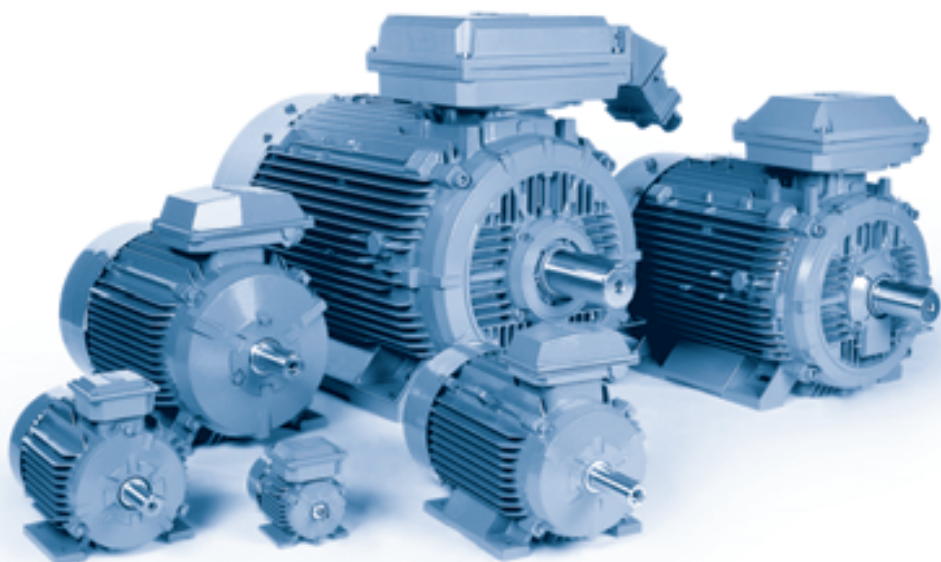


# Искробезопасные электродвигатели Ex nA с повышенным КПД

Низковольтные трехфазные асинхронные  
электродвигатели закрытого типа  
с короткозамкнутым ротором  
Типоразмеры 71–450, мощность 0,25–1000 кВт



5

[www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators)

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

Механическая конструкция .....	98
Информация для заказа .....	101
Технические характеристики.....	102
Паспортные таблички.....	106
Коды модификаций .....	107
Габаритные чертежи.....	112
Краткие сведения об искробезопасных электродвигателях.....	116

# Механическая конструкция

## Соединительные коробки

У электродвигателей в базовой конструкции соединительные коробки установлены сверху. Соединительную коробку можно также установить с любой боковой стороны 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 чугунной станиной

Для соединительных коробок электродвигателей типоразмеров 71–132 и 200–250 в стандартной комплектации предусмотрена возможность поворачивать ее шагами 4х90°, а в электродвигателях типоразмеров 160–180 и 280–450 в стандартной комплектации – шагами 2х180° и по дополнительному заказу – шагами 4х90°.

Электродвигатели поставляются с кабельными сальниками согласно приведенным таблицам.

## Согласование соединительных коробок и кабельных вводов

При отсутствии в заказе информации о кабелях, предполагается использование полихлорвиниловой изоляции, соединительные узлы поставляются в соответствии со следующими таблицами.

Электродвигатели с чугунной станиной типоразмеров 160–250 в стандартном исполнении имеют метрическую резьбу.

## Электродвигатели типоразмеров 80-250 с чугунной станиной

Типоразмер электродвигателя	Вводы силовых кабелей						Дополнительные кабельные вводы		
	Резьба	Кабельный сальник	Металлическая заглушка	Поперечное сечение одножильного кабеля <sup>1)</sup> , мм <sup>2</sup>	Размер болта клеммы 6 х	Диаметр наружной оболочки кабеля, 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

<sup>1)</sup> Макс. размер может быть больше, но зависит от применяемого кабельного наконечника. Зазоры должны соответствовать стандартам Ex.

# Электродвигатели типоразмеров 280–450

## Согласование соединительных коробок и кабельных вводов

Типоразмер электродвигателя	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 соединительного кабеля, мм <sup>2</sup>
<b>3000 об/мин (2 полюса)</b>								
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
450 LA	D	1200	см. доп. вариант <sup>1)</sup>	-	см. доп. вариант <sup>1)</sup>		см. доп. вар. <sup>1)</sup>	6x240
	E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x Ø60-80	4x240
450 LB	D, E	1200	см. доп. вариант <sup>1)</sup>	-	см. доп. вариант <sup>1)</sup>		см. доп. вар. <sup>1)</sup>	6x240
450 LC	E, U	1200	см. доп. вариант <sup>1)</sup>	-	см. доп. вариант <sup>1)</sup>		см. доп. вар. <sup>1)</sup>	6x240
<b>1500 об/мин (4 полюса)</b>								
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
450 LA	D	1200	см. доп. вариант <sup>1)</sup>	-	см. доп. вариант <sup>1)</sup>		см. доп. вар. <sup>1)</sup>	6x240
	E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x Ø60-80	4x240
450 LB	D, E	1200	см. доп. вариант <sup>1)</sup>	-	см. доп. вариант <sup>1)</sup>		см. доп. вар. <sup>1)</sup>	6x240
450 LC	D, E	1200	см. доп. вариант <sup>1)</sup>	-	см. доп. вариант <sup>1)</sup>		см. доп. вар. <sup>1)</sup>	6x240
<b>1000 об/мин (6 полюсов)</b>								
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
450 LA	D, E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x Ø60-80	4x240
450 LB	D	1200	см. доп. вариант <sup>1)</sup>	-	см. доп. вариант <sup>1)</sup>		см. доп. вар. <sup>1)</sup>	6x240
	E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x Ø60-80	4x240
450 LC	D	1200	см. доп. вариант <sup>1)</sup>	-	см. доп. вариант <sup>1)</sup>		см. доп. вар. <sup>1)</sup>	6x240
	E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x Ø60-80	4x240
<b>750 об/мин (8 полюсов)</b>								
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		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-501		2x Ø60-80	4x240
450 L_	D, E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x Ø60-80	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

### Размер болта клеммы M12.

Размер болта заземления на станине статора – M10.

### <sup>1)</sup> Дополнительные варианты - код модификации 444:

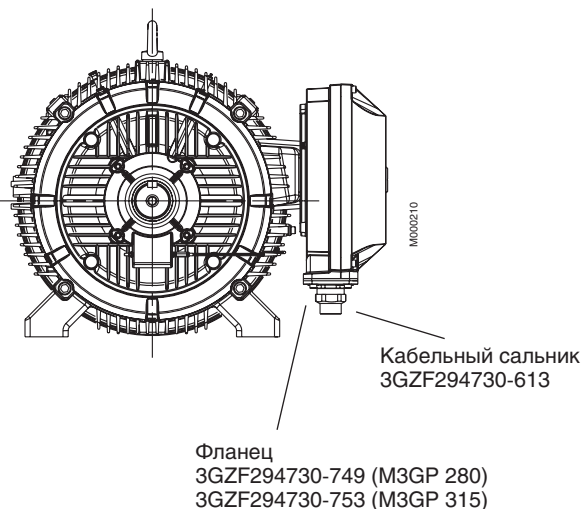
Соединительная коробка	Переходник	Кабельная муфта или фланец	Макс. площадь сечения соединительного кабеля, мм <sup>2</sup>
1200	3GZF294730-944	3GZF294730-301	2x Ø48-60
	3GZF294730-944	3GZF294730-501	2x Ø60-80
	3GZF294730-945	2x 3GZF294730-301	4x Ø48-60
	3GZF294730-945	2x 3GZF294730-501	4x Ø60-80
	3GZF293745-1	3x 3GZF294730-301	6x Ø48-60
	3GZF293745-1	3x 3GZF294730-501	6x Ø60-80
	3GZF293745-2	Фланец для кабельных сальников	

Типоразмер переходника и кабельной муфты для соединительной коробки – 1200. Должно быть указано при заказе.

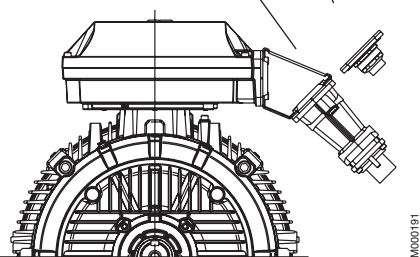
Соединительная коробка	Поперечное сечение кабеля	Макс. номинальный ток Соединение Δ	Соединение "звезда"	Заземление
210	25 мм <sup>2</sup>	260	150	2xM10
210	35 мм <sup>2</sup>	363	210	2xM10
370	50 мм <sup>2</sup>	470	270	2xM10
370	70 мм <sup>2</sup>	640	370	2xM10
750	2 x 70 мм <sup>2</sup>	950	550	2xM10
750	2 x 95 мм <sup>2</sup>	1300	750	2xM10
1200	2 x 120 мм <sup>2</sup>	1650	950	4xM12
1200	2 x 150 мм <sup>2</sup>	2100	1200	4xM12

Указываем площадь сопряжения кабельного наконечника и клеммной колодки

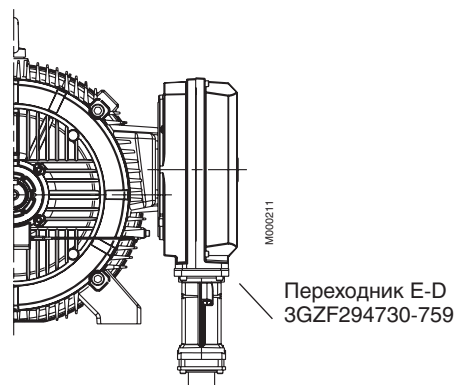
## M3GP 280–315



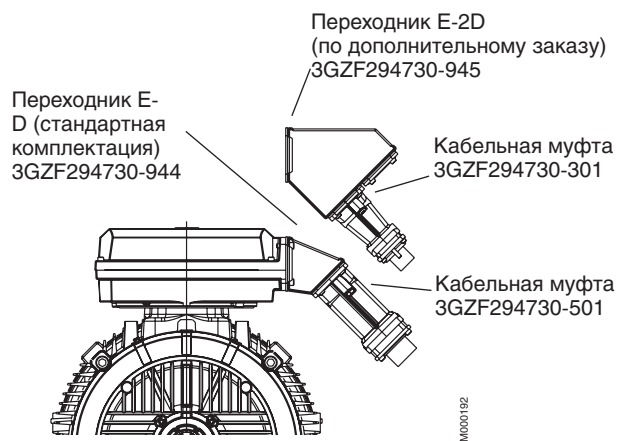
Переходник D-D  
(по дополнительному заказу)  
3GZF294730-942



## M3GP 355–400



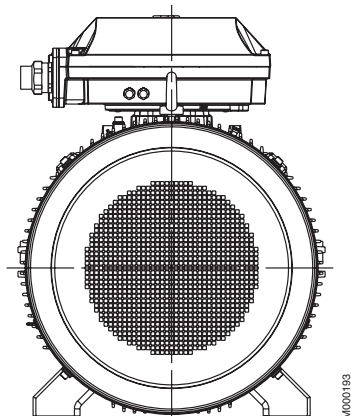
## M3HP 355–315



5

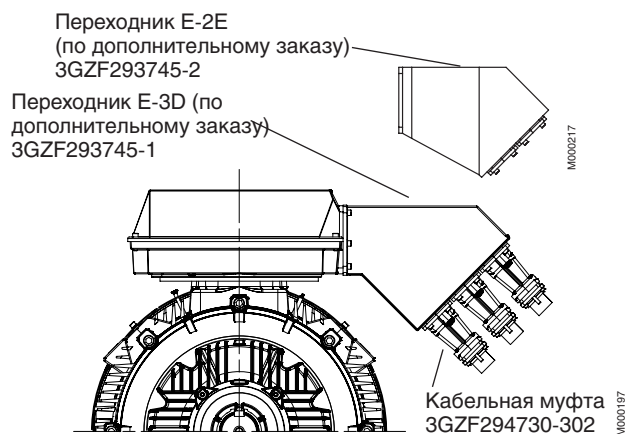
### Дополнительные устройства (вид со стороны неприводного конца вала)

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

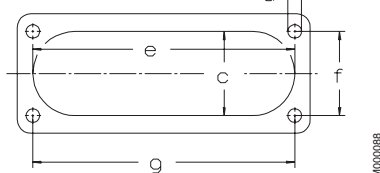


## M3GP 450

### с соединительной коробкой 1200



### Размеры входных 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	M3GP 160 MLA
Число полюсов	2
Способ монтажа (код IM)	IM B3 (IM 1001)
Ном. мощность	11 кВт
Код изделия	3GBP161410-ADG
Коды модификаций, если необходимо	

## Типоразмер электродвигателя

A	B	C	D, E, F, G										
<b>M3GP</b>	<b>160 MLA</b>	<b>3GGP 161 410</b>	<b>- A D G 003 и т.д.</b>										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

<b>A</b>	Тип электродвигателя
<b>B</b>	Типоразмер электродвигателя
<b>C</b>	Код изделия
<b>D</b>	Код способа монтажа
<b>E</b>	Код напряжения и частоты
<b>F</b>	Код производителя
<b>G</b>	Коды модификаций

### Описание кода изделия:

#### Позиции 1-4

**3GBA/3GGP** = Асинхронный электродвигатель закрытого типа с короткозамкнутым ротором, с чугунной станиной, искробезопасный, с охлаждающим вентилятором

#### Позиции 5 и 6

Станина согласно IEC

<b>07</b>	= 71	<b>13</b>	= 132	<b>25</b>	=	250
<b>08</b>	= 80	<b>16</b>	= 160	<b>28</b>	=	280
<b>09</b>	= 90	<b>18</b>	= 180	<b>31</b>	=	315
<b>10</b>	= 100	<b>20</b>	= 200	<b>35</b>	=	355
<b>11</b>	= 112	<b>22</b>	= 225	<b>40</b>	=	400
				<b>45</b>	=	450

#### Позиция 7

Частота вращения (Число пар полюсов)

<b>1</b>	= 2 полюсов
<b>2</b>	= 4 полюсов
<b>3</b>	= 6 полюсов
<b>4</b>	= 8 полюсов
<b>5</b>	= 10 полюсов

#### Позиции 8-10

Текущий 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 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 для дополнения кода изделия

### Буква кода для напряжения и частоты

Прямой пуск или по схеме  $\Delta$ , а также пуск по схеме "звезда"/ $\Delta$

#### Электродвигатель

типоразмер	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	
<b>71-132</b>	220-240 В $\Delta$	440-480 В "звезда"	380-420 В $\Delta$	440-480 В $\Delta$	415 В $\Delta$	500 В $\Delta$	575 В $\Delta$	500 В "звезда"	660 В $\Delta$	690 В $\Delta$	Другие номинальные напряжение, схемы подключения или частота – 690 В максимум.
	380-420 В "звезда"	-	660-690 В "звезда"	-	-	-	-	-	-	-	
<b>160-450</b>	220, 230 В $\Delta$	-	380, 400, 415 В $\Delta$	440 В $\Delta$	415 В $\Delta$	500 В $\Delta$	-	500 В "звезда"	660 В $\Delta$	690 В $\Delta$	
	380, 400, 415 В "звезда"	440 В "звезда"	660, 690 В "звезда"	-	-	-	-	-	-	-	

# Искробезопасные электродвигатели Ex nA с повышенным КПД

**ATEX**  
Certified

Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором

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

Мощность на валу кВт	Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД при		Коэф. мощност-ти cos φ	Ток		Момент			Момент инерции J = 1/4GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup>	Масса, кг	Уровень звук. давл-ния L <sub>p</sub> дБ(A)	
				полн. нагр. 100 %	3/4 75 %		I <sub>N</sub> А	I <sub>s</sub> I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Нм	T <sub>s</sub> Т <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> Т <sub>N</sub>				
3000 об/мин = 2 полюса				400 В 50 Гц			Базовая конструкция								
0,75	0,9	M3GP 80 MA	3GGP 081 310-..G	2861	78,2	76,7	0,86	1,62	7,3	2,5	3,7	3,8	0,0006	28	59
1,1	1,3	M3GP 80 MB	3GGP 081 320-..G	2831	82,0	82,0	0,89	2,21	5,7	3,7	3,0	3,2	0,0007	30	59
1,5	1,7	M3GP 90 SLA	3GGP 091 010-..G	2881	82,7	82,6	0,88	3	6,7	5	3,0	3,5	0,001	41	61
2,2	2,5	M3GP 90 SLC	3GGP 091 030-..G	2871	85,3	85,8	0,90	4,19	7,5	7,3	2,7	3,5	0,0014	44	61
3	3,5	M3GP 100 LA	3GGP 101 510-..G	2896	87,4	87,7	0,90	5,6	7,2	10	2,2	3,0	0,0036	58	65
4	4,6	M3GP 112 MB	3GGP 111 320-..G	2901	87,7	87,8	0,90	7,5	7,2	13	3,6	3,7	0,0043	61	65
5,5	6,3	M3GP 132 SMB	3GGP 131 220-..G	2905	87,6	87,5	0,90	10,4	7,0	18	2,4	3,3	0,009	89	71
7,5	8,6	M3GP 132 SMD	3GGP 131 240-..G	2914	89,0	89,2	0,90	13,8	7,6	25	2,8	3,6	0,012	97	71
11	12,7	M3GP 160 MLA	3GGP 161 410-..G	2936	91,5	91,4	0,87	20	7,2	36	2,9	3,3	0,039	147	71
15	17	M3GP 160 MLC	3GGP 161 420-..G	2934	91,9	91,8	0,88	28	7,5	49	3,1	3,5	0,047	156	71
18,5	21	M3GP 160 MLB	3GGP 161 430-..G	2934	92,6	92,7	0,90	33	7,5	60	2,8	3,4	0,054	167	71
22	25	M3GP 180 MLA	3GGP 181 410-..G	2938	92,8	92,9	0,90	39	6,9	72	2,5	3,1	0,077	194	71
30	35	M3GP 200 MLA	3GGP 201 410-..G	2946	94,2	94,3	0,88	54	7,4	97	3,0	3,2	0,15	275	74
37	43	M3GP 200 MLC	3GGP 201 430-..G	2948	94,3	94,2	0,89	65	7,5	120	2,8	3,2	0,19	305	75
45	52	M3GP 225 SMB	3GGP 221 220-..G	2968	94,8	94,7	0,87	79	7,2	145	2,7	3,0	0,26	365	76
55	63	M3GP 250 SMA	3GGP 251 210-..G	2970	94,7	94,5	0,88	96	7,7	177	2,4	3,1	0,49	425	75
75	90	M3GP 280 SMA	3GGP 281 210-..G	2978	94,8	94,3	0,88	131	7,6	240	2,1	3,0	0,8	625	77
90	105	M3GP 280 SMB	3GGP 281 220-..G	2976	95,1	94,8	0,90	152	7,4	289	2,1	2,9	0,9	665	77
110	125	M3GP 315 SMA	3GGP 311 210-..G	2982	95,1	94,4	0,86	194	7,6	352	2,0	3,0	1,2	880	78
132	155	M3GP 315 SMB	3GGP 311 220-..G	2982	95,5	95,0	0,88	228	7,4	423	2,2	3,0	1,4	940	78
160	185	M3GP 315 SMC	3GGP 311 230-..G	2981	96,1	95,6	0,89	269	7,5	513	2,3	3,0	1,7	1025	78
200	230	M3GP 315 MLA	3GGP 311 410-..G	2980	96,3	95,9	0,90	336	7,7	641	2,6	3,0	2,1	1190	78
250	290	2) M3GP 355 SMA	3GGP 351 210-..G	2984	96,4	95,9	0,89	425	7,7	800	2,1	3,3	3	1600	83
315	362	2) M3GP 355 SMB	3GGP 351 220-..G	2980	96,6	96,3	0,89	535	7,0	1009	2,1	3,0	3,4	1680	83
355	410	2) M3GP 355 SMC	3GGP 351 230-..G	2984	96,8	96,5	0,88	604	7,2	1136	2,2	3,0	3,6	1750	83
400	450	2) M3GP 355 MLA	3GGP 351 410-..G	2982	96,9	96,7	0,88	680	7,1	1281	2,3	2,9	4,1	2000	83
450	510	2) M3GP 355 MLB	3GGP 351 420-..G	2983	97,1	97,0	0,90	750	7,9	1441	2,2	2,9	4,3	2080	83
500		2) M3GP 355 LKA	3GGP 351 810-..G	2982	97,1	97,0	0,90	830	7,5	1601	2,1	3,5	4,8	2320	83
560	630	3) M3GP 400 LA	3GGP 401 510-..G	2988	97,2	97,0	0,89	940	7,8	1790	2,1	3,4	7,9	2950	82
560	630	3) M3GP 400 LKA	3GGP 401 810-..G	2988	97,2	97,0	0,89	940	7,8	1790	2,1	3,4	7,9	2950	82
560		2) M3GP 355 LKB	3GGP 351 820-..G	2982	97,2	97,1	0,90	930	8,0	1793	2,3	3,6	5,2	2460	83
630	710	3) M3GP 400 LKB	3GGP 401 820-..G	2987	97,4	97,3	0,89	1055	7,8	2014	2,2	3,4	8,2	3050	82
630	710	3) M3GP 400 LB	3GGP 401 520-..G	2987	97,4	97,3	0,89	1055	7,8	2014	2,2	3,4	8,2	3050	82
710	780	3) M3GP 400 LKC	3GGP 401 830-..G	2987	97,5	97,4	0,89	1185	7,8	2270	2,6	3,4	9,3	3300	82
710	780	3) M3GP 400 LC	3GGP 401 530-..G	2987	97,5	97,4	0,89	1185	7,8	2270	2,6	3,4	9,3	3300	82
800	900	3) M3GP 450 LA	3GGP 451 510-..G	2990	97,3	97,2	0,88	1345	7,8	2555	1,3	3,2	12,5	4000	85
900	1000	3) M3GP 450 LB	3GGP 451 520-..G	2990	97,4	97,3	0,88	1515	7,8	2874	1,5	3,1	14	4200	85
1000		1)3)6) M3GP 450 LC	3GGP 451 530-..G	2990	97,6	97,5	0,89	965	7,8	3194	1,6	3,2	15,5	4400	85
3000 об/мин = 2 полюса				400 В 50 Гц			Конструкция повышенной мощности								
9,2	10,6	M3GP 132 SME	3GGP 131 250-..G	2875	86,2	86,6	0,91	17,1	6,1	30,6	2,2	2,9	0,012	97	77
22	25	M3GP 160 MLD	3GGP 161 440-..G	2929	91,7	91,6	0,90	39	7,4	72	2,8	3,4	0,059	173	77
30	34	M3GP 180 MLB	3GGP 181 420-..G	2944	93,0	92,9	0,88	54	7,5	97	2,8	3,5	0,092	210	78
37	43	4) M3GP 180 MLC	3GGP 181 430-..G	2947	93,9	93,9	0,89	65	7,9	120	2,9	3,6	0,114	229	78
45	50	5) M3GP 200 MLE	3GGP 201 450-..G	2944	93,9	94,0	0,88	79	7,3	146	2,9	3,1	0,22	310	79
55	63	M3GP 225 SMC	3GGP 221 230-..G	2965	94,5	94,2	0,88	96	7,1	177	2,6	3,0	0,29	385	80
67	73	4)5) M3GP 225 SMD	3GGP 221 240-..G	2966	94,6	94,1	0,86	120	7,4	216	2,8	3,2	0,31	395	78
75	84	M3GP 250 SMB	3GGP 251 220-..G	2969	95,2	95,1	0,89	129	7,9	241	2,6	3,2	0,57	465	80
90	96	1)4)5) M3GP 250 SMC	3GGP 251 230-..G	2965	95,0	94,9	0,90	153	7,7	290	2,6	3,1	0,59	475	80
110	125	M3GP 280 SMC	3GGP 281 230-..G	2978	95,7	95,3	0,90	185	7,9	353	2,4	3,0	1,15	725	77

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

Значения выше приведены для 400 В 50 Гц; данные для других напряжений, частот и температур предоставляются по запросу.

