

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

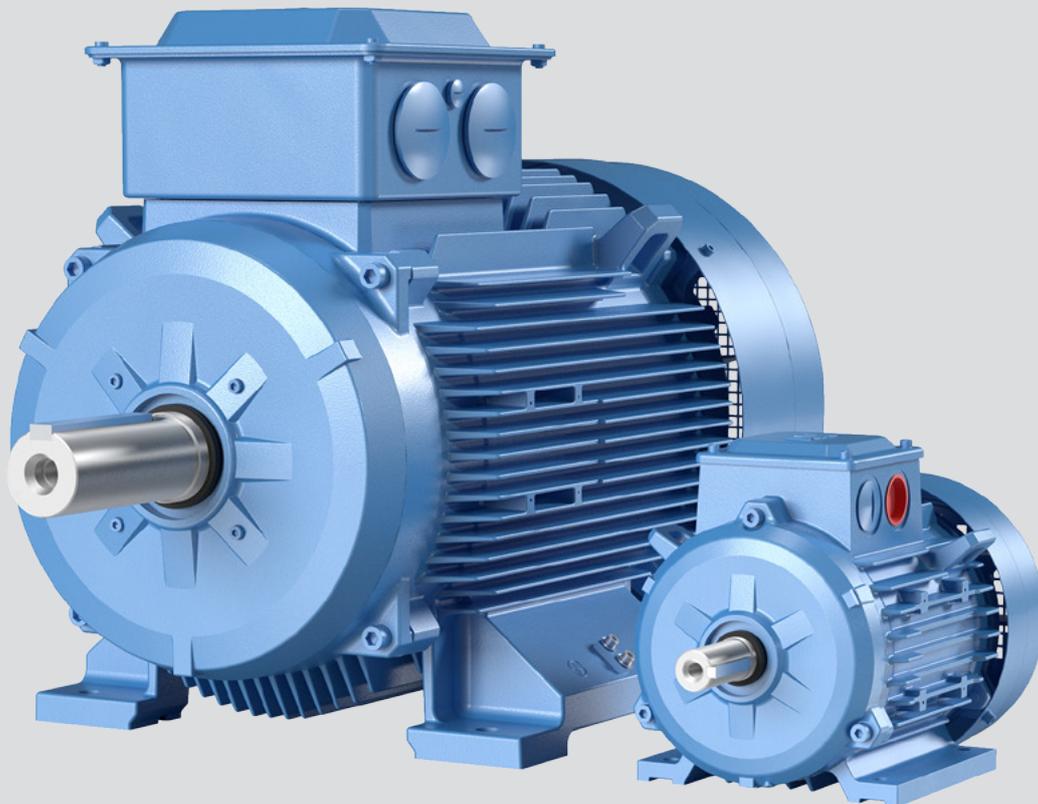
Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://abbengines.nt-rt.ru/> || [aeg@nt-rt.ru](mailto:aeg@nt-rt.ru)

# Низковольтные электродвигатели общего назначения



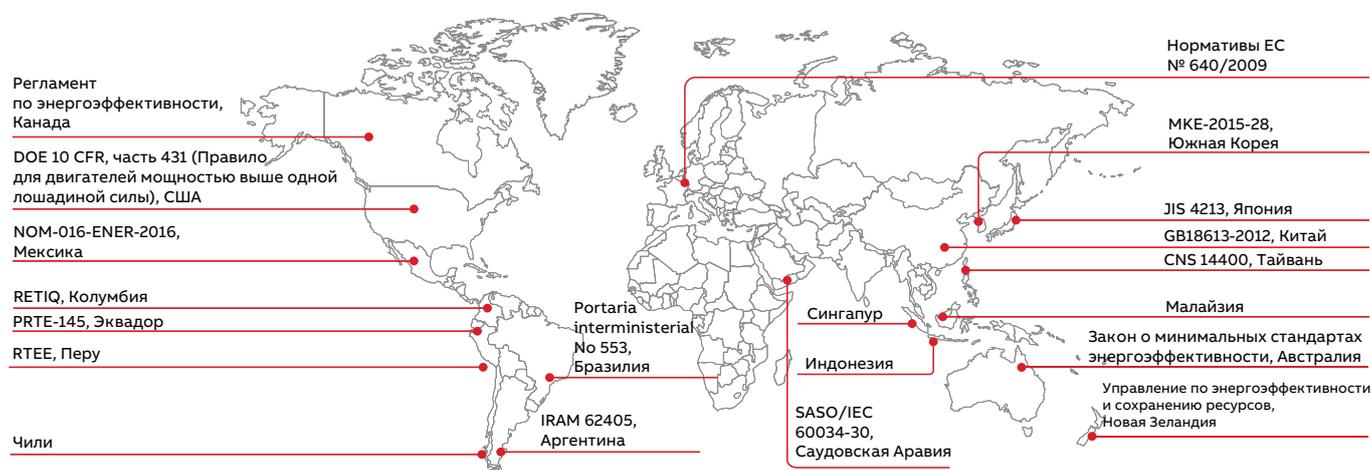
—  
**Обладая опытом  
и широким ассортиментом  
продукции и оказывая  
сервис жизненного цикла,  
мы помогаем промышленным  
клиентам, ориентированным  
на качественные  
характеристики, повысить  
энергоэффективность  
и производительность  
оборудования.**

# Низковольтные электродвигатели общего назначения

Типоразмеры от 56 до 355, мощность от 0,06 до 355 кВт

|           |   |
|-----------|---|
| 4         | <b>Общие сведения</b>                                       |
| 7         | Способы монтажа   |
| 8         | Охлаждение  |
| 9         | Степени защиты: код IP/IK                                   |
| 10        | Изоляция  |
| 11        | Напряжение и частота  |
| <b>14</b> | <b>Электродвигатели с чугунной станиной IE3 и IE2 M2BAH</b> |
| 14        | Информация для заказа                                       |
| 15        | Паспортные таблички   |
| 16        | Технические характеристики IE2 и IE3                        |
| 22        | Коды модификаций  |
| 24        | Механическая конструкция                                    |
| 30        | Габаритные чертежи  |
| 31        | Коротко об электродвигателях                                |
| <b>36</b> | <b>Электродвигатели с алюминиевой станиной M2AA</b>         |
| 36        | Информация для заказа                                       |
| 37        | Технические характеристики                                  |
| 43        | Коды модификаций  |
| 45        | Габаритные чертежи  |
| 46        | Коротко об электродвигателях                                |
| <b>48</b> | <b>Общее предложение продукции</b>                          |
| <b>49</b> | <b>Ассортимент приводов компании АББ</b>                    |

# Международные стандарты и нормативы КПД электродвигателей



Благодаря утверждению стандарта МЭК 60034-30:2008 и его уточненной версии МЭК 60034-30-1:2014 для низковольтных трехфазных асинхронных электродвигателей была создана международная система классификации энергоэффективности. Эти международные стандарты созданы для обеспечения возможности согласования норм КПД на международном уровне и повышения уровня согласованности этих норм, а также для того, чтобы создать возможность согласования норм КПД и для электродвигателей, работающих во взрывоопасной атмосфере.

Стандарт МЭК 60034-30-1:2014 определяет международные классы эффективности (IE) для односкоростных, трехфазных, асинхронных электродвигателей частотой 50 Гц и 60 Гц. Уровни эффективности, определенные в МЭК 60034-30-1, основаны на методе испытания, указанном в МЭК 60034-2-1:2014. Оба стандарта представляют собой часть попыток по унификации процедур тестирования электродвигателей с использованием стандартов CSA390-10 и IEEE 112, а также требований к эффективности и маркировке продукции (IE), чтобы покупатели электродвигателей по всему миру могли легко распознавать продукты с повышенной эффективностью.

Для обеспечения прозрачности на рынке, в стандарте МЭК 60034-30-1 указано, что класс и значение эффективности должны быть приведены на паспортной табличке электродвигателя и в документации на продукт. В документации должен быть четко указан используемый метод проверки эффективности, поскольку применение различных методов может привести к получению различных результатов.

## Стандарты минимальной энергоэффективности

Несмотря на то, что МЭК, в качестве международной организации по стандартизации, устанавливает руководящие принципы для испытаний электродвигателей и классов эффективности, она не может регулировать уровни эффективности в разных странах. Основными стимулами для определения обязательных стандартов минимальной энергоэффективности (MEPS) для электродвигателей являются глобальное изменение климата, правительственные цели по ограничению выбросов CO<sub>2</sub> и рост спроса на электроэнергию, особенно в развивающихся странах. Все участники цепочки создания ценностей, от производителя до конечного пользователя, должны быть осведомлены о законах в этой области, чтобы обеспечить удовлетворение местных требований, экономию энергии и сокращение выбросов углекислого газа.

Приятной новостью для всех стало внедрение гармонизированных международных стандартов и все более широкое распространение MEPS во всем мире. Однако важно помнить о том, что гармонизация – это непрерывный процесс. Несмотря на то, что MEPS уже приняты в нескольких регионах и странах, они находятся на этапе развития и различаются по объему и требованиям. В то же время многие страны планируют принять свои собственные правила MEPS. Обзор существующих и вновь вводимых норм MEPS в мире можно увидеть на карте мира, показанной выше.

### МЭК 60034-30-1:2014

Этот стандарт определяет четыре международных класса эффективности (IE) для односкоростных электродвигателей, характеристики которых соответствуют требованиям МЭК 60034-1 или МЭК 60079-0 (взрывоопасная атмосфера) и которые предназначены для работы при синусоидальном напряжении.

- IE4 = Супервысокая эффективность
- IE3 = Эффективность премиум-класса, идентичная данным в таблице в 10CFR431 (NEMA Premium) в США и CSA C390-10:2015 для 60 Гц
- IE2 = Высокая эффективность
- IE1 = Стандартная эффективность

МЭК 60034-30-1 охватывает диапазон мощностей от 0,12 до 1000 кВт. Сюда входит большинство электродвигателей различной конструкции, запитываемые напрямую от сети. Область применения стандарта включает:

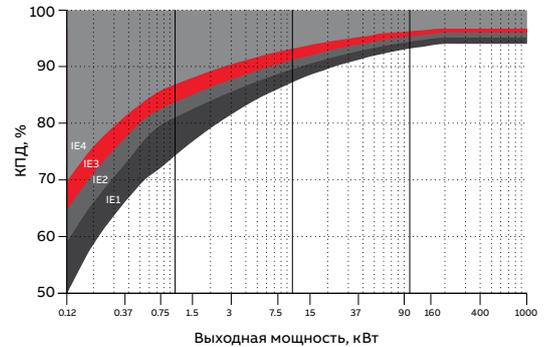
- Односкоростные электродвигатели (однофазные и трехфазные), 50 и 60 Гц
- 2, 4, 6 и 8 полюсов
- Номинальная мощность  $P_N$  от 0,12 до 1000 кВт
- Номинальное напряжение  $U_N$  от 50 В до 1 кВ
- Электродвигатели, способные работать в непрерывном режиме при номинальной мощности, с ростом температуры в пределах заданного температурного класса изоляции
- Электродвигатели, работающие при температуре окружающей среды в диапазоне от  $-20\text{ °C}$  до  $+60\text{ °C}$
- Электродвигатели, работающие на высоте до 4000 м над уровнем моря

Если сравнить стандарт МЭК 60034-30-1 с CSA C390-10:2015 и «10CFR431 Подраздел В. Электродвигатели», то можно увидеть, что пределы эффективности и таблицы хорошо согласуются, и их основное различие заключается в величине выходной мощности, поскольку CSA и 10CFR431 имеют максимальную мощность 500 л. с. Существуют также незначительные различия в номенклатуре исключенных электродвигателей.

Примечание. CFR представляет собой Свод федеральных нормативных актов.

Из стандарта МЭК 60034-30-1 исключены следующие электродвигатели:

- Односкоростные электродвигатели с 10 или более полюсами или многоскоростные электродвигатели
- Электродвигатели, полностью интегрированные в машину (например, насос, вентилятор или компрессор), которые нельзя проверять отдельно от машины
- Электродвигатели с тормозом, когда тормоз не может быть демонтирован или имеет отдельное питание



—  
01

### Компания АББ и стандарты эффективности

Компания АББ определяет значения КПД в соответствии со стандартом МЭК 60034-2-1, пользуясь косвенным методом определения КПД (т. е. суммирование потерь), при этом дополнительные нагрузочные потери определяются по методу остаточных потерь.

Не следует забывать о том, что метод испытаний МЭК 60034-2-1, который известен как косвенный метод, технически эквивалентен методам испытаний в стандартах CSA 390-10 и IEEE 112, метод В, что дает в результате эквивалентные потери и, следовательно, значения эффективности. Компания АББ может применять оба метода испытаний, как в Канаде, так и в США, где стандарт МЭК 60034-2-1 пока не признан.

Являясь лидером мирового рынка, компания АББ предлагает самый большой ассортимент низковольтных электродвигателей. Она давно отстаивает необходимость в обеспечении эффективности электродвигателей, а продукты с высокой эффективностью на протяжении многих лет составляют основу ее портфеля. Основой диапазона производственных показателей компании АББ является полный ассортимент электродвигателей IE2 и IE3, многие из которых доступны на складе. Кроме того, мы поставляем электродвигатели IE4 для дополнительной экономии энергии.

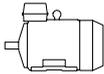
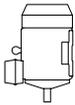
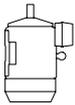
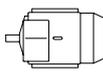
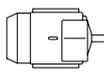
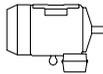
**Номинальные предельные значения  
энергоэффективности, определенные в МЭК 60034-30-  
1:2014 (эталонные значения при 50 Гц, основанные на  
методах испытаний, указанных в МЭК 60034-2-1:2014).**

| Вы-<br>ходная<br>мощ-<br>ность<br>кВт | IE1<br>Стандартная<br>энергоэффективность |                  |                        |                        | IE2<br>Высокая энергоэффектив-<br>ность |                  |                        |                        | IE3<br>Энергоэффективность<br>премиум-класса |                  |                        |                        | IE4<br>Супервысокая<br>энергоэффективность |                  |                        |                        |
|---------------------------------------|---|------------------|------------------------|------------------------|---|------------------|------------------------|------------------------|--|------------------|------------------------|------------------------|--|------------------|------------------------|------------------------|
|                                       | 2<br>по-<br>люса                          | 4<br>по-<br>люса | 6<br>по-<br>лю-<br>сов | 8<br>по-<br>лю-<br>сов | 2<br>по-<br>люса                        | 4<br>по-<br>люса | 6<br>по-<br>лю-<br>сов | 8<br>по-<br>лю-<br>сов | 2<br>по-<br>люса                             | 4<br>по-<br>люса | 6<br>по-<br>лю-<br>сов | 8<br>по-<br>лю-<br>сов | 2<br>по-<br>люса                           | 4<br>по-<br>люса | 6<br>по-<br>лю-<br>сов | 8<br>по-<br>лю-<br>сов |
| 0,12                                  | 45,0                                      | 50,0             | 38,3                   | 31,0                   | 53,6                                    | 59,1             | 50,6                   | 39,8                   | 60,8   | 64,8             | 57,7                   | 50,7                   | 66,5                                       | 69,8             | 64,9                   | 62,3                   |
| 0,18                                  | 52,8                                      | 57,0             | 45,5                   | 38,0                   | 60,4                                    | 64,7             | 56,6                   | 45,9                   | 65,9   | 69,9             | 63,9                   | 58,7                   | 70,8                                       | 74,7             | 70,1                   | 67,2                   |
| 0,20                                  | 54,6                                      | 58,5             | 47,6                   | 39,7                   | 61,9                                    | 65,9             | 58,2                   | 47,4                   | 67,2   | 71,1             | 65,4                   | 60,6                   | 71,9                                       | 75,8             | 71,4                   | 68,4                   |
| 0,25                                  | 58,2                                      | 61,5             | 52,1                   | 43,4                   | 64,8                                    | 68,5             | 61,6                   | 50,6                   | 69,7   | 73,5             | 68,6                   | 64,1                   | 74,3                                       | 77,9             | 74,1                   | 70,8                   |
| 0,37                                  | 63,9                                      | 66,0             | 59,7                   | 49,7                   | 69,5                                    | 72,7             | 67,6                   | 56,1                   | 73,8   | 77,3             | 73,5                   | 69,3                   | 78,1                                       | 81,1             | 78,0                   | 74,3                   |
| 0,40                                  | 64,9                                      | 66,8             | 61,1                   | 50,9                   | 70,4                                    | 73,5             | 68,8                   | 57,2                   | 74,6   | 78,0             | 74,4                   | 70,1                   | 78,9                                       | 81,7             | 78,7                   | 74,9                   |
| 0,55                                  | 69,0                                      | 70,0             | 65,8                   | 56,1                   | 74,1                                    | 77,1             | 73,1                   | 61,7                   | 77,8   | 80,8             | 77,2                   | 73,0                   | 81,5                                       | 83,9             | 80,9                   | 77,0                   |
| 0,75                                  | 72,1                                      | 72,1             | 70,0                   | 61,2                   | 77,4                                    | 79,6             | 75,9                   | 66,2                   | 80,7   | 82,5             | 78,9                   | 75,0                   | 83,5                                       | 85,7             | 82,7                   | 78,4                   |
| 1,1                                   | 75,0                                      | 75,0             | 72,9                   | 66,5                   | 79,6                                    | 81,4             | 78,1                   | 70,8                   | 82,7   | 84,1             | 81,0                   | 77,7                   | 85,2                                       | 87,2             | 84,5                   | 80,8                   |
| 1,5                                   | 77,2                                      | 77,2             | 75,2                   | 70,2                   | 81,3                                    | 82,8             | 79,8                   | 74,1                   | 84,2   | 85,3             | 82,5                   | 79,7                   | 86,5                                       | 88,2             | 85,9                   | 82,6                   |
| 2,2                                   | 79,7                                      | 79,7             | 77,7                   | 74,2                   | 83,2                                    | 84,3             | 81,8                   | 77,6                   | 85,9   | 86,7             | 84,3                   | 81,9                   | 88,0                                       | 89,5             | 87,4                   | 84,5                   |
| 3                                     | 81,5                                      | 81,5             | 79,7                   | 77,0                   | 84,6                                    | 85,5             | 83,3                   | 80,0                   | 87,1   | 87,7             | 85,6                   | 83,5                   | 89,1                                       | 90,4             | 88,6                   | 85,9                   |
| 4                                     | 83,1                                      | 83,1             | 81,4                   | 79,2                   | 85,8                                    | 86,6             | 84,6                   | 81,9                   | 88,1   | 88,6             | 86,8                   | 84,8                   | 90,0                                       | 91,1             | 89,5                   | 87,1                   |
| 5,5                                   | 84,7                                      | 84,7             | 83,1                   | 81,4                   | 87,0                                    | 87,7             | 86,0                   | 83,8                   | 89,2   | 89,6             | 88,0                   | 86,2                   | 90,9                                       | 91,9             | 90,5                   | 88,3                   |
| 7,5                                   | 86,0                                      | 86,0             | 84,7                   | 83,1                   | 88,1                                    | 88,7             | 87,2                   | 85,3                   | 90,1   | 90,4             | 89,1                   | 87,3                   | 91,7                                       | 92,6             | 91,3                   | 89,3                   |
| 11                                    | 87,6                                      | 87,6             | 86,4                   | 85,0                   | 89,4                                    | 89,8             | 88,7                   | 86,9                   | 91,2   | 91,4             | 90,3                   | 88,6                   | 92,6                                       | 93,3             | 92,3                   | 90,4                   |
| 15                                    | 88,7                                      | 88,7             | 87,7                   | 86,2                   | 90,3                                    | 90,6             | 89,7                   | 88,0                   | 91,9   | 92,1             | 91,2                   | 89,6                   | 93,3                                       | 93,9             | 92,9                   | 91,2                   |
| 18,5                                  | 89,3                                      | 89,3             | 88,6                   | 86,9                   | 90,9                                    | 91,2             | 90,4                   | 88,6                   | 92,4   | 92,6             | 91,7                   | 90,1                   | 93,7                                       | 94,2             | 93,4                   | 91,7                   |
| 22                                    | 89,9                                      | 89,9             | 89,2                   | 87,4                   | 91,3                                    | 91,6             | 90,9                   | 89,1                   | 92,7   | 93,0             | 92,2                   | 90,6                   | 94,0                                       | 94,5             | 93,7                   | 92,1                   |
| 30                                    | 90,7                                      | 90,7             | 90,2                   | 88,3                   | 92,0                                    | 92,3             | 91,7                   | 89,8                   | 93,3   | 93,6             | 92,9                   | 91,3                   | 94,5                                       | 94,9             | 94,2                   | 92,7                   |
| 37                                    | 91,2                                      | 91,2             | 90,8                   | 88,8                   | 92,5                                    | 92,7             | 92,2                   | 90,3                   | 93,7   | 93,9             | 93,3                   | 91,8                   | 94,8                                       | 95,2             | 94,5                   | 93,1                   |
| 45                                    | 91,7                                      | 91,7             | 91,4                   | 89,2                   | 92,9                                    | 93,1             | 92,7                   | 90,7                   | 94,0   | 94,2             | 93,7                   | 92,2                   | 95,0                                       | 95,4             | 94,8                   | 93,4                   |
| 55                                    | 92,1                                      | 92,1             | 91,9                   | 89,7                   | 93,2                                    | 93,5             | 93,1                   | 91,0                   | 94,3   | 94,6             | 94,1                   | 92,5                   | 95,3                                       | 95,7             | 95,1                   | 93,7                   |
| 75                                    | 92,7                                      | 92,7             | 92,6                   | 90,3                   | 93,8                                    | 94,0             | 93,7                   | 91,6                   | 94,7   | 95,0             | 94,6                   | 93,1                   | 95,6                                       | 96,0             | 95,4                   | 94,2                   |
| 90                                    | 93,0                                      | 93,0             | 92,9                   | 90,7                   | 94,1                                    | 94,2             | 94,0                   | 91,9                   | 95,0   | 95,2             | 94,9                   | 93,4                   | 95,8                                       | 96,1             | 95,6                   | 94,4                   |
| 110                                   | 93,3                                      | 93,3             | 93,3                   | 91,1                   | 94,3                                    | 94,5             | 94,3                   | 92,3                   | 95,2   | 95,4             | 95,1                   | 93,7                   | 96,0                                       | 96,3             | 95,8                   | 94,7                   |
| 132                                   | 93,5                                      | 93,5             | 93,5                   | 91,5                   | 94,6                                    | 94,7             | 94,6                   | 92,6                   | 95,4   | 95,6             | 95,4                   | 94,0                   | 96,2                                       | 96,4             | 96,0                   | 94,9                   |
| 160                                   | 93,8                                      | 93,8             | 93,8                   | 91,9                   | 94,8                                    | 94,9             | 94,8                   | 93,0                   | 95,6   | 95,8             | 95,6                   | 94,3                   | 96,3                                       | 96,6             | 96,2                   | 95,1                   |
| 200                                   | 94,0                                      | 94,0             | 94,0                   | 92,5                   | 95,0                                    | 95,1             | 95,0                   | 93,5                   | 95,8   | 96,0             | 95,8                   | 94,6                   | 96,5                                       | 96,7             | 96,3                   | 95,4                   |
| 250                                   | 94,0                                      | 94,0             | 94,0                   | 92,5                   | 95,0                                    | 95,1             | 95,0                   | 93,5                   | 95,8   | 96,0             | 95,8                   | 94,6                   | 96,5                                       | 96,7             | 96,5                   | 95,4                   |
| 315                                   | 94,0                                      | 94,0             | 94,0                   | 92,5                   | 95,0                                    | 95,1             | 95,0                   | 93,5                   | 95,8   | 96,0             | 95,8                   | 94,6                   | 96,5                                       | 96,7             | 96,6                   | 95,4                   |
| 355                                   | 94,0                                      | 94,0             | 94,0                   | 92,5                   | 95,0                                    | 95,1             | 95,0                   | 93,5                   | 95,8   | 96,0             | 95,8                   | 94,6                   | 96,5                                       | 96,7             | 96,6                   | 95,4                   |
| 400                                   | 94,0                                      | 94,0             | 94,0                   | 92,5                   | 95,0                                    | 95,1             | 95,0                   | 93,5                   | 95,8   | 96,0             | 95,8                   | 94,6                   | 96,5                                       | 96,7             | 96,6                   | 95,4                   |
| 450                                   | 94,0                                      | 94,0             | 94,0                   | 92,5                   | 95,0                                    | 95,1             | 95,0                   | 93,5                   | 95,8   | 96,0             | 95,8                   | 94,6                   | 96,5                                       | 96,7             | 96,6                   | 95,4                   |
| 500–<br>1000                          | 94,0                                      | 94,0             | 94,0                   | 92,5                   | 95,0                                    | 95,1             | 95,0                   | 93,5                   | 95,8   | 96,0             | 95,8                   | 94,6                   | 96,5                                       | 96,7             | 96,6                   | 95,4                   |

# Способы монтажа

## Электродвигатель, монтируемый на лапах

Код I/II

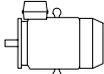
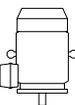
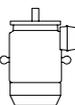
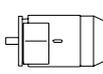
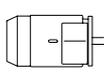
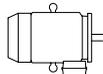
|   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |  |
| IM B3   | IM V5   | IM V6   | IM B6   | IM B7   | IM B8  |
| IM 1001   | IM 1011   | IM 1031   | IM 1051   | IM 1061   | IM 1071  |

Код продукта, поз. 12

A: монтируемый на лапах, клемм. коробка сверху  
R: монтируемый на лапах, клемм. коробка справа  
L: монтируемый на лапах, клемм. коробка слева

## Электродвигатель, монтируемый на фланце, большой фланец

Код I/II

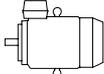
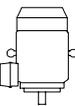
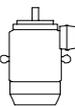
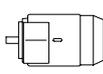
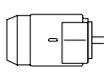
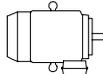
|   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |  |
| IM B5   | IM V1   | IM V3   | *)  | *)  | *)   |
| IM 3001   | IM 3011   | IM 3031   | IM 3051   | IM 3061   | IM 3071  |

Код продукта, поз. 12

B: монтируемый на фланце, большой фланец

## Электродвигатель, монтируемый на фланце, малый фланец

Код I/II

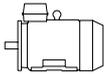
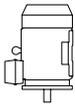
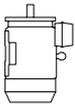
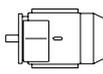
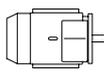
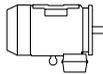
|   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |  |
| IM B14  | IM V18  | IM V19  | *)  | *)  | *)   |
| IM 3601   | IM 3611   | IM 3631   | IM 3651   | IM 3661   | IM 3671  |

Код продукта, поз. 12

C: монтируемый на фланце, малый фланец

## Электродвигатель, монтируемый на лапах и на фланце, с лапами, большой фланец

Код I/II

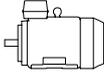
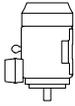
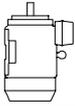
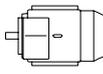
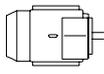
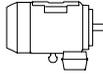
|   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |  |
| IM B35  | IM V15  | IM V35  | *)  | *)  | *)   |
| IM 2001   | IM 2011   | IM 2031   | IM 2051   | IM 2061   | IM 2071  |

Код продукта, поз. 12

H: монтируемый на лапах/фланце, клемм. коробка сверху  
S: монтируемый на лапах/фланце, клемм. коробка справа  
T: монтируемый на лапах/фланце, клемм. коробка слева

## Электродвигатель, монтируемый на лапах и на фланце, с лапами, малый фланец

Код I/II

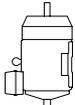
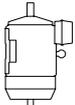
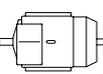
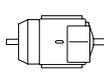
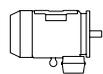
|   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |  |
| IM B34  | IM V17  | IM 2131   | IM 2151   | IM 2161   | IM 2171  |
| IM 2101   | IM 2111   | IM 2131   | IM 2151   | IM 2161   | IM 2171  |

Код продукта, поз. 12

J: монтируемый на лапах/фланце, малый фланец

## Электродвигатель, монтируемый на лапах, с двумя концами вала

Код I/II

|   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
|  |  |  |  |  |  |
| IM 1002   | IM 1012   | IM 1032   | IM 1052   | IM 1062   | IM 1072  |

Код продукта, поз. 12

\*) Не определено в МЭК 60034-7.

