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

> 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 4x90°, а в электродвигателях типоразмеров 160–180 и 280–450 в стандартной комплектации – шагами 2x180° и по дополнительному заказу – шагами 4x90°.

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[1], мм²	Размер болта клеммы 6 x	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

[1] 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 соед. кабеля, мм²
3000 об/мин (2 полюса)								
280		210	3GZF294730-749	3GZF294730-749	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x150
315 SM, ML		370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
315 LKA, LKB		370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
315 LKC		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
355 SMA	D	750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
355 SMA	E	370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
355 SMB, SMC		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
355 ML, LK		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
400 L, LK		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
450 LA	D	1200	см. доп. вариант[1)]	-	см. доп. вариант[1)]		см. доп. вар.[1)]	6x240
	E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
450 LB	D, E	1200	см. доп. вариант[1)]	-	см. доп. вариант[1)]		см. доп. вар.[1)]	6x240
450 LC	E, U	1200	см. доп. вариант[1)]	-	см. доп. вариант[1)]		см. доп. вар.[1)]	6x240
1500 об/мин (4 полюса)								
280		210	3GZF294730-749	3GZF294730-749	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x150
315 SM, ML		370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
315 LKA, LKB		370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
315 LKC		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
355 SMA	D	750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
355 SMA	E	370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
355 SMB, SMC		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
355 ML, LK		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
400 L, LK		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
450 LA	D	1200	см. доп. вариант[1)]	-	см. доп. вариант[1)]		см. доп. вар.[1)]	6x240
	E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
450 LB	D, E	1200	см. доп. вариант[1)]	-	см. доп. вариант[1)]		см. доп. вар.[1)]	6x240
450 LC	D, E	1200	см. доп. вариант[1)]	-	см. доп. вариант[1)]		см. доп. вар.[1)]	6x240
1000 об/мин (6 полюсов)								
280		210	3GZF294730-749	3GZF294730-749	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x150
315		370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
355 SMA, SMB		370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
355 SMC	D	750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
355 SMC	E	370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
355 ML		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
355 LKA		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
355 LKB		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
400 L, LK		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
450 LA	D, E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
450 LB	D	1200	см. доп. вариант[1)]	-	см. доп. вариант[1)]		см. доп. вар.[1)]	6x240
	E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
450 LC	D	1200	см. доп. вариант[1)]	-	см. доп. вариант[1)]		см. доп. вар.[1)]	6x240
	E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
750 об/мин (8 полюсов)								
280		210	3GZF294730-749	3GZF294730-749	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x150
315		370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
355 SM		370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
355 ML	D	750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
355 ML	E	370	3GZF294730-753	3GZF294730-753	2x 3GZF294730-613	2x M63x1,5	2x ∅32-49	2x240
355 LK		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
400 LA, LB, LKA, LKB		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-301		2x ∅48-60	4x240
400 LC, LKC		750	3GZF294730-944	3GZF294730-759	3GZF294730-501		2x ∅60-80	4x240
450 L_	D, E	750	3GZF294730-944	-	3GZF294730-501		2x ∅60-80	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.

[1)] Дополнительные варианты - код модификации 444:

Соединительная коробка	Переходник	Кабельная муфта или фланец	Макс. площадь сечения соед. кабеля, мм²
1200	3GZF294730-944	3GZF294730-301	2x ∅48-60
	3GZF294730-944	3GZF294730-501	2x ∅60-80
	3GZF294730-945	2x 3GZF294730-301	4x ∅48-60
	3GZF294730-945	2x 3GZF294730-501	4x ∅60-80
	3GZF293745-1	3x 3GZF294730-301	6x ∅48-60
	3GZF293745-1	3x 3GZF294730-501	6x ∅60-80
	3GZF293745-2	Фланец для кабельных сальников	

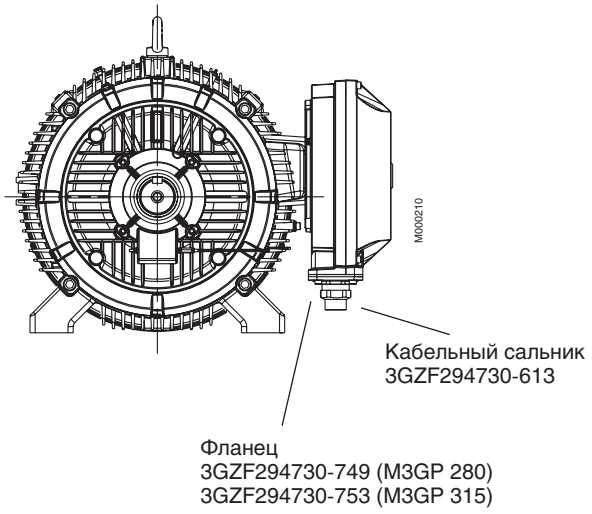
Типоразмер переходника и кабельной муфты для соединительной коробки – 1200. Должно быть указано при заказе.

Соединительная коробка	Поперечное сечение кабеля	Макс. номинальный ток Соединение Δ	Соединение "звезда"	Заземление
210	25 мм²	260	150	2xM10
210	35 мм²	363	210	2xM10
370	50 мм²	470	270	2xM10
370	70 мм²	640	370	2xM10
750	2 x 70 мм²	950	550	2xM10
750	2 x 95 мм²	1300	750	2xM10
1200	2 x 120 мм²	1650	950	4xM12
1200	2 x 150 мм²	2100	1200	4xM12

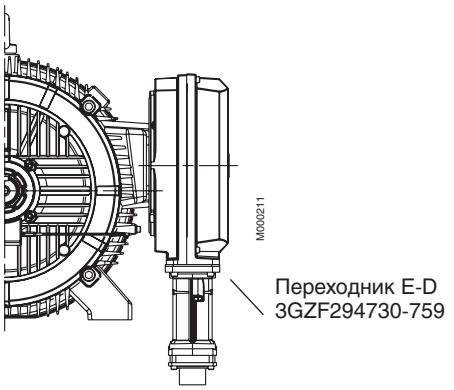
Указываем площадь сопряжения кабельного наконечника и клеммной колодки

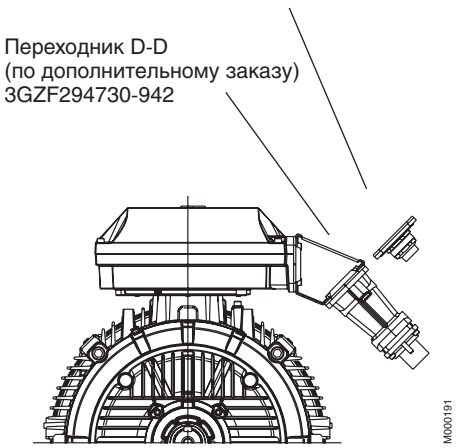
5

M3GP 280–315

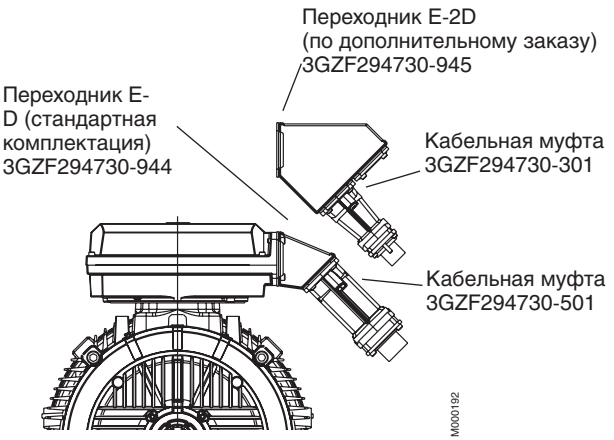


M3GP 355–400





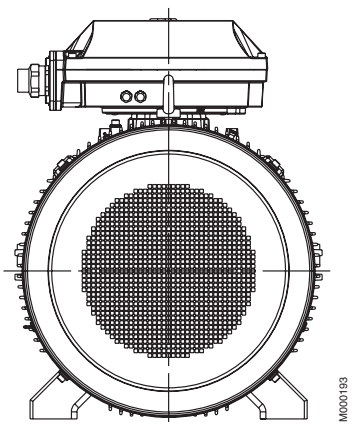
M3HP 355–315



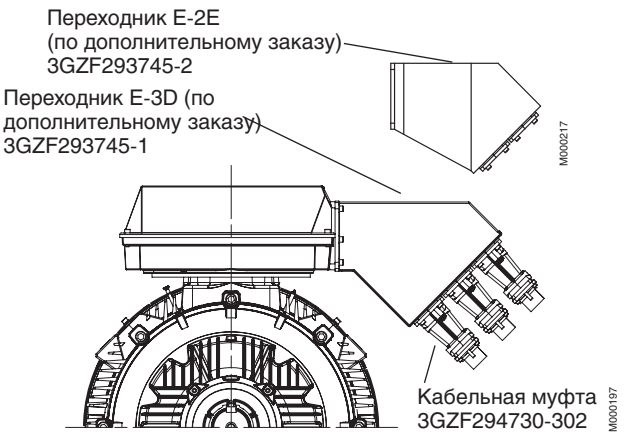
5

Дополнительные устройства (вид со стороны неприводного конца вала)