# Искробезопасные электродвигатели Ex nA с повышенным КПД



Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором

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

Мощность на валу кВт	Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД при		Козф. мощнос-ти cos φ	Ток		Момент			Момент инерции J = 1/4GD <sup>2</sup> кгМ <sup>2</sup>	Масса, кг	Уровень звук. давл. L <sub>p</sub> дБ(А)				
				полн. нагр. 100 %	3/4 75 %		I <sub>N</sub> А	I <sub>s</sub> А	T <sub>N</sub> Нм	T <sub>s</sub> Нм	T <sub>max</sub> Нм							
50 Гц 60 Гц			1500 об/мин = 4 полюса				400 В 50 Гц									Базовая конструкция		
0,55	0,66	M3GP 80 MA	3GGP 082 310-00G	1421	77,2	76,4	0,76	1,4	4,9	3,7	2,3	2,7	0,001	29	59			
0,75	0,9	M3GP 80 MB	3GGP 082 320-00G	1413	78,3	78,4	0,79	1,8	5,1	5,1	2,4	2,7	0,0012	29	59			
1,1	1,3	M3GP 90 SLA	3GGP 092 010-00G	1435	80,8	80,3	0,81	2,48	5,9	7,3	2,8	3,5	0,002	42	54			
1,5	1,7	M3GP 90 SLC	3GGP 092 030-00G	1431	81,8	81,8	0,81	3,31	6,4	10	2,9	3,4	0,003	44	54			
2,2	2,5	M3GP 100 LA	3GGP 102 510-00G	1441	86,4	87,0	0,86	4,4	7,0	14,5	2,7	3,3	0,0075	58	52			
3	3,5	M3GP 100 LB	3GGP 102 520-00G	1442	86,2	86,7	0,83	6,1	7,0	20	2,7	3,4	0,0081	60	52			
4	4,6	M3GP 112 MC	3GGP 112 330-00G	1436	85,7	86,0	0,81	8,4	6,9	27	2,9	3,7	0,0093	63	52			
5,5	6,3	M3GP 132 SMB	3GGP 132 220-00G	1448	87,6	87,9	0,81	11,4	6,7	36	3,1	3,3	0,02	93	60			
7,5	8,6	M3GP 132 SMD	3GGP 132 240-00G	1447	88,4	88,7	0,81	15,4	6,6	50	3,1	3,4	0,023	99	60			
11	12,7	M3GP 160 MLC	3GGP 162 430-00G	1470	91,6	91,6	0,82	22,5	7,7	71	3,1	3,6	0,09	166	62			
15	17	M3GP 160 MLE	3GGP 162 450-00G	1467	92,3	92,3	0,83	30	7,6	98	3,1	3,6	0,121	189	62			
18,5	21	M3GP 180 MLA	3GGP 182 410-00G	1474	92,7	92,8	0,82	36	7,3	120	2,7	3,2	0,176	206	62			
22	25	M3GP 180 MLB	3GGP 182 420-00G	1471	92,8	92,9	0,82	42	7,1	143	2,6	3,0	0,191	214	62			
30	35	M3GP 200 MLB	3GGP 202 420-00G	1475	93,7	93,8	0,84	56	7,4	194	3,3	3,0	0,34	305	61			
37	43	M3GP 225 SMB	3GGP 222 220-00G	1480	93,8	93,6	0,84	69	7,7	239	3,2	2,9	0,42	355	67			
45	52	M3GP 225 SMC	3GGP 222 230-00G	1477	94,6	94,6	0,86	81	7,4	291	3,2	2,7	0,49	390	67			
55	63	M3GP 250 SMA	3GGP 252 210-00G	1479	94,7	94,8	0,83	101	7,2	355	2,5	3,1	0,72	415	66			
75	88	M3GP 280 SMA	3GGP 282 210-00G	1484	94,9	94,8	0,85	135	6,9	483	2,5	2,8	1,25	625	68			
90	105	M3GP 280 SMB	3GGP 282 220-00G	1483	95,3	95,3	0,86	159	7,2	580	2,5	2,7	1,5	665	68			
110	125	M3GP 315 SMA	3GGP 312 210-00G	1487	95,6	95,4	0,86	193	7,2	706	2,0	2,5	2,3	900	70			
132	150	M3GP 315 SMB	3GGP 312 220-00G	1487	95,8	95,7	0,86	232	7,1	848	2,3	2,7	2,6	960	70			
160	185	M3GP 315 SMC	3GGP 312 230-00G	1487	96,0	95,9	0,85	287	7,2	1028	2,4	2,9	2,9	1000	70			
200	230	M3GP 315 MLA	3GGP 312 410-00G	1486	96,2	96,2	0,86	351	7,2	1285	2,5	2,9	3,5	1160	74			
250	288	M3GP 355 SMA	3GGP 352 210-00G	1488	96,5	96,4	0,86	438	7,1	1604	2,3	2,7	5,9	1610	74			
315	362	M3GP 355 SMB	3GGP 352 220-00G	1488	96,7	96,6	0,86	550	7,3	2022	2,3	2,8	6,9	1780	74			
350	385	<sup>5)</sup> M3GP 355 SMC	3GGP 352 230-00G	1487	96,7	96,5	0,86	610	6,9	2248	2,4	2,7	7,2	1820	78			
400	450	<sup>5)</sup> M3GP 355 MLA	3GGP 352 410-00G	1489	96,9	96,7	0,85	700	6,8	2565	2,3	2,6	8,4	2140	78			
450	490	<sup>5)</sup> M3GP 355 MLB	3GGP 352 420-00G	1490	96,9	96,7	0,86	784	6,9	2884	2,3	2,9	8,4	2140	78			
500	575	M3GP 355 LKA	3GGP 352 810-00G	1490	97,0	96,9	0,86	875	6,8	3204	2,0	3,0	10	2500	78			
560	630	<sup>5)</sup> M3GP 400 LA	3GGP 402 510-00G	1491	97,1	97,0	0,85	980	7,4	3587	2,4	3,0	15	3200	78			
560	630	<sup>5)</sup> M3GP 400 LKA	3GGP 402 810-00G	1491	97,1	97,0	0,85	980	7,4	3587	2,4	3,0	15	3200	78			
630	710	<sup>5)</sup> M3GP 400 LKB	3GGP 402 820-00G	1491	97,1	97,0	0,87	1085	7,6	4035	2,2	3,1	16	3300	78			
630	710	<sup>5)</sup> M3GP 400 LB	3GGP 402 520-00G	1491	97,1	97,0	0,87	1085	7,6	4035	2,2	3,1	16	3300	78			
680	740	<sup>5)</sup> M3GP 400 LKC	3GGP 402 830-00G	1492	97,2	97,1	0,85	1190	7,9	4352	2,5	3,3	17	3400	78			
680	740	<sup>5)</sup> M3GP 400 LC	3GGP 402 530-00G	1492	97,2	97,1	0,85	1190	7,9	4352	2,5	3,3	17	3400	78			
800	900	M3GP 450 LA	3GGP 452 510-00G	1492	97,0	96,9	0,86	1385	7,0	5120	1,3	2,8	23	4050	85			
900	1000	M3GP 450 LB	3GGP 452 520-00G	1492	97,1	97,0	0,86	1555	7,0	5760	1,3	2,8	25	4350	85			
1000	1100	<sup>1)</sup> M3GP 450 LC	3GGP 452 530-00G	1491	97,2	97,1	0,86	1725	6,8	6405	1,3	2,7	30	4700	85			
1500 об/мин = 4 полюса			400 В 50 Гц				Конструкция повышенной мощности											
9,2	10,6	<sup>1)</sup> M3GP 132 SME	3GGP 132 250-00G	1422	86,4	87,8	0,84	18,5	5,5	62	2,5	2,7	0,023	99	60			
18,5	21	M3GP 160 MLF	3GGP 162 460-00G	1469	92,5	92,8	0,83	36,5	8,0	120	3,2	3,6	0,121	189	68			
22	25	<sup>4)</sup> M3GP 160 MLG	3GGP 162 470-00G	1466	92,1	92,2	0,81	44,5	8,2	143	3,3	3,6	0,121	189	68			
30	34	<sup>1)</sup> M3GP 180 MLC	3GGP 182 430-00G	1473	92,5	92,5	0,81	59	7,8	194	3,1	3,4	0,239	233	66			
37	43	M3GP 200 MLC	3GGP 202 430-00G	1475	93,5	93,5	0,82	70	7,5	239	3,5	3,2	0,34	305	73			
55	61	<sup>5)</sup> M3GP 225 SMD	3GGP 222 240-00G	1476	94,2	94,1	0,85	100	7,6	356	3,4	2,8	0,49	390	74			
60	67	<sup>4)5)</sup> M3GP 225 SME	3GGP 222 250-00G	1479	94,2	94,0	0,84	110	8,0	387	3,6	3,0	0,55	410	74			
75	82	<sup>5)</sup> M3GP 250 SMB	3GGP 252 220-00G	1476	94,8	95,0	0,86	133	7,6	485	2,8	3,2	0,88	470	73			
86	98	<sup>4)5)</sup> M3GP 250 SMC	3GGP 252 230-00G	1477	95,0	95,1	0,85	155	7,8	556	2,9	3,5	0,98	495	74			
110	125	M3GP 280 SMC	3GGP 282 230-00G	1485	95,7	95,7	0,86	195	7,6	707	3,0	3,0	1,85	725	68			

<sup>1)</sup> Класс превышения температуры F.

<sup>2)</sup> Снижение уровня звукового давления на 3 дБ(А), если вентилятор имеет одно направление вращения. Направление вращения следует указать в заказе, см. коды модификаций 044 и 045.

<sup>3)</sup> В стандартной комплектации - вентилятор с одним направлением вращения.

Направление вращения следует указать в заказе, см. коды модификаций 044 и 045.

<sup>4)</sup> Мощность на валу на одну ступень превышает мощность базовой конструкции с номинальной мощностью на валу в соответствии с CENELEC.

<sup>5)</sup> Для 400-415 В 50 Гц (380 В 50 Гц, код напряжения В).

<sup>6)</sup> Ток при 690 В Δ 50 Гц (код напряжения U), наименьшее возможное напряжение 500 В Δ 50 Гц (код напряжения E).

# Искробезопасные электродвигатели Ex nA с повышенным КПД

**ATEX**  
Certified

Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором

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

Мощность на валу кВт	Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД при		Коэф. мощнос-ти cos φ	Ток		Момент			Момент инерции J = 1/4GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup>	Масса, кг	Уровень звук. давл-ния L <sub>p</sub> дБ(A)	
				полн. нагр. 100 %	3/4 75 %		I <sub>N</sub> А	I <sub>s</sub> I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Нм	T <sub>s</sub> T <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> T <sub>N</sub>				
50 Гц 60 Гц				400 В 50 Гц				Базовая конструкция							
1000 об/мин = 6 полюсов															
0,37	0,44	M3GP 80 MA	3GGP 083 310-00G	953	67,2	66,3	0,62	1,32	4,8	3,7	3,4	3,6	0,0022	29	50
0,55	0,66	M3GP 80 MB	3GGP 083 320-00G	938	67,9	66,4	0,68	1,79	4,3	5,6	2,8	2,9	0,0022	29	50
0,75	0,9	M3GP 90 SLA	3GGP 093 010-00G	942	74,0	73,1	0,69	2,17	4,5	7,6	2,8	3,2	0,0036	41	44
1,1	1,3	M3GP 90 SLC	3GGP 093 030-00G	940	75,6	74,5	0,67	3,25	4,6	11	3,1	3,4	0,0037	43	44
1,5	1,7	M3GP 100 LA	3GGP 103 510-00G	951	81,2	80,9	0,74	3,7	4,2	15	2,3	2,9	0,012	57	54
2,2	2,5	M3GP 112 MB	3GGP 113 320-00G	950	81,8	82,0	0,76	5,2	5,9	22	2,2	2,8	0,014	60	54
3	3,5	M3GP 132 SMB	3GGP 133 220-00G	961	83,2	82,2	0,77	6,9	6,1	30	2,1	3,0	0,032	93	57
4	4,6	M3GP 132 SMC	3GGP 133 230-00G	967	85,6	85,3	0,74	9,3	6,6	39,5	2,3	3,4	0,034	95	57
5,5	6,3	M3GP 132 SMD	3GGP 133 240-00G	958	85,5	85,6	0,76	12,5	6,7	55	2,2	3,0	0,036	97	57
7,5	8,6	M3GP 160 MLA	3GGP 163 410-00G	965	89,0	89,7	0,81	15,5	6,5	74	1,9	3,0	0,088	160	57
11	12,5	M3GP 160 MLB	3GGP 163 420-00G	965	89,6	90,3	0,80	23	7,1	109	2,1	3,3	0,106	173	65
15	17	M3GP 180 MLB	3GGP 183 420-00G	972	91,4	91,6	0,81	31	7,0	147	1,9	3,3	0,221	233	58
18,5	21	M3GP 200 MLA	3GGP 203 410-00G	983	91,6	91,7	0,81	37	7,1	180	3,2	3,1	0,37	265	66
22	25	M3GP 200 MLB	3GGP 203 420-00G	983	91,9	91,9	0,81	43	7,5	214	3,2	3,2	0,43	285	61
30	35	M3GP 225 SMB	3GGP 223 220-00G	985	93,0	93,0	0,81	58	7,4	291	3,4	3,0	0,64	350	61
37	43	M3GP 250 SMA	3GGP 253 210-00G	987	93,6	93,6	0,81	71	7,2	358	3,2	2,9	1,16	420	66
45	55	M3GP 280 SMA	3GGP 283 210-00G	990	94,4	94,3	0,84	82	7,0	434	2,5	2,5	1,85	605	66
55	63	M3GP 280 SMB	3GGP 283 220-00G	990	94,6	94,6	0,84	101	7,0	531	2,7	2,6	2,2	645	66
75	86	M3GP 315 SMA	3GGP 313 210-00G	992	95,0	94,7	0,82	141	7,4	722	2,4	2,8	3,2	830	70
90	105	M3GP 315 SMB	3GGP 313 220-00G	992	95,5	95,3	0,84	163	7,5	866	2,4	2,8	4,1	930	70
110	125	M3GP 315 SMC	3GGP 313 230-00G	991	95,6	95,5	0,83	202	7,4	1060	2,5	2,9	4,9	1000	70
132	150	M3GP 315 MLA	3GGP 313 410-00G	991	95,8	95,7	0,83	240	7,5	1272	2,7	3,0	5,8	1150	68
160	195	M3GP 355 SMA	3GGP 353 210-00G	993	96,0	95,8	0,83	293	7,0	1539	2,0	2,6	7,9	1520	75
200	230	M3GP 355 SMB	3GGP 353 220-00G	993	96,2	96,1	0,84	357	7,2	1923	2,2	2,7	9,7	1680	75
250	300	M3GP 355 SMC	3GGP 353 230-00G	993	96,5	96,3	0,83	450	7,4	2404	2,6	2,9	11,3	1820	75
315	360	M3GP 355 MLB	3GGP 353 420-00G	992	96,4	96,3	0,83	570	7,0	3032	2,5	2,7	13,5	2180	75
355	400	M3GP 355 LKA	3GGP 353 810-00G	993	96,5	96,3	0,83	640	6,8	3414	2,3	2,7	15,5	2500	78
400	450	<sup>2)</sup> M3GP 400 LA	3GGP 403 510-00G	993	96,7	96,6	0,82	730	7,1	3847	2,3	2,7	17	2900	76
400	450	<sup>2)</sup> M3GP 400 LKA	3GGP 403 810-00G	993	96,7	96,6	0,82	730	7,1	3847	2,3	2,7	17	2900	76
450	510	<sup>2)</sup> M3GP 400 LB	3GGP 403 520-00G	994	96,9	96,7	0,82	818	7,4	4323	2,4	2,8	20,5	3150	76
450	510	<sup>2)</sup> M3GP 400 LKB	3GGP 403 820-00G	994	96,9	96,7	0,82	818	7,4	4323	2,4	2,8	20,5	3150	76
500	560	<sup>2)</sup> M3GP 400 LC	3GGP 403 530-00G	993	96,9	96,8	0,83	900	7,2	4808	2,5	2,7	22	3300	76
500	560	<sup>2)</sup> M3GP 400 LKC	3GGP 403 830-00G	993	96,9	96,8	0,83	900	7,2	4808	2,5	2,7	22	3300	76
560	630	<sup>2)</sup> M3GP 400 LD	3GGP 403 540-00G	993	96,9	96,8	0,85	985	7,4	5385	2,4	3,0	24	3400	77
560	630	<sup>2)</sup> M3GP 400 LKD	3GGP 403 840-00G	993	96,9	96,8	0,85	985	7,4	5385	2,4	3,0	24	3400	77
630	710	M3GP 450 LA	3GGP 453 510-00G	994	97,0	97,0	0,84	1115	6,5	6052	1,1	2,5	31	4150	81
710	800	M3GP 450 LB	3GGP 453 520-00G	995	97,1	97,1	0,85	1240	7,0	6814	1,3	2,5	37	4500	81
800	900	<sup>1)</sup> M3GP 450 LC	3GGP 453 530-00G	995	97,1	97,1	0,84	1415	7,2	7678	1,3	2,7	41	4800	81
1000 об/мин = 6 полюсов				400 В 50 Гц				Конструкция повышенной мощности							
14	16,1	<sup>1)3)</sup> M3GP 160 MLC	3GGP 163 430-00G	969	89,3	89,3	0,75	31	7,9	138	2,8	3,9	0,121	188	64
30	35	M3GP 200 MLC	3GGP 203 430-00G	983	91,9	91,8	0,81	60	7,5	292	3,5	3,4	0,49	305	65
45	52	M3GP 250 SMB	3GGP 253 220-00G	986	93,9	93,9	0,82	85	7,2	436	3,3	2,8	1,49	465	65
75	86	M3GP 280 SMC	3GGP 283 230-00G	990	95,1	95,2	0,84	137	7,3	723	2,8	2,7	2,85	725	66
18,5	21	M3GP 180 MLC	3GGP 183 430-00G	975	90,4	90,1	0,74	41	7,2	181	2,0	3,2	0,221	233	61
37	43	M3GP 225 SMC	3GGP 223 230-00G	983	93,0	93,1	0,83	70	7,1	359	3,0	2,8	0,75	380	64

<sup>1)</sup> Класс превышения температуры F.

<sup>3)</sup> Номинальная мощность ниже, чем установлено CENELEC +1.

<sup>2)</sup> Для 400-415 В 50 Гц (380 В 50 Гц, код напряжения B).

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

Значения выше приведены для 400 В 50 Гц; данные для других напряжений, частот и температур предоставляются по запросу.