Примечание. Если электродвигатель установлен валом кверху, примите меры, чтобы вода или другая жидкость не стекали по валу в электродвигатель.

# Общая информация

## Охлаждение

Система обозначения методов охлаждения относится к стандарту МЭК 60034-6.

### Расшифровка кода продукта

| Международное охлаждение | Компоновка контура | Первичная охлаждающая жидкость | Способ перемещения первичной охлаждающей жидкости | Вторичная охлаждающая жидкость | Способ перемещения вторичной охлаждающей жидкости |
|--------------------------|--------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|---|
| IC                       | 4                  | (A)                            | 1   | (A)                            | 6   |
|                          | 1                  | 2                              | 3   | 4                              | 5   |

#### Позиция 1

- 0: Свободная циркуляция (разомкнутый контур)
- 4: Охлаждение поверхности корпуса

#### Позиция 2

- A: Воздух (опускается для упрощения обозначения)

#### Позиция 3

- 0: Свободная конвекция
- 1: Самоциркуляция
- 6: Независимый компонент, установленный на машине

#### Позиция 4

- A: Воздух (опускается для упрощения обозначения)
- W: Вода

#### Позиция 5

- 0: Свободная конвекция
- 1: Самоциркуляция
- 6: Независимый компонент, установленный на машине
- 8: Относительное смещение

# Общая информация

## Степени защиты: код IP/IK

Классификация степеней защиты, обеспечиваемых оболочками вращающихся машин, приведена согласно:

- Стандарту МЭК 60034-5 или EN 60529 для кода IP
- Стандарту EN 50102 для кода IK

### IP-защита

Защита людей от контакта (или приближения) с деталями, находящимися под напряжением и от контакта с движущимися частями внутри корпуса. Кроме того, защита машины от проникновения твердых посторонних предметов. Защита машин от вредных воздействий, обусловленных проникновением воды.

### Расшифровка кода IP

| Защита от проникновения загрязнений | Степень защиты людей и частей двигателей внутри оболочки | Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой в отношении вредных воздействий, вызванных попаданием воды |
|-------------------------------------|--|---|
| IP                                  | 5  | 5   |
|                                     | 1  | 2   |

### Позиция 1

|    |  |
|----|--|
| 2: | Электродвигатели, защищенные от проникновения твердых предметов размером более 12 мм |
| 4: | Электродвигатели, защищенные от проникновения твердых предметов размером более 1 мм  |
| 5: | Пылезащищенные электродвигатели  |
| 6: | Пыленепроницаемая оболочка   |

### Позиция 2

|    |   |
|----|---|
| 3: | Электродвигатели с защитой от распыляемой воды  |
| 4: | Электродвигатели с защитой от водяных брызг   |
| 5: | Электродвигатели с защитой от водяных струй   |
| 6: | Электродвигатель с защитой от морских волн или сильных водяных струй. Попавшая внутрь корпуса вода не должна нарушать работу устройства |

### Код IK

Классификация степеней защиты от внешних механических воздействий, обеспечиваемых оболочкой электродвигателей.

### Расшифровка кода IK

| Международное обозначение степени защиты от внешних механических воздействий | Характеристическая группа |
|--|---------------------------|
| IK   | 08                        |
|  | 1                         |

### Позиция 1

Связь между кодом IK и энергией удара:

| Код IK | Энергия удара / Дж           |
|--------|------------------------------|
| 0:     | Без защиты согласно EN 50102 |
| 01:    | 0,15                         |
| 02:    | 0,2                          |
| 03:    | 0,35                         |
| 04:    | 0,5                          |
| 05:    | 0,7                          |
| 06:    | 1                            |
| 07:    | 2                            |
| 08:    | 5 (Стандарт АББ)             |
| 09:    | 10                           |
| 10:    | 20                           |

# Изоляция

—  
01 Пределы безопасности согласно термическому классу.

АББ использует изоляционную систему класса нагревостойкости F, при этом класс превышения температуры обмотки статора над температурой окружающей среды – В, что в настоящее время является наиболее распространенным требованием в промышленности.

Применение изоляции класса F с классом превышения температуры В обеспечивает электродвигателям АББ температурный запас в 25 °С. Его можно использовать для повышения нагрузки на ограниченный период времени, для работы при более высоких температурах окружающей среды или на больших высотах, либо для работы с увеличенными допустимыми отклонениями напряжения и частоты. Его можно также использовать для увеличения срока службы изоляции. Например, снижение температуры изоляции на 10 К вдвое увеличивает ее срок службы.

## Класс изоляции 130 (В)

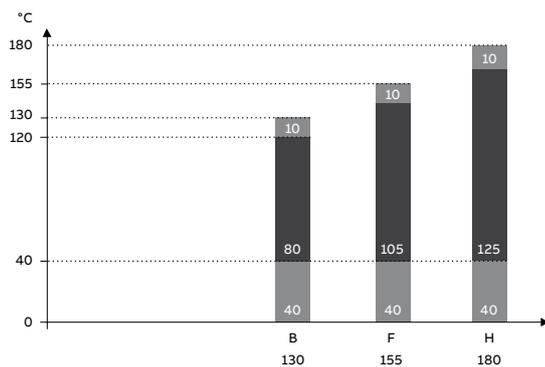
- Номинальная температура окружающей среды 40 °С
- Макс. допустимое превышение температуры 80 К
- Температурный запас по перегреву 10 К

## Класс изоляции 155 (F)

- Номинальная температура окружающей среды 40 °С
- Макс. допустимое превышение температуры 105 К
- Температурный запас по перегреву 10 К

## Класс изоляции 180 (H)

- Номинальная температура окружающей среды 40 °С
- Макс. допустимое превышение температуры 125 К
- Температурный запас по перегреву 10 К



—  
01

# Общая информация

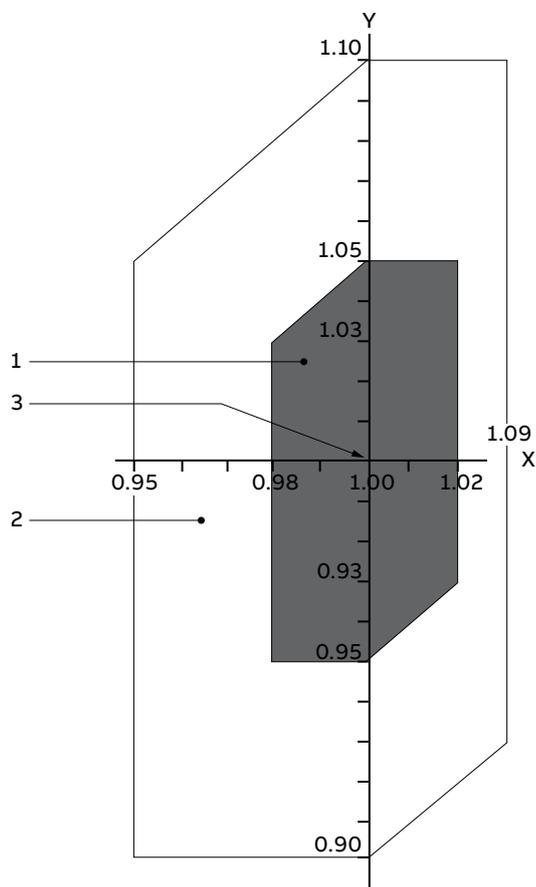
## Напряжение и частота

01 Отклонение напряжения и частоты в зонах А и В.

Влияние на повышение температуры, вызванное колебаниями напряжения и частоты, определяется в стандарте МЭК 60034-1. В соответствии со стандартом существует две зоны – А и В. Зона А – это комбинация отклонения напряжения  $\pm 5\%$  и отклонения частоты  $\pm 2\%$ . Зона В – это комбинация отклонения напряжения  $\pm 10\%$  и отклонения частоты  $\pm 3\%$ . См. график ниже.

Электродвигатели способны поддерживать номинальный момент в обеих зонах А и В, но превышение температуры может быть выше, чем при номинальных значениях напряжения и частоты. Электродвигатели могут эксплуатироваться в зоне В только в течение короткого периода времени.

| Обозначения |                          |
|-------------|--------------------------|
| Ось X       | частота, на 1 блок       |
| Ось Y       | напряжение, на 1 блок    |
| 1           | зона А                   |
| 2           | зона В (исключая зону А) |
| 3           | номинальная точка        |



01



# Электродвигатели с чугунной станиной, основные характеристики

Типоразмеры от 71 до 355, мощность от 0,18 до 355 кВт

|    |  |
|----|--|
| 14 | <b>Информация для заказа</b>                     |
| 15 | <b>Паспортные таблички</b>                       |
| 16 | <b>Технические характеристики IE2</b>            |
| 16 | Электродвигатели с частотой вращения 3000 об/мин |
| 17 | Электродвигатели с частотой вращения 1500 об/мин |
| 18 | Электродвигатели с частотой вращения 1000 об/мин |
| 19 | <b>Технические характеристики IE3</b>            |
| 19 | Электродвигатели с частотой вращения 3000 об/мин |
| 20 | Электродвигатели с частотой вращения 1500 об/мин |
| 21 | Электродвигатели с частотой вращения 1000 об/мин |
| 22 | <b>Коды модификаций</b>                          |
| 24 | <b>Механическая конструкция</b>                  |
| 24 | Подшипники                                       |
| 29 | Клеммная коробка                                 |
| 30 | <b>Габаритные чертежи</b>                        |
| 31 | <b>Коротко об электродвигателях</b>              |
| 31 | Типоразмеры электродвигателей 71–112             |
| 32 | Типоразмеры электродвигателей 132–250            |
| 33 | Типоразмеры электродвигателя 280–355             |

# Информация для заказа

## Расшифровка кода продукта

| Тип двигателя | Типоразмер двигателя | Код продукта  | Код способа монтажа, код напряжения и частоты, код производителя | Коды модификаций |
|---------------|----------------------|---------------|--|------------------|
| M2BAH         | 112MA                | 3GBA 112      | 310 - ADD  | 002 и т. п.      |
|               |                      | 1 2 3 4 5 6 7 | 8 9 10 11 12 13 14   |                  |

### Позиции 1–4

3GBA: Асинхронный электродвигатель закрытого типа с чугунной станиной

### Позиции 5 и 6

Типоразмер по МЭК

|     |     |
|-----|-----|
| 07: | 71  |
| 08: | 80  |
| 09: | 90  |
| 10: | 100 |
| 11: | 112 |
| 13: | 132 |
| 16: | 160 |
| 18: | 180 |
| 20: | 200 |
| 22: | 225 |
| 25: | 250 |
| 28: | 280 |
| 31: | 315 |
| 35: | 355 |

### Позиция 7

Частота вращения (число пар полюсов)

|    |           |
|----|-----------|
| 1: | 2 полюса  |
| 2: | 4 полюса  |
| 3: | 6 полюсов |

### Позиции 8–10

Текущий номер в серии

### Позиция 11

– (тире)

### Позиция 12 (отмечена черной точкой в таблицах данных)

Способ монтажа

|    |  |
|----|--|
| A: | Монтаж на лапах, клеммная коробка сверху |
| B: | Монтаж на фланце, большой фланец         |

### Позиция 13 (отмечена черной точкой в таблицах данных)

Напряжение и частота

\*) Для напряжений менее 380 В М2АА 200 не выпускается

### Позиция 13 (отмечена черной точкой в таблицах данных)

Односкоростные электродвигатели

D: 400 ВД, 690 ВУ, 380 ВД, 660 ВУ, 50 Гц  
440 ВД, 460 ВД, 60 Гц

S (В режиме ожидания): 230 ВД, 400 ВУ, 220 ВД, 380 ВУ, 50 Гц  
440 ВУ, 460 ВД 60 Гц\*

\*) Для напряжений менее 380 В М2АА 200 не выпускается

### Позиция 14

A, B, C...= Код производителя, далее перечисляются коды модификаций

Данные по энергоэффективности представлены в соответствии со стандартом МЭК 60034-2-1; 2014

# Паспортные таблички

01 Паспортная табличка для чугунного электродвигателя M2BAX общего назначения с общими характеристиками по IE2.

02 Паспортная табличка для чугунного электродвигателя M2BAX общего назначения с общими характеристиками по IE3.

На паспортной табличке электродвигателя указаны значения рабочих характеристик электродвигателя с различными соединениями обмоток (звезда/треугольник) при номинальной скорости. Кроме того, на паспортной табличке показан уровень эффективности (IE2, IE3), год изготовления и минимальное значение КПД при нагрузке 100, 75 и 50 % от номинальной.

На дополнительной табличке с инструкцией по смазке приведены интервалы смазывания в зависимости от монтажного исполнения электродвигателя, температуры окружающей среды температуры и частоты вращения, а также рекомендуемые типы смазочных материалов.

|   |      |                   |       |             |       |            |  |  |  |
|---|------|-------------------|-------|-------------|-------|------------|--|--|--|
| <b>ABB</b>  |      | <b>CE</b>         |       | <b>IE2</b>  |       | IEC60034-1 |  |  |  |
| 3-Motor   |      | M2BAX 160MLA 4    |       | IMB3/IM1001 |       | 2015       |  |  |  |
| 3030389-1   |      | No. 3G1P194700429 |       | Ins. cl. F  |       | IP 55      |  |  |  |
| V   | Hz   | kW                | r/min | A           | cos φ | Duty       |  |  |  |
| 690   | Y 50 | 11                | 1477  | 13.0        | 0.79  | S1         |  |  |  |
| 400   | D 50 | 11                | 1477  | 22.4        | 0.79  | S1         |  |  |  |
| 660   | Y 50 | 11                | 1474  | 13.2        | 0.82  | S1         |  |  |  |
| 380   | D 50 | 11                | 1474  | 22.7        | 0.82  | S1         |  |  |  |
| 440   | D 60 | 11                | 1778  | 18.7        | 0.81  | S1         |  |  |  |
| 460   | D 60 | 11                | 1777  | 19.1        | 0.83  | S1         |  |  |  |
| IE2-50Hz-89.8%(100%)-89.9%(75%)-89.2%(50%) / IE2-60Hz-91.0%(100%) |      |                   |       |             |       |            |  |  |  |
| Product code 3GBA162410-ADC                                       |      |                   |       |             |       |            |  |  |  |
| 6209-2Z/C3  |      | 6209-2Z/C3        |       | 134         |       | kg         |  |  |  |

01

|   |      |                   |       |             |       |            |  |  |  |
|---|------|-------------------|-------|-------------|-------|------------|--|--|--|
| <b>ABB</b>  |      | <b>CE</b>         |       | <b>IE3</b>  |       | IEC60034-1 |  |  |  |
| 3-Motor   |      | M2BAX 280SMC 4    |       | IMB3/IM1001 |       | 2014       |  |  |  |
| 3026614-1   |      | No. 3G1P144001206 |       | Ins. cl. F  |       | IP 55      |  |  |  |
| V   | Hz   | kW                | r/min | A           | cos φ | Duty       |  |  |  |
| 690   | Y 50 | 90                | 1485  | 92          | 0.86  | S1         |  |  |  |
| 400   | D 50 | 90                | 1485  | 159         | 0.86  | S1         |  |  |  |
| 660   | Y 50 | 90                | 1483  | 96          | 0.87  | S1         |  |  |  |
| 380   | D 50 | 90                | 1483  | 166         | 0.87  | S1         |  |  |  |
| 440   | D 60 | 90                | 1785  | 144         | 0.86  | S1         |  |  |  |
| 460   | D 60 | 90                | 1786  | 139         | 0.85  | S1         |  |  |  |
| IE3-50Hz-95.2(100%)-95.6(75%)-95.5(50%) / IE3-60Hz-95.4(100%) |      |                   |       |             |       |            |  |  |  |
| Product code 3GBA282230-ADM                                   |      |                   |       |             |       |            |  |  |  |
| 6217/C3   |      | 6217/C3           |       | 621         |       | kg         |  |  |  |

02

# Технические характеристики

## Электродвигатели общего назначения IE2 с чугуной станиной

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры В  
Класс энергоэффективности IE2 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт         | Тип электродвигателя | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                    |                    | Кэф-фици-ент мощ-ности Cosφ | Ток                                 |                                | Крутящий момент    |                                |                                | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звуко-вого давления L <sub>PA</sub> дБ |
|-------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|----------|--|
|                               |                      |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 на-грузки 75 % | 1/2 на-грузки 50 % |                             | I <sub>N</sub> А                    | I <sub>ε</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> |   |          |  |
| <b>3000 об/мин = 2 полюса</b> |                      |                |                         | <b>400 В, 50 Гц</b>         |                    |                    |                             | <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                                |                    |                                |                                |   |          |  |
| 0,37                          | M2BAX 71MA 2         | 3GBA071310---C | 2797                    | 69,5                        | 67,4               | 62,7               | 0,78                        | 0,91                                | 5,3                            | 1,24               | 2,9                            | 3,6                            | 0,00033   | 9        | 56   |
| 0,55                          | M2BAX 71MB 2         | 3GBA071320---C | 2811                    | 74,1                        | 72,8               | 69,5               | 0,79                        | 1,3                                 | 5,4                            | 1,85               | 3                              | 3,5                            | 0,00041   | 10       | 58   |
| 0,75                          | M2BAX 80MA 2         | 3GBA081310---C | 2843                    | 77,4                        | 76,3               | 73,7               | 0,81                        | 1,71                                | 6,2                            | 2,51               | 2,9                            | 4,3                            | 0,00067   | 14       | 63   |
| 1,1                           | M2BAX 80MB 2         | 3GBA081320---C | 2840                    | 79,6                        | 79,5               | 77,6               | 0,83                        | 2,44                                | 6                              | 3,67               | 3,1                            | 3,8                            | 0,0009  | 15       | 62   |
| 1,5                           | M2BAX 90SA 2         | 3GBA091110---C | 2887                    | 81,3                        | 79,9               | 77,1               | 0,79                        | 3,37                                | 6,5                            | 4,93               | 3                              | 3,9                            | 0,0021  | 21       | 66   |
| 2,2                           | M2BAX 90LA 2         | 3GBA091510---C | 2894                    | 83,2                        | 83                 | 81,4               | 0,84                        | 4,48                                | 7,7                            | 7,25               | 3,1                            | 3,8                            | 0,0027  | 24       | 67   |
| 3                             | M2BAX 100LA 2        | 3GBA101510---C | 2919                    | 84,6                        | 83,6               | 81,3               | 0,84                        | 6,12                                | 8,7                            | 9,81               | 4,1                            | 5                              | 0,0048  | 32       | 74   |
| 4                             | M2BAX 112MA 2        | 3GBA111310---C | 2916                    | 85,8                        | 85,3               | 83,1               | 0,86                        | 7,89                                | 9,1                            | 13,08              | 4,1                            | 4,7                            | 0,00561   | 36       | 74   |
| 5,5                           | M2BAX 132SA 2        | 3GBA131110---C | 2921                    | 87                          | 86                 | 83,7               | 0,85                        | 10,8                                | 8,3                            | 18,02              | 2,6                            | 4,3                            | 0,0117  | 56       | 74   |
| 7,5                           | M2BAX 132SB 2        | 3GBA131120---C | 2916                    | 88,1                        | 87,5               | 85,7               | 0,84                        | 14,5                                | 8,7                            | 24,57              | 3,1                            | 4,5                            | 0,0132  | 60       | 72   |
| 11                            | M2BAX 160MLA 2       | 3GBA161410---C | 2931                    | 89,4                        | 89,4               | 88,3               | 0,86                        | 20,7                                | 6,6                            | 35,87              | 2,5                            | 3,5                            | 0,041   | 103      | 72   |
| 15                            | M2BAX 160MLB 2       | 3GBA161420---C | 2938                    | 90,3                        | 90,5               | 89,8               | 0,88                        | 27                                  | 7,6                            | 48,89              | 3,1                            | 3,5                            | 0,0538  | 116      | 72   |
| 18,5                          | M2BAX 160MLC 2       | 3GBA161430---C | 2939                    | 90,9                        | 91                 | 90,3               | 0,87                        | 33,4                                | 7,9                            | 60,13              | 3,1                            | 3,8                            | 0,06  | 124      | 73   |
| 22                            | M2BAX 180MLA 2       | 3GBA181410---C | 2943                    | 91,3                        | 91,6               | 90,9               | 0,87                        | 39,5                                | 8,6                            | 71,4               | 3,7                            | 3,9                            | 0,0735  | 151      | 72   |
| 30                            | M2BAX 200MLA 2       | 3GBA201410---C | 2957                    | 92                          | 91,5               | 90,1               | 0,85                        | 55,8                                | 8,6                            | 97,1               | 4                              | 4,2                            | 0,11  | 198      | 81   |
| 37                            | M2BAX 200MLB 2       | 3GBA201420---C | 2951                    | 92,5                        | 92,5               | 92,2               | 0,9                         | 64,2                                | 7,9                            | 120                | 3,6                            | 3,7                            | 0,141   | 229      | 80   |
| 45                            | M2BAX 225SMA 2       | 3GBA221210---C | 2962                    | 92,9                        | 92,8               | 92,1               | 0,86                        | 80,6                                | 8,8                            | 145,3              | 3,8                            | 3,8                            | 0,226   | 275      | 82   |
| 55                            | M2BAX 250SMA 2       | 3GBA251210---C | 2965                    | 94,3                        | 94,3               | 93,7               | 0,87                        | 96,4                                | 7,4                            | 177,1              | 3,4                            | 3                              | 0,344   | 335      | 78   |
| 75                            | M2BAX 280SA 2        | 3GBA281110---C | 2975                    | 93,8                        | 93,2               | 91,8               | 0,87                        | 133                                 | 7,6                            | 240,5              | 2,3                            | 3,3                            | 0,8   | 546      | 78   |
| 90                            | M2BAX 280SMB 2       | 3GBA281220---C | 2976                    | 94,1                        | 93,9               | 92,8               | 0,89                        | 155                                 | 7,4                            | 288,83             | 2,2                            | 3                              | 0,9   | 570      | 78   |
| 110                           | M2BAX 315SMA 2       | 3GBA311210---C | 2981                    | 94,3                        | 93,8               | 92,5               | 0,84                        | 199                                 | 7,7                            | 352,3              | 2,1                            | 3,2                            | 1,2   | 750      | 78   |
| 132                           | M2BAX 315SMB 2       | 3GBA311220---C | 2978                    | 94,6                        | 94,2               | 93,2               | 0,86                        | 233                                 | 7,8                            | 422,7              | 2,4                            | 3,9                            | 1,4   | 810      | 78   |
| 160                           | M2BAX 315SMC 2       | 3GBA311230---C | 2981                    | 94,8                        | 94,6               | 93,8               | 0,88                        | 274                                 | 7,5                            | 513,1              | 2,2                            | 3,7                            | 1,7   | 900      | 78   |
| 200                           | M2BAX 315MLA 2       | 3GBA311410---C | 2979                    | 95                          | 94,8               | 93,9               | 0,89                        | 341                                 | 7,2                            | 640,9              | 2,4                            | 3,6                            | 2,1   | 1020     | 83   |
| 250                           | M2BAX 355SMA 2       | 3GBA351210---C | 2983                    | 95                          | 94,7               | 93,7               | 0,89                        | 428                                 | 6,7                            | 800                | 1,5                            | 2,8                            | 2,7   | 1310     | 83   |
| 315                           | M2BAX 355SMB 2       | 3GBA351220---C | 2980                    | 95                          | 95                 | 94,2               | 0,89                        | 537                                 | 7,2                            | 1009               | 1,9                            | 2,8                            | 3,4   | 1450     | 83   |
| 355                           | M2BAX 355SMC 2       | 3GBA351230---C | 2983                    | 95                          | 95                 | 94,3               | 0,88                        | 609                                 | 7,4                            | 1136               | 2,1                            | 2,7                            | 3,6   | 1520     | 83   |

