 5,7 | 10 | 2,4 | 2,9 | 16 | 0,0043 | 16 | 50 |
| 2,2 | МЗААЛ 100 LA | 3GAA 102 001-...E | 1430 | 83,0 | 0,81 | 4,8 | 5,5 | 15 | 2,4 | 2,9 | 11 | 0,0069 | 21 | 64 |
| 3 | МЗААЛ 100 LB | 3GAA 102 002-...E | 1430 | 85,0 | 0,81 | 6,48 | 5,5 | 20 | 2,5 | 2,9 | 6 | 0,0082 | 24 | 66 |
| 4 | МЗААЛ 112 M | 3GAA 112 001-...B | 1435 | 84,5 | 0,80 | 8,6 | 7,0 | 26,6 | 2,9 | 3,1 | 12 | 0,015 | 27 | 60 |
| 5,5 | МЗААЛ 132 S | 3GAA 132 001-...B | 1450 | 87,0 | 0,83 | 11,1 | 7,3 | 36,2 | 2,2 | 3,0 | 9 | 0,031 | 40 | 66 |
| 7,5 | МЗААЛ 132 M | 3GAA 132 002-...B | 1450 | 88,0 | 0,83 | 14,8 | 7,9 | 49,4 | 2,5 | 3,2 | 7 | 0,038 | 48 | 66 |
| 9,2 | ¹⁾ МЗААЛ 132 MBA | 3GAA 132 004-...B | 1450 | 88,0 | 0,85 | 17,8 | 7,3 | 60 | 2,0 | 2,8 | 7 | 0,048 | 59 | 63 |
| 11 | МЗААЛ 160 M | 3GAA 162 101-...B | 1460 | 90,3 | 0,81 | 21,5 | 6,7 | 72 | 2,9 | 2,8 | 14 | 0,067 | 75 | 62 |
| 14 | МЗААЛ 160 L | 3GAA 162 102-...D | 1455 | 91,1 | 0,83 | 26,6 | 6,9 | 91 | 3,2 | 3,0 | 13 | 0,091 | 94 | 62 |
| 17,5 | МЗААЛ 180 M | 3GAA 182 101-...D | 1470 | 92,3 | 0,84 | 33 | 5,7 | 113 | 3,2 | 2,8 | 13 | 0,161 | 124 | 62 |
| 20 | МЗААЛ 180 L | 3GAA 182 102-...D | 1470 | 92,4 | 0,83 | 37,3 | 6,0 | 130 | 3,2 | 3,0 | 13 | 0,191 | 141 | 63 |
| 30 | МЗААЛ 200 MLA | 3GAA 202 001-...E | 1475 | 93,0 | 0,83 | 56 | 6,3 | 195 | 3,7 | 2,8 | 9 | 0,29 | 180 | 63 |
| 35 | МЗААЛ 225 SMA | 3GAA 222 001-...E | 1480 | 93,3 | 0,83 | 66 | 6,7 | 226 | 2,6 | 2,7 | 13 | 0,37 | 215 | 66 |
| 40 | МЗААЛ 225 SMB | 3GAA 222 002-...E | 1480 | 93,7 | 0,80 | 76 | 7,7 | 259 | 2,9 | 3,1 | 11 | 0,42 | 230 | 66 |
| 50 | МЗААЛ 250 SMA | 3GAA 252 001-...E | 1480 | 94,0 | 0,82 | 94 | 6,6 | 323 | 2,6 | 3,1 | 10 | 0,72 | 275 | 67 |
| 55 | МЗААЛ 250 SMB | 3GAA 252 002-...E | 1480 | 94,0 | 0,87 | 97 | 5,5 | 355 | 3,0 | 3,2 | 10 | 0,88 | 335 | 67 |
| 55 | МЗААЛ 280 SMA | 3GAA 282 001-...E | 1480 | 94,0 | 0,87 | 97 | 5,5 | 355 | 3,0 | 3,2 | 10 | 0,88 | 380 | 67 |

¹⁾ Класс превышения температуры F.

Примечание: при заказе двигателей необходимо добавить следующий код модификации:

273 - двигатель повышенной безопасности Ex e II согласно Директиве АТЕХ 94/9/ЕС, температурный класс Т3.

Два символа в коде изделия указывают выбранный способ монтажа, напряжение и частоту (см. информацию о заказе).

Электродвигатели повышенной безопасности Ex e II T3



Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором, с алюминиевой станиной, согласно EN

IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс превышения температуры B

| Мощность на валу кВт | Тип электродвигателя | Код изделия | Част. вращ. об/мин | КПД полн. нагр. 100% | Кэф. мощ-ности cos φ | Ток | | Момент | | | Вре-мя tE с | Момент инерции J=1/4GD ² кгм ² | Масса кг | Уровень звук.давление L _p дБ(A) |
|--------------------------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------|--|----------|--|
| | | | | | | I _N А | I _s I _N | T _N Нм | T _s T _N | T _{max} T _N | | | | |
| 1000 об/мин = 6 полюсов | | | | | | 400 В 50 Гц | | | | | | | | |
| 0,75 | M3AAL 90 S | 3GAA 093 001-••E | 930 | 71,5 | 0,67 | 2,36 | 3,6 | 7,5 | 1,9 | 2,3 | 25 | 0,0032 | 13 | 44 |
| 1,1 | M3AAL 90 L | 3GAA 093 002-••E | 925 | 71,7 | 0,64 | 3,5 | 4,1 | 11,4 | 2,1 | 2,4 | 29 | 0,0043 | 16 | 44 |
| 1,5 | M3AAL 100 L | 3GAA 103 001-••E | 950 | 80,0 | 0,71 | 3,92 | 4,9 | 15 | 1,9 | 2,3 | 24 | 0,0082 | 23 | 49 |
| 2,2 | M3AAL 112 M | 3GAA 113 001-••B | 945 | 80,0 | 0,70 | 5,7 | 5,5 | 23 | 2,1 | 2,7 | 14 | 0,015 | 27 | 66 |
| 3 | M3AAL 132 S | 3GAA 133 001-••B | 960 | 84,5 | 0,75 | 6,9 | 6,2 | 29,8 | 2,0 | 2,6 | 15 | 0,031 | 39 | 57 |
| 4 | M3AAL 132 MA | 3GAA 133 002-••B | 960 | 85,5 | 0,78 | 8,7 | 5,9 | 39,7 | 2,0 | 2,8 | 12 | 0,038 | 46 | 61 |
| 5,5 | M3AAL 132 MB | 3GAA 133 003-••B | 955 | 86,0 | 0,78 | 11,9 | 6,4 | 55 | 2,2 | 2,8 | 11 | 0,045 | 54 | 57 |
| 7,5 | M3AAL 160 M | 3GAA 163 101-••D | 970 | 89,3 | 0,79 | 15,4 | 6,0 | 74 | 2,0 | 2,8 | 24 | 0,089 | 88 | 59 |
| 11 | M3AAL 160 L | 3GAA 163 102-••D | 975 | 89,3 | 0,73 | 24,4 | 7,2 | 108 | 2,2 | 2,9 | 14 | 0,107 | 102 | 59 |
| 15 | M3AAL 180 L | 3GAA 183 101-••D | 970 | 90,8 | 0,78 | 31 | 8,0 | 148 | 2,1 | 3,0 | 17 | 0,217 | 151 | 59 |
| 18,5 | M3AAL 200 MLA | 3GAA 203 001-••E | 985 | 91,1 | 0,81 | 36 | 5,4 | 179 | 2,5 | 2,7 | 23 | 0,37 | 189 | 63 |
| 22 | M3AAL 200 MLB | 3GAA 203 002-••E | 980 | 91,7 | 0,81 | 43 | 6,9 | 214 | 2,5 | 2,7 | 14 | 0,43 | 209 | 63 |
| 30 | M3AAL 225 SMB | 3GAA 223 001-••E | 985 | 92,8 | 0,83 | 56 | 6,9 | 291 | 2,5 | 2,7 | 9 | 0,64 | 254 | 63 |
| 37 | M3AAL 250 SMA | 3GAA 253 001-••E | 985 | 93,7 | 0,83 | 69 | 7,3 | 359 | 2,8 | 2,8 | 17 | 1,16 | 313 | 63 |

¹⁾ Класс превышения температуры F

Примечание: при заказе двигателей необходимо добавить следующий код модификации:

273 - двигатель повышенной безопасности Ex e II согласно Директиве АТЕХ 94/9/ЕС, температурный класс Т3.

Два символа в коде изделия указывают выбранный способ монтажа, напряжение и частоту (см. информацию о заказе).

Электродвигатели повышенной безопасности Ex e II T3



Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором, с чугунной станиной, согласно EN

IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс превышения температуры B

| Мощность на валу кВт | Тип электродвигателя | Код изделия | Част. вращ. об/мин | КПД полн. нагр. 100% | Коэф. мощности cos φ | Ток | | Момент | | | Время tE с | Момент инерции J=1/4 GD ² кгм ² | Масса кг | Уровень звук. давления, L _p дБ(A) | |
|-------------------------------|----------------------------|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------|---|----------|--|--|
| | | | | | | I _N А | I _s I _N | T _N Нм | T _s T _N | T _{max} T _N | | | | | |
| 3000 об/мин = 2 полюса | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 В 50 Гц | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,75 | МЗНР 80 MA | 3GHP 081 310-••G | 2861 | 78,2 | 0,86 | 1,62 | 7,3 | 2,5 | 3,7 | 3,8 | 15 | 0,0006 | 28 | 59 | |
| 1,1 | МЗНР 80 MB | 3GHP 081 320-••G | 2831 | 82,0 | 0,89 | 2,21 | 5,7 | 3,7 | 3,0 | 3,2 | 11 | 0,0007 | 30 | 59 | |
| 1,5 | МЗНР 90 SLA | 3GHP 091 010-••G | 2881 | 82,7 | 0,88 | 3 | 6,7 | 5 | 3,0 | 3,5 | 12 | 0,001 | 41 | 61 | |
| 2,2 | МЗНР 90 SLC | 3GHP 091 030-••G | 2871 | 85,3 | 0,90 | 4,19 | 7,3 | 7,3 | 2,7 | 3,5 | 6 | 0,0014 | 44 | 61 | |
| 3 | МЗНР 100 LA | 3GHP 101 510-••G | 2896 | 87,4 | 0,90 | 5,6 | 7,2 | 10 | 2,2 | 3,0 | 7 | 0,0036 | 58 | 65 | |
| 3,7 | МЗНР 112 MB | 3GHP 111 320-••G | 2910 | 87,8 | 0,90 | 6,9 | 7,8 | 12 | 3,9 | 4,0 | 5 | 0,0043 | 61 | 65 | |
| 5,5 | МЗНР 132 SMB | 3GHP 131 220-••G | 2905 | 87,6 | 0,90 | 10,4 | 7,0 | 18 | 2,4 | 3,3 | 9 | 0,009 | 89 | 71 | |
| 7,5 | МЗНР 132 SMD | 3GHP 131 240-••G | 2914 | 89,0 | 0,90 | 13,8 | 7,6 | 25 | 2,8 | 3,6 | 5 | 0,012 | 97 | 71 | |
| 8 | МЗНР 160 MLB | 3GHP 161 420-••G | 2939 | 89,9 | 0,91 | 14,5 | 7,5 | 26 | 2,8 | 3,5 | 12 | 0,047 | 156 | 69 | |
| 11 | МЗНР 160 MLC | 3GHP 161 430-••G | 2940 | 92,0 | 0,92 | 19 | 7,6 | 36 | 2,6 | 3,4 | 10 | 0,054 | 167 | 69 | |
| 12,5 | МЗНР 160 MLD | 3GHP 161 440-••G | 2935 | 92,5 | 0,92 | 22 | 7,8 | 41 | 2,8 | 3,4 | 7 | 0,059 | 173 | 69 | |
| 15 | МЗНР 180 MLB | 3GHP 181 420-••G | 2952 | 92,5 | 0,91 | 26 | 7,7 | 48,5 | 2,4 | 3,3 | 8 | 0,092 | 210 | 69 | |
| 18 | МЗНР 180 MLC | 3GHP 181 430-••G | 2952 | 93,5 | 0,91 | 31 | 7,3 | 58 | 2,4 | 3,2 | 9 | 0,114 | 229 | 69 | |
| 22 | МЗНР 200 MLC | 3GHP 201 430-••G | 2956 | 93,2 | 0,90 | 38,5 | 6,9 | 71 | 2,6 | 3,5 | 10 | 0,21 | 305 | 72 | |
| 25 | МЗНР 200 MLE | 3GHP 201 450-••G | 2957 | 93,7 | 0,89 | 44 | 7,0 | 81 | 2,9 | 3,8 | 9 | 0,22 | 310 | 72 | |
| 30 | МЗНР 225 SMB | 3GHP 221 220-••G | 2963 | 92,3 | 0,91 | 51 | 7,4 | 97 | 2,1 | 3,0 | 10 | 0,31 | 365 | 74 | |
| 36 | МЗНР 225 SMD | 3GHP 221 240-••G | 2965 | 94,7 | 0,92 | 60 | 8,0 | 116 | 2,3 | 3,2 | 7 | 0,36 | 395 | 74 | |
| 40 | МЗНР 250 SMB | 3GHP 251 220-••G | 2973 | 94,3 | 0,92 | 67 | 7,8 | 128 | 2,2 | 3,0 | 8 | 0,66 | 475 | 74 | |
| 47 | МЗНР 250 SMC | 3GHP 251 230-••G | 2972 | 94,5 | 0,90 | 80 | 7,8 | 151 | 2,3 | 3,0 | 6 | 0,69 | 495 | 74 | |
| 60 | ¹⁾ МЗНР 280 SMA | 3GHP 281 210-••G | 2975 | 94,6 | 0,91 | 100 | 7,3 | 193 | 1,2 | 2,9 | 10 | 0,8 | 625 | 77 | |
| 75 | ¹⁾ МЗНР 280 SMB | 3GHP 281 220-••G | 2975 | 94,6 | 0,91 | 125 | 7,6 | 241 | 1,2 | 2,9 | 8 | 0,9 | 665 | 77 | |
| 77 | ¹⁾ МЗНР 315 SMA | 3GHP 311 210-••G | 2984 | 94,6 | 0,90 | 132 | 7,3 | 246 | 0,9 | 2,9 | 13 | 1,2 | 880 | 78 | |
| 80 | ¹⁾ МЗНР 280 SMC | 3GHP 281 230-••G | 2975 | 94,9 | 0,92 | 132 | 7,4 | 257 | 1,2 | 2,8 | 7 | 1,15 | 725 | 77 | |
| 90 | ¹⁾ МЗНР 315 SMB | 3GHP 311 220-••G | 2983 | 95,2 | 0,90 | 152 | 7,2 | 288 | 0,9 | 2,8 | 10 | 1,4 | 940 | 78 | |
| 120 | ¹⁾ МЗНР 315 SMC | 3GHP 311 230-••G | 2982 | 95,6 | 0,91 | 201 | 7,4 | 384 | 1,0 | 2,9 | 6 | 1,7 | 1025 | 78 | |
| 135 | ¹⁾ МЗНР 315 MLA | 3GHP 311 410-••G | 2983 | 95,9 | 0,92 | 222 | 8,0 | 432 | 1,2 | 3,0 | 6 | 2,1 | 1190 | 78 | |
| 175 | ¹⁾ МЗНР 355 SMA | 3GHP 351 210-••G | 2987 | 95,9 | 0,91 | 290 | 7,4 | 560 | 0,8 | 3,2 | 10 | 3 | 1600 | 83 | |
| 200 | ¹⁾ МЗНР 355 SMB | 3GHP 351 220-••G | 2986 | 96,1 | 0,90 | 333 | 7,3 | 640 | 0,8 | 3,2 | 7 | 3,4 | 1680 | 83 | |
| 220 | ¹⁾ МЗНР 355 MLA | 3GHP 351 410-••G | 2983 | 96,4 | 0,91 | 363 | 7,1 | 704 | 0,9 | 3,0 | 8 | 4,1 | 2000 | 83 | |
| 300 | ¹⁾ МЗНР 355 LKA | 3GHP 351 810-••G | 2986 | 96,6 | 0,92 | 488 | 7,4 | 960 | 0,9 | 3,2 | 6 | 4,8 | 2320 | 83 | |
| 355 | ²⁾ МЗНР 400 LB | 3GHP 401 520-••G | 2989 | 97,1 | 0,91 | 580 | 7,6 | 1134 | 0,7 | 3,4 | 7 | 8,2 | 3050 | 82 | |
| 355 | ²⁾ МЗНР 400 LKB | 3GHP 401 820-••G | 2989 | 97,1 | 0,91 | 580 | 7,6 | 1134 | 0,7 | 3,4 | 7 | 8,2 | 3050 | 82 | |
| 400 | ²⁾ МЗНР 400 LC | 3GHP 401 530-••G | 2988 | 97,2 | 0,92 | 645 | 7,5 | 1278 | 0,8 | 3,4 | 6 | 9,3 | 3300 | 82 | |
| 400 | ²⁾ МЗНР 400 LKC | 3GHP 401 830-••G | 2988 | 97,2 | 0,92 | 645 | 7,5 | 1278 | 0,8 | 3,4 | 6 | 9,3 | 3300 | 82 | |

¹⁾Снижение уровня звукового давления на 3 дБ(A), если вентилятор имеет одно направление вращения. Направление вращения следует указать в заказе, см. коды модификаций 044 и 045.