# Искробезопасные электродвигатели Ex nA с повышенным КПД



Технические характеристики трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором

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

Мощность на валу кВт	Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД при		Козф. мощнос-ти cos φ	Ток		Момент			Момент инерции J = 1/4GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup>	Масса, кг	Уровень звук. давления L <sub>p</sub> дБ(А)	
				полн. нагр. 100 %	3/4 75 %		I <sub>N</sub> А	I <sub>s</sub> А	T <sub>N</sub> Нм	T <sub>s</sub> Нм	T <sub>max</sub> Нм				
750 об/мин = 8 полюсов			400 В 50 Гц				Базовая конструкция								
0,18	0,22	M3GP 80 MA	3GGP 084 310-**G	720	54,0	49,0	0,48	1,08	3,3	2,4	3,7	4,0	0,0022	29	36
0,25	0,3	M3GP 80 MB	3GGP 084 320-**G	705	58,0	54,6	0,58	1,15	3,2	3,4	2,6	2,8	0,0022	29	36
0,37	0,44	M3GP 90 SLA	3GGP 094 010-**G	696	65,2	63,8	0,63	1,34	3,0	5,1	2,0	2,2	0,0036	41	36
0,55	0,66	M3GP 90 SLC	3GGP 094 030-**G	695	66,6	64,8	0,61	2,05	3,1	7,6	2,2	2,4	0,0037	43	36
0,75	0,9	M3GP 100 LA	3GGP 104 510-**G	720	74,7	72,4	0,59	2,6	3,8	10	2,0	2,9	0,012	57	54
1,1	1,3	M3GP 100 LB	3GGP 104 520-**G	717	75,2	73,0	0,57	3,9	3,7	15	2,1	2,9	0,012	57	54
1,5	1,7	M3GP 112 MC	3GGP 114 330-**G	713	75,7	73,8	0,59	5	3,5	20	2,0	2,7	0,014	61	54
2,2	2,5	M3GP 132 SMC	3GGP 134 230-**G	720	79,6	78,6	0,65	6,3	4,7	29	2,0	2,9	0,034	95	59
3	3,5	M3GP 132 SMD	3GGP 134 240-**G	710	80,2	80,4	0,70	8	4,1	40	1,7	2,3	0,036	97	59
4	4,6	M3GP 160 MLA	3GGP 164 410-**G	717	83,7	83,8	0,71	10,1	5,2	53	1,8	2,8	0,071	146	59
5,5	6,3	M3GP 160 MLB	3GGP 164 420-**G	715	84,7	85,2	0,71	13,9	5,2	73	1,9	2,8	0,09	160	53
7,5	8,6	M3GP 160 MLC	3GGP 164 430-**G	718	86,9	87,6	0,70	18,4	5,7	100	2,1	3,1	0,121	188	55
11	12,7	M3GP 180 MLB	3GGP 184 420-**G	724	90,3	90,4	0,73	24,5	5,7	145	1,7	2,7	0,239	227	63
15	17	M3GP 200 MLA	3GGP 204 410-**G	734	90,7	90,8	0,79	31	7,0	195	2,4	3,2	0,45	280	56
18,5	21	M3GP 225 SMA	3GGP 224 210-**G	734	90,8	90,8	0,74	41	6,1	241	2,2	3,0	0,61	335	55
22	25	M3GP 225 SMB	3GGP 224 220-**G	732	91,0	91,3	0,77	46	6,5	287	2,2	2,9	0,68	350	56
30	35	M3GP 250 SMA	3GGP 254 210-**G	735	92,3	92,4	0,79	61	6,7	390	2,0	2,9	1,25	420	56
37	43	M3GP 280 SMA	3GGP 284 210-**G	741	93,4	93,3	0,78	74	7,3	477	1,7	3,0	1,85	605	65
45	55	M3GP 280 SMB	3GGP 284 220-**G	741	94,1	93,8	0,78	90	7,6	580	1,8	3,1	2,2	645	65
55	63	M3GP 315 SMA	3GGP 314 210-**G	742	94,1	94,0	0,81	104	7,1	708	1,6	2,7	3,2	830	62
75	85	M3GP 315 SMB	3GGP 314 220-**G	741	94,5	94,4	0,82	141	7,1	968	1,7	2,7	4,1	930	62
90	105	M3GP 315 SMC	3GGP 314 230-**G	741	94,8	94,7	0,82	167	7,4	1161	1,8	2,7	4,9	1000	64
110	125	M3GP 315 MLA	3GGP 314 410-**G	740	95,0	95,0	0,83	203	7,3	1420	1,8	2,7	5,8	1150	72
132	155	M3GP 355 SMA	3GGP 354 210-**G	744	95,7	95,6	0,80	250	7,5	1694	1,5	2,6	7,9	1520	69
160	185	M3GP 355 SMB	3GGP 354 220-**G	744	95,7	95,6	0,80	305	7,6	2054	1,6	2,6	9,7	1680	69
200	230	M3GP 355 SMC	3GGP 354 230-**G	743	95,7	95,6	0,80	378	7,4	2570	1,6	2,6	11,3	1820	69
250	275	<sup>2)</sup> M3GP 355 MLB	3GGP 354 420-**G	743	95,9	95,8	0,80	476	7,5	3213	1,6	2,7	13,5	2180	72
315	360	<sup>2)</sup> M3GP 400 LA	3GGP 404 510-**G	744	96,4	96,3	0,81	582	7,0	4043	1,2	2,6	17	2900	71
315	360	<sup>2)</sup> M3GP 400 LKA	3GGP 404 810-**G	744	96,4	96,3	0,81	582	7,0	4043	1,2	2,6	17	2900	71
355	400	<sup>2)</sup> M3GP 400 LKB	3GGP 404 820-**G	743	96,5	96,5	0,83	640	6,8	4563	1,2	2,5	21	3200	71
355	400	<sup>2)</sup> M3GP 400 LB	3GGP 404 520-**G	743	96,5	96,5	0,83	640	6,8	4563	1,2	2,5	21	3200	71
400	420	<sup>2)</sup> M3GP 400 LC	3GGP 404 530-**G	744	96,6	96,5	0,82	735	7,4	5134	1,3	2,7	24	3400	71
400	420	<sup>2)</sup> M3GP 400 LKC	3GGP 404 830-**G	744	96,6	96,5	0,82	735	7,4	5134	1,3	2,7	24	3400	71
450	500	M3GP 450 LA	3GGP 454 510-**G	744	96,3	96,4	0,83	812	6,0	5776	1,0	2,5	26	3750	82
500	560	M3GP 450 LB	3GGP 454 520-**G	744	96,4	96,4	0,83	900	6,4	6418	1,0	2,6	29	4000	82
560	630	M3GP 450 LC	3GGP 454 530-**G	744	96,6	96,5	0,82	1020	7,0	7188	1,2	2,9	35	4350	82
630	710	<sup>1)</sup> M3GP 450 LD	3GGP 454 540-**G	745	96,7	96,6	0,81	1160	7,6	8075	1,3	3,2	41	4800	82
750 об/мин = 8 полюсов			400 В 50 Гц				Конструкция повышенной мощности								
18,5	21	M3GP 200 MLB	3GGP 204 420-**G	734	90,6	90,8	0,80	37,5	6,9	241	2,2	3,2	0,54	300	57
30	34	<sup>1)</sup> M3GP 225 SMC	3GGP 224 230-**G	731	90,6	91,0	0,77	63	6,3	392	2,3	3,0	0,75	375	59
37	43	M3GP 250 SMB	3GGP 254 220-**G	737	93,0	92,9	0,78	75	7,5	479	2,3	3,4	1,52	465	59
55	65	M3GP 280 SMC	3GGP 284 230-**G	741	94,4	94,3	0,80	105	7,9	709	1,9	3,1	2,85	725	65

<sup>1)</sup> Класс превышения температуры F.

<sup>2)</sup> Для 400-415 В 50 Гц (380 В 50 Гц, код напряжения В).

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

Значения выше приведены для 400 В 50 Гц; данные для других напряжений, частот и температур предоставляются по запросу.

# Паспортные таблички


Для электродвигателей типоразмеров 71–132 в паспортной табличке дается одно значение тока для диапазона напряжений. Это наибольший ток, который может быть в пределах диапазона напряжений при данной мощности на валу двигателя.

Для электродвигателей типоразмеров 160–450 в паспортной табличке в табличной форме даны значения скорости, тока и коэффициента мощности для шести напряжений.

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.

## M3GP 80–450

ABB Oy, Motors Vaasa, Finland						
CE 0081		Ex II 3G				
3 ~Motor M3GP 180 MLA 2 B3						
ExnA II T3						↔
S1				No. 3299777		
PH-20341 / 2000				Ins.cl. F		IP 55
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty
690Y	50	22	2938	22,5	0,9	
400D	50	22	2938	39	0,9	
660Y	50	22	2928	23,5	0,9	
380D	50	22	2928	41	0,9	
415D	50	22	2944	38	0,89	
440D	60	25	3526	40	0,9	
Prod.code 3GGP181300-ADA						
LCIE 06 ATEX 600x			Manual			
			Nmax		r/min	
6310/C3		6310/C3		194 kg		
 IEC 60034-1						

M00028

5

# Искробезопасные электродвигатели с повышенным КПД. Коды модификаций

Код <sup>1)</sup> / Модификация	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
<b>Балансировка</b>															
052 Вибрации согласно классу А (IEC 60034-14).	S	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	P
424 Балансировка с полной шпонкой.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<b>Подшипники и смазка</b>															
036 Транспортный фиксатор для подшипников.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P
037 Роликовый подшипник на приводном конце вала.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M	M	NA	NA	NA
040 Теллостойкая смазка.	NA	NA	NA	NA	NA	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	S
043 Ниппели SPM.	NA	NA	NA	NA	NA	S	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	P
107 2-проводной термометр сопротивления Pt100 в подшипниках.	NA	NA	NA	NA	NA	P	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	P
194 Подшипники 2Z со смазкой на весь срок службы на обоих концах вала.	S	S	S	S	S	M	M	M	M	M	NA	NA	NA	NA	NA
433 Выпускной коллектор для смазки.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	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	P
797 Ниппели SPM из нержавеющей стали.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
798 Ниппели для смазки из нержавеющей стали.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
<b>Тормоза</b>															
412 Встроенный тормоз.	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
<b>Дополнительные стандартные исполнения</b>															
142 Соединение "Manilla"	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
178 Болты из нержавеющей стали/кислотоупорные.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	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	S
209 Нестандартные напряжение или частота (специальная обмотка).	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
396 Двигатель, рассчитанный на температуру окружающего воздуха от -20 °C до -40 °C, с нагревателями (следует добавлять код 450/451).	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
397 Двигатель, рассчитанный на температуру окружающего воздуха от -55°C до -40 °C, с нагревателями (следует добавлять код 450/451).	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
398 Двигатель, рассчитанный на температуру окружающего воздуха от -20 °C до -40 °C, без подогрева.	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
399 Двигатель, рассчитанный на температуру окружающего воздуха от -40 °C до -55 °C, без подогрева.	R	R	R	R	R	P	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	P
786 Специальная конструкция с валом, направленным вверх, (V3, V36, V6) для наружной установки.	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Система охлаждения</b>															
044 Вентилятор с одним направлением вращения, с пониженным уровнем шума. Вращение по часовой стрелке, если смотреть со стороны приводного конца вала. Доступен только для 2-полюсных двигателей.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	S	S
045 Вентилятор с одним направлением вращения, с пониженным уровнем шума. Вращение против час. стрелки, если смотреть со стороны прив. конца вала. Доступен только для 2-полюсных двигателей.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	S	S
068 Металлический вентилятор.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
075 Способ охлаждения IC 418 (без вентилятора).	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	NA	NA
183 Независимое охлаждение двигателя (вентилятор осевой, неприв. конец вала).	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
422 Независимое охлаждение электродвигателя (вентилятор сверху или сбоку, неприв. конец вала).	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P
791 Кожух вентилятора из нержавеющей стали.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P



<sup>1)</sup> Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы совместно.

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

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

Код <sup>1)</sup> / Модификация	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
<b>Муфта</b>															
035 Установка поставляемой заказчиком полумуфты.	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<b>Документация</b>															
141 Соответствующий габаритный чертеж.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>Сливные отверстия</b>															
065 Закрытые сливные отверстия.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
448 Сливные отверстия с металлическими заглушками.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<b>Болт заземления</b>															
067 Наружный болт заземления.	M	M	M	M	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
<b>Окружающая среда с повышенной опасностью</b>															
407 Исполнение Ex N, отвечающее требованиям BS5000/16, предоставляется сертификат.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
449 Исполнение Ex n согласно Стандарту AS 2380.9, Австралия.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M	M	NA	NA	NA
452 DIP/Ex tD в соответствии с Директивой ATEX 94/9/EC, T= 125 °C, кат. 3D, IP55.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
453 Исполнение DIP/Ex tD в соответствии с Директивой ATEX 94/9/EC, T = 125 °C, кат. 2D, IP65.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P	NA
456 Исполнение Ex nA, отвечающее требованиям IEC 60079-15, с сертификатом.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
480 Исполнение Ex e II согласно Директиве ATEX 94/9/EC, температурный класс T3.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
804 Исполнение DIP/Ex tD, IEC 61241, T125 °C, IP55 (зона 22).	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
805 Исполнение DIP/Ex tD, IEC 61241, T125 °C, IP65 (зона 21).	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P	NA
806 Исполнение DIP/Ex tD, IEC 61241, T125 °C, IP65 (зона 22).	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P	NA
807 Исполнение CSA (Канадская ассоциация стандартов), класс 1, раздел 2, группы A, B, C, D T3.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
814 Исполнение Ex tD (DIP), температурный класс T150C.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
<b>Нагревательные элементы</b>															
450 Нагревательный элемент, 100-120 В.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
451 Нагревательный элемент, 200-240 В.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
<b>Система изоляции</b>															
014 Изоляция обмотки класса H.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
405 Специальная изоляция обмотки для использования с преобразователем частоты.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
406 Обмотка для питания >690<=1000 В.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P
<b>Способы монтажа</b>															
008 Монтаж на лапах и фланце IM 2101, фланец IEC, из IM 1001 (B34 от B3).	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
009 Монтаж на лапах и фланце IM 2001, фланец IEC, из IM 1001 (B35 от B3).	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
047 Монтаж на фланце IM 3601, фланец IEC, из IM 3001 (B14 от B5).	P	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	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)).	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P
228 Фланец FF 130.	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
305 Дополнительные подъемные проушины.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P
<b>Снижение шума</b>															
055 Шумоподавляющий кожух.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P
<b>Окраска</b>															
106 Толщина покрытия = 80 мкм.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
109 Толщина покрытия = 120 мкм.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P

<sup>1)</sup> Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы совместно.

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

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

Код <sup>1)</sup> / Модификация	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
110 Толщина покрытия = 160 мкм.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
111 Двухкомпонентная эпоксидно-полиамидная краска, с термоотверждением, для применения в морских условиях, 160 мкм.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P
114 Специальный цвет краски, стандартный класс.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
115 Окраска с грунтовкой на основе соединений цинка, для применения в морских условиях.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
179 Специальные технические условия на краску.	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
<b>Защита</b>															
005 Металлический защитный кожух, двигатель установлен вертикально, валом вниз.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
072 Радиальное уплотнение на приводном конце вала.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P
073 Уплотнение от утечек масла на приводном конце вала.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
076 Сливные отверстия с заглушками. Фетровые заглушки.	P	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
157 Соединительная коробка со степенью защиты IP65.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P	NA
158 Степень защиты IP 65.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	NA
211 Защита от воздействия климатических факторов, IP xx W	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
403 Степень защиты IP 56.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
404 Степень защиты IP 56, без вентилятора и кожуха вентилятора.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	NA	NA	NA
434 Степень защиты IP 56, открытая площадка.	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	NA
783 Лабиринтное уплотнение на приводном конце вала.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	S	S	S
<b>Паспортные таблички и таблички с инструкциями</b>															
002 Перештамповка напряжения, частоты и мощности, продолжительный режим работы.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
095 Перештамповка мощности (установленные напряжение, частота), повторно-кратковременный режим.	R	R	R	R	R	M	M	M	M	M	R	R	R	R	R
098 Паспортная табличка из нержавеющей стали.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
135 Установка дополнительной идентификационной таблички, нержавеющая сталь.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
139 Дополнительная идентификационная табличка, поставляемая отдельно.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
161 Дополнительная паспортная табличка, поставляемая отдельно.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
163 Паспортная табличка преобразователя частоты. Паспортные данные в соответствии с предложением.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
<b>Вал и ротор</b>															
069 Два конца вала, согласно основному каталогу.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
070 Один или два конца вала специальной конструкции, стандартный материал вала.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
164 Конец вала с закрытой шпоночной канавкой.	R	R	R	R	R	S	S	S	S	S	R	R	R	R	R
165 Конец вала с открытой шпоночной канавкой.	S	S	S	S	S	R	R	R	R	R	S	S	S	S	S
410 Вал из нержавеющей стали (стандартная или нестандартная конструкция).	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P
<b>Стандарты и нормативные документы</b>															
152 Классифицированный материал вала.	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
421 Исполнение согласно VIK (Verband der industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V).	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R
758 Исполнение согласно Saudi Aramco.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	NA	NA
773 Исполнение согласно EEMUA № 132 1988.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	R	R	R	R	R	R	R
774 Исполнение согласно NORSOK (Территориальные воды Северного моря).	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R
775 Исполнение согласно SHELL DEP 33.66.05.31-Gen. Январь 1999, проектирование.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	NA
778 Сертификат соответствия ГОСТ (Россия) для экспортных/импортных товаров.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
779 Сертификат соответствия SASO (Саудовская Аравия) для экспортных/ импортных товаров.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
782 Сертификат соответствия требованиям CQST (Китай).	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P

<sup>1)</sup> Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы совместно.

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

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

Код <sup>1)</sup> / Модификация	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
<b>Датчики температуры обмотки статора</b>															
120	КТУ 84-130 (1 на фазу) в обмотке статора														
435	Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 130 °С, в обмотке статора.														
436	Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 150 °С, в обмотке статора.														
438	Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 190 °С, в обмотке статора.														
439	Термисторы РТС (2x3 шт. последовательно), 150 °С, в обмотке статора.														
441	Термисторы РТС (3 шт. последовательно на 130 °С и 3 шт. последовательно на 150 °С), в обмотке статора.														
445	2-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 1 на фазу.														
446	2-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 2 на фазу.														
502	3-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 1 на фазу.														
503	3-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 2 на фазу.														
<b>Соединительная коробка</b>															
021	Соединительная коробка слева (если смотреть со стороны прив. конца вала).														
022	Кабельный ввод слева (если смотреть со стороны прив. конца вала).														
137	Подключение удлиненных кабелей, низкая соединительная коробка, "Flying leads".														
157	Соединительная коробка со степенью защиты IP65.														
180	Соединительная коробка справа (если смотреть со стороны прив. конца вала).														
187	Кабельные сальники нестандартной конструкции.														
380	Отдельная соединительная коробка для датчиков температуры, станд. материал.														
400	Соединительная коробка, поворотная, 4 x 90 град.														
402	Соединительная коробка, модифицированная для алюминиевых кабелей.														
413	Подключение удлиненных кабелей, без соединительной коробки.														
418	Отдельная соединительная коробка для дополнительного оборудования, стандартный материал.														
447	Отдельная соединительная коробка, установка сверху, для контрольного оборудования.														
466	Соединительная коробка на неприводном конце вала.														
468	Кабельный ввод со стороны приводного конца вала.														
469	Кабельный ввод со стороны неприводного конца вала.														
567	Материал отдельной соединительной коробки: чугун.														
568	Отдельная соединительная коробка для нагревательных элементов, стандартный материал.														
569	Отдельная соединительная коробка для тормозов.														
729	Кабельные фланцы без отверстий/заготовки пластин сальников.														
730	Подготовлено для кабельных сальников с резьбой NPT.														
732	Стандартный кабельный сальник Ex d IIB, бронированный кабель.														
733	Стандартный кабельный сальник Ex d IIB, небронированный кабель.														
736	Стандартный кабельный сальник Ex e, в соответствии со Стандартами EN.														
737	Стандартный кабельный сальник Ex e с зажимным устройством, в соответствии со Стандартами EN.														
741	Электродвигатель с соединительной коробкой Ex e (EN 50019)														
743	Окрашенный фланец для кабельных сальников.														
744	Фланец из нержавеющей стали для кабельных сальников.														
745	Окрашенный стальной фланец с установленными латунными кабельными сальниками.														
746	Фланец из нержавеющей стали с установленными стандартными латунными кабельными сальниками.														

<sup>1)</sup> Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы совместно.

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

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

Код <sup>1)</sup> / Модификация	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	
<b>Испытания</b>																
145	Протокол типового испытания электродвигателя из каталога, 400 В 50 Гц.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
146	Типовое испытание с протоколом для электродвигателя из специальной партии поставки.	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
148	Протокол приемо-сдаточного испытания.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	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	P	P
221	Типовое испытание и нагрузочное испытание в нескольких точках с протокол для двигателя из специальной партии поставки.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	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	P	P
760	Проверка уровня вибрации.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
761	Проверка спектра вибраций.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
762	Проверка уровня шума.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
763	Проверка спектра шума.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
764	Испытания с преобразователем частоты ABB, имеющимся в испытательной лаборатории ABB. Стандартная процедура испытаний ABB.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<b>Частотно-регулируемый привод</b>																
182	Энкодер установлен, как предписано.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
429	Установка независимой системы охлаждения электродвигателя (вентилятор сверху, неприв. конец вала) и энкодера, 1024 импульса на оборот (Leine & Linde 861).	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P
470	Подготовлено для энкодера с полым валом (аналогичный Leine & Linde).	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
472	Энкодер (Leine & Linde 861), 1024 импульса на оборот.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
473	Энкодер (Leine & Linde 861), 2048 импульсов на оборот.	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
474	Двигатель с независимым охлаждением (вентилятор осевой, неприводной конец вала), подготовлен для установки энкодера с полым валом (аналогичного Leine & Line).	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
476	Независимое охлаждение двигателя (вентилятор осевой, неприв. конец вала) и энкодер 1024 импульса на оборот (Leine & Linde 861).	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
477	Независимое охлаждение двигателя (вентилятор осевой, неприв. конец вала) и энкодер 2048 импульсов на оборот (Leine & Linde 861).	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
478	Двигатель с независимым охлаждением (вентилятор наверху, неприводной конец вала), подготовлен для установки энкодера с полым валом (аналогичного Leine & Line).	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P
479	Установка энкодера другого типа с консольным концом вала, энкодер не включен в комплект.	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P
486	Двигатель с независимым охлаждением (вентилятор сверху, неприводной конец вала), подготовлен для установки энкодера постоянного тока.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P
510	Установка независимой системы охлаждения электродвигателя (вентилятор наверху, неприв. конец вала) и энкодера, 2048 импульсов на оборот (Leine & Linde 861).	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P
680	Энкодер 2048 импульсов на оборот, Ex d, tD, L&L 841910001	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
701	Изолированный подшипник на неприводном конце вала.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	P	P	P
704	Кабельный сальник, соответствующий требованиям ЭМС.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P
747	Энкодер 1024 импульса на оборот, Ex d, tD, L&L 841910002	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
<b>Пуск по схеме "звезда"/Δ</b>																
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	R	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	R	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	R	R

5

<sup>1)</sup> Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы совместно.