# Технические характеристики

## Электродвигатели общего назначения IE2 с чугунной станиной

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры В  
Класс энергоэффективности IE2 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт         | Тип электродвигателя | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |                   | Коэффициент мощности Cosφ | Ток                                 |                                | Крутящий момент    |                                |                                |         | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>PA</sub> дБ |
|-------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|----------|---|
|                               |                      |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 % |                           | I <sub>N</sub> А                    | I <sub>ε</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> |         |   |          |   |
| <b>1500 об/мин = 4 полюса</b> |                      |                |                         | <b>400 В, 50 Гц</b>         |                   |                   |                           | <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                                |                    |                                |                                |         |   |          |   |
| 0,25                          | M2BAX 71MA 4         | 3GBA072310...C | 1424                    | 68,5                        | 65,1              | 58,6              | 0,7                       | 0,74                                | 4,6                            | 1,68               | 2                              | 2,9                            |         | 9   | 49       |   |
| 0,37                          | M2BAX 71MB 4         | 3GBA072320...C | 1418                    | 72,7                        | 70,4              | 65                | 0,69                      | 1,08                                | 5                              | 2,5                | 2,5                            | 3                              |         | 10  | 46       |   |
| 0,55                          | M2BAX 80MA 4         | 3GBA082310...C | 1441                    | 77,1                        | 75,4              | 71,3              | 0,73                      | 1,41                                | 6,4                            | 3,66               | 2,8                            | 3,4                            |         | 15  | 54       |   |
| 0,75                          | M2BAX 80MB 4         | 3GBA082320...C | 1446                    | 79,6                        | 78,8              | 74,9              | 0,69                      | 1,99                                | 6,6                            | 4,97               | 3,7                            | 3,9                            | 0,00247 | 18  | 53       |   |
| 1,1                           | M2BAX 90SA 4         | 3GBA092110...C | 1447                    | 81,4                        | 79,6              | 75,6              | 0,71                      | 2,74                                | 6,6                            | 7,35               | 3,9                            | 4,3                            | 0,0037  | 22  | 51       |   |
| 1,5                           | M2BAX 90LA 4         | 3GBA092510...C | 1444                    | 82,8                        | 83,1              | 81,3              | 0,73                      | 3,6                                 | 6,8                            | 10                 | 3,7                            | 4,2                            | 0,0046  | 24  | 55       |   |
| 2,2                           | M2BAX 100LA 4        | 3GBA102510...C | 1445                    | 84,3                        | 83,8              | 81,5              | 0,77                      | 4,93                                | 7,3                            | 14,54              | 3,2                            | 3,9                            | 0,00759 | 31  | 55       |   |
| 3                             | M2BAX 100LB 4        | 3GBA102520...C | 1443                    | 85,5                        | 85,2              | 83,4              | 0,77                      | 6,61                                | 7,6                            | 19,8               | 3,8                            | 4,3                            | 0,00939 | 35  | 58       |   |
| 4                             | M2BAX 112MA 4        | 3GBA112310...C | 1442                    | 86,6                        | 86,2              | 84,6              | 0,78                      | 8,62                                | 7,5                            | 26,5               | 4                              | 4,3                            | 0,012   | 41  | 56       |   |
| 5,5                           | M2BAX 132SA 4        | 3GBA132110...C | 1457                    | 87,7                        | 87,5              | 86,2              | 0,77                      | 11,7                                | 6,9                            | 36                 | 2,5                            | 3,4                            | 0,0257  | 59  | 65       |   |
| 7,5                           | M2BAX 132MA 4        | 3GBA132310...C | 1457                    | 88,7                        | 88,6              | 87,4              | 0,77                      | 16                                  | 7,2                            | 49,1               | 2,6                            | 3,6                            | 0,032   | 70  | 67       |   |
| 11                            | M2BAX 160MLA 4       | 3GBA162410...C | 1466                    | 89,8                        | 89,9              | 89,2              | 0,78                      | 22,8                                | 7                              | 71,51              | 3,3                            | 3,2                            | 0,078   | 111   | 66       |   |
| 15                            | M2BAX 160MLB 4       | 3GBA162420...C | 1468                    | 90,6                        | 91,1              | 90,5              | 0,81                      | 29,5                                | 8                              | 97,71              | 3,2                            | 3,7                            | 0,1     | 126   | 66       |   |
| 18,5                          | M2BAX 180MLA 4       | 3GBA182410...C | 1470                    | 91,2                        | 91,4              | 90,5              | 0,79                      | 36,9                                | 8,5                            | 120,4              | 3,7                            | 4,2                            | 0,12    | 156   | 65       |   |
| 22                            | M2BAX 180MLB 4       | 3GBA182420...C | 1472                    | 91,6                        | 91,3              | 90,2              | 0,77                      | 45                                  | 9,2                            | 143                | 4,1                            | 4,6                            | 0,139   | 169   | 66       |   |
| 30                            | M2BAX 200MLA 4       | 3GBA202410...C | 1476                    | 92,3                        | 92,4              | 92                | 0,81                      | 58,4                                | 6,8                            | 193,6              | 3                              | 3,2                            | 0,236   | 222   | 68       |   |
| 37                            | M2BAX 225SMA 4       | 3GBA222210...C | 1479                    | 92,7                        | 92,7              | 92,2              | 0,82                      | 70,6                                | 7,4                            | 238,9              | 3,1                            | 3,3                            | 0,35    | 265   | 69       |   |
| 45                            | M2BAX 225SMB 4       | 3GBA222220...C | 1481                    | 93,1                        | 92,9              | 92,3              | 0,8                       | 87,2                                | 7,9                            | 290,4              | 3,4                            | 3,4                            | 0,416   | 292   | 69       |   |
| 55                            | M2BAX 250SMA 4       | 3GBA252210...C | 1480                    | 93,5                        | 93,4              | 92,7              | 0,82                      | 104                                 | 7,6                            | 355,4              | 3,3                            | 3,3                            | 0,533   | 340   | 77       |   |
| 75                            | M2BAX 280SA 4        | 3GBA282110...C | 1484                    | 94                          | 94,1              | 93,4              | 0,85                      | 135                                 | 6,9                            | 482,63             | 2,6                            | 2,9                            | 1,25    | 515   | 71       |   |
| 90                            | M2BAX 280SMB 4       | 3GBA282220...C | 1481                    | 94,2                        | 94,3              | 94                | 0,86                      | 160                                 | 6,9                            | 579,6              | 2,6                            | 2,9                            | 1,5     | 575   | 71       |   |
| 110                           | M2BAX 315SMA 4       | 3GBA312210...C | 1488                    | 94,5                        | 94,3              | 93,5              | 0,85                      | 197                                 | 6,9                            | 705,79             | 2,3                            | 2,9                            | 2,3     | 775   | 78       |   |
| 132                           | M2BAX 315SMB 4       | 3GBA312220...C | 1487                    | 94,7                        | 94,7              | 93,9              | 0,86                      | 236                                 | 6,9                            | 847                | 2,3                            | 2,7                            | 2,6     | 830   | 78       |   |
| 160                           | M2BAX 315SMC 4       | 3GBA312230...C | 1487                    | 94,9                        | 95                | 94,2              | 0,85                      | 288                                 | 7,2                            | 1027               | 2,4                            | 2,9                            | 2,9     | 870   | 78       |   |
| 200                           | M2BAX 315MLA 4       | 3GBA312410...C | 1486                    | 95,1                        | 95,2              | 94,6              | 0,86                      | 356                                 | 7                              | 1285               | 2,3                            | 2,8                            | 3,5     | 995   | 78       |   |
| 250                           | M2BAX 355SMA 4       | 3GBA352210...C | 1488                    | 95,1                        | 95,1              | 94,2              | 0,85                      | 445                                 | 6,7                            | 1604               | 2                              | 2,6                            | 5,4     | 1400  | 82       |   |
| 315                           | M2BAX 355SMB 4       | 3GBA352220...C | 1488                    | 95,1                        | 95,1              | 94,3              | 0,85                      | 560                                 | 7,3                            | 2021               | 2,2                            | 2,7                            | 6,9     | 1570  | 82       |   |
| 355                           | M2BAX 355SMC 4       | 3GBA352230...C | 1487                    | 95,1                        | 95,3              | 94,7              | 0,86                      | 623                                 | 6,8                            | 2279               | 2,4                            | 2,7                            | 7,2     | 1650  | 82       |   |

# Технические характеристики

## Электродвигатели общего назначения IE2 с чугуной станиной

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры B  
Класс энергоэффективности IE2 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт          | Тип электродвигателя | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |                   | Коэффициент мощности Cosφ | Ток                                 |                                | Крутящий момент    |                                |                                |                                | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>PA</sub> дБ |
|--------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|----------|---|
|                                |                      |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 % |                           | I <sub>N</sub> А                    | I <sub>ε</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> |   |          |   |
| <b>1000 об/мин = 6 полюсов</b> |                      |                |                         | <b>400 В, 50 Гц</b>         |                   |                   |                           | <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                                |                    |                                |                                |                                |   |          |   |
| 0,18                           | M2BAX 71MA 6         | 3GBA073310...C | 905                     | 59                          | 54,9              | 48,1              | 0,72                      | 0,65                                | 3,5                            | 1,84               | 2,2                            | 2,6                            | 0,00082                        | 9   | 40       |   |
| 0,25                           | M2BAX 71MB 6         | 3GBA073320...C | 920                     | 63                          | 58,6              | 51,8              | 0,71                      | 0,83                                | 3,8                            | 2,56               | 2,6                            | 3,1                            | 0,00105                        | 10  | 47       |   |
| 0,37                           | M2BAX 80MA 6         | 3GBA083310...C | 916                     | 67,6                        | 65,8              | 60,4              | 0,71                      | 1,19                                | 3,9                            | 3,85               | 2,4                            | 2,8                            | 0,00173                        | 14  | 49       |   |
| 0,55                           | M2BAX 80MB 6         | 3GBA083320...C | 932                     | 73,1                        | 71,1              | 66,5              | 0,65                      | 1,67                                | 4,7                            | 5,61               | 3                              | 3,1                            |                                | 19  | 47       |   |
| 0,75                           | M2BAX 90SA 6         | 3GBA093110...C | 951                     | 75,9                        | 73,3              | 68,2              | 0,6                       | 2,36                                | 4,9                            | 7,6                | 3,3                            | 3,7                            | 0,0044                         | 22  | 50       |   |
| 1,1                            | M2BAX 90LA 6         | 3GBA093510...C | 936                     | 78,1                        | 76,5              | 73                | 0,65                      | 3,17                                | 4,6                            | 11,06              | 3                              | 3,3                            | 0,0051                         | 25  | 48       |   |
| 1,5                            | M2BAX 100LA 6        | 3GBA103510...C | 957                     | 79,8                        | 78,1              | 74                | 0,63                      | 4,36                                | 5,7                            | 15                 | 2,6                            | 3,3                            | 0,00795                        | 31  | 56       |   |
| 3                              | M2BAX 132SA 6        | 3GBA133110...C | 966                     | 83,3                        | 82,6              | 80,8              | 0,64                      | 8,09                                | 5,6                            | 29,43              | 1,9                            | 3                              | 0,0251                         | 57  | 62       |   |
| 4                              | M2BAX 132MA 6        | 3GBA133310...C | 964                     | 84,6                        | 84,3              | 82,7              | 0,69                      | 9,95                                | 6,4                            | 39,76              | 2,7                            | 3,3                            | 0,0294                         | 65  | 59       |   |
| 5,5                            | M2BAX 132MB 6        | 3GBA133320...C | 964                     | 86                          | 85,9              | 84,6              | 0,66                      | 14                                  | 5,8                            | 54,2               | 2,2                            | 2,9                            | 0,0397                         | 79  | 62       |   |
| 7,5                            | M2BAX 160MLA 6       | 3GBA163410...C | 974                     | 87,2                        | 87,5              | 86,9              | 0,74                      | 16,4                                | 6,6                            | 73,69              | 2                              | 3,2                            | 0,0811                         | 114   | 65       |   |
| 11                             | M2BAX 160MLB 6       | 3GBA163420...C | 971                     | 88,7                        | 89,3              | 89,7              | 0,78                      | 22,9                                | 6,6                            | 108,2              | 1,3                            | 2,8                            | 0,102                          | 134   | 57       |   |
| 15                             | M2BAX 180MLA 6       | 3GBA183410...C | 971                     | 89,7                        | 90                | 89,6              | 0,76                      | 32                                  | 7,4                            | 147                | 2,4                            | 3,9                            | 0,136                          | 169   | 62       |   |
| 18,5                           | M2BAX 200MLA 6       | 3GBA203410...C | 978                     | 90,4                        | 90,7              | 90                | 0,76                      | 38,5                                | 6,1                            | 180,8              | 2                              | 2,9                            | 0,204                          | 205   | 61       |   |
| 22                             | M2BAX 200MLB 6       | 3GBA203420...C | 978                     | 90,9                        | 91,1              | 90,5              | 0,76                      | 45,6                                | 6,2                            | 215,3              | 1,8                            | 2,9                            | 0,227                          | 219   | 62       |   |
| 30                             | M2BAX 225SMA 6       | 3GBA223210...C | 987                     | 91,7                        | 91,5              | 90,5              | 0,78                      | 60,6                                | 7                              | 290                | 2,7                            | 3,2                            | 0,579                          | 284   | 64       |   |
| 37                             | M2BAX 250SMA 6       | 3GBA253210...C | 986                     | 92,2                        | 92,5              | 91,9              | 0,8                       | 71,9                                | 6,9                            | 358,5              | 2,6                            | 2,9                            | 0,783                          | 337   | 66       |   |
| 45                             | M2BAX 280SA 6        | 3GBA283110...C | 990                     | 92,7                        | 92,8              | 91,9              | 0,83                      | 84,3                                | 6,7                            | 434,18             | 2,7                            | 2,6                            | 1,85                           | 500   | 71       |   |
| 55                             | M2BAX 280SB 6        | 3GBA283120...C | 990                     | 93,1                        | 93,4              | 92,6              | 0,83                      | 102                                 | 6,9                            | 530,66             | 2,8                            | 2,6                            | 2,2                            | 540   | 71       |   |
| 75                             | M2BAX 315SMA 6       | 3GBA313210...C | 992                     | 93,7                        | 93,7              | 92,6              | 0,81                      | 143                                 | 7                              | 721                | 2,1                            | 2,7                            | 3,2                            | 705   | 75       |   |
| 90                             | M2BAX 315SMB 6       | 3GBA313220...C | 992                     | 94                          | 94,1              | 93,2              | 0,83                      | 165                                 | 7,2                            | 866                | 2,1                            | 2,7                            | 4,1                            | 800   | 75       |   |
| 110                            | M2BAX 315SMC 6       | 3GBA313230...C | 992                     | 94,3                        | 94,4              | 93,7              | 0,83                      | 203                                 | 7                              | 1058               | 2,2                            | 2,7                            | 4,9                            | 870   | 75       |   |
| 132                            | M2BAX 315MLA 6       | 3GBA313410...C | 992                     | 94,6                        | 94,7              | 94                | 0,83                      | 243                                 | 7,2                            | 1270               | 2,4                            | 2,7                            | 5,8                            | 980   | 75       |   |
| 160                            | M2BAX 355SMA 6       | 3GBA353210...C | 992                     | 94,8                        | 94,9              | 94,2              | 0,83                      | 293                                 | 6,2                            | 1540               | 2,1                            | 2,3                            | 7,3                            | 1290  | 77       |   |
| 200                            | M2BAX 355SMB 6       | 3GBA353220...C | 992                     | 95                          | 95,2              | 94,6              | 0,84                      | 360                                 | 6,5                            | 1925               | 2,1                            | 2,3                            | 9,7                            | 1440  | 77       |   |
| 250                            | M2BAX 355SMC 6       | 3GBA353230...C | 991                     | 95                          | 95,2              | 94,8              | 0,84                      | 450                                 | 6,7                            | 2409               | 2,3                            | 2,3                            | 11,3                           | 1590  | 77       |   |

# Технические характеристики

## Электродвигатели общего назначения IE3 с чугуной станиной

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры В  
Класс энергоэффективности IE3 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт         | Тип электродвигателя         | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |                   | Коэффициент мощности Cosφ           | Ток              |                                | Крутящий момент    |                                |                                | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>РА</sub> дБ |
|-------------------------------|------------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|----------|---|
|                               |                              |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 % |                                     | I <sub>N</sub> А | I <sub>ε</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> |   |          |   |
| <b>3000 об/мин = 2 полюса</b> |                              |                |                         | <b>400 В, 50 Гц</b>         |                   |                   | <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                  |                                |                    |                                |                                |   |          |   |
| 0,37                          | M2BAX 71MC 2                 | 3GBA071330---D | 2819                    | 76,5                        | 76                | 73,4              | 0,8                                 | 0,86             | 6,6                            | 1,26               | 2,7                            | 3,2                            | 0,00035   | 10       | 50  |
| 0,55                          | M2BAX 71MB 2                 | 3GBA071320---D | 2816                    | 78,4                        | 78,1              | 75,9              | 0,8                                 | 1,27             | 6,1                            | 1,88               | 2,7                            | 3,2                            | 0,0004  | 10       | 49  |
| 1,1                           | M2BAX 80MD 2                 | 3GBA081340---D | 2862                    | 82,7                        | 83,1              | 82,4              | 0,81                                | 2,37             | 7,5                            | 3,67               | 3,2                            | 4                              | 0,00102   | 17       | 59  |
| 1,5                           | M2BAX 90SB 2                 | 3GBA091120---D | 2913                    | 84,2                        | 84,1              | 82,6              | 0,84                                | 3,02             | 8,7                            | 4,93               | 2,9                            | 3,9                            | 0,00234   | 23       | 54  |
| 2,2                           | M2BAX90SLA 2                 | 3GBA091010---D | 2917                    | 85,9                        | 85,6              | 84,2              | 0,83                                | 4,39             | 9,8                            | 7,22               | 3,4                            | 4,2                            | 0,003   | 26       | 66  |
| 3                             | M2BAX 100LKA 2               | 3GBA101810---D | 2908                    | 87,1                        | 88,1              | 87,8              | 0,91                                | 5,41             | 9,7                            | 9,79               | 3,1                            | 4                              | 0,00691   | 42       | 60  |
| 4                             | M2BAX 112MB 2                | 3GBA111320---D | 2904                    | 88,1                        | 89                | 89,2              | 0,9                                 | 7,23             | 9,3                            | 13,19              | 2,8                            | 3,7                            | 0,00711   | 42       | 64  |
| 5,5                           | M2BAX 132SMA 2               | 3GBA131210---D | 2934                    | 89,2                        | 89,8              | 89                | 0,82                                | 10,6             | 8,9                            | 17,91              | 2,4                            | 4,1                            | 0,0136  | 64       | 65  |
| 7,5                           | M2BAX 132SME 2               | 3GBA131250---D | 2901                    | 90,1                        | 91,1              | 91,2              | 0,91                                | 13,1             | 7,3                            | 24,72              | 2,2                            | 3,7                            | 0,02  | 83       | 71  |
| 11                            | M2BAX 160MLA 2               | 3GBA161410---F | 2943                    | 91,2                        | 92                | 91,6              | 0,91                                | 19,1             | 7,2                            | 35,57              | 2,6                            | 3,6                            | 0,057   | 121      | 69  |
| 15                            | M2BAX 160MLB 2               | 3GBA161420---F | 2947                    | 91,9                        | 92,2              | 91,8              | 0,88                                | 26,5             | 8,2                            | 48,49              | 3,2                            | 4,2                            | 0,063   | 128      | 69  |
| 18,5                          | M2BAX 160MLC 2               | 3GBA161430---F | 2949                    | 92,4                        | 93                | 92,6              | 0,9                                 | 32               | 9                              | 59,81              | 3,3                            | 3,9                            | 0,076   | 145      | 73  |
| 22                            | M2BAX 180MLA 2               | 3GBA181410---F | 2941                    | 92,7                        | 93                | 92,7              | 0,84                                | 41,1             | 8,7                            | 71,42              | 3,4                            | 4,1                            | 0,073   | 152      | 70  |
| 30                            | M2BAX 200MLA 2               | 3GBA201410---F | 2961                    | 93,3                        | 93,3              | 92,6              | 0,89                                | 52               | 10                             | 96,89              | 3,7                            | 4,1                            | 0,144   | 250      | 80  |
| 37                            | M2BAX 200MLB 2               | 3GBA201420---F | 2951                    | 93,7                        | 93,9              | 93,3              | 0,89                                | 63,9             | 10,5                           | 119                | 4,2                            | 4,1                            | 0,16  | 268      | 78  |
| 45                            | M2BAX 225SMA 2               | 3GBA221210---F | 2962                    | 94                          | 94                | 93,3              | 0,85                                | 81,3             | 9,3                            | 145,4              | 3,8                            | 4,1                            | 0,223   | 278      | 80  |
| 55                            | M2BAX 250SMA 2               | 3GBA251210---F | 2965                    | 94,3                        | 94,3              | 93,7              | 0,87                                | 96,4             | 7,4                            | 177,1              | 3,4                            | 3                              | 0,344   | 335      | 78  |
| 75                            | M2BAX 280SMB 2               | 3GBA281220---M | 2978                    | 94,7                        | 94,6              | 93,6              | 0,88                                | 130              | 7                              | 240                | 2,3                            | 3                              | 0,9   | 596      | 74  |
| 90                            | M2BAX 280SMC 2               | 3GBA281230---M | 2975                    | 95                          | 95                | 94,2              | 0,88                                | 156              | 6,4                            | 289                | 2,1                            | 2,8                            | 0,99  | 618      | 74  |
| 110                           | M2BAX 315SMB 2               | 3GBA311220---M | 2982                    | 95,2                        | 94,9              | 93,9              | 0,87                                | 192              | 7                              | 352                | 1,8                            | 2,7                            | 1,3   | 801      | 78  |
| 132                           | M2BAX 315SMC 2               | 3GBA311230---M | 2982                    | 95,4                        | 95,4              | 94,6              | 0,87                                | 229              | 6,8                            | 422                | 2                              | 2,8                            | 1,5   | 852      | 78  |
| 160                           | M2BAX 315SMD 2               | 3GBA311240---M | 2983                    | 95,6                        | 95,6              | 94,9              | 0,87                                | 275              | 7,4                            | 512                | 2,2                            | 2,8                            | 1,7   | 909      | 78  |
| 200                           | <sup>1)</sup> M2BAX 315MLA 2 | 3GBA311410---M | 2983                    | 95,8                        | 96                | 95,5              | 0,88                                | 342              | 7,5                            | 640                | 2,3                            | 3,1                            | 2,1   | 1051     | 81  |
| 250                           | M2BAX 355SMA 2               | 3GBA351210---M | 2985                    | 95,8                        | 95,6              | 94,6              | 0,89                                | 423              | 7,7                            | 800                | 2,1                            | 3,3                            | 3   | 1412     | 83  |
| 315                           | M2BAX 355SMB 2               | 3GBA351220---M | 2980                    | 95,8                        | 95,7              | 95                | 0,89                                | 529              | 7                              | 1009               | 2,1                            | 3                              | 3,4   | 1495     | 83  |
| 355                           | M2BAX 355SMC 2               | 3GBA351230---M | 2984                    | 95,8                        | 95,8              | 95                | 0,88                                | 605              | 7,2                            | 1136               | 2,2                            | 3                              | 3,6   | 1565     | 83  |