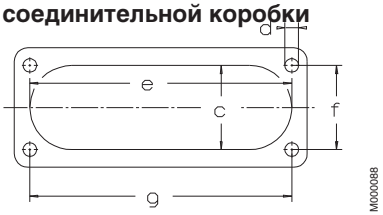
В стандартной комплектации – кабельные сальники для дополнительных устройств 2 x M20 x 1,5.



M3GP 450 с соединительной коробкой 1200



Размеры вводных отверстий соединительной коробки



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

Информация для заказа

Пример заказа

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

Код изделия для двигателя составляется в соответствии со следующим примером.

Тип электродвигателя	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

M3GP 160 MLA 3GGP 161 410 - A D G 003 и т.д.

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

A Тип электродвигателя
B Типоразмер электродвигателя
C Код изделия
- **D** Код способа монтажа
- **E** Код напряжения и частоты
- **F** Код производителя

G Коды модификаций

Описание кода изделия:

Позиции 1-4

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

Позиции 5 и 6

Станина согласно IEC

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

Позиция 7

Частота вращения (Число пар полюсов)

1 = 2 полюсов
2 = 4 полюсов
3 = 6 полюсов
4 = 8 полюсов
5 = 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.

5

Буквы кода для дополнения кода изделия

Буква кода для напряжения и частоты
Прямой пуск или по схеме Δ, а также пуск по схеме "звезда"/Δ

Электродвигатель типоразмер	S 50 Гц	S 60 Гц	D 50 Гц	D 60 Гц	H 50 Гц	E 50 Гц	E 60 Гц	F 50 Гц	T 50 Гц	U 50 Гц	X
71-132	220–240 В Δ	440–480 В "звезда"	380–420 В Δ	440–480 В Δ	415 В Δ	500 В Δ	575 В Δ	500 В "звезда"	660 В Δ	690 В Δ	Другие номинальные напряжение, схемы подключения или частота – 690 В максимум.
	380–420 В "звезда"	-	660-690 В "звезда"	–	–	–	–	–	–	–	
160-450	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"	–	–	–	–	–	–	–	

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 50 Гц	60 Гц		Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД при полн. нагр. 100 %	3/4 75 %	Коэф. мощности cos φ	Ток I_N A	I_s/I_N	Момент T_N Нм	T_s/T_N	T_{max}/T_N	Момент инерции J = 1/4GD² кгм²	Масса, кг	Уровень звук. давления L_P дБ(А)
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 MLB	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 MLC	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

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 50 Гц	60 Гц	Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД при полн. нагр. 100 %	3/4 75 %	Коэф. мощности cos φ	Ток I_N A	I_s/I_N	Момент T_N Нм	T_s/T_N	T_{max}/T_N	Момент инерции J = 1/4GD² кгм²	Масса, кг	Уровень звук.давления L_p дБ(А)
1500 об/мин = 4 полюса				**400 В 50 Гц**						**Базовая конструкция**					
0,55	**0,66**	**M3GP 80 MA**	3GGP 082 310-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	1488	96,7	96,6	0,86	550	7,3	2022	2,3	2,8	6,9	1780	74
350	**385** [5]	**M3GP 355 SMC**	3GGP 352 230-••G	1487	96,7	96,5	0,86	610	6,9	2248	2,4	2,7	7,2	1820	78
400	**450** [5]	**M3GP 355 MLA**	3GGP 352 410-••G	1489	96,9	96,7	0,85	700	6,8	2565	2,3	2,6	8,4	2140	78
450	**490** [5]	**M3GP 355 MLB**	3GGP 352 420-••G	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-••G	1490	97,0	96,9	0,86	875	6,8	3204	2,0	3,0	10	2500	78
560	**630** [5]	**M3GP 400 LA**	3GGP 402 510-••G	1491	97,1	97,0	0,85	980	7,4	3587	2,4	3,0	15	3200	78
560	**630** [5]	**M3GP 400 LKA**	3GGP 402 810-••G	1491	97,1	97,0	0,85	980	7,4	3587	2,4	3,0	15	3200	78
630	**710** [5]	**M3GP 400 LKB**	3GGP 402 820-••G	1491	97,1	97,0	0,87	1085	7,6	4035	2,2	3,1	16	3300	78
630	**710** [5]	**M3GP 400 LB**	3GGP 402 520-••G	1491	97,1	97,0	0,87	1085	7,6	4035	2,2	3,1	16	3300	78
680	**740** [5]	**M3GP 400 LKC**	3GGP 402 830-••G	1492	97,2	97,1	0,85	1190	7,9	4352	2,5	3,3	17	3400	78
680	**740** [5]	**M3GP 400 LC**	3GGP 402 530-••G	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-••G	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-••G	1492	97,1	97,0	0,86	1555	7,0	5760	1,3	2,8	25	4350	85
1000	**1100** [1]	**M3GP 450 LC**	3GGP 452 530-••G	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 [1]	**M3GP 132 SME**	3GGP 132 250-••G	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-••G	1469	92,5	92,8	0,83	36,5	8,0	120	3,2	3,6	0,121	189	68
22	**25** [4]	**M3GP 160 MLG**	3GGP 162 470-••G	1466	92,1	92,2	0,81	44,5	8,2	143	3,3	3,6	0,121	189	68
30	**34** [1]	**M3GP 180 MLC**	3GGP 182 430-••G	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-••G	1475	93,5	93,5	0,82	70	7,5	239	3,5	3,2	0,34	305	73
55	**61** [5]	**M3GP 225 SMD**	3GGP 222 240-••G	1476	94,2	94,1	0,85	100	7,6	356	3,4	2,8	0,49	390	74
60	**67** [4][5]	**M3GP 225 SME**	3GGP 222 250-••G	1479	94,2	94,0	0,84	110	8,0	387	3,6	3,0	0,55	410	74
75	**82** [5]	**M3GP 250 SMB**	3GGP 252 220-••G	1476	94,8	95,0	0,86	133	7,6	485	2,8	3,2	0,88	470	73
86	**98** [4][5]	**M3GP 250 SMC**	3GGP 252 230-••G	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-••G	1485	95,7	95,7	0,86	195	7,6	707	3,0	3,0	1,85	725	68

[1] Класс превышения температуры F.

[2] 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.

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

[4] Мощность на валу на одну ступень превышает мощность базовой конструкции с номинальной мощностью на валу в соответствии с CENELEC.

[5] Для 400-415 В 50 Гц (380 В 50 Гц, код напряжения B).

[6] Ток при 690 В Δ 50 Гц (код напряжения U), наименьшее возможное напряжение 500 В Δ 50 Гц (код напряжения E).