²⁾ В стандартной комплектации - вентилятор с одним направлением вращения. Направление вращения следует указать в заказе, см. коды модификаций 044 и 045.

Два символа в коде изделия указывают выбранный способ монтажа, напряжение и частоту (см. информацию о заказе).

Электродвигатели повышенной безопасности Ex e II T3



Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором, с чугуной станиной, согласно EN

IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс превышения температуры B

| Мощность на валу кВт | Тип электродвигателя | Код изделия | Част. вращ. об/мин | КПД полн. нагр. 100% | Коэф. мощ-ности cos φ | Ток | | Момент | | | Время tE с | Момент инерции J=1/4 GD ² кгм ² | Масса кг | Уровень звук. давл-ния, L _p дБ(A) | |
|-------------------------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------|---|----------|--|--|
| | | | | | | I _N А | I _s I _N | T _N Нм | T _s T _N | T _{max} T _N | | | | | |
| 1500 об/мин = 4 полюса | | | 400 В 50 Гц | | | | | | | | | | | | |
| 0,55 | M3HP 80 MA | 3GHP 082 310-00G | 1421 | 77,2 | 0,76 | 1,4 | 4,9 | 3,7 | 2,3 | 2,7 | 20 | 0,001 | 29 | 59 | |
| 0,75 | M3HP 80 MB | 3GHP 082 320-00G | 1413 | 78,3 | 0,79 | 1,8 | 5,1 | 5,1 | 2,4 | 2,7 | 20 | 0,0012 | 29 | 59 | |
| 1,1 | M3HP 90 SLA | 3GHP 092 010-00G | 1435 | 80,8 | 0,81 | 2,48 | 5,9 | 7,3 | 2,8 | 3,5 | 20 | 0,002 | 42 | 54 | |
| 1,5 | M3HP 90 SLC | 3GHP 092 030-00G | 1431 | 81,8 | 0,81 | 3,31 | 6,4 | 10 | 2,9 | 3,4 | 18 | 0,003 | 44 | 54 | |
| 2,2 | M3HP 100 LA | 3GHP 102 510-00G | 1441 | 86,4 | 0,86 | 4,4 | 7,0 | 14,5 | 2,7 | 3,3 | 20 | 0,0075 | 58 | 52 | |
| 3 | M3HP 100 LB | 3GHP 102 520-00G | 1442 | 86,2 | 0,83 | 6,1 | 7,0 | 20 | 2,7 | 3,4 | 12 | 0,0081 | 60 | 52 | |
| 3,7 | M3HP 112 MC | 3GHP 112 330-00G | 1441 | 85,9 | 0,82 | 7,7 | 7,3 | 24,5 | 3,1 | 4,0 | 11 | 0,0093 | 63 | 52 | |
| 5,5 | M3HP 132 SMB | 3GHP 132 220-00G | 1448 | 87,6 | 0,81 | 11,4 | 6,7 | 36 | 3,1 | 3,3 | 13 | 0,02 | 93 | 60 | |
| 7,5 | M3HP 132 SMD | 3GHP 132 240-00G | 1447 | 88,4 | 0,81 | 15,4 | 6,6 | 50 | 3,1 | 3,4 | 6 | 0,023 | 99 | 60 | |
| 11 | M3HP 160 MLC | 3GHP 162 430-00G | 1463 | 91,0 | 0,84 | 21 | 7,2 | 72 | 2,6 | 3,1 | 15 | 0,09 | 166 | 62 | |
| 15 | M3HP 160 MLE | 3GHP 162 450-00G | 1468 | 91,9 | 0,83 | 29 | 8,1 | 98 | 3,1 | 3,6 | 6 | 0,121 | 189 | 68 | |
| 17 | M3HP 180 MLB | 3GHP 182 420-00G | 1471 | 92,6 | 0,84 | 33 | 6,6 | 110 | 2,3 | 2,9 | 12 | 0,191 | 214 | 66 | |
| 20 | M3HP 180 MLC | 3GHP 182 430-00G | 1476 | 93,1 | 0,82 | 38 | 7,4 | 129 | 2,7 | 3,1 | 8 | 0,239 | 233 | 66 | |
| 26 | M3HP 200 MLA | 3GHP 202 410-00G | 1479 | 92,7 | 0,87 | 47 | 7,9 | 168 | 1,9 | 3,1 | 13 | 0,3 | 280 | 73 | |
| 30 | M3HP 200 MLB | 3GHP 202 420-00G | 1477 | 93,0 | 0,88 | 54 | 7,4 | 194 | 1,9 | 3,0 | 9 | 0,35 | 305 | 73 | |
| 38 | M3HP 225 SMB | 3GHP 222 220-00G | 1479 | 93,7 | 0,88 | 67 | 7,3 | 245 | 1,7 | 3,1 | 9 | 0,45 | 365 | 74 | |
| 43 | M3HP 225 SMC | 3GHP 222 230-00G | 1479 | 93,8 | 0,89 | 76 | 7,7 | 277 | 1,8 | 3,1 | 5 | 0,53 | 390 | 74 | |
| 50 | M3HP 250 SMA | 3GHP 252 210-00G | 1482 | 93,8 | 0,87 | 88 | 7,1 | 322 | 1,5 | 3,1 | 8 | 0,77 | 425 | 73 | |
| 60 | M3HP 250 SMB | 3GHP 252 220-00G | 1483 | 94,9 | 0,88 | 105 | 7,3 | 386 | 1,7 | 3,2 | 8 | 0,98 | 470 | 73 | |
| 65 | M3HP 280 SMA | 3GHP 282 210-00G | 1485 | 94,8 | 0,88 | 113 | 7,4 | 418 | 1,5 | 3,0 | 8 | 1,25 | 625 | 68 | |
| 75 | M3HP 280 SMB | 3GHP 282 220-00G | 1484 | 95,1 | 0,89 | 130 | 7,2 | 483 | 1,5 | 3,0 | 6 | 1,5 | 665 | 68 | |
| 82 | M3HP 280 SMC | 3GHP 282 230-00G | 1483 | 95,2 | 0,90 | 139 | 7,0 | 528 | 1,5 | 2,8 | 6 | 1,85 | 725 | 68 | |
| 95 | M3HP 315 SMA | 3GHP 312 210-00G | 1488 | 95,6 | 0,88 | 165 | 6,9 | 610 | 1,1 | 2,5 | 8 | 2,3 | 900 | 73 | |
| 110 | M3HP 315 SMB | 3GHP 312 220-00G | 1488 | 95,8 | 0,88 | 188 | 6,8 | 706 | 1,1 | 2,6 | 8 | 2,6 | 960 | 73 | |
| 128 | M3HP 315 SMC | 3GHP 312 230-00G | 1486 | 95,8 | 0,89 | 217 | 6,8 | 823 | 1,1 | 2,6 | 5 | 2,9 | 1000 | 73 | |
| 145 | M3HP 315 MLA | 3GHP 312 410-00G | 1487 | 96,2 | 0,89 | 245 | 6,9 | 931 | 1,1 | 2,6 | 5 | 3,5 | 1160 | 73 | |
| 190 | M3HP 355 SMA | 3GHP 352 210-00G | 1492 | 96,7 | 0,87 | 330 | 7,1 | 1216 | 1,0 | 2,9 | 9 | 5,9 | 1610 | 75 | |
| 230 | M3HP 355 SMB | 3GHP 352 220-00G | 1492 | 96,7 | 0,87 | 393 | 7,3 | 1472 | 1,1 | 3,1 | 6 | 6,9 | 1780 | 78 | |
| 280 | M3HP 355 MLA | 3GHP 352 410-00G | 1491 | 96,8 | 0,88 | 475 | 7,0 | 1793 | 1,1 | 3,0 | 5 | 8,4 | 2140 | 78 | |
| 310 | M3HP 355 LKA | 3GHP 352 810-00G | 1490 | 96,7 | 0,88 | 525 | 6,9 | 1987 | 1,1 | 2,9 | 7 | 10 | 2500 | 78 | |
| 350 | M3HP 400 LA | 3GHP 402 510-00G | 1491 | 97,1 | 0,89 | 590 | 6,4 | 2242 | 1,2 | 2,5 | 6 | 15 | 3200 | 78 | |
| 350 | M3HP 400 LKA | 3GHP 402 810-00G | 1491 | 97,1 | 0,89 | 590 | 6,4 | 2242 | 1,2 | 2,5 | 6 | 15 | 3200 | 78 | |
| 390 | M3HP 400 LC | 3GHP 402 530-00G | 1493 | 97,2 | 0,88 | 660 | 7,4 | 2494 | 1,0 | 2,7 | 6 | 17 | 3400 | 78 | |
| 390 | M3HP 400 LKC | 3GHP 402 830-00G | 1493 | 97,2 | 0,88 | 660 | 7,4 | 2494 | 1,0 | 2,7 | 6 | 17 | 3400 | 78 | |

Два символа в коде изделия указывают выбранный способ монтажа, напряжение и частоту (см. информацию о заказе).

Электродвигатели повышенной безопасности Ex e II T3

ATEX
Certified

Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором, с чугунной станиной, согласно EN

IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс превышения температуры B

| Мощность на валу кВт | Тип электродвигателя | Код изделия | Част. вращ. об/мин | КПД полн. нагр. 100% | Коэф. мощности cos φ | Ток | | Момент | | | Время tE с | Момент инерции J=1/4 GD ² кгм ² | Масса кг | Уровень звук. давления, L _p дБ(А) |
|--------------------------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------|---|----------|--|
| | | | | | | I _N А | I _s I _N | T _N Нм | T _s T _N | T _{max} T _N | | | | |
| 1000 об/мин = 6 полюсов | | | | | | 400 В 50 Гц | | | | | | | | |
| 0,37 | МЗНР 80 MA | 3GHP 083 310-••G | 953 | 67,2 | 0,62 | 1,32 | 4,6 | 3,7 | 3,4 | 3,6 | 20 | 0,0022 | 29 | 50 |
| 0,55 | МЗНР 80 MB | 3GHP 083 320-••G | 938 | 67,9 | 0,68 | 1,79 | 4,3 | 5,6 | 2,8 | 2,9 | 20 | 0,0022 | 29 | 50 |
| 0,75 | МЗНР 90 SLA | 3GHP 093 010-••G | 942 | 74,0 | 0,69 | 2,17 | 4,5 | 7,6 | 2,8 | 3,2 | 0 | 0,0036 | 41 | 44 |
| 1,1 | МЗНР 90 SLC | 3GHP 093 030-••G | 940 | 75,6 | 0,67 | 3,25 | 4,6 | 11 | 3,1 | 3,4 | 20 | 0,0037 | 43 | 44 |
| 1,5 | МЗНР 100 LA | 3GHP 103 510-••G | 951 | 81,2 | 0,74 | 3,7 | 4,2 | 15 | 2,3 | 2,9 | 20 | 0,012 | 57 | 54 |
| 2,2 | МЗНР 112 MB | 3GHP 113 320-••G | 950 | 81,8 | 0,76 | 5,2 | 5,9 | 22 | 2,2 | 2,8 | 18 | 0,014 | 60 | 50 |
| 3 | МЗНР 132 SMB | 3GHP 133 220-••G | 961 | 83,2 | 0,77 | 6,9 | 6,1 | 30 | 2,1 | 3,0 | 20 | 0,032 | 93 | 57 |
| 4 | МЗНР 132 SMC | 3GHP 133 230-••G | 967 | 85,6 | 0,74 | 9,3 | 6,6 | 39,5 | 2,3 | 3,4 | 17 | 0,034 | 95 | 57 |
| 5,5 | МЗНР 132 SMD | 3GHP 133 240-••G | 958 | 85,5 | 0,76 | 12,5 | 6,7 | 55 | 2,2 | 3,0 | 11 | 0,036 | 97 | 57 |
| 6,6 | МЗНР 160 MLA | 3GHP 163 410-••G | 973 | 89,4 | 0,79 | 13,8 | 7,3 | 65 | 2,1 | 3,4 | 14 | 0,088 | 160 | 57 |
| 7,5 | МЗНР 160 MLB | 3GHP 163 420-••G | 974 | 90,2 | 0,78 | 15,5 | 7,7 | 74 | 2,1 | 3,6 | 20 | 0,106 | 173 | 65 |
| 11 | МЗНР 160 MLC | 3GHP 163 430-••G | 971 | 90,3 | 0,76 | 23,7 | 7,0 | 108 | 2,6 | 3,8 | 10 | 0,127 | 188 | 65 |
| 14 | МЗНР 180 MLB | 3GHP 183 420-••G | 975 | 91,4 | 0,79 | 28,5 | 7,6 | 137 | 1,8 | 3,0 | 16 | 0,221 | 233 | 67 |
| 16,5 | МЗНР 200 MLB | 3GHP 203 420-••G | 984 | 92,0 | 0,84 | 31 | 7,0 | 160 | 3,2 | 3,3 | 23 | 0,47 | 290 | 65 |
| 20 | МЗНР 200 MLC | 3GHP 203 430-••G | 983 | 92,3 | 0,84 | 38 | 7,1 | 194 | 3,0 | 2,7 | 17 | 0,52 | 305 | 65 |
| 30 | МЗНР 225 SMC | 3GHP 223 230-••G | 985 | 93,0 | 0,83 | 56 | 7,0 | 291 | 2,9 | 3,0 | 7 | 0,78 | 380 | 64 |
| 37 | МЗНР 250 SMB | 3GHP 253 220-••G | 988 | 94,0 | 0,86 | 66 | 7,2 | 358 | 2,6 | 2,8 | 10 | 1,6 | 465 | 65 |
| 45 | МЗНР 280 SMA | 3GHP 283 210-••G | 986 | 94,0 | 0,88 | 79 | 6,7 | 435 | 1,5 | 2,8 | 13 | 1,85 | 605 | 66 |
| 50 | МЗНР 280 SMB | 3GHP 283 220-••G | 987 | 94,2 | 0,88 | 86 | 7,0 | 484 | 1,4 | 2,6 | 9 | 2,2 | 645 | 66 |
| 62 | МЗНР 280 SMC | 3GHP 283 230-••G | 986 | 94,8 | 0,88 | 106 | 7,6 | 600 | 1,5 | 2,6 | 6 | 2,85 | 725 | 66 |
| 72 | МЗНР 315 SMA | 3GHP 313 210-••G | 992 | 94,8 | 0,84 | 130 | 7,2 | 693 | 1,3 | 2,5 | 7 | 3,2 | 830 | 72 |
| 85 | МЗНР 315 SMB | 3GHP 313 220-••G | 991 | 95,0 | 0,87 | 148 | 7,3 | 819 | 1,3 | 2,4 | 6 | 4,1 | 930 | 72 |
| 100 | МЗНР 315 SMC | 3GHP 313 230-••G | 991 | 95,4 | 0,86 | 177 | 6,7 | 964 | 1,2 | 2,2 | 14 | 4,9 | 1000 | 72 |
| 120 | МЗНР 315 MLA | 3GHP 313 410-••G | 991 | 95,6 | 0,86 | 212 | 7,6 | 1156 | 1,3 | 2,5 | 5 | 5,8 | 1150 | 72 |
| 150 | МЗНР 355 SMA | 3GHP 353 210-••G | 993 | 95,8 | 0,84 | 268 | 6,8 | 1442 | 1,3 | 2,6 | 6 | 7,9 | 1510 | 75 |
| 180 | МЗНР 355 SMB | 3GHP 353 220-••G | 994 | 96,1 | 0,86 | 315 | 7,2 | 1729 | 1,3 | 2,6 | 5 | 9,7 | 1680 | 75 |
| 230 | МЗНР 355 MLB | 3GHP 353 420-••G | 993 | 96,3 | 0,85 | 405 | 7,1 | 2212 | 1,3 | 2,5 | 6 | 13,5 | 2180 | 75 |
| 260 | МЗНР 355 LKA | 3GHP 353 810-••G | 993 | 96,5 | 0,85 | 458 | 7,1 | 2500 | 1,4 | 2,6 | 6 | 15,5 | 2500 | 75 |
| 300 | МЗНР 400 LA | 3GHP 403 510-••G | 995 | 96,8 | 0,84 | 532 | 6,9 | 2879 | 1,3 | 2,5 | 6 | 17 | 2900 | 76 |
| 300 | МЗНР 400 LKA | 3GHP 403 810-••G | 995 | 96,8 | 0,84 | 532 | 6,9 | 2879 | 1,3 | 2,5 | 6 | 17 | 2900 | 76 |
| 350 | МЗНР 400 LB | 3GHP 403 520-••G | 995 | 97,0 | 0,84 | 620 | 7,4 | 3359 | 1,4 | 2,6 | 6 | 20,5 | 3150 | 76 |
| 350 | МЗНР 400 LKB | 3GHP 403 820-••G | 995 | 97,0 | 0,84 | 620 | 7,4 | 3359 | 1,4 | 2,6 | 6 | 20,5 | 3150 | 76 |

Два символа в коде изделия указывают выбранный способ монтажа, напряжение и частоту (см. информацию о заказе).