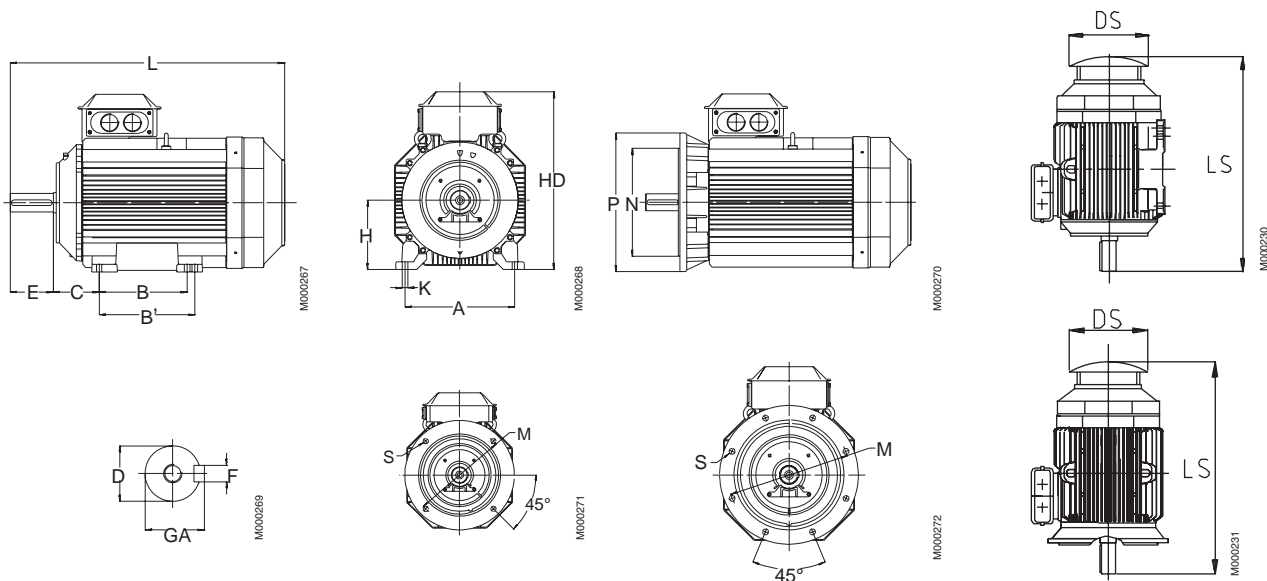
S = Включено в стандартную комплектацию.  
M = Модификация имеющегося на складе двигателя или на новом изделии, количество на один заказ может быть ограничено.

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

# Искробезопасные электродвигатели с чугунной станиной

## Габаритные чертежи

Электродвигатель с монтажом на лапах IM 1001, IM B3 Электродвигатель с монтажом на фланце IM 3001, IM B5



Типоразмеры 71–200

Типоразмеры 225–400

Защитный кожух, код модификации 005

Типоразмер электродвигателя	IM 1001, IM B3 AND IM 3001, IM B5										IM 1001, IM B3						IM 3001, IM B5				Защитный кожух				
	D полюсов 2 4-8		GA полюсов 2 4-8		F полюсов 2 4-8		E полюсов 2 4-8		L max полюсов 2 4-8		O	A	B	B'	C	HD	K	H	M	N	P	S	DS	LS полюсов 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
450	80	120	85	127	22	32	170	210	2147	2187	180	800	1000	1120	250	1169	42	450	1080	1000	1150	28	По запросу		

### IM 3601, IM B14 - имеющиеся модификации фланцев, см. также коды модификации.

Типоразмер фланца	Код модификаций	Размеры фланцев				Типоразмеры электродвигателей 80-132					S = Стандартная комплектация M = Модификация NA = Невозможно
		P	M	N	S	80	90	100	112	132	
FF100	258	120	100	80	M6	S	NA	NA	NA	NA	
FF115	260	140	115	95	M8	M	S	NA	NA	NA	
FF130	229	160	130	110	M8	M	M	S	S	NA	
FF165	236	200	165	130	M10	NA	NA	NA	NA	S	
FF215	246	250	215	180	M12	NA	NA	M	M	M	
FF265	256	300	265	230	M12	NA	NA	NA	NA	M	
FT100	257	120	100	80	M7	S	M	NA	NA	NA	
FT115	259	140	115	95	M10	M	S	NA	NA	NA	
FT130	228	160	130	110	M10	M	M	S	S	NA	
FT165	235	200	165	130	M12	M	M	M	M	S	
FT215	245	250	215	180	M14,5	NA	NA	M	M	M	
FT265	255	300	265	230	M14,5	NA	NA	NA	NA	M	

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.

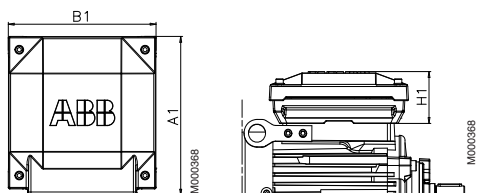


# Габаритные чертежи

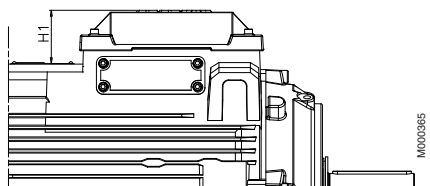
Искробезопасные электродвигатели с чугуной станиной

Соединительные коробки, стандартное исполнение с 6 клеммами

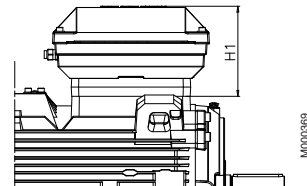
Типоразмеры электродвигателей 80–132



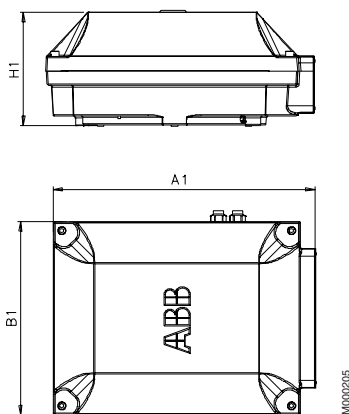
Типоразмеры электродвигателей 160–180



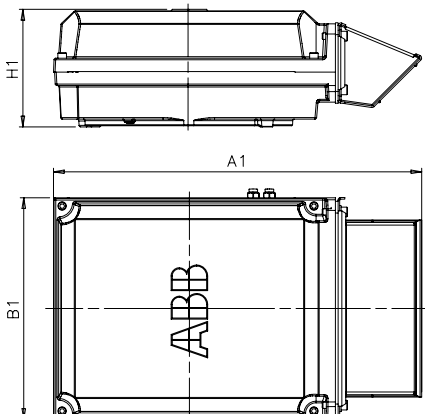
Типоразмеры электродвигателей 200–250



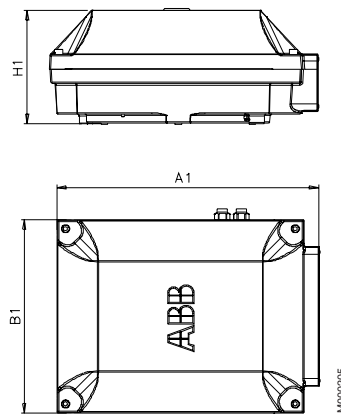
Типоразмеры 280–315  
Установка сверху или сбоку  
Соединительные коробки 210, 370



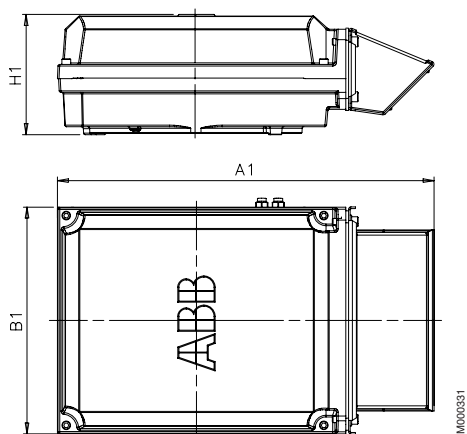
Типоразмеры 355–450  
Установка сверху  
Соединительная коробка 750 + переходник



Установка сбоку  
Соединительная коробка 750



Типоразмеры 450  
Установка сверху  
Соединительная коробка 1200

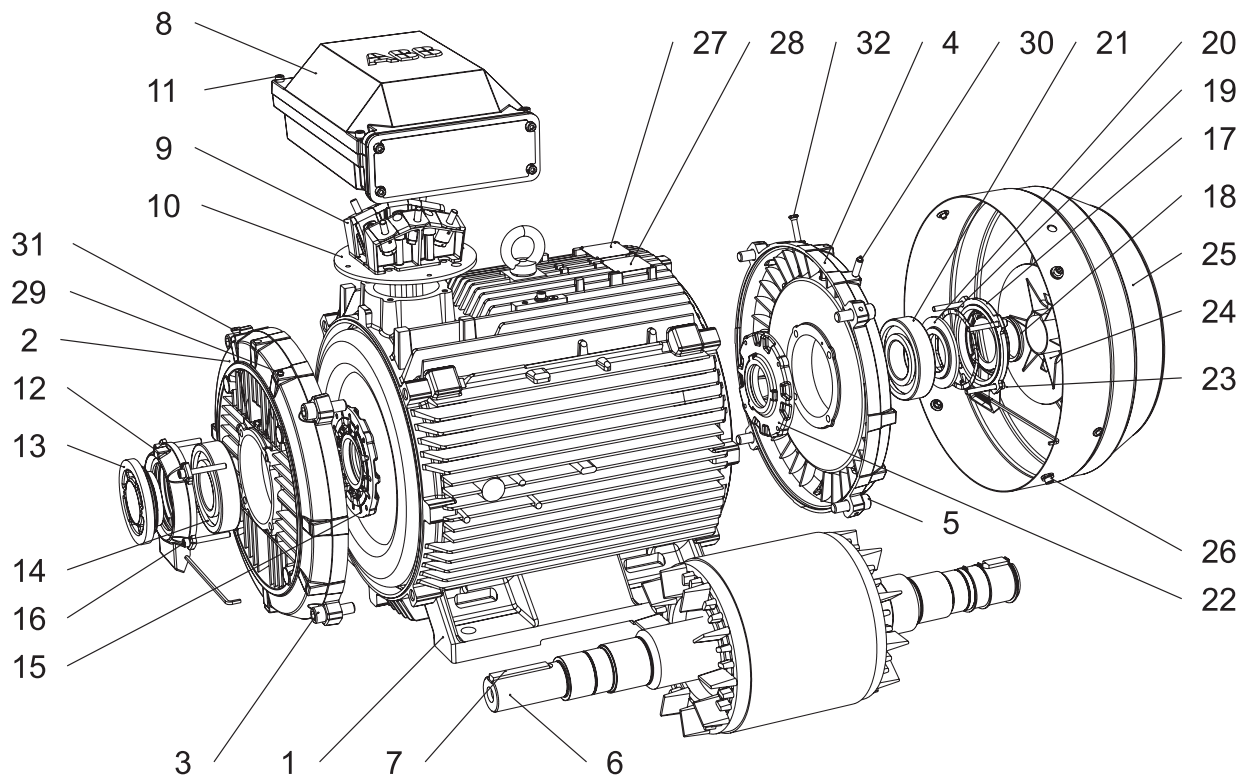


Типоразмер электродвигателя	Соединительная коробка	A1	B1	H1
80–132		202	188	66
160–180		234	234	68
200–250		352	319	147
280–400	210	416	306	177
	370	451	347	200
	750 монтаж сверху	686	413	219
	750 монтаж сбоку	525	413	219
	1200	1250	578	285
		1195	578	285
		1000	578	285

Размеры двигателей см. на габаритных чертежах на предыдущих страницах или на нашем сайте [www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators).

# Конструкция искробезопасного электродвигателя

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



5

- |  |  |
|--|--|
| 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, прив. конец; 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                 |

M000250

# Примеры сертификатов

M000209



**MATERIEL ELECTRIQUE POUR ATMOSPHERES EXPLOSIVES**     **ELECTRICAL EQUIPMENT FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES**

**(1) CERTIFICAT DE CONFORMITE**     **(1) CERTIFICATE OF CONFORMITY**

(2) Référence du certificat LCIE N° Ex 63.040     (2) Certificate reference LCIE N° Ex 63.040

(3) Ce certificat est délivré pour l'équipement électrique suivant, destiné à être utilisé en atmosphères explosives gazeuses.     (3) This certificate is issued for the following electrical equipment, intended for use in gaseous explosive atmospheres.

- Moteur asynchrone     - Asynchronous motor

- Type certifié : M3GP 400...     - Type certified : M3GP 400...

(4) Manufactured by : ABB Oy, Electrical Machines, LV Motors P.O. Box 633 Strömbergin Puistotie 5 FIN-65100 VAASA FINLAND

(5) This electrical apparatus and any accepted variations thereof are specified in the annex and possible supplement(s) to this certificate and in the descriptive documents therein referred to.

(6) LCIE, as an approved certification body in accordance with article 14 of the European Communities Council Directive 76/117/EEC of December 18, 1975, and as a notified body in accordance with Article 9 of Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council,

- certifies that the electrical equipment has been found to comply with the IEC report 75-15 of 1987, IEC 61241-1-1 (1999) and IEC 60079-15 (2001) and has successfully met the type verification and test requirements of this document,

- confirms that a test report N°001958202 has been completed on these verifications and tests, one original copy of which has been kept by LCIE.

(7) The marking code of the electrical apparatus is :

Ex nA B T1, T2 or T3



**1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**     **1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

**2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)**     **2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)**

**3 Numéro de l'attestation d'examen CE de type LCIE 06 ATEX 6088**     **3 EC type examination certificate number LCIE 06 ATEX 6088**

**4 Appareil ou système de protection :**  
Moteur asynchrone  
Type : M3GP / M3LP 450...

**5 Demandeur :** ABB Oy Motors  
Adresse : Strömbergin Puistotie 5A  
65100 Vaasa Finland

**6 Fabricant :** ABB Oy Motors  
Adresse : Strömbergin Puistotie 5A  
65100 Vaasa Finland

**7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.**     **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.**

**8 Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive. Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 60048298-448565.**     **8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the 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 systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential report N° 60048298-448565.**

**9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à :**  
- EN 60079-0 (2004)     - prEN 61241-0 (2005)  
- EN 60079-15 (2005)     - EN 61241-1 (2004)

**10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.**     **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 Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à l'annexe III de la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.**     **11 This EC type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with annex III to the directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.**

**12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.**     **12 The marking of the equipment or protective system shall include informations as detailed at 15.**

Fontenay-aux-Roses, le 3 octobre 2006



de certification ATEX  
certification manager

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit sans la permission écrite de LCIE.     Only the French text may engage the responsibility of LCIE. This document may be reproduced in its original language only with the written permission of LCIE.     Page 1 sur 3

## EC Declaration of Conformity

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

3-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 following Council Directive:

**EX of 23 March 1994).**

ies the motors are in conformity with provisions of the following harmonized

79-1 (2004), EN 60079-7 (2003), EN 60079-15 (2005), EN 61241-0 (2006), EN

sions of above standards do not effect the construction of the listed motors, which al Health and Safety Requirements in Annex II of said directive.

s for converter supply applications additional requirements must be respected as the installation, as described in the dedicated addendum joined hereafter.

Signed by 

-----  
Jouni Ikäheimo  
Product Development Manager

Title

Date February 16<sup>th</sup>, 2007

**ABB Oy**

---

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

M000209

9CND0000000067

115

# Краткие сведения об искробезопасных электродвигателях с повышенным КПД, с чугунной станиной, базовая конструкция

Типоразмер электродвигателя		80	90	100	112	132	160	180	
Статор	Материал	Чугун EN-GJL-200							
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G							
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная эпоксидная краска, толщина > 80 мкм.							
Подшипниковые щиты	Материал	Чугун EN-GJL-150					Чугун EN-GJL-200		
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G							
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная эпоксидная краска, толщина > 80 мкм.							
Подшипники	Прив. конец вала 2-полюсный	6205-2Z/ C3	6205-2Z/ C3	6206-2Z/ C3	6206-2Z/ C3	6208-2Z/ C3	6309/C3	6310/C3	
	4-8 полюсов								
	Непривод. конец вала 2-полюсный	6205-2Z/ C3	6205-2Z/ C3	6206-2Z/ C3	6206-2Z/ C3	6208-2Z/ C3	6309/C3	6309/C3	
	4-8 полюсов								
Фиксированные в осевом направлении подшипники	Внутренний кожух подшипника	В стандартной комплектации, фиксирован на приводном конце.							
Уплотнение подшипников		Кольцо Gamma в стандартной комплектации, радиальное уплотнение по запросу.							
Смазка		Смазка на весь срок службы подшипников.					В стандартной комплектации - с заменой смазки, смазка на весь срок службы по дополнительному заказу.		
Ниппели SPM		-					Входят в стандартную комплектацию.		
Паспортная табличка	Материал	Нержавеющая сталь 0.80 Cr 18 Ni9					Нержавеющая сталь		
Соединительная коробка	Материал станины	Чугун EN-GJL-150					Чугун EN-GJL-200		
	Материал крышки	Чугун EN-GJL-150					Чугун EN-GJL-200		
	Винты	Сталь 5G с цинковым покрытием и грунтовкой желтым хроматом							
Соединения	Кабельные вводы	2xM25x1,5		2xM32x1,5			2xM40x1,5		
	Клеммы	6 клемм для подключения с помощью кабельных наконечников (в поставку не включены).							
Вентилятор	Материал	Слоистый пластик, армированный стекловолокном, или алюминий							
Кожух вентилятора	Материал	Сталь					Сталь с цинковым покрытием.		
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G							
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная эпоксидная краска, толщина > 80 мкм.							
Обмотка статора	Материал	Медь							
	Изоляция	Класс изоляции F.							
	Защита обмотки	3 термистора.							
Обмотка ротора	Материал	Алюминий, литые под давлением							
Способ балансировки		Балансировка с полушпонкой.							
Шпоночные канавки		Открытая шпоночная канавка.					Закрытая шпоночная канавка.		
Нагревательные элементы	По дополнительному заказу.	25 Вт					25 Вт	50 Вт	
Сливные отверстия		По дополнительному заказу.					В стандартной комплектации, при поставке открыты.		
Наружный болт заземления		Включены в стандартную комплектацию.							
Корпус		IP 55, более высокая степень защиты по запросу.							
Способ охлаждения		IC 411							

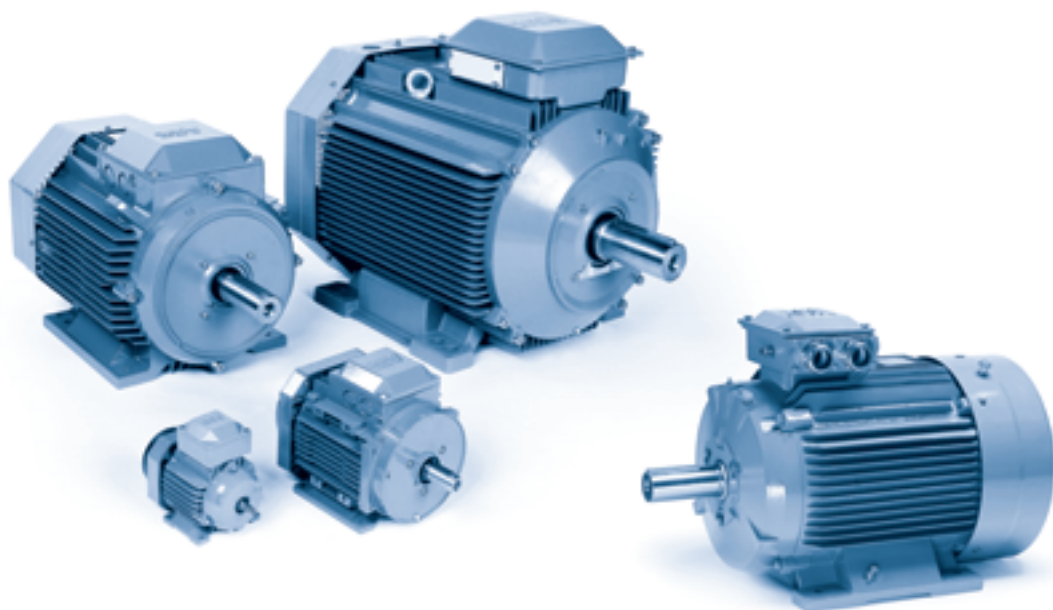
# Краткие сведения об искробезопасных электродвигателях с повышенным КПД, с чугунной станиной, базовая конструкция

