

# MMG-W IE3

50 Γц





|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Общие указания</b>                  | <b>4</b>  |
| Общая информация                          | 4         |
| Стандарты                                 | 4         |
| Основные данные                           | 5         |
| Условия эксплуатации                      | 5         |
| Напряжение и частота                      | 5         |
| Номинальная выходная мощность             | 5         |
| Высокая степень защиты корпуса            | 5         |
| Охлаждение и вентиляция                   | 5         |
| Монтажная конфигурация                    | 5         |
| Тепловая защита                           | 5         |
| Вибрации                                  | 5         |
| Изоляция и нагрев                         | 5         |
| <b>2. Эксплуатационные характеристики</b> | <b>10</b> |
| 380 В / 50 Гц, 415 В / 50 Гц              | 10        |
| <b>3. Габариты</b>                        | <b>14</b> |
| Для конструктивного исполнения В3         | 14        |
| Для конструктивного исполнения В35        | 15        |
| Для конструктивного исполнения В5         | 16        |
| Для конструктивного исполнения V1         | 17        |
| <b>4. Grundfos Product Center (GPC)</b>   | <b>18</b> |

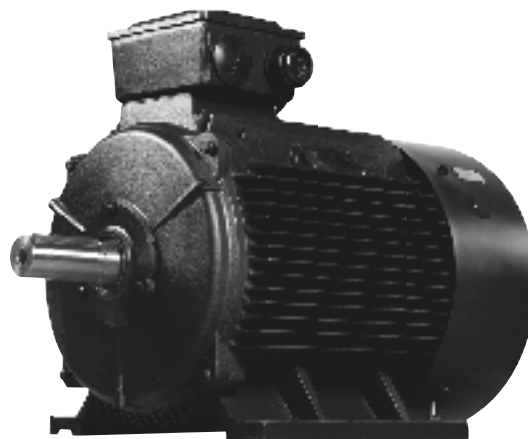
## 1. Общие указания

### Общая информация

- Двигатели MMG-W IE3 являются полностью закрытыми, охлаждаемыми вентиляторами, трехфазными, короткозамкнутыми асинхронными электродвигателями высокого качества. В линейку входят двигатели мощностью от 0,75 кВт до 375 кВт типоразмерами от 80M до 355X.



TM07 4148 1019



TM07 4147 1019

### Стандарты

Двигатели соответствуют стандартам, указанным в приведенной далее таблице А.

Таблица А

| Название  | Стандарт IEC |
|---|--------------|
| Машины электрические вращающиеся. Часть 1. Номинальные значения параметров и эксплуатационные характеристики  | IEC 60034-1  |
| Машины электрические вращающиеся. Часть 5. Классификация степеней защиты, обеспечиваемых оболочками вращающихся электрических машин (Код IP)                          | IEC 60034-5  |
| Машины электрические вращающиеся. Часть 6. Методы охлаждения (Код IC)   | IEC 60034-6  |
| Машины электрические вращающиеся. Часть 7. Классификация типов конструкций, монтажных устройств и расположения коробок выводов (Код IM)                               | IEC 60034-7  |
| Машины электрические вращающиеся. Часть 8. Маркировка выводов и направления вращения  | IEC 60034-8  |
| Машины электрические вращающиеся. Часть 9. Пределы шума   | IEC 60034-9  |
| Машины электрические вращающиеся. Часть 12. Пусковые характеристики односкоростных трехфазных двигателей с короткозамкнутым ротором                                   | IEC 60034-12 |
| Машины электрические вращающиеся. Часть 14. Механическая вибрация некоторых видов машин с высотами вала 56 мм и более. Измерения, оценка и пределы жесткости вибраций | IEC 60034-14 |
| Напряжения стандартные  | IEC 60038    |
| Машины электрические вращающиеся. Размеры и ряды выходных мощностей.  | IEC 60072    |

## Основные данные

- Степень защиты: IP55
- Метод охлаждения: IC411
- Класс энергоэффективности: IE3 (IEC 60034-30:2014)
- Класс изоляции: F

## Условия эксплуатации

- Высота не более 1000 м над уровнем моря
- Температура окружающей среды от -20 °C до +40 °C
- Относительная влажность воздуха не более 90 %
- Если фактические условия эксплуатации отличаются от указанных выше, максимальную выходящую мощность необходимо отрегулировать в соответствии с таблицей Д (стр 7).

## Напряжение и частота

- Двигатель MMG-W IE3 может работать с частотным преобразователем с глубиной регулирования 25–50 Гц (при частоте сети 50 Гц)
- Согласно IEC 60038 допустимое отклонение по напряжению питания составляет  $\pm 5\%$ .
- Провода и соединения двигателя
- Все двигатели, работающие при одном напряжении, имеют шесть выводов.
- Двигатели мощностью не более 3 кВт подключаются по схеме звезда, а двигатели мощностью 4 кВт и выше – по схеме треугольник.

## Номинальная выходная мощность

- Номинальная выходная мощность двигателей серии MMG-W IE3 показана в таблице Б (стр. 6). Номинальная выходная мощность определяется для условий, соответствующих IEC 60034-1 при температуре окружающей среды не превышающей 40 °C и высоте установки до 1000 м над уровнем моря.

## Высокая степень защиты корпуса

- Все двигатели имеют степень защиты IP55; они подходят для запыленной или влажной атмосферы.

## Охлаждение и вентиляция

- Все двигатели оснащаются радиальным поточным вентилятором, функционирующим независимо от направления вращения (метод охлаждения IC411 согласно IEC 60034-6).

## Монтажная конфигурация

Согласно IEC 60034-7, используются следующие конструктивные исполнения двигателей серии MMG-W IE3:

- В3 для типоразмеров 80M~355X;
- В35 для типоразмеров 80M~355X;
- В5 для типоразмеров 80M~280M;
- V1 для типоразмеров 80M~355X.

## Тепловая защита

- Дополнительно для типоразмеров 160M~355X возможна установка 3 или 6 датчиков Pt100.
- В качестве дополнительной функции для двигателей типоразмером 80M~355X предлагается антиконденсатный нагреватель, который применяется во влажных условиях. Подробная информация по нагревателю приведена в таблице И (стр 9).

## Вибрации

- Ротор двигателя динамически сбалансирован согласно IEC 60034-14 по категории А.

## Изоляция и нагрев

- В двигателях MMG-W IE3 применяется изоляция класса F. Система обеспечивает высокий уровень механической и электрической прочности, а также хорошую обслуживаемость и длительный срок службы двигателя.
- Номинальная выходная мощность двигателей MMG-W IE3 определяется на основании нагрева для класса изоляции В, соответственно, двигатели характеризуются высокой способностью к перегрузке.

## Типоразмер

Таблица Б

| Полюсы     | 2 полюса | 4 полюса | 6 полюсов | 8 полюсов |
|------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Типоразмер | кВт      | кВт      | кВт       | кВт       |
| 80 1       | 0,75     | 0,55     | 0,37      |           |
| 80 2       | 1,1      | 0,75     | 0,55      |           |
| 90S        | 1,5      | 1,1      | 0,75      |           |
| 90L        | 2,2      | 1,5      | 1,1       |           |
| 100L       | 3        |          | 1,5       |           |
| 100L1      |          | 2,2      |           |           |
| 100L2      |          | 3        |           |           |
| 112M       | 4        | 4        | 2,2       |           |
| 132S       |          | 5,5      | 3         |           |
| 132S1      | 5,5      |          |           |           |
| 132S2      | 7,5      |          |           |           |
| 132M       |          | 7,5      |           |           |
| 132M1      |          |          | 4         |           |
| 132M2      |          |          | 5,5       |           |
| 160M       |          | 11       | 7,5       |           |
| 160M1      | 11       |          |           | 4         |
| 160M2      | 15       |          |           | 5,5       |
| 160L       | 18,5     | 15       | 11        | 7,5       |
| 180M       | 22       | 18,5     |           |           |
| 180L       |          | 22       | 15        | 11        |
| 200L       |          | 30       |           | 15        |
| 200L1      | 30       |          | 18,5      |           |
| 200L2      | 37       |          | 22        |           |
| 225S       |          | 37       |           | 18,5      |
| 225M       | 45       | 45       | 30        | 22        |
| 250M       | 55       | 55       | 37        | 30        |
| 280S       | 75       | 75       | 45        | 37        |
| 280M       | 90       | 90       | 55        | 45        |
| 315S       | 110      | 110      | 75        | 55        |
| 315M       | 132      | 132      | 90        | 75        |
| 315L1      | 160      | 160      | 110       | 90        |
| 315L       | 185      | 185      |           |           |
| 315L2      | 200      | 200      | 132       | 110       |
| 355M1      | 220      | 220      | 160       | 132       |
| 355M       |          |          | 185       |           |
| 355M2      | 250      | 250      | 200       | 160       |
| 355L1      | 280      | 280      | 220       | 185       |
| 355L2      | 315      | 315      | 250       | 200       |
| 355X1      | 355      | 355      | 280       |           |
| 355X2      | 375      | 375      | 315       | 220       |
| 355X3      |          |          | 355       | 250       |