Электродвигатели повышенной безопасности Ex e II T3



Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором, с чугуной станиной, согласно EN

IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс превышения температуры B

| Мощность на валу кВт | Тип электродвигателя | Код изделия | Част. вращ. об/мин | КПД полн. нагр. 100% | Коэф. мощ-ности cos φ | Ток | | Момент | | | Время tE с | Момент инерции J=1/4 GD ² кгм ² | Масса кг | Уровень звук. давл-ения, L _p дБ(A) |
|-------------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------|---|-------------|--|
| | | | | | | I _N A | I _s I _N | T _N Нм | T _s T _N | T _{max} T _N | | | | |
| 750 об/мин = 8 полюсов | | | | | | 400 В 50 Гц | | | | | | | | |
| 0,18 | M3HP 80 MA | 3GHP 084 310-**G | 720 | 54,0 | 0,48 | 1,08 | 3,3 | 2,4 | 3,7 | 4,0 | 30 | 0,0022 | 29 | 36 |
| 0,25 | M3HP 80 MB | 3GHP 084 320-**G | 705 | 58,0 | 0,58 | 1,15 | 3,2 | 3,4 | 2,6 | 2,8 | 30 | 0,0022 | 29 | 36 |
| 0,37 | M3HP 90 SLA | 3GHP 094 010-**G | 696 | 65,2 | 0,63 | 1,34 | 3,0 | 5,1 | 2,0 | 2,2 | 0 | 0,0036 | 41 | 36 |
| 0,55 | M3HP 90 SLC | 3GHP 094 030-**G | 695 | 66,6 | 0,61 | 2,05 | 3,1 | 7,6 | 2,2 | 2,4 | 20 | 0,0037 | 43 | 36 |
| 0,75 | M3HP 100 LA | 3GHP 104 510-**G | 720 | 74,7 | 0,59 | 2,6 | 3,8 | 10 | 2,0 | 2,9 | 0 | 0,012 | 57 | 44 |
| 1,1 | M3HP 100 LB | 3GHP 104 520-**G | 717 | 75,2 | 0,57 | 3,9 | 3,7 | 15 | 2,1 | 2,9 | 0 | 0,012 | 57 | 46 |
| 1,5 | M3HP 112 MC | 3GHP 114 330-**G | 713 | 76,7 | 0,59 | 5 | 3,7 | 20 | 2,0 | 2,7 | 20 | 0,014 | 61 | 44 |
| 2,2 | M3HP 132 SMC | 3GHP 134 230-**G | 720 | 79,6 | 0,65 | 6,3 | 4,7 | 29 | 2,0 | 2,9 | 20 | 0,034 | 95 | 59 |
| 3 | M3HP 132 SMD | 3GHP 134 240-**G | 710 | 80,2 | 0,70 | 8 | 4,1 | 40 | 1,7 | 2,3 | 20 | 0,036 | 97 | 59 |
| 3,5 | M3HP 160 MLA | 3GHP 164 410-**G | 719 | 83,0 | 0,66 | 9,5 | 5,1 | 46 | 1,8 | 2,9 | 21 | 0,071 | 146 | 59 |
| 4,8 | M3HP 160 MLB | 3GHP 164 420-**G | 719 | 85,5 | 0,70 | 12 | 5,5 | 64 | 1,8 | 2,9 | 20 | 0,09 | 160 | 53 |
| 6,6 | M3HP 160 MLC | 3GHP 164 430-**G | 721 | 86,8 | 0,71 | 16 | 6,0 | 87 | 1,8 | 3,0 | 19 | 0,121 | 188 | 55 |
| 9,7 | M3HP 180 MLB | 3GHP 184 420-**G | 726 | 89,8 | 0,74 | 21,5 | 5,9 | 127 | 1,7 | 2,8 | 19 | 0,239 | 227 | 63 |
| 15 | M3HP 200 MLB | 3GHP 204 420-**G | 736 | 91,0 | 0,80 | 30,5 | 7,1 | 195 | 2,2 | 3,4 | 20 | 0,54 | 300 | 64 |
| 22 | M3HP 225 SMC | 3GHP 224 230-**G | 735 | 92,3 | 0,81 | 43 | 6,8 | 286 | 2,1 | 3,3 | 21 | 0,75 | 375 | 65 |
| 27 | M3HP 250 SMA | 3GHP 254 210-**G | 736 | 92,2 | 0,82 | 51 | 6,6 | 350 | 1,9 | 2,8 | 21 | 1,25 | 420 | 65 |
| 32 | M3HP 250 SMB | 3GHP 254 220-**G | 737 | 92,6 | 0,82 | 61 | 7,0 | 415 | 2,0 | 2,9 | 13 | 1,52 | 465 | 65 |
| 37 | M3HP 280 SMA | 3GHP 284 210-**G | 741 | 93,2 | 0,80 | 72 | 6,7 | 477 | 1,5 | 2,6 | 10 | 1,85 | 605 | 65 |
| 45 | M3HP 280 SMB | 3GHP 284 220-**G | 738 | 93,7 | 0,82 | 85 | 6,4 | 580 | 1,3 | 2,6 | 10 | 2,2 | 645 | 65 |
| 55 | M3HP 280 SMC | 3GHP 284 230-**G | 741 | 94,2 | 0,80 | 105 | 7,8 | 709 | 1,6 | 2,8 | 5 | 2,85 | 725 | 65 |
| 75 | M3HP 315 SMB | 3GHP 314 220-**G | 743 | 94,8 | 0,80 | 145 | 6,5 | 964 | 1,1 | 2,2 | 10 | 4,1 | 930 | 62 |
| 90 | M3HP 315 SMC | 3GHP 314 230-**G | 743 | 95,0 | 0,80 | 172 | 6,9 | 1157 | 1,2 | 2,3 | 6 | 4,9 | 1000 | 64 |
| 105 | M3HP 315 MLA | 3GHP 314 410-**G | 743 | 95,2 | 0,80 | 200 | 7,2 | 1350 | 1,2 | 2,3 | 6 | 5,8 | 1150 | 72 |
| 132 | M3HP 355 SMB | 3GHP 354 220-**G | 744 | 95,6 | 0,83 | 241 | 7,6 | 1694 | 1,3 | 2,4 | 7 | 9,7 | 1680 | 75 |
| 150 | M3HP 355 SMC | 3GHP 354 230-**G | 744 | 95,8 | 0,80 | 283 | 7,3 | 1925 | 1,3 | 2,5 | 10 | 11,3 | 1820 | 75 |
| 180 | M3HP 355 MLB | 3GHP 354 420-**G | 743 | 95,8 | 0,82 | 330 | 6,7 | 2313 | 1,2 | 2,4 | 6 | 13,5 | 2180 | 75 |
| 215 | M3HP 355 LKB | 3GHP 354 820-**G | 744 | 96,1 | 0,81 | 400 | 7,5 | 2760 | 1,3 | 2,6 | 5 | 16,5 | 2600 | 75 |
| 230 | M3HP 400 LKA | 3GHP 404 810-**G | 745 | 96,5 | 0,82 | 420 | 7,0 | 2948 | 1,2 | 2,5 | 7 | 17 | 2900 | 71 |
| 230 | M3HP 400 LA | 3GHP 404 510-**G | 745 | 96,5 | 0,82 | 420 | 7,0 | 2948 | 1,2 | 2,5 | 7 | 17 | 2900 | 71 |
| 280 | M3HP 400 LB | 3GHP 404 520-**G | 744 | 96,5 | 0,83 | 505 | 6,7 | 3594 | 1,1 | 2,2 | 6 | 21 | 3200 | 71 |
| 280 | M3HP 400 LKB | 3GHP 404 820-**G | 744 | 96,5 | 0,83 | 505 | 6,7 | 3594 | 1,1 | 2,2 | 6 | 21 | 3200 | 71 |
| 315 | M3HP 400 LC | 3GHP 404 530-**G | 744 | 96,6 | 0,83 | 566 | 6,8 | 4043 | 1,2 | 2,3 | 6 | 24 | 3400 | 71 |
| 315 | M3HP 400 LKC | 3GHP 404 830-**G | 744 | 96,6 | 0,83 | 566 | 6,8 | 4043 | 1,2 | 2,3 | 6 | 24 | 3400 | 71 |

Два символа в коде изделия указывают выбранный способ монтажа, напряжение и частоту (см. информацию о заказе).

Электродвигатели повышенной безопасности Ex e II T3



Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором, с чугунной станиной, согласно VIK

IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс превышения температуры B

| Мощность на валу кВт | Тип электродвигателя | Код изделия | Част. вращ. об/мин | КПД полн. нагр. 100% | Кэф. мощ-ности cos φ | Ток | | | Момент | | Время tE с | Момент инерции J = 1/4GD ² кгм ² | Масса кг | Уровень звук. давления L _p дБ(A) |
|-------------------------------|----------------------------|------------------|------------------------|----------------------|----------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------|--|----------|---|
| | | | | | | I _N А | I _s I _N | T _N Нм | T _s T _N | T _{max} T _N | | | | |
| 3000 об/мин = 2 полюса | | | 380–420 В 50 Гц | | | | | | | | | | | |
| 7,5 | МЗНР 160 MLB | 3GHP 161 420-••G | 2945 | 89,9 | 0,91 | 14 | 7,6 | 24 | 3,0 | 3,7 | 14 | 0,047 | 156 | 69 |
| 10 | МЗНР 160 MLC | 3GHP 161 430-••G | 2947 | 92,1 | 0,92 | 18 | 8,1 | 32,5 | 2,9 | 3,7 | 10 | 0,054 | 167 | 69 |
| 12,5 | МЗНР 160 MLD | 3GHP 161 440-••G | 2935 | 92,5 | 0,92 | 23 | 7,5 | 40,5 | 2,8 | 3,4 | 7 | 0,059 | 173 | 69 |
| 15 | МЗНР 180 MLB | 3GHP 181 420-••G | 2952 | 92,5 | 0,91 | 27,5 | 7,3 | 48,5 | 2,4 | 3,3 | 8 | 0,092 | 210 | 69 |
| 20 | МЗНР 200 MLC | 3GHP 201 430-••G | 2960 | 93,1 | 0,89 | 37 | 7,1 | 65 | 2,9 | 3,9 | 10 | 0,21 | 305 | 72 |
| 24 | МЗНР 200 MLE | 3GHP 201 450-••G | 2959 | 93,7 | 0,89 | 44,5 | 6,9 | 77 | 3,0 | 3,9 | 9 | 0,22 | 310 | 72 |
| 28 | МЗНР 225 SMC | 3GHP 221 230-••G | 2963 | 93,3 | 0,91 | 51 | 7,1 | 90 | 2,1 | 3,1 | 9 | 0,34 | 385 | 74 |
| 36 | МЗНР 250 SMB | 3GHP 251 220-••G | 2969 | 94,4 | 0,90 | 64 | 6,8 | 116 | 1,9 | 2,7 | 11 | 0,66 | 475 | 74 |
| 3000 об/мин = 2 полюса | | | 400 В 50 Гц | | | | | | | | | | | |
| 47 | ¹⁾ МЗНР 280 SMA | 3GHP 281 210-••G | 2982 | 93,7 | 0,91 | 80 | 7,1 | 151 | 1,2 | 3,0 | 17 | 0,8 | 625 | 77 |
| 58 | ¹⁾ МЗНР 280 SMB | 3GHP 281 220-••G | 2975 | 94,3 | 0,92 | 97 | 7,0 | 186 | 1,2 | 2,8 | 12 | 0,9 | 665 | 77 |
| 68 | ¹⁾ МЗНР 315 SMA | 3GHP 311 210-••G | 2982 | 94,3 | 0,90 | 116 | 7,2 | 218 | 0,9 | 2,8 | 10 | 1,2 | 880 | 78 |
| 80 | ¹⁾ МЗНР 315 SMB | 3GHP 311 220-••G | 2980 | 94,8 | 0,91 | 134 | 7,0 | 256 | 0,8 | 2,7 | 10 | 1,4 | 940 | 78 |
| 110 | ¹⁾ МЗНР 315 SMC | 3GHP 311 230-••G | 2978 | 95,4 | 0,91 | 183 | 7,0 | 353 | 0,9 | 2,7 | 8 | 1,7 | 1025 | 78 |
| 125 | ¹⁾ МЗНР 315 MLA | 3GHP 311 410-••G | 2983 | 96,0 | 0,92 | 205 | 7,6 | 400 | 1,0 | 2,8 | 10 | 2,1 | 1190 | 78 |
| 1500 об/мин = 4 полюса | | | 380–420 В 50 Гц | | | | | | | | | | | |
| 10 | МЗНР 160 MLC | 3GHP 162 430-••G | 1468 | 91,2 | 0,83 | 20 | 7,5 | 65 | 2,8 | 3,4 | 16 | 0,09 | 166 | 62 |
| 13,5 | МЗНР 160 MLE | 3GHP 162 450-••G | 1469 | 91,8 | 0,83 | 26,5 | 7,7 | 88 | 3,0 | 3,6 | 8 | 0,121 | 189 | 68 |
| 15 | МЗНР 180 MLB | 3GHP 182 420-••G | 1476 | 92,8 | 0,82 | 30 | 7,1 | 97 | 2,6 | 3,3 | 16 | 0,191 | 214 | 66 |
| 17,5 | МЗНР 180 MLC | 3GHP 182 430-••G | 1477 | 92,5 | 0,83 | 35 | 7,0 | 113 | 2,7 | 3,2 | 10 | 0,239 | 233 | 66 |
| 24 | МЗНР 200 MLA | 3GHP 202 410-••G | 1480 | 92,7 | 0,87 | 46 | 7,8 | 155 | 2,0 | 3,2 | 14 | 0,3 | 280 | 73 |
| 30 | МЗНР 225 SMB | 3GHP 222 220-••G | 1481 | 93,6 | 0,88 | 57 | 6,9 | 193 | 1,8 | 2,6 | 17 | 0,45 | 365 | 74 |
| 36 | МЗНР 225 SMC | 3GHP 222 230-••G | 1480 | 93,6 | 0,89 | 66 | 7,3 | 232 | 1,7 | 3,1 | 8 | 0,53 | 390 | 74 |
| 44 | МЗНР 250 SMB | 3GHP 252 220-••G | 1482 | 94,6 | 0,88 | 81 | 6,6 | 284 | 1,3 | 3,0 | 15 | 0,98 | 470 | 73 |
| 1500 об/мин = 4 полюса | | | 400 В 50 Гц | | | | | | | | | | | |
| 58 | МЗНР 280 SMA | 3GHP 282 210-••G | 1484 | 94,6 | 0,88 | 100 | 7,6 | 373 | 1,3 | 2,9 | 8 | 1,25 | 625 | 68 |
| 70 | МЗНР 280 SMB | 3GHP 282 220-••G | 1484 | 94,9 | 0,89 | 120 | 7,2 | 450 | 1,4 | 2,9 | 7 | 1,5 | 665 | 68 |
| 84 | МЗНР 315 SMA | 3GHP 312 210-••G | 1489 | 95,6 | 0,88 | 145 | 7,0 | 539 | 1,2 | 2,9 | 14 | 2,3 | 900 | 73 |
| 100 | МЗНР 315 SMB | 3GHP 312 220-••G | 1489 | 95,8 | 0,88 | 171 | 7,6 | 641 | 1,2 | 2,9 | 10 | 2,6 | 960 | 73 |
| 115 | МЗНР 315 SMC | 3GHP 312 230-••G | 1488 | 95,9 | 0,89 | 196 | 6,7 | 738 | 1,1 | 2,7 | 10 | 2,9 | 1000 | 73 |
| 135 | МЗНР 315 MLA | 3GHP 312 410-••G | 1489 | 96,2 | 0,89 | 227 | 7,5 | 866 | 1,3 | 2,8 | 7 | 3,5 | 1160 | 73 |

¹⁾Снижение уровня звукового давления на 3 дБ(A), если вентилятор имеет одно направление вращения. Направление вращения следует указать в заказе, см. коды модификаций 044 и 045.

Данные типоразмеров станин 355-400 предоставляются по запросу.

Технические данные двигателей Ex e T2, соответствующих требованиям VIK, предоставляются по запросу.

Примечание: при заказе необходимо добавить следующий код модификации: исполнение 421 VIK.

Два символа в коде изделия указывают выбранный способ монтажа, напряжение и частоту (см. информацию о заказе).