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

# Технические характеристики

## Электродвигатели общего назначения IE3 с чугуной станиной

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры В  
Класс энергоэффективности IE3 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт         | Тип электродвигателя | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                    |                    | Кэф-фици-ент мощ-ности Cosφ | Ток                                 |                                | Крутящий момент    |                                |                                | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звуко-вого давления L <sub>PA</sub> дБ |
|-------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|----------|--|
|                               |                      |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 на-грузки 75 % | 1/2 на-грузки 50 % |                             | I <sub>N</sub> А                    | I <sub>ε</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> |   |          |  |
| <b>1500 об/мин = 4 полюса</b> |                      |                |                         | <b>400 В, 50 Гц</b>         |                    |                    |                             | <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                                |                    |                                |                                |   |          |  |
| 0,25                          | M2BAX 71MB 4         | 3GBA072320...D | 1440                    | 73,5                        | 70,1               | 63,8               | 0,64                        | 0,78                                | 6,1                            | 1,67               | 2,7                            | 3,5                            | 0,00075   | 10       | 41   |
| 0,37                          | M2BAX 71MLA 4        | 3GBA072410...D | 1441                    | 77,3                        | 74,9               | 69,8               | 0,66                        | 1,06                                | 6,8                            | 2,47               | 2,7                            | 3,8                            | 0,00098   | 12       | 50   |
| 0,55                          | M2BAX 80MC 4         | 3GBA082330...D | 1445                    | 80,8                        | 80,8               | 78,1               | 0,75                        | 1,31                                | 7,8                            | 3,64               | 2,6                            | 3,9                            | 0,00228   | 17       | 48   |
| 0,75                          | M2BAX 80MLA 4        | 3GBA082410...D | 1444                    | 82,5                        | 81,3               | 78                 | 0,72                        | 1,79                                | 8,4                            | 4,86               | 3,8                            | 4,6                            | 0,00295   | 21       | 48   |
| 1,1                           | M2BAX 90SB 4         | 3GBA092120...D | 1439                    | 84,1                        | 83,2               | 80,9               | 0,74                        | 2,57                                | 7,7                            | 7,23               | 3,6                            | 4,2                            | 0,00394   | 23       | 47   |
| 1,5                           | M2BAX 90SLA 4        | 3GBA092010...D | 1444                    | 85,3                        | 84,2               | 81,3               | 0,7                         | 3,65                                | 8,3                            | 9,87               | 4,6                            | 5,4                            | 0,00485   | 25       | 44   |
| 2,2                           | M2BAX 100LB 4        | 3GBA102520...D | 1451                    | 86,7                        | 86,6               | 84,5               | 0,77                        | 4,77                                | 9,2                            | 14,54              | 3,4                            | 4,4                            | 0,00863   | 34       | 50   |
| 3                             | M2BAX 100LKA 4       | 3GBA102810...D | 1450                    | 87,7                        | 87,6               | 86,5               | 0,8                         | 6,18                                | 9,8                            | 19,78              | 3,7                            | 4,6                            | 0,0115  | 41       | 56   |
| 4                             | M2BAX 112MLA 4       | 3GBA112410...D | 1443                    | 88,6                        | 88,9               | 88,1               | 0,81                        | 8,11                                | 9,4                            | 26,53              | 3,6                            | 4,4                            | 0,0152  | 50       | 57   |
| 5,5                           | M2BAX 132SMA 4       | 3GBA132210...D | 1463                    | 89,6                        | 90,4               | 90,2               | 0,77                        | 11,5                                | 7,9                            | 35,89              | 2,6                            | 3,3                            | 0,0297  | 67       | 68   |
| 7,5                           | M2BAX 132SME 4       | 3GBA132250...D | 1465                    | 90,4                        | 90,7               | 90,3               | 0,78                        | 15,5                                | 7,4                            | 48,96              | 2,5                            | 4                              | 0,037   | 77       | 60   |
| 11                            | M2BAX 160MLA 4       | 3GBA162410...F | 1477                    | 91,4                        | 91,8               | 91,1               | 0,82                        | 21,1                                | 7,6                            | 71,27              | 2,6                            | 3,3                            | 0,11  | 136      | 61   |
| 15                            | M2BAX 160MLB 4       | 3GBA162420...F | 1477                    | 92,1                        | 92,4               | 91,6               | 0,82                        | 28,5                                | 8,2                            | 96,99              | 3                              | 3,7                            | 0,135   | 161      | 61   |
| 18,5                          | M2BAX 180MLA 4       | 3GBA182410...F | 1472                    | 92,6                        | 92,6               | 92                 | 0,82                        | 35                                  | 10,3                           | 120,1              | 3,6                            | 4                              | 0,135   | 169      | 64   |
| 22                            | M2BAX 180MLB 4       | 3GBA182420...F | 1473                    | 93                          | 93,2               | 92,5               | 0,8                         | 42,8                                | 10,1                           | 142,58             | 3,3                            | 4,2                            | 0,167   | 198      | 65   |
| 30                            | M2BAX 200MLA 4       | 3GBA202410...F | 1481                    | 93,6                        | 94                 | 93,5               | 0,82                        | 56,3                                | 10                             | 192,76             | 3,9                            | 3                              | 0,32  | 282      | 69   |
| 37                            | M2BAX 225SMA 4       | 3GBA222210...F | 1479                    | 93,9                        | 94,2               | 93,7               | 0,81                        | 70,3                                | 9,3                            | 237,79             | 2,5                            | 3                              | 0,376   | 278      | 67   |
| 45                            | M2BAX 225SMB 4       | 3GBA222220...F | 1481                    | 94,2                        | 94,4               | 93,8               | 0,79                        | 87,8                                | 9,1                            | 288,31             | 4,2                            | 3,6                            | 0,415   | 293      | 68   |
| 55                            | M2BAX 250SMA 4       | 3GBA252210...F | 1479                    | 94,6                        | 94,7               | 94                 | 0,83                        | 102                                 | 10,1                           | 351,77             | 4,4                            | 3,4                            | 0,62  | 386      | 74   |
| 75                            | M2BAX 280SMB 4       | 3GBA282220...M | 1485                    | 95                          | 95,2               | 94,8               | 0,86                        | 133                                 | 6,4                            | 483                | 2,3                            | 2,8                            | 1,38  | 573      | 75   |
| 90                            | M2BAX 280SMC 4       | 3GBA282230...M | 1485                    | 95,2                        | 95,3               | 94,8               | 0,86                        | 159                                 | 7,1                            | 588                | 2,5                            | 2,9                            | 1,73  | 636      | 75   |
| 110                           | M2BAX 315SMB 4       | 3GBA312220...M | 1489                    | 95,4                        | 95,4               | 94,8               | 0,85                        | 196                                 | 7                              | 705                | 2,1                            | 3                              | 2,43  | 823      | 71   |
| 132                           | M2BAX 315SMC 4       | 3GBA312230...M | 1488                    | 95,6                        | 95,8               | 95,3               | 0,86                        | 231                                 | 6,7                            | 847                | 2,2                            | 2,9                            | 2,9   | 892      | 71   |
| 160                           | M2BAX 315SMD 4       | 3GBA312240...M | 1488                    | 95,8                        | 96                 | 95,8               | 0,85                        | 282                                 | 6,9                            | 1026               | 2,2                            | 3                              | 3,2   | 933      | 71   |
| 200                           | M2BAX 315MLB 4       | 3GBA312420...M | 1487                    | 96                          | 96,4               | 96,4               | 0,86                        | 351                                 | 6,8                            | 1284               | 2,4                            | 3                              | 3,9   | 1091     | 74   |
| 250                           | M2BAX 355SMA 4       | 3GBA352210...M | 1491                    | 96                          | 96                 | 95,6               | 0,86                        | 435                                 | 6,4                            | 1601               | 2,1                            | 2,9                            | 5,9   | 1445     | 78   |
| 315                           | M2BAX 355SMB 4       | 3GBA352220...M | 1491                    | 96                          | 96                 | 95,6               | 0,86                        | 545                                 | 6,7                            | 2018               | 2,3                            | 3                              | 6,9   | 1595     | 78   |
| 355                           | M2BAX 355SMC 4       | 3GBA352230...M | 1490                    | 96                          | 96,2               | 95,8               | 0,86                        | 616                                 | 6,3                            | 2273               | 2,3                            | 2,8                            | 7,2   | 1635     | 78   |

# Технические характеристики

## Электродвигатели общего назначения IE3 с чугуной станиной

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры B  
Класс энергоэффективности IE3 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт          | Тип электродвигателя | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                    |                    | Кэф-фици-ент мощ-ности Cosφ | Ток                                 |                                | Крутящий момент    |                                |                                | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звуко-вого давления L <sub>PA</sub> дБ |
|--------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|----------|--|
|                                |                      |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 на-грузки 75 % | 1/2 на-грузки 50 % |                             | I <sub>N</sub> А                    | I <sub>ε</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>ε</sub> /T <sub>N</sub> |   |          |  |
| <b>1000 об/мин = 6 полюсов</b> |                      |                |                         | <b>400 В, 50 Гц</b>         |                    |                    |                             | <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                                |                    |                                |                                |   |          |  |
| 0,18                           | M2BAX 71MB 6         | 3GBA073320---D | 931                     | 63,9                        | 60                 | 53,2               | 0,69                        | 0,6                                 | 3,8                            | 1,87               | 2,1                            | 2,6                            | 0,00103   | 10       | 39   |
| 0,25                           | M2BAX 71MLA 6        | 3GBA073410---D | 926                     | 68,6                        | 66,3               | 60,9               | 0,67                        | 0,8                                 | 4,3                            | 2,58               | 2,6                            | 2,9                            | 0,0014  | 13       | 46   |
| 0,37                           | M2BAX 80MC 6         | 3GBA083330---D | 940                     | 73,5                        | 71,2               | 66,4               | 0,67                        | 1,08                                | 5,8                            | 3,77               | 2,8                            | 3,2                            | 0,0024  | 17       | 42   |
| 1,1                            | M2BAX 90LB 6         | 3GBA093520---D | 954                     | 81                          | 79,2               | 75,5               | 0,63                        | 3,13                                | 6                              | 11,05              | 3,3                            | 3,8                            | 0,00643   | 30       | 53   |
| 1,5                            | M2BAX 100LKA 6       | 3GBA103810---D | 955                     | 82,5                        | 82                 | 79,7               | 0,66                        | 3,95                                | 5,4                            | 15,01              | 2,8                            | 3,1                            | 0,00975   | 37       | 48   |
| 2,2                            | M2BAX 112MLA 6       | 3GBA113410---D | 957                     | 84,3                        | 83,6               | 81,5               | 0,65                        | 5,85                                | 6,7                            | 21,84              | 2,9                            | 3,7                            | 0,013   | 46       | 49   |
| 3                              | M2BAX 132SMA 6       | 3GBA133210---D | 968                     | 85,6                        | 86,3               | 84,9               | 0,68                        | 7,33                                | 6,8                            | 29,58              | 2,2                            | 3,2                            | 0,0291  | 65       | 48   |
| 4                              | M2BAX 132SMB 6       | 3GBA133220---D | 972                     | 86,8                        | 86,8               | 84,9               | 0,65                        | 10,1                                | 7                              | 39,32              | 2,7                            | 3,6                            | 0,0343  | 71       | 52   |
| 5,5                            | M2BAX 132MLA 6       | 3GBA133410---D | 974                     | 88                          | 87,4               | 86                 | 0,67                        | 13,5                                | 7,3                            | 54,2               | 2,9                            | 3,5                            | 0,0511  | 97       | 65   |
| 7,5                            | M2BAX 160MLA 6       | 3GBA163410---F | 979                     | 89,1                        | 89,5               | 88,9               | 0,75                        | 15,9                                | 7,6                            | 73,39              | 1,8                            | 3,1                            | 0,099   | 131      | 59   |
| 11                             | M2BAX 160MLB 6       | 3GBA163420---F | 976                     | 90,3                        | 91,3               | 91,3               | 0,78                        | 22,5                                | 7,8                            | 107,71             | 1,9                            | 3                              | 0,134   | 161      | 57   |
| 15                             | M2BAX 180MLA 6       | 3GBA183410---F | 971                     | 91,2                        | 91,8               | 91,2               | 0,75                        | 31,8                                | 9,4                            | 146,02             | 2,3                            | 3,6                            | 0,162   | 197      | 63   |
| 18,5                           | M2BAX 200MLA 6       | 3GBA203410---F | 978                     | 91,7                        | 92,1               | 91,5               | 0,75                        | 38,8                                | 6,7                            | 180,06             | 2,1                            | 2,8                            | 0,207   | 208      | 64   |
| 22                             | M2BAX 200MLB 6       | 3GBA203420---F | 978                     | 92,2                        | 92,5               | 91,8               | 0,75                        | 45,9                                | 7,3                            | 213,75             | 2,3                            | 3                              | 0,255   | 251      | 62   |
| 30                             | M2BAX 225SMA 6       | 3GBA223210---F | 988                     | 92,9                        | 93,3               | 92,7               | 0,79                        | 59                                  | 8,2                            | 290,09             | 2,9                            | 3,3                            | 0,592   | 286      | 63   |
| 37                             | M2BAX 250SMA 6       | 3GBA253210---F | 986                     | 93,3                        | 93,6               | 93,1               | 0,79                        | 72,4                                | 8,5                            | 353,33             | 3,3                            | 3                              | 0,83  | 360      | 64   |
| 45                             | M2BAX 280SMB 6       | 3GBA283220---M | 991                     | 93,7                        | 94                 | 93,5               | 0,84                        | 81,9                                | 7,4                            | 433                | 2,7                            | 3                              | 1,87  | 562      | 72   |
| 55                             | M2BAX 280SMC 6       | 3GBA283230---M | 993                     | 94,1                        | 94,3               | 93,8               | 0,86                        | 98,2                                | 7,5                            | 530                | 2,8                            | 3                              | 2,57  | 615      | 71   |
| 75                             | M2BAX 315SMB 6       | 3GBA313220---M | 994                     | 94,6                        | 94,9               | 94,6               | 0,84                        | 136                                 | 6,8                            | 720                | 1,8                            | 2,6                            | 4,1   | 791      | 75   |
| 90                             | M2BAX 315SMC 6       | 3GBA313230---M | 994                     | 94,9                        | 95,1               | 94,7               | 0,84                        | 164                                 | 7,2                            | 864                | 2                              | 3                              | 4,6   | 859      | 76   |
| 110                            | M2BAX 315SMD 6       | 3GBA313240---M | 994                     | 95,1                        | 95,3               | 95                 | 0,83                        | 200                                 | 7,3                            | 1056               | 2,2                            | 3,1                            | 4,9   | 912      | 75   |
| 132                            | M2BAX 315MLB 6       | 3GBA313420---M | 995                     | 95,4                        | 95,5               | 95,1               | 0,82                        | 242                                 | 7,3                            | 1266               | 2,3                            | 3,2                            | 6,3   | 1068     | 72   |
| 160                            | M2BAX 355SMA 6       | 3GBA353210---M | 993                     | 95,6                        | 95,9               | 95,6               | 0,82                        | 292                                 | 6,7                            | 1538               | 2,5                            | 2,6                            | 7,9   | 1348     | 75   |
| 200                            | M2BAX 355SMB 6       | 3GBA353220---M | 993                     | 95,8                        | 96,2               | 96,1               | 0,82                        | 365                                 | 6,7                            | 1923               | 2,6                            | 2,5                            | 9,7   | 1512     | 75   |
| 250                            | M2BAX 355SMC 6       | 3GBA353230---M | 993                     | 95,8                        | 96,1               | 95,8               | 0,81                        | 464                                 | 7,7                            | 2404               | 3                              | 3,1                            | 11,3  | 1656     | 75   |

# Коды модификаций

## Электродвигатели общего назначения IE3 с чугунной станиной

Коды модификаций определяют дополнительные опции и функции стандартного электродвигателя. Необходимые функции приводятся в виде трехзначных кодов модификаций при заказе электродвигателя. Кроме того, обратите внимание, что есть модификации, которые нельзя использовать вместе.

Большинство кодов модификаций относится к электродвигателям IE2 и IE3. Для получения дополнительной информации, перед тем, как сделать заказ, обратитесь в офис продаж компании АББ.

| Код/модификация M2BAX                                | Типоразмер корпуса   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|--|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  | 71   | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 |
| <b>Подшипники и смазка</b>                           |  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 037  | Роликовый подшипник на приводном конце   | –  | –  | –   | –   | –   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 041  | Подшипники с заменой смазки через ниппели для смазки   | –  | –  | –   | –   | –   | •   | •   | •   | •   | •   | ○   | ○   | ○   |
| 043  | SPM-ниппели для измерения вибрации   | –  | –  | –   | –   | –   | •   | •   | •   | •   | •   | –   | –   | –   |
| <b>Типовые отраслевые конструкции</b>                |  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 178  | Болты из нержавеющей стали / кислотоупорные болты  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Система охлаждения</b>                            |  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 068  | Металлический вентилятор из легкого сплава   | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 183  | Независимое охлаждение электродвигателя (осевой вентилятор на неприводном конце вала)  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | –   |
| <b>Дренажные отверстия</b>                           |  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 065  | Закрытые сливные отверстия   | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Нагревательные элементы</b>                       |  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 450  | Нагревательный элемент, 100–120 В  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 451  | Нагревательный элемент, 200–240 В  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Судовое оборудование</b>                          |  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 096  | Выполнение требований Судового регистра Ллойда (LR), без сертификата (только неосновной режим)   | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 186  | Выполнение требований Det Norske Veritas (DNV), без сертификата  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 492  | Выполнение требований Registro Italiano Navale (RINA), без сертификата   | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 496  | Выполнение требований Bureau Veritas (BV), без сертификата (только неосновной режим)   | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 675  | Выполнение требований Американского бюро судоходства (ABS), без сертификата (только неосновной режим)  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 676  | Выполнение требований Germanischer Lloyd (GL), без сертификата (только неосновной режим)   | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Способы монтажа</b>                               |  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 008  | Монтаж на лапах и фланце IM 2101, фланец МЭК, от IM 1001 (B34 из B3)   | •  | •  | •   | •   | •   | •   | –   | –   | –   | –   | –   | –   | –   |
| 009  | Монтаж на лапах и фланце IM 2001, фланец МЭК, от IM 1001 (B35 из B3)   | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 047  | IM 3601, монтаж на фланце, фланец МЭК, от IM 3001 (B14 из B5)  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | –   | –   | –   | –   | –   | –   | –   |
| 048  | IM 3001, монтаж на фланце, фланец МЭК, от IM 3601 (B5 из B14)  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | –   | –   | –   | –   | –   | –   | –   |
| 066  | Нестандартное монтажное исполнение, необходимо указать код IM xxxx, следует заказывать для всех способов монтажа, отличных от IM B3 (1001), IM B5 (3001), B14 (3601), IM B35 (2001), IM B34 (2101) | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Окраска</b>                                       |  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 114  | Специальный цвет краски, стандартный ряд   | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Защита</b>  |  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 005  | Металлический защитный кожух для двигателя, установленного вертикально валом вниз  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 072  | Радиальное уплотнение на приводном конце (недоступно для 2-х полюсных двигателей 280 и 315 габаритов)  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 158  | Степень защиты IP65  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 403  | Степень защиты IP56  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 784  | Гамма-уплотнение на приводном конце  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Таблички с паспортными данными и инструкциями</b> |  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 002  | Перештамповка напряжения, частоты и выходной мощности, для продолжительного режима работы  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 095  | Перештамповка выходной мощности (поддерживаемое напряжение, частота), повторно-кратковременный режим   | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |

○ = Входит в стандартную комплектацию | • = Доступен как опция | – = Неприменимо

| Код/модификация M2BAX                      | Типоразмер корпуса  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  | 71  | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 |
| 098  | Паспортная табличка из нержавеющей стали  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| 135  | Установка дополнительной идентификационной таблички из нержавеющей стали  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 159  | Дополнительная табличка с текстом «Сделано в...»  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 161  | Дополнительная паспортная табличка, поставляемая отдельно   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | —   | —   | —   |
| 163  | Паспортная табличка преобразователя частоты. Номинальные значения в соответствии с коммерческим предложением        | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| <b>Стандарты и нормативы</b>               |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 331  | Электродвигатель IE1 не предназначен для продажи для использования в ЕС   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | —   | —   | —   |
| 540  | Китайская система маркировки энергоэффективности  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 544  | Только австралийские электродвигатели HE MEPS IE3   | —  | —  | —   | —   | —   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 822  | WIMES 3.03i6 конструкция для работы напрямую от сети (DOL), только для электродвигателей IE3                        | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 823  | WIMES 3.03i6 конструкция для работы от ЧРП, только для электродвигателей IE3  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| <b>Датчики температуры обмоток статора</b> |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 122  | Биметаллические детекторы, размыкающий контакт (НЗК), (3 последовательно подключенных), 150 °С, в обмотке статора   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 435  | Термисторы РТС (3 последовательно подключенных), 130 °С, в обмотке статора  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 436  | Термисторы РТС (3 последовательно подключенных), 150 °С, в обмотке статора  | ○  | ○  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| 439  | Термисторы РТС (2 x 3 последовательно подключенных), 150 °С, в обмотке статора                                      | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 441  | Термисторы РТС (3 последовательно подключенных, 130 °С и 3 последовательно подключенных, 150 °С), в обмотке статора | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 445  | 2-проводные датчики Pt100 в обмотке статора, по 1 на фазу   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| <b>Клеммная коробка</b>                    |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 022  | Кабельный ввод слева (если смотреть со стороны приводного конца)  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 230  | Стандартный металлический кабельный сальник   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 375  | Стандартный пластиковый кабельный сальник   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | —   | —   | —   |
| 376  | Два стандартных пластиковых кабельных сальника  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | —   | —   | —   |
| 400  | Соединительная коробка с возможностью поворота на 4x90 град.  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   | ○   | ○   |
| 418  | Отдельная соединительная коробка для вспомогательного оборудования, стандартный материал                            | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | —   | —   | —   |
| 447  | Монтируемая сверху отдельная клеммная коробка для устройств контроля  | —  | —  | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | ●   | ●   | ●   |
| 468  | Кабельный ввод со стороны приводного конца  | —  | —  | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | ●   | ●   | ●   |
| 731  | Два стандартных металлических кабельных сальника  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| <b>Испытания</b>                           |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 145  | Протокол типовых испытаний для электродвигателя из каталога, 400 В, 50 Гц   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 148  | Протокол приемо-сдаточных испытаний   | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| <b>Частотно-регулируемые приводы</b>       |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 470  | Подготовка для энкодера с полым валом (эквивалент L&L)  | —  | —  | —   | —   | —   | —   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | —   | —   |
| 472  | Энкодер 1024 импульсов на оборот (L&L 861007455-1024)   | —  | —  | —   | —   | —   | —   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | —   | —   |
| 473  | Энкодер 2048 импульсов на оборот (L&L 861007455-2048)   | —  | —  | —   | —   | —   | —   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | —   | —   |
| 701  | Изолированный подшипник на неприводном конце  | —  | —  | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —   | ●   | ●   | ●   |
| 704  | Кабельный сальник, соответствующий требованиям ЭМС  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |

○ = Входит в стандартную комплектацию | ● = Доступен как опция | — = Неприменимо

# Механическая конструкция

## Подшипники

Обычно в электродвигателях общего назначения устанавливаются однорядные шариковые подшипники с глубокими канавками, как указано в приведенной ниже таблице.

Если такой подшипник, установленный на приводном конце вала, заменить роликовым (NU- или NJ-), то допускается воздействие более значительных радиальных сил. Роликовые подшипники подходят для оборудования с ременными передачами и могут быть заказаны с кодом модификации 037.

### Стандартная и альтернативная конструкция

| Типоразмер электродвигателя | Количество полюсов | Стандартная конструкция                    |                   | Альтернативная конструкция   |
|-----------------------------|--------------------|--|-------------------|------------------------------|
|                             |                    | Шариковые подшипники с глубокими канавками |                   | Роликовые подшипники (VC037) |
|                             |                    | Приводной конец                            | Неприводной конец | Приводной конец              |
| 71                          | 2-6                | 6203-2Z/C3                                 | 6202-2Z/C3        |                              |
| 80                          | 2-6                | 6204-2Z/C3                                 | 6203-2Z/C3        |                              |
| 90                          | 2-6                | 6205-2Z/C3                                 | 6204-2Z/C3        |                              |
| 100                         | 2-6                | 6206-2Z/C3                                 | 6205-2Z/C3        |                              |
| 112                         | 2-6                | 6206-2Z/C3                                 | 6205-2Z/C3        |                              |
| 132                         | 2-4                | 6208-2Z/C3                                 | 6208-2Z/C3        | NU 208 ECP/C3                |
| 160                         | 2-6                | 6209-2Z/C3                                 | 6209-2Z/C3        | NU 209 ECP/C3                |
| 180                         | 2-6                | 6210-2Z/C3                                 | 6209-2Z/C3        | NU 210 ECP/C3                |
| 200                         | 2-6                | 6212-2Z/C3                                 | 6209-2Z/C3        | NU 212 ECP/C3                |
| 225                         | 2-6                | 6213-2Z/C3                                 | 6210-2Z/C3        | NU 213 ECP/C3                |
| 250                         | 2-6                | 6215-2Z/C3                                 | 6212-2Z/C3        | NU 215 ECP/C3                |
| 280                         | 2-6                | 6217/C3                                    | 6217/C3           | NU 217 ECP/C3                |
| 315                         | 2                  | 6217/C3                                    | 6217/C3           | NU 217 ECP/C3                |
| 315                         | 4-6                | 6219/C3                                    | 6217/C3           | NU 219 ECP/C3                |
| 355                         | 2                  | 6219/C3                                    | 6219/C3           | NU 219 ECP/C3                |
| 355                         | 4-6                | 6222/C3                                    | 6219/C3           | NU 222 ECP/C3                |

### Подшипники с фиксацией в осевом направлении

Все электродвигатели в стандартной конфигурации оснащены подшипниками с фиксацией в осевом направлении на приводном конце вала.

# Механическая конструкция

## Радиальные силы

### Допустимая нагрузка на вал

В следующей таблице приведены допустимые радиальные силы на вал в Ньютонах, при условии нулевой осевой силы, температуры окружающей среды 25 °С и нормальных условий. Значения приведены для расчетного срока службы подшипника 20 000 и 40 000 часов для каждого типоразмера электродвигателя.

Данные предоставлены для электродвигателей с монтажным исполнением на лапах (IM В3), имеющих нагрузку, действующую в поперечном направлении. В некоторых случаях прочность вала может влиять на значения допустимой нагрузки.

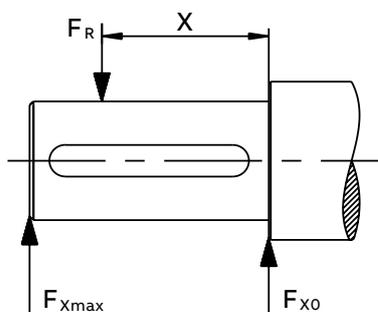
Значения допустимых нагрузок при одновременном воздействии радиальных и осевых сил могут быть предоставлены по запросу.