**Отверстия кабельного ввода клеммной коробки**

Таблица В

| Типоразмер | Отверстие для ввода кабеля [мм] | Кол-во |
|------------|---------------------------------|--------|
| 80         | M25x1,5                         | 1      |
| 90         | M25x1,5                         | 1      |
| 100        | M25x1,5                         | 1      |
| 112        | M25x1,5                         | 2      |
| 132        | M25x1,5                         | 2      |
| 160        | M32x1,5                         | 2      |
| 180        | M32x1,5                         | 2      |
| 200        | M50x1,5                         | 2      |
| 225        | M50x1,5                         | 2      |
| 250        | M63x1,5                         | 2      |
| 280        | M63x1,5                         | 2      |
| 315        | M63x1,5                         | 2      |
| 355        | M72x2                           | 2      |
| 355X       | M72x2                           | 2      |

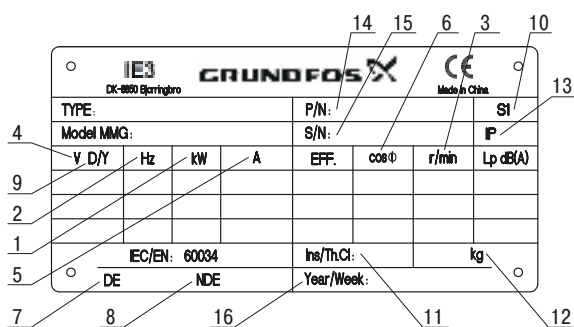
**На фирменных табличках приводится следующая основная информация:**

Таблица Г

| Поз. | Описание                                | Символ на фирменной табличке |
|------|---|------------------------------|
| 1    | Номинальная выходная мощность, [кВт]    | kW                           |
| 2    | Номинальная частота, [Гц]               | Hz                           |
| 3    | Номинальная частота вращения, [об/мин]  | r/min                        |
| 4    | Номинальное напряжение, [В]             | V                            |
| 5    | Номинальный ток, [А]                    | A                            |
| 6    | Коэффициент мощности, [cos φ]           | cos φ                        |
| 7    | Подшипник с приводной стороны           | DE                           |
| 8    | Подшипник с не приводной стороны        | NDE                          |
| 9    | Схема подключения, [звезда/треугольник] | D/Y                          |
| 10   | Режим работы электродвигателя, [Sx]     | S1                           |
| 11   | Уровень изоляции                        | Ins/Th.Cl                    |
| 12   | Вес, кг                                 | kg                           |
| 13   | Степень защиты                          | IP                           |
| 14   | Номер продукта                          | P/N                          |
| 15   | Серийный номер                          | S/N                          |
| 16   | Дата изготовления, [год/неделя]         | Year/Week                    |

**Фирменная табличка**

См. приведенный далее чертеж.



**Таблица коэффициентов максимальной мощности в зависимости от температуры окружающей среды и высотой над уровнем моря**

Таблица Д

| Высота установки над уровнем моря, [м] | Температура окружающей среды, [°C] |       |      |      |      |      |
|--|------------------------------------|-------|------|------|------|------|
|  | < 30                               | 30–40 | 45   | 50   | 55   | 60   |
| 1000                                   | 1,07                               | 1,00  | 0,96 | 0,92 | 0,87 | 0,82 |
| 1500                                   | 1,04                               | 0,97  | 0,93 | 0,89 | 0,84 | 0,79 |
| 2000                                   | 1,00                               | 0,94  | 0,90 | 0,86 | 0,82 | 0,77 |
| 2500                                   | 0,96                               | 0,90  | 0,86 | 0,83 | 0,78 | 0,74 |
| 3000                                   | 0,92                               | 0,86  | 0,82 | 0,79 | 0,75 | 0,70 |
| 3500                                   | 0,88                               | 0,82  | 0,79 | 0,75 | 0,71 | 0,67 |
| 4000                                   | 0,82                               | 0,77  | 0,74 | 0,71 | 0,67 | 0,63 |

## Типоразмер подшипника

Таблица Е

| Типоразмер эл-ля | Подшипник приводного конца |            |                  | Подшипник не приводного конца |                        |                        |
|------------------|----------------------------|------------|------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|
|                  | 2 полюса                   | 4 полюса   | 6, 8, 10 полюсов | 2 полюса                      | 4 полюса               | 6, 8, 10 полюсов       |
| 80               | 6204-2Z                    | 6204-2Z    | 6204-2Z          | 6204-2Z                       | 6204-2Z                | 6204-2Z                |
| 90               | 6205-2Z C3                 | 6205-2Z C3 | 6205-2Z          | 6205-2Z C3                    | 6205-2Z C3             | 6205-2Z                |
| 100              | 6206-2Z C3                 | 6206-2Z C3 | 6206-2Z C3       | 6206-2Z C3                    | 6206-2Z C3             | 6206-2Z C3             |
| 112              | 6306-2Z C3                 | 6306-2Z C3 | 6306-2Z C3       | 6306-2Z C3                    | 6306-2Z C3             | 6306-2Z C3             |
| 132              | 6308-2Z C3                 | 6308-2Z C3 | 6308-2Z C3       | 6308-2Z C3                    | 6308-2Z C3             | 6308-2Z C3             |
| 160              | 6309-2Z C3                 | 6309-2Z C3 | 6309-2Z C3       | 6309-2Z C3                    | 6309-2Z C3             | 6309-2Z C3             |
| 180              | 6311 C3                    | 6311 C3    | 6311 C3          | 6311 C3                       | 6311 C3                | 6311 C3                |
| 200              | 6312 C3                    | 6312 C3    | 6312 C3          | 6312 C3                       | 6312 C3                | 6312 C3                |
| 225              | 6312 C3                    | 6313 C3    | 6313 C3          | 6312 C3                       | 6312 C3                | 6312 C3                |
| 250              | 6314 C3                    | 6314 C3    | 6314 C3          | 6314 C3                       | 6313 C3                | 6313 C3                |
| 280              | 6314 C3                    | 6317 C3    | 6317 C3          | 6314 C3                       | 6314 C3                | 6314 C3                |
| 315              | 6317 C3                    | 6319 C3    | 6319 C3          | 6317 C3                       | 6319 C3                | 6319 C3                |
| 355              | 6319 C3                    | 6322 C3    | 6322 C3          | 6319 C3 (7319В для V1)        | 6322 C3 (7322В для V1) | 6322 C3 (7322В для V1) |
| 355X             | 6319 C3                    | 6324 C3    | 6324 C3          | 6319 C3 (7319В для V1)        | 6324 C3 (7324В для V1) | 6324 C3 (7324В для V1) |

## Периодичность смазывания подшипников и объем консистентной смазки

Таблица Ж

| Тип смазки    | Типоразмер эл-ля | Количество смазки [г] |                     | Интервал смазывания [часы] |                     |
|---------------|------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
|               |                  | 2 полюса              | 4, 6, 8, 10 полюсов | 2 полюса                   | 4, 6, 8, 10 полюсов |
| Chevron SRI-2 | 180              | 20                    | 20                  | 2000                       | 4000                |
|               | 200              | 22                    | 22                  | 2000                       | 4000                |
|               | 225              | 24                    | 24                  | 2000                       | 4000                |
|               | 250              | 26                    | 26                  | 2000                       | 4000                |
|               | 280              | 26                    | 38                  | 2000                       | 4000                |
|               | 315              | 38                    | 45                  | 2000                       | 4000                |
|               | 355              | 45                    | 60                  | 2000                       | 4000                |
|               | 355X             | 50                    | 70                  | 2000                       | 4000                |

**Пояснения:** в типоразмерах 160 и ниже используются необслуживаемые подшипники, не требующие повторного смазывания.



**Размер и количество подъемных проушин**

Таблица 3

| Типоразмер эл-ля | Размер   | Монтаж в горизонтальном положении |                | Монтаж в вертикальном положении |                                       |
|------------------|----------|-----------------------------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------------|
|                  |          | Кол-во                            | Расположение   | Кол-во                          | Расположение                          |
| 80               | Не прим. | Не прим.                          | Не прим.       | Не прим.                        | Не прим.                              |
| 90               | Не прим. | Не прим.                          | Не прим.       | Не прим.                        | Не прим.                              |
| 100              | M8       | 1                                 | Верх двигателя | 1                               | Верх двигателя                        |
| 112              | M8       | 1                                 | Верх двигателя | 1                               | Верх двигателя                        |
| 132              | M10      | 1                                 | Верх двигателя | 2                               | Обе противоположные стороны двигателя |
| 160              | M12      | 1                                 | Верх двигателя | 2                               | Обе противоположные стороны двигателя |
| 180              | M12      | 1                                 | Верх двигателя | 2                               | Обе противоположные стороны двигателя |
| 200              | M16      | 1                                 | Верх двигателя | 2                               | Обе противоположные стороны двигателя |
| 225              | M16      | 1                                 | Верх двигателя | 2                               | Обе противоположные стороны двигателя |
| 250              | M20      | 1                                 | Верх двигателя | 2                               | Обе противоположные стороны двигателя |
| 280              | M24      | 1                                 | Верх двигателя | 2                               | Обе противоположные стороны двигателя |
| 315              | M30      | 1                                 | Верх двигателя | 2                               | Обе противоположные стороны двигателя |
| 355              | M36      | 1                                 | Верх двигателя | 2                               | Обе противоположные стороны двигателя |
| 355X             | M36      | 2                                 | Верх двигателя | 4                               | Обе противоположные стороны двигателя |

**Пояснения:** обе противоположные стороны двигателя – это стороны, формирующие угол в 90° с клеммной коробкой.

**Нагреватель**

Таблица И

| Типоразмер эл-ля | Номинальное напряжение [В] |     | Мощность [Вт] |
|------------------|----------------------------|-----|---------------|
|                  | А                          | В   |               |
| 80–90            | 230                        | 115 | 20            |
| 100–112          | 230                        | 115 | 30            |
| 132–160          | 230                        | 115 | 40            |
| 180–200          | 230                        | 115 | 50            |
| 225–280          | 230                        | 115 | 60            |
| 315              | 230                        | 115 | 160           |
| 355, 355X        | 230                        | 115 | 220           |

**Пояснения:** в устройствах типоразмера Н315 используются две нагревающие ленты мощностью 80 Вт с параллельным подключением, для типоразмера Н355 используются две нагревающие ленты мощностью 110 Вт с параллельным подключением. 230 В (возможно напряжение от 220 до 240 В) или 115 В (возможно напряжение со 110 до 120 В) (определяется во время заказа).