Типоразмер электродвигателя		200	225	250	280	315	355	400	450	
Статор	Материал	Чугун EN-GJL-200/GG 20/GRS 200								
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G								
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная эпоксидная краска, толщина > 80 мкм.								
Подшипниковые щиты	Материал	Чугун EN-GJL-200/GG 20/GRS 200			Чугун EN-GJL-200/GG20/GRS 200, EN-GJL-250/GG25/GRS 250, EN-GJS-400/GG40/GRS 400					
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G								
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная эпоксидная краска, толщина > 80 мкм								
Подшипники	Прив. конец вала 2-полюсный	6312/C3	6313/C3	6315/C3	6316/C3	6316/C3	6316M/C3	6317/C3	6317/C3	
	4-8 полюсов	6312/C3	6313/C3	6315/C3	6316/C3	6319/C3	6322/C3	6324/C3	6324/C3	
	Непривод. конец вала 2-полюсный	6310/C3	6312/C3	6313/C3	6316/C3	6319/C3	6316M/C3	6317/C3	6317/C3	
	4-8 полюсов	6310/C3	6312/C3	6313/C3	6316/C3	6316/C3	6316/C3	6319/C3	6319/C3	
Фиксированные в осевом направлении подшипники	Внутренний кожух подшипника	В стандартной комплектации, фиксирован на приводном конце.								
Уплотнение подшипников		Кольцо Gamma в стандартной комплектации, радиальное уплотнение по запросу.			Кольцо V-образного сечения в стандартной комплектации, радиальное уплотнение по запросу.					
Смазка		В стандартном исполнении - с заменой смазки, смазка на весь срок службы по дополнительному заказу.			Подшипники с заменой смазкой, ниппели для смазки, M10x1.					
Ниппели SPM		Входят в стандартную комплектацию.			По дополнительному заказу.		Входят в стандартную комплектацию.			
Паспортная табличка		Материал								
Соединительная коробка		Материал станины			Чугун EN-GJL-200/GG 20/GRS 200			Чугун EN-GJL-150/GG 15/GRS 150		
		Материал крышки			Чугун EN-GJL-200/GG 20/GRS 200			Чугун EN-GJL-150/GG 15/GRS 150		
		Материал винтов крышки								
Соединения		Кабельные вводы			2xM50x1,5		2xM63x1,5		2xØ60/80 2xØ60	
		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								
		Оттенок цвета краски								
		Толщина покрытия				Двухкомпонентная полиэфирная краска, толщина > 80 мкм.				
Обмотка статора		Материал								
		Изоляция								
		Защита обмотки								
Обмотка ротора		Материал			Алюминий, литье под давлением			Алюминий, литье под давлением, или медь		
Способ балансировки		Балансировка с полушпонкой.								
Шпоночные канавки		Закрытая шпоночная канавка.			Открытая шпоночная канавка.					
Нагревательные элементы		По дополнительному заказу				50 Вт		2 x 50 Вт		2 x 65 Вт
Сливные отверстия		В стандартной комплектации, при поставке открыты.								
Наружный болт заземления		Входит в стандартную комплектацию.								
Корпус		IP 55, более высокая степень защиты по запросу.								
Способ охлаждения		IC 411								



# Искробезопасные электродвигатели Ex nA общего назначения

Низковольтные трехфазные асинхронные  
электродвигатели закрытого типа  
с короткозамкнутым ротором  
Типоразмеры 71–450, мощность 0,25–1000 кВт



[www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators)

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

Механическая конструкция .....	120
Информация для заказа .....	121
Технические характеристики .....	122
Паспортные таблички .....	127
Коды модификаций .....	128
Габаритные чертежи .....	135
Краткие сведения об искробезопасных электродвигателях .....	138

# Механическая конструкция

## Соединительные коробки

У электродвигателей в базовой конструкции соединительные коробки установлены сверху. 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 200–280 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

В стандартной комплектации предусмотрена возможность поворота соединительных коробок шагами 4х90°.

Электродвигатели в стандартной комплектации выпускаются с метрической резьбой. Кабельные сальники не установлены.

## Согласование соединительных коробок и кабельных вводов

При отсутствии в заказе информации о кабелях, предполагается использование полихлорвиниловой изоляции, а соединительные узлы поставляются в соответствии со следующими таблицами.

Электродвигатели с алюминиевой станиной типоразмеров 90–180 и все электродвигатели с чугунной станиной в стандартной комплектации имеют метрическую резьбу.

### Электродвигатели типоразмеров 90-280 с алюминиевой станиной

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

<sup>1)</sup> M2AA

<sup>2)</sup> За исключением M2AA 200.

### Электродвигатели типоразмеров 71-250 с чугунной станиной

Типоразмер электродвигателя	Вводы силовых кабелей			Макс. площадь сечения кабеля питания, мм <sup>2</sup>	Болт клеммы размера б х	Дополнительные кабельные вводы (нагреватели, термисторы и т.д.)		
	Резьба	Металлическая заглушка	Наружный диаметр кабельной оболочки, мм			Резьба	Металлическая заглушка	Наружный диаметр кабельной оболочки, мм
71	1 x M20 x 1,5	1 x M20 x 1,5	10–14	4	M4	1 x M16 x 1,5	1 x M16 x 1,5	6–10
80-90	1 x M25 x 1,5	1 x M25 x 1,5	14–18	4	M4	1 x M16 x 1,5	1 x M16 x 1,5	6–10
100–112	1 x M32 x 1,5	1 x M32 x 1,5	20–25	6	M5	1 x M16 x 1,5	1 x M16 x 1,5	6–10
132	1 x M32 x 1,5	1 x M32 x 1,5	20–25	6	M5	1 x M16 x 1,5	1 x M16 x 1,5	6–10
160–180	2 x M40 x 1,5	2 x M40 x 1,5	22–32	25	M6	2 x M16 x 1,5	2 x M16 x 1,5	6–10
200–225	2 x M50 x 1,5	2 x M50 x 1,5	32–38	70	M8	2 x M16 x 1,5	2 x M16 x 1,5	6–10
250	2 x M63 x 1,5	2 x M63 x 1,5	37–44	150	M10	2 x M16 x 1,5	2 x M16 x 1,5	6–10



# 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	M3AA 250 SMA
Число полюсов	2
Способ монтажа (код IM)	IM B3 (IM 1001)
Ном. мощность	55 кВт
Код изделия	3GAA251001-ADC
Коды модификаций, если необходимо	

### Типоразмер электродвигателя

A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ D, E, F, G \_\_\_\_\_

**M3AA 250 SMA 3GAA 251 001 - A D C 003 и т.д.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

<b>A</b>	Тип электродвигателя
<b>B</b>	Типоразмер электродвигателя
<b>C</b>	Код изделия
<b>D</b>	Код способа монтажа
<b>E</b>	Код напряжения и частоты
<b>F</b>	Код производителя
<b>G</b>	Коды модификаций

### Описание кода изделия:

#### Позиции 1–4

**3GAA** = Искробезопасный асинхронный электродвигатель закрытого типа с короткозамкнутым ротором, с алюминиевой станиной, с охлаждающим вентилятором

**3GGP** = Искробезопасный асинхронный электродвигатель закрытого типа с короткозамкнутым ротором, с чугунной станиной, с охлаждающим вентилятором

#### Позиции 5 и 6

Станина согласно IEC

<b>07</b> = 71	<b>16</b> = 160
<b>08</b> = 80	<b>18</b> = 180
<b>09</b> = 90	<b>20</b> = 200
<b>10</b> = 100	<b>22</b> = 225
<b>11</b> = 112	<b>25</b> = 250
<b>13</b> = 132	<b>28</b> = 280

#### Позиция 7

Частота вращения (Число пар полюсов)

<b>1</b> = 2 полюсов
<b>2</b> = 4 полюсов
<b>3</b> = 6 полюсов
<b>4</b> = 8 полюсов
<b>5</b> = 10 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 71–112)
- 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 для дополнения кода изделия – двигатели с алюминиевой станиной

Буква кода в зависимости от напряжения и частоты

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

Типоразмер двигателя	S		D		H	E	F	T	U	X
	50 Гц	60 Гц	50 Гц	55 Гц						
56–100	220–240 В Δ	440–480 В "звезда"	380–420 В Δ	440–480 В Δ	–	500 В Δ <sup>1)</sup>	500 В	660 В Δ <sup>1)</sup>	690 В Δ <sup>1)</sup>	Другое номинальное напряжение, схема подключения или частота, 690 В максимум
	380–420 В "звезда"	–	660–690 В "звезда"	–	–	–	–	–	–	
112–132	220–240 В Δ	–	380–420 В Δ	440–480 В Δ	415 В Δ	500 В Δ	500 В "звезда"	660 В Δ	690 В Δ	
	380–420 В "звезда"	440–480 В "звезда"	660–690 В "звезда"	–	–	–	–	–	–	
M2AA 160–250	230 В Δ	–	400 В Δ	–	–	500 В Δ	–	–	–	
	400 В "звезда"	–	690 В "звезда"	–	–	–	–	–	–	
M3AA 160–280	220, 230 В Δ	–	380, 400, 415 В Δ	440 В Δ	415 В Δ	500 В Δ	500 В "звезда"	660 В Δ	690 В Δ	
	380, 400, 415 В "звезда"	440 В "звезда"	660, 690 В "звезда"	–	–	–	–	–	–	

<sup>1)</sup> По запросу.

Примечание: у электродвигателей с типоразмером станины 90–100 макс. 500 В.

### Буквы кода для дополнения кода изделия – двигатели с чугунной станиной

Буква кода в зависимости от напряжения и частоты

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

Типоразмер двигателя

Типоразмер двигателя	S		D	
	50 Гц	60 Гц	50 Гц	60 Гц
71–132	220–240 В Δ	440–480 В "звезда"	380–420 В Δ	440–480 В Δ
	380–420 В "звезда"	–	660–690 В "звезда"	–
160–250	220, 230 В Δ	–	380, 400, 415 В Δ	440 В Δ
	380, 400, 415 В "звезда"	440 В "звезда"	660, 690 В "звезда"	–

# Искробезопасные электродвигатели Ex nA общего назначения



## Технические характеристики

трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа  
с короткозамкнутым ротором, с алюминиевой станиной

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 %	КПД 3/4 75 %	Коэф. мощ-ности cos φ	Ток		Момент			Момент инерции J=1/4GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup>	Масса кг	Уровень звук. дав-ления, L <sub>p</sub> дБ(A)
50 Гц	60 Гц							I <sub>N</sub> А	I <sub>s</sub> I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Нм	T <sub>s</sub> T <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> T <sub>N</sub>			
<b>3000 об/мин = 2 полюса</b>				<b>400 В 50 Гц</b>				<b>Базовая конструкция</b>							
1,5	1,75	M3AAN 90 S	3GAA 091 001-...E	2870	80,1	76,2	0,82	3,35	5,5	5	2,4	3,0	0,0019	13	63
2,2	2,5	M3AAN 90 L	3GAA 091 002-...E	2880	83,6	79,0	0,87	4,37	7,0	7,5	2,7	3,0	0,0024	16	63
3	3,5	M3AAN 100 L	3GAA 101 001-...E	2900	86,0	84,1	0,88	5,95	7,5	10	2,7	3,6	0,0041	21	65
4	4,6	M3AAN 112 M	3GAA 111 001-...B	2850	86,0	86,2	0,91	7,4	7,5	13,4	2,8	3,0	0,01	25	63
5,5	6,4	M3AAN 132 SA	3GAA 131 001-...B	2855	86,0	86,6	0,88	10,5	7,8	18,4	3,2	3,4	0,014	37	75
7,5	8,6	M3AAN 132 SB	3GAA 131 002-...B	2860	88,0	86,2	0,89	13,9	8,5	25,1	3,4	3,6	0,016	42	73
11	13	M2AA 160 MA	3GAA 161 111-...A	2915	88,4	88,9	0,89	20,5	6,1	36	2,1	2,5	0,039	73	73
11	12,5	M3AA 160 MA	3GAA 161 101-...C	2930	91,0	91,2	0,88	20	6,2	36	2,1	2,8	0,039	73	69
15	17,5	M2AA 160 M	3GAA 161 112-...A	2900	89,5	89,9	0,90	27	6,1	49,4	2,4	2,6	0,047	84	75
15	17,5	M3AA 160 M	3GAA 161 102-...C	2920	91,3	91,7	0,90	26,5	6,4	49	2,3	2,7	0,047	84	69
18,5	21	M2AA 160 L	3GAA 161 113-...A	2915	90,2	90,5	0,91	32,5	6,8	60	2,6	3,0	0,053	94	73
18,5	21	M3AA 160 L	3GAA 161 103-...C	2920	92,4	93,1	0,91	32	7,2	61	2,6	2,9	0,053	94	69
22	25,5	M2AA 180 M	3GAA 181 111-...A	2925	91,2	91,3	0,89	39	7,9	72	2,8	3,2	0,06	108	75
22	25	M3AA 180 M	3GAA 181 101-...C	2930	92,8	93,3	0,89	38,5	7,2	71	2,7	3,0	0,077	119	69
30	35	M2AA 200 LA	3GAA 201 011-...A	2945	92,0	92,0	0,88	53	7,9	97	3,0	3,7	0,094	139	75
30	35	M3AA 200 MLA	3GAA 201 001-...C	2955	93,2	93,2	0,88	53	8,5	97	2,9	3,1	0,15	175	72
37	42	M2AA 200 L	3GAA 201 012-...A	2945	92,8	92,9	0,89	65	8,2	120	3,1	3,6	0,115	170	75
37	43	M3AA 200 MLB	3GAA 201 002-...C	2950	93,6	93,7	0,89	64	7,2	120	2,3	2,9	0,18	200	72
45	52	M2AA 225 M	3GAA 221 011-...A	2940	93,0	93,0	0,88	80	7,7	146	2,8	3,0	0,21	209	75
45	52	M3AA 225 SMB	3GAA 221 001-...C	2960	94,1	93,9	0,88	79	7,7	145	2,5	2,9	0,26	235	74
55	63	M2AA 250 M	3GAA 251 011-...A	2960	93,5	93,8	0,90	95	7,3	177	2,8	3,0	0,31	277	74
55	63	M3AA 250 SMA	3GAA 251 001-...C	2970	94,2	93,8	0,89	95	7,9	177	2,4	3,0	0,49	285	75
75	86	M3AA 280 SMA	3GAA 281 001-...C	2970	94,7	94,4	0,90	127	8,2	241	2,7	3,2	0,57	375	75
<b>3000 об/мин = 2 полюса</b>				<b>400 В 50 Гц</b>				<b>Конструкция повышенной мощности</b>							
2,7	3	<sup>1)</sup> M3AAN 90 LB	3GAA 091 003-...E	2860	80,7	83,5	0,86	5,7	7,0	9	2,6	3,0	0,0027	18	63
4	4,6	<sup>1)</sup> M3AAN 100 LB	3GAA 101 002-...E	2900	85,0	84,3	0,86	8,1	7,5	13	2,7	3,6	0,005	25	68
5,5	6,4	<sup>1)</sup> M3AAN 112 MB	3GAA 111 002-...B	2855	86,5	87,1	0,93	9,9	7,3	18,4	2,7	2,9	0,012	33	66
9,2	10,6	<sup>1)</sup> M3AAN 132 SBB	3GAA 131 004-...B	2825	86,0	88,2	0,93	16,6	7,3	31,1	3,2	3,5	0,022	57	74
11	12,6	<sup>1)</sup> M3AAN 132 SC	3GAA 131 003-...B	2835	87,0	87,4	0,93	19,6	8,0	37	3,2	3,3	0,022	57	73
45	52	M3AA 200 MLC	3GAA 201 003-...C	2950	94,1	94,5	0,89	78	8,2	146	3,0	3,2	0,19	205	72
55	63	M3AA 225 SMC	3GAA 221 002-...C	2960	94,5	94,6	0,89	95	7,3	177	2,8	3,0	0,29	260	74
75	86	M3AA 250 SMB	3GAA 251 002-...C	2970	94,7	94,4	0,90	127	8,2	241	2,7	3,2	0,57	330	75

<sup>1)</sup> Класс превышения температуры F.

Примечание: при заказе двигателей необходимо добавить следующие коды модификаций:

Типоразмеры станины 90-100: 094 исполнение Ex n.

Типоразмеры станины 112-280: 480 исполнение Ex nA, отвечающее требованиям EN 50021

456 исполнение Ex nA, отвечающее требованиям IEC 60079-15, с сертификатом.

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

# Искробезопасные электродвигатели Ex nA общего назначения



## Технические характеристики

трехфазных асинхронных электродвигателей закрытого типа  
с короткозамкнутым ротором, с алюминиевой станиной

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

Мощность на валу кВт		Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД		Коэф. мощ-ности cos φ	Ток			Момент			Момент инерции J=1/4GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup>	Масса кг	Уровень звук-давления, L <sub>p</sub> дБ(A)
50 Гц	60 Гц				полн. нагр. 100 %	3/4 75 %		I <sub>N</sub> А	I <sub>s</sub> I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Нм	T <sub>s</sub> T <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> T <sub>N</sub>				
<b>1500 об/мин = 4 полюса</b>				<b>400 В 50 Гц</b>				<b>Базовая конструкция</b>								
1,1	1,3	M3AAN 90 S	3GAA 092 001-••E	1410	77,5	76,4	0,81	2,59	5,0	7,5	2,2	2,7	0,0032	13	50	
1,5	1,75	M3AAN 90 L	3GAA 092 002-••E	1420	80,3	78,1	0,79	3,45	5,0	10	2,4	2,9	0,0043	16	50	
2,2	2,5	M3AAN 100 LA	3GAA 102 001-••E	1430	83,0	82,7	0,81	4,8	5,5	15	2,4	2,9	0,0069	21	64	
3	3,5	M3AAN 100 LB	3GAA 102 002-••E	1430	85,0	83,9	0,81	6,48	5,5	20	2,5	2,9	0,0082	24	66	
4	4,6	M3AAN 112 M	3GAA 112 001-••B	1435	84,5	83,9	0,80	8,6	7,0	26,6	2,9	3,1	0,015	27	60	
5,5	6,4	M3AAN 132 S	3GAA 132 001-••B	1450	87,0	87,7	0,83	11,1	7,3	36,2	2,2	3,0	0,031	40	66	
7,5	8,6	M3AAN 132 M	3GAA 132 002-••B	1450	88,0	88,6	0,83	14,8	7,9	49,4	2,5	3,2	0,038	48	66	
11	13	M2AA 160 M	3GAA 162 111-••A	1460	89,1	89,8	0,81	22	6,5	72	2,7	2,6	0,067	75	62	
11	12,5	M3AA 160 M	3GAA 162 101-••C	1460	92,0	92,7	0,81	21,5	7,8	72	3,3	3,2	0,067	75	62	
15	17,5	M2AA 160 L	3GAA 162 112-••A	1460	90,4	91,0	0,82	29	7,1	98	2,7	3,3	0,088	92	62	
15	18	M3AA 160 L	3GAA 162 102-••C	1460	91,8	92,5	0,82	29	8,1	98	3,0	3,6	0,091	94	62	
18,5	21	M2AA 180 M	3GAA 182 111-••A	1460	91,1	91,5	0,81	36,5	7,6	121	3,1	3,5	0,102	110	64	
18,5	22	M3AA 180 M	3GAA 182 101-••C	1470	92,3	92,9	0,84	35	7,0	120	2,9	2,9	0,161	124	62	
22	25,5	M2AA 180 L	3GAA 182 112-••A	1460	91,8	92,3	0,82	42	7,9	143	3,0	3,8	0,127	128	64	
22	26	M3AA 180 L	3GAA 182 102-••C	1470	93,1	93,9	0,85	40	7,1	143	3,1	3,3	0,191	141	63	
30	35	M2AA 200 L	3GAA 202 011-••A	1470	92,0	92,1	0,80	59	7,8	195	3,0	3,4	0,225	177	67	
30	35	M3AA 200 MLB	3GAA 202 001-••C	1475	93,4	94,0	0,84	55	7,5	194	2,5	2,8	0,29	180	63	
37	43	M2AA 225 S	3GAA 222 011-••A	1475	92,8	93,0	0,85	68	6,8	240	3,0	3,1	0,35	216	68	
37	42	M3AA 225 SMA	3GAA 222 001-••C	1480	93,6	93,8	0,84	68	7,6	239	3,1	3,3	0,37	215	66	
45	52	M2AA 225 M	3GAA 222 012-••A	1475	93,0	93,1	0,84	84	8,1	291	3,5	3,2	0,41	237	68	
45	52	M3AA 225 SMB	3GAA 222 002-••C	1480	94,2	94,4	0,83	83	7,6	291	2,8	3,0	0,42	230	66	
55	63	M2AA 250 M	3GAA 252 011-••A	1475	93,7	94,3	0,84	98	6,8	356	2,5	2,6	0,5	286	66	
55	63	M3AA 250 SMA	3GAA 252 001-••C	1480	94,6	94,9	0,86	98	7,6	355	3,1	3,0	0,72	275	67	
72	80	M3AA 280 SMA	3GAA 282 001-••C	1475	94,6	95,0	0,88	126	7,4	466	3,2	3,1	0,88	380	67	
<b>1500 об/мин = 4 полюса</b>				<b>400 В 50 Гц</b>				<b>Конструкция повышенной мощности</b>								
1,85	2,2	<sup>1)</sup> M3AAN 90 L	3GAA 092 003-••E	1390	79,5	78,1	0,80	4,4	4,5	13	2,2	2,4	0,0043	16	50	
2,2	2,5	<sup>1)</sup> M3AAN 90 LB	3GAA 092 004-••E	1390	80,3	81,0	0,83	4,85	4,5	15	2,2	2,4	0,0048	17	50	
4	4,6	<sup>1)</sup> M3AAN 100 LC	3GAA 102 003-••E	1420	81,0	81,7	0,82	8,65	5,5	27	2,5	2,8	0,009	25	60	
5,5	6,4	<sup>1)</sup> M3AAN 112 MB	3GAA 112 002-••B	1425	84,5	83,5	0,83	11,4	7,1	36,9	2,8	3,1	0,018	34	60	
9,2	10,6	<sup>1)</sup> M3AAN 132 MBA	3GAA 132 004-••B	1450	88,0	88,6	0,85	17,8	7,3	60	2,0	2,8	0,048	59	63	
11	12,6	<sup>1)</sup> M3AAN 132 MB	3GAA 132 003-••B	1450	88,0	89,4	0,86	21	8,3	72	2,5	2,7	0,048	59	66	
55	63	M3AA 225 SMC	3GAA 222 003-••C	1480	94,6	95,0	0,84	100	7,5	356	3,5	3,0	0,49	265	66	
72	80	M3AA 250 SMB	3GAA 252 002-••C	1475	94,6	95,0	0,88	126	7,4	466	3,2	3,1	0,88	335	67	

<sup>1)</sup> Класс превышения температуры F.