Электродвигатели повышенной безопасности Ex e II T3



Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором, с чугуной станиной, согласно VIK

IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс превышения температуры B

| Мощность на валу кВт | Тип электродвигателя | Код изделия | Част. вращ. об/мин | КПД полн. нагр. 100% | Коэф. мощ-ности cos φ | Ток | | Момент | | | Время tE с | Момент инерции J = 1/4GD ² кгм ² | Масса кг | Уровень звук. давл-ния L _p дБ(A) | |
|--------------------------------|----------------------|-------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------|--|----------|---|--|
| | | | | | | I _N А | I _s I _N | T _N Нм | T _s T _N | T _{max} T _N | | | | | |
| 1000 об/мин = 6 полюсов | | | 380–420 В 50 Гц | | | | | | | | | | | | |
| 6,6 | МЗНР 160 MLA | 3GHP 163 410-**-G | 973 | 89,4 | 0,79 | 14,2 | 7,1 | 65 | 2,1 | 3,4 | 15 | 0,088 | 160 | 57 | |
| 9,7 | МЗНР 160 MLC | 3GHP 163 430-**-G | 971 | 90,2 | 0,78 | 21,2 | 7,1 | 95 | 2,4 | 3,7 | 11 | 0,127 | 173 | 65 | |
| 13,2 | МЗНР 180 MLB | 3GHP 183 420-**-G | 975 | 91,3 | 0,80 | 27,5 | 7,2 | 129 | 1,7 | 3,0 | 15 | 0,221 | 233 | 67 | |
| 16,5 | МЗНР 200 MLB | 3GHP 203 420-**-G | 984 | 92,0 | 0,84 | 32 | 6,9 | 160 | 3,2 | 3,3 | 25 | 0,47 | 290 | 65 | |
| 20 | МЗНР 200 MLC | 3GHP 203 430-**-G | 983 | 92,3 | 0,84 | 39 | 6,9 | 194 | 3,0 | 2,7 | 16 | 0,52 | 305 | 65 | |
| 27 | МЗНР 225 SMC | 3GHP 223 230-**-G | 987 | 93,1 | 0,82 | 53 | 7,5 | 261 | 3,2 | 3,4 | 11 | 0,78 | 380 | 64 | |
| 33 | МЗНР 250 SMB | 3GHP 253 220-**-G | 989 | 93,8 | 0,86 | 63 | 7,3 | 319 | 2,7 | 2,9 | 10 | 1,6 | 465 | 65 | |
| 1000 об/мин = 6 полюсов | | | 400 В 50 Гц | | | | | | | | | | | | |
| 40 | МЗНР 280 SMA | 3GHP 283 210-**-G | 987 | 94,1 | 0,88 | 70 | 6,7 | 387 | 1,2 | 2,7 | 15 | 1,85 | 605 | 66 | |
| 46 | МЗНР 280 SMB | 3GHP 283 220-**-G | 988 | 94,2 | 0,88 | 80 | 7,0 | 445 | 1,3 | 2,7 | 11 | 2,2 | 645 | 66 | |
| 64 | МЗНР 315 SMA | 3GHP 313 210-**-G | 992 | 94,8 | 0,85 | 114 | 7,1 | 616 | 1,2 | 2,5 | 10 | 3,2 | 830 | 72 | |
| 76 | МЗНР 315 SMB | 3GHP 313 220-**-G | 992 | 95,0 | 0,87 | 133 | 7,3 | 731 | 1,2 | 2,3 | 8 | 4,1 | 930 | 72 | |
| 92 | МЗНР 315 SMC | 3GHP 313 230-**-G | 992 | 95,3 | 0,85 | 164 | 7,2 | 886 | 1,3 | 2,4 | 15 | 4,9 | 1000 | 72 | |
| 110 | МЗНР 315 MLA | 3GHP 313 410-**-G | 992 | 95,6 | 0,86 | 193 | 7,6 | 1059 | 1,3 | 2,5 | 7 | 5,8 | 1150 | 72 | |
| 750 об/мин = 8 полюсов | | | 380–420 В 50 Гц | | | | | | | | | | | | |
| 3,5 | МЗНР 160 MLA | 3GHP 164 410-**-G | 719 | 83,0 | 0,66 | 9,5 | 5,1 | 46 | 1,8 | 2,9 | 23 | 0,071 | 146 | 59 | |
| 4,8 | МЗНР 160 MLB | 3GHP 164 420-**-G | 719 | 85,5 | 0,70 | 12,1 | 5,5 | 64 | 1,8 | 2,9 | 21 | 0,09 | 160 | 53 | |
| 6,6 | МЗНР 160 MLC | 3GHP 164 430-**-G | 721 | 86,8 | 0,71 | 16,2 | 5,9 | 87 | 1,8 | 3,0 | 20 | 0,121 | 188 | 55 | |
| 9,7 | МЗНР 180 MLB | 3GHP 184 420-**-G | 726 | 89,8 | 0,74 | 22 | 5,8 | 127 | 1,7 | 2,8 | 20 | 0,239 | 227 | 63 | |
| 13,2 | МЗНР 200 MLB | 3GHP 204 420-**-G | 734 | 90,7 | 0,82 | 27 | 6,0 | 172 | 1,8 | 3,0 | 32 | 0,54 | 300 | 64 | |
| 16,5 | МЗНР 225 SMB | 3GHP 224 220-**-G | 736 | 91,4 | 0,80 | 34 | 6,6 | 214 | 2,0 | 3,0 | 25 | 0,68 | 350 | 65 | |
| 20 | МЗНР 225 SMC | 3GHP 224 230-**-G | 736 | 92,2 | 0,81 | 41 | 6,6 | 260 | 2,1 | 3,3 | 24 | 0,75 | 375 | 65 | |
| 27 | МЗНР 250 SMA | 3GHP 254 210-**-G | 736 | 92,2 | 0,82 | 54 | 6,3 | 350 | 1,9 | 2,8 | 16 | 1,25 | 420 | 59 | |
| 750 об/мин = 8 полюсов | | | 400 В 50 Гц | | | | | | | | | | | | |
| 33 | МЗНР 280 SMA | 3GHP 284 210-**-G | 740 | 93,3 | 0,80 | 64 | 6,9 | 426 | 1,4 | 2,8 | 12 | 1,85 | 605 | 65 | |
| 40 | МЗНР 280 SMB | 3GHP 284 220-**-G | 741 | 93,9 | 0,80 | 77 | 7,0 | 515 | 1,5 | 2,9 | 15 | 2,2 | 645 | 65 | |
| 50 | МЗНР 315 SMA | 3GHP 314 210-**-G | 744 | 94,5 | 0,79 | 97 | 7,1 | 642 | 1,2 | 2,5 | 15 | 3,2 | 830 | 62 | |
| 68 | МЗНР 315 SMB | 3GHP 314 220-**-G | 744 | 94,7 | 0,79 | 131 | 7,2 | 873 | 1,2 | 2,4 | 12 | 4,1 | 930 | 62 | |
| 80 | МЗНР 315 SMC | 3GHP 314 230-**-G | 744 | 95,1 | 0,80 | 152 | 7,7 | 1027 | 1,3 | 2,6 | 10 | 4,9 | 1000 | 64 | |
| 95 | МЗНР 315 MLA | 3GHP 314 410-**-G | 743 | 95,2 | 0,81 | 178 | 7,1 | 1221 | 1,1 | 2,3 | 7 | 5,8 | 1150 | 72 | |

Данные типоразмеров станин 355-400 предоставляются по запросу.

Технические данные двигателей Ex e T2, соответствующих VIK, предоставляются по запросу.

Примечание: при заказе необходимо добавить следующий код модификации: исполнение 421 VIK.

Два символа в коде изделия указывают выбранный способ монтажа, напряжение и частоту (см. информацию о заказе).

Паспортные таблички

В паспортной табличке дается одно значение тока для диапазона напряжений. Это наибольший ток, который может появиться в пределах диапазона напряжений при данной мощности на валу двигателя.

Европейские стандарты требуют нанесения специальной маркировки на двигатели повышенной безопасности. Маркировка должна включать следующие данные:

- тип защиты;
- группу оборудования;
- температурный класс;
- название органа по сертификации;
- номер сертификата.

Для двигателей повышенной безопасности в маркировке должны указываться также:

- I_A/I_N
- t_E

M3AAL 90–100

| | | | | | | | |
|---|----|-------|-----|-----|-------|--|--|
| ABB Automation Products, S.A. | | | | | | | |
| Division Motores Poligono Industrial S.O. Sant Quirze del Valles 08192-Barcelona-Spain | | | | | | | |
| 3~Motor M3AAL 090 L-4 CL F IP 55 IEC 60034-1 | | | | | | | |
| 3GAA 092 002-ASE № | | | | | | | |
| V | Hz | r/min | kW | A | cos φ | | |
| 220 - 230 Δ | 50 | 1420 | 1,6 | 6,1 | 0,79 | | |
| 380 - 400 Δ | 50 | 1420 | 1,6 | 3,5 | 0,79 | | |
| EExe II T3 273 I _A /I _N = 5,7 A | | | | | | | |
| LOM 99 ATEX 2011 t _E = 16 s | | | | | | | |
| | | | | | | | |

M000212

M3AAL 112–132

| | | | | | | | |
|---|----|-------|----|-----|-------|--|--|
| ABB Automation Products, S.A. | | | | | | | |
| Division Motores Poligono Industrial S.O. Sant Quirze del Valles 08192-Barcelona-Spain | | | | | | | |
| 3~Motor M3AAL 112 M-4 CL F IP 55 IEC 60034-1 | | | | | | | |
| 3GAA 112 001-ADB № | | | | | | | |
| V | Hz | r/min | kW | A | cos φ | | |
| 380 - 400 Δ | 50 | 1435 | 4 | 8,9 | 0,80 | | |
| EExe II T3 273 I _A /I _N = 6,9 A | | | | | | | |
| LOM 99 ATEX 2014 t _E = 12 s | | | | | | | |
| | | | | | | | |

M000213

M3HP 80–400

| | | | | | | | |
|--|----|-----|-------|--------------------|-------|--------------------------------|-------------------|
| ABB Oy, Motors Vaasa, Finland | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 3 ~Motor M3HP 90SLC 4 B3 | | | | | | | |
| Exe II T3 | | | | | | | |
| M11011-806 2006 | | | | No. 0606-010124428 | | | |
| Ins.cl. F IP 55 | | | | | | | |
| V | Hz | kW | r/min | A | cos φ | I _A /I _N | t _E /s |
| 400 Y | 50 | 1,5 | 1431 | 3,31 | 0,81 | 6,4 | 18 |
| 230 D | 50 | 1,5 | 1431 | 5,73 | 0,81 | 6,4 | 18 |
| Prod.code 3GHP092030-ASG | | | | | | | |
| Manual | | | | | | | |
| LCIE 06 ATEX 6xxx I _N max r/min | | | | | | | |
| 6205-2Z/C3 205-2Z/C3 44 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |

M000216

M3AAL 160–250

| | | | | | | | |
|---|----|----|-------|----|-------|--------------------------------|-------------------|
| ABB Automation Products, S.A. | | | | | | | |
| Division Motores Poligono Industrial S.O. Sant Quirze del Valles 08192-Barcelona-Spain | | | | | | | |
| 3~Motor M3AAL 200 MLA-4 EExe II T3 | | | | | | | |
| No. | | | | | | | |
| (Año) Ins. cl. F IP 55 | | | | | | | |
| V | Hz | kW | r/min | A | cos φ | I _A /I _N | t _E /s |
| 400 Δ | 50 | 30 | 1475 | 56 | 0,83 | 6,3 | 9 |
| 380 Δ | 50 | 30 | 1470 | 59 | 0,83 | 6,3 | 9 |
| 440 Δ | 60 | 35 | 1770 | 59 | 0,83 | 6,3 | 9 |
| Prod. code 3GAA 202001 - ADE | | | | | | | |
| LOM 02 ATEX 2039 | | | | | | | |
| 6312/C3 6210/C3 180 kg | | | | | | | |
| | | | | | | | |

M000214

Электродвигатели повышенной безопасности с алюминиевыми станинами. Коды модификаций

| Код ¹⁾ /Модификация | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 |
|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Балансировка | | | | | | | | | | |
| 052 Вибрации согласно классу А (IEC 60034-14). | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| 417 Вибрации согласно классу В (IEC 60034-14). | P | NA | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 424 Балансировка с полной шпонкой. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Подшипники и смазка | | | | | | | | | | |
| 036 Транспортный фиксатор для подшипников. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 037 Роликовый подшипник на приводном конце вала. | M | M | P | P | M | P | M | M | M | M |
| 039 Морозостойкая смазка. | M | M | M | M | M | P | P | P | P | P |
| 040 Теплостойкая смазка. | M | M | M | P | P | P | P | P | P | NA |
| 041 Подшипники с заменой смазки через ниппели для смазки. | M | M | P | P | P | P | P | S | S | S |
| 042 С фиксацией у приводного конца вала. | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| 043 Ниппели SPM. | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P |
| 057 Подшипники 2RS на обоих концах вала. | M | M | P | P | P | P | P | NA | NA | NA |
| 058 Радиально-упорный подшипник на приводном конце вала, нагрузка на вал направлена от подшипника. | P | P | P | P | P | P | P | NA | NA | NA |
| 059 Радиально-упорный подшипник на неприводном конце вала, действующая на валу сила направлена в сторону подшипника. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 188 Подшипники серии 63. | M | M | M | M | S | S | S | S | S | S |
| 796 Ниппели для смазки типа JIS B 1575 PT 1/8, тип А. | NA | NA | M | M | M | M | M | M | M | M |
| Дополнительные стандартные исполнения | | | | | | | | | | |
| 142 Соединение "Manilla". | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 178 Болты из нержавеющей стали/кислотоупорные. | M | M | M | M | P | P | P | P | P | P |
| 209 Нестандартные напряжение или частота (специальная обмотка). | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 217 Чугунный щит на приводном конце вала (на электродвигателе с алюминиевой станиной). | M | M | M | M | M | M | M | M | M | NA |
| 425 Сердечники ротора и статора с защитой от коррозии. | P | P | P | P | P | P | P | P | NA | P |
| Система охлаждения | | | | | | | | | | |
| 068 Металлический вентилятор. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 075 Способ охлаждения IC 418 (без вентилятора). | P | P | P | P | P | P | P | P | P | NA |
| 183 Независимое охлаждение двигателя (вентилятор осевой, неприв. конец вала). | M | M | M | P | P | P | P | P | P | P |
| 792 Металлические крепления для кожуха вентилятора. | NA | NA | NA | NA | M | M | M | M | M | M |
| Документация | | | | | | | | | | |
| 141 Соответствующий габаритный чертеж. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| Сливные отверстия | | | | | | | | | | |
| 065 Закрытые сливные отверстия. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| Болт заземления | | | | | | | | | | |
| 067 Наружный болт заземления. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| Окружающая среда с повышенной опасностью | | | | | | | | | | |
| 273 Исполнение Ex e II согласно Директиве ATEX 94/9/ЕС, температурный класс Т3. | P | P | M | P | P | P | P | P | P | P |
| Нагревательные элементы | | | | | | | | | | |
| 450 Нагревательный элемент, 100-120 В. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | P |
| 451 Нагревательный элемент, 200-240 В. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | P |
| Система изоляции | | | | | | | | | | |
| 014 Изоляция обмотки класса Н. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 405 Специальная изоляция обмотки для использования с преобразователем частоты. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |

¹⁾ Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно

S = Включено в стандартную комплектацию.
M = Модификация имеющегося на складе электродвигателя или на новом изделии, количество на один заказ может быть ограничено.

P = Только новые изделия.
R = По запросу.
NA = Не применимо.

| Код ¹⁾ /Модификация | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 |
|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Способы монтажа | | | | | | | | | | |
| 007 Монтаж на фланце IM 3001, фланец IEC, из IM 1001 (B5 от B3). | M | M | M | NA | NA | M | M | M | NA | NA |
| 008 Монтаж на фланце IM 2101, фланец IEC, из IM 1001 (B34 от B3). | M | M | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA |
| 009 Монтаж на фланце IM 2001, фланец IEC, из IM 1001 (B35 от B3). | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 047 Монтаж на фланце IM 3601, фланец IEC, из IM 3001 (B14 от B5). | M | M | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA |
| 048 Монтаж на фланце IM 3001, фланец IEC, из IM 3601 (B5 от B14). | M | M | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA |
| 066 Модификация для нестандартного монтажного исполнения (указать IM xxxx), (следует заказывать для всех способов монтажа, за исключением IM B3 (1001) и IM B5 (3001)). | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 091 Монтаж на лапах и фланце (IM 2001), фланец А согласно DIN, из IM 1001 (B35 от B3). | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 093 Монтаж на фланце IM 3601, фланец IEC, из IM 1001 (B14 от B3). | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 200 Держатель кольца фланца. | M | M | M | M | M | M | NA | NA | NA | NA |
| 218 Кольцо фланца FT 85. | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 219 Кольцо фланца FT 100. | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 220 Кольцо фланца FF 100. | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 223 Кольцо фланца FF 115. | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 224 Кольцо фланца FT 115. | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 226 Кольцо фланца FF 130. | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 227 Кольцо фланца FT 130. | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 229 Фланец FT 130. | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 233 Кольцо фланца FF 165. | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 234 Кольцо фланца FT 165. | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 235 Фланец FF 165. | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 236 Фланец FT 165. | NA | NA | NA | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 243 Кольцо фланца FF 215. | P | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 244 Кольцо фланца FT 215. | NA | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 245 Фланец FF 215. | NA | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 253 Кольцо фланца FF 265. | NA | NA | NA | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 254 Кольцо фланца FT 265. | NA | NA | NA | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 255 Фланец FF 265. | NA | NA | NA | M | M | NA | NA | NA | NA | NA |
| 260 Фланец FT 115. | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 262 Фланец FF 300. | NA | NA | NA | NA | M | M | NA | NA | NA | NA |
| 263 Фланец FF 350. | NA | NA | NA | NA | NA | NA | M | NA | NA | NA |
| 282 Фланец FF 400. | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | M | NA | NA |
| 302 Фланец FF 500. | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | M | M |
| 306 Монтаж на лапах IM 1001, из IM 3601 (B3 от B14). | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 307 Монтаж на фланце IM 2101, фланец IEC, из IM 3601 (B34 от B14). | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 308 Монтаж на фланце IM 2001, фланец IEC, из IM 3601 (B35 от B14). | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 309 Монтаж на лапах IM 1001, из IM 3001 (B3 от B5). | M | M | M | NA | NA | M | M | M | M | M |
| 310 Монтаж на фланце IM 2101, фланец IEC, из IM 3001 (B34 от B5). | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 311 Монтаж на фланце IM 2001, фланец IEC, из IM 3001 (B35 от B5). | M | M | M | NA | NA | M | M | M | M | M |
| 312 Монтаж на лапах IM 1001, из IM 2101 (B3 от B34). | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 313 Монтаж на фланце IM 3601, фланец IEC, из IM 2101 (B14 от B34). | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 314 Монтаж на фланце IM 3001, фланец IEC, из IM 2101 (B5 от B34). | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 315 Монтаж на фланце IM 2001, фланец IEC, из IM 2101 (B35 от B34) | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 316 Монтаж на лапах IM 1001, из IM 2001 (B3 от B35). | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |

¹⁾ Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно

S = Включено в стандартную комплектацию.
M = Модификация имеющегося на складе электродвигателя или на новом изделии, количество на один заказ может быть ограничено.