5

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 50 Гц	60 Гц		Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД при полн. нагр. 100 %	3/4 75 %	Коэф. мощности cos φ	Ток I_N A	I_s/I_N	Момент T_N Нм	T_s/T_N	T_{max}/T_N	Момент инерции J = 1/4GD² кгм²	Масса, кг	Уровень звук. давления L_p дБ(A)
1000 об/мин = 6 полюсов					**400 В 50 Гц**						**Базовая конструкция**					
0,37	**0,44**		**M3GP 80 MA**	3GGP 083 310-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	993	96,5	96,3	0,83	640	6,8	3414	2,3	2,7	15,5	2500	78
400	**450**	2)	**M3GP 400 LA**	3GGP 403 510-••G	993	96,7	96,6	0,82	730	7,1	3847	2,3	2,7	17	2900	76
400	**450**	2)	**M3GP 400 LKA**	3GGP 403 810-••G	993	96,7	96,6	0,82	730	7,1	3847	2,3	2,7	17	2900	76
450	**510**	2)	**M3GP 400 LB**	3GGP 403 520-••G	994	96,9	96,7	0,82	818	7,4	4323	2,4	2,8	20,5	3150	76
450	**510**	2)	**M3GP 400 LKB**	3GGP 403 820-••G	994	96,9	96,7	0,82	818	7,4	4323	2,4	2,8	20,5	3150	76
500	**560**	2)	**M3GP 400 LC**	3GGP 403 530-••G	993	96,9	96,8	0,83	900	7,2	4808	2,5	2,7	22	3300	76
500	**560**	2)	**M3GP 400 LKC**	3GGP 403 830-••G	993	96,9	96,8	0,83	900	7,2	4808	2,5	2,7	22	3300	76
560	**630**	2)	**M3GP 400 LD**	3GGP 403 540-••G	993	96,9	96,8	0,85	985	7,4	5385	2,4	3,0	24	3400	77
560	**630**	2)	**M3GP 400 LKD**	3GGP 403 840-••G	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-••G	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-••G	995	97,1	97,1	0,85	1240	7,0	6814	1,3	2,5	37	4500	81
800	**900**	1)	**M3GP 450 LC**	3GGP 453 530-••G	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**	1)3)	**M3GP 160 MLC**	3GGP 163 430-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	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-••G	983	93,0	93,1	0,83	70	7,1	359	3,0	2,8	0,75	380	64

[1] Класс превышения температуры F.
[3] Номинальная мощность ниже, чем установлено CENELEC +1.
[2] 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

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 50 Гц	60 Гц		Тип электродвигателя	Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД при полн. нагр. 100 %	3/4 75 %	Коэф. мощности cos φ	Ток I_N A	I_s/I_N	Момент T_N Нм	T_s/T_N	T_{max}/T_N	Момент инерции J = 1/4GD² кгм²	Масса, кг	Уровень звук.давления L_p дБ(А)
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**	2)	**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**	2)	**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**	2)	**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**	2)	**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**	2)	**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**	2)	**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**	2)	**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**	1)	**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**	1)	**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

1) Класс превышения температуры F.
2) 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.

Паспортные таблички

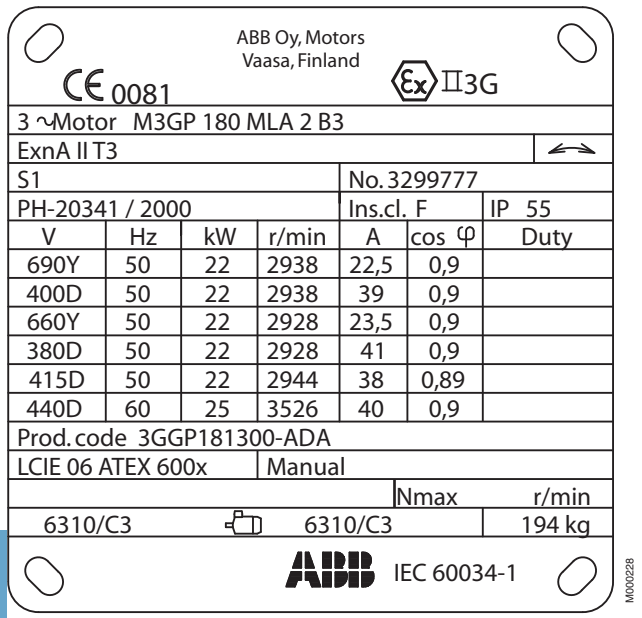
Для электродвигателей типоразмеров 71–132 в паспортной табличке дается одно значение тока для диапазона напряжений. Это наибольший ток, который может быть в пределах диапазона напряжений при данной мощности на валу двигателя.

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



5

Искробезопасные электродвигатели с повышенным КПД. Коды модификаций

Код [1] / Модификация		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Балансировка																
052	Вибрации согласно классу A (IEC 60034-14).	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
417	Вибрации согласно классу B (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
Подшипники и смазка																
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	Теплостойкая 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 A.	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
Тормоза																
412	Встроенный тормоз.	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Дополнительные стандартные исполнения																
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
Система охлаждения																
044	Вентилятор с одним направлением вращения, с пониженным уровнем шума.Вращение по часовой стрелке, если смотреть со стороны привод-ного 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

[1] 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.

5

Код [1] / Модификация	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Муфта															
035 Установка поставляемой заказчиком полумуфты.	R	R	R	R	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Документация															
141 Соответствующий габаритный чертеж.	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Сливные отверстия															
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
Болт заземления															
067 Наружный болт заземления.	M	M	M	M	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Окружающая среда с повышенной опасностью															
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
Нагревательные элементы															
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
Система изоляции															
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
Способы монтажа															
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
Снижение шума															
055 Шумоподавляющий кожух.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P
Окраска															
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

[1] 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 [1] / 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
Защита																
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
Паспортные таблички и таблички с инструкциями																
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
Вал и ротор																
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
Стандарты и нормативные документы																
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 Kraftwirtshaft 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

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

[1] 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 [1] / Модификация		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Испытания																
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
Частотно-регулируемый привод																
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
Пуск по схеме "звезда"/Δ																
117	Клеммы для пуска по схеме "звезда"/Δ на обеих скоростях (обмотки для двух скоростей).	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	P	P	R	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

[1] 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.

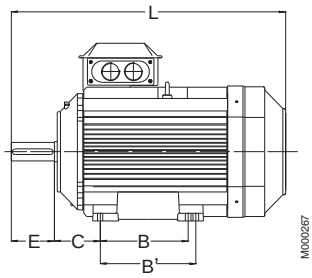
P = Только новые изделия.
R = По запросу.
NA = Не применяется.

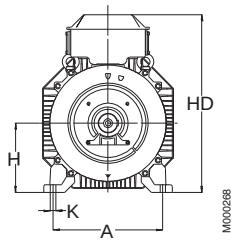
5

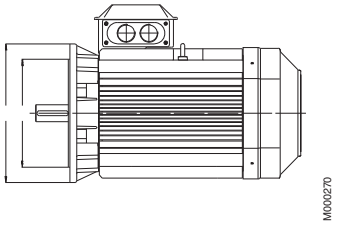
Искробезопасные электродвигатели с чугунной станиной

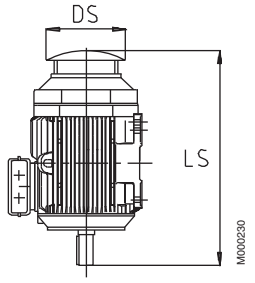
Габаритные чертежи

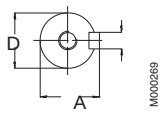
Электродвигатель с монтажом на лапах M 1001, IM B3 Электродвигатель с монтажом на фланце IM 3001, IM B5

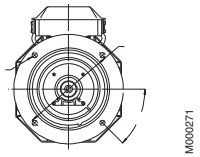


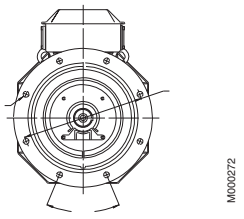


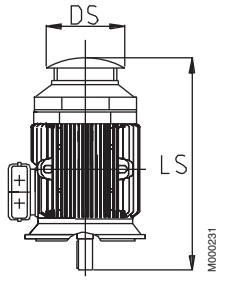












Типоразмеры 71–200

Типоразмеры 225–400

Защитный кожух, код модификации 005

Типоразмер электродвигателя	IM 1001, IM B3 AND IM 3001, IM B5 D полюсов 2	D 4-8	GA 2	GA 4-8	F 2	F 4-8	E 2	E 4-8	L max 2	L max 4-8	O	IM 1001, IM B3 A	B	B'	C	HD	K	H	IM 3001, IM B5 M	N	P	S	Защитный кожух DS	LS 2	LS 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 P	M	N	S	Типоразмеры электродвигателей 80-132 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

S = Стандартная комплектация
M = Модификация
NA = Невозможно

Допуски:

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

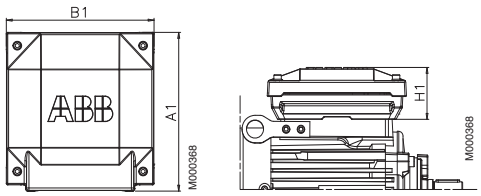
Основные размеры в приведенной выше таблице даны в мм. Для получения детальных чертежей посетите наш Веб-сайт 'www.abb.com/motors&generators' либо обратитесь в ABB.