## 2. Эксплуатационные характеристики

380 В / 50 Гц, 415 В / 50 Гц

Тип двигателя MMG-W IE3, класс изоляции F

Энергоэффективный двигатель, класс эффективности IE3 согласно IEC, степень защиты IP55

3000 об/мин, 2 полюса, 380 В Y 3 Ф/50 Гц

3000 об/мин, 2 полюса, 415 В Y 3 Ф/50 Гц

| Номинальная выходная мощность, кВт | Типоразмер эл-ля | Номинальная выходная мощность |       |                         |                    | Cosφ         |              |                 | КПД η%       |              |                 | Ток в заблокированном положении / номинальный ток | Крутящий момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Максимальный крутящий момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Момент инерции, J | Вес IMB3 прикл. | Уровень шума |
|------------------------------------|------------------|-------------------------------|-------|-------------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|---|---|--|-------------------|-----------------|--------------|
|                                    |                  | Ток А                         |       | Частота вращения об/мин | Крутящий момент Нм | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка |   |   |  |                   |                 |              |
|                                    |                  | 380 В                         | 415 В |                         |                    |              |              |                 |              |              |                 |   |   |  |                   |                 |              |
| 0,75                               | 801              | 1,7                           | 1,6   | 2865                    | 2,5                | 0,64         | 0,77         | 0,82            | 78,3         | 80,7         | 80,7            | 6,8   | 2,3   | 2,3  | 0,0011            | 17              | 63           |
| 1,1                                | 802              | 2,4                           | 2,2   | 2885                    | 3,6                | 0,66         | 0,78         | 0,83            | 80,4         | 82,7         | 82,7            | 7,3   | 2,2   | 2,3  | 0,0013            | 18              | 64           |
| 1,5                                | 90S              | 3,2                           | 3,0   | 2885                    | 5,0                | 0,66         | 0,78         | 0,84            | 81,8         | 84,1         | 84,2            | 7,6   | 2,2   | 2,3  | 0,0019            | 25              | 66           |
| 2,2                                | 90L              | 4,6                           | 4,2   | 2895                    | 7,3                | 0,71         | 0,79         | 0,85            | 83,8         | 85,9         | 85,9            | 7,8   | 2,2   | 2,3  | 0,0022            | 27              | 66           |
| 3                                  | 100L             | 6,0                           | 5,5   | 2915                    | 9,8                | 0,73         | 0,82         | 0,87            | 85,2         | 87,1         | 87,1            | 8,1   | 2,2   | 2,3  | 0,0043            | 37              | 66           |

3000 об/мин, 2 полюса, 380 В D 3 Ф/50 Гц

3000 об/мин, 2 полюса, 415 В D 3 Ф/50 Гц

| Номинальная выходная мощность | Типоразмер эл-ля | Номинальная выходная мощность |       |                         |                    | Cosφ         |              |                 | КПД η%       |              |                 | Ток в заблокированном положении / номинальный ток | Крутящий момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Максимальный крутящий момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Момент инерции, J | Вес IMB3 прикл. | Уровень шума |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------|-------|-------------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|---|---|--|-------------------|-----------------|--------------|
|                               |                  | Ток А                         |       | Частота вращения об/мин | Крутящий момент Нм | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка |   |   |  |                   |                 |              |
|                               |                  | 380 В                         | 415 В |                         |                    |              |              |                 |              |              |                 |   |   |  |                   |                 |              |
| 4                             | 112M             | 7,8                           | 7,2   | 2895                    | 13,2               | 0,77         | 0,85         | 0,88            | 86,2         | 87,8         | 88,1            | 8,3   | 2,2   | 2,3  | 0,0088            | 51              | 66           |
| 5,5                           | 132S1            | 10,6                          | 9,7   | 2925                    | 18,0               | 0,78         | 0,85         | 0,88            | 87,1         | 89,1         | 89,2            | 8,0   | 2,0   | 2,3  | 0,0169            | 73              | 67           |
| 7,5                           | 132S2            | 14,4                          | 13,2  | 2925                    | 24,5               | 0,78         | 0,85         | 0,88            | 88,1         | 89,8         | 90,1            | 7,8   | 2,0   | 2,3  | 0,0229            | 80              | 67           |
| 11                            | 160M1            | 20,6                          | 18,9  | 2930                    | 35,9               | 0,79         | 0,86         | 0,89            | 89,4         | 91,1         | 91,2            | 7,9   | 2,0   | 2,3  | 0,06268           | 128             | 74           |
| 15                            | 160M2            | 27,9                          | 25,5  | 2930                    | 48,9               | 0,79         | 0,86         | 0,89            | 89,8         | 91,9         | 91,9            | 8,0   | 2,0   | 2,3  | 0,0658            | 135             | 74           |
| 18,5                          | 160L             | 34,2                          | 31,3  | 2930                    | 60,3               | 0,8          | 0,87         | 0,89            | 90,2         | 92,4         | 92,4            | 8,1   | 2,0   | 2,3  | 0,0968            | 151             | 76           |
| 22                            | 180M             | 40,5                          | 37,1  | 2940                    | 71,5               | 0,8          | 0,87         | 0,89            | 90,5         | 92,5         | 92,7            | 8,2   | 2,0   | 2,3  | 0,1145            | 190             | 77           |
| 30                            | 200L1            | 54,9                          | 50,3  | 2960                    | 96,8               | 0,8          | 0,87         | 0,89            | 91,4         | 93           | 93,3            | 7,5   | 2,0   | 2,3  | 0,1820            | 242             | 82           |
| 37                            | 200L2            | 67,4                          | 61,7  | 2960                    | 119,4              | 0,8          | 0,87         | 0,89            | 91,9         | 93,5         | 93,7            | 7,5   | 2,0   | 2,3  | 0,1950            | 278             | 82           |
| 45                            | 225M             | 80,8                          | 74,0  | 2965                    | 144,9              | 0,8          | 0,86         | 0,9             | 92,1         | 93,8         | 94,0            | 7,6   | 2,0   | 2,3  | 0,3270            | 323             | 82           |
| 55                            | 250M             | 98,5                          | 90,2  | 2970                    | 176,9              | 0,8          | 0,86         | 0,9             | 93,3         | 94,1         | 94,3            | 7,6   | 2,0   | 2,3  | 0,4150            | 412             | 85           |
| 75                            | 280S             | 133,7                         | 122,4 | 2980                    | 240,4              | 0,8          | 0,86         | 0,9             | 93,7         | 94,5         | 94,7            | 6,9   | 1,8   | 2,3  | 0,6920            | 550             | 85           |
| 90                            | 280M             | 159,9                         | 146,4 | 2980                    | 288,4              | 0,8          | 0,86         | 0,9             | 94,2         | 95           | 95,0            | 7,0   | 1,8   | 2,3  | 0,8650            | 630             | 85           |
| 110                           | 315S             | 195,1                         | 178,6 | 2985                    | 351,9              | 0,81         | 0,87         | 0,9             | 94,2         | 95,2         | 95,2            | 7,1   | 1,8   | 2,2  | 1,726             | 980             | 88           |
| 132                           | 315M             | 233,6                         | 213,9 | 2985                    | 422,3              | 0,81         | 0,87         | 0,9             | 94,4         | 95,4         | 95,4            | 7,1   | 1,8   | 2,2  | 1,765             | 1080            | 88           |
| 160                           | 315L1            | 279,4                         | 255,9 | 2985                    | 511,9              | 0,81         | 0,88         | 0,91            | 94,6         | 95,6         | 95,6            | 7,1   | 1,8   | 2,2  | 1,996             | 1180            | 88           |
| 185                           | 315L             | 322,8                         | 295,5 | 2985                    | 591,9              | 0,81         | 0,88         | 0,91            | 94,7         | 95,7         | 95,7            | 7,1   | 1,8   | 2,2  | 2,325             | 1215            | 88           |
| 200                           | 315L2            | 348,6                         | 319,2 | 2985                    | 639,9              | 0,81         | 0,88         | 0,91            | 94,8         | 95,7         | 95,8            | 7,1   | 1,8   | 2,2  | 2,526             | 1260            | 88           |
| 220                           | 355M1            | 383,4                         | 351,1 | 2985                    | 703,9              | 0,81         | 0,88         | 0,91            | 94,8         | 95,7         | 95,8            | 7,1   | 1,8   | 2,2  | 3,995             | 1920            | 89           |
| 250                           | 355M2            | 435,7                         | 399,0 | 2985                    | 799,8              | 0,81         | 0,88         | 0,91            | 94,8         | 95,7         | 95,8            | 7,1   | 1,6   | 2,2  | 4,01              | 2010            | 89           |
| 280                           | 355L1            | 488,0                         | 446,8 | 2985                    | 895,8              | 0,81         | 0,88         | 0,91            | 94,8         | 95,7         | 95,8            | 7,1   | 1,6   | 2,2  | 4,03              | 2370            | 89           |
| 315                           | 355L2            | 549,0                         | 502,7 | 2985                    | 1007,8             | 0,81         | 0,88         | 0,91            | 94,8         | 95,7         | 95,8            | 7,1   | 1,6   | 2,2  | 4,095             | 2460            | 89           |
| 355                           | 355X             | 618,7                         | 566,5 | 2985                    | 1135,8             | 0,81         | 0,88         | 0,91            | 94,8         | 95,7         | 95,8            | 7,2   | 1,6   | 2,2  | 7,032             | 2200            | 92           |
| 375                           | 355X             | 653,6                         | 598,5 | 2985                    | 1199,7             | 0,81         | 0,88         | 0,91            | 94,8         | 95,7         | 95,8            | 7,2   | 1,6   | 2,2  | 8,324             | 2350            | 92           |