Если радиальная сила приложена между точками  $X_0$  и  $X_{\max}$ , то допустимую силу  $F_R$  можно рассчитать по следующей формуле:

$$F_R = F_{X_0} - \frac{X}{E} (F_{X_0} - F_{X_{\max}})$$

Где:

Е: длина удлинения вала в стандартной версии



**Допустимые радиальные силы**

| Типо-размер электродвигателя | Количество полюсов | Длина выступающей части вала E (мм) | Базовая конструкция с шариковыми подшипниками с глубокими канавками |               |             |               | Базовая конструкция с роликовыми подшипниками с глубокими канавками |               |             |               |
|------------------------------|--------------------|-------------------------------------|---|---------------|-------------|---------------|---|---------------|-------------|---------------|
|                              |                    |                                     | 20 000 ч  |               | 40 000 ч    |               | 20 000 ч  |               | 40 000 ч    |               |
|                              |                    |                                     | $F_{X0}(N)$   | $F_{Xmax}(N)$ | $F_{X0}(N)$ | $F_{Xmax}(N)$ | $F_{X0}(N)$   | $F_{Xmax}(N)$ | $F_{X0}(N)$ | $F_{Xmax}(N)$ |
| 71                           | 2                  | 30                                  | 545   | 465           | 430         | 370           |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 30                                  | 685   | 585           | 545         | 465           |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 30                                  | 785   | 660           | 620         | 530           |   |               |             |               |
| 80                           | 2                  | 40                                  | 740   | 620           | 585         | 490           |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 40                                  | 925   | 775           | 730         | 615           |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 40                                  | 1065  | 890           | 840         | 705           |   |               |             |               |
| 90S                          | 2                  | 50                                  | 795   | 645           | 625         | 510           |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 50                                  | 1000  | 815           | 790         | 645           |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 50                                  | 1145  | 935           | 905         | 740           |   |               |             |               |
| 90L                          | 2                  | 50                                  | 795   | 660           | 630         | 520           |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 50                                  | 1005  | 830           | 790         | 655           |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 50                                  | 1150  | 950           | 910         | 750           |   |               |             |               |
| 100                          | 2                  | 60                                  | 1110  | 895           | 875         | 705           |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 60                                  | 1395  | 1120          | 1100        | 885           |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 60                                  | 1605  | 1290          | 1265        | 1020          |   |               |             |               |
| 112                          | 2                  | 60                                  | 1120  | 925           | 885         | 730           |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 60                                  | 1405  | 1160          | 1105        | 915           |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 60                                  | 1615  | 1335          | 1275        | 1050          |   |               |             |               |
| 132S                         | 2                  | 80                                  | 1630  | 1270          | 1285        | 1000          |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 80                                  | 2055  | 1600          | 1620        | 1260          |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 80                                  | 2360  | 1840          | 1860        | 1450          |   |               |             |               |
| 132M                         | 4                  | 80                                  | 2075  | 1665          | 1630        | 1310          |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 80                                  | 2375  | 1905          | 1865        | 1495          |   |               |             |               |
| 160                          | 2                  | 110                                 | 1945  | 1510          | 1545        | 1195          |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 110                                 | 2455  | 1905          | 1945        | 1510          |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 110                                 | 2835  | 2250          | 2245        | 1780          |   |               |             |               |
| 180                          | 2                  | 110                                 | 2095  | 1705          | 1660        | 1350          |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 110                                 | 2640  | 2145          | 2090        | 1700          |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 110                                 | 3025  | 2460          | 2395        | 1950          |   |               |             |               |
| 200                          | 2                  | 110                                 | 2800  | 2350          | 2200        | 1830          |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 110                                 | 3550  | 2910          | 2810        | 2305          |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 110                                 | 4065  | 3335          | 3220        | 2640          |   |               |             |               |
| 225                          | 2                  | 110                                 | 3335  | 2795          | 2640        | 2215          |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 140                                 | 4200  | 3370          | 3325        | 2670          |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 140                                 | 4810  | 3860          | 2805        | 3055          |   |               |             |               |
| 250                          | 2                  | 140                                 | 3965  | 3220          | 3140        | 2550          |   |               |             |               |
|                              | 4                  | 140                                 | 4995  | 4060          | 3995        | 3215          |   |               |             |               |
|                              | 6                  | 140                                 | 5715  | 4645          | 4525        | 3675          |   |               |             |               |
| 280                          | 2                  | 140                                 | 4900  | 4050          | 3850        | 3200          | 14 750  | 6850          | 12 000      | 6850          |
|                              | 4                  | 140                                 | 6150  | 5100          | 4850        | 4050          | 18 200  | 11 200        | 14 750      | 11 200        |
|                              | 6                  | 140                                 | 7050  | 5850          | 5550        | 4600          | 20 550  | 11 200        | 16 650      | 11 200        |
| 315                          | 2                  | 140                                 | 4900  | 4150          | 3850        | 3250          | 14 900  | 6650          | 12 100      | 6650          |
|                              | 4                  | 170                                 | 8000  | 6650          | 6350        | 5250          | 21 200  | 10 350        | 17 200      | 10 350        |
|                              | 6                  | 170                                 | 9150  | 7550          | 7200        | 5950          | 23 900  | 10 250        | 19 400      | 10 250        |
| 355                          | 2                  | 140                                 | 6250  | 5500          | 4900        | 4300          | 17 200  | 7850          | 13 950      | 7850          |
|                              | 4                  | 210                                 | 10 500  | 8700          | 8250        | 6800          | 28 050  | 16 250        | 22 750      | 16 250        |
|                              | 6                  | 210                                 | 12 000  | 9900          | 9400        | 7750          | 31 650  | 16 200        | 25 700      | 16 200        |

# Механическая конструкция

## Осевые силы

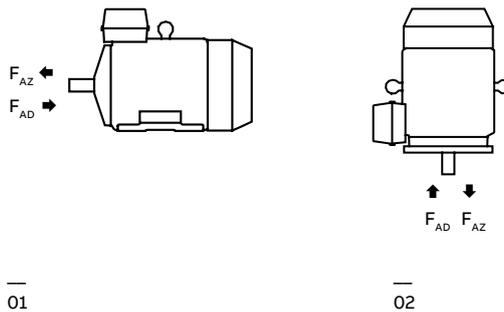
01 Способ монтажа IM B3.

02 Способ монтажа IM V1.

В следующей таблице приведены допустимые осевые силы, действующие на вал, в Ньютонах, при условии нулевой радиальной силы, температуры окружающей среды 25 °С и нормальных условий. Значения приведены для расчетного срока службы подшипника 20 000 и 40 000 часов для каждого типоразмера электродвигателя.

При 60 Гц значения должны быть уменьшены на 10 процентов, а для двухскоростных электродвигателей допустимое осевое усилие определяется более высокой скоростью. Значения допустимых нагрузок при одновременном воздействии радиальных и осевых сил могут быть предоставлены по запросу.

Для осевой силы  $F_{AD}$  предполагается, что подшипник на приводном конце заблокирован стопорным кольцом.



### Допустимые осевые силы

| Типоразмер электродвигателя | Количество полюсов | Длина выступающей части вала<br>E (мм) | Способ монтажа IM B3                       |             |             |             | Способ монтажа IM V1                       |             |             |             |
|-----------------------------|--------------------|--|--|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|
|                             |                    |  | Шариковые подшипники с глубокими канавками |             |             |             | Шариковые подшипники с глубокими канавками |             |             |             |
|                             |                    |  | 20 000 ч                                   |             | 40 000 ч    |             | 20 000 ч                                   |             | 40 000 ч    |             |
|                             |                    |  | $F_{AD}(N)$                                | $F_{AZ}(N)$ | $F_{AD}(N)$ | $F_{AZ}(N)$ | $F_{AD}(N)$                                | $F_{AZ}(N)$ | $F_{AD}(N)$ | $F_{AZ}(N)$ |
| 71                          | 2                  | 30                                     | 580  | 300         | 465         | 185         |  |             |             |             |
|                             | 4                  | 30                                     | 725  | 445         | 580         | 300         |  |             |             |             |
|                             | 6                  | 30                                     | 810  | 530         | 670         | 390         |  |             |             |             |
| 80                          | 2                  | 40                                     | 750  | 430         | 595         | 275         |  |             |             |             |
|                             | 4                  | 40                                     | 940  | 620         | 750         | 430         |  |             |             |             |
|                             | 6                  | 40                                     | 1055                                       | 735         | 870         | 550         |  |             |             |             |
| 90                          | 2                  | 50                                     | 845  | 445         | 675         | 275         |  |             |             |             |
|                             | 4                  | 50                                     | 1050                                       | 650         | 840         | 440         |  |             |             |             |
|                             | 6                  | 50                                     | 1175                                       | 775         | 935         | 535         |  |             |             |             |
| 100                         | 2                  | 60                                     | 1175                                       | 615         | 940         | 380         |  |             |             |             |
|                             | 4                  | 60                                     | 1465                                       | 905         | 1175        | 615         |  |             |             |             |
|                             | 6                  | 60                                     | 1640                                       | 1080        | 1305        | 745         |  |             |             |             |
| 112                         | 2                  | 60                                     | 1175                                       | 615         | 935         | 375         |  |             |             |             |
|                             | 4                  | 60                                     | 1460                                       | 900         | 1170        | 610         |  |             |             |             |
|                             | 6                  | 60                                     | 1635                                       | 1075        | 1300        | 740         |  |             |             |             |

Допустимые осевые силы

| Типо-<br>размер<br>элект-<br>родви-<br>гателя | Коли-<br>чество<br>полюсов | Длина<br>выступаю-<br>щей части<br>вала<br>E (мм) | Способ монтажа IM B3                          |             |             |             | Способ монтажа IM V1                          |             |             |             |
|---|----------------------------|---|---|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|
|   |                            |   | Шариковые подшипники<br>с глубокими канавками |             |             |             | Шариковые подшипники<br>с глубокими канавками |             |             |             |
|   |                            |   | 20 000 ч                                      |             | 40 000 ч    |             | 20 000 ч                                      |             | 40 000 ч    |             |
|   |                            |   | $F_{AD}(N)$                                   | $F_{AZ}(N)$ | $F_{AD}(N)$ | $F_{AZ}(N)$ | $F_{AD}(N)$                                   | $F_{AZ}(N)$ | $F_{AD}(N)$ | $F_{AZ}(N)$ |
| 132   | 2                          | 80  | 1750  | 950         | 1400        | 600         | 1900  | 850         | 1550        | 500         |
|   | 4                          | 80  | 2200  | 1400        | 1750        | 950         | 2400  | 1250        | 1950        | 800         |
| 160   | 2                          | 110   | 1750  | 1050        | 1400        | 700         | 2050  | 800         | 1700        | 400         |
|   | 4                          | 110   | 2200  | 1500        | 1700        | 1050        | 2650  | 1150        | 2200        | 650         |
|   | 6                          | 110   | 2550  | 1850        | 2000        | 1300        | 2950  | 1500        | 2400        | 950         |
| 180   | 2                          | 110   | 1800  | 1100        | 1450        | 750         | 2300  | 800         | 1900        | 400         |
|   | 4                          | 110   | 2300  | 1600        | 1750        | 1100        | 2950  | 1100        | 2450        | 600         |
|   | 6                          | 110   | 2650  | 2000        | 2050        | 1400        | 3300  | 1550        | 2700        | 950         |
| 200   | 2                          | 110   | 2300  | 1600        | 1800        | 1100        | 2950  | 1150        | 2400        | 650         |
|   | 4                          | 110   | 2950  | 2300        | 2300        | 1600        | 3850  | 1650        | 3200        | 1000        |
|   | 6                          | 110   | 3450  | 2750        | 2600        | 1950        | 4450  | 2000        | 3600        | 1200        |
| 225   | 2                          | 110   | 2500  | 2100        | 1900        | 1500        | 3250  | 1600        | 2650        | 1000        |
|   | 4                          | 140   | 3250  | 2850        | 2450        | 2050        | 4150  | 2150        | 3350        | 1350        |
|   | 6                          | 140   | 3800  | 3400        | 2850        | 2500        | 5000  | 2650        | 4050        | 1700        |
| 250   | 2                          | 140   | 2950  | 2450        | 2250        | 1750        | 3950  | 1800        | 3200        | 1100        |
|   | 4                          | 140   | 3850  | 3350        | 2950        | 2400        | 5100  | 2550        | 4150        | 1600        |
|   | 6                          | 140   | 4500  | 3950        | 3400        | 2850        | 6100  | 2900        | 5000        | 1750        |
| 280   | 2                          | 140   | 4350  | 2350        | 3450        | 1450        | 5750  | 1350        | 4850        | 450         |
|   | 4                          | 140   | 5400  | 3400        | 4250        | 2250        | 7400  | 2100        | 6200        | 900         |
|   | 6                          | 140   | 6200  | 4200        | 4850        | 2850        | 8300  | 2650        | 6900        | 1250        |
| 315   | 2                          | 140   | 4150  | 2150        | 3300        | 1300        | 6100  | 450         | -           | -           |
|   | 4                          | 170   | 6600  | 4600        | 5100        | 3100        | 9250  | 2300        | 7700        | 750         |
|   | 6                          | 170   | 7550  | 5550        | 5800        | 3800        | 10850   | 2600        | 9050        | 750         |
| 355   | 2                          | 140   | 4900  | 3200        | 3800        | 2100        | 8300  | 600         | -           | -           |
|   | 4                          | 210   | 8050  | 6300        | 6100        | 4350        | 12750   | 2700        | 10750       | 700         |
|   | 6                          | 210   | 9250  | 7500        | 6950        | 5200        | 14650   | 2950        | 12300       | 600         |

# Клеммная коробка

## Стандартная клеммная коробка

01 Клеммная коробка для типоразмеров от 71 до 132.

02 Клеммная коробка для типоразмеров от 160 до 180.

03 Клеммная коробка для типоразмеров от 200 до 250.

04 Клеммная коробка для типоразмеров от 280 до 355.

05 Клеммная коробка для типоразмеров от 71 до 132.

06 Клеммная коробка для типоразмеров от 160 до 180.

07 Клеммная коробка для типоразмеров от 200 до 250.

08 Клеммная коробка для типоразмеров от 280 до 355.

### Клеммные коробки

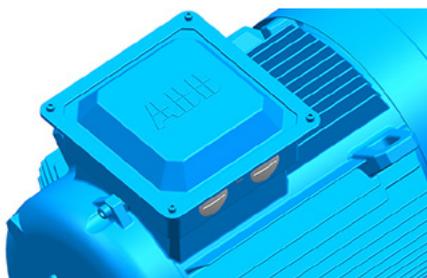
На приведенных ниже рисунках показаны стандартные клеммные коробки.



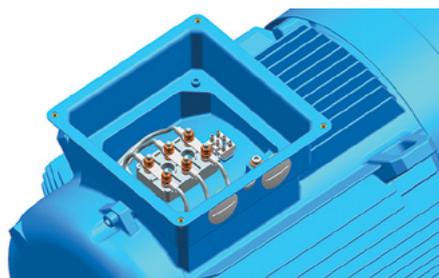
01



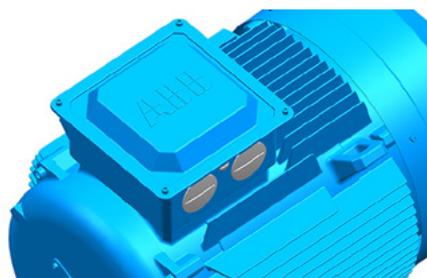
05



02



06



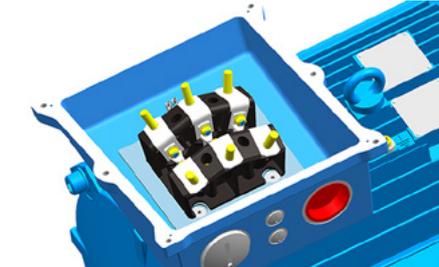
03



07



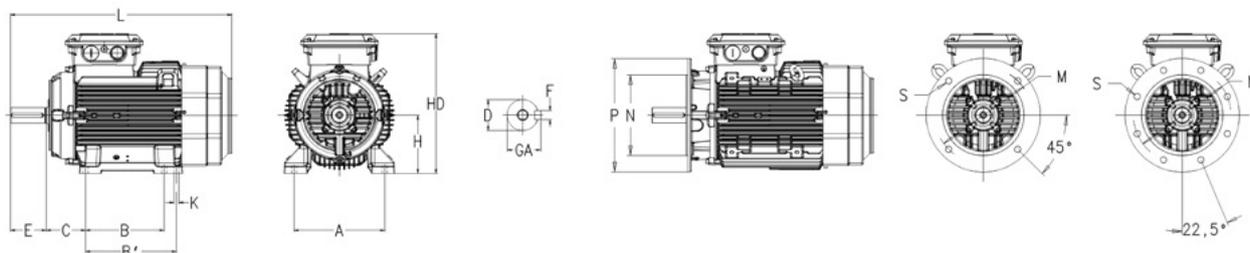
04



08

# Габаритные чертежи

## Электродвигатели с чугунной станиной общего назначения IE2 и IE3



| Типо-размер электродвигателя | D количество полюсов |     | GA количество полюсов |      | F количество полюсов |     | E количество полюсов |     | L макс. количество полюсов |      | A   | B   | B'  | C   | HD  | K    | M   | N   | P   | S    |  |
|------------------------------|----------------------|-----|-----------------------|------|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|--|
|                              | 2                    | 4-6 | 2                     | 4-6  | 2                    | 4-6 | 2                    | 4-6 | 2                          | 4-6  |     |     |     |     |     |      |     |     |     |      |  |
| 71M                          | 14                   | 14  | 16                    | 16   | 5                    | 5   | 30                   | 30  | 257                        | 257  | 112 | 90  | -   | 45  | 175 | 7    | 130 | 110 | 160 | 10   |  |
| 71ML                         | 14                   | 14  | 16                    | 16   | 5                    | 5   | 30                   | 30  | 282                        | 282  | 112 | 90  | -   | 45  | 175 | 7    | 130 | 110 | 160 | 10   |  |
| 80M                          | 19                   | 19  | 21,5                  | 21,5 | 6                    | 6   | 40                   | 40  | 309                        | 309  | 125 | 100 | -   | 50  | 192 | 10   | 165 | 130 | 200 | 12   |  |
| 80ML                         | 19                   | 19  | 21,5                  | 21,5 | 6                    | 6   | 40                   | 40  | 334                        | 334  | 125 | 100 | 112 | 50  | 192 | 10   | 165 | 130 | 200 | 12   |  |
| 90S                          | 24                   | 24  | 27                    | 27   | 8                    | 8   | 50                   | 50  | 335                        | 335  | 140 | 100 | -   | 56  | 217 | 10   | 165 | 130 | 200 | 12   |  |
| 90SL                         | 24                   | 24  | 27                    | 27   | 8                    | 8   | 50                   | 50  | 351                        | 351  | 140 | 100 | 125 | 56  | 217 | 10   | 165 | 130 | 200 | 12   |  |
| 90L <sup>1)</sup>            | 24                   | 24  | 27                    | 27   | 8                    | 8   | 50                   | 50  | 351                        | 351  | 140 | 125 | -   | 56  | 217 | 10   | 165 | 130 | 200 | 12   |  |
| 90L <sup>2)</sup>            | 24                   | 24  | 27                    | 27   | 8                    | 8   | 50                   | 50  | 386                        | 386  | 140 | 125 | -   | 56  | 217 | 10   | 165 | 130 | 200 | 12   |  |
| 100L                         | 28                   | 28  | 31                    | 31   | 8                    | 8   | 60                   | 60  | 376                        | 376  | 160 | 140 | -   | 63  | 240 | 12   | 215 | 180 | 250 | 14,5 |  |
| 100LK                        | 28                   | 28  | 31                    | 31   | 8                    | 8   | 60                   | 60  | 411                        | 411  | 160 | 140 | 160 | 63  | 240 | 12   | 215 | 180 | 250 | 14,5 |  |
| 112M                         | 28                   | 28  | 31                    | 31   | 8                    | 8   | 60                   | 60  | 411                        | 411  | 190 | 140 | -   | 70  | 252 | 12   | 215 | 180 | 250 | 14,5 |  |
| 112ML                        | 28                   | 28  | 31                    | 31   | 8                    | 8   | 60                   | 60  | 456                        | 456  | 190 | 140 | 159 | 70  | 252 | 12   | 215 | 180 | 250 | 14,5 |  |
| 132S                         | 38                   | 38  | 41                    | 41   | 10                   | 10  | 80                   | 80  | 479                        | 479  | 216 | 140 | -   | 89  | 302 | 12   | 265 | 230 | 300 | 14,5 |  |
| 132SM                        | 38                   | 38  | 41                    | 41   | 10                   | 10  | 80                   | 80  | 521                        | 521  | 216 | 140 | 178 | 89  | 302 | 12   | 265 | 230 | 300 | 14,5 |  |
| 132M                         | 38                   | 38  | 41                    | 41   | 10                   | 10  | 80                   | 80  | 521                        | 521  | 216 | 178 | -   | 89  | 302 | 12   | 265 | 230 | 300 | 14,5 |  |
| 132ML                        | 38                   | 38  | 41                    | 41   | 10                   | 10  | 80                   | 80  | 586                        | 586  | 216 | 178 | 203 | 89  | 302 | 12   | 265 | 230 | 300 | 14,5 |  |
| 160 MLA 2                    | 42                   | 42  | 45                    | 45   | 12                   | 12  | 110                  | 110 | 639                        | 639  | 254 | 210 | 254 | 108 | 414 | 14,5 | 300 | 250 | 350 | 19   |  |
| 160 MLB 2                    |                      |     |                       |      |                      |     |                      |     |                            |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |      |  |
| 160 MLA 4                    |                      |     |                       |      |                      |     |                      |     |                            |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |      |  |
| 160 MLA 6                    |                      |     |                       |      |                      |     |                      |     |                            |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |      |  |
| 160 MLC 2                    | 42                   | 42  | 45                    | 45   | 12                   | 12  | 110                  | 110 | 696                        | 696  | 254 | 210 | 254 | 108 | 414 | 14,5 | 300 | 250 | 350 | 19   |  |
| 160 MLB 4                    |                      |     |                       |      |                      |     |                      |     |                            |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |      |  |
| 160 MLB 6                    |                      |     |                       |      |                      |     |                      |     |                            |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |      |  |
| 180                          | 48                   | 48  | 51,5                  | 51,5 | 14                   | 14  | 110                  | 110 | 728                        | 728  | 279 | 241 | 279 | 121 | 454 | 14,5 | 300 | 250 | 350 | 19   |  |
| 200                          | 55                   | 55  | 59                    | 59   | 16                   | 16  | 110                  | 110 | 809                        | 809  | 318 | 267 | 305 | 133 | 515 | 18,5 | 350 | 300 | 400 | 19   |  |
| 225                          | 55                   | 60  | 59                    | 64   | 16                   | 18  | 110                  | 140 | 812                        | 842  | 356 | 286 | 311 | 149 | 560 | 18,5 | 400 | 350 | 450 | 19   |  |
| 250                          | 60                   | 65  | 64                    | 69   | 18                   | 18  | 140                  | 140 | 853                        | 853  | 406 | 311 | 349 | 168 | 613 | 24   | 500 | 450 | 550 | 19   |  |
| 280                          | 65                   | 75  | 69                    | 79,5 | 18                   | 20  | 140                  | 140 | 1052                       | 1056 | 457 | 368 | 419 | 190 | 771 | 24   | 500 | 450 | 550 | 18,5 |  |
| 315 SM_                      | 65                   | 80  | 69                    | 85   | 18                   | 22  | 140                  | 170 | 1220                       | 1250 | 508 | 406 | 457 | 216 | 845 | 28   | 600 | 550 | 660 | 24   |  |
| 315 ML_                      | 65                   | 90  | 69                    | 95   | 18                   | 25  | 140                  | 170 | 1326                       | 1356 | 508 | 457 | 508 | 216 | 845 | 28   | 600 | 550 | 660 | 24   |  |
| 355                          | 70                   | 100 | 74,5                  | 106  | 20                   | 28  | 140                  | 210 | 1403                       | 1473 | 610 | 500 | 560 | 254 | 929 | 35   | 740 | 680 | 800 | 24   |  |

| Допуски | Примечания       |                         |
|---------|------------------|-------------------------|
| A, B    | ±0,4             | <sup>1)</sup> M2BAX IE2 |
| D       | ISO k6 < Ø 50 мм | <sup>2)</sup> M2BAX IE3 |
|         | ISO m6 > Ø 50 мм |                         |
| F       | ISO h9           |                         |
| H       | -0,5             |                         |
| N       | ISO j6           |                         |
| C       | ±0,8             |                         |