Габаритные чертежи

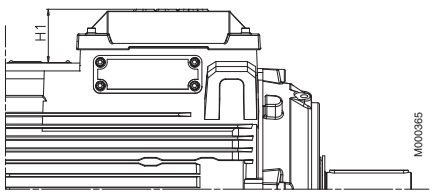
Искробезопасные электродвигатели с чугунной станиной

Соединительные коробки, стандартное исполнение с 6 клеммами

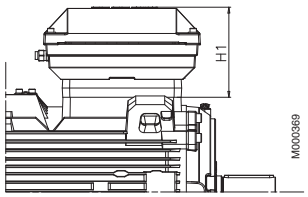
Типоразмеры электродвигателей 80–132



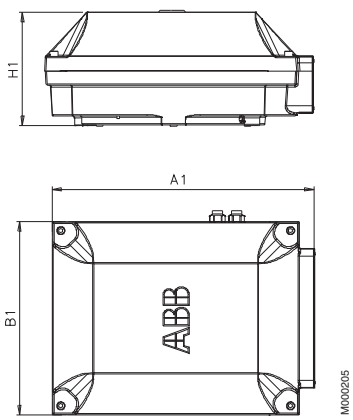
Типоразмеры электродвигателей 160–180



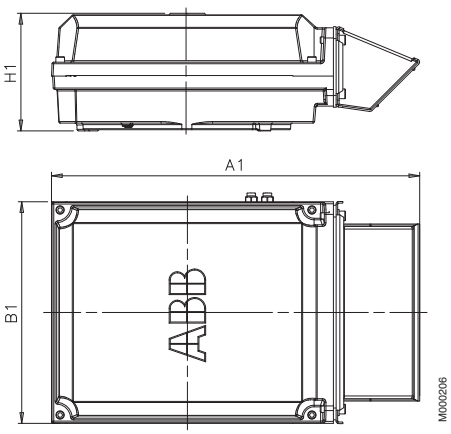
Типоразмеры электродвигателей 200–250



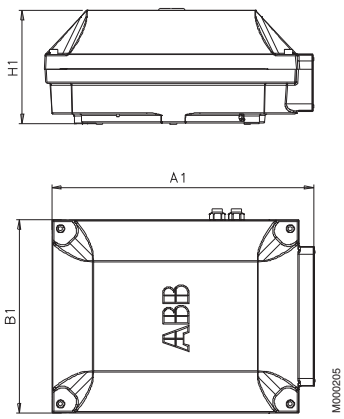
Типоразмеры 280–315
Установка сверху или сбоку
Соединительные коробки 210, 370



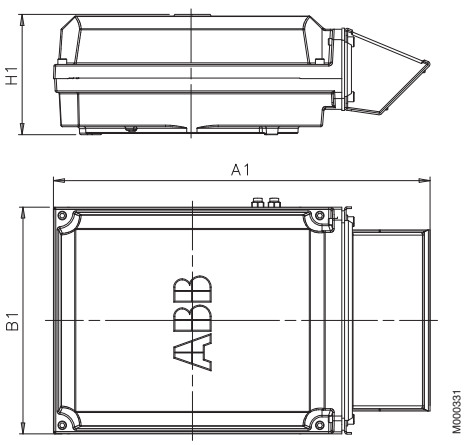
Типоразмеры 355–450
Установка сверху
Соединительная коробка 750 + переходник



Установка сбоку
Соединительная коробка 750



Типоразмеры 450
Установка сверху
Соединительная коробка 1200

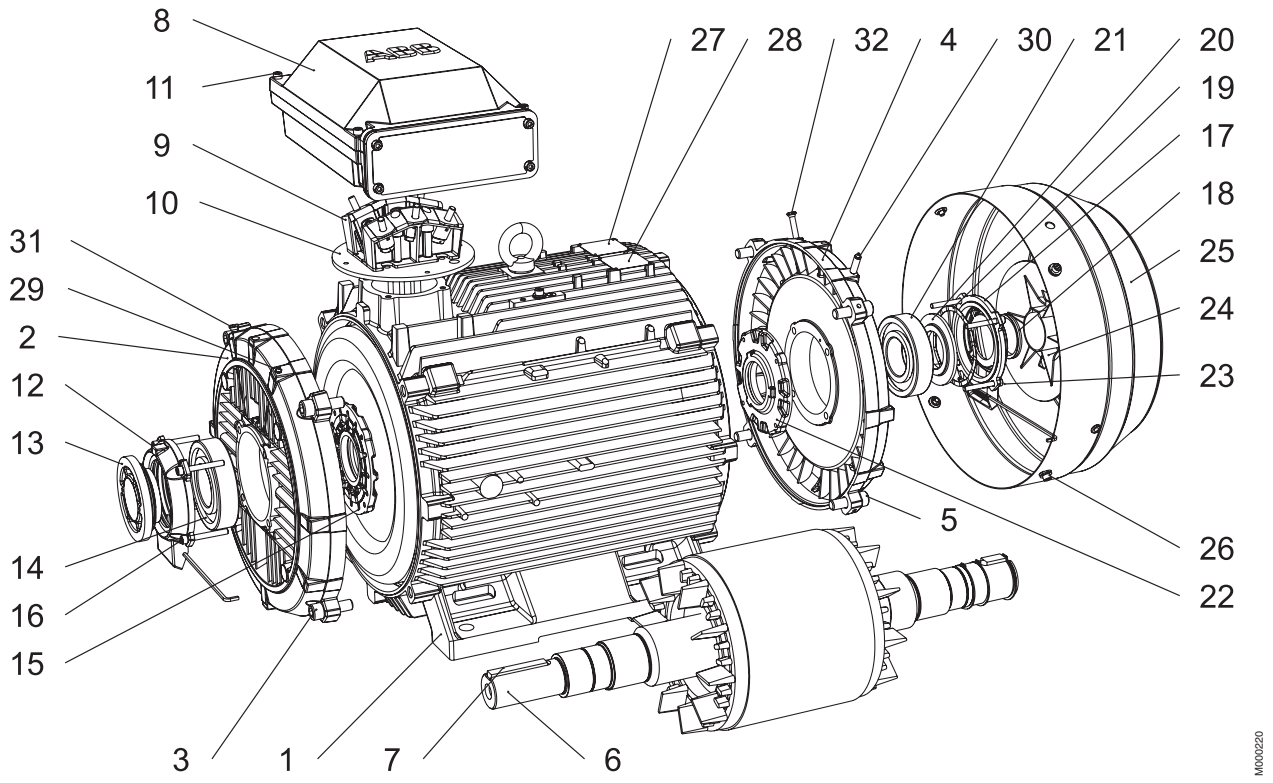


Типоразмер электро-двигателя	Соединительная коробка	A1	B1	H1
80–132		202	188	66
160–180		234	234	68
200–250		352	319	147
280–400	210	416	306	177
	370	451	347	200
	750 монтаж сверху	686	413	219
	750 монтаж сбоку	525	413	219
	1200	1250	578	285
		1195	578	285
		1000	578	285

Размеры двигателей см. на габаритных чертежах на предыдущих страницах или на нашем сайте www.abb.com/motors&generators.

Конструкция искробезопасного электродвигателя

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



5

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

Примеры сертификатов

M000355

L C I E

MATERIEL ELECTRIQUE POUR ATMOSPHERES EXPLOSIVES

(1) CERTIFICAT DE CONFORMITE

(2) Référence du certificat LCIE N° Ex 03.040

(3) Ce certificat est délivré pour l'équipement électrique suivant, destiné à être utilisé en atmosphères explosives gazeuses.

. Moteur asynchrone

. Type certifié :

ELECTRICAL EQUIPMENT FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES

(1) CERTIFICATE OF CONFORMITY

(2) Certificate reference LCIE N° Ex 03.040

(3) This certificate is issued for the following electrical equipment, intended for use in gaseous explosive atmosphères.

. Asynchronous motor

. Type certified :
M3GP 400...