1500 об/мин, 4 полюса, 380 В У 3 Ф/50 Гц

1500 об/мин, 4 полюса, 415 В У 3 Ф/50 Гц

| Номинальная выходная мощность | Типоразмер эл-ля | Номинальная выходная мощность |       |                         |                    | Cosφ         |              |                 | КПД η%       |              |                 | Ток в заблокированном положении / номинальный ток | Крутящий момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Максимальный момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Момент инерции, J | Вес IMB3 прикл. | Уровень шума |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------|-------|-------------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|---|---|---|-------------------|-----------------|--------------|
|                               |                  | Ток А                         |       | Частота вращения об/мин | Крутящий момент Нм | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка |   |   |   |                   |                 |              |
|                               |                  | 380 В                         | 415 В |                         |                    |              |              |                 |              |              |                 |   |   |   |                   |                 |              |
| 0,75                          | 80M              | 1,8                           | 1,7   | 1425                    | 5,0                | 0,53         | 0,65         | 0,75            | 80,2         | 82,2         | 82,5            | 6,5   | 2,3   | 2,3   | 0,00165           | 19              | 52           |
| 1,1                           | 90S              | 2,6                           | 2,4   | 1420                    | 7,4                | 0,58         | 0,69         | 0,76            | 81,8         | 83,8         | 84,1            | 6,6   | 2,3   | 2,3   | 0,00241           | 24              | 52           |
| 1,5                           | 90L              | 3,5                           | 3,2   | 1420                    | 10,1               | 0,59         | 0,69         | 0,77            | 83,1         | 84,9         | 85,3            | 6,9   | 2,3   | 2,3   | 0,00312           | 29              | 52           |
| 2,2                           | 100L             | 4,8                           | 4,4   | 1455                    | 14,4               | 0,62         | 0,72         | 0,81            | 84,8         | 86,4         | 86,7            | 7,5   | 2,3   | 2,3   | 0,00779           | 35              | 52           |
| 3                             | 100L             | 6,3                           | 5,8   | 1450                    | 19,8               | 0,62         | 0,72         | 0,82            | 86,2         | 87,4         | 87,7            | 7,6   | 2,3   | 2,3   | 0,00872           | 40              | 52           |

1500 об/мин, 4 полюса, 380 В D 3 Ф/50 Гц

1500 об/мин, 4 полюса, 415 В D 3 Ф/50 Гц

| Номинальная выходная мощность | Типоразмер эл-ля | Номинальная выходная мощность |       |                         |                    | Cosφ         |              |                 | КПД η%       |              |                 | Ток в заблокированном положении / номинальный ток | Крутящий момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Максимальный момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Момент инерции, J | Вес IMB3 прикл. | Уровень шума |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------|-------|-------------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|---|---|---|-------------------|-----------------|--------------|
|                               |                  | Ток А                         |       | Частота вращения об/мин | Крутящий момент Нм | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка |   |   |   |                   |                 |              |
|                               |                  | 380 В                         | 415 В |                         |                    |              |              |                 |              |              |                 |   |   |   |                   |                 |              |
| 4                             | 112M             | 8,37                          | 7,7   | 1445                    | 26,4               | 0,65         | 0,76         | 0,82            | 87,8         | 88,6         | 88,6            | 7,7   | 2,2   | 2,3   | 0,01215           | 50              | 53,3         |
| 5,5                           | 132S             | 11,2                          | 10,3  | 1445                    | 36,3               | 0,66         | 0,76         | 0,83            | 88,8         | 89,5         | 89,6            | 7,5   | 2,0   | 2,3   | 0,03835           | 77              | 59           |
| 7,5                           | 132M             | 15,0                          | 13,7  | 1460                    | 49,1               | 0,68         | 0,78         | 0,84            | 89,5         | 90,3         | 90,4            | 7,4   | 2,0   | 2,3   | 0,04865           | 82              | 61           |
| 11                            | 160M             | 21,5                          | 19,7  | 1455                    | 72,2               | 0,72         | 0,8          | 0,85            | 90,6         | 91,2         | 91,4            | 7,5   | 2,2   | 2,3   | 0,1095            | 132             | 63           |
| 15                            | 160L             | 28,8                          | 26,3  | 1455                    | 98,5               | 0,73         | 0,81         | 0,86            | 91,2         | 91,9         | 92,1            | 7,5   | 2,2   | 2,3   | 0,1138            | 147             | 63           |
| 18,5                          | 180M             | 35,3                          | 32,3  | 1470                    | 120,2              | 0,73         | 0,81         | 0,86            | 91,8         | 92,6         | 92,6            | 7,7   | 2,0   | 2,3   | 0,1662            | 180             | 64           |
| 22                            | 180L             | 41,8                          | 38,3  | 1470                    | 142,9              | 0,73         | 0,83         | 0,86            | 92,1         | 93,0         | 93,0            | 7,8   | 2,0   | 2,3   | 0,1871            | 200             | 64           |
| 30                            | 200L             | 56,6                          | 51,9  | 1475                    | 194,2              | 0,74         | 0,84         | 0,86            | 92,6         | 93,5         | 93,6            | 7,2   | 2,0   | 2,3   | 0,323             | 275             | 67           |
| 37                            | 225S             | 69,6                          | 63,7  | 1480                    | 238,8              | 0,77         | 0,85         | 0,86            | 93           | 93,9         | 93,9            | 7,3   | 2,0   | 2,3   | 0,542             | 300             | 69           |
| 45                            | 225M             | 84,4                          | 77,3  | 1480                    | 290,4              | 0,77         | 0,85         | 0,86            | 93,3         | 94,2         | 94,2            | 7,4   | 2,0   | 2,3   | 0,635             | 325             | 69           |
| 55                            | 250M             | 103                           | 94,1  | 1480                    | 354,9              | 0,77         | 0,85         | 0,86            | 93,6         | 94,6         | 94,6            | 7,4   | 2,2   | 2,3   | 0,865             | 410             | 71           |
| 75                            | 280S             | 136                           | 124,8 | 1485                    | 482,3              | 0,77         | 0,85         | 0,88            | 94,2         | 94,9         | 95,0            | 6,7   | 2,0   | 2,3   | 1,656             | 600             | 74           |
| 90                            | 280M             | 163                           | 149,5 | 1485                    | 578,8              | 0,77         | 0,85         | 0,88            | 94,4         | 95,1         | 95,2            | 6,9   | 2,0   | 2,3   | 2,065             | 640             | 74           |
| 110                           | 315S             | 197                           | 180,2 | 1485                    | 707,4              | 0,78         | 0,86         | 0,89            | 94,5         | 95,4         | 95,4            | 6,9   | 2,0   | 2,2   | 3,57              | 1015            | 75           |
| 132                           | 315M             | 236                           | 215,8 | 1485                    | 848,9              | 0,78         | 0,86         | 0,89            | 94,7         | 95,5         | 95,6            | 6,9   | 2,0   | 2,2   | 3,768             | 1110            | 84           |
| 160                           | 315L1            | 285                           | 261,1 | 1485                    | 1029,0             | 0,78         | 0,86         | 0,89            | 94,9         | 95,7         | 95,8            | 6,9   | 2,0   | 2,2   | 4,568             | 1170            | 84           |
| 185                           | 315L             | 329                           | 301,6 | 1485                    | 1189,7             | 0,78         | 0,86         | 0,89            | 95           | 95,8         | 95,9            | 6,9   | 2,0   | 2,2   | 4,725             | 1220            | 84           |
| 200                           | 315L2            | 352                           | 322,0 | 1485                    | 1286,2             | 0,79         | 0,87         | 0,9             | 95,1         | 95,9         | 96,0            | 6,9   | 2,0   | 2,2   | 4,856             | 1280            | 85           |
| 220                           | 355M1            | 387                           | 354,3 | 1490                    | 1410,1             | 0,79         | 0,87         | 0,9             | 95,2         | 95,9         | 96,0            | 6,9   | 2,0   | 2,2   | 6,865             | 1790            | 87           |
| 250                           | 355M2            | 440                           | 402,6 | 1490                    | 1602,3             | 0,79         | 0,87         | 0,9             | 95,2         | 95,9         | 96,0            | 6,9   | 2,0   | 2,2   | 7,856             | 1850            | 87           |
| 280                           | 355L1            | 492                           | 450,9 | 1490                    | 1794,6             | 0,79         | 0,87         | 0,9             | 95,2         | 95,9         | 96,0            | 6,9   | 2,0   | 2,2   | 8,056             | 1910            | 87           |
| 315                           | 355L2            | 554                           | 507,2 | 1490                    | 2019,0             | 0,79         | 0,87         | 0,9             | 95,2         | 95,9         | 96,0            | 6,9   | 2,0   | 2,2   | 9,105             | 1980            | 87           |
| 355                           | 355X             | 638                           | 584,6 | 1490                    | 2275,3             | 0,77         | 0,85         | 0,88            | 95,2         | 95,9         | 96,0            | 7,0   | 1,7   | 2,0   | 13,9907           | 2300            | 90           |
| 375                           | 355X             | 674                           | 617,6 | 1490                    | 2403,5             | 0,77         | 0,85         | 0,88            | 95,2         | 95,9         | 96,0            | 7,0   | 1,7   | 2,0   | 14,4903           | 2350            | 90           |