# Коротко об электродвигателях

## Электродвигатели с чугунной станиной, типоразмеры 71–112

| Типоразмер<br>электродвигателя              | M2BAХ                        | 71   | 80               | 90         | 100              | 112        |
|---|------------------------------|--|------------------|------------|------------------|------------|
| Статор и подшипниковые щиты                 | Материал                     | Чугун  |                  |            |                  |            |
|   | Цветовой оттенок краски      | Синий, Munsell 8B 4,5/3,25   |                  |            |                  |            |
|   | Класс коррозионной стойкости | Средний класс С3   |                  |            |                  |            |
| Лапы  | Материал                     | Отлиты со станиной   |                  |            |                  |            |
| Подшипники                                  | Приводной конец              | 6203-2Z/C3   | 6204-2Z/C3       | 6205-2Z/C3 | 6206-2Z/C3       | 6206-2Z/C3 |
|   | Неприводной конец            | 6202-2Z/C3   | 6203-2Z/C3       | 6204-2Z/C3 | 6205-2Z/C3       | 6205-2Z/C3 |
| Подшипники с фиксацией в осевом направлении |                              | С фиксацией на прив. конце вала с помощью стопорного кольца                    |                  |            |                  |            |
| Уплотнения подшипника                       | Приводной конец              | V-образное кольцо  |                  |            |                  |            |
|   | Неприводной конец            | V-образное кольцо  |                  |            |                  |            |
| Смазка                                      |                              | Смазка на весь срок службы подшипников   |                  |            |                  |            |
| SPM ниппели                                 |                              | Не включены в стандартную комплектацию   |                  |            |                  |            |
| Паспортная табличка                         | Материал                     | Нержавеющая сталь  |                  |            |                  |            |
| Клеммная коробка                            | Материал                     | Сталь  |                  |            |                  |            |
|   | Класс коррозионной стойкости | Средний класс С3   |                  |            |                  |            |
|   | Винты крышки                 | Оцинкованная сталь   |                  |            |                  |            |
| Соединения                                  | Резьбовые отверстия          | 2 x M16, 1 x M16   | 2 x M25, 1 x M16 |            | 2 x M32, 1 x M16 |            |
|   | Макс. площадь Cu, мм         | 4  | 6                |            | 10               |            |
|   | Клеммы                       | 6 клемм для подключения кабельных наконечников (не входят в комплект)          |                  |            |                  |            |
|   | Кабельные сальники           | Кабельные сальники заказываются отдельно, как дополнительная модификация       |                  |            |                  |            |
| Вентилятор                                  | Материал                     | Полипропилен, армированный стекловолокном                                      |                  |            |                  |            |
| Кожух вентилятора                           | Материал                     | Сталь  |                  |            |                  |            |
|   | Цветовой оттенок краски      | Синий, Munsell 8B 4,5/3,25   |                  |            |                  |            |
|   | Класс коррозионной стойкости | Средний класс С3   |                  |            |                  |            |
| Обмотка статора                             | Материал                     | Медь   |                  |            |                  |            |
|   | Изоляция                     | Класс изоляции F. Класс превышения температуры В, если не указано иное.        |                  |            |                  |            |
|   | Защита обмоток               | 3 терморезистора РТС, 150 °С   |                  |            |                  |            |
| Обмотка ротора                              | Материал                     | Алюминий, литые под давлением  |                  |            |                  |            |
| Метод балансировки                          |                              | Балансировка с полушпонкой в стандартной комплектации                          |                  |            |                  |            |
| Шпоночные канавки                           |                              | Открытая шпоночная канавка   |                  |            |                  |            |
| Сливные отверстия                           |                              | Сливные отверстия с закрываемыми пластиковыми заглушками, открыть при доставке |                  |            |                  |            |
| Корпус                                      |                              | IP 55, более высокая степень защиты по запросу                                 |                  |            |                  |            |
| Метод охлаждения                            |                              | IC 411   |                  |            |                  |            |
| Подъемные проушины                          |                              | Встроенные чугунные подъемные проушины   |                  |            |                  |            |

# Коротко об электродвигателях

## Электродвигатели с чугунной станиной, типоразмеры 132–250

| Типоразмер электродвигателя                 | M2BAХ                        | 132  | 160  | 180        | 200              | 225        | 250        |
|---|------------------------------|--|--|------------|------------------|------------|------------|
| Статор и подшипниковые щиты                 | Материал                     | Чугун  |  |            |                  |            |            |
|   | Цветовой оттенок краски      | Синий, Munsell 8B 4,5/3,25   |  |            |                  |            |            |
|   | Класс коррозионной стойкости | С3 (средний класс)   |  |            |                  |            |            |
| Лапы  | Материал                     | Отлиты со станиной   |  |            |                  |            |            |
| Подшипники                                  | Приводной конец              | 6208-2Z/C3   | 6209-2Z/C3   | 6210-2Z/C3 | 6212/C3          | 6213-2Z/C3 | 6215-2Z/C3 |
|   | Неприводной конец            | 6208-2Z/C3   | 6209-2Z/C3   | 6209-2Z/C3 | 6209-2Z/C3       | 6210-2Z/C3 | 6212-2Z/C3 |
| Подшипники с фиксацией в осевом направлении |                              | С фиксацией на прив. конце вала с помощью стопорного кольца                                      | С фиксацией на прив. конце вала с помощью внутренней крышки подшипника |            |                  |            |            |
| Уплотнения подшипника                       | Приводной конец              | V-образное кольцо  |  |            |                  |            |            |
|   | Неприводной конец            | V-образное кольцо  |  |            |                  |            |            |
| Смазка                                      |                              | Смазка на весь срок службы подшипников   |  |            |                  |            |            |
| SPM ниппели                                 |                              | Не включены в стандартную комплектацию   |  |            |                  |            |            |
| Паспортная табличка                         | Материал                     | Нержавеющая сталь  |  |            |                  |            |            |
| Клемная коробка                             | Материал                     | Сталь  |  |            |                  |            |            |
|   | Класс коррозионной стойкости | С3 (средний класс)   |  |            |                  |            |            |
|   | Винты крышки                 | Оцинкованная сталь   |  |            |                  |            |            |
| Соединения                                  | Резьбовые отверстия          | 2 x M32  | 2 x M40, 1 x M16   |            | 2 x M63, 1 x M16 |            |            |
|   | Клеммы                       | 6 клемм для подключения кабельных наконечников (не входят в комплект)                            |  |            |                  |            |            |
|   | Кабельные сальники           | Кабельные сальники по отдельному заказу; Кабельный фланец в комплекте, сальники в качестве опции |  |            |                  |            |            |
| Вентилятор                                  | Материал                     | Полипропилен, армированный стекловолокном  |  |            |                  |            |            |
| Крышка вентилятора                          | Материал                     | Сталь  |  |            |                  |            |            |
|   | Цветовой оттенок краски      | Синий, Munsell 8B 4,5/3,25   |  |            |                  |            |            |
|   | Класс коррозионной стойкости | С3 (средний класс)   |  |            |                  |            |            |
| Обмотка статора                             | Материал                     | Медь   |  |            |                  |            |            |
|   | Изоляция                     | Класс изоляции F. Класс превышения температуры В, если не указано иное.                          |  |            |                  |            |            |
|   | Защита обмоток               | 3 термистора РТС, 150 °С   |  |            |                  |            |            |
| Обмотка ротора                              | Материал                     | Алюминиевый корпус, литой под давлением  |  |            |                  |            |            |
| Метод балансировки                          |                              | Балансировка с полушпонкой в стандартной комплектации  |  |            |                  |            |            |
| Шпоночные канавки                           |                              | Открытая шпоночная канавка   |  |            |                  |            |            |
| Сливные отверстия                           |                              | Сливные отверстия с закрываемыми пластиковыми заглушками, открыть при доставке                   |  |            |                  |            |            |
| Корпус                                      |                              | IP 55, более высокая степень защиты по запросу   |  |            |                  |            |            |
| Метод охлаждения                            |                              | IC 411   |  |            |                  |            |            |
| Подъемные проушины                          |                              | Встроенные чугунные подъемные проушины   |  |            |                  |            |            |

# Коротко об электродвигателях

## Электродвигатели с чугунной станиной, типоразмеры 280–355

| Типоразмер электродвигателя                 | M2BAХ                          | 280  | 315              | 355              |
|---|--------------------------------|--|------------------|------------------|
| Статор и подшипниковые щиты                 | Материал                       | Чугун  |                  |                  |
|   | Цветовой оттенок краски        | Синий, Munsell 8В 4,5/3,25   |                  |                  |
|   | Класс коррозионной стойкости   | Средний класс С3   |                  |                  |
| Лапы  |                                | Отлиты со станиной   |                  |                  |
| Подшипники                                  | Приводной конец, 2 полюса      | 6217/С3  | 6217/С3          | 6219/С3          |
|   | Приводной конец, 4–6 полюсов   | 6217/С3  | 6219/С3          | 6222/С3          |
|   | Неприводной конец, 2 полюса    | 6217/С3  | 6217/С3          | 6219/С3          |
|   | Неприводной конец, 4–6 полюсов | 6217/С3  | 6217/С3          | 6219/С3          |
| Подшипники с фиксацией в осевом направлении |                                | С фиксацией на прив. конце вала с помощью внутренней крышки подшипника         |                  |                  |
| Уплотнения подшипника                       | Приводной конец                | V-образное кольцо  |                  |                  |
|   | Неприводной конец              | V-образное кольцо  |                  |                  |
| Смазка                                      |                                | Подшипники с заменой смазки через ниппели для смазки М6х1                      |                  |                  |
| SPM ниппели                                 |                                | Не включены в стандартную комплектацию   |                  |                  |
| Паспортная табличка                         | Материал                       | Нержавеющая сталь  |                  |                  |
| Клеммная коробка                            | Материал корпуса               | Чугун  |                  |                  |
|   | Материал крышки                | Крышка клеммной коробки из чугуна  |                  |                  |
|   | Класс коррозионной стойкости   | Средний класс С3   |                  |                  |
|   | Винты                          | Оцинкованная сталь   |                  |                  |
| Соединения                                  | Резьбовые отверстия            | 2 x M63, 2 x M20   | 2 x M63, 2 x M20 | 2 x M75, 2 x M20 |
|   | Клеммы                         | 6 клемм для подключения кабельных наконечников (не входят в комплект)          |                  |                  |
|   | Кабельные сальники             | Кабельные сальники по отдельному заказу  |                  |                  |
| Вентилятор                                  | Материал                       | Полипропилен, армированный стекловолокном / 2 полюса, металл                   |                  |                  |
| Крышка вентилятора                          | Материал                       | Стальная крышка вентилятора  |                  |                  |
|   | Цветовой оттенок краски        | Черный/синий, Munsell 8В 4,5/3,25  |                  |                  |
|   | Класс коррозионной стойкости   | Средний класс С3   |                  |                  |
| Обмотка статора                             | Материал                       | Медь   |                  |                  |
|   | Изоляция                       | Класс изоляции F. Класс превышения температуры В, если не указано иное.        |                  |                  |
|   | Защита обмоток                 | 3 термистора РТС, 150 °С   |                  |                  |
| Обмотка ротора                              | Материал                       | Алюминиевый корпус, литой под давлением  |                  |                  |
| Метод балансировки                          |                                | Балансировка с полушпонкой в стандартной комплектации                          |                  |                  |
| Шпоночная канавка                           |                                | Открытая шпоночная канавка   |                  |                  |
| Нагревательные элементы                     | По запросу                     | 60 Вт  | 2 x 60 Вт        | 2 x 60 Вт        |
| Корпус                                      |                                | IP 55, более высокая степень защиты по запросу                                 |                  |                  |
| Метод охлаждения                            |                                | IC 411   |                  |                  |
| Сливные отверстия                           |                                | Сливные отверстия с закрываемыми пластиковыми заглушками, открыты при доставке |                  |                  |
| Подъемные проушины                          |                                | Проушины прикрепленные болтами к статору                                       |                  |                  |



# Электродвигатели с алюминиевой станиной

Типоразмеры от 56 до 250, мощность от 0,06 до 55 кВт

|    |  |
|----|--|
| 36 | <b>Информация для заказа</b>                     |
| 37 | <b>Технические характеристики IE1</b>            |
| 37 | Электродвигатели с частотой вращения 3000 об/мин |
| 38 | Электродвигатели с частотой вращения 1500 об/мин |
| 39 | Электродвигатели с частотой вращения 1000 об/мин |
| 40 | <b>Технические характеристики IE2</b>            |
| 40 | Электродвигатели с частотой вращения 3000 об/мин |
| 41 | Электродвигатели с частотой вращения 1500 об/мин |
| 42 | Электродвигатели с частотой вращения 1000 об/мин |
| 43 | <b>Коды модификаций</b>                          |
| 45 | <b>Габаритные чертежи</b>                        |
| 46 | <b>Коротко об электродвигателях</b>              |
| 46 | Типоразмеры электродвигателей 56–132             |
| 47 | Типоразмеры электродвигателей 160–250            |

# Информация для заказа

## Расшифровка кода продукта

| Тип двигателя | Типоразмер двигателя | Код продукта                     | Код способа монтажа, код напряжения и частоты, код производителя | Коды модификаций |
|---------------|----------------------|----------------------------------|--|------------------|
| M2AA          | 112MB                | 3GAA 113 212 - ADE               |  | 112 и т. п.      |
|               |                      | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 |  |                  |

### Позиции 1–4

3GAA: Асинхронный электродвигатель закрытого типа с алюминиевой станиной

### Позиции 5 и 6

Типоразмер по МЭК

05: 56

06: 63

07: 71

08: 80

09: 90

10: 100

11: 112

13: 132

16: 160

18: 180

20: 200

22: 225

25: 250

### Позиция 7

Пары полюсов

1: 2 полюса

2: 4 полюса

3: 6 полюсов

### Позиции 8–10

Текущий номер в серии

### Позиция 11

– (тире)

### Позиция 12

Способ монтажа

A: Электродвигатель, монтируемый на лапах

B: Электродвигатель, монтируемый на фланце. Большой фланец с проходными отверстиями.

C: Электродвигатель, монтируемый на фланце. Малый фланец с резьбовыми отверстиями.

F: Электродвигатель, монтируемый на лапах и на фланце. Специальный фланец.

H: Электродвигатель, монтируемый на лапах и на фланце. Большой фланец с проходными отверстиями.

J: Электродвигатель, монтируемый на лапах и на фланце. Малый фланец с резьбовыми отверстиями.

N: Монтируемый на фланце (CI, фланцевое кольцо FF)

P: Электродвигатель, монтируемый на лапах и на фланце (CI, фланцевое кольцо FF)

### Позиция 13

Напряжение и частота

Однокоростные электродвигатели

D: 400 ВД, 415 ВД, 460 ВД, 690 ВУ 50 Гц

S (В режиме 230 ВД, 400 ВУ, 415 ВУ 50 Гц, 460 ВД 60 Гц\*) ожидания):

### Позиция 14

Версия A, B, C... = Код производителя, далее перечисляются коды модификаций

\*) Для напряжений менее 380 В M2AA 200 не выпускается

Данные по энергоэффективности представлены в соответствии со стандартом МЭК 60034-2-1; 2014

# Технические характеристики

## Электродвигатели с алюминиевой станиной IE1

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры В  
Класс энергоэффективности IE1 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт         | Тип электродвигателя       | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |                                     | Коэффициент мощности Cosφ | Ток              |                                | Крутящий момент    |                                |                                |         | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>РА</sub> дБ |
|-------------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|----------|---|
|                               |                            |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 %                   |                           | I <sub>N</sub> А | I <sub>5</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>1</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>2</sub> /T <sub>N</sub> |         |   |          |   |
| <b>3000 об/мин = 2 полюса</b> |                            |                | <b>400 В, 50 Гц</b>     |                             |                   | <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                           |                  |                                |                    |                                |                                |         |   |          |   |
| 0,09                          | M2AA 56A 2                 | 3GAA051001---E | 2800                    | 55,6                        | 50,8              | 38,7                                | 0,67                      | 0,35             | 3,5                            | 0,29               | 2,4                            | 2,6                            | 0,0001  | 2,6   | 56       |   |
| 0,12                          | M2AA 56B 2                 | 3GAA051002---E | 2830                    | 61,8                        | 58,3              | 48,3                                | 0,68                      | 0,41             | 4,3                            | 0,4                | 2,5                            | 2,8                            | 0,00013 | 3   | 57       |   |
| 0,18                          | M2AA 63A 2                 | 3GAA061001---E | 2790                    | 67,3                        | 65,1              | 58,2                                | 0,75                      | 0,51             | 4,5                            | 0,61               | 2,4                            | 2,6                            | 0,00015 | 4   | 60       |   |
| 0,25                          | M2AA 63B 2                 | 3GAA061002---E | 2790                    | 71,4                        | 70,1              | 64,7                                | 0,76                      | 0,66             | 4,8                            | 0,86               | 2,8                            | 2,7                            | 0,00017 | 4,2   | 61       |   |
| 0,37                          | <sup>1)</sup> M2AA 71A 2   | 3GAA071001---E | 2800                    | 73,8                        | 75,8              | 73,9                                | 0,76                      | 0,95             | 4,9                            | 1,26               | 2,7                            | 2,7                            | 0,00035 | 4,9   | 58       |   |
| 0,55                          | <sup>1)</sup> M2AA 71B 2   | 3GAA071002---E | 2790                    | 78,4                        | 79,8              | 78,7                                | 0,78                      | 1,29             | 5,3                            | 1,88               | 2,9                            | 2,8                            | 0,00045 | 5,9   | 58       |   |
| 0,75                          | <sup>1)</sup> M2AA 80A 2   | 3GAA081001---E | 2815                    | 76,8                        | 78,9              | 77,4                                | 0,8                       | 1,76             | 5                              | 2,5                | 3                              | 3                              | 0,00069 | 8,5   | 60       |   |
| 1,1                           | <sup>1)</sup> M2AA 80B 2   | 3GAA081002---E | 2785                    | 76,8                        | 79,3              | 78                                  | 0,81                      | 2,5              | 5,7                            | 3,7                | 2,7                            | 2,8                            | 0,0009  | 10,5  | 60       |   |
| 1,5                           | <sup>1)</sup> M2AA 90S 2   | 3GAA091001---E | 2895                    | 78,5                        | 77,2              | 71,6                                | 0,75                      | 3,6              | 6,4                            | 4,9                | 2,3                            | 3                              | 0,0019  | 13  | 63       |   |
| 2,2                           | M2AA 90L 2                 | 3GAA091002---E | 2890                    | 82,6                        | 84,4              | 83,7                                | 0,84                      | 4,5              | 7                              | 7,2                | 2,5                            | 2,7                            | 0,0024  | 16  | 63       |   |
| 3                             | M2AA 100L 2                | 3GAA101001---E | 2905                    | 84,5                        | 84,9              | 83,4                                | 0,84                      | 6,1              | 7,5                            | 9,8                | 2,5                            | 3,2                            | 0,0041  | 21  | 65       |   |
| 4                             | <sup>1)</sup> M2AA 112M 2  | 3GAA111101---E | 2885                    | 85,7                        | 86,7              | 86,5                                | 0,85                      | 7,9              | 7,4                            | 13,2               | 2,6                            | 2,8                            | 0,0061  | 26  | 67       |   |
| 5,5                           | M2AA 132SA 2               | 3GAA131001---E | 2845                    | 85,8                        | 86,4              | 86                                  | 0,87                      | 10,6             | 6,8                            | 18,4               | 2,8                            | 3,2                            | 0,014   | 38  | 75       |   |
| 7,5                           | <sup>1)</sup> M2AA 132SB 2 | 3GAA131002---E | 2860                    | 87                          | 88                | 86                                  | 0,89                      | 13,9             | 7,2                            | 25                 | 3                              | 3,4                            | 0,016   | 43  | 73       |   |

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

| Выходная мощность кВт         | Тип электродвигателя        | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |  | Коэффициент мощности Cosφ | Ток              |                                | Крутящий момент    |                                |                                |        | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>РА</sub> дБ |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|--|---------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------|---|----------|---|
|                               |                             |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 %                      |                           | I <sub>N</sub> А | I <sub>5</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>1</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>2</sub> /T <sub>N</sub> |        |   |          |   |
| <b>3000 об/мин = 2 полюса</b> |                             |                | <b>400 В, 50 Гц</b>     |                             |                   | <b>Конструкция повышенной мощности</b> |                           |                  |                                |                    |                                |                                |        |   |          |   |
| 11                            | <sup>1)</sup> M2AA 132SMA 2 | 3GAA131005---E | 2890                    | 89                          | 90,4              | 90,6                                   | 0,87                      | 20,5             | 7,5                            | 36,3               | 2,5                            | 3,1                            | 0,0165 | 63  | 69       |   |
| 15                            | <sup>1)</sup> M2AA 132SMC 2 | 3GAA131006---E | 2905                    | 89,9                        | 90,2              | 89,3                                   | 0,87                      | 27,6             | 9,1                            | 49,3               | 3,3                            | 4                              | 0,02   | 81  | 69       |   |
| 18,5                          | M2AA 132SMD 2               | 3GAA131007---E | 2870                    | 89,3                        | 90,5              | 90,7                                   | 0,88                      | 33,9             | 8,2                            | 61,5               | 2,9                            | 3,5                            | 0,0236 | 89  | 68       |   |

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

# Технические характеристики

## Электродвигатели с алюминиевой станиной IE1

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры В  
Класс энергоэффективности IE1 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт         | Тип электродвигателя      | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |                   | Коэффициент мощности Cosφ | Ток              |                                     | Крутящий момент    |                                |                                |         | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>РА</sub> дБ |
|-------------------------------|---------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|----------|---|
|                               |                           |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 % |                           | I <sub>N</sub> А | I <sub>5</sub> /I <sub>N</sub>      | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>1</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>2</sub> /T <sub>N</sub> |         |   |          |   |
| <b>1500 об/мин = 4 полюса</b> |                           |                | <b>400 В, 50 Гц</b>     |                             |                   |                   |                           |                  | <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                    |                                |                                |         |   |          |   |
| 0,06                          | M2AA 56A 4                | 3GAA052001---E | 1390                    | 52,8                        | 49,6              | 40,8              | 0,54                      | 0,3              | 3,2                                 | 0,41               | 3,2                            | 3,3                            | 0,00019 | 2,9   | 47       |   |
| 0,09                          | M2AA 56B 4                | 3GAA052002---E | 1400                    | 56,2                        | 52,6              | 44,8              | 0,59                      | 0,39             | 3,1                                 | 0,62               | 2,3                            | 2,8                            | 0,00024 | 3,2   | 48       |   |
| 0,12                          | M2AA 63A 4                | 3GAA062001---E | 1360                    | 55                          | 51,3              | 43                | 0,64                      | 0,49             | 3,2                                 | 0,84               | 2,4                            | 2,5                            | 0,00027 | 3,7   | 51       |   |
| 0,18                          | M2AA 63B 4                | 3GAA062002---E | 1370                    | 63,5                        | 61                | 54,3              | 0,61                      | 0,67             | 3,7                                 | 1,25               | 2,8                            | 2,9                            | 0,00034 | 4,2   | 54       |   |
| 0,25                          | M2AA 71A 4                | 3GAA072001---E | 1365                    | 65,1                        | 66                | 62,7              | 0,76                      | 0,72             | 4                                   | 1,74               | 2                              | 2,1                            | 0,00066 | 5,2   | 45       |   |
| 0,37                          | <sup>1)</sup> M2AA 71B 4  | 3GAA072002---E | 1375                    | 69,7                        | 71,9              | 71,1              | 0,79                      | 0,96             | 3,8                                 | 2,5                | 2                              | 2,2                            | 0,0008  | 5,9   | 45       |   |
| 0,75                          | <sup>1)</sup> M2AA 80B 4  | 3GAA082002---E | 1390                    | 73                          | 75,4              | 73,6              | 0,73                      | 2                | 5,1                                 | 5,1                | 2,5                            | 2,6                            | 0,0019  | 10  | 50       |   |
| 1,1                           | M2AA 90S 4                | 3GAA092001---E | 1420                    | 77,2                        | 78,1              | 76                | 0,77                      | 2,6              | 4,8                                 | 7,3                | 2                              | 2,6                            | 0,0032  | 13  | 50       |   |
| 1,5                           | M2AA 90L 4                | 3GAA092002---E | 1420                    | 81,3                        | 81,9              | 80,1              | 0,75                      | 3,5              | 5,8                                 | 10                 | 2,8                            | 3                              | 0,0043  | 16  | 50       |   |
| 2,2                           | M2AA 100LA 4              | 3GAA102001---E | 1430                    | 82,3                        | 83,4              | 82,5              | 0,78                      | 4,9              | 5,6                                 | 14,6               | 2,2                            | 2,6                            | 0,0069  | 21  | 64       |   |
| 3                             | M2AA 100LB 4              | 3GAA102002---E | 1430                    | 84,6                        | 85,7              | 84,2              | 0,78                      | 6,5              | 6,4                                 | 20                 | 2,5                            | 3                              | 0,0082  | 24  | 66       |   |
| 4                             | M2AA 112M 4               | 3GAA112101---E | 1430                    | 83,5                        | 85,1              | 85                | 0,83                      | 8,3              | 6,1                                 | 26,8               | 2,5                            | 3                              | 0,01    | 29  | 60       |   |
| 5,5                           | <sup>1)</sup> M2AA 132S 4 | 3GAA132001---E | 1450                    | 86,5                        | 87                | 86,1              | 0,75                      | 12,2             | 5,6                                 | 36,2               | 2,1                            | 2,6                            | 0,031   | 42  | 66       |   |
| 7,5                           | <sup>1)</sup> M2AA 132M 4 | 3GAA132002---E | 1450                    | 88,6                        | 89,2              | 88,4              | 0,75                      | 16,2             | 6,1                                 | 49,3               | 2,3                            | 2,7                            | 0,038   | 49  | 66       |   |

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

| Выходная мощность кВт         | Тип электродвигателя        | Код продукта | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |                   | Коэффициент мощности Cosφ | Ток              |  | Крутящий момент    |                                |                                |        | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>РА</sub> дБ |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|------------------|--|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------|---|----------|---|
|                               |                             |              |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 % |                           | I <sub>N</sub> А | I <sub>5</sub> /I <sub>N</sub>         | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>1</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>2</sub> /T <sub>N</sub> |        |   |          |   |
| <b>1500 об/мин = 4 полюса</b> |                             |              | <b>400 В, 50 Гц</b>     |                             |                   |                   |                           |                  | <b>Конструкция повышенной мощности</b> |                    |                                |                                |        |   |          |   |
| 11                            | <sup>1)</sup> M2AA 132SMA 4 | 3GAA132005-E | 1460                    | 88,6                        | 89,1              | 88,1              | 0,78                      | 22,9             | 7                                      | 71,9               | 2,1                            | 2,9                            | 0,0381 | 76  | 69       |   |
| 15                            | <sup>1)</sup> M2AA 132SMC 4 | 3GAA132006-E | 1455                    | 89,2                        | 89,7              | 89,3              | 0,78                      | 31,1             | 7,2                                    | 98,4               | 2,4                            | 3,3                            | 0,0485 | 88  | 69       |   |