(4) Manufactured by : ABB Oy, Electrical Machines, LV Motors
P.O Box 633
Strombergin Puistotie 5
FIN 65101 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 79-15 of 1987, IEC 61241-1-1 (1998) and IEC 60-079-15 (2001) and has successfully met the type verification and test requirements of this documents,
- confirms that a test report N°60018552/02 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 II T1, T2 or T3

M000232

L C I E

1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'attestation d'examen CE de type
LCIE 06 ATEX 6058

4 Appareil ou système de protection
Moteur asynchrone
Type M3GP / M3LP 4xG

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 spécifiées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence

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° 6 0482015-5485/05

9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à
- EN 60079-0:(2004) - prEN 61241-0:(2006)
- EN 60079-15:(2005) - EN 61241-1:(2004)

10 Le signe X placé à la suite du numéro du certificat signifie que l'équipement ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre mentionnées dans l'annexe de la présente attestation

11 Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou système de protection spécifié, conformément à l'annexe II 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 données ne sont pas couvertes par la présente attestation

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection est précisé dans les descriptifs cités au point 15

Fontenay aux Roses, le 5 octobre 2006

1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 EC type examination certificate number
LCIE 06 ATEX 6058

4 Equipment or protective system
Asynchronous motor
Type M3GP / M3LP 4xG

5 Applicant ABB Oy Motors
Address Strömbergin Puistotie 5A
65100 Vaasa Finland

6 Manufacturer ABB Oy Motors
Address Strömbergin Puistotie 5A
65100 Vaasa Finland

7 This equipment or protective system and any acceptable variations thereof are specified in the annex to this certificate and the documents therein referred to

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° 6 0482015-5485/05

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with
- EN 60079-0:(2004) - prEN 61241-0:(2006)
- EN 60079-15:(2005) - EN 61241-1:(2004)

10 The sign X is placed after the certificate number if it means that the equipment or protective systems is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate

11 This EC type examination concerns only the design and construction of the specified equipment or protective system according to Annex II 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 The marking of the equipment or protective system shall include all relevant data as specified at 15

de certification ATEX
Responsable Technique

M000209

ABB

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

isions 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

Title Product Development Manager

Date February 16th, 2007

ABB Oy

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

M000209

5

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, литье 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	Нержавеющая сталь							
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	Сталь 5G с цинковым покрытием и грунтовкой желтым хроматом							
Соединения	Кабельные вводы	2xM50x1,5			2xM63x1,5		2x∅60/80 2x∅60	2x∅80 2x∅60/80	2x∅80 2x∅60/80
	Клеммы	6 клемм для подключения с помощью кабельных наконечников (в поставку не включены)							
Вентилятор	Материал	Слоистый пластик, армированный стекловолокном, или алюминий			Армированный стеклопластик, алюминий или полипропилен с металлической втулкой				
Кожух вентилятора	Материал	Сталь с цинковым покрытием			Сталь				
	Оттенок цвета краски	Синий, Munsell 8B 4.5/3.25/NCS 4822 B05G							
	Толщина покрытия	Двухкомпонентная полиэфирная краска, толщина > 80 мкм.			Двухкомпонентная эпоксидно-полиэфирная краска, толщина > 80 мкм.				
Обмотка статора	Материал	Медь							
	Изоляция	Класс изоляции F.							
	Защита обмотки	3 термистора.							
Обмотка ротора	Материал	Алюминий, литье под давлением			Алюминий, литье под давлением, или медь				
Способ балансировки		Балансировка с полушпонкой.							
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							

5

5

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

> Электродвигатели

>> Электродвигатели и генераторы для зон с повышенной опасностью

6

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 4x90°.

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 электродвигателей 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, мм²	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[1)]	Вырубаемое отверстие	1x(2xM40+M16)	1x(2xD19-27+D5-9)	35	M6	
200-250[2)]	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	

[1)] M2AA
[2)] За исключением M2AA 200.

Электродвигатели типоразмеров 71-250 с чугунной станиной

Типоразмер электродвигателя	Вводы силовых кабелей			Макс. площадь сеч. ния кабеля питания, мм²	Болт клеммы размера 6 x	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

A Тип электродвигателя
B Типоразмер электродвигателя
C Код изделия
- **D** Код способа монтажа
- **E** Код напряжения и частоты
- **F** Код производителя

G Коды модификаций

Описание кода изделия:

Позиции 1–4

3GAA = 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

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

Позиция 7

Частота вращения (Число пар полюсов)

1 = 2 полюсов
2 = 4 полюсов
3 = 6 полюсов
4 = 8 полюсов
5 = 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 50 Гц	S 60 Гц	D 50 Гц	D 55 Гц	H 50 Гц	E 50 Гц	F 50 Гц	T 50 Гц	U 50 Гц	X
56–100	220–240 В Δ 380–420 В "звезда"	440–480 В "звезда"	380–420 В Δ 660-690 В "звезда"	440–480 В Δ –	–	500 В Δ[1)]	500 В	660 В Δ[1)]	690 В Δ[1)]	Другое номинальное напряжение, схема подключения или частота, 690 В максимум
112–132	220-240 В Δ 380-420 В "звезда"	– 440–480 В "звезда"	380-420 В Δ 660-690 В "звезда"	440–480 В Δ –	415 В Δ	500 В Δ	500 В "звезда"	660 В Δ	690 В Δ	
M2AA 160–250	230 В Δ 400 В "звезда"	– –	400 В Δ 690 В "звезда"	– –	–	500 В Δ	–	–	–	
M3AA 160–280	220, 230 В Δ 380, 400, 415 В "звезда"	– 440 В "звезда"	380, 400, 415 В Δ 660, 690 В "звезда"	440 В Δ –	415 В Δ	500 В Δ	500 В "звезда"	660 В Δ	690 В Δ	

[1)] 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	S 50 Гц	S 60 Гц	D 50 Гц	D 60 Гц
71–132	220–240 В Δ 380–420 В "звезда"	440-480 В "звезда" –	380–420 В Δ 660–690 В "звезда"	440–480 В Δ –
160–250	220, 230 В Δ 380,400,415 В "звезда"	– 440 В "звезда"	380, 400, 415 В Δ 660, 690 В "звезда"	440 В Δ –

Искробезопасные электродвигатели Ex nA общего назначения

ATEX Certified

M000194

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 50 Гц	60 Гц	Тип электродвигателя		Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД полн. нагр. 100 %	КПД 3/4 нагр. 75 %	Коэф. мощ-ности cos φ	Ток I_N A	Ток I_s/I_N	Момент T_N Нм	Момент T_s/T_N	Момент T_{max}/T_N	Момент инерции $J=1/4GD^2$ кгм²	Масса кг	Уровень звук. давления, L_P дБ(А)
3000 об/мин = 2 полюса					**400 В 50 Гц**						**Базовая конструкция**					
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
3000 об/мин = 2 полюса					**400 В 50 Гц**						**Конструкция повышенной мощности**					
2,7	**3** [1]	**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** [1]	**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** [1]	**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** [1]	**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** [1]	**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

[1] 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 50 Гц	60 Гц	Тип электродвигателя		Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД полн. нагр. 100 %	КПД 3/4 75 %	Коэф. мощ-ности cos φ	Ток I_N A	Ток I_s/I_N	Момент T_N Нм	Момент T_s/T_N	Момент T_{max}/T_N	Момент инерции J=1/4GD² кгм²	Масса кг	Уровень звук.дав-ления, L_p дБ(А)
1500 об/мин = 4 полюса					**400 В 50 Гц**						**Базовая конструкция**					
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
1500 об/мин = 4 полюса					**400 В 50 Гц**						**Конструкция повышенной мощности**					
1,85	**2,2**	[1] **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**	[1] **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**	[1] **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**	[1] **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**	[1] **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**	[1] **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

[1] 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 50 Гц	60 Гц		Тип электродвигателя		Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД полн. нагр. 100 %	КПД 3/4 нагр. 75 %	Коэф. мощности cos φ	Ток I_N A	Ток I_s/I_N	Момент T_N Нм	Момент T_s/T_N	Момент T_{max}/T_N	Момент инерции $J=1/4GD^2$ кгм²	Масса кг	Уровень звук. давления, L_P дБ(А)
1000 об/мин = 6 полюсов						**400 В 50 Гц**									**Базовая конструкция**		
0,75	**0,9**		**M3AAN**	**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**		**M3AAN**	**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**		**M3AAN**	**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**		**M3AAN**	**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**		**M3AAN**	**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**		**M3AAN**	**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**		**M3AAN**	**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**		**M3AA**	**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**		**M3AA**	**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**		**M3AA**	**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**		**M3AA**	**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**		**M3AA**	**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**		**M3AA**	**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**		**M3AA**	**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**	[1]	**M3AA**	**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
1000 об/мин = 6 полюсов						**400 В 50 Гц**									**Конструкция повышенной мощности**		
1,3	**1,5**	[1]	**M3AAN**	**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**	[1]	**M3AAN**	**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**	[1]	**M3AAN**	**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**		**M3AA**	**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**	[1]	**M3AA**	**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