P = Только новые изделия.
R = По запросу.
NA = Не применимо.

| Код ¹⁾ /Модификация | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 |
|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 317 Монтаж на фланце IM 3601, фланец IEC, из IM 2001 (B14 от B35). | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 318 Монтаж на фланце IM 3001, фланец IEC, из IM 2001 (B5 от B35). | M | M | M | NA | NA | M | NA | M | NA | NA |
| 319 Монтаж на фланце M 2101, фланец IEC, из IM 2001 (B34 от B35). | M | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Окраска | | | | | | | | | | |
| 114 Специальный цвет краски, стандартный класс. | M | M | M | M | P | P | P | P | P | P |
| 179 Специальные технические требования к краске. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Защита | | | | | | | | | | |
| 005 Металлический защитный кожух, двигатель установлен вертикально, валом вниз. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 072 Радиальное уплотнение на приводном конце вала. | M | M | M | M | M | M | P | P | P | P |
| 158 Степень защиты IP 65. | M | M | M | P | P | P | P | P | P | P |
| 211 Защита от воздействия климатических факторов, IP xx W. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 403 Степень защиты IP 56. | M | M | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 404 Степень защиты IP 56, без вентилятора и кожуха вентилятора. | P | P | P | P | P | P | NA | NA | NA | NA |
| 784 Уплотнение Gamma на приводном конце вала. | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Паспортные таблички и таблички с инструкциями | | | | | | | | | | |
| 002 Перештамповка напряжения, частоты и мощности, продолжительный режим работы. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 003 Индивидуальный серийный номер. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 004 Дополнительный текст на стандартной паспортной табличке (макс. 12 позиций на свободной текстовой строке). | NA | NA | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 095 Перештамповка мощности (установленные напряжение, частота), повторно-кратковременный режим. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 098 Паспортная табличка из нержавеющей стали. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 135 Установка дополнительной идентификационной таблички, нержавеющая сталь. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 138 Установка дополнительной идентификационной таблички, алюминий. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 139 Дополнительная идентификационная табличка, поставляемая отдельно. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 160 Прикрепленная дополнительная паспортная табличка. | M | M | M | M | M | M | P | P | P | P |
| 161 Дополнительная паспортная табличка, поставляемая отдельно. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 162 Паспортная табличка, прикрепленная к статору. | M | M | M | M | M | M | NA | NA | NA | NA |
| 198 Паспортная табличка из алюминия. | S | S | M | M | S | S | S | S | S | S |
| Вал и ротор | | | | | | | | | | |
| 069 Два конца вала, согласно основному каталогу. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 070 Один или два конца вала специальной конструкции, стандартный материал вала. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 165 Конец вала с открытой шпоночной канавкой. | P | P | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 410 Вал из нержавеющей стали (стандартная или нестандартная конструкция). | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Датчики температуры обмотки статора | | | | | | | | | | |
| 121 Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно), 130 °С, в обмотке статора. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 122 Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно), 150 °С, в обмотке статора. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 123 Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно), 170 °С, в обмотке статора. | M | M | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 125 Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (2x3 шт. последовательно), 150 °С, в обмотке статора. | M | M | P | P | P | M | P | P | P | P |
| 127 Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно на 130 °С и 3 шт. последовательно на 150 °С), в обмотке статора. | M | M | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 321 Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно), 130 °С, в обмотке статора. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |

¹⁾ Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно

S = Включено в стандартную комплектацию.
M = Модификация имеющегося на складе электродвигателя или на новом изделии, количество на один заказ может быть ограничено.

P = Только новые изделия.
R = По запросу.
NA = Не применимо.

| Код ¹⁾ /Модификация | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 |
|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 322 Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно), 150 °С, в обмотке статора. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 323 Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно), 170 °С, в обмотке статора. | P | P | P | P | P | P | NA | NA | NA | NA |
| 325 Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (2x3 шт. параллельно), 150 °С, в обмотке статора. | P | P | P | P | P | P | NA | NA | NA | NA |
| 327 Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно на 130 °С и 3 шт. параллельно на 150 °С), в обмотке статора. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 435 Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 130 °С, в обмотке статора. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 436 Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 150 °С, в обмотке статора. | M | M | M | M | M | M | S | S | S | S |
| 437 Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 170 °С, в обмотке статора. | M | M | M | M | M | M | M | M | P | P |
| 439 Термисторы РТС (2x3 последовательно), 150 °С, в обмотке статора. | M | M | M | P | P | P | P | P | P | P |
| 441 Термисторы РТС (3 шт. последовательно на 130 °С и 3 шт. последовательно на 150 °С), в обмотке статора. | M | M | P | M | P | P | P | P | P | P |
| Соединительная коробка | | | | | | | | | | |
| 015 Электродвигатель, поставляемый с соединением Δ. | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 016 9 клемм в соединительной коробке. | P | P | P | P | P | P | NA | NA | NA | NA |
| 017 Электродвигатель, поставляемый с соединением "звезда". | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | M |
| 018 Соединение по схеме Δ в соединительной коробке (переключение со схемы "звезда"), однофазное, Штейнметц. | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 019 Большой размер по сравнению со стандартной соединительной коробкой. | NA | NA | NA | NA | P | P | P | NA | NA | NA |
| 021 Соединительная коробка слева (если смотреть со стороны прив. конца вала). | P | P | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P |
| 112 Установка втычного контакта. | NA | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 136 Подключение удлиненных кабелей, стандартная соединительная коробка. | M | M | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 137 Подключение удлиненных кабелей, низкая соединительная коробка, "Flying leads". | P | P | P | P | P | P | NA | NA | NA | NA |
| 180 Соединительная коробка справа (если смотреть со стороны прив. конца вала). | P | P | P | NA | NA | NA | P | M | P | P |
| 230 Стандартные металлические кабельные сальники. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 375 Стандартный пластмассовый кабельный сальник. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 376 Два стандартных пластмассовых кабельных сальника. | M | M | M | M | NA | NA | M | M | M | M |
| 418 Отдельная соединительная коробка для дополнительного оборудования, стандартный материал. | NA | NA | NA | NA | NA | P | NA | P | NA | NA |
| 731 Два стандартных металлических кабельных сальника. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| Испытания | | | | | | | | | | |
| 145 Протокол типового испытания электродвигателя из каталога, 400 В 50 Гц. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 146 Типовое испытание с протоколом для электродвигателя из специальной партии поставки. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 147 Типовое испытание с протоколом для электродвигателя из специальной партии поставки, с участием заказчика. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 148 Протокол приемо-сдаточного испытания. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 149 Испытание в соответствии с отдельными техническими условиями на испытание. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 153 Испытание по сокращенной программе для организации по классификации. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | P |
| 221 Типовое испытание и нагрузочное испытание в нескольких точках с протоколом для двигателя из специальной партии поставки. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 222 Кривая крутящий момент/частота вращения, типовое испытание и нагрузочное испытание в нескольких точках с протоколом для двигателя из специальной партии поставки. | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| 760 Проверка уровня вибрации | M | M | M | M | M | M | NA | NA | NA | NA |
| 762 Проверка уровня шума. | M | M | M | M | M | M | NA | NA | NA | NA |
| Частотно-регулируемый привод | | | | | | | | | | |
| 704 Кабельный сальник, соответствующий требованиям ЭМС. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Пуск по схеме "звезда"/Δ | | | | | | | | | | |
| 118 Клеммы для пуска по схеме "звезда"/Δ на высокой скорости (обмотки для двух скоростей). | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |

¹⁾ Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно

S = Включено в стандартную комплектацию.
M = Модификация имеющегося на складе электродвигателя или на новом изделии, количество на один заказ может быть ограничено.

P = Только новые изделия.
R = По запросу.
NA = Не применимо.

Двигатели повышенной безопасности в чугунных корпусах. Коды модификаций

| Код ¹⁾ /Модификация | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |
|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Балансировка | | | | | | | | | | | | | | |
| 052 Вибрации согласно классу А (IEC 60034-14). | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| 417 Вибрации согласно классу В (IEC 60034-14). | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 424 Балансировка с полной шпонкой. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Подшипники и смазка | | | | | | | | | | | | | | |
| 036 Транспортный фиксатор для подшипников. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 037 Роликовый подшипник на приводном конце вала. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | NA | NA |
| 040 Теплостойкая смазка. | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| 041 Подшипники с заменой смазки через ниппели для смазки. | NA | NA | NA | NA | NA | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| 043 Ниппели SPM. | NA | NA | NA | NA | NA | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| 058 Радиально-упорный подшипник на приводном конце вала, нагрузка на вал направлена от подшипника. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 107 2-проводной термометр сопротивления Pt100 в подшипниках. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 130 3-проводной термометр сопротивления Pt100 в подшипниках. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 194 Подшипники 2Z на обоих концах со смазкой на весь срок службы. | S | S | S | S | S | P | P | P | P | P | NA | NA | NA | NA |
| 433 Выпускной коллектор для масла. | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P |
| 796 Ниппели для смазки типа JIS B 1575 PT 1/8, тип А. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 797 Ниппели SPM из нержавеющей стали. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 798 Ниппели для смазки из нержавеющей стали. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Тормоза | | | | | | | | | | | | | | |
| 412 Встроенный тормоз. | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Дополнительные стандартные исполнения | | | | | | | | | | | | | | |
| 178 Болты из нержавеющей стали/кислотоупорные. | S | S | S | S | S | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 204 Подъемные болты для электродвигателей с монтажом на лапах | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | S | S |
| 209 Нестандартные напряжение или частота (специальная обмотка). | R | R | R | R | R | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 425 Сердечники ротора и статора с защитой от коррозии. | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | P | P | P | P |
| 786 Специальная конструкция с валом, направленным вверх, для наружной установки (V3, V36, V6). | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | R | R | NA | NA |
| Система охлаждения | | | | | | | | | | | | | | |
| 044 Вентилятор с одним направлением вращения - по часовой стрелке, если смотреть со стороны приводного конца вала. Только 2-полюсные электродвигатели. | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | S |
| 045 Вентилятор с одним направлением вращения - против часовой стрелки, если смотреть со стороны приводного конца вала. Доступен для 2-полюсных электродвигателей. | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | S |
| 068 Металлический вентилятор. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 183 Независимое охлаждение двигателя (вентилятор осевой, неприв. конец вала). | NA | NA | NA | NA | NA | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| 422 Независимое охлаждение двигателя (вентилятор сверху или сбоку, неприв. конец вала). | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | R | R | R | R |
| 791 Кожух вентилятора из нержавеющей стали. | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P |
| Муфта | | | | | | | | | | | | | | |
| 035 Сборка поставляемой заказчиком полумуфты. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Документация | | | | | | | | | | | | | | |
| 141 Соответствующий габаритный чертеж. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Сливные отверстия | | | | | | | | | | | | | | |
| 065 Закрытые сливные отверстия. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 448 Сливные отверстия с металлическими заглушками. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P | P |

4

¹⁾ Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно

S = Включено в стандартную комплектацию.
M = Модификация имеющегося на складе электродвигателя или на новом изделии, количество на один заказ может быть ограничено.

P = Только новые изделия.
R = По запросу.
NA = Не применимо.

| Код ¹⁾ /Модификация | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | |
|---|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Окружающая среда с повышенной опасностью | | | | | | | | | | | | | | | |
| 272 | Исполнение Ex e II согласно Директиве ATEX 94/9/EC, температурный класс T2. | | | | | | | | | | | | | | |
| Нагревательные элементы | | | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | Нагревательный элемент, 100-120 В. | | | | | | | | | | | | | | |
| 451 | Нагревательный элемент, 200-240 В. | | | | | | | | | | | | | | |
| Способы монтажа | | | | | | | | | | | | | | | |
| 008 | Монтаж на фланце IM 2101, фланец IEC, из IM 1001 (B34 от B3). | | | | | | | | | | | | | | |
| 009 | Монтаж на фланце IM 2001, фланец IEC, из IM 1001 (B35 от B3). | | | | | | | | | | | | | | |
| 047 | Монтаж на фланце IM 3601, фланец IEC, из IM 3001 (B14 от B5). | | | | | | | | | | | | | | |
| 066 | Модификация для нестандартного монтажного положения (указать IM xxxx), (следует заказывать для всех способов монтажа, за исключением IM B3 (1001) и IM B5 (3001)). | | | | | | | | | | | | | | |
| 228 | Фланец FF 130. | | | | | | | | | | | | | | |
| 229 | Фланец FT 130. | | | | | | | | | | | | | | |
| 235 | Фланец FF 165. | | | | | | | | | | | | | | |
| 236 | Фланец FT 165. | | | | | | | | | | | | | | |
| 245 | Фланец FF 215. | | | | | | | | | | | | | | |
| 246 | Фланец FT 215. | | | | | | | | | | | | | | |
| 255 | Фланец FF 265. | | | | | | | | | | | | | | |
| 256 | Фланец FT 265. | | | | | | | | | | | | | | |
| 257 | Фланец FF 100. | | | | | | | | | | | | | | |
| 258 | Фланец FT 100. | | | | | | | | | | | | | | |
| 259 | Фланец FF 115. | | | | | | | | | | | | | | |
| 260 | Фланец FT 115. | | | | | | | | | | | | | | |
| 305 | Дополнительные подъемные проушины. | | | | | | | | | | | | | | |
| 306 | Монтаж на лапах IM 1001, из IM 3601 (B3 от B14). | | | | | | | | | | | | | | |
| 309 | Монтаж на лапах IM 1001, из IM 3001 (B3 от B5). | | | | | | | | | | | | | | |
| Окраска | | | | | | | | | | | | | | | |
| 106 | Толщина покрытия = 80 мкм. | | | | | | | | | | | | | | |
| 109 | Толщина покрытия = 120 мкм. | | | | | | | | | | | | | | |
| 110 | Толщина покрытия = 160 мкм. | | | | | | | | | | | | | | |
| 111 | Двухкомпонентная эпоксидно-полиамидная краска, с термоотверждением, для применения в морских условиях, 160 мкм. | | | | | | | | | | | | | | |
| 114 | Специальный цвет краски, стандартный класс. | | | | | | | | | | | | | | |
| 115 | Окраска с грунтовкой на основе соединений цинка, для применения в морских условиях. | | | | | | | | | | | | | | |
| 179 | Специальные технические условия на краску. | | | | | | | | | | | | | | |
| Защита | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005 | Металлический защитный кожух, двигатель установлен вертикально, валом вниз. | | | | | | | | | | | | | | |
| 072 | Радиальное уплотнение на приводном конце вала. | | | | | | | | | | | | | | |
| 073 | Уплотнение от утечек масла на приводном конце вала. | | | | | | | | | | | | | | |
| 158 | Степень защиты IP 65. | | | | | | | | | | | | | | |
| 211 | Защита воздействия климатических факторов, IP xx W. | | | | | | | | | | | | | | |
| 403 | Степень защиты IP 56. | | | | | | | | | | | | | | |
| 434 | Степень защиты IP 56, открытая площадка. | | | | | | | | | | | | | | |
| 783 | Лабиринтное уплотнение на приводном конце вала. | | | | | | | | | | | | | | |

¹⁾ Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно

S = Включено в стандартную комплектацию.
M = Модификация имеющегося на складе электродвигателя или на новом изделии, количество на один заказ может быть ограничено.