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

# Технические характеристики

## Электродвигатели с алюминиевой станиной IE1

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры B  
 Класс энергоэффективности IE1 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт          | Тип двигателя              | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |                   | Коэффициент мощности Cosφ | Ток                                 |                                | Крутящий момент    |                                |                                |         | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>РА</sub> дБ |
|--------------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|----------|---|
|                                |                            |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 % |                           | I <sub>N</sub> А                    | I <sub>s</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>i</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>b</sub> /T <sub>N</sub> |         |   |          |   |
| <b>1000 об/мин = 6 полюсов</b> |                            |                |                         | <b>400 В, 50 Гц</b>         |                   |                   |                           | <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                                |                    |                                |                                |         |   |          |   |
| 0,09                           | M2AA 63A 6                 | 3GAA063001---E | 890                     | 50,7                        | 48,5              | 42                | 0,62                      | 0,41                                | 2,8                            | 0,96               | 2                              | 2,2                            | 0,00042 | 4,2   | 48       |   |
| 0,12                           | M2AA 63B 6                 | 3GAA063002---E | 890                     | 52,3                        | 48,8              | 41,5              | 0,6                       | 0,55                                | 3                              | 1,29               | 2,2                            | 2,4                            | 0,00052 | 4,5   | 53       |   |
| 0,18                           | <sup>1)</sup> M2AA 71A 6   | 3GAA073001---E | 885                     | 59,5                        | 61,1              | 56,5              | 0,71                      | 0,61                                | 3,1                            | 1,94               | 1,7                            | 1,9                            | 0,00092 | 5,5   | 42       |   |
| 0,25                           | <sup>1)</sup> M2AA 71B 6   | 3GAA073002---E | 895                     | 64                          | 63,6              | 59,5              | 0,71                      | 0,79                                | 3,3                            | 2,6                | 2,2                            | 2,2                            | 0,0012  | 6,5   | 42       |   |
| 0,75                           | M2AA 90S 6                 | 3GAA093001---E | 925                     | 71,5                        | 70,9              | 65,9              | 0,64                      | 2,3                                 | 3,6                            | 7,7                | 2,1                            | 2,4                            | 0,0032  | 13  | 44       |   |
| 1,1                            | M2AA 90L 6                 | 3GAA093002---E | 915                     | 73                          | 73,4              | 70                | 0,63                      | 3,4                                 | 3,2                            | 11,4               | 1,9                            | 2,1                            | 0,0043  | 16  | 44       |   |
| 1,5                            | M2AA 100L 6                | 3GAA103001---E | 950                     | 79,6                        | 79,9              | 77,5              | 0,69                      | 3,9                                 | 4,2                            | 15                 | 2                              | 2,3                            | 0,0082  | 23  | 49       |   |
| 2,2                            | M2AA 112M 6                | 3GAA113101---E | 950                     | 80,1                        | 80,2              | 77,5              | 0,67                      | 5,9                                 | 4,6                            | 22,1               | 2,4                            | 2,8                            | 0,01    | 28  | 54       |   |
| 3                              | <sup>1)</sup> M2AA 132S 6  | 3GAA133001---E | 960                     | 82,5                        | 82,9              | 80,9              | 0,68                      | 7,7                                 | 4,3                            | 29,8               | 1,8                            | 2,3                            | 0,031   | 39  | 57       |   |
| 4                              | <sup>1)</sup> M2AA 132MA 6 | 3GAA133002---E | 965                     | 83,6                        | 83,2              | 80,8              | 0,65                      | 10,6                                | 5,1                            | 39,5               | 2,1                            | 2,5                            | 0,038   | 46  | 61       |   |
| 5,5                            | <sup>1)</sup> M2AA 132MB 6 | 3GAA133003---E | 960                     | 83,8                        | 84,3              | 82,9              | 0,71                      | 13,3                                | 5,3                            | 54,7               | 2                              | 2,4                            | 0,045   | 54  | 57       |   |

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

| Выходная мощность кВт          | Тип двигателя               | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |                   | Коэффициент мощности Cosφ | Ток                                    |                                | Крутящий момент    |                                |                                |        | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>РА</sub> дБ |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------|---|----------|---|
|                                |                             |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 % |                           | I <sub>N</sub> А                       | I <sub>s</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>i</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>b</sub> /T <sub>N</sub> |        |   |          |   |
| <b>1000 об/мин = 6 полюсов</b> |                             |                |                         | <b>400 В, 50 Гц</b>         |                   |                   |                           | <b>Конструкция повышенной мощности</b> |                                |                    |                                |                                |        |   |          |   |
| 7,5                            | <sup>1)</sup> M2AA 132SMA 6 | 3GAA133006---E | 950                     | 84,7                        | 86,1              | 86,3              | 0,73                      | 17,5                                   | 4,9                            | 75,3               | 1,7                            | 2,1                            | 0,0485 | 88  | 69       |   |

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

# Технические характеристики

## Электродвигатели с алюминиевой станиной IE2, 3000 об/мин

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры В  
Класс энергоэффективности IE2 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт               | Тип электродвигателя        | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |                   | Коэффициент мощности Cosφ | Ток              |                                | Крутящий момент    |                                |                                |         | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>PA</sub> дБ |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|----------|---|
|                                     |                             |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 % |                           | I <sub>N</sub> А | I <sub>s</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>i</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>b</sub> /T <sub>N</sub> |         |   |          |   |
| <b>3000 об/мин = 2 полюса</b>       |                             |                |                         |                             |                   |                   |                           |                  |                                |                    |                                |                                |         |   |          |   |
| <b>400 В, 50 Гц</b>                 |                             |                |                         |                             |                   |                   |                           |                  |                                |                    |                                |                                |         |   |          |   |
| <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                             |                |                         |                             |                   |                   |                           |                  |                                |                    |                                |                                |         |   |          |   |
| 0,09                                | M2AA 56A 2                  | 3GAA051001---E | 2800                    | 55,6                        | 50,8              | 38,7              | 0,67                      | 0,35             | 3,5                            | 0,29               | 2,4                            | 2,6                            | 0,0001  | 2,6   | 56       |   |
| 0,12                                | M2AA 56B 2                  | 3GAA051002---E | 2830                    | 61,8                        | 58,3              | 48,3              | 0,68                      | 0,41             | 4,3                            | 0,4                | 2,5                            | 2,8                            | 0,00013 | 3   | 57       |   |
| 0,18                                | M2AA 63A 2                  | 3GAA061001---E | 2790                    | 67,3                        | 65,1              | 58,2              | 0,75                      | 0,51             | 4,5                            | 0,61               | 2,4                            | 2,6                            | 0,00015 | 4   | 60       |   |
| 0,25                                | M2AA 63B 2                  | 3GAA061002---E | 2790                    | 71,4                        | 70,1              | 64,7              | 0,76                      | 0,66             | 4,8                            | 0,86               | 2,8                            | 2,7                            | 0,00017 | 4,2   | 61       |   |
| 0,37                                | <sup>1)</sup> M2AA 71A 2    | 3GAA071001---E | 2800                    | 73,8                        | 75,8              | 73,9              | 0,76                      | 0,95             | 4,9                            | 1,26               | 2,7                            | 2,7                            | 0,00035 | 4,9   | 58       |   |
| 0,55                                | <sup>1)</sup> M2AA 71B 2    | 3GAA071002---E | 2790                    | 78,4                        | 79,8              | 78,7              | 0,78                      | 1,29             | 5,3                            | 1,88               | 2,9                            | 2,8                            | 0,00045 | 5,9   | 58       |   |
| 0,75                                | M2AA 80B 2                  | 3GAA081212---E | 2895                    | 80,6                        | 80,4              | 77,3              | 0,79                      | 1,7              | 8,1                            | 2,4                | 3,7                            | 3,9                            | 0,0009  | 10,5  | 60       |   |
| 1,1                                 | M2AA 80C 2                  | 3GAA081213---E | 2875                    | 80,6                        | 80,4              | 77,9              | 0,80                      | 2,4              | 7,8                            | 3,6                | 3,6                            | 3,5                            | 0,0012  | 11  | 60       |   |
| 1,5                                 | M2AA 90L 2                  | 3GAA091212---E | 2900                    | 84,1                        | 85,0              | 83,5              | 0,86                      | 2,9              | 7,6                            | 4,9                | 2,5                            | 3,3                            | 0,0024  | 16  | 60       |   |
| 2,2                                 | M2AA 90LB 2                 | 3GAA091213---E | 2875                    | 84,6                        | 85,7              | 85,5              | 0,85                      | 4,4              | 6,9                            | 7,3                | 2,8                            | 3,2                            | 0,0027  | 18  | 63       |   |
| 3                                   | M2AA 100LB 2                | 3GAA101212---E | 2920                    | 86,4                        | 86,0              | 83,9              | 0,86                      | 5,8              | 9,3                            | 9,8                | 3,3                            | 3,9                            | 0,005   | 25  | 62       |   |
| 4                                   | M2AA 112MB 2                | 3GAA111212---E | 2885                    | 86,1                        | 87,0              | 88,0              | 0,88                      | 7,6              | 7,6                            | 13,2               | 2,5                            | 2,8                            | 0,0062  | 30  | 68       |   |
| 5,5                                 | M2AA 132SB 2                | 3GAA131212---E | 2915                    | 88,0                        | 88,5              | 87,6              | 0,82                      | 11               | 7,9                            | 18                 | 2,6                            | 3,6                            | 0,016   | 42  | 73       |   |
| 7,5                                 | M2AA 132SC 2                | 3GAA131213---E | 2915                    | 88,5                        | 89,2              | 88,6              | 0,88                      | 13,6             | 7,6                            | 24,5               | 2,2                            | 3,2                            | 0,022   | 56  | 73       |   |
| 11                                  | M2AA 160MLA 2               | 3GAA161410---F | 2920                    | 89,8                        | 90,2              | 89,8              | 0,89                      | 19,8             | 5,9                            | 35,9               | 1,6                            | 2,7                            | 0,038   | 83  | 69       |   |
| 15                                  | M2AA 160MLB 2               | 3GAA161420---F | 2934                    | 91,1                        | 90,6              | 90,0              | 0,90                      | 26,4             | 7,0                            | 48,8               | 2,5                            | 3,1                            | 0,048   | 96  | 69       |   |
| 18,5                                | M2AA 160MLC 2               | 3GAA161430---F | 2934                    | 90,9                        | 90,4              | 89,3              | 0,89                      | 32,9             | 7,3                            | 60,2               | 2,6                            | 3,2                            | 0,052   | 104   | 73       |   |
| 22                                  | M2AA 180MLA 2               | 3GAA181410---F | 2933                    | 91,5                        | 92,2              | 91,9              | 0,90                      | 38,1             | 7,8                            | 71,6               | 3,0                            | 3,5                            | 0,062   | 123   | 73       |   |
| 30                                  | M2AA 200MLA 2               | 3GAA201410---F | 2948                    | 92,2                        | 91,9              | 91,3              | 0,89                      | 52,7             | 7,8                            | 97,1               | 2,7                            | 3,3                            | 0,092   | 160   | 75       |   |
| 37                                  | <sup>1)</sup> M2AA 200MLB 2 | 3GAA201420---F | 2947                    | 92,5                        | 93,0              | 92,7              | 0,90                      | 64,3             | 7,7                            | 119                | 2,8                            | 3,6                            | 0,116   | 186   | 75       |   |
| 45                                  | M2AA 225SMA 2               | 3GAA221210---F | 2960                    | 93,0                        | 93,6              | 92,8              | 0,90                      | 79,2             | 8,1                            | 145                | 3,1                            | 3,4                            | 0,197   | 244   | 75       |   |
| 55                                  | M2AA 250SMA 2               | 3GAA251210---F | 2963                    | 93,9                        | 94,4              | 93,7              | 0,89                      | 94,4             | 6,8                            | 177                | 2,6                            | 2,5                            | 0,275   | 308   | 75       |   |

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

# Технические характеристики

## Электродвигатели с алюминиевой станиной IE2, 1500 об/мин

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры В  
Класс энергоэффективности IE2 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт         | Тип электродвигателя     | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |                   | Коэффициент мощности Cosφ | Ток                                 |                                | Крутящий момент    |                                |                                |         | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>РА</sub> дБ |
|-------------------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|----------|---|
|                               |                          |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 % |                           | I <sub>N</sub> А                    | I <sub>5</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>1</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>2</sub> /T <sub>N</sub> |         |   |          |   |
| <b>1500 об/мин = 4 полюса</b> |                          |                |                         | <b>400 В, 50 Гц</b>         |                   |                   |                           | <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                                |                    |                                |                                |         |   |          |   |
| 0,06                          | M2AA 56A 4               | 3GAA052001---E | 1390                    | 52,8                        | 49,6              | 40,8              | 0,54                      | 0,3                                 | 3,2                            | 0,41               | 3,2                            | 3,3                            | 0,00019 | 2,9   | 47       |   |
| 0,09                          | M2AA 56B 4               | 3GAA052002---E | 1400                    | 56,2                        | 52,6              | 44,8              | 0,59                      | 0,39                                | 3,1                            | 0,62               | 2,3                            | 2,8                            | 0,00024 | 3,2   | 48       |   |
| 0,12                          | M2AA 63A 4               | 3GAA062001---E | 1360                    | 55,0                        | 51,3              | 43,0              | 0,64                      | 0,49                                | 3,2                            | 0,84               | 2,4                            | 2,5                            | 0,00027 | 3,7   | 51       |   |
| 0,18                          | M2AA 63B 4               | 3GAA062002---E | 1370                    | 63,5                        | 61,0              | 54,3              | 0,61                      | 0,67                                | 3,7                            | 1,25               | 2,8                            | 2,9                            | 0,00034 | 4,2   | 54       |   |
| 0,25                          | M2AA 71A 4               | 3GAA072001---E | 1365                    | 65,1                        | 66,0              | 62,7              | 0,76                      | 0,72                                | 4,0                            | 1,74               | 2,0                            | 2,1                            | 0,00066 | 5,2   | 45       |   |
| 0,37                          | <sup>1)</sup> M2AA 71B 4 | 3GAA072002---E | 1375                    | 69,7                        | 71,9              | 71,1              | 0,79                      | 0,96                                | 3,8                            | 2,5                | 2,0                            | 2,2                            | 0,0008  | 5,9   | 45       |   |
| 0,55                          | <sup>1)</sup> M2AA 80A 4 | 3GAA082001---E | 1375                    | 72,8                        | 76,1              | 75,2              | 0,77                      | 1,41                                | 4,5                            | 3,8                | 1,8                            | 2,2                            | 0,0013  | 8,5   | 50       |   |
| 0,75                          | M2AA 80E 4               | 3GAA082213---E | 1425                    | 79,8                        | 80,4              | 77,9              | 0,72                      | 1,88                                | 6,6                            | 5                  | 3,5                            | 3,6                            | 0,002   | 15  | 54       |   |
| 1,1                           | M2AA 90LB 4              | 3GAA092214---E | 1435                    | 83,7                        | 84,1              | 83,0              | 0,78                      | 2,4                                 | 6,6                            | 7,3                | 2,9                            | 3,2                            | 0,0043  | 16  | 50       |   |
| 1,5                           | M2AA 90LD 4              | 3GAA092215---E | 1435                    | 84,2                        | 84,1              | 81,9              | 0,76                      | 3,3                                 | 7,0                            | 9,9                | 3,1                            | 3,5                            | 0,0048  | 17  | 50       |   |
| 2,2                           | M2AA 100LC 4             | 3GAA102213---E | 1450                    | 86,4                        | 86,2              | 84,1              | 0,79                      | 4,6                                 | 7,3                            | 14,4               | 2,8                            | 3,4                            | 0,009   | 25  | 54       |   |
| 3                             | M2AA 100LD 4             | 3GAA102214---E | 1445                    | 85,7                        | 86,1              | 85,1              | 0,79                      | 6,3                                 | 7,0                            | 19,8               | 2,4                            | 3,0                            | 0,011   | 28  | 63       |   |
| 4                             | M2AA 112MB 4             | 3GAA112212---E | 1445                    | 86,7                        | 86,5              | 85,2              | 0,75                      | 8,8                                 | 7,3                            | 26,4               | 3,1                            | 3,4                            | 0,0126  | 34  | 64       |   |
| 5,5                           | M2AA 132M 4              | 3GAA132212---E | 1465                    | 89,0                        | 89,5              | 88,6              | 0,79                      | 10,9                                | 6,3                            | 36                 | 1,9                            | 2,6                            | 0,038   | 48  | 66       |   |
| 7,5                           | M2AA 132MA 4             | 3GAA132214---E | 1460                    | 89,1                        | 89,9              | 89,5              | 0,79                      | 15,3                                | 6,4                            | 49                 | 1,8                            | 2,6                            | 0,048   | 59  | 63       |   |
| 11                            | M2AA 160MLA 4            | 3GAA162410---F | 1463                    | 90,1                        | 91,7              | 91,4              | 0,85                      | 20,7                                | 7,1                            | 71,7               | 2,6                            | 3,0                            | 0,084   | 97  | 65       |   |
| 15                            | M2AA 160MLB 4            | 3GAA162420---F | 1463                    | 90,6                        | 92,1              | 91,9              | 0,84                      | 28,4                                | 7,2                            | 97,9               | 2,7                            | 3,6                            | 0,095   | 105   | 65       |   |
| 18,5                          | M2AA 180MLA 4            | 3GAA182410---F | 1464                    | 91,2                        | 92,0              | 91,6              | 0,84                      | 34,8                                | 7,9                            | 120                | 3,1                            | 3,6                            | 0,112   | 125   | 62       |   |
| 22                            | M2AA 180MLB 4            | 3GAA182420---F | 1465                    | 91,6                        | 92,2              | 91,8              | 0,83                      | 41,7                                | 8,0                            | 143                | 3,0                            | 3,8                            | 0,13    | 137   | 65       |   |
| 30                            | M2AA 200MLA 4            | 3GAA202410---F | 1474                    | 92,3                        | 93,7              | 93,8              | 0,83                      | 56,5                                | 7,3                            | 194                | 2,7                            | 2,9                            | 0,217   | 188   | 62       |   |
| 37                            | M2AA 225SMA 4            | 3GAA222210---F | 1478                    | 93,0                        | 93,9              | 93,8              | 0,84                      | 68,6                                | 7,2                            | 238                | 2,6                            | 2,9                            | 0,309   | 239   | 68       |   |
| 45                            | M2AA 225SMB 4            | 3GAA222220---F | 1479                    | 93,2                        | 94,0              | 93,7              | 0,84                      | 83,9                                | 7,4                            | 290                | 2,4                            | 3,1                            | 0,368   | 265   | 68       |   |
| 55                            | M2AA 250SMA 4            | 3GAA252210---F | 1478                    | 93,5                        | 94,3              | 93,8              | 0,85                      | 99,1                                | 7,3                            | 355                | 2,8                            | 3,0                            | 0,476   | 311   | 70       |   |

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

# Технические характеристики

## Электродвигатели с алюминиевой станиной IE2, 1000 об/мин

IP 55 – IC 411 – Класс изоляции F, класс превышения температуры B  
Класс энергоэффективности IE2 в соответствии с МЭК 60034-30-1; 2014

| Выходная мощность кВт          | Тип электродвигателя     | Код продукта   | Частота вращения об/мин | КПД МЭК 60034-30-1; 2014 г. |                   |                   | Коэффициент мощности Cosφ | Ток                                 |                                | Крутящий момент    |                                |                                |         | Момент инерции J = 1/4 GD <sup>2</sup> кгм <sup>2</sup> | Масса кг | Уровень звукового давления L <sub>РА</sub> дБ |
|--------------------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|---|----------|---|
|                                |                          |                |                         | Полная нагрузка 100 %       | 3/4 нагрузки 75 % | 1/2 нагрузки 50 % |                           | I <sub>N</sub> А                    | I <sub>s</sub> /I <sub>N</sub> | T <sub>N</sub> Н·м | T <sub>i</sub> /T <sub>N</sub> | T <sub>b</sub> /T <sub>N</sub> |         |   |          |   |
| <b>1000 об/мин = 6 полюсов</b> |                          |                |                         |                             |                   |                   |                           |                                     |                                |                    |                                |                                |         |   |          |   |
|                                |                          |                |                         | <b>400 В, 50 Гц</b>         |                   |                   |                           | <b>Конструкция согласно CENELEC</b> |                                |                    |                                |                                |         |   |          |   |
| 0,09                           | M2AA 63A 6               | 3GAA063001---E | 890                     | 50,7                        | 48,5              | 42,0              | 0,62                      | 0,41                                | 2,8                            | 0,96               | 2,0                            | 2,2                            | 0,00042 | 4,2   | 48       |   |
| 0,12                           | M2AA 63B 6               | 3GAA063002---E | 890                     | 52,3                        | 48,8              | 41,5              | 0,60                      | 0,55                                | 3,0                            | 1,29               | 2,2                            | 2,4                            | 0,00052 | 4,5   | 53       |   |
| 0,18                           | <sup>1)</sup> M2AA 71A 6 | 3GAA073001---E | 885                     | 59,5                        | 61,1              | 56,5              | 0,71                      | 0,61                                | 3,1                            | 1,94               | 1,7                            | 1,9                            | 0,00092 | 5,5   | 42       |   |
| 0,25                           | <sup>1)</sup> M2AA 71B 6 | 3GAA073002---E | 895                     | 64,0                        | 63,6              | 59,5              | 0,71                      | 0,79                                | 3,3                            | 2,6                | 2,2                            | 2,2                            | 0,0012  | 6,5   | 42       |   |
| 0,37                           | <sup>1)</sup> M2AA 80A 6 | 3GAA083001---E | 905                     | 68,0                        | 70,7              | 68,3              | 0,73                      | 1,07                                | 3,6                            | 3,9                | 1,6                            | 2,1                            | 0,002   | 9   | 47       |   |
| 0,55                           | M2AA 80B 6               | 3GAA083002---E | 905                     | 68,7                        | 71,8              | 69,7              | 0,73                      | 1,58                                | 3,3                            | 5,8                | 1,6                            | 1,8                            | 0,0026  | 10  | 47       |   |
| 0,75                           | M2AA 90LB 6              | 3GAA093213---E | 930                     | 77,6                        | 76,2              | 75,6              | 0,71                      | 1,96                                | 4,0                            | 7,7                | 2,0                            | 2,3                            | 0,0048  | 18  | 44       |   |
| 1,1                            | M2AA 90LD 6              | 3GAA093214---E | 935                     | 78,2                        | 79,1              | 76,5              | 0,66                      | 3                                   | 4,2                            | 11,2               | 2,2                            | 2,6                            | 0,0056  | 20  | 44       |   |
| 1,5                            | M2AA 100LC 6             | 3GAA103212---E | 945                     | 80,3                        | 81,4              | 80,7              | 0,73                      | 3,6                                 | 3,9                            | 15,1               | 1,7                            | 2,0                            | 0,009   | 26  | 49       |   |
| 2,2                            | M2AA 112MB 6             | 3GAA113212---E | 955                     | 81,9                        | 81,8              | 79,2              | 0,72                      | 5,3                                 | 5,2                            | 21,9               | 1,8                            | 2,2                            | 0,01    | 28  | 56       |   |
| 3                              | M2AA 132S 6              | 3GAA133211---E | 960                     | 83,3                        | 83,6              | 81,7              | 0,65                      | 7,9                                 | 4,3                            | 29,8               | 1,6                            | 2,3                            | 0,031   | 39  | 57       |   |
| 4                              | M2AA 132MB 6             | 3GAA133213---E | 975                     | 86,4                        | 85,8              | 83,1              | 0,70                      | 9,4                                 | 7,3                            | 39,2               | 2,1                            | 4,4                            | 0,045   | 54  | 57       |   |
| 5,5                            | M2AA 132MC 6             | 3GAA133214---E | 965                     | 86,1                        | 86,1              | 84,3              | 0,67                      | 13,7                                | 6,2                            | 54,4               | 2,5                            | 2,8                            | 0,049   | 59  | 61       |   |
| 7,5                            | M2AA 160MLA 6            | 3GAA163410---F | 971                     | 87,6                        | 88,8              | 88,7              | 0,79                      | 15,6                                | 7,1                            | 73,7               | 1,9                            | 3,3                            | 0,089   | 105   | 61       |   |
| 11                             | M2AA 160MLB 6            | 3GAA163420---F | 970                     | 88,7                        | 88,0              | 88,0              | 0,79                      | 22,3                                | 7,6                            | 108                | 2,1                            | 3,3                            | 0,119   | 121   | 61       |   |
| 15                             | M2AA 180MLA 6            | 3GAA183410---F | 971                     | 89,7                        | 90,9              | 90,6              | 0,76                      | 31,7                                | 7,8                            | 147                | 2,5                            | 4,1                            | 0,137   | 139   | 61       |   |
| 18,5                           | M2AA 200MLA 6            | 3GAA203410---F | 975                     | 90,7                        | 91,5              | 91,1              | 0,79                      | 37,1                                | 5,9                            | 180,7              | 1,7                            | 2,7                            | 0,198   | 173   | 65       |   |
| 22                             | M2AA 200MLB 6            | 3GAA203420---F | 974                     | 91,0                        | 91,8              | 91,7              | 0,79                      | 44,1                                | 5,8                            | 215,6              | 1,8                            | 2,6                            | 0,222   | 184   | 65       |   |
| 30                             | M2AA 225SMA 6            | 3GAA223210---F | 986                     | 92,2                        | 93,3              | 93,3              | 0,83                      | 57,2                                | 6,9                            | 290                | 2,4                            | 2,8                            | 0,532   | 265   | 65       |   |
| 37                             | M2AA 250SMA 6            | 3GAA253210---F | 985                     | 92,3                        | 93,3              | 93,0              | 0,82                      | 70,4                                | 6,6                            | 358                | 2,4                            | 2,8                            | 0,718   | 305   | 66       |   |