Примечание: при заказе двигателей необходимо добавить следующие коды модификаций:

Типоразмеры станины 90-100: 094 исполнение Ex n.

Типоразмеры станины 112-280: 480 исполнение Ex nA, отвечающее требованиям EN 50021

456 исполнение Ex nA, отвечающее требованиям IEC 60079-15, с сертификатом.

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

# Искробезопасные электродвигатели Ex nA общего назначения

**ATEX**  
Certified

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

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

Мощность на валу кВт		Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД		Коеф. мощ-ности cos φ	Ток		Момент			Момент инерции J=1/4GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup>	Масса кг	Уровень звук. давл-ния, L <sub>p</sub> дБ(A)
50 Гц	60 Гц				полн. нагр. 100 %	3/4 75 %		I <sub>N</sub> А	I <sub>s</sub> I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Нм	T <sub>s</sub> T <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> T <sub>N</sub>			
<b>1000 об/мин = 6 полюсов</b>				<b>400 В 50 Гц</b>				<b>Базовая конструкция</b>							
0,75	0,9	МЗААН 90 S	3GAA 093 001-••E	930	71,5	70,7	0,67	2,36	4,0	7,5	1,9	2,3	0,0032	13	44
1,1	1,3	МЗААН 90 L	3GAA 093 002-••E	930	74,4	72,5	0,69	3,25	4,0	11	2,1	2,4	0,0043	16	44
1,5	1,75	МЗААН 100 L	3GAA 103 001-••E	950	80,0	77,0	0,71	3,92	4,5	15	1,9	2,3	0,0082	23	49
2,2	2,5	МЗААН 112 M	3GAA 113 001-••B	940	80,5	79,3	0,74	5,4	5,6	22,3	2,1	2,7	0,015	27	66
3	3,5	МЗААН 132 S	3GAA 133 001-••B	960	84,5	82,7	0,75	6,9	6,1	29,8	2,0	2,6	0,031	39	57
4	4,6	МЗААН 132 MA	3GAA 133 002-••B	960	85,5	83,1	0,78	8,7	7,1	39,7	2,0	2,8	0,038	46	61
5,5	6,4	МЗААН 132 MB	3GAA 133 003-••B	955	86,0	85,0	0,78	11,9	6,9	55	2,2	2,8	0,045	54	57
7,5	8,6	МЗАА 160 M	3GAA 163 101-••C	970	89,3	90,4	0,79	15,4	6,6	74	1,9	2,6	0,089	88	59
11	12,5	МЗАА 160 L	3GAA 163 102-••C	970	89,8	90,5	0,78	23	6,9	109	2,1	3,4	0,107	102	59
15	17	МЗАА 180 L	3GAA 183 101-••C	970	90,8	91,5	0,78	31	6,8	147	2,0	3,3	0,217	151	59
18,5	21	МЗАА 200 MLA	3GAA 203 001-••C	985	91,1	91,7	0,81	36	7,0	180	2,7	2,5	0,37	165	63
22	25	МЗАА 200 MLB	3GAA 203 002-••C	980	91,7	92,2	0,81	43	6,8	214	2,9	3,0	0,43	185	63
30	34	МЗАА 225 SMB	3GAA 223 001-••C	985	92,8	93,0	0,83	56	7,4	290	3,2	2,8	0,64	225	63
37	42	МЗАА 250 SMA	3GAA 253 001-••C	985	93,4	93,7	0,83	69	7,2	358	3,2	2,9	1,16	280	63
45	52	<sup>1)</sup> МЗАА 280 SMA	3GAA 283 001-••C	985	93,4	93,7	0,84	83	7,2	436	3,2	2,8	1,49	375	63
<b>1000 об/мин = 6 полюсов</b>				<b>400 В 50 Гц</b>				<b>Конструкция повышенной мощности</b>							
1,3	1,5	<sup>1)</sup> МЗААН 90 LB	3GAA 093 003-••E	910	69,0	69,0	0,71	3,85	4,0	13,5	1,9	2,2	0,0048	18	44
2,2	2,5	<sup>1)</sup> МЗААН 100 LC	3GAA 103 002-••E	940	77,0	72,8	0,71	5,9	4,5	22	1,9	2,3	0,009	26	49
3	3,5	<sup>1)</sup> МЗААН 112 MB	3GAA 113 002-••B	935	80,0	79,9	0,76	7,2	5,5	30,6	2,0	2,7	0,018	33	55
37	42	МЗАА 225 SMC	3GAA 223 002-••C	985	93,0	93,6	0,83	69	7,3	360	3,6	2,8	0,75	252	63
45	52	<sup>1)</sup> МЗАА 250 SMB	3GAA 253 002-••C	985	93,4	93,7	0,84	83	7,2	436	3,2	2,8	1,49	320	63

6

<sup>1)</sup> Класс превышения температуры F.

Примечание: при заказе двигателей необходимо добавить следующие коды модификаций:

Типоразмеры станины 90-100: 094 исполнение Ex n.

Типоразмеры станины 112-280: 480 исполнение Ex nA, отвечающее требованиям EN 50021

456 исполнение Ex nA, отвечающее требованиям IEC 60079-15, с сертификатом.

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

# Искробезопасные электродвигатели Ex nA общего назначения



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

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

Мощность на валу кВт		Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД		Коэф. мощ-ности cos φ	Ток		Момент			Момент инерции J=1/4GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup>	Масса кг	Уровень звук. давления, L <sub>p</sub> дБ(A)
50 Гц	60 Гц				полн. нагр. 100 %	3/4 75 %		I <sub>N</sub> А	I <sub>s</sub> А	T <sub>N</sub> Нм	T <sub>s</sub> Т <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> Т <sub>N</sub>			
750 об/мин = 8 полюсов		400 В 50 Гц										Базовая конструкция			
0,37	0,45	МЗААН 90 S	3GAA 094 001-••E	700	61,5	43,4	0,56	1,6	3,0	5	1,9	2,4	0,0032	13	43
0,55	0,65	МЗААН 90 L	3GAA 094 002-••E	690	62,9	56,4	0,57	2,35	3,0	7,5	1,7	2,1	0,0043	16	43
0,75	0,9	МЗААН 100 LA	3GAA 104 001-••E	700	72,0	63,6	0,59	2,55	3,5	10	2,1	2,7	0,0069	20	46
1,1	1,3	МЗААН 100 LB	3GAA 104 002-••E	700	73,0	68,8	0,64	3,35	3,5	15	2,1	2,7	0,0082	23	46
1,5	1,7	МЗААН 112 M	3GAA 114 001-••B	695	74,5	75,9	0,65	4,5	4,1	20,6	1,9	2,4	0,016	28	52
2,2	2,5	МЗААН 132 S	3GAA 134 001-••B	720	80,5	77,8	0,67	5,9	5,3	29,2	1,6	2,5	0,038	46	56
3	3,5	МЗААН 132 M	3GAA 134 002-••B	720	82,0	79,2	0,68	7,8	5,5	39,8	1,8	2,5	0,045	53	56
4	4,6	МЗАА 160 MA	3GAA 164 101-••C	715	84,1	84,7	0,69	10	5,1	53	2,1	2,6	0,072	75	59
5,5	6,3	МЗАА 160 M	3GAA 164 102-••C	710	84,7	85,6	0,70	13,4	5,5	74	2,4	2,6	0,091	88	59
7,5	8,6	МЗАА 160 L	3GAA 164 103-••C	715	86,3	87,3	0,70	18,1	5,4	100	2,4	2,7	0,131	118	59
11	13	МЗАА 180 L	3GAA 184 101-••C	720	89,6	90,3	0,76	23,5	5,7	146	2,1	2,5	0,224	147	59
15	17	МЗАА 200 MLA	3GAA 204 001-••C	740	91,1	91,6	0,82	29	7,5	196	3,0	3,2	0,45	175	60
18,5	21	МЗАА 225 SMA	3GAA 224 001-••C	730	91,1	91,6	0,79	37	6,8	242	2,8	3,1	0,61	210	63
22	25	МЗАА 225 SMB	3GAA 224 002-••C	730	91,5	92,2	0,77	45	6,4	287	2,4	2,6	0,68	225	63
30	34	МЗАА 250 SMA	3GAA 254 001-••C	735	92,8	93,1	0,79	59	7,3	389	2,2	2,6	1,25	280	63
37	42	МЗАА 280 SMA	3GAA 284 001-••C	735	93,0	93,3	0,81	74	7,4	478	2,9	3,1	1,52	375	63
750 об/мин = 8 полюсов		400 В 50 Гц										Конструкция повышенной мощности			
0,75	0,9	<sup>1)</sup> МЗААН 90 LB	3GAA 094 003-••E	680	64,0	60,0	0,65	2,65	3,0	10	1,8	2,0	0,0048	18	43
2	2,3	<sup>1)</sup> МЗААН 112 MB	3GAA 114 002-••B	685	73,5	68,4	0,67	5,9	4,4	27,9	1,9	2,2	0,018	33	52
1,5	1,75	<sup>1)</sup> МЗААН 100 LC	3GAA 104 003-••E	685	71,0	65,9	0,66	4,7	3,5	21	1,8	2,2	0,009	26	46
3,8	4,4	<sup>1)</sup> МЗААН 132 MB	3GAA 134 003-••B	710	80,5	78,3	0,69	9,9	5,2	51	1,8	2,3	0,049	59	56
18,5	21	МЗАА 200 MLB	3GAA 204 002-••C	735	91,4	91,8	0,81	36	7,3	241	2,6	3,1	0,54	200	60
37	42	МЗАА 250 SMB	3GAA 254 002-••C	735	93,0	93,3	0,81	74	7,4	478	2,9	3,1	1,52	320	63

<sup>1)</sup> Класс превышения температуры F.

Примечание: при заказе двигателей необходимо добавить следующие коды модификаций:

Типоразмеры станины 90-100: 094 исполнение Ex n.

Типоразмеры станины 112-280: 480 исполнение Ex nA, отвечающее требованиям EN 50021

456 исполнение Ex nA, отвечающее требованиям IEC 60079-15, с сертификатом.

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

# Искробезопасные электродвигатели Ex nA общего назначения

**ATEX**  
Certified

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

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

Мощность на валу кВт	Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД при		Коэф. мощнос-ти cos φ	Ток		Момент			Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup>	Масса кг	Уровень звук. давл-ния, L <sub>p</sub> дБ(А)	
				полн. нагр. 100%	3/4 75%		I <sub>N</sub> А	I <sub>s</sub> I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Нм	T <sub>s</sub> T <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> T <sub>N</sub>				
<b>3000 об/мин = 2 полюса</b>			<b>400 В 50 Гц</b>				<b>Базовая конструкция</b>								
0,37	M2GP 71 MA	3GGP 071 310-...A	2807	71,4	69,4	0,81	0,88	4,9	1,25	2,5	2,6	0,0003	10	56	
0,55	M2GP 71 MB	3GGP 071 320-...A	2789	74,2	73,6	0,82	1,26	5,0	1,9	2,5	2,6	0,00037	11	56	
0,75	M2GP 80 MA	3GGP 081 310-...A	2840	76,1	76,6	0,85	1,7	6,1	2,52	2,2	3,0	0,00091	16	57	
1,1	M2GP 80 MB	3GGP 081 320-...A	2855	79,0	78,9	0,85	2,4	7,0	3,68	2,2	2,2	0,00107	17	58	
1,5	M2GP 90 SA	3GGP 091 110-...A	2850	79,9	79,9	0,87	3,15	7,0	5,03	2,2	2,5	0,00135	21	61	
2,2	M2GP 90 LA	3GGP 091 510-...A	2850	82,3	82,6	0,86	4,53	7,0	7,37	2,2	3,5	0,00163	24	61	
3	M2GP 100 LA	3GGP 101 510-...A	2860	83,8	84,0	0,88	5,93	7,0	10,02	2,2	3,0	0,00402	33	65	
4	M2GP 112 MA	3GGP 111 310-...A	2900	85,7	85,3	0,90	7,55	7,0	13,17	2,2	3,2	0,00671	42	67	
5,5	M2GP 132 SA	3GGP 131 110-...A	2907	87,6	87,8	0,87	10,4	7,4	18	1,8	2,7	0,01241	58	70	
7,5	M2GP 132 SB	3GGP 131 120-...A	2920	89,0	90,5	0,90	13,6	7,0	24,53	2,2	3,5	0,01491	63	70	
11	M2GP 160 MA	3GGP 161 310-...A	2930	90,5	90,6	0,89	19,82	7,2	35,9	3,0	3,4	0,0436	112	72	
15	M2GP 160 MB	3GGP 161 320-...A	2920	90,7	90,8	0,89	27,03	6,9	49,1	2,7	3,5	0,0551	122	72	
18,5	M2GP 160 LA	3GGP 161 510-...A	2918	91,6	91,9	0,90	33	7,5	61	2,8	3,5	0,06549	142	72	
30	M2GP 200 LA	3GGP 201 510-...A	2951	92,3	92,0	0,90	53	7,2	97	2,3	3,1	0,14821	235	79	
37	M2GP 200 LB	3GGP 201 520-...A	2951	92,8	92,8	0,90	65	7,0	120	2,2	3,1	0,16822	254	79	
45	M2GP 225 MA	3GGP 221 310-...A	2970	93,5	93,0	0,89	78,81	7,9	145	2,3	3,0	0,29345	328	81	
55	M2GP 250 MA	3GGP 251 310-...A	2960	93,3	92,8	0,90	95	8,2	177	2,6	3,5	0,3784	390	81	
<b>1500 об/мин = 4 полюса</b>			<b>400 В 50 Гц</b>				<b>Базовая конструкция</b>								
0,25	M2GP 71 MA	3GGP 072 310-...A	1373	67,1	65,0	0,73	0,74	4,0	1,7	2,2	2,6	0,00053	11	43	
0,37	M2GP 71 MB	3GGP 072 320-...A	1398	71,8	71,7	0,76	1,01	4,1	2,5	2,2	2,6	0,00066	11	45	
0,55	M2GP 80 MA	3GGP 082 310-...A	1422	74,7	72,7	0,73	1,4	5,0	3,7	2,5	2,8	0,00145	16	46	
0,75	M2GP 80 MB	3GGP 082 320-...A	1405	75,6	76,3	0,76	1,87	4,7	5,1	2,5	2,6	0,00174	17	46	
1,1	M2GP 90 SA	3GGP 092 110-...A	1400	78,5	78,8	0,79	2,65	6,0	7,5	2,3	2,4	0,00254	21	52	
1,5	M2GP 90 LA	3GGP 092 510-...A	1390	79,5	80,1	0,80	3,5	6,0	10,31	2,3	2,6	0,00317	25	52	
2,2	M2GP 100 LA	3GGP 102 510-...A	1419	82,3	83,1	0,81	5,12	5,6	14,8	2,8	3,4	0,00679	32	53	
3	M2GP 100 LB	3GGP 102 520-...A	1420	83,6	83,3	0,83	6,3	6,5	20,18	2,3	2,8	0,00862	36	53	
4	M2GP 112 MA	3GGP 112 310-...A	1430	85,7	85,3	0,82	8,29	6,5	26,71	2,3	2,8	0,01306	45	56	
5,5	M2GP 132 SA	3GGP 132 110-...A	1430	86,6	87,7	0,85	10,9	6,5	36,73	2,3	2,9	0,02673	60	59	
7,5	M2GP 132 MA	3GGP 132 310-...A	1440	89,0	88,8	0,85	14,4	6,5	49,74	2,3	2,7	0,03432	73	59	
11	M2GP 160 MA	3GGP 162 310-...A	1460	89,8	90,2	0,85	21	6,9	72	2,3	3,2	0,06543	116	66	
15	M2GP 160 LA	3GGP 162 510-...A	1460	90,6	91,3	0,86	27,97	6,6	98	2,3	3,0	0,09349	137	66	
18,5	M2GP 180 MA	3GGP 182 310-...A	1470	91,7	91,7	0,86	34,12	7,5	120	2,5	3,5	0,16049	170	66	
22	M2GP 180 LA	3GGP 182 510-...A	1470	92,3	92,5	0,88	39,44	7,7	143	2,5	3,5	0,18046	186	66	
30	M2GP 200 LA	3GGP 202 510-...A	1470	92,9	93,0	0,88	53,37	7,5	195	2,3	3,2	0,2819	254	71	
37	M2GP 225 SA	3GGP 222 110-...A	1480	92,9	92,5	0,85	67,85	7,6	239	2,3	3,2	0,37	308	73	
45	M2GP 225 MA	3GGP 222 310-...A	1480	93,5	93,3	0,86	81	7,4	290	2,3	3,1	0,42	335	73	
55	M2GP 250 MA	3GGP 252 310-...A	1479	94,4	94,5	0,88	96	7,1	355	2,6	3,0	0,78	450	76	
<b>1000 об/мин = 6 полюсов</b>			<b>400 В 50 Гц</b>				<b>Базовая конструкция</b>								
0,18	M2GP 71 MA	3GGP 073 310-...A	901	57,0	52,3	0,66	0,64	3,0	1,9	2,1	2,3	0,00056	10	42	
0,25	M2GP 71 MB	3GGP 073 320-...A	887	61,8	60,2	0,66	0,87	3,0	2,7	2,2	2,3	0,00074	11	42	
0,37	M2GP 80 MA	3GGP 083 310-...A	942	64,7	64,9	0,67	1,16	3,3	3,8	1,8	2,4	0,00159	17	45	
0,55	M2GP 80 MB	3GGP 083 320-...A	927	66,6	66,7	0,69	1,72	3,3	5,7	1,7	2,2	0,00196	18	45	
0,75	M2GP 90 SA	3GGP 093 110-...A	920	72,3	71,5	0,73	2,12	5,0	7,79	2,0	2,3	0,00292	21	48	
1,1	M2GP 90 LA	3GGP 093 510-...A	920	74,2	74,3	0,75	2,94	5,0	11,42	2,0	2,6	0,00379	25	48	
1,5	M2GP 100 LA	3GGP 103 510-...A	940	77,1	76,4	0,78	3,78	5,5	15,24	2,0	2,4	0,00999	32	51	
2,2	M2GP 112 MA	3GGP 113 310-...A	940	80,9	82,0	0,77	5,23	5,5	22,35	2,0	2,3	0,03116	40	54	
3	M2GP 132 SA	3GGP 133 110-...A	960	83,3	84,2	0,79	6,73	6,5	29,84	2,0	2,4	0,03116	55	56	
4	M2GP 132 MA	3GGP 133 310-...A	960	84,7	84,9	0,78	8,93	6,5	39,79	2,0	2,9	0,04074	65	56	
5,5	M2GP 132 MB	3GGP 133 320-...A	960	86,6	86,2	0,80	11,7	6,5	54	2,0	3,0	0,05332	75	56	
7,5	M2GP 160 MA	3GGP 163 310-...A	970	88,4	88,5	0,78	15,77	6,2	74	2,0	2,4	0,09231	119	61	
11	M2GP 160 LA	3GGP 163 510-...A	970	88,9	89,2	0,78	23	6,4	108	2,2	2,5	0,1297	140	62	
15	M2GP 180 LA	3GGP 183 510-...A	980	90,5	90,6	0,82	29,67	6,5	146	2,3	3,1	0,2418	180	61	
18,5	M2GP 200 LA	3GGP 203 510-...A	980	91,2	91,2	0,82	36,06	6,6	180	2,2	3,0	0,34174	231	64	
22	M2GP 200 LB	3GGP 203 520-...A	980	91,8	92,1	0,83	42,32	6,4	214	2,2	2,9	0,46837	254	64	
37	M2GP 250 MA	3GGP 253 310-...A	980	92,1	92,2	0,88	66,5	6,6	361	2,2	2,7	0,97	382	68	

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

Значения выше приведены для 400 В 50 Гц; данные для других напряжений, частот и температур предоставляются по запросу.

# Паспортные таблички

Для электродвигателей типоразмеров 90–132 в паспортной табличке дается одно значение тока для диапазона напряжений. Это наибольший ток, который может появиться в пределах диапазона напряжений при указанной мощности на валу двигателя. Электродвигатели с алюминиевыми станинами типоразмеров 90–100 сертифицируются автоматически.

Для электродвигателей типоразмеров 160–280 в паспортной табличке в табличной форме даны значения частоты вращения, тока и коэффициента мощности для шести напряжений.

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.