P = Только новые изделия.
R = По запросу.
NA = Не применимо.

| Код ¹⁾ /Модификация | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |
|--|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Паспортные таблички и таблички с инструкциями | | | | | | | | | | | | | | |
| 002 | Перештамповка напряжения, частоты и мощности, продолжительный режим работы. | | R | R | R | R | R | P | P | P | P | P | P | P |
| 135 | Установка дополнительной идентификационной таблички, нержавеющая сталь. | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 139 | Дополнительная идентификационная табличка, поставляемая отдельно. | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 161 | Дополнительная паспортная табличка, поставляемая отдельно. | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Вал и ротор | | | | | | | | | | | | | | |
| 069 | Два конца вала, согласно основному каталогу. | | R | R | R | R | R | P | P | P | P | P | P | P |
| 070 | Один или два конца вала специальной конструкции, стандартный материал вала. | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 164 | Конец вала с закрытой шпоночной канавкой. | | S | S | S | S | S | S | S | S | R | R | R | R |
| 165 | Конец вала с открытой шпоночной канавкой. | | P | P | P | P | P | R | R | R | R | S | S | S |
| 410 | Вал из нержавеющей стали (стандартная или нестандартная конструкция). | | R | R | R | R | R | R | R | R | R | P | P | P |
| Стандарты и нормативные документы | | | | | | | | | | | | | | |
| 421 | Исполнение VIK (Verband der industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V). | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 773 | Исполнение ЕЕМUA № 132 1988. | | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| 774 | Исполнение согласно NORSOK (Территориальные воды Северного моря). | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 775 | Исполнение согласно SHELL DEP 33.66.05.31-Gen. Январь 1999, проектирование. | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Датчики температуры обмотки статора | | | | | | | | | | | | | | |
| 435 | Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 130 °С, в обмотке статора. | | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| 440 | Термисторы РТС (3 шт. последовательно на 110 °С и 3 шт. последовательно на 130 °С), в обмотке статора. | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 445 | 2-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 1 на фазу. | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 446 | 2-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 2 на фазу. | | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P |
| 502 | 3-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 1 на фазу. | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 503 | 3-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 2 на фазу. | | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P |
| Соединительная коробка | | | | | | | | | | | | | | |
| 021 | Соединительная коробка слева (если смотреть со стороны прив. конца вала). | | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P |
| 137 | Подключение удлиненных кабелей, низкая соединительная коробка, "Flying leads". | | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P |
| 157 | Соединительная коробка со степенью защиты IP65. | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 180 | Соединительная коробка справа (если смотреть со стороны прив. конца вала). | | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P |
| 187 | Кабельные сальники нестандартной конструкции. | | NA | NA | NA | NA | NA | R | R | R | R | R | R | R |
| 380 | Отдельная соединительная коробка для датчиков температуры, станд. материал | | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P |
| 400 | Соединительная коробка, поворотная 4 x 90 град. | | S | S | S | S | S | P | P | S | S | S | S | S |
| 402 | Соединительная коробка, модифицированная для алюминиевых кабелей. | | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | S | S | S |
| 413 | Подключение удлиненных кабелей, без соединительной коробки. | | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P |
| 418 | Отдельная соединительная коробка для дополнительного оборудования, стандартный материал. | | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P |
| 466 | Соединительная коробка на неприводном конце вала. | | NA | NA | NA | NA | NA | R | R | P | P | P | P | P |
| 468 | Кабельный ввод со стороны приводного конца вала. | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 469 | Кабельный ввод со стороны неприводного конца вала. | | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |

¹⁾ Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно

S = Включено в стандартную комплектацию.
M = Модификация имеющегося на складе электродвигателя или на новом изделии, количество на один заказ может быть ограничено.

P = Только новые изделия.
R = По запросу.
NA = Не применимо.

| Код ¹⁾ /Модификация | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |
|---------------------------------|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 567 | Материал отдельной соединительной коробки: чугун. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 568 | Отдельная соединительная коробка для нагревательных элементов, стандартный материал. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 569 | Отдельная соединительная коробка для тормозов. | NA | NA | NA | NA | NA | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 730 | Подготовлено для кабельных сальников с нормальной трубной резьбой NPT. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 732 | Стандартный кабельный сальник, EEx d IIB, бронированный кабель. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 733 | Стандартный кабельный сальник, EEx d IIB, небронированный кабель. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 736 | Стандартный кабельный сальник EEx e в соответствии со Стандартами EN. | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| 737 | Стандартный кабельный сальник EEx e с зажимным устройством, в соответствии со Стандартами EN. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 743 | Окрашенный фланец для кабельных сальников. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 744 | Фланец из нержавеющей стали для кабельных сальников. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 745 | Окрашенный стальной фланец с установленными латунными кабельными сальниками. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 746 | Фланец из нержавеющей стали с установленными стандартными латунными кабельными сальниками. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Испытания | | | | | | | | | | | | | | |
| 145 | Протокол типового испытания электродвигателя из каталога, 400 В 50 Гц. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 146 | Типовое испытание с протоколом для электродвигателя из специальной партии поставки. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 147 | Типовое испытание с протоколом для электродвигателя из специальной партии поставки, с участием заказчика. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 148 | Протокол приемо-сдаточного испытания. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 150 | Испытания с участием заказчика. Указать процедуру испытаний с другими кодами. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 157 | Соединительная коробка со степенью защиты IP65. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 221 | Типовое испытание и нагрузочное испытание в нескольких точках с протоколом для двигателя из специальной партии поставки. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | R | R | R |
| 222 | Кривая крутящий момент/частота вращения, типовое испытание и нагрузочное испытание в нескольких точках с протоколом для двигателя из специальной партии поставки. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 760 | Проверка уровня вибрации | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 761 | Проверка спектра вибраций. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 762 | Проверка уровня шума. | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| 763 | Проверка спектра шума. | P | P | P | P | P | R | R | R | R | R | P | P | P |
| Пуск по схеме "звезда"/Δ | | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | Клеммы для пуска по схеме "звезда"/Δ на обеих скоростях (обмотки для двух скоростей). | NA | NA | NA | NA | NA | R | R | R | R | R | P | P | R |
| 118 | Клеммы для пуска по схеме "звезда"/Δ на высокой скорости (обмотки для двух скоростей). | NA | NA | NA | NA | NA | R | R | R | R | R | P | P | R |
| 119 | Клеммы для пуска по схеме "звезда"/Δ на низкой скорости (обмотки для двух скоростей). | NA | NA | NA | NA | NA | R | R | R | R | R | P | P | R |

¹⁾ Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно

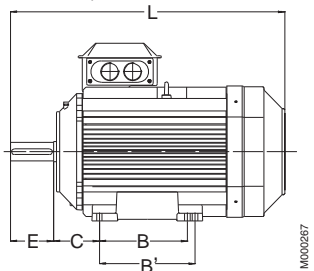
S = Включено в стандартную комплектацию.
M = Модификация имеющегося на складе электродвигателя или на новом изделии, количество на один заказ может быть ограничено.

P = Только новые изделия.
R = По запросу.
NA = Не применимо.

Электродвигатели повышенной безопасности с алюминиевой станиной

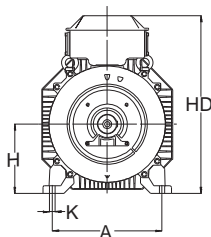
Габаритные чертежи

Электродвигатель с монтажом на лапах IM 1001, IM B3

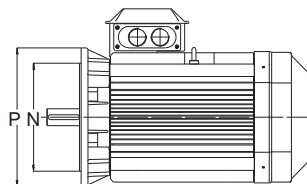


M000267

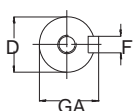
Электродвигатель с монтажом на фланце IM 3001, IM B5



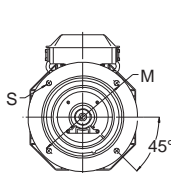
M000268



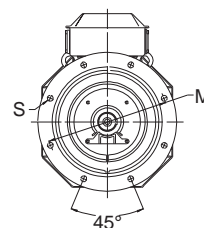
M000270



M000269



M000271



M000272

Фланцы

Типоразмеры 90–200

Типоразмеры 225–250

| Типоразмер электродвигателя | IM 1001, IM B3 AND IM 3001, IM B5 | | | | | | | | | | IM 1001, IM B3 | | | | | | | | IM 3001, IM B5 | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|------|------------|------|-----------|----|-----------|-----|---------------|-------|----------------|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----|----------------|-----|-----|------|
| | D полюсов | | GA полюсов | | F полюсов | | E полюсов | | L max полюсов | | O | | A | B | B' | C | HD | K | H | M | N | P |
| 90 S | 24 | 24 | 27 | 27 | 8 | 8 | 50 | 50 | 282 | 282 | 30 | 140 | 100 | – | 56 | 212 | 10 | 90 | 165 | 130 | 200 | 12 |
| 90 L | 24 | 24 | 27 | 27 | 8 | 8 | 50 | 50 | 307 | 307 | 30 | 140 | 125 | – | 56 | 212 | 10 | 90 | 165 | 130 | 200 | 12 |
| 100 L | 28 | 28 | 31 | 31 | 8 | 8 | 60 | 60 | 349 | 349 | 35 | 160 | 140 | – | 63 | 236 | 12 | 100 | 215 | 180 | 250 | 15 |
| 112 M | 28 | 28 | 31 | 8 | 8 | 8 | 60 | 60 | 361 | 361 | 35 | 190 | 140 | – | 70 | 258 | 12 | 112 | 215 | 180 | 250 | 14,5 |
| 132 | 38 | 41 | 41 | 41 | 10 | 10 | 80 | 80 | 447 | 447 | 50 | 216 | 140 | 178 | 89 | 295,5 | 12 | 132 | 265 | 230 | 300 | 14,5 |
| 160 M | 42 | 42 | 45 | 45 | 12 | 12 | 110 | 110 | 602,5 | 602,5 | 50 | 254 | 210 | 254 | 108 | 370 | 15 | 160 | 300 | 250 | 350 | 19 |
| 160 L | 42 | 42 | 45 | 45 | 12 | 12 | 110 | 110 | 643,5 | 643,5 | 50 | 254 | 210 | 254 | 108 | 370 | 15 | 160 | 300 | 250 | 350 | 19 |
| 180 M | 48 | 51,5 | 51,5 | 51,5 | 14 | 14 | 110 | 110 | 680 | 680 | 50 | 279 | 241 | 279 | 121 | 405 | 15 | 180 | 300 | 250 | 350 | 19 |
| 180 L | 48 | 51,5 | 51,5 | 51,5 | 14 | 14 | 110 | 110 | 700,5 | 700,5 | 50 | 279 | 241 | 279 | 121 | 405 | 15 | 180 | 300 | 250 | 350 | 19 |
| 200 ML | 55 | 55 | 59 | 59 | 16 | 16 | 110 | 110 | 773 | 773 | 50 | 318 | 267 | 305 | 133 | 496,5 | 18 | 200 | 350 | 300 | 400 | 19 |
| 225 SM | 55 | 60 | 59 | 64 | 16 | 18 | 110 | 110 | 835 | 865 | 60 | 356 | 286 | 311 | 149 | 542 | 18 | 225 | 400 | 350 | 450 | 19 |
| 250 SM | 60 | 65 | 64 | 69 | 18 | 18 | 140 | 140 | 872 | 872 | 60 | 406 | 311 | 349 | 168 | 590 | 22 | 250 | 500 | 450 | 550 | 19 |
| 280 | 65 | 75 | 69 | 79,5 | 18 | 20 | 140 | 140 | 875 | 875 | 60 | 457 | 368 | 419 | 190 | 656 | 24 | 280 | 500 | 450 | 550 | 19 |

IM 3601, IM B14

| Типоразмер электродвигателя | M | N | P | S |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 90 | 115 | 95 | 140 | M8 |
| 100 | 130 | 100 | 160 | M8 |
| 112 | 130 | 110 | 160 | M8 |
| 132 | 165 | 130 | 200 | M10 |

Допуски:

| | |
|-------|--------------------------------------|
| A, B | ± 0,8 |
| D, DA | ISO k6 < Ø 50 мм ISO m6 > Ø 50 мм |
| F, FA | ISO h9 |
| H | -0,5 |
| N | ISO j6 |
| C, CA | ± 0,8 |

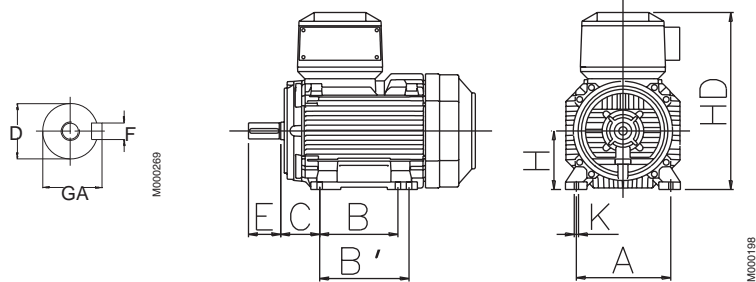
Основные размеры в приведенной выше таблице даны в мм.

Для получения детальных чертежей посетите наш Веб-сайт 'www.abb.com/motors&generators' либо обратитесь в ABB.

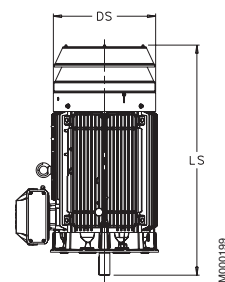
Электродвигатели повышенной безопасности с чугунной станиной

Габаритные чертежи

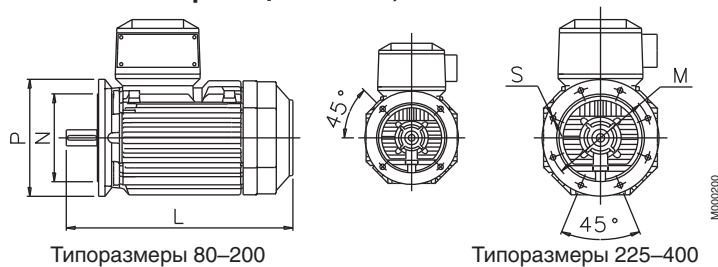
Электродвигатель с монтажом на лапах IM 1001, IM B3



Защитный кожух, код модификации 005



Электродвигатель с монтажом на фланце IM 3001, IM B5



Типоразмеры 80–200

Типоразмеры 225–400

4

| Типоразмер электродвигателя | IM 1001, IM B3 AND IM 3001, IM B5 | | | | | | | | | | IM 1001, IM B3 | | | | IM 3001, IM B5 | | | | Защитный кожух | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----|------------|------|-----------|-----|-----------|-----|---------------|------|----------------|-----|-----|------|----------------|------|------|-----|----------------|-----|------|------|-----|------------|------|
| | D полюсов | | GA полюсов | | F полюсов | | E полюсов | | L max полюсов | | O | A | B | B' | C | HD | K | H | M | N | P | S | DS | LS полюсов | |
| | 2 | 4-8 | 2 | 4-8 | 2 | 4-8 | 2 | 4-8 | 2 | 4-8 | | | | | | | | | | | | | 2 | 4-8 | |
| 80 | 19 | 19 | 21,5 | 21,5 | 6 | 6 | 40 | 40 | 340 | 340 | 20 | 125 | 100 | 125 | 50 | 235 | 10 | 80 | 165 | 130 | 200 | 12 | 160 | 360 | 360 |
| 90 | 24 | 24 | 27 | 27 | 8 | 8 | 50 | 50 | 405 | 405 | 20 | 140 | 100 | 125 | 56 | 260 | 10 | 90 | 165 | 130 | 200 | 12 | 180 | 430 | 430 |
| 100 | 28 | 28 | 31 | 31 | 8 | 8 | 60 | 60 | 440 | 440 | 25 | 160 | 140 | — | 63 | 280 | 12 | 100 | 215 | 180 | 250 | 14,5 | 195 | 465 | 465 |
| 112 | 28 | 28 | 31 | 31 | 8 | 8 | 60 | 60 | 440 | 440 | 25 | 190 | 140 | — | 70 | 295 | 12 | 112 | 215 | 180 | 250 | 14,5 | 195 | 465 | 465 |
| 132 | 38 | 38 | 41 | 41 | 10 | 10 | 80 | 80 | 540 | 540 | 30 | 216 | 140 | 178 | 89 | 340 | 12 | 132 | 265 | 230 | 300 | 14,5 | 260 | 570 | 570 |
| 160 | 42 | 42 | 45 | 45 | 12 | 12 | 110 | 110 | 711 | 711 | 45 | 254 | 210 | 254 | 108 | 388 | 14,5 | 160 | 300 | 250 | 350 | 18,5 | 328 | 756 | 756 |
| 180 | 48 | 48 | 51,5 | 51,5 | 14 | 14 | 110 | 110 | 706 | 706 | 50 | 279 | 241 | 279 | 121 | 426 | 14,5 | 180 | 300 | 250 | 350 | 18,5 | 359 | 756 | 756 |
| 200 | 55 | 55 | 59 | 59 | 16 | 16 | 110 | 110 | 774 | 774 | 70 | 318 | 267 | 305 | 133 | 536 | 18,5 | 200 | 350 | 300 | 400 | 18,5 | 414 | 844 | 844 |
| 225 | 55 | 60 | 59 | 64 | 16 | 18 | 110 | 140 | 841 | 871 | 80 | 356 | 286 | 311 | 149 | 583 | 18,5 | 225 | 400 | 350 | 450 | 18,5 | 462 | 921 | 951 |
| 250 | 60 | 65 | 64 | 69 | 18 | 18 | 140 | 140 | 875 | 875 | 90 | 406 | 311 | 349 | 168 | 646 | 24 | 250 | 500 | 450 | 550 | 18,5 | 506 | 965 | 965 |
| 280 | 65 | 75 | 69 | 79,5 | 18 | 20 | 140 | 140 | 1088 | 1088 | 100 | 457 | 368 | 419 | 190 | 759 | 24 | 280 | 500 | 450 | 550 | 18 | 555 | 1190 | 1190 |
| 315 SM_ | 65 | 80 | 69 | 85 | 18 | 22 | 140 | 170 | 1174 | 1204 | 115 | 508 | 406 | 457 | 216 | 852 | 30 | 315 | 600 | 550 | 660 | 23 | 624 | 1290 | 1320 |
| 315 ML_ | 65 | 90 | 69 | 95 | 18 | 25 | 140 | 170 | 1285 | 1315 | 115 | 508 | 457 | 508 | 216 | 852 | 30 | 315 | 600 | 550 | 660 | 23 | 624 | 1401 | 1431 |
| 355 SM_ | 70 | 100 | 62,5 | 90 | 20 | 28 | 140 | 210 | 1409 | 1479 | 130 | 610 | 500 | 560 | 254 | 958 | 35 | 355 | 740 | 680 | 800 | 23 | 720 | 1476 | 1546 |
| 355 ML_ | 70 | 100 | 62,5 | 90 | 20 | 28 | 140 | 210 | 1514 | 1584 | 130 | 610 | 560 | 630 | 254 | 958 | 35 | 355 | 740 | 680 | 800 | 23 | 720 | 1528 | 1703 |
| 355 LK_ | 70 | 100 | 62,5 | 90 | 20 | 28 | 140 | 210 | 1764 | 1834 | 130 | 610 | 710 | 900 | 254 | 958 | 35 | 355 | 740 | 680 | 800 | 23 | 720 | 1633 | 1703 |
| 400 L_ | 80 | 110 | 85 | 126 | 22 | 28 | 170 | 210 | 1851 | 1891 | 150 | 710 | 900 | 1000 | 224 | 1045 | 35 | 400 | 940 | 880 | 1000 | 28 | 810 | 1860 | 1900 |
| 400 LK_ | 80 | 100 | 85 | 106 | 22 | 28 | 170 | 210 | 1851 | 1891 | 150 | 686 | 710 | 800 | 280 | 1045 | 35 | 400 | 740 | 680 | 800 | 24 | 810 | 1860 | 1900 |