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

# Коды модификаций

## Электродвигатели общего назначения с алюминиевой станиной IE2

Коды модификаций определяют дополнительные опции и функции стандартного электродвигателя. Необходимые функции приводятся в виде трехзначных кодов модификаций при заказе электродвигателя. Кроме того, обратите внимание, что есть модификации, которые нельзя использовать вместе.

| Код/модификации, M2AA                 | Типоразмер корпуса   |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------|--|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                       | 56   | 63 | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 |
| <b>Подшипники и смазка</b>            |  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 037                                   | Роликовый подшипник на приводном конце   | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 040                                   | Термостойкая смазка  | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 041                                   | Подшипники с заменой смазки через ниппели для смазки   | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 043                                   | SPM ниппели для измерения вибрации   | -  | -  | -  | -  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 188                                   | Подшипник серии 63 на приводном конце  | -  | -  | -  | -  | •   | ○   | ○   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Типовые отраслевые конструкции</b> |  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 178                                   | Нержавеющая сталь / кислотоупорные болты   | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 217                                   | Чугунный подшипниковый щит на приводном конце (на алюминиевом электродвигателе).   | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| 265                                   | Сборка линии № на N <sup>o</sup>   | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Система охлаждения</b>             |  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 053                                   | Металлический кожух вентилятора.   | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 068                                   | Металлический вентилятор из легкого сплава   | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Документация</b>                   |  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 141                                   | Сборочный чертеж   | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Дренажные отверстия</b>            |  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 065                                   | Сливные отверстия с заглушками   | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Болт заземления</b>                |  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 067                                   | Внешний болт заземления  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Нагревательные элементы</b>        |  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 450                                   | Нагревательный элемент, 100–120 В  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 451                                   | Нагревательный элемент, 200–240 В  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Судовое оборудование</b>           |  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 096                                   | Выполнение требований Судового регистра Ллойда (LR), без сертификата (только неосновной режим)   | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 186                                   | Выполнение требований Det Norske Veritas (DNV), без сертификата (только неосновной режим)  | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 492                                   | Выполнение требований Registro Italiano Navale (RINA), без сертификата   | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 496                                   | Выполнение требований Bureau Veritas (BV), без сертификата (только неосновной режим)   | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 675                                   | Выполнение требований Американского бюро судоходства (ABS), без сертификата (только неосновной режим)  | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 676                                   | Выполнение требований Germanischer Lloyd (GL), без сертификата (только неосновной режим)   | -  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Способы монтажа</b>                |  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 008                                   | Монтаж на лапах и фланце IM 2101, фланец МЭК, от IM 1001 (B34 из B3).  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | -   | -   | -   | -   |
| 009                                   | Монтаж на лапах и фланце IM 2001, фланец МЭК, от IM 1001 (B35 из B3).  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 047                                   | IM 3601, монтаж на фланце, фланец МЭК, от IM 3001 (B14 из B5).   | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | -   | -   | -   | -   |
| 048                                   | IM 3001, монтаж на фланце, фланец МЭК, от IM 3601 (B5 из B14).   | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 066                                   | Нестандартное монтажное исполнение, указать код IM xxxx, заказывать для всех способах монтажа, отличных от IM B3 (1001), IM B5 (3001), B4 (3601), IM B35 (2001), IM B34 (2101) | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 200                                   | Держатель кольца фланца.   | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 218                                   | Кольцо фланца FT 85.   | -  | -  | •  | •  | •   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 219                                   | Кольцо фланца FT 100.  | -  | -  | •  | •  | •   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |

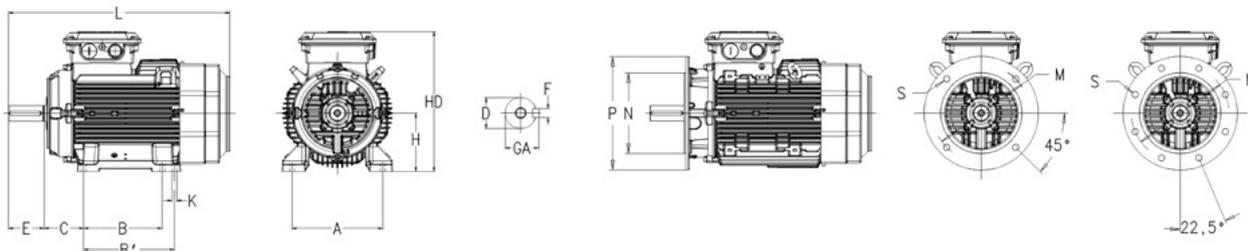
○ = Входит в стандартную комплектацию | • = Доступен как опция | - = Неприменимо

| Код/модификации, М2АА   | Типоразмер корпуса |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|--------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   | 56                 | 63 | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 |
| 220 Кольцо фланца FF 100  | -                  | -  | •  | •  | •  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 223 Кольцо фланца FF 115  | -                  | -  | •  | •  | •  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 224 Кольцо фланца FT 115  | -                  | -  | •  | •  | •  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 226 Кольцо фланца FF 130  | -                  | -  | •  | •  | •  | •   | •   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 227 Кольцо фланца FT 130  | -                  | -  | •  | •  | •  | •   | •   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 233 Кольцо фланца FF 165  | -                  | -  | -  | •  | •  | •   | •   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 234 Кольцо фланца FT 165  | -                  | -  | •  | •  | •  | •   | •   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 236 Фланец FT 165   | -                  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | •   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 243 Кольцо фланца FF 215  | -                  | -  | -  | -  | -  | -   | •   | •   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 244 Кольцо фланца FT 215  | -                  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | •   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 253 Кольцо фланца FF 265  | -                  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | •   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 254 Кольцо фланца FT 265  | -                  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | •   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 255 Фланец FF 265   | -                  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | •   | -   | -   | -   | -   | -   |
| <b>Окраска</b>  |                    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 114 Специальный цвет краски, стандартный ряд  | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Защита</b>   |                    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 005 Металлический защитный кожух, двигатель установлен вертикально, валом вниз  | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 072 Радиальное уплотнение на приводном конце (недоступно для 2-х полюсных двигателей 280 и 315 габаритов)                     | -                  | -  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Таблички с паспортными данными и инструкциями</b>  |                    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 002 Перештамповка напряжения, частоты и выходной мощности, для продолжительного режима работы                                 | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 095 Перештамповка выходной мощности (установленное напряжение, частота), повторно-кратковременный режим                       | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 098 Паспортная табличка из нержавеющей стали  | -                  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 135 Монтаж дополнительной идентификационной таблички из нержавеющей стали   | -                  | -  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 159 Дополнительная табличка с текстом «Сделано в...»  | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 161 Дополнительная паспортная табличка, поставляемая отдельно   | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 332 Каталог Baldor №  | •                  | •  | •  | •  | -  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| <b>Стандарты и нормативы</b>  |                    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 331 Электродвигатель IE1 не предназначен для продажи для использования в ЕС   | -                  | -  | -  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 540 Китайская маркировка энергоэффективности  | -                  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Датчики температуры обмоток статора</b>  |                    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 122 Биметаллические датчики температуры, размыкающего типа (НЗК), (3 последовательно подключенных), 150 °С, в обмотке статора | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 435 Термисторы РТС (3 последовательно подключенных), 130 °С, в обмотке статора  | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 436 Термисторы РТС (3 последовательно подключенных), 150 °С, в обмотке статора  | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○   |
| 441 Термисторы РТС (3 последовательно подключенных, 130 °С и 3 последовательно подключенных, 150 °С), в обмотке статора       | -                  | -  | -  | -  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 445 2-проводные датчики Pt100 в обмотке статора, по 1 на фазу   | -                  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Клеммная коробка</b>   |                    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 230 Стандартный металлический кабельный сальник   | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 375 Стандартный пластиковый кабельный сальник   | -                  | -  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | -   | -   | -   | -   | -   |
| <b>Испытания</b>  |                    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 145 Протокол типовых испытаний для электродвигателя из каталога, 400 В, 50 Гц.  | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 148 Протокол приемо-сдаточных испытаний   | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Частотно-регулируемые приводы</b>  |                    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 704 Кабельный сальник, соответствующий требованиям ЭМС  | •                  | •  | •  | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |

○ = Входит в стандартную комплектацию | • = Доступен как опция | - = Неприменимо

# Габаритные чертежи

## Электродвигатели общего назначения с алюминиевой станиной



Электродвигатель, монтируемый на лапах IM1001, B3 и электродвигатель, монтируемый на фланце IM3001, B5

| Типо-размер двигателя | D количество полюсов |     | GA количество полюсов |     | F количество полюсов |     | E количество полюсов |     | L макс. количество полюсов |                   | A   | B   | B'  | C   | HD                | K    | H   | M   | N   | P   | S    |
|-----------------------|----------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|------|
|                       | 2                    | 4-6 | 2                     | 4-6 | 2                    | 4-6 | 2                    | 4-6 | 2                          | 4-6               |     |     |     |     |                   |      |     |     |     |     |      |
| M2AA 56               | 9                    | 9   | 102                   | 102 | 3                    | 3   | 20                   | 20  | 196                        | 196               | 90  | 71  | -   | 36  | 152               | 5,8  | 56  | 100 | 80  | 120 | 7    |
| 63                    | 11                   | 11  | 125                   | 125 | 4                    | 4   | 23                   | 23  | 220                        | 220               | 100 | 80  | -   | 40  | 170               | 7    | 63  | 115 | 95  | 140 | 10   |
| 71                    | 14                   | 14  | 16                    | 16  | 5                    | 5   | 30                   | 30  | 240                        | 240               | 112 | 90  | -   | 45  | 180               | 7    | 71  | 130 | 110 | 160 | 10   |
| 80                    | 19                   | 19  | 215                   | 215 | 6                    | 6   | 40                   | 40  | 2655                       | 2655              | 125 | 100 | -   | 50  | 193,5             | 10   | 80  | 165 | 130 | 200 | 12   |
| 90 S                  | 24                   | 24  | 27                    | 27  | 8                    | 8   | 50                   | 50  | 2845                       | 2845              | 140 | 100 | -   | 56  | 217               | 10   | 90  | 165 | 130 | 200 | 12   |
| 90 L                  | 24                   | 24  | 27                    | 27  | 8                    | 8   | 50                   | 50  | 3095                       | 3095              | 140 | 125 | -   | 56  | 217               | 10   | 90  | 165 | 130 | 200 | 12   |
| 100                   | 28                   | 28  | 31                    | 31  | 8                    | 8   | 60                   | 60  | 351                        | 351               | 160 | 140 | -   | 63  | 237               | 12   | 100 | 215 | 180 | 250 | 15   |
| 112                   | 28                   | 28  | 31                    | 31  | 8                    | 8   | 60                   | 60  | 393                        | 393               | 190 | 140 | -   | 70  | 249               | 12   | 112 | 215 | 180 | 250 | 15   |
| 132 <sup>1)</sup>     | 38                   | 38  | 41                    | 41  | 10                   | 10  | 80                   | 80  | 447                        | 447               | 216 | 140 | 178 | 89  | 295,5             | 12   | 132 | 265 | 230 | 300 | 14,5 |
| 132 <sup>2)</sup>     | 38                   | 38  | 41                    | 41  | 10                   | 10  | 80                   | 80  | 550                        | 550               | 216 | 140 | 178 | 89  | 321               | 15   | 132 | 265 | 230 | 300 | 14,5 |
| 160                   | 42                   | 42  | 45                    | 45  | 12                   | 12  | 110                  | 110 | 584                        | 584 <sup>3)</sup> | 254 | 210 | 254 | 108 | 370               | 14,5 | 160 | 300 | 250 | 350 | 19   |
| 180                   | 48                   | 48  | 515                   | 515 | 14                   | 14  | 110                  | 110 | 681                        | 681               | 279 | 241 | 279 | 121 | 390               | 14,5 | 180 | 300 | 250 | 350 | 19   |
| 200                   | 55                   | 55  | 59                    | 59  | 16                   | 16  | 110                  | 110 | 726                        | 726               | 318 | 267 | 305 | 133 | 425               | 14,5 | 200 | 350 | 300 | 400 | 19   |
| 225                   | 55                   | 60  | 59                    | 64  | 16                   | 18  | 110                  | 140 | 821                        | 851               | 356 | 286 | 311 | 149 | 525 <sup>4)</sup> | 18   | 225 | 400 | 350 | 450 | 19   |
| 250                   | 60                   | 65  | 64                    | 69  | 18                   | 18  | 140                  | 140 | 880                        | 880               | 406 | 311 | 349 | 168 | 572 <sup>4)</sup> | 22   | 250 | 500 | 450 | 550 | 19   |

Монтируемый на фланце IM 3601, B14

| Типоразмер электродвигателя | M   | N   | P   | S   | Допуски            | Примечания                                |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|---|
| 56                          | 65  | 50  | 80  | M5  | A, B ±0,8          | 1) Все типы, кроме M2A SC, 2 полюса,      |
| 63                          | 75  | 60  | 90  | M5  | D ISO j6 ≤ Ø 28 мм | MC 6 полюсов                              |
| 71                          | 85  | 70  | 105 | M6  | ISO k6 < Ø 38 мм   | 2) M2AA 132 SC, 2 полюса, и MC, 6 полюсов |
| 80                          | 100 | 80  | 120 | M6  | ISO m6 ≥ Ø 55 мм   | 3) 160MLB 6 полюсов L = 681               |
| 90                          | 115 | 95  | 140 | M8  | F ISO h9           | 4) Для кода напряжения S добавить 32 мм   |
| 100                         | 130 | 110 | 160 | M8  | H -0,5             | к указанному HD-размеру                   |
| 112                         | 130 | 110 | 160 | M8  | N ISO js6          | 5) 160MLB 6 полюсов L = 681               |
| 132 <sup>1)</sup>           | 165 | 130 | 200 | M10 | C ±0,8             | 6) 200, код напряжения S HD = 478         |

# Коротко об электродвигателях

## Электродвигатели общего назначения с алюминиевой станиной, типоразмеры 56–132

| Типоразмер                    | M2AA  | 56  | 63         | 71         | 80  | 90   | 100        | 112        | 132                      |  |
|-------------------------------|---|---|------------|------------|---|--|------------|------------|--------------------------|--|
| Статор                        | Материал  | Алюминиевый сплав, литой под давлением  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
|                               | Цветовой оттенок краски                               | Синий, Munsell 8B 4,5/3,25 / NCS 4822 B05G                                    |            |            |   |  |            |            |                          |  |
|                               | Обработка поверхности                                 | Эпоксидная полиэфирная порошковая краска, $\geq 60$ мкм                       |            |            |   | Полиэфирная порошковая краска, $\geq 60$ мкм |            |            |                          |  |
| Лапы                          | Материал  | Съемные алюминиевые лапы  |            |            | Отлитые со станиной алюминиевые лапы  |  |            |            |                          |  |
| Подшипниковые щиты            | Материал  | Алюминиевый сплав, литой под давлением  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
|                               | Цветовой оттенок краски                               | Синий, Munsell 8B 4,5/3,25  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
|                               | Обработка поверхности                                 | Эпоксидная полиэфирная порошковая краска, $\geq 60$ мкм                       |            |            |   | Полиэфирная порошковая краска, $\geq 60$ мкм |            |            |                          |  |
| Подшипники                    | Приводной конец                                       | 6201-2Z/C3  | 6201-2Z/C3 | 6203-2Z/C3 | 6204-2Z/C3  | 6205-2Z/C3                                   | 6306-2Z/C3 | 6306-2Z/C3 | 6208-2Z/C3 <sup>1)</sup> |  |
|                               | Неприводной конец                                     | 6201-2Z/C3  | 6201-2Z/C3 | 6202-2C/C3 | 6203-2Z/C3  | 6204-2Z/C3                                   | 6205-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 | 6206-2Z/C3               |  |
| Подшипники с осевой фиксацией | Крышка внутреннего подшипника                         | Внутреннее стопорное кольцо на неприводном конце                              |            |            | Приводной конец   |  |            |            |                          |  |
| Уплотнения подшипника         | Приводной конец                                       | V-образное кольцо   |            |            |   |  |            |            |                          |  |
|                               | Неприводной конец                                     | Лабиринтное уплотнение  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Смазка                        |   | Смазка на весь срок службы подшипников  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Клеммная коробка              | Материал  | Алюминиевый сплав, литой под давлением, основание, интегрированное с статором |            |            |   |  |            |            |                          |  |
|                               | Обработка поверхности                                 | Алюминиевый сплав, литой под давлением  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
|                               | Винты   | Сталь 5G, оцинкованная.   |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Соединения                    | Выбивные отверстия                                    | 1 x M16   |            |            | 2 x (M20 + M25) <sup>2)</sup>   |  |            |            |                          |  |
|                               | Макс. площадь сечения медного кабеля, мм <sup>2</sup> | 2,5   | 4          | 6          | 10 <sup>3)</sup>  |  |            |            |                          |  |
|                               | Клеммная коробка                                      | Кабельные наконечники, 6 клемм  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Вентилятор                    | Материал  | Полипропилен. Усилено добавлением 20 % стекловолокна.                         |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Кожух вентилятора             | Материал  | Сталь   |            |            | Полипропилен  |  |            |            |                          |  |
|                               | Материал  | Медь  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Обмотка статора               | Изоляция  | Класс изоляции F  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
|                               | Защита обмоток  | По дополнительному заказу   |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Обмотка ротора                | Материал  | Алюминий, литье под давлением   |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Метод балансировки            |   | Балансировка с полушпонкой  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Шпоночные канавки             |   | Закрытая шпоночная канавка  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Нагревательные элементы       | По дополнительному заказу                             | 8 Вт  | 25 Вт      |            |   |  |            |            |                          |  |
| Корпус                        |   | IP 55   |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Метод охлаждения              |   | IC 411  |            |            |   |  |            |            |                          |  |
| Сливные отверстия             |   | Без сливных отверстий   |            |            | Сливные отверстия с закрываемыми пластиковыми заглушками, открыть при доставке. |  |            |            |                          |  |
| Подъемные проушины            |   | Без подъемных проушин   |            |            | Отлиты со станиной  |  |            |            |                          |  |

# Коротко об электродвигателях

## Электродвигатели общего назначения с алюминиевой станиной, типоразмеры 160–250

| Типоразмер                       | M2AA  | 160   | 180        | 200        | 225  | 250        |
|----------------------------------|---|---|------------|------------|--|------------|
| Статор                           | Материал  | Алюминиевый сплав, литой под давлением  |            |            | Экструдированный алюминиевый сплав             |            |
|                                  | Оттенок цвета краски                                  | Синий, Munsell 8B 4,5/3,25  |            |            |  |            |
|                                  | Обработка поверхности                                 | Полиэфирная порошковая краска, ≥ 60 мкм   |            |            |  |            |
| Лапы                             |   | Съемные лапы  |            |            |  |            |
|                                  | Материал  | Алюминиевый сплав   |            |            | Чугун  |            |
| Торцевые щитки подшипника        | Материал  | Чугун EN-GJL-200/GG 20/GRS 200  |            |            |  |            |
|                                  | Оттенок цвета краски                                  | Синий, Munsell 8B 4,5/3,25 / NCS 4822 B05G                                      |            |            |  |            |
|                                  | Обработка поверхности                                 | Двухкомпонентная эпоксидная краска, ≥ 60 мкм                                    |            |            |  |            |
| Подшипники                       | Приводной конец                                       | 6209-2Z/C3  | 6210-2Z/C3 | 6212-2Z/C3 | 6213-2Z/C3                                     | 6215-2Z/C3 |
|                                  | Неприводной конец                                     | 6209-2Z/C3  | 6209-2Z/C3 | 6209-2Z/C3 | 6210-2Z/C3                                     | 6212-2Z/C3 |
| С фиксацией в осевом направлении | Крышка внутреннего подшипника                         | Приводной конец   |            |            |  |            |
| Уплотнения подшипника            |   | Осевое уплотнение   |            |            |  |            |
| Смазка                           |   | Смазка на весь срок службы подшипников  |            |            |  |            |
| Клеммная коробка                 | Материал  | Алюминиевый сплав, литой под давлением, основание, интегрированное с статором   |            |            | Стальной лист, прикрепленный болтами к статору |            |
|                                  | Обработка поверхности                                 | Полиэфирная порошковая краска, ≥ 60 мкм   |            |            | Фосфатированный. Полиэфирная краска.           |            |
|                                  | Винты   | Сталь 8.8, оцинкованная и хромированная   |            |            |  |            |
| Соединения                       | Выбивные отверстия                                    |   |            |            | 2 x FL13, 2 x M40                              |            |
|                                  | Размеры и кол-во отверстий на фланце клеммной коробки | (2 x M40 + M16) + (2 x M40)   |            |            | 2 x FL 21, 2 x M63 (код напряжения S)          |            |
|                                  | Макс. площадь сечения медного кабеля, мм <sup>2</sup> | 35  |            |            | 70   |            |
|                                  | Клеммная коробка                                      | 6 клемм для подключения кабельных наконечников (не входят в комплект)           |            |            |  |            |
|                                  | Винты   | M6  |            |            | M10  |            |
| Вентилятор                       | Материал  | Полипропилен. Усилено добавлением 20 % стекловолокна.                           |            |            |  |            |
| Кожух вентилятора                | Материал  | Горячеоцинкованная сталь  |            |            |  |            |
|                                  | Оттенок цвета краски                                  | Черный, NCS 8801-B09G   |            |            |  |            |
|                                  | Обработка поверхности                                 | Полиэфирная порошковая краска, ≥ 60 мкм   |            |            |  |            |
| Обмотка статора                  | Материал  | Медь  |            |            |  |            |
|                                  | Класс изоляции  | Класс изоляции F  |            |            |  |            |
|                                  | Защита обмоток  | 3 термистора PTC в стандартной комплектации, 150 °C                             |            |            |  |            |
| Обмотка ротора                   | Материал  | Алюминий, литые под давлением   |            |            |  |            |
| Метод балансировки               |   | Балансировка с полушпонкой  |            |            |  |            |
| Шпоночные канавки                |   | Закрытая шпоночная канавка  |            |            |  |            |
| Нагревательные элементы          | По дополнительному заказу                             | 25 Вт   |            | 50 Вт      |  |            |
| Корпус                           |   | IP 55   |            |            |  |            |
| Метод охлаждения                 |   | IC 411  |            |            |  |            |
| Сливные отверстия                |   | Сливные отверстия с закрываемыми пластиковыми заглушками, открыть при поставке. |            |            |  |            |
| Подъемные проушины               |   | Отлиты со станиной  |            |            | Прикручено болтами к станине                   |            |

# Общее предложение продукции

## Электродвигатели, генераторы и изделия для механической передачи энергии с полным набором услуг



### Электродвигатели МЭК

- Низковольтные электродвигатели
- Высоковольтные асинхронные и синхронные электродвигатели
- Электродвигатели для морского применения
- Электродвигатели для взрывоопасной атмосферы
- Электродвигатели для пищевой промышленности
- Электродвигатели, работающие с преобразователями частоты
- Электродвигатели с постоянными магнитами
- Синхронные реактивные электродвигатели
- Тяговые электродвигатели

### Электродвигатели NEMA

- Низковольтные электродвигатели
- Высоковольтные асинхронные и синхронные электродвигатели
- Электродвигатели для морского применения
- Электродвигатели для взрывоопасной атмосферы
- Электродвигатели, работающие с преобразователями частоты
- Электродвигатели с постоянными магнитами
- Серводвигатели
- Влагозащищенные электродвигатели

### Генераторы

- Генераторы для ветровых турбин
- Генераторы для дизельных и газопоршневых электростанций
- Генераторы для паровых и газотурбинных электростанций
- Генераторы для применения в морских условиях
- Генераторы для промышленного применения
- Генераторы для тягового применения
- Синхронные компенсаторы реактивной мощности

### Механические компоненты передачи энергии, подшипники, зубчатые передачи

- Монтируемые подшипники
- Закрытая зубчатая передача
- Механические элементы привода
- Муфты
- Шкивы и втулки
- Конвейерные компоненты
- Мотор-редукторы

### Услуги в течение жизненного цикла

# Ассортимент приводов компании АББ

## Оптимальное решение



Вам бы всегда хотелось рассчитывать на высокую производительность и эффективность работы вашего оборудования. Частотно-регулируемые приводы компании АББ производятся с учетом всех этих требований, с применением более чем 40-летнего опыта и предоставлением широкого спектра услуг на протяжении всего жизненного цикла изделия.

Приводы АББ помогут оптимизировать ваши процессы и системы с использованием современной технологии управления электродвигателем, обеспечив повышение энергоэффективности, улучшение качества продукции и снижение эксплуатационных расходов при одновременном повышении производительности, сокращении времени простоя и потребности в техническом обслуживании. Все приводы АББ спроектированы так, чтобы их можно было легко выбрать, заказать, установить и использовать; кроме того, они оснащены встроенными функциями обеспечения безопасности – у вас будет больше времени, чтобы сосредоточиться на тех вещах, которые действительно важны для вас и вашего бизнеса.

В нашем ассортименте представлены низковольтные приводы переменного и постоянного тока, приводы переменного тока среднего напряжения и устройства регулировки движения, охватывающие диапазон мощности от нескольких долей киловатт до нескольких мегаватт. Эти приводы выпускаются для всех отраслей промышленности и сфер применения. Они могут использоваться со всеми типами электродвигателей и в любой среде – от чистых электропомещений в зданиях до суровых условий угольных шахт и обдуваемых ветром морских платформ. Такой широкий ассортимент продукции позволяет выбрать оптимальное решение для приводов, обеспечивая максимальную надежность и эффективность для любых потребностей.

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Саратов (845)249-38-78  
Улан-Уда (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://abbengines.nt-rt.ru/> || [aeg@nt-rt.ru](mailto:aeg@nt-rt.ru)