**M3AAN 90–100**

<b>ABB Automation Products, S.A.</b>						
División Motores Polígono Industrial S.O. Sant Quirze del Vellès 08192-Barcelona Spain						
3~ Motor M3AAN 090 S-4 CL. F IP 55 IEC 60034-1						
3GAA 092 001-ASE N°						
V	Hz	r/min	kW	A	Cos φ	
220-230 Δ	50	1410	1,1	4,6	0,81	
380-400 λ	50	1410	1,1	2,66	0,81	
Exn A II T3						
II 3G (Año)						13 kg
6205-2Z/C3						6204-2Z/C3

M000224

**M2AA/M3AA 112–132**

<b>ABB</b>						
3~ Motor M3AA 132 M CL. F IP 55 IEC 60034-1						
3GAA 132024-ADC, 452 or 480						
No. xxxxxx xxxx						
V	Hz	r/min	kW	A	cos φ	
380-420 Δ	50	1450	7,5	14,6	0,87	
660-690 Y	50	1450	7,5	8,4	0,87	
II 3D EEx tD A22 T125°C						
II 3G EEx nA II T3						
NEMKO 04 ATEX 3449						
6208 2Z/C3						6208 2Z/C3
ABB LV Motors SE-721 70 Västerås, Sweden, 3GZY 194 001-44						59 Kg

M000225

**M2GP 71–132**

<b>ABB</b> <b>ABB Motors</b>						
Shanghai, China						
3~Mot. M2GP 90LA 2 B3						
3GGP091510-ASG EExnA II T3						
6205/C3 6205/C3 AMB °C IP 55 cl. F S 1						
V	Hz	r/min	kW	cos φ	A	
220-240 D	50	2850	2,2	0,86	7,96	
380-420 Y	50	2850	2,2	0,86	4,61	
440-480 Y	60	3440	2,53	0,86	4,74	
Cert.No. LCIE 05 ATEX 6160 Date						
No 26 kg IEC 60034-1						

M000352

**M2GP 160–250**

0081  II 3G						
3~ Motor M2GP 160MA 2 B3 EExnA II T3						
AMB						
S1 No.						
Date Ins.cl. F IP55						
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	
690 Y	50	11	2930	11,49	0,89	
400 D	50	11	2930	19,82	0,89	
660 Y	50	11	2918	11,75	0,91	
380 D	50	11	2918	20,41	0,91	
415 D	50	11	2930	19,54	0,87	
440 D	60	12,7	3515	20,02	0,91	
Prod. code 3GGP161310- ADA						
Cert.no LCIE 05 ATEX 6160						
6209 / C3						6209 / C3
ABB IEC 60034-1						118 kg

M000353

# Искробезопасные электродвигатели общего назначения с алюминиевой станиной

## Коды модификаций

Код <sup>1)</sup> /Модификация	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
<b>Балансировка</b>										
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	P	P	P	R	R	R	R	R	R
423 Балансировка без шпонки.	P	P	R	R	R	R	R	R	R	R
424 Балансировка с полной шпонкой.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<b>Подшипники и смазка</b>										
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	M	M	M	M	M
040 Теплостойкая смазка.	M	M	M	P	S	S	S	S	S	S
041 Подшипники с заменой смазки через ниппели для смазки.	M	M	P	P	M	M	S	S	S	S
043 Ниппели SPM.	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M
058 Радиально-упорный подшипник на приводном конце вала, нагрузка на вал направлена от подшипника.	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M
107 2-проводной термометр сопротивления Pt100 в подшипниках.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R
188 Подшипники серии 63.	M	M	M	M	S	S	S	S	S	S
194 Подшипники 2Z на обоих концах со смазкой на весь срок службы.	S	S	S	S	S	S	R	R	R	R
796 Ниппели для смазки типа JIS B 1575 PT 1/8, тип А.	NA	NA	M	M	M	M	M	M	M	M
797 Ниппели SPM из нержавеющей стали.	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P
798 Ниппели для смазки из нержавеющей стали.	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P
<b>Дополнительные стандартные исполнения</b>										
142 Соединение "Manilla".	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
178 Болты из нержавеющей стали/кислотоупорные.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
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	R	R	R	R	R	S
232 Чугунный щит на неприводном конце вала (на электродвигателе с алюминиевой станиной).	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	R
425 Сердечники ротора и статора с защитой от коррозии.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<b>Система охлаждения</b>										
068 Металлический вентилятор.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
075 Способ охлаждения IC 418 (без вентилятора).	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
183 Независимое охлаждение двигателя (вентилятор осевой, неприв. конец вала).	M	M	M	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Документация</b>										
141 Соответствующий габаритный чертеж.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>Сливные отверстия</b>										
065 Закрытые сливные отверстия.	M	M	M	M	S	S	S	S	S	S
<b>Болт заземления</b>										
067 Наружный болт заземления.	M	M	M	M	S	S	S	S	S	S
<b>Окружающая среда с повышенной опасностью</b>										
094 Исполнение Ex n.	M	M	M	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA
452 DIP/Ex tD в соответствии с Директивой ATEX 94/9/EC, T = 125 °C, кат. 3D, IP55.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
453 DIP/Ex tD в соответствии с Директивой ATEX 94/9/EC, T = 125 °C, кат. 2D, IP65.	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA

<sup>1)</sup>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 применяется.



Код <sup>1)</sup> /Модификация	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
456 Исполнение Ex nA, отвечающее требованиям IEC 60079-15, с сертификатом.	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M
480 Ex nA II согласно Директиве ATEX 94/9/EC, температурный класс T3.	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M
<b>Нагревательные элементы</b>										
450 Нагревательный элемент, 100-120 В.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
451 Нагревательный элемент, 200-240 В.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>Система изоляции</b>										
014 Изоляция обмоток, класс H.	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
405 Специальная изоляция обмоток для использования с преобразователем частоты.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<b>Способы монтажа</b>										
007 Монтаж на фланце IM 3001, фланец IEC, из IM 1001 (B5 от B3).	M	M	M	NA	NA	NA	M	M	M	M
008 Монтаж на фланце IM 2101, фланцы IEC, из IM 1001 (B34 от B3).	M	M	M	M	M	NA	NA	NA	NA	NA
009 Монтаж на фланце IM 2001, фланцы 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	NA	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	NA	NA	NA	NA	NA	NA
091 Монтаж на лапах и фланце (IM 2001), фланец A 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	NA	NA	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	NA	NA	NA	NA	NA	NA
260 Фланец FT 115.	M	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
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	NA	NA	NA	NA	NA
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	NA	NA	NA	NA	NA
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

<sup>1)</sup>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 применяется.

Код <sup>1)</sup> /Модификация	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
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	NA	NA	NA	NA	NA	NA
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	NA	NA	NA	NA	NA
319 Монтаж на фланце IM 2101, фланец IEC, из IM 2001 (B34 от B35).	M	M	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Окраска</b>										
114 Специальный цвет краски, стандартный класс.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
179 Специальные технические условия на краску.	P	P	P	P	R	R	R	R	R	R
<b>Защита</b>										
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	M	M	M	M
158 Степень защиты IP 65.	M	M	M	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
211 Защита от воздействия климатических факторов, IP xx W.	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
403 Степень защиты IP 56.	M	M	P	P	M	M	NA	NA	NA	NA
404 Степень защиты IP 56, без вентилятора и кожуха вентилятора.	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
784 Уплотнение Gamma на приводном конце вала.	M	M	NA	NA	M	M	M	M	M	M
<b>Паспортные таблички и таблички с инструкциями</b>										
002 Перештамповка напряжения, частоты и мощности, длительный режим работы.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
003 Индивидуальный серийный номер.	M	M	M	M	S	S	S	S	S	S
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	R	R	R	R	R	R
098 Паспортная табличка из нержавеющей стали.	M	M	M	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA
135 Установка дополнительной идентификационной таблички, нержавеющая сталь.	M	M	M	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA
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	M	M	M	M
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	S	S	S	S	S	S
163 Паспортная табличка преобразователя частоты. Паспортные данные в соответствии с предложением.	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M
198 Паспортная табличка из алюминия.	M	M	M	M	S	S	S	S	S	S
<b>Вал и ротор</b>										
069 Два конца вала, согласно основному каталогу.	P	P	P	P	R	R	R	R	R	R
070 Один или два конца вала специальной конструкции, стандартный материал вала.	P	P	P	P	R	R	R	R	R	R
131 Двигатель поставляется с полушпонкой (шпонка не выступает за пределы диаметра вала).	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M
164 Конец вала с закрытой шпоночной канавкой.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
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	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Датчики температуры обмотки статора</b>										
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

<sup>1)</sup>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 применяется.

Код <sup>1)</sup> /Модификация	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
123	Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно), 170 °С, в обмотке статора.									
124	Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно), 140 °С, в обмотке статора.									
125	Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (2х3 последовательно), 150 °С, в обмотке статора.									
127	Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно на 130 °С и 3 шт. последовательно на 150 °С), в обмотке статора.									
321	Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно), 130 °С, в обмотке статора.									
322	Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно), 150 °С, в обмотке статора.									
323	Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно), 170 °С, в обмотке статора.									
325	Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (2х3 параллельно), 150 °С, в обмотке статора.									
327	Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно на 130 °С и 3 шт. параллельно на 150 °С), в обмотке статора.									
435	Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 130 °С, в обмотке статора.									
436	Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 150 °С, в обмотке статора.									
437	Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 170 °С, в обмотке статора.									
439	Термисторы РТС (2х3 последовательно), 150 °С, в обмотке статора.									
441	Термисторы РТС (3 шт. последовательно на 130 °С и 3 шт. последовательно на 150 °С), в обмотке статора.									
442	Термисторы РТС (3 шт. последовательно на 150 °С и 3 шт. последовательно на 170 °С), в обмотке статора.									
445	2-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 1 на фазу.									
446	2-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 2 на фазу.									
<b>Соединительная коробка</b>										
015	Электродвигатель, поставляемый с соединением Δ.									
016	9 клемм в соединительной коробке.									
017	Электродвигатель, поставляемый с соединением "звезда".									
018	Соединение по схеме Δ в соединительной коробке (переключение со схемы "звезда"), однофазное, Штейнметц.									
019	Большой размер по сравнению со стандартной соединительной коробкой.									
021	Соединительная коробка слева (если смотреть со стороны прив. конца вала).									
022	Кабельный ввод слева (если смотреть со стороны прив. конца вала).									
136	Подключение удлиненных кабелей, стандартная соединительная коробка.									
137	Подключение удлиненных кабелей, низкая соединительная коробка, "Flying leads".									
180	Соединительная коробка справа (если смотреть со стороны прив. конца вала).									
187	Кабельные сальники нестандартной конструкции.									
230	Стандартные металлические кабельные сальники.									
375	Стандартный пластмассовый кабельный сальник.									
376	Два стандартных пластмассовых кабельных сальника.									
418	Отдельная соединительная коробка для дополнительного оборудования, стандартный материал.									
731	Два стандартных металлических кабельных сальника.									

<sup>1)</sup>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 применяется.

Код <sup>1)</sup> /Модификация	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
<b>Испытания</b>										
140	Подтверждение испытаний.	M	M	M	M	M	M	M	M	M
145	Протокол типового испытания электродвигателя из каталога, 400 В 50 Гц.	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
147	Типовое испытание с протоколом для электродвигателя из специальной партии поставки, с участием заказчика.	M	M	M	M	M	M	M	M	M
148	Протокол приемо-сдаточного испытания.	M	M	M	M	M	M	M	M	M
149	Испытание в соответствии с отдельными техническими условиями на испытание.	M	M	M	M	R	R	R	R	R
153	Испытание по сокращенной программе для организации по классификации.	M	M	M	M	M	M	M	M	M
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
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
760	Проверка уровня вибрации	M	M	M	M	M	M	M	M	M
761	Проверка спектра вибраций.	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R
762	Проверка уровня шума.	M	M	M	M	M	M	M	M	M
763	Проверка спектра шума.	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R
764	Полное испытание с преобразователем частоты ABB.	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R
<b>Частотно-регулируемый привод</b>										
182	Установлен датчик импульсов, как предписано.	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R
470	Подготовлено для энкодера с полым валом (аналогичный L&L).	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M
472	Энкодер (L&L 861), 1024 импульса на оборот.	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R
473	Энкодер (L&L 861), 2048 импульсов на оборот.	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R
570	Подготовлено для энкодера с полым валом (L&L 503).	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M
704	Кабельный сальник, соответствующий требованиям ЭМС.	P	P	P	P	M	M	M	M	M
<b>Пуск по схеме "звезда"/Δ</b>										
118	Клеммы для пуска по схеме "звезда"/Δ на высокой скорости (обмотки для двух скоростей).	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA

<sup>1)</sup>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 применяется.

# Искробезопасные электродвигатели общего назначения с чугуновой станиной

## Коды модификаций

Код <sup>1)</sup> /Модификация	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250
<b>Подшипники и смазка</b>											
037	Роликовый подшипник на приводном конце вала.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M
040	Теплостойкая смазка.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
194	Подшипники 2Z на обоих концах со смазкой на весь срок службы.	S	S	S	S	S	M	M	M	M	M
797	Ниппели SPM из нержавеющей стали.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M
798	Ниппели для смазки из нержавеющей стали.	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M
<b>Дополнительные стандартные исполнения</b>											
178	Болты из нержавеющей стали/кислотоупорные.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>Система охлаждения</b>											
068	Металлический вентилятор.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>Документация</b>											
141	Соответствующий габаритный чертеж.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>Сливные отверстия</b>											
065	Закрытые сливные отверстия.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>Болт заземления</b>											
067	Наружный болт заземления.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
<b>Окружающая среда с повышенной опасностью</b>											
452	DIP/Ex tD в соответствии с Директивой ATEX 94/9/EC, T= 125 °C, кат. 3D, IP55.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
453	DIP/Ex tD в соответствии с Директивой ATEX 94/9/EC, T= 125 °C, кат. 2D, IP65.	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
454	DIP/Ex tD в соответствии с Директивой ATEX 94/9/EC, T= 125 °C, кат. 3D, IP65.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
456	Исполнение Ex nA, отвечающее требованиям IEC 60079-15, с сертификатом.	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
480	Ex nA II согласно Директиве ATEX 94/9/EC, температурный класс T3.	S	S	S	S	S	R	R	R	R	R
804	DIP/Ex tD, IEC 61241, T125 °C, IP55 (зона 22).	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
805	DIP/Ex tD, IEC 61241, T125 °C, IP55 (зона 21).	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
806	DIP/Ex tD, IEC 61241, T125 °C, IP55 (зона 22).	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
814	Электродвигатели Ex tD (DIP), температурный класс T 150C.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>Нагревательные элементы</b>											
450	Нагревательный элемент, 100-120 В.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
451	Нагревательный элемент, 200-240 В.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>Способы монтажа</b>											
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
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
<b>Окраска</b>											
111	Двухкомпонентная эпоксидно-полиамидная краска, с термоотверждением, для применения в морских условиях, 160 мкм.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
114	Специальный цвет краски, стандартный класс.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

<sup>1)</sup>Некоторые коды модификаций нельзя использовать совместно.

S = Включено в стандартную комплектацию.  
M = При модификации имеющегося на складе электродвигателя или при изготовлении нового, количество на один заказ может быть ограничено.

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

Код <sup>1)</sup> /Модификация		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250
<b>Защита</b>												
005	Металлический защитный кожух, двигатель установлен вертикально, валом вниз.	M	M	M	M	M	M	R	R	R	R	R
157	Соединительная коробка со степенью защиты IP65.	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
158	Степень защиты IP 65.	M	M	M	M	M	M	R	R	R	R	R
403	Степень защиты IP 56.	M	M	M	M	M	M	R	R	R	R	R
404	Степень защиты IP 56, без вентилятора и кожуха вентилятора.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P
<b>Паспортные таблички и таблички с инструкциями</b>												
002	Перештамповка напряжения, частоты и мощности, длительный режим работы.	M	M	M	M	M	M	R	R	R	R	R
135	Установка дополнительной идентификационной таблички, нержавеющая сталь.	M	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	M
161	Дополнительная паспортная табличка, поставляемая отдельно.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
<b>Стандарты и нормативные документы</b>												
421	Исполнение VIK (Verband der industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V).	M	M	M	M	M	M	R	R	R	R	R
775	Исполнение SHELL DEP 33.66.05.31-Gen. Январь 1999, проектирование.	M	M	M	M	M	M	R	R	R	R	R
<b>Датчики температуры обмотки статора</b>												
435	Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 130 °С, в обмотке статора.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
436	Термисторы РТС (3 шт. последовательно), 150 °С, в обмотке статора.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
439	Термисторы РТС (2х3 последовательно), 150 °С, в обмотке статора.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
441	Термисторы РТС (3 шт. последовательно на 130 °С и 3 шт. последовательно на 150 °С), в обмотке статора.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Соединительная коробка</b>												
400	Соединительная коробка, поворотная, 4 x 90 град.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
468	Кабельный ввод со стороны приводного конца вала.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
469	Кабельный ввод со стороны неприводного конца вала.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
736	Стандартный кабельный сальник EEx e в соответствии со Стандартами EN.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
<b>Испытания</b>												
140	Подтверждение испытаний.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
145	Протокол типового испытания электродвигателя из каталога, 400 В 50 Гц.	M	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	M

<sup>1)</sup>Некоторые коды модификаций нельзя использовать совместно.

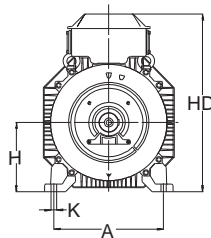
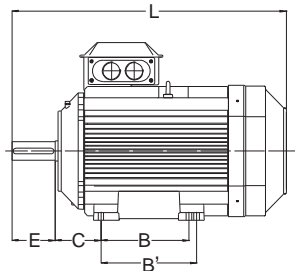
S = Включено в стандартную комплектацию.  
M = При модификации имеющегося на складе электродвигателя или при изготовлении нового, количество на один заказ может быть ограничено.

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

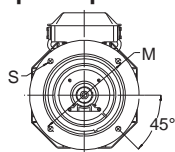
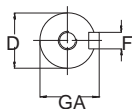
# Искробезопасные электродвигатели с алюминиевой станиной

## Габаритные чертежи

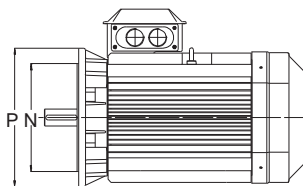
Электродвигатель с монтажом на лапах  
IM 1001, IM B3



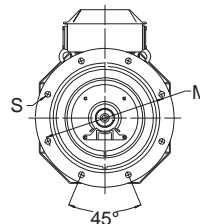
Типоразмеры 90–200



Электродвигатель с монтажом на фланце  
IM 3001, IM B5



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		A	B	B'	C	HD	K	H	M	N	P	S
<b>M3AAN 90 S</b>	24	24	27	27	8	8	50	50	282	282	140	100	–	56	212	10	90	165	130	200	12
<b>90 L</b>	24	24	27	27	8	8	50	50	307	307	140	125	–	56	212	10	90	165	130	200	12
<b>100</b>	28	28	31	31	8	8	60	60	349	349	160	140	–	63	236	12	100	215	180	250	15
<b>112</b>	28	28	31	31	8	8	60	60	361	361	190	140	–	70	258	12	112	215	180	250	14,5
<b>132</b>	38	41	41	41	10	10	80	80	447	447	216	140	178	89	295,5	12	132	265	230	300	14,5
<b>M2AA 160</b>	42	42	45	45	12	12	110	110	602,5	602,5	254	210	254	108	370	15	160	300	250	350	19
<b>180 M</b>	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	602,5	602,5	279	241	279	121	390	15	180	300	250	350	19
<b>180 L</b>	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	643,5	643,5	279	241	279	121	390	15	180	300	250	350	19
<b>200 LA</b>	55	55	59	59	16	16	110	110	711,5	711,5	318	267	305	133	425	18	200	350	300	400	19
<b>200 L 2-4</b>	55	55	59	59	16	16	110	110	732	732	318	267	305	133	425	18	200	350	300	400	19
<b>225 M</b>	55	65	59	64	16	18	110	140	773	843	356	286 <sup>1)</sup>	311	149	525,5	18	225	400	350	450	19
<b>225 S</b>	–	60	–	64	–	18	–	140	–	803	356	286	311 <sup>1)</sup>	149	525,5	18	225	400	350	450	19
<b>250 M</b>	60	65	64	69	18	18	140	140	866	866	406	311 <sup>1)</sup>	349	168	571	22	250	500	450	550	19
<b>M3AA 160 M/MA 2-8, L 2-6, LB 2-4</b>	42	42	45	45	12	12	110	110	602,5	602,5	254	210	254	108	370	15	160	300	250	350	19
<b>160 L 8, LB 6-8</b>	42	42	45	45	12	12	110	110	643,5	643,5	254	210	254	108	370	15	160	300	250	350	19
<b>180 M2-4, L 6-8, LB 2</b>	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	680	680	279	241	279	121	405	15	180	300	250	350	19
<b>180 L 4, LB 4-8</b>	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	700,5	700,5	279	241	279	121	405	15	180	300	250	350	19
<b>200 MLD-2, -C 4</b>	55	55	59	59	16	16	110	110	814	814	318	267	305	133	533	18	200	350	300	400	19
<b>200 за исключ. указан. выше</b>	55	55	59	59	16	16	110	110	774	774	318	267	305	133	533	18	200	350	300	400	19
<b>225 SMB, -C</b>	55	55	59	59	16	16	110	110	836	836	356	286	311	149	578	18	225	400	350	450	19
<b>225 SMA, -B, -C</b>	60	60	64	64	18	18	140	140	866	891	356	286	311	149	578	18	225	400	350	450	19
<b>225 SMD</b>	55	60	59	64	16	18	110	140	861	891	356	286	311	149	578	18	225	400	350	450	19
<b>250 SMA, -B</b>	60	65	64	69	18	18	140	140	875	875	406	311	349	168	626	22	250	500	450	550	19
<b>250 SMC</b>	60	65	64	69	18	18	140	140	900	900	406	311	349	168	626	22	250	500	450	550	19
<b>280 SMA</b>	65	75	69	79,5	18	20	140	140	875	875	457	368	419	190	656	24	280	500	450	550	19
<b>280 SMB</b>	65	75	69	79,5	18	20	140	140	900	900	457	368	419	190	656	24	280	500	450	550	19
<b>280 SMB</b>	65	75	69	79,5	18	20	140	140	900	900	457	368	419	190	656	24	280	500	450	550	19

### IM 3601, IM B14

Типоразмер электродвигателя	M	N	P	S	T
<b>90</b>	115	95	140	M8	3
<b>100</b>	130	100	160	M8	3,5
<b>112</b>	130	110	160	M8	3,5
<b>132</b>	165	130	200	M10	3,5

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

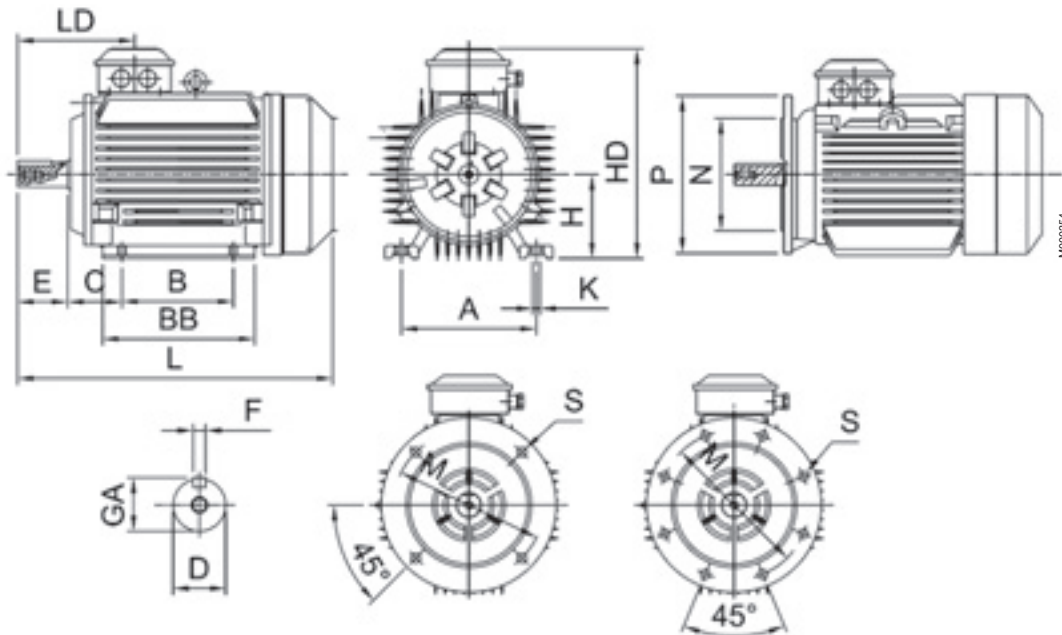
Основные размеры в приведенной выше таблице даны в мм.