1000 об/мин, 6 полюсов, 380 В Y 3 Ф/50 Гц

1000 об/мин, 6 полюсов, 415 В Y 3 Ф/50 Гц

| Номинальная выходная мощность | Типоразмер эл-ля | Номинальная выходная мощность |       |                         |                    | Cosφ         |              |                 | КПД η%       |              |                 | Ток в заблокированном положении / номинальный ток | Крутящий момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Максимальный момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Момент инерции, J | Вес IMB3 прикл. | Уровень шума |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------|-------|-------------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|---|---|---|-------------------|-----------------|--------------|
|                               |                  | Ток А                         |       | Частота вращения об/мин | Крутящий момент Нм | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка |   |   |   |                   |                 |              |
|                               |                  | 380 В                         | 415 В |                         |                    |              |              |                 |              |              |                 |   |   |   |                   |                 |              |
| 0,75                          | 90S              | 2,03                          | 1,86  | 935                     | 7,66               | 0,49         | 0,62         | 0,71            | 77,5         | 78,6         | 78,9            | 5,8   | 2,0   | 2,1   | 0,00332           | 28              | 55           |
| 1,1                           | 90L              | 2,83                          | 2,59  | 935                     | 11,2               | 0,50         | 0,63         | 0,73            | 79,5         | 80,7         | 81,0            | 5,9   | 2,0   | 2,1   | 0,00445           | 34              | 55           |
| 1,5                           | 100L             | 3,78                          | 3,47  | 950                     | 15,1               | 0,51         | 0,63         | 0,73            | 81,2         | 82,4         | 82,5            | 6,0   | 2,0   | 2,1   | 0,00924           | 41              | 55           |
| 2,2                           | 112M             | 5,36                          | 4,91  | 940                     | 22,4               | 0,52         | 0,64         | 0,74            | 82,8         | 84,2         | 84,3            | 6,0   | 2,0   | 2,1   | 0,01436           | 51              | 56           |
| 3                             | 132S             | 7,20                          | 6,59  | 960                     | 29,8               | 0,52         | 0,64         | 0,74            | 84,2         | 85,4         | 85,6            | 6,2   | 2,0   | 2,1   | 0,03827           | 68              | 57           |

1000 об/мин, 6 полюсов, 380 В D 3 Ф/50 Гц

1000 об/мин, 6 полюсов, 415 В D 3 Ф/50 Гц

| Номинальная выходная мощность | Типоразмер эл-ля | Номинальная выходная мощность |       |                         |                    | Cosφ         |              |                 | КПД η%       |              |                 | Ток в заблокированном положении / номинальный ток | Крутящий момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Максимальный момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Момент инерции, J | Вес IMB3 прикл. | Уровень шума |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------|-------|-------------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|---|---|---|-------------------|-----------------|--------------|
|                               |                  | Ток А                         |       | Частота вращения об/мин | Крутящий момент Нм | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка |   |   |   |                   |                 |              |
|                               |                  | 380 В                         | 415 В |                         |                    |              |              |                 |              |              |                 |   |   |   |                   |                 |              |
| 4                             | 132M1            | 9,46                          | 8,66  | 960                     | 39,8               | 0,52         | 0,64         | 0,74            | 85,7         | 86,7         | 86,8            | 6,8   | 2,0   | 2,1   | 0,04892           | 78              | 57           |
| 5,5                           | 132M2            | 12,7                          | 11,6  | 960                     | 54,7               | 0,62         | 0,65         | 0,75            | 86,9         | 87,9         | 88,0            | 7,1   | 2,0   | 2,1   | 0,05847           | 85              | 57           |
| 7,5                           | 160M             | 16,2                          | 14,8  | 970                     | 73,8               | 0,62         | 0,73         | 0,79            | 88,0         | 89,0         | 89,1            | 6,7   | 2,0   | 2,1   | 0,13060           | 135             | 64           |
| 11                            | 160L             | 23,1                          | 21,2  | 970                     | 108                | 0,62         | 0,75         | 0,80            | 89,3         | 90,2         | 90,3            | 6,9   | 2,0   | 2,1   | 0,14520           | 156             | 64           |
| 15                            | 180L             | 30,9                          | 28,2  | 970                     | 148                | 0,66         | 0,76         | 0,81            | 90,2         | 91,2         | 91,2            | 7,2   | 2,0   | 2,1   | 0,23640           | 205             | 64           |
| 18,5                          | 200L1            | 37,8                          | 34,7  | 970                     | 182                | 0,66         | 0,76         | 0,81            | 90,6         | 91,6         | 91,7            | 7,2   | 2,0   | 2,1   | 0,34200           | 220             | 65           |
| 22                            | 200L2            | 44,8                          | 41,0  | 970                     | 217                | 0,66         | 0,76         | 0,81            | 91,1         | 92,1         | 92,2            | 7,3   | 2,0   | 2,1   | 0,39560           | 250             | 65           |
| 30                            | 225M             | 59,1                          | 54,1  | 980                     | 292                | 0,72         | 0,81         | 0,83            | 91,8         | 92,8         | 92,9            | 7,1   | 2,0   | 2,1   | 0,62400           | 290             | 66           |
| 37                            | 250M             | 71,7                          | 65,7  | 980                     | 361                | 0,73         | 0,82         | 0,84            | 92,2         | 93,1         | 93,3            | 7,1   | 2,0   | 2,1   | 0,99100           | 408             | 67           |
| 45                            | 280S             | 85,8                          | 78,6  | 980                     | 439                | 0,74         | 0,82         | 0,85            | 92,7         | 93,7         | 93,7            | 7,2   | 2,0   | 2,0   | 1,756             | 510             | 69           |
| 55                            | 280M             | 103                           | 95    | 980                     | 536                | 0,75         | 0,85         | 0,86            | 93,1         | 94,1         | 94,1            | 7,2   | 2,0   | 2,0   | 2,134             | 650             | 69           |
| 75                            | 315S             | 143                           | 131   | 980                     | 731                | 0,73         | 0,83         | 0,84            | 93,7         | 94,5         | 94,6            | 6,7   | 2,0   | 2,0   | 3,925             | 1005            | 72           |
| 90                            | 315M             | 170                           | 155   | 985                     | 873                | 0,75         | 0,83         | 0,85            | 94,1         | 94,8         | 94,9            | 6,7   | 2,0   | 2,0   | 4,737             | 1070            | 72           |
| 110                           | 315L1            | 207                           | 189   | 985                     | 1066               | 0,75         | 0,83         | 0,85            | 94,4         | 95,0         | 95,1            | 6,7   | 2,0   | 2,0   | 5,364             | 1160            | 72           |
| 132                           | 315L2            | 244                           | 224   | 985                     | 1280               | 0,76         | 0,84         | 0,86            | 94,7         | 95,3         | 95,4            | 6,7   | 2,0   | 2,0   | 5,846             | 1280            | 72           |
| 160                           | 355M1            | 296                           | 271   | 990                     | 1543               | 0,76         | 0,84         | 0,86            | 94,9         | 95,5         | 95,6            | 6,7   | 1,8   | 2,0   | 9,570             | 1710            | 79           |
| 185                           | 355M             | 342                           | 313   | 990                     | 1785               | 0,76         | 0,84         | 0,86            | 95,1         | 95,6         | 95,7            | 6,7   | 1,8   | 2,0   | 9,890             | 1780            | 79           |
| 200                           | 355M2            | 365                           | 334   | 990                     | 1929               | 0,76         | 0,85         | 0,87            | 95,2         | 95,7         | 95,8            | 6,7   | 1,8   | 2,0   | 11,100            | 1850            | 79           |
| 220                           | 355L1            | 401                           | 367   | 990                     | 2122               | 0,76         | 0,85         | 0,87            | 95,2         | 95,7         | 95,8            | 6,7   | 1,8   | 2,0   | 11,400            | 2050            | 79           |
| 250                           | 355L2            | 456                           | 417   | 990                     | 2412               | 0,76         | 0,85         | 0,87            | 95,2         | 95,7         | 95,8            | 6,7   | 1,8   | 2,0   | 11,900            | 2560            | 79           |
| 280                           | 355X             | 516                           | 473   | 990                     | 2701               | 0,75         | 0,85         | 0,86            | 95,2         | 95,7         | 95,8            | 6,8   | 1,8   | 2,0   | 19,201            | 2250            | 82           |
| 315                           | 355X             | 581                           | 532   | 990                     | 3039               | 0,75         | 0,85         | 0,86            | 95,2         | 95,7         | 95,8            | 6,8   | 1,8   | 2,0   | 21,601            | 2450            | 82           |
| 355                           | 355X             | 655                           | 599   | 990                     | 3424               | 0,75         | 0,85         | 0,86            | 95,2         | 95,7         | 95,8            | 6,8   | 1,8   | 2,0   | 24,001            | 2650            | 82           |