IM 3601, B14 – имеющиеся модификации фланцев; см. также коды модификаций.

| Типоразмер фланца | Код модификаций | Размеры фланцев | | | | Типоразмеры электродвигателей 80-132 | | | | | S = Стандартный фланец M = По дополнительному заказу NA = Невозможно |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----|-----|-------|--------------------------------------|----|-----|-----|-----|--|
| | | P | M | N | S | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | |
| FT100 | 258 | 120 | 100 | 80 | M6 | S | NA | NA | NA | NA | NA |
| FT115 | 260 | 140 | 115 | 95 | M8 | P | S | NA | NA | NA | NA |
| FT130 | 229 | 160 | 130 | 110 | M8 | P | P | S | S | NA | NA |
| FT165 | 236 | 200 | 165 | 130 | M10 | NA | NA | NA | NA | S | NA |
| FT215 | 246 | 250 | 215 | 180 | M12 | NA | NA | P | P | P | NA |
| FT265 | 256 | 300 | 265 | 230 | M12 | NA | NA | NA | NA | P | NA |
| FT100 | 257 | 120 | 100 | 80 | M7 | S | M | NA | NA | NA | NA |
| FT115 | 259 | 140 | 115 | 95 | M10 | M | S | NA | NA | NA | NA |
| FT130 | 228 | 160 | 130 | 110 | M10 | M | M | S | S | NA | NA |
| FT165 | 235 | 200 | 165 | 130 | M12 | M | M | M | M | S | NA |
| FT215 | 245 | 250 | 215 | 180 | M14.5 | NA | NA | M | M | M | NA |
| FT265 | 255 | 300 | 265 | 230 | M14.5 | NA | NA | NA | NA | M | NA |

Допуски:

| | |
|-------|--------------------------------------|
| A, B | ± 0,8 |
| D, DA | ISO k6 < Ø 50 мм ISO m6 > Ø 50 мм |
| F, FA | ISO h9 |
| H | -0,5 |
| N | ISO j6 |
| C, CA | ± 0,8 |

Основные размеры в приведенной выше таблице даны в мм.

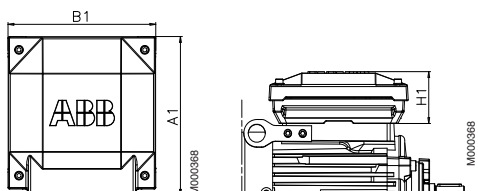
Для получения детальных чертежей посетите наш Веб-сайт 'www.abb.com/motors&generators' либо обратитесь в ABB.

Габаритные чертежи

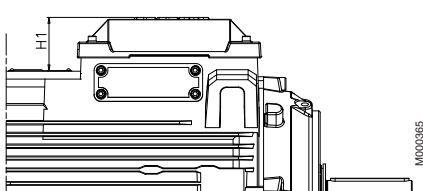
Электродвигатели повышенной безопасности, чугунная станина

Соединительные коробки, стандартное исполнение с 6 клеммами

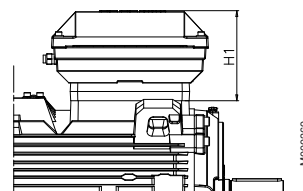
Типоразмеры
электродвигателей 80–132



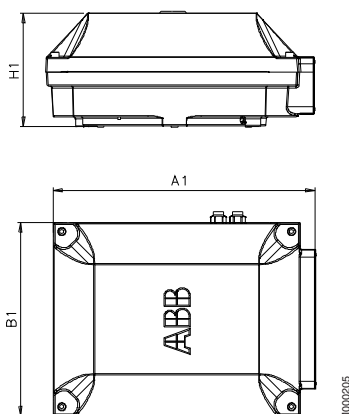
Типоразмеры
электродвигателей 160–180



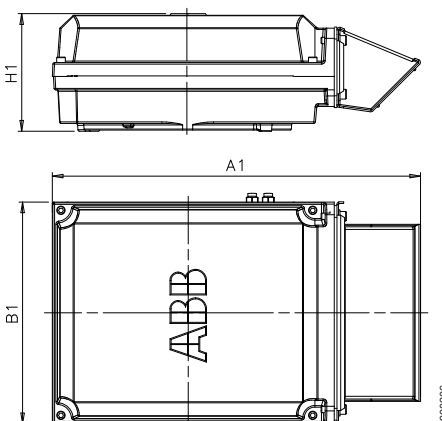
Типоразмеры
электродвигателей 200–250



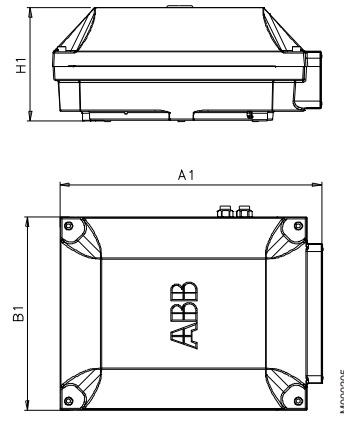
Типоразмеры
электродвигателей 280-315
Установка наверху или сбоку
Соединительные коробки 210, 370



Типоразмеры
электродвигателей 355–400
Установка наверху
Соединительная коробка 750 + переходник



Типоразмеры
электродвигателей 355–400
Установка сбоку
Соединительная коробка 750



Соединительная коробка согласно EN:

| Типоразмер электродвигателя | Соединительная коробка | A1 | B1 | H1 |
|-----------------------------|------------------------|-----|-----|-----|
| 80–132 | | 202 | 188 | 66 |
| 160–180 | | 234 | 234 | 68 |
| 200–250 | | 352 | 319 | 147 |
| 280–400 | 210 | 416 | 306 | 177 |
| | 370 | 451 | 347 | 200 |
| | 750 монтаж сверху | 686 | 413 | 219 |
| | 750 монтаж сбоку | 525 | 413 | 219 |

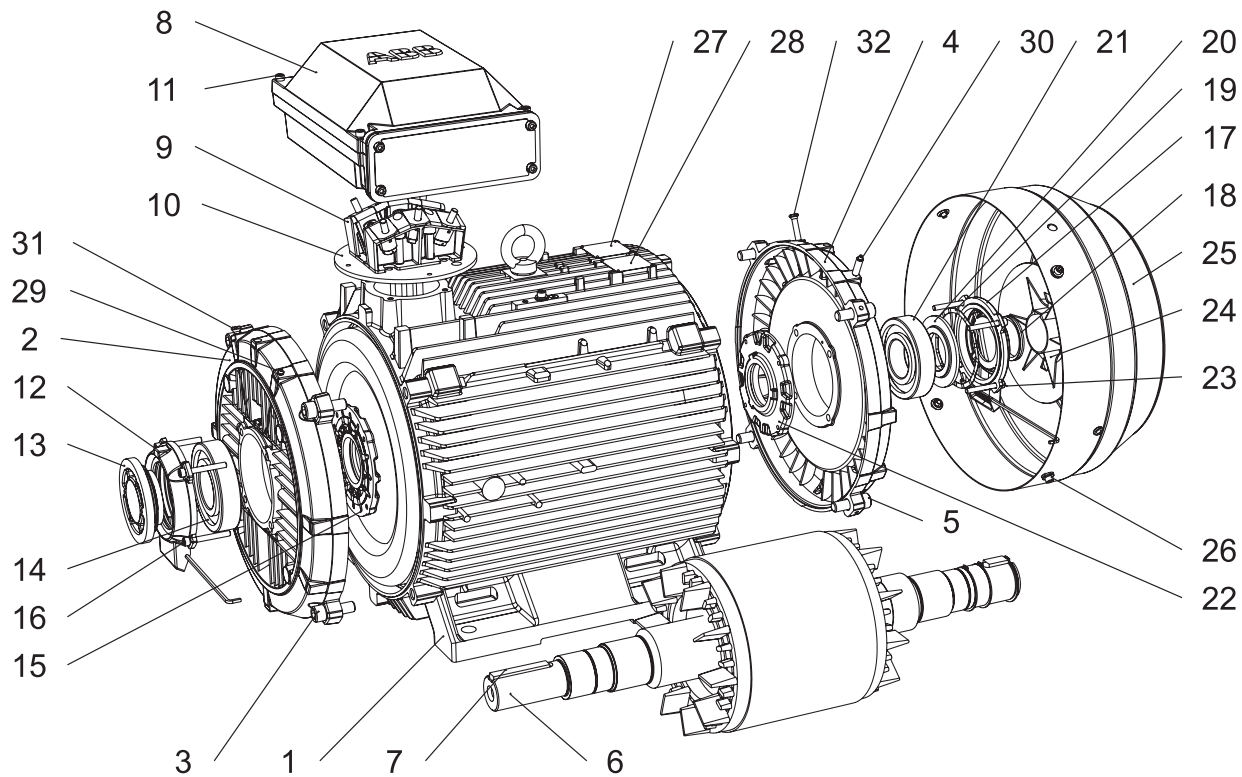
Соединительная коробка согласно VIK:

| Типоразмер электродвигателя | Соединительная коробка | A1 | B1 | H1 |
|-----------------------------|------------------------|-----|-----|-----|
| 80–132 | | 202 | 188 | 66 |
| 160–180 | | 244 | 240 | 128 |
| 200–250 | | 352 | 319 | 147 |
| 280–400 | 210 | 416 | 306 | 177 |
| | 370 | 451 | 347 | 200 |
| | 750 монтаж сверху | 686 | 413 | 219 |
| | 750 монтаж сбоку | 525 | 413 | 219 |

Для получения информации о размерах электродвигателя см. габаритные чертежи на предыдущих страницах.

Конструкция электродвигателя повышенной безопасности

Типичное изображение двигателя с чугунной станиной в разобранном виде, типоразмер 315



- | | |
|---|--|
| 1 Станина статора | 16 Винты для кожуха подшипника, прив. конец вала |
| 2 Подшипниковый щит, прив. конец вала | 17 Наружный кожух подшипника, неприв. конец вала |
| 3 Винты для подшипникового щита, прив. конец вала | 18 Уплотнение, неприв. конец вала |
| 4 Подшипниковый щит, неприв. конец вала | 19 Волнистая пружина |
| 5 Винты для подшипникового щита, неприв. конец вала | 20 Диск клапана, неприв. конец вала |
| 6 Ротор с валом | 21 Подшипник, неприв. конец вала |
| 7 Шпонка, прив. конец вала | 22 Внутренний кожух подшипника, неприв. конец вала |
| 8 Соединительная коробка | 23 Винты для кожуха подшипника, неприв. конец вала |
| 9 Клеммная колодка | 24 Вентилятор |
| 10 Переходной фланец | 25 Кожух вентилятора |
| 11 Винты для крышки соединительной коробки | 26 Винты для кожуха вентилятора |
| 12 Наружный кожух подшипника, прив. конец вала | 27 Паспортная табличка |
| 13 Диск клапана с лабиринтным уплотнением, приводной конец вала; стандартная комплектация в 2-полюсных двигателях (кольцо V-образного сечения в 4-8-полюсных) | 28 Табличка с указаниями по смазке |
| 14 Подшипник, прив. конец вала | 29 Ниппель для смазки, прив. конец вала |
| 15 Внутренний кожух подшипника, прив. конец вала | 30 Ниппель для смазки, неприв. конец вала |
| | 31 Ниппель SPM, прив. конец вала |
| | 32 Ниппель SPM, неприв. конец вала |

M00020

Примеры сертификатов





| | |
|---|---|
| <p>1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE</p> <p>2 Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosives Directive 94/9/CE</p> <p>3 Numéro de l'attestation CE de type LCIE 02 ATEX 6071</p> <p>4 Appareil ou système de protection : Moteur triphasé à courant alternatif Type : M3HP 280...</p> <p>5 Demandeur : ABB OY, Electrical Machines, LV Motors</p> <p>6 Adresse : Strömbergin Puistitie 5 FIN 65101 VAASA FINLANDE</p> <p>7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes...</p> | <p>1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE</p> <p>2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 94/9/CE</p> <p>3 EC type Examination Certificate number LCIE 02 ATEX 6071</p> <p>4 Equipment or protective system : Three-phase AC motor Type : M3HP 280...</p> <p>5 Applicant : ABB OY, Electrical Machines, LV Motors</p> <p>6 Address : Strömbergin Puistitie 5 FIN 65101 VAASA FINLANDE</p> <p>7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.</p> |
|---|---|



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA



(1) CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO

(2) Equipos y sistemas de protección destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas.
Directiva 94/9/CE

(3) Certificado de Examen CE de Tipo **LOM 02ATEX0289**

(4) Equipo o sistema de protección: Motor trifásico
Tipo: M3AAL 200 M2A-2, M3AAL 200 M2A-4, M3AAL 220 M2B-2, M3AAL 220 M2A-4, M3AAL 220 M2B-4, M3AAL 220 M2A-4

(5) Solicitante: **ABB AUTOMATION PRODUCTS, S.A. DIVISION MOTORES**

(6) Dirección: **Ind. Industrial, S.O. s/n. SEIIC Torre Queiro del Valle, Barcelona ESPAÑA**

(7) Este equipo o sistema de protección y sus variantes potencialmente aceptables está descrito en el anexo del presente certificado y en los documentos descriptivos citados en dicho anexo.

(8) El Laboratorio Oficial J.M. Madariaga (LOM), organismo certificado bajo la referencia nº 0143, conforme al artículo 9 de la Directiva 94/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 23 de Marzo de 1994, certifica que este equipo o sistema de protección es conforme a los Requisitos Esenciales de Seguridad y Salud relativos al diseño y construcción de equipos y sistemas destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas, indicados en el Anexo II de la Directiva. La verificación y otorgamiento de este certificado se realizó en el momento correspondiente a EN 60079-7 (2004) y EN 60079-15 (2005).

(9) El cumplimiento con los Requisitos Esenciales de Seguridad y Salud está basado en la conformidad a los siguientes documentos:
- Normas: **EN 60079-7 (2004) + A1 (2004) + A2 (2004)**
EN 60079-15 (2005)

(10) No el signo X aparece después del número de certificado indica que este material o sistema de protección está sometido a las condiciones especiales de utilización que figuran en el anexo del presente certificado.

(11) Este Certificado de Examen CE de Tipo se refiere únicamente al diseño y construcción del equipo o sistema de protección especificado, conforme a la Directiva 94/9/CE. Podrán ser aplicables exigencias complementarias de esta Directiva para la fabricación y mantenimiento de este equipo o sistema de protección.

(12) El marcado del equipo o sistema de protección deberá incluir, entre otras indicaciones referidas, la siguiente:
 **II 2G Ex e II T1**


 Carlos Fernández Ramos
 DIRECTOR DEL LABORATORIO


 LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA


 Ángel Yago Remol
 Responsable del área ATEX

(Este documento solo puede reproducirse íntegramente y sin cambio alguno)

Pág. 1/1



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
(Real Decreto 2841/1982 de 3 de Mayo - BOE 1582 04-20-)

Madrid, 2 - 28002 MADRID - T (34) 91 427050 91 206700 - Fax (34) 91 441900 - E lam@unpm.es


3061
CE du
ne au
M et la
s et de
de an
de la
e ntre

8 LCIE, notified body number 0061 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/CE of the European Parliament and Council of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective system intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to of the Directive. The examination and test results are recorded in confidential report No 41 723 012 A.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
- EN 60079-7 (2004)
- EN 60079-15 (2005)

10 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC Type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/CE. Further requirements of the Directive apply to the



Declaration of Conformity

ABB Oy
P.O. Box 633
Strömbergin puistotie 5A
FI-65101 Vaasa, Finland


Three-phase induction motors, series M2BA, M2GP, M3JP, M3KP, M3GP, M3HP and M3LP; as listed on page 2 in this document, are in conformity with provisions of the 1994/9/EC Council Directive:

of 23 March 1994).