Для получения детальных чертежей посетите наш Веб-сайт '[www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators)' либо обратитесь в ABB.

# Искробезопасные электродвигатели с чугуной станиной

## Габаритные чертежи

Электродвигатель с монтажом на лапах IM 1001, IM B3    Электродвигатель с монтажом на фланце IM 3001, IM B5



Типоразмеры 71-200    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		A	B	BB	C	HD	K	H	M	N	P	S
	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8											
71	14	14	16	16	5	5	30	30	255	255	112	90	115	45	200	7	71	130	110	160	10
80	19	19	21,5	21,5	6	6	40	40	285	285	125	100	135	50	230	10	80	165	130	200	12
90 S	24	24	27	27	8	8	50	50	310	310	140	100	140	56	250	10	90	165	130	200	12
90 L	24	24	27	27	8	8	50	50	335	335	140	125	165	56	250	10	90	165	130	200	12
100	28	28	31	31	8	8	60	60	380	380	160	140	180	63	285	12	100	215	180	250	15
112	28	28	31	31	8	8	60	60	395	395	190	140	190	70	310	12	112	215	180	250	15
132 S	38	38	41	41	10	10	80	80	465	465	216	140	205	89	350	12	132	265	230	300	15
132 M	38	38	41	41	10	10	80	80	505	505	216	178	240	89	350	12	132	265	230	300	15
160 M	42	42	45	45	12	12	110	110	605	605	254	210	265	108	425	15	160	300	250	350	19
160 L	42	42	45	45	12	12	110	110	650	650	254	254	310	108	425	15	160	300	250	350	19
180 M	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	680	680	279	241	315	121	465	15	180	300	250	350	19
180 L	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	720	720	279	279	350	121	465	15	180	300	250	350	19
200	55	55	59	59	16	16	110	110	775	775	318	305	380	133	510	19	200	350	300	400	19
225 S	-	60	-	64	-	18	-	140	-	825	356	286	380	149	560	19	225	400	350	450	19
225 M	55	60	59	64	16	18	110	140	820	850	356	311	405	149	560	19	225	400	350	450	19
250	60	65	64	69	18	18	140	140	930	930	406	349	455	168	645	24	250	500	450	550	19

### IM 3601, IM B14

Типоразмер электродвигателя	Типоразмер фланца	P	M	N	S	T
71	C105	105	85	70	M6	2,5
71	C140	140	115	95	M8	3
80	C120	120	100	80	M6	3
80	C160	160	130	110	M8	3,5
90	C140	140	115	95	M8	3
90	C160	160	130	110	M8	3,5
100, 112	C160	160	130	110	M8	3,5
100, 112	C200	200	165	130	M10	3,5



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](http://www.abb.com/motors&generators)' либо обратитесь в АBB.





# Примеры сертификатов

M000355

<p><b>1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE</b></p> <p><b>2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)</b></p> <p>3 Numéro de l'attestation d'examen CE de type <b>LCIE 05 ATEX 6160</b></p> <p>4 Appareil ou système de protection : Moteur asynchrone Type : M2GP 71, 80, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250</p> <p>5 Demandeur : <b>ABB Oy Motors</b> Address : <b>Strömbergin Puistotie 5A</b> 65100 Vaasa Finland</p> <p>6 Fabricant : <b>ABB Shanghai Motors Co. Ltd</b></p>	<p><b>1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE</b></p> <p><b>2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)</b></p> <p>3 EC type examination certificate number <b>LCIE 05 ATEX 6160</b></p> <p>4 Equipment or protective system : Asynchronous motor Type : M2GP 71, 80, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250</p> <p>5 Applicant : <b>ABB Oy Motors</b> Address : <b>Strömbergin Puistotie 5A</b> 65100 Vaasa Finland</p> <p>6 Manufacturer : <b>ABB Shanghai Motors Co. Ltd</b> Address : <b>No.88 Tianning Road,</b> Minhang Zone, Shanghai 200245 P.R. of China</p>
---	--

Page 1 of 4

**[1] TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

**[2] Equipment Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 94/9/EC**

**[3] Type Examination Certificate Number:** **Nemko 04ATEX3449**

**[4] Equipment:** **Asynchronous motors**

**[5] Applicant:** **ABB Automation Technologies AB**  
LV Motors  
Örjansgränd 10  
SE-721 70 Västerås  
Sweden

**[6] Address:** **ABB Oy Motors**  
Strömbergin Puistotie 5A  
65100 Vaasa Finland

**[7] This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.**

**[8] Nemko AS, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements that relate to the design of Category 3 equipment, which is intended for use in potentially explosive atmospheres. These Essential Health and Safety Requirements are given in Annex II to European Union Directive 94/9/EC of 23 March 1994.**

**[9] The examination and test results are recorded in confidential report 22852Ex01-03 no.**

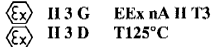
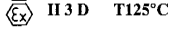
**[10] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those listed in the schedule of this certificate, has been assessed by reference to:**

CENELEC EN 60079-15: 2003  
CENELEC EN 50014: 1997 +A1:1999, A2:1999  
CENELEC EN 50281-1-1: 1998  
IEC 60079-15: 2001  
IEC 61241-0:2004  
IEC 61241-1:2004  
CENELEC EN 61241-1:2004

**[11] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.**

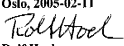
**[12] This TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.**

**[13] The marking of the equipment shall include the following:**

**Ex tD A22 T125°C**

Oslo, 2005-02-11

  
**Rolf Hoel**  
Certification Department

*This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without any change*

Postal address: P.O.Box 73 Blindern N-0314 OSLO, NORWAY	Office address: Gunnstadalleen 30 0373 OSLO	Telephone: +47 22 96 03 30 Fax: +47 22 96 05 50	Enterprise number: NO 974404532
---	---	--	------------------------------------

M000293

00245

ses variantes l'annexe de la descriptifs cités

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.

référence 0081 re 94/9/CE, du rs 1994, certifie t conforme aux sante pour la s systèmes de atmosphères rective. The examination and test results are recorded in confidential report N° 60040859-540604.


sécurité et de

11-0 (2004) - EN 60079-0 (2004)  
1-1 (2004) - EN 60079-15 (2005) - IEC 61241-0 (2004)  
- EN 61241-1 (2004)

du numéro de système de ales pour une de la présente

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.

ne uniquement 11 This EC type examination certificate relates only to the



**EC Declaration of Conformity**

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

3-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 following Council Directive:

**X of 23 March 1994.**


es the motors are in conformity with provisions of the following harmonized

9-1 (2004), EN 60079-7 (2003), EN 60079-15 (2005), EN 61241-0 (2006), EN

sions of above standards do not effect the construction of the listed motors, which al Health and Safety Requirements in Annex II of said directive.

for converter supply applications additional requirements must be respected s the installation, as described in the dedicated addendum joined hereafter.

M000293

Signed by 

Jouni Ikäheimo  
Product Development Manager

Date February 16<sup>th</sup>, 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	@fi.abb.com
FINLAND				

M000209

# Краткие сведения об искробезопасных электродвигателях с алюминиевой станиной, базовая конструкция

Типоразмер электродвигателя		M3AAN			
		90	100	112	132
Статор	Материал	Алюминиевый сплав, литье под давлением			
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822-B05G			
	Толщина покрытия	Порошковое покрытие на основе полиэфирной смолы, $\geq 30$ мкм.		Полиэфирная порошковая краска $\geq 50$ мкм.	
Опоры	Материал	Алюминиевый сплав. Отдельные опоры, привинченные к статору.		Алюминиевый сплав. Объединены со статором.	
Подшипниковые щиты	Материал	Алюминиевый сплав, литье под давлением			
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822-B05G			
	Толщина покрытия	Однокомпонентное порошковое покрытие на основе полиэфирной смолы, $\geq 30$ мкм.		Полиэфирная порошковая краска $\geq 50$ мкм.	
Подшипники	Прив. конец вала 2 полюса 4-8 полюсов	6205-2Z/C3	6306-2Z/C3	6206-2Z/C3	6208-2Z/C3
	Неприв. конец вала 2 полюса 4-8 полюсов	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	6206-2Z/C3
Фиксированные в осевом направлении подшипники	Внутренний кожух подшипника	Прив. конец вала.		Прив. конец вала. <sup>1)</sup>	
		<sup>1)</sup> Электродвигатель на лапах - пружинная шайба на неприводном конце вала прижимает ротор у приводного конца. Двигатель на фланце – внутренний кожух подшипника и пружинная шайба на неприводном конце вала.			
Уплотнение подшипников	Прив. конец вала	Кольцо V-образного сечения.			
	Неприв. конец вала	Лабиринтное уплотнение.			
Смазка		Смазкой на весь срок службы подшипников. Смазка для температуры подшипников от -40 до +160 °C			
Соединительная коробка	Материал	Алюминиевый сплав, литье под давлением		Алюминиевый сплав, литье под давлением, основание объединено со статором.	
	Отделка поверхности	Аналогично статору.		Фосфатирование, полиэфирная краска.	
	Винты	Сталь 5G. С гальванопокрытием и грунтовкой желтым хроматом.			
Соединения	Вырубаемые отверстия	2 x (M25 + M20)			
	Соединительная коробка	Клемма с винтовым зажимом. 6 клемм.		Кабельные наконечники. 6 клемм.	
	Винты	M4		M5	
	Макс. площадь сечения медного кабеля, мм <sup>2</sup>	6		10	
Вентилятор	Материал	Полипропилен. Армирован 20 % стекловолокна.			
Кожух вентилятора	Материал	Стальной лист		Полипропилен	
Обмотка статора	Материал	Медь			
	Пропитка	Полиэфирный лак. Тропикоустойчивый.			
	Класс изоляции	Класс изоляции F. Класс превышения температуры B, 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	25 Вт				
Сливные отверстия	Сливные отверстия с закрывающимися пластиковыми заглушками. Закрыты при поставке.				
Наружный болт заземления	Стандартная комплектация.				
Корпус	IP 55				
Способ охлаждения	IC 411				

# Краткие сведения об искробезопасных электродвигателях с алюминиевой станиной, базовая конструкция

Типоразмер электродвигателя		М3АА						
		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						
	Толщина покрытия	Полиэфирная порошковая краска ≥ 50 мкм.						
Опоры	Материал	Алюминиевый сплав, объединены со статором.		Алюминиевый сплав, крепятся на статоре болтами. Типоразмер станины 250, 2 полюса, чугун.			Чугун	
Подшипниковые щиты	Материал	Алюминиевый сплав, литье под давлением		Торцевые щиты фланцевых подшипников из чугуна, другой вариант - из алюминиевого сплава, литье под давлением.			Чугун	
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G						
	Толщина покрытия	Полиэфирная порошковая краска ≥ 50 мкм.						
Подшипники	Прив. конец вала	2 полюса	6309-2Z/C3	6310-2Z/C3	6312/C3	6313/C3	6315/C3	6315/C3
		4-8 полюсов						6316/C3
	Неприв. конец вала	2 полюса	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6210/C3	6212/C3	6213/C3	6213/C3
		4-8 полюсов						6213/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 со щитами. Температурный диапазон смазки от -40 до 160 °С.		Смазка через клапан. Смазка для температуры подшипников от -40 до +160 °С.				
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 гальванопокрытием.						
Соединения	Вырубаемые отверстия	2 x (2 x M40 + M16)					2 x FL21	
	Фланец - отверстия				2 x FL 13.2 x M40		2 x M63 1 x M16	
	Фланец - отверстия				2 x FL 21.2 x M63 (код напряжения S)			
	Соединительная коробка	Кабельные наконечники. 6 клемм.						
	Винты	M6			M10			
	Макс. площадь сечения медного кабеля, мм <sup>2</sup>	35			70			
Вентилятор	Материал	Полипропилен. Армирован 20 % стекловолокна.						
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.						
Датчики температуры обмотки статора	По дополнительному заказу.		Термисторы РТС, 150 °С.					
Обмотка ротора	Алюминий, литье под давлением							
Способ балансировки	Балансировка с полушпонкой.							
Шпоночные канавки	Закрытая шпоночная канавка.							
Нагревательные элементы	25 Вт	50 Вт						
Сливные отверстия	Сливные отверстия с закрывающимися пластиковыми заглушками. Закрыты при поставке.							
Корпус	IP 55							
Способ охлаждения	IC 411							

# Краткие сведения об искробезопасных электродвигателях с алюминиевой станиной, базовая конструкция

Типоразмер электродвигателя		M2AA					
		160	180	200	225	250	
Статор	Материал	Алюминиевый сплав, литье под давлением			Алюминиевый сплав, экструзия		
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822-B05G					
	Толщина покрытия	Полиэфирная порошковая краска $\geq 50$ мкм.					
Опоры	Материал	Алюминиевый сплав, объединены со статором.		Чугун, привинчены к статору.			
Подшипниковые щиты	Материал	Алюминиевый сплав, литье под давлением		Торцевые щиты фланцевых подшипников из чугуна, другой вариант из алюминиевого сплава, литье под давлением.			
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822-B05G					
	Толщина покрытия	Полиэфирная порошковая краска $\geq 50$ мкм.					
Подшипники	Прив. конец вала	2-8 полюсов	6309-2Z/C3	6310-2Z/C3	6312/C3	6313/C3	6315/C3
	Неприв. конец вала	2-8 полюсов	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6210/C3	6212/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 $+160$ °С.				Смазка через клапан. Температурный диапазон смазки от $-40$ до $150$ °С		
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 гальванопокрытием.					
Соединения	Вырубаемые отверстия	2 x (2 x M40 + M16)					
	Фланец - отверстия					2 x FL 13.2 x M40	
	Фланец - отверстия					2 x FL 21.2 x M63 (код напряжения S)	
	Соединительная коробка	Кабельные наконечники, 6 клемм.					
	Винты	M6				M10	
	Макс. площадь сечения медного кабеля, мм <sup>2</sup>	35				70	
Вентилятор	Материал	Полипропилен. Армирован 20 % стекловолокна.					
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.					
Датчики температуры обмотки статора	По дополнительному заказу.				Термисторы РТС, 150 °С.		
Обмотка ротора	Материал	Алюминий, литье под давлением					
Способ балансировки	Балансировка с полушпонкой.						
Шпоночные канавки	Закрывающая шпоночная канавка.						
Нагревательные элементы	25 Вт	50 Вт					
Сливные отверстия	Сливные отверстия с закрывающими пластиковыми заглушками. Закрыты при поставке.						
Корпус	IP 55						
Способ охлаждения	IC 411						

# Краткие сведения об искробезопасных электродвигателях общего назначения с чугунной станиной, базовая конструкция

Типоразмер электродвигателя		71	80	90	100	112	132
Статор	Материал	Чугун HT150 GB/T 9439					
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G					
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная кислотостойкая полиуретановая эмаль 821, толщина $\geq 80$ мкм.					
Подшипниковые щиты	Материал	Чугун HT150 GB/T 9439					
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G					
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная кислотостойкая полиуретановая эмаль 821, толщина $\geq 80$ мкм.					
Подшипники	Прив. конец вала	6202 WC3	6204 DDU C3	6205 DDU C3	6206 DDU C3	6207 DDU C3	6208 DDU C3
	Неприв. конец вала	6202 WC3	6204 DDU C3	6205 DDU C3	6206 DDU C3	6206 DDU C3	6207 DDU C3
Фиксированные в осевом направлении подшипники	Внутренний кожух подшипника	С фиксацией стопорным кольцом на прив. конце вала.					
Уплотнение подшипников		Кольцо Gamma в стандартной комплектации, радиальное уплотнение по запросу.					
Смазка		Смазка на весь срок службы подшипников.					
Ниппели SPM		-					
Паспортная табличка	Материал	Нержавеющая сталь 0.80 Cr 18 Ni9					
Соединительная коробка	Материал станины	Чугун HT150 GB/T 9439					
	Материал крышки	Чугун HT150 GB/T 9439					
	Винты	Сталь 8.8, оцинкованные и пассивированные.					
Соединения	Кабельные вводы	1xM20x1,5 + 1xM16x1,5	1xM25x1,5 + 1xM16x1,5		1xM32x1,5 + 1xM16x1,5		
	Клеммы	6 клемм для подключения с помощью кабельных наконечников (в поставку не включены).					
Вентилятор	Материал	Армированный стеклопластик.					
Кожух вентилятора	Материал	Сталь					
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G					
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная кислотостойкая полиуретановая эмаль 821, толщина $\geq 80$ мкм.					
Обмотка статора	Материал	Медь					
	Изоляция	Класс изоляции F.					
	Защита обмотки	Термисторы PTC (3 шт. ) на 150 °C - в стандартной комплектации.					
Обмотка ротора	Материал	Алюминий, литье под давлением					
Способ балансировки		Балансировка с полушпонкой.					
Шпоночные канавки		Открытая шпоночная канавка.					
Нагревательные элементы	По дополнительному заказу	10 Вт	20 Вт		30 Вт		40 Вт
Сливные отверстия		По дополнительному заказу.					
Наружный болт заземления		Стандартная комплектация.					
Корпус		IP 55, более высокая степень защиты по запросу.					
Способ охлаждения		IC 411					

# Краткие сведения об искробезопасных электродвигателях общего назначения с чугунной станиной, базовая конструкция

Типоразмер электродвигателя		160	180	200	225	250
Статор	Материал	Чугун HT150 GB/T 9439				
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G				
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная кислотостойкая полиуретановая эмаль 821, толщина $\geq 80$ мкм.				
Подшипниковые щиты	Материал	Чугун HT150 GB/T 9439				Чугун HT200 GB/T 9439, за исключением вертикального монтажа.
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G				
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная кислотостойкая полиуретановая эмаль 821, толщина $\geq 80$ мкм.				
Подшипники	Прив. конец вала	6309/C3	6310/C3	6312/C3	6313/C3	6314/C3
	Неприв. конец вала	6209/C3	6210/C3	6212/C3	6213/C3	6214/C3
Фиксированные в осевом направлении подшипники	Внутренний кожух подшипника	Внутренний кожух подшипника, фиксирован на приводном конце.				
Уплотнение подшипников		Кольцо Gamma в стандартной комплектации, радиальное уплотнение по запросу.				
Смазка		В стандартной комплектации - с заменой смазки, смазка на весь срок службы по дополнительному заказу.				
Ниппели SPM		Стандартная комплектация.				
Паспортная табличка	Материал	Нержавеющая сталь 0.80 Cr8Ni9				
Соединительная коробка	Материал станины	Чугун HT150 GB/T 9439				Чугун HT200 GB/T 9439
	Материал крышки	Чугун HT150 GB/T 9439				Чугун HT200 GB/T 9439
	Винты	Сталь 8.8, оцинкованная и пассивированная				
Соединения	Кабельные вводы	2xM40x1,5 + 1xM16x1,5		2xM50x1,5 + 1xM16x1,5		2xM63x1,5 + 1xM16x1,5
	Клеммы	6 клемм для подключения с помощью кабельных наконечников (в поставку не включены).				
Вентилятор	Материал	Армированный стеклопластик				
Кожух вентилятора	Материал	Сталь				
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G				
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная кислотостойкая полиуретановая эмаль 821, толщина $\geq 80$ мкм.				
Обмотка статора	Материал	Медь				
	Изоляция	Класс изоляции F.				
	Защита обмотки	Термисторы PTC (3 шт. ) на 150 °C - в стандартной комплектации.				
Обмотка ротора	Материал	Алюминий, литье под давлением				
Способ балансировки		Балансировка с полушпонкой.				
Шпоночные канавки		Закрытая шпоночная канавка.				
Нагревательные элементы	По дополнительному заказу	40 Вт	50 Вт	60 Вт		
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				