[1] 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 50 Гц	60 Гц	Тип электродвигателя		Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД полн. нагр. 100 %	КПД 3/4 нагр. 75 %	Коэф. мощности cos φ	Ток I_N A	Ток I_s/I_N	Момент T_N Нм	Момент T_s/T_N	Момент T_{max}/T_N	Момент инерции $J=1/4GD^2$ кгм²	Масса кг	Уровень звук.давления, L_p дБ(А)
750 об/мин = 8 полюсов					**400 В 50 Гц**									**Базовая конструкция**		
0,37	**0,45**	**M3AAN**	**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**	**M3AAN**	**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**	**M3AAN**	**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**	**M3AAN**	**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**	**M3AAN**	**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**	**M3AAN**	**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**	**M3AAN**	**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**	**M3AA**	**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**	**M3AA**	**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**	**M3AA**	**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**	**M3AA**	**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**	**M3AA**	**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**	**M3AA**	**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**	**M3AA**	**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**	**M3AA**	**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**	**M3AA**	**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**	[1] **M3AAN**	**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**	[1] **M3AAN**	**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**	[1] **M3AAN**	**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**	[1] **M3AAN**	**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**	**M3AA**	**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**	**M3AA**	**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

[1] 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

Мощ-ность на валу кВт	Тип электродвигателя		Код изделия	Част. вращ. об/мин	КПД при полн. нагр. 100%	КПД при 3/4 нагр. 75%	Коэф. мощнос-ти cos φ	Ток I_N A	Ток I_s/I_N	Момент T_N Нм	Момент T_s/T_N	Момент T_{max}/T_N	Момент инерции J = 1/4 GD² кгм²	Масса кг	Уровень звук. дав-ления, L_P дБ(A)
3000 об/мин = 2 полюса				**400 В 50 Гц**						**Базовая конструкция**					
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
1500 об/мин = 4 полюса				**400 В 50 Гц**						**Базовая конструкция**					
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
1000 об/мин = 6 полюсов				**400 В 50 Гц**						**Базовая конструкция**					
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

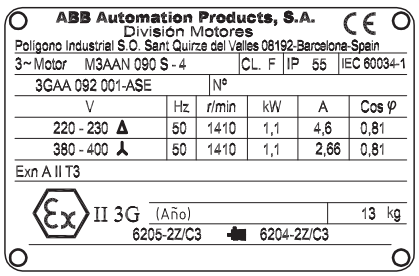
Для электродвигателей типоразмеров 90–132 в паспортной табличке дается одно значение тока для диапазона напряжений. Это наибольший ток, который может появиться в пределах диапазона напряжений при указанной мощности на валу двигателя. Электродвигатели с алюминиевыми станинами типоразмеров 90–100 сертифицируются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

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

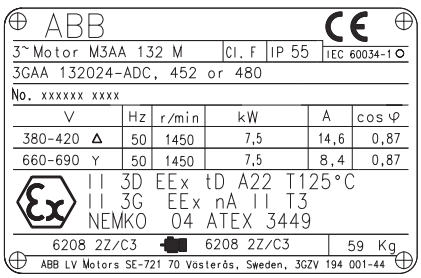
Европейские стандарты требуют нанесения специальной маркировки на двигатели повышенной безопасности. Маркировка должна включать следующие данные:

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

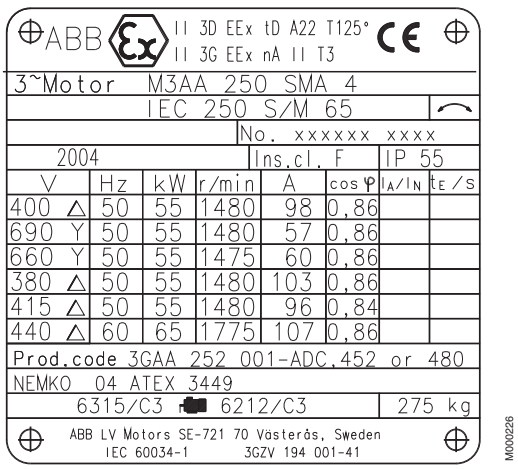
M3AAN 90–100



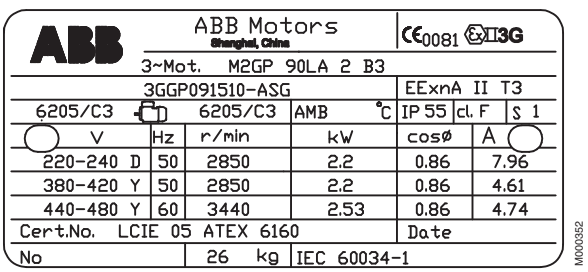
M2AA/M3AA 112–132



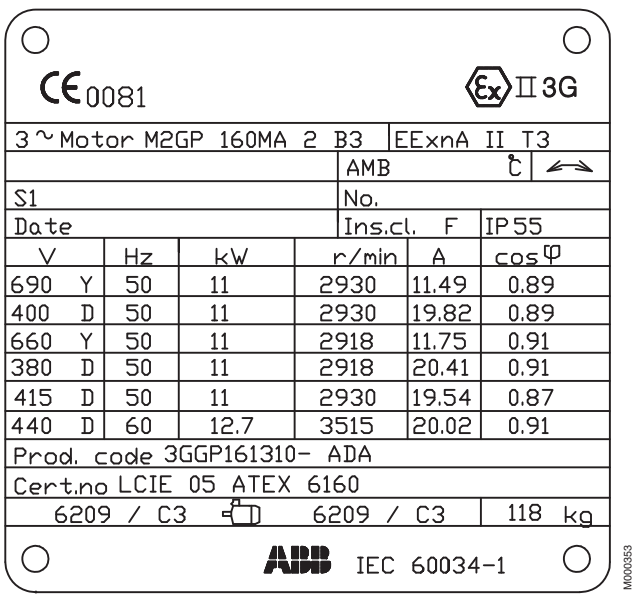
M2AA/M3AA 160–280



M2GP 71–132



M2GP 160–250



6

Искробезопасные электродвигатели общего назначения с алюминиевой станиной Коды модификаций

Код [1]/Модификация		90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
Балансировка											
052	Вибрации согласно классу A (IEC 60034-14).	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
417	Вибрации согласно классу B (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
Подшипники и смазка											
036	Транспортный фиксатор для подшипников.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
037	Роликовый подшипник на приводном конце вала.	M	M	P	P	M	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 A.	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
Дополнительные стандартные исполнения											
142	Соединение "Manilla".	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
178	Болты из нержавеющей стали/кислотоупорные.	M	M	M	M	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
Система охлаждения											
068	Металлический вентилятор.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
075	Способ охлаждения IC 418 (без вентилятора).	P	P	P	P	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
Документация											
141	Соответствующий габаритный чертеж.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Сливные отверстия											
065	Закрытые сливные отверстия.	M	M	M	M	S	S	S	S	S	S
Болт заземления											
067	Наружный болт заземления.	M	M	M	M	S	S	S	S	S	S
Окружающая среда с повышенной опасностью											
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 оответствии с Директивой ATEX 94/9/EC, T = 125 °C, кат. 2D, IP65.	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA

[1]Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно.

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

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

Код [1]/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
Нагревательные элементы											
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
Система изоляции											
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
Способы монтажа											
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

[1]Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно.

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

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

6

Код [1]/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
Окраска											
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
Защита											
005	Металлический защитный кожух, двигатель установлен вертикально, валом вниз.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
072	Радиальное уплотнение на приводном конце вала.	M	M	M	M	M	M	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
Паспортные таблички и таблички с инструкциями											
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
Вал и ротор											
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
Датчики температуры обмотки статора											
121	Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно), 130 °C, в обмотке статора.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
122	Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно), 150 °C, в обмотке статора.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

[1]Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно.