750 об/мин, 8 полюсов, 380 В D 3 Ф/50 Гц

750 об/мин, 8 полюсов, 415 В D 3 Ф/50 Гц

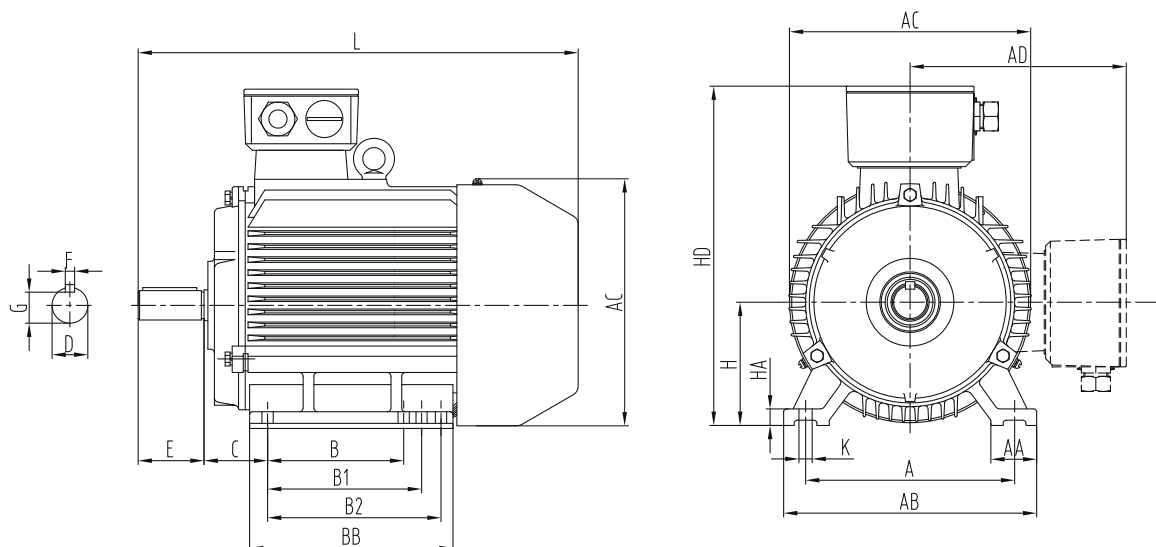
| Номинальная выходная мощность | Типоразмер эл.-ля | Номинальная выходная мощность |       |                         |                    | Cosφ         |              | КПД η%          |              |              | Ток в заблокированном положении / номинальный ток | Крутящий момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Максимальный момент в заблокированном состоянии / номинальный крутящий момент | Момент инерции, J | Вес IMB3 прибл. | Уровень шума |                 |
|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------|-------------------------|--------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|---|---|---|-------------------|-----------------|--------------|-----------------|
|                               |                   | Ток А                         |       | Частота вращения об/мин | Крутящий момент Нм | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки | Полная нагрузка | 1/2 нагрузки | 3/4 нагрузки |   |   |   |                   |                 |              | Полная нагрузка |
|                               |                   | 380 В                         | 415 В |                         |                    |              |              |                 |              |              |   |   |   |                   |                 |              |                 |
| 4                             | 160M1             | 9,8                           | 8,99  | 720                     | 53,1               | 0,54         | 0,67         | 0,73            | 83,4         | 85,0         | 84,8  | 6,0   | 2,1   | 2,2               | 0,0892          | 110          | 60              |
| 5,5                           | 160M2             | 13,1                          | 12,0  | 720                     | 73,0               | 0,56         | 0,68         | 0,74            | 84,7         | 86,1         | 86,2  | 6,0   | 2,1   | 2,2               | 0,0976          | 120          | 60              |
| 7,5                           | 160L              | 17,4                          | 15,9  | 720                     | 99,5               | 0,57         | 0,69         | 0,75            | 85,8         | 87,0         | 87,3  | 6,0   | 2,0   | 2,2               | 0,1135          | 150          | 60              |
| 11                            | 180L              | 24,8                          | 22,7  | 730                     | 144                | 0,60         | 0,71         | 0,76            | 86,9         | 88,3         | 88,6  | 6,6   | 2,0   | 2,3               | 0,2465          | 175          | 62              |
| 15                            | 200L              | 33,5                          | 30,6  | 730                     | 196                | 0,61         | 0,72         | 0,76            | 87,9         | 89,4         | 89,6  | 6,6   | 2,0   | 2,3               | 0,4106          | 250          | 63              |
| 18,5                          | 225S              | 41,0                          | 37,6  | 730                     | 242                | 0,62         | 0,74         | 0,76            | 88,1         | 89,7         | 90,1  | 6,6   | 1,9   | 2,0               | 0,6120          | 280          | 65              |
| 22                            | 225M              | 47,3                          | 43,3  | 730                     | 288                | 0,64         | 0,75         | 0,78            | 89,4         | 90,4         | 90,6  | 6,6   | 1,9   | 2,0               | 0,7020          | 305          | 65              |
| 30                            | 250M              | 63,2                          | 57,9  | 730                     | 392                | 0,68         | 0,77         | 0,79            | 89,9         | 91,2         | 91,3  | 6,6   | 1,9   | 2,0               | 1,029           | 400          | 66              |
| 37                            | 280S              | 77,5                          | 71,0  | 730                     | 484                | 0,68         | 0,78         | 0,79            | 90,1         | 91,6         | 91,8  | 6,6   | 1,9   | 2,2               | 1,935           | 510          | 68              |
| 45                            | 280M              | 93,9                          | 86,0  | 740                     | 581                | 0,69         | 0,78         | 0,79            | 90,6         | 92,0         | 92,2  | 6,6   | 1,9   | 2,2               | 2,267           | 580          | 68              |
| 55                            | 315S              | 112                           | 102   | 740                     | 710                | 0,70         | 0,80         | 0,81            | 91,7         | 92,5         | 92,5  | 6,6   | 1,8   | 2,0               | 5,234           | 950          | 71              |
| 75                            | 315M              | 151                           | 138   | 740                     | 968                | 0,71         | 0,80         | 0,81            | 92,3         | 93,0         | 93,1  | 6,6   | 1,8   | 2,0               | 6,106           | 1020         | 71              |
| 90                            | 315L1             | 179                           | 163   | 740                     | 1161               | 0,72         | 0,80         | 0,82            | 92,4         | 93,2         | 93,4  | 6,6   | 1,8   | 2,0               | 6,896           | 1100         | 71              |
| 110                           | 315L2             | 218                           | 199   | 740                     | 1420               | 0,72         | 0,80         | 0,82            | 92,7         | 93,8         | 93,7  | 6,4   | 1,8   | 2,0               | 7,353           | 1180         | 71              |
| 132                           | 355M1             | 260                           | 238   | 745                     | 1692               | 0,73         | 0,81         | 0,82            | 92,7         | 93,7         | 94,0  | 6,4   | 1,8   | 2,0               | 13,110          | 1890         | 75              |
| 160                           | 355M2             | 314                           | 288   | 745                     | 2051               | 0,75         | 0,81         | 0,82            | 93,3         | 94,2         | 94,3  | 6,4   | 1,8   | 2,0               | 13,430          | 1980         | 75              |
| 185                           | 355L1             | 358                           | 328   | 745                     | 2371               | 0,75         | 0,82         | 0,83            | 93,0         | 94,1         | 94,5  | 6,4   | 1,8   | 2,0               | 14,100          | 2070         | 75              |
| 200                           | 355L2             | 387                           | 354   | 745                     | 2564               | 0,76         | 0,82         | 0,83            | 93,3         | 94,3         | 94,6  | 6,4   | 1,8   | 2,0               | 15,200          | 2090         | 75              |
| 220                           | 355X              | 431                           | 395   | 740                     | 2839               | 0,72         | 0,80         | 0,82            | 93,3         | 94,3         | 94,6  | 6,8   | 1,6   | 1,8               | 21,601          | 2500         | 81              |
| 250                           | 355X              | 490                           | 448   | 740                     | 3226               | 0,72         | 0,80         | 0,82            | 93,3         | 94,3         | 94,6  | 6,8   | 1,6   | 1,8               | 25,715          | 2800         | 81              |