The motors are in conformity with provisions of the following harmonized standards:
(2004), EN 60079-7 (2003), EN 60079-15 (2005), EN 61241-0 (2006), EN 60079-0 (2004).

As of above standards do not effect the construction of the listed motors, which are in conformity with the Essential Health and Safety Requirements in Annex II of said directive.

In addition to the above, for converter supply applications additional requirements must be respected at installation, as described in the dedicated addendum joined hereafter.

Signed by: 

Title: Jouni Ikäheimo
Product Development Manager

Date: February 16th, 2007

ABB Oy

| | | | | |
|----------------|---------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|
| Motors | Visiting Address | Telephone | Internet | Business Identity Code: |
| Postal address | Strömbergin Puistotie 5 A | +358 10 22 11 | www.abb.fi | 0763403-0 |
| P.O. Box 633 | FI-65320 Vaasa | Telefax | e-mail: | Domicile: Helsinki |
| FI-65101 Vaasa | FINLAND | +358 10 22 47372 | first name.last name | |
| FINLAND | | | @fi.abb.com | |

Краткие сведения об электродвигателях повышенной безопасности с алюминиевой станиной, базовая конструкция

| Типоразмер электродвигателя | | 90 | 100 | 112 | 132 | |
|---|---|---|------------|--|------------|------------|
| Статор | Материал | Алюминиевый сплав, литье под давлением | | | | |
| | Оттенок цвета краски | Синий, Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822-B05G / RAL 5014 | | | | |
| | Толщина покрытия | Порошковое покрытие на основе полиэфирной смолы, ≥ 30 мкм. | | Двухкомпонентное полиуретановое покрытие, ≥ 40 мкм. | | |
| Опоры | Материал | Алюминиевый сплав. Отдельные опоры, привинченные к статору. | | Алюминиевый сплав. Опоры объединены со статором. | | |
| Подшипниковые щиты | Материал | Алюминиевый сплав, литье под давлением | | | | |
| | Оттенок цвета краски | Синий, Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822-B05G / RAL 5014 | | | | |
| | Толщина покрытия | Однокомпонентное порошковое покрытие на основе полиэфирной смолы, ≥ 30 мкм. | | Двухкомпонентное полиуретановое покрытие, ≥ 40 мкм. | | |
| Подшипники | Прив. конец вала | 2 полюса | 6205-2Z/C3 | 6306-2Z/C3 | 6206-2Z/C3 | 6208-2Z/C3 |
| | | 4-8 полюсов | | | | |
| | Неприв. конец вала | 2 полюса | 6204-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 | 6206-2Z/C3 |
| | | 4-8 полюсов | | | | |
| Фиксированные в осевом направлении подшипники | Внутренний кожух подшипника | Прив. конец вала. | | | | |
| Уплотнение подшипников | Прив. конец вала | Кольцо V-образного сечения. | | | | |
| | Неприв. конец вала | Лабиринтное уплотнение. | | | | |
| Смазка | | Смазка на весь срок службы подшипников. Смазка для температуры подшипников от -40 до $+160$ °С. | | | | |
| Соединительная коробка | Материал | Алюминиевый сплав, литье под давлением | | | | |
| | Отделка поверхности | Аналогично статору. | | | | |
| | Винты | Сталь 5G. С гальванопокрытием и грунтовкой желтым хроматом. | | | | |
| Соединения | Вырубаемые отверстия | 4 x (M25+M20) | | 4 x (M25 + M20) | | |
| | Соединительная коробка | Клемма с винтовым креплением, 6 клемм. | | Кабельные наконечники, 6 клемм. | | |
| | Винты | M4 | | M5 | | |
| | Макс. площадь сечения медного кабеля, мм ² | 6 | | 10 | | |
| Вентилятор | Материал | Металл | | | | |
| Кожух вентилятора | Материал | Стальной лист | | | | |
| Обмотка статора | Материал | Медь | | | | |
| | Пропитка | Полиэфирный лак. Тропикоустойчивый. | | | | |
| | Класс изоляции | Класс изоляции F. Класс превышения температуры В, если не указано иное. | | | | |
| | Защита обмотки | По дополнительному заказу. | | | | |
| Обмотка ротора | Материал | Алюминиевый сплав, литье под давлением | | | | |
| Способ балансировки | | Балансировка с полушпонкой. | | | | |
| Шпоночные канавки | | Закрытая шпоночная канавка. | | | | |
| Нагревательные элементы | По запросу | 25 Вт | | | | |
| Сливные отверстия | | Сливные отверстия с закрывающими пластиковыми заглушками. Закрываются при поставке. | | | | |
| Наружный болт заземления | | Стандартная комплектация. | | | | |
| Корпус | | IP 55 | | | | |
| Способ охлаждения | | IC 411 | | | | |

Краткие сведения по электродвигателям повышенной безопасности с алюминиевой станиной, базовая конструкция

| Типоразмер электродвигателя | | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 |
|---|---|---|------------|---|---|------------|--------------------------|
| Статор | Материал | Алюминиевый сплав, литье под давлением. Алюминиевый сплав, экструзия. | | | | | |
| | Оттенок цвета краски | Синий, Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822-B05G / RAL 5014 | | | | | |
| | Толщина покрытия | Двухкомпонентное полиуретановое покрытие, ≥ 40 мкм. | | | | | |
| Опоры | Материал | Алюминиевый сплав. Объединены со статором. | | | Чугун. Отдельные опоры, привинченные к статору. | | |
| Подшипниковые щиты | Материал | Торцевые щиты фланцевых подшипников из чугуна, другое исполнение из алюминиевого сплава, литье под давлением. | | | Чугун. | | |
| | Оттенок цвета краски | Синий, Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822-B05G / RAL 5014 | | | | | |
| | Толщина покрытия | Двухкомпонентное полиуретановое покрытие, ≥ 40 мкм. | | | | | |
| Подшипники | Прив. конец вала 2 полюса 4-8 полюсов | 6309-2Z/C3 | 6310-2Z/C3 | 6312-2Z/C3 | 6313-2Z/C3 | 6315-2Z/C3 | 6315-2Z/C3 6316-2Z/C3 |
| | Неприв. конец вала 2 полюса 4-8 полюсов | 6209-2Z/C3 | 6209-2Z/C3 | 6210-2Z/C3 | 6212-2Z/C3 | 6213-2Z/C3 | 6213-2Z/C3 6213-2Z/C3 |
| Фиксированные в осевом направлении подшипники | Внутренний кожух подшипника | Прив. конец вала. | | | | | |
| Уплотнение подшипников | Прив. конец вала | Кольцо V-образного сечения. | | Наружное и внутреннее кольца V-образного сечения. | | | |
| | Неприв. конец вала | Лабиринтное уплотнение. | | Наружное и внутреннее кольца V-образного сечения. | | | |
| Смазка | | Смазка на весь срок службы подшипников. Смазка для температуры подшипников от -40 до +160°C. | | | Смазка через клапан. Смазка для температуры подшипников от -40 до +160°C. | | |
| Соединительная коробка | Материал | Алюминиевый сплав, литье под давлением. Основание объединено со статором. | | | Стальной лист, метод глубокой вытяжки, привинчен к статору. | | |
| | Отделка поверхности | Аналогично статору. | | | Фосфатирование. Полиэфирная краска. | | |
| | Винты | Сталь 5G. С гальваническим покрытием и с грунтовкой хроматом. | | | | | |
| Соединения | Вырубаемые отверстия | 2 x (2 x M40 + M16) | | | | | |
| | Соединительная коробка | Кабельные наконечники, 6 клемм. | | | | | |
| | Винты | M6 | | | M10 | | |
| | Макс. площадь сечения медного кабеля, мм ² | 35 | | | 70 | | |
| | Фланец - отверстия | | | | 2 x FL 13.2 x M40 | | |
| | Фланец - отверстия для двигателей с кодом напряжения S | | | | 2 x FL 21.2 x M63 | | |
| Вентилятор | Материал | Металл | | | | | |
| Кожух вентилятора | Материал | Стальной лист. Фосфатирование. Полиэфирная краска. | | | | | |
| Обмотка статора | Материал | Медь | | | | | |
| | Пропитка | Полиэфирный лак. Тропикоустойчивый. | | | | | |
| | Класс изоляции | Класс изоляции F. Класс превышения температуры В, если не указано иное. | | | | | |
| | Защита обмотки | По дополнительному заказу. | | | Термисторы PTC, 150 °C. | | |
| Обмотка ротора | Материал | Алюминиевый сплав, литье под давлением. | | | | | |
| Способ балансировки | Балансировка с полупонкой. | | | | | | |
| Шпоночные канавки | Закрытая шпоночная канавка. | | | | | | |
| Нагревательные элементы | По запросу | 25 Вт | 50 Вт | | | | |
| Сливные отверстия | Сливные отверстия с закрывающимися пластиковыми заглушками. Закрыты при поставке. | | | | | | |
| Наружный болт заземления | Стандартная комплектация. | | | | | | |
| Корпус | IP55 | | | | | | |
| Способ охлаждения | IC 411 | | | | | | |

Краткие сведения по электродвигателям повышенной безопасности с чугунной станиной, базовая конструкция

| Типоразмер электродвигателя | | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | |
|---|-----------------------------|---|------------|------------|------------|------------|--|---------|-------------------|
| Статор | Материал | Чугун EN-GJL-250 | | | | | | | |
| | Оттенок цвета краски | Синий, Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G / RAL 5014 | | | | | | | |
| | Толщина покрытия | Двухкомпонентное эпоксидное покрытие, толщина ≥ 80 мкм. | | | | | | | |
| Подшипниковые щиты | Материал | Чугун EN-GJL-250 | | | | | Чугун EN-GJL-200 | | |
| | Оттенок цвета краски | Синий, Munsell 8B 4.5/3.25 / NCS 4822 B05G / RAL 5014 | | | | | | | |
| | Толщина покрытия | Двухкомпонентное эпоксидное покрытие, толщина ≥ 80 мкм. | | | | | | | |
| Подшипники | Прив. конец вала | 2 полюса | 6204-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 | 6206-2Z/C3 | 6206-2Z/C3 | 6208-2Z/C3 | 6309/C3 | 6310/C3 |
| | | 4-12 полюсов | | | | | | 6309/C3 | 6310/C3 |
| | Неприв. конец вала | 2 полюса | 6204-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 | 6206-2Z/C3 | 6206-2Z/C3 | 6208-2Z/C3 | 6309/C3 | 6309/C3 |
| | | 4-12 полюсов | | | | | | 6309/C3 | 6309/C3 |
| Фиксированные в осевом направлении подшипники | Внутренний кожух подшипника | В стандартной комплектации, фиксирован на приводном конце. | | | | | | | |
| Уплотнение подшипников | | В стандартном исполнении - кольцо Gamma, радиальное уплотнение по дополнительному заказу. | | | | | | | |
| Смазка | | Смазка на весь срок службы подшипников. | | | | | В стандартной комплектации - с заменой смазки, смазка на весь срок службы по дополнительному заказу. | | |
| Ниппели SPM | | - | | | | | Стандартная комплектация. | | |
| Паспортная табличка | | Материал | | | | | | | Нержавеющая сталь |
| Соединительная коробка | Материал станины | Чугун EN-GJL-250 | | | | | Чугун EN-GJL-200 | | |
| | Материал крышки | Чугун EN-GJL-250 | | | | | Чугун EN-GJL-200 | | |
| | Материал винтов крышки | Кислотоупорная сталь (INOX) | | | | | Сталь 5G с цинковым покрытием и грунтовкой желтым хроматом. | | |
| Соединения | Кабельные вводы | 1xM25x1,5 | | 2xM32x1,5 | | | 2xM40x1,5 | | |
| | Клеммы | 6 клемм для подключения с помощью кабельных наконечников (в поставку не включены). | | | | | | | |
| Вентилятор | Материал | Слоистый пластик, армированный стекловолокном. | | | | | Сталь с цинковым покрытием | | |
| Кожух вентилятора | Материал | Сталь | | | | | | | |
| | Оттенок цвета краски | Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G | | | | | | | |
| | Толщина покрытия | Полиэфирная порошковая краска, толщина ≥ 80 мкм. | | | | | | | |
| Обмотка статора | Материал | Медь | | | | | | | |
| | Изоляция | Класс изоляции F. | | | | | | | |
| | Защита обмотки | 3 термистора. | | | | | | | |
| Обмотка ротора | Материал | Алюминий, литье под давлением | | | | | | | |
| Способ балансировки | | Балансировка с полушпонкой. | | | | | | | |
| Нагревательные элементы | По запросу | 25 Вт | | | | | | | |
| Шпоночные канавки | | Закрытая шпоночная канавка. | | | | | | | |
| Сливные отверстия | | Не включено. | | | | | В стандартной комплектации при поставке открыты. | | |
| Наружный болт заземления | | Стандартная комплектация. | | | | | | | |
| Корпус | | IP 55, более высокая степень защиты по запросу. | | | | | | | |
| Способ охлаждения | | IC 411 | | | | | | | |

Краткие сведения по электродвигателям повышенной безопасности с чугунной станиной, базовая конструкция

| Типоразмер электродвигателя | | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | |
|---|-----------------------------|--|---------|-----------|---|---|----------------------|-----------|----------|
| Статор | Материал | Чугун EN-GJL-200 | | | Чугун EN-GJL-200 | | | | |
| | Оттенок цвета краски | Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G | | | | | | | |
| | Толщина покрытия | Двухкомпонентное эпоксидное покрытие, толщина ≥ 80 мкм. | | | | | | | |
| Подшипниковые щиты | Материал | Чугун EN-GJL-200 | | | Чугун EN-GJL-200, за исключением электродвигателей с монтажом на фланце, типоразмеры 355-400, шаровидный графит EN-GJS-400. | | | | |
| | Оттенок цвета краски | Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G | | | | | | | |
| | Толщина покрытия | Двухкомпонентное эпоксидное покрытие, толщина ≥ 80 мкм. | | | | | | | |
| Подшипники | Прив. конец вала | 2 полюса | 6312/C3 | 6313/C3 | 6315/C3 | 6316/C3 | 6316/C3 | 6316M/C3 | 6317M/C3 |
| | | 4-12 полюсов | 6312/C3 | 6313/C3 | 6315/C3 | 6316/C3 | 6319/C3 | 6322/C3 | 6324/C3 |
| | Неприв. конец вала | 2 полюса | 6310/C3 | 6312/C3 | 6313/C3 | 6316/C3 | 6316/C3 | 6316M/C3 | 6317M/C3 |
| | | 4-12 полюсов | 6310/C3 | 6312/C3 | 6313/C3 | 6316/C3 | 6316/C3 | 6316/C3 | 6319/C3 |
| Фиксированные в осевом направлении подшипники | Внутренний кожух подшипника | В стандартной комплектации, фиксирован на приводном конце. | | | | | | | |
| Уплотнение подшипников | | В стандартном исполнении - кольцо Gamma, радиальное уплотнение по дополнительному заказу. | | | | В стандартном исполнении - кольцо V-образного сечения, радиальное уплотнение по дополнительному заказу. | | | |
| Смазка | | В стандартной комплектации - с заменой смазки, смазка на весь срок службы по дополнительному заказу. | | | | Подшипники с заменой смазки, ниппели для смазки, M10x1. | | | |
| Ниппели SPM | | Стандартная комплектация. | | | | | | | |
| Паспортная табличка | | Материал: Нержавеющая сталь | | | | | | | |
| Соединительная коробка | Материал станины | Чугун EN-GJL-200 | | | | | | | |
| | Материал крышки | Чугун EN-GJL-200 | | | | | | | |
| | Материал винтов крышки | Сталь 5G с цинковым покрытием и грунтовкой желтым хроматом. | | | | | | | |
| Соединения | Кабельные вводы | 2xM50x1,5 | | 2xM63x1,5 | | 2xM63x1,5 2xØ60 | 2xØ60/80 2xØ60/80 | 2xØ80 | |
| | Клеммы | 6 клемм для подключения с помощью кабельных наконечников (в поставку не включены). | | | | | | | |
| Вентилятор | | Материал: Слоистый пластик, армированный стекловолокном, или алюминий. | | | | Армированный стеклопластик, алюминий или полипропилен с металлической втулкой. | | | |
| Кожух вентилятора | Материал | Сталь с цинковым покрытием | | | | Сталь | | | |
| | Оттенок цвета краски | Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G | | | | | | | |
| | Толщина покрытия | Двухкомпонентное эпоксидное покрытие, толщина ≥ 80 мкм. | | | | | | | |
| Обмотка статора | Материал | Медь | | | | | | | |
| | Изоляция | Класс изоляции F. | | | | | | | |
| | Защита обмотки | 3 термистора. | | | | | | | |
| Обмотка ротора | | Материал: Алюминий, литье под давлением | | | | Алюминий, литье под давлением, или медь | | | |
| Способ балансировки | | Балансировка с полушпонкой. | | | | | | | |
| Нагревательные элементы | | По запросу: 50 Вт | | | | 2 x 50 Вт | | 2 x 65 Вт | |
| Шпоночные канавки | | Закрытая шпоночная канавка. | | | | Открытая шпоночная канавка. | | | |
| Сливные отверстия | | Стандартная комплектация, при поставке открыты. | | | | | | | |
| Наружный болт заземления | | Стандартная комплектация. | | | | | | | |
| Корпус | | IP 55, более высокая степень защиты по запросу. | | | | | | | |
| Способ охлаждения | | IC 411 | | | | | | | |