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

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

Код [1]/Модификация		90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
123	Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно), 170 °C, в обмотке статора.	M	M	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
124	Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно), 140 °C, в обмотке статора.	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M
125	Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (2x3 последовательно), 150 °C, в обмотке статора.	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M
127	Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 шт. последовательно на 130 °C и 3 шт. последовательно на 150 °C), в обмотке статора.	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M
321	Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно), 130 °C, в обмотке статора.	M	M	M	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA
322	Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно), 150 °C, в обмотке статора.	M	M	M	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA
323	Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно), 170 °C, в обмотке статора.	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
325	Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (2x3 параллельно), 150 °C, в обмотке статора.	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
327	Биметаллические датчики температуры, замыкающего типа (НР), (3 шт. параллельно на 130 °C и 3 шт. параллельно на 150 °C), в обмотке статора.	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
435	Термисторы PTC (3 шт. последовательно), 130 °C, в обмотке статора.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
436	Термисторы PTC (3 шт. последовательно), 150 °C, в обмотке статора.	M	M	M	M	M	M	S	S	S	S
437	Термисторы PTC (3 шт. последовательно), 170 °C, в обмотке статора.	M	M	M	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA
439	Термисторы PTC (2x3 последовательно), 150 °C, в обмотке статора.	M	M	M	P	M	M	M	M	M	M
441	Термисторы PTC (3 шт. последовательно на 130 °C и 3 шт. последовательно на 150 °C), в обмотке статора.	M	M	P	M	M	M	M	M	M	M
442	Термисторы PTC (3 шт. последовательно на 150 °C и 3 шт. последовательно на 170 °C), в обмотке статора.	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M
445	2-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 1 на фазу.	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M
446	2-проводной термометр сопротивления Pt-100 в обмотке статора, 2 на фазу.	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M
Соединительная коробка											
015	Электродвигатель, поставляемый с соединением Δ.	M	M	NA	NA	M	M	M	M	M	M
016	9 клемм в соединительной коробке.	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
017	Электродвигатель, поставляемый с соединением "звезда".	M	M	NA	NA	M	M	M	M	M	M
018	Соединение по схеме Δ в соединительной коробке (переключение со схемы "звезда"), однофазное, Штейнметц.	M	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
019	Больший размер по сравнению со стандартной соединительной коробкой.	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	NA
021	Соединительная коробка слева (если смотреть со стороны прив. конца вала).	P	P	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P
022	Кабельный ввод слева (если смотреть со стороны прив. конца вала).	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P
136	Подключение удлиненных кабелей, стандартная соединительная коробка.	M	M	NA	NA	R	R	R	R	R	R
137	Подключение удлиненных кабелей, низкая соединительная коробка, "Flying leads".	P	P	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
180	Соединительная коробка справа (если смотреть со стороны прив. конца вала).	P	P	P	NA	NA	NA	P	P	P	P
187	Кабельные сальники нестандартной конструкции.	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R	R
230	Стандартные металлические кабельные сальники.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
375	Стандартный пластмассовый кабельный сальник.	M	M	M	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA
376	Два стандартных пластмассовых кабельных сальника.	M	M	M	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA
418	Отдельная соединительная коробка для дополнительного оборудования, стандартный материал.	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	M
731	Два стандартных металлических кабельных сальника.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

[1]Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно.

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

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

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

[1]Некоторые коды модификаций не могут быть реализованы одновременно.

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

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

Искробезопасные электродвигатели общего назначения с чугунной станиной
Коды модификаций

Код [1]/Модификация		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250
Подшипники и смазка												
037	Роликовый подшипник на приводном конце вала.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M
040	Теплостойкая смазка.	S	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	S	M	M	M	M	M
797	Ниппели SPM из нержавеющей стали.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M
798	Ниппели для смазки из нержавеющей стали.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M
Дополнительные стандартные исполнения												
178	Болты из нержавеющей стали/кислотоупорные.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Система охлаждения												
068	Металлический вентилятор.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Документация												
141	Соответствующий габаритный чертеж.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Сливные отверстия												
065	Закрытые сливные отверстия.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Болт заземления												
067	Наружный болт заземления.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Окружающая среда с повышенной опасностью												
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
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	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	M
456	Исполнение Ex nA, отвечающее требованиям IEC 60079-15, с сертификатом.	R	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	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	M
805	DIP/Ex tD, IEC 61241, T125 °C, IP55 (зона 21).	R	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	M
814	Электродвигатели Ex tD (DIP), температурный класс T 150C.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Нагревательные элементы												
450	Нагревательный элемент, 100-120 В.	M	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	M
Способы монтажа												
008	Монтаж на фланце IM 2101, фланец IEC, из IM 1001 (B34 от B3).	M	M	M	M	M	NA	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	M
047	Монтаж на фланце IM 3601, фланец IEC, из IM 3001 (B14 от B5).	M	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	M
Окраска												
111	Двухкомпонентная эпоксидно-полиамидная краска, с термоотверждением, для применения в морских условиях, 160 мкм.	M	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	M

[1]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

6

Код [1]/Модификация		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250
Защита												
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
Паспортные таблички и таблички с инструкциями												
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
Стандарты и нормативные документы												
421	Исполнение VIK (Verband der industriellen Energie- und Kraftwirtshaft 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
Датчики температуры обмотки статора												
435	Термисторы PTC (3 шт. последовательно), 130 °C, в обмотке статора.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
436	Термисторы PTC (3 шт. последовательно), 150 °C, в обмотке статора.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
439	Термисторы PTC (2x3 последовательно), 150 °C, в обмотке статора.	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
441	Термисторы PTC (3 шт. последовательно на 130 °C и 3 шт. последовательно на 150 °C), в обмотке статора.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Соединительная коробка												
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
Испытания												
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

[1]Некоторые коды модификаций нельзя использовать совместно.

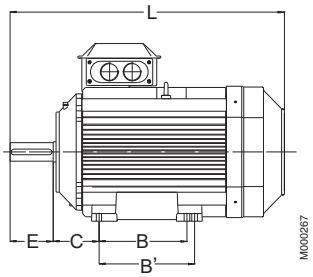
S = Включено в стандартную комплектацию.
M = При модификации имеющегося на складе электродвигателя или при изготовлении нового, количество на один заказ может быть ограничено.

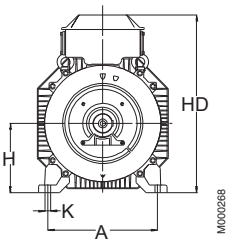
P = Только новые изделия.
R = По запросу.
NA = Не применяется.

Искробезопасные электродвигатели с алюминиевой станиной

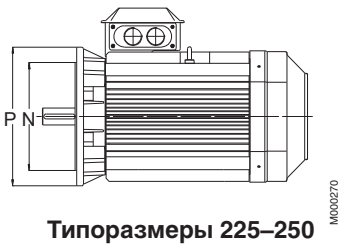
Габаритные чертежи

Электродвигатель с монтажом на лапах IM 1001, IM B3

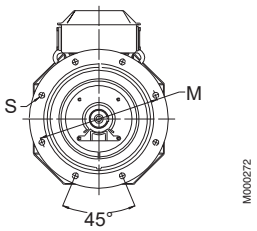




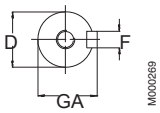
Электродвигатель с монтажом на фланце IM 3001, IM B5