### 3. Габариты

Тип двигателя MMG-W IE3, класс изоляции F, 380 В / 50 Гц

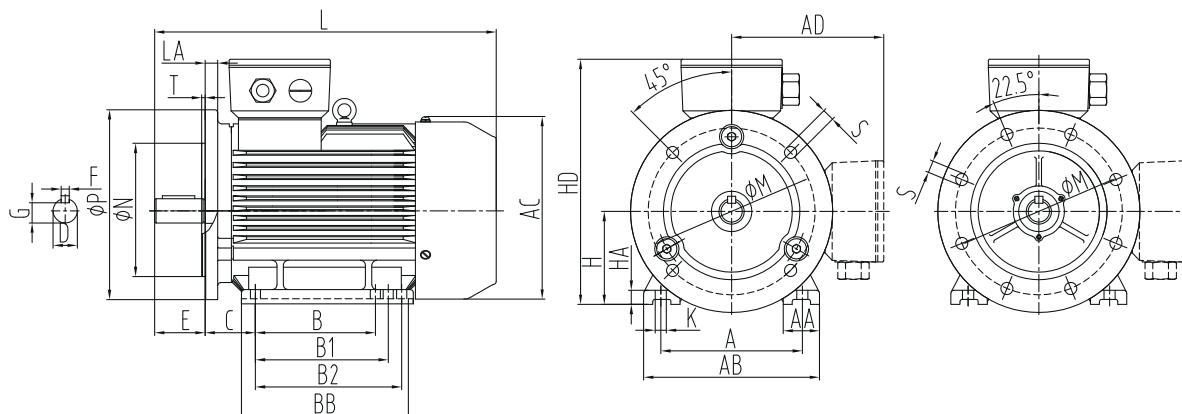
Энергосберегающий двигатель, классификация Европейского комитета производителей электрических машин и силовой аппаратуры «Высокоэффективный», IE3, степень защиты IP55.

Для конструктивного исполнения В3



| Типоразмер | Полюсы | Установочные размеры [мм] |     |     |     |     |     |     |    |      |     |      | Габаритные размеры [мм] |     |     |     |    |      |      |      |
|------------|--------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|------|-------------------------|-----|-----|-----|----|------|------|------|
|            |        | A                         | B   | B1  | B2  | C   | D   | E   | F  | G    | H   | K    | AA                      | AB  | AC  | AD  | HA | HD   | BB   | L    |
| 80M        | 2~4    | 125                       | 100 | -   | -   | 50  | 19  | 40  | 6  | 15,5 | 80  | 10   | 34                      | 163 | 175 | 140 | 10 | 220  | 142  | 300  |
| 90S        | 2~6    | 140                       | 100 | -   | -   | 56  | 24  | 50  | 8  | 20   | 90  | 10   | 36                      | 180 | 195 | 160 | 12 | 255  | 180  | 350  |
| 90L        | 2~6    | 140                       | 125 | -   | -   | 56  | 24  | 50  | 8  | 20   | 90  | 10   | 36                      | 180 | 195 | 160 | 12 | 255  | 210  | 380  |
| 100L       | 2~6    | 160                       | 140 | -   | -   | 63  | 28  | 60  | 8  | 24   | 100 | 12   | 40                      | 200 | 215 | 172 | 14 | 270  | 233  | 430  |
| 112M       | 2~6    | 190                       | 140 | -   | -   | 70  | 28  | 60  | 8  | 24   | 112 | 12   | 45                      | 230 | 240 | 190 | 15 | 300  | 180  | 395  |
| 112M       | 4      | 190                       | 140 | -   | -   | 70  | 28  | 60  | 8  | 24   | 112 | 12   | 45                      | 230 | 240 | 190 | 15 | 300  | 248  | 465  |
| 132S       | 2~6    | 216                       | 140 | -   | -   | 89  | 38  | 80  | 10 | 33   | 132 | 12   | 55                      | 270 | 275 | 210 | 18 | 345  | 190  | 470  |
| 132M       | 4, 6   | 216                       | 178 | -   | -   | 89  | 38  | 80  | 10 | 33   | 132 | 12   | 55                      | 270 | 275 | 210 | 18 | 345  | 225  | 510  |
| 160M       | 2~8    | 254                       | 210 | -   | -   | 108 | 42  | 110 | 12 | 37   | 160 | 14,5 | 65                      | 320 | 330 | 255 | 20 | 420  | 265  | 620  |
| 160L       | 2~8    | 254                       | 254 | -   | -   | 108 | 42  | 110 | 12 | 37   | 160 | 14,5 | 65                      | 320 | 330 | 255 | 20 | 420  | 305  | 665  |
| 180M       | 2~4    | 279                       | 241 | -   | -   | 121 | 48  | 110 | 14 | 42,5 | 180 | 14,5 | 70                      | 349 | 380 | 280 | 22 | 460  | 321  | 710  |
| 180L       | 4~8    | 279                       | 279 | -   | -   | 121 | 48  | 110 | 14 | 42,5 | 180 | 14,5 | 70                      | 349 | 380 | 280 | 22 | 460  | 359  | 745  |
| 200L       | 2~8    | 318                       | 305 | -   | -   | 133 | 55  | 110 | 16 | 49   | 200 | 18,5 | 70                      | 395 | 420 | 305 | 25 | 505  | 370  | 770  |
| 225S       | 4~8    | 356                       | 286 | -   | -   | 149 | 60  | 140 | 18 | 53   | 225 | 18,5 | 75                      | 435 | 470 | 335 | 28 | 560  | 370  | 815  |
| 225M       | 2      | 356                       | 311 | -   | -   | 149 | 55  | 110 | 16 | 49   | 225 | 18,5 | 75                      | 435 | 470 | 335 | 28 | 560  | 395  | 810  |
|            | 4~8    | 356                       | 311 | -   | -   | 149 | 60  | 140 | 18 | 53   | 225 | 18,5 | 75                      | 435 | 470 | 335 | 28 | 560  | 395  | 840  |
| 250M       | 2      | 406                       | 349 | -   | -   | 168 | 60  | 140 | 18 | 53   | 250 | 24   | 80                      | 490 | 510 | 370 | 30 | 615  | 445  | 920  |
|            | 4~8    | 406                       | 349 | -   | -   | 168 | 65  | 140 | 18 | 58   | 250 | 24   | 80                      | 490 | 510 | 370 | 30 | 615  | 445  | 920  |
| 280S       | 2      | 457                       | 368 | -   | -   | 190 | 65  | 140 | 18 | 58   | 280 | 24   | 85                      | 550 | 580 | 410 | 35 | 680  | 485  | 970  |
|            | 4~8    | 457                       | 368 | -   | -   | 190 | 75  | 140 | 20 | 67,5 | 280 | 24   | 85                      | 550 | 580 | 410 | 35 | 680  | 485  | 970  |
| 280M       | 2      | 457                       | 419 | -   | -   | 190 | 65  | 140 | 18 | 58   | 280 | 24   | 85                      | 550 | 580 | 410 | 35 | 680  | 535  | 1020 |
|            | 4~8    | 457                       | 419 | -   | -   | 190 | 75  | 140 | 20 | 67,5 | 280 | 24   | 85                      | 550 | 580 | 410 | 35 | 680  | 535  | 1020 |
| 315S       | 2      | 508                       | 406 | -   | -   | 216 | 65  | 140 | 18 | 58   | 315 | 28   | 120                     | 635 | 645 | 530 | 45 | 845  | 570  | 1190 |
|            | 4~8    | 508                       | 406 | -   | -   | 216 | 80  | 170 | 22 | 71   | 315 | 28   | 120                     | 635 | 645 | 530 | 45 | 845  | 570  | 1220 |
| 315M       | 2      | 508                       | 457 | 508 | -   | 216 | 65  | 140 | 18 | 58   | 315 | 28   | 120                     | 635 | 645 | 530 | 45 | 845  | 680  | 1300 |
| 315L       | 4~8    | 508                       | 457 | 508 | -   | 216 | 80  | 170 | 22 | 71   | 315 | 28   | 120                     | 635 | 645 | 530 | 45 | 845  | 680  | 1330 |
| 355M       | 2      | 610                       | 560 | 630 | -   | 254 | 75  | 140 | 20 | 67,5 | 355 | 28   | 120                     | 730 | 710 | 655 | 52 | 1010 | 750  | 1500 |
| 355L       | 4~8    | 610                       | 560 | 630 | -   | 254 | 95  | 170 | 25 | 86   | 355 | 28   | 120                     | 730 | 710 | 655 | 52 | 1010 | 750  | 1530 |
| 355X       | 2      | 630                       | 630 | 710 | 800 | 254 | 75  | 140 | 20 | 67,5 | 355 | 35   | 135                     | 760 | 780 | 870 | 52 | 1225 | 1140 | 1855 |
|            | 4~8    | 630                       | 630 | 710 | 800 | 254 | 100 | 210 | 28 | 90   | 355 | 35   | 135                     | 760 | 780 | 870 | 52 | 1225 | 1140 | 1925 |