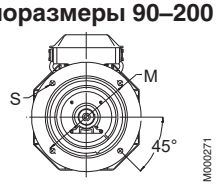


Типоразмеры 225–250



Типоразмеры 90–200





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
	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8											
M3AAN 90 S	24	24	27	27	8	8	50	50	282	282	140	100	–	56	212	10	90	165	130	200	12
90 L	24	24	27	27	8	8	50	50	307	307	140	125	–	56	212	10	90	165	130	200	12
100	28	28	31	31	8	8	60	60	349	349	160	140	–	63	236	12	100	215	180	250	15
112	28	28	31	31	8	8	60	60	361	361	190	140	–	70	258	12	112	215	180	250	14,5
132	38	41	41	41	10	10	80	80	447	447	216	140	178	89	295,5	12	132	265	230	300	14,5
M2AA 160	42	42	45	45	12	12	110	110	602,5	602,5	254	210	254	108	370	15	160	300	250	350	19
180 M	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
180 L	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
200 LA	55	55	59	59	16	16	110	110	711,5	711,5	318	267	305	133	425	18	200	350	300	400	19
200 L 2-4	55	55	59	59	16	16	110	110	732	732	318	267	305	133	425	18	200	350	300	400	19
225 M	55	65	59	64	16	18	110	140	773	843	356	286 [1)]	311	149	525,5	18	225	400	350	450	19
225 S	–	60	–	64	–	18	–	140	–	803	356	286	311 [1)]	149	525,5	18	225	400	350	450	19
250 M	60	65	64	69	18	18	140	140	866	866	406	311 [1)]	349	168	571	22	250	500	450	550	19
M3AA 160 M/MA 2-8, L 2-6, LB 2-4	42	42	45	45	12	12	110	110	602,5	602,5	254	210	254	108	370	15	160	300	250	350	19
160 L 8, LB 6-8	42	42	45	45	12	12	110	110	643,5	643,5	254	210	254	108	370	15	160	300	250	350	19
180 M 2-4,L 6-8,LB 2	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	680	680	279	241	279	121	405	15	180	300	250	350	19
180 L 4, LB 4-8	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
200 MLD-2,-C 4	55	55	59	59	16	16	110	110	814	814	318	267	305	133	533	18	200	350	300	400	19
200 за исключ. указан. выше	55	55	59	59	16	16	110	110	774	774	318	267	305	133	533	18	200	350	300	400	19
225 SMB, -C	55	55	59	59	16	16	110	110	836	836	356	286	311	149	578	18	225	400	350	450	19
225 SMA,-B,-C	60	60	64	64	18	18	140	140	866	891	356	286	311	149	578	18	225	400	350	450	19
225 SMD	55	60	59	64	16	18	110	140	861	891	356	286	311	149	578	18	225	400	350	450	19
250 SMA,-B	60	65	64	69	18	18	140	140	875	875	406	311	349	168	626	22	250	500	450	550	19
250 SMC	60	65	64	69	18	18	140	140	900	900	406	311	349	168	626	22	250	500	450	550	19
280 SMA	65	75	69	79,5	18	20	140	140	875	875	457	368	419	190	656	24	280	500	450	550	19
280 SMB	65	75	69	79,5	18	20	140	140	900	900	457	368	419	190	656	24	280	500	450	550	19
280 SMB	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
90	115	95	140	M8	3
100	130	100	160	M8	3,5
112	130	110	160	M8	3,5
132	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.

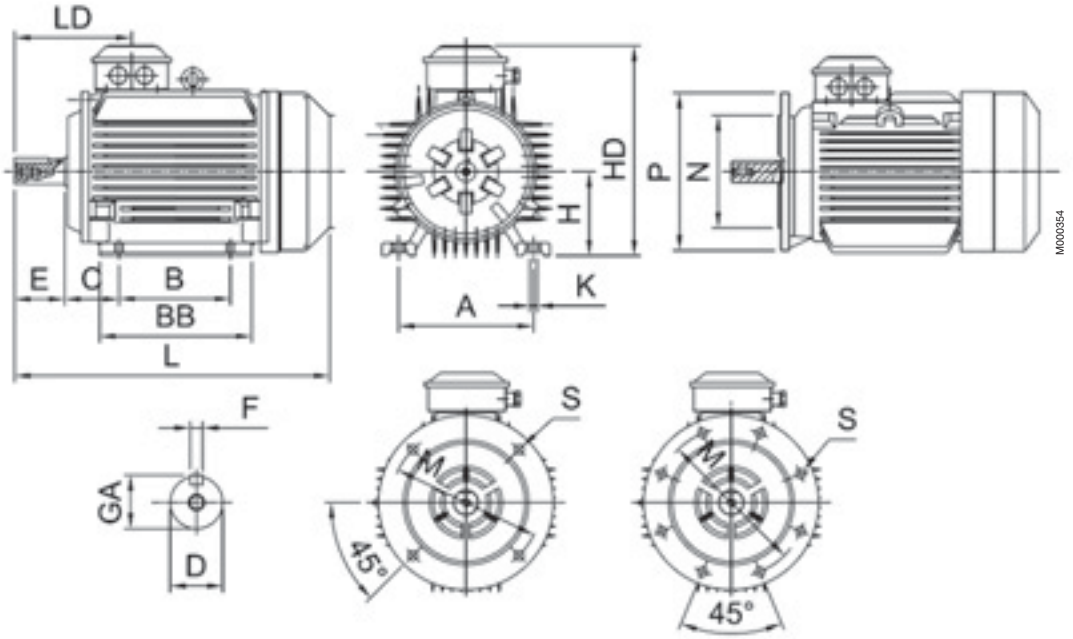
Для получения детальных чертежей посетите наш Веб-сайт 'www.abb.com/motors&generators' либо обратитесь в ABB.

6

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 225-250

Типо-размер электро-двигателя	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' либо обратитесь в ABB.

Примеры сертификатов

M000356

1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de attestation d'examen CE de type
LCIE 05 ATEX 6160

4 Appareil ou système de protection
Moteur asynchrone
Type M2GP 71, 80, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250

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

6 Fabricant ABB Shanghai Motors Co. Ltd
03245

7 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 EC type examination certificate number
LCIE 05 ATEX 6160

4 Equipment or protective system
Asynchronous motor
Type M2GP 71, 80, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250

5 Applicant ABB Oy Motors
Address Strömbergin Puistotie 5A
65100 Vaasa Finland

6 Manufacturer ABB Shanghai Motors Co. Ltd
Address No 88 Taming Road,
Minhang Zone, Shanghai 200245
P.R. of China

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 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° 60041-559-540604

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
- EN 60079-0 (2004) - IEC 61241-0 (2004)
- EN 60079-15 (2003) - EN 61241-1 (2004)

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

11 This EC type examination certificate relates only to the

Nemko

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

[6] Address: Örjansgränd 10
SE-721 70 Västerås
Sweden

[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 no. 22852Ex01-03

[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:

II 3 G EEx nA II T3
II 3 D T125°C

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

M000223

ABB

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.

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

Signed by ----------
Jouni Ikäheimo

Title Product Development Manager

Date February 16th, 2007

ABB Oy

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

M000209

6

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, ≥ 30 мкм.		Полиэфирная порошковая краска ≥ 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, ≥ 30 мкм.		Полиэфирная порошковая краска ≥ 50 мкм.	
Подшипники	Прив. конец вала 2 полюса	6205-2Z/C3	6306-2Z/C3	6206-2Z/C3	6208-2Z/C3
	Прив. конец вала 4-8 полюсов				
	Неприв. конец вала 2 полюса	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	6206-2Z/C3
	Неприв. конец вала 4-8 полюсов				
Фиксированные в осевом направлении подшипники	Внутренний кожух подшипника	Прив. конец вала.		Прив. конец вала.[1)]	
		[1)] 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^2	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 закрывающими 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			M3AA					
			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 °C.		Смазка через клапан. Смазка для температуры подшипников от -40 до +160 °C.			
Соединительная коробка	Материал		Алюминиевый сплав, литье под давлением. Основание объединено со статором.		Стальной лист, метод глубокой вытяжки, привинчен к статору.			
	Отделка поверхности		Аналогично статору.		Фосфатирование. Полиэфирная краска.			
	Винты		Сталь 5G. С 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, мм²		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 B, если не указано иное.					
Датчики температуры обмотки статора			По дополнительному заказу.		Термисторы PTC, 150 °C.			
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 закрывающими 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 ≥ 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 ≥ 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 °C.			Смазка через клапан. Температурный диапазон смазки от -40 до 150°C	
Соединительная коробка	Материал		Алюминиевый сплав, литье под давлением, основание объединено со статором.			Стальной лист, метод глубокой вытяжки, привинчен к статору.	
	Отделка поверхности		Аналогично статору.			Фосфатирование. Полиэфирная краска.	
	Винты		Сталь 5G. С 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, мм²		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 B, если не указано иное.				
Датчики температуры обмотки статора			По дополнительному заказу.			Термисторы PTC, 150 °C.	
Обмотка ротора	Материал		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 закрывающими пластиковыми заглушками. Закрыты при поставке.				
Корпус			IP 55				
Способ охлаждения			IC 411				

6

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 ≥ 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 ≥ 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 ≥ 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 ≥ 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 ≥ 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 Crt8Ni9				
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 ≥ 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				