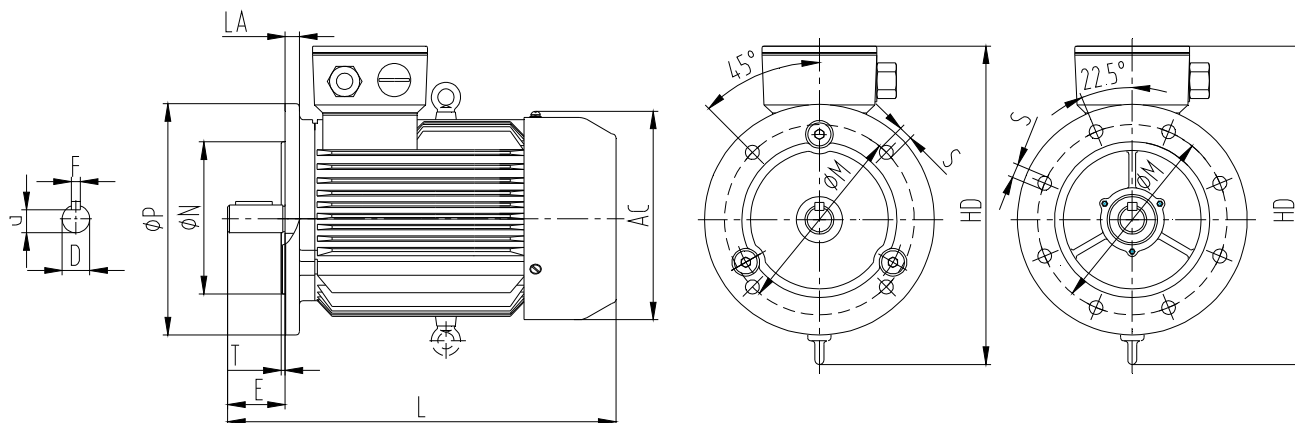
## Для конструктивного исполнения В35



| Типо-размер | Полюсы | Установочные размеры [мм] |     |     |     |     |     |     |    |      |     |      |     |     |     |   |        |     | Габаритные размеры [мм] |     |     |     |    |      |    |      |      |
|-------------|--------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|------|-----|-----|-----|---|--------|-----|-------------------------|-----|-----|-----|----|------|----|------|------|
|             |        | A                         | B   | B1  | B2  | C   | D   | E   | F  | G    | H   | K    | M   | N   | P   | R | S      | T   | AA                      | AB  | AC  | AD  | HA | HD   | LA | BB   | L    |
| 80M         | 2~4    | 125                       | 100 | -   | -   | 50  | 19  | 40  | 6  | 15,5 | 80  | 10   | 165 | 130 | 200 | 0 | 4-12   | 3,5 | 34                      | 163 | 175 | 140 | 10 | 220  | 12 | 142  | 300  |
| 90S         | 2~6    | 140                       | 100 | -   | -   | 56  | 24  | 50  | 8  | 20   | 90  | 10   | 165 | 130 | 200 | 0 | 4-12   | 3,5 | 36                      | 180 | 195 | 160 | 12 | 255  | 12 | 180  | 350  |
| 90L         | 2~6    | 140                       | 125 | -   | -   | 56  | 24  | 50  | 8  | 20   | 90  | 10   | 165 | 130 | 200 | 0 | 4-12   | 3,5 | 36                      | 180 | 195 | 160 | 12 | 255  | 12 | 210  | 380  |
| 100L        | 2~6    | 160                       | 140 | -   | -   | 63  | 28  | 60  | 8  | 24   | 100 | 12   | 215 | 180 | 250 | 0 | 4-14,5 | 4   | 40                      | 200 | 215 | 172 | 14 | 270  | 13 | 233  | 430  |
| 112M        | 2,6    | 190                       | 140 | -   | -   | 70  | 28  | 60  | 8  | 24   | 112 | 12   | 215 | 180 | 250 | 0 | 4-14,5 | 4   | 45                      | 230 | 240 | 190 | 15 | 300  | 14 | 180  | 395  |
| 112M        | 4      | 190                       | 140 | -   | -   | 70  | 28  | 60  | 8  | 24   | 112 | 12   | 215 | 180 | 250 | 0 | 4-14,5 | 4   | 45                      | 230 | 240 | 190 | 15 | 300  | 14 | 248  | 465  |
| 132S        | 2~6    | 216                       | 140 | -   | -   | 89  | 38  | 80  | 10 | 33   | 132 | 12   | 265 | 230 | 300 | 0 | 4-14,5 | 4   | 55                      | 270 | 275 | 210 | 18 | 345  | 14 | 190  | 470  |
| 132M        | 4,6    | 216                       | 178 | -   | -   | 89  | 38  | 80  | 10 | 33   | 132 | 12   | 265 | 230 | 300 | 0 | 4-14,5 | 4   | 55                      | 270 | 275 | 210 | 18 | 345  | 14 | 225  | 510  |
| 160M        | 2~8    | 254                       | 210 | -   | -   | 108 | 42  | 110 | 12 | 37   | 160 | 14,5 | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 65                      | 320 | 330 | 255 | 20 | 420  | 15 | 265  | 620  |
| 160L        | 2~8    | 254                       | 254 | -   | -   | 108 | 42  | 110 | 12 | 37   | 160 | 14,5 | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 65                      | 320 | 330 | 255 | 20 | 420  | 15 | 305  | 665  |
| 180M        | 2~4    | 279                       | 241 | -   | -   | 121 | 48  | 110 | 14 | 42,5 | 180 | 14,5 | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 70                      | 349 | 380 | 280 | 22 | 460  | 15 | 321  | 710  |
| 180L        | 4~8    | 279                       | 279 | -   | -   | 121 | 48  | 110 | 14 | 42,5 | 180 | 14,5 | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 70                      | 349 | 380 | 280 | 22 | 460  | 15 | 359  | 745  |
| 200L        | 2~8    | 318                       | 305 | -   | -   | 133 | 55  | 110 | 16 | 49   | 200 | 18,5 | 350 | 300 | 400 | 0 | 4-18,5 | 5   | 70                      | 395 | 420 | 305 | 25 | 505  | 17 | 370  | 770  |
| 225S        | 4~8    | 356                       | 286 | -   | -   | 149 | 60  | 140 | 18 | 53   | 225 | 18,5 | 400 | 350 | 450 | 0 | 8-18,5 | 5   | 75                      | 435 | 470 | 335 | 28 | 560  | 20 | 370  | 815  |
| 225M        | 2      | 356                       | 311 | -   | -   | 149 | 55  | 110 | 16 | 49   | 225 | 18,5 | 400 | 350 | 450 | 0 | 8-18,5 | 5   | 75                      | 435 | 470 | 335 | 28 | 560  | 20 | 395  | 810  |
|             | 4~8    | 356                       | 311 | -   | -   | 149 | 60  | 140 | 18 | 53   | 225 | 18,5 | 400 | 350 | 450 | 0 | 8-18,5 | 5   | 75                      | 435 | 470 | 335 | 28 | 560  | 20 | 395  | 840  |
| 250M        | 2      | 406                       | 349 | -   | -   | 168 | 60  | 140 | 18 | 53   | 250 | 24   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 80                      | 490 | 510 | 370 | 30 | 615  | 22 | 445  | 920  |
|             | 4~8    | 406                       | 349 | -   | -   | 168 | 65  | 140 | 18 | 58   | 250 | 24   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 80                      | 490 | 510 | 370 | 30 | 615  | 22 | 445  | 920  |
| 280S        | 2      | 457                       | 368 | -   | -   | 190 | 65  | 140 | 18 | 58   | 280 | 24   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 85                      | 550 | 580 | 410 | 35 | 680  | 22 | 485  | 970  |
|             | 4~8    | 457                       | 368 | -   | -   | 190 | 75  | 140 | 20 | 67,5 | 280 | 24   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 85                      | 550 | 580 | 410 | 35 | 680  | 22 | 485  | 970  |
| 280M        | 2      | 457                       | 419 | -   | -   | 190 | 65  | 140 | 18 | 58   | 280 | 24   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 85                      | 550 | 580 | 410 | 35 | 680  | 22 | 535  | 1020 |
|             | 4~8    | 457                       | 419 | -   | -   | 190 | 75  | 140 | 20 | 67,5 | 280 | 24   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 85                      | 550 | 580 | 410 | 35 | 680  | 22 | 535  | 1020 |
| 315S        | 2      | 508                       | 406 | -   | -   | 216 | 65  | 140 | 18 | 58   | 315 | 28   | 600 | 550 | 660 | 0 | 8-24   | 6   | 120                     | 635 | 645 | 530 | 45 | 845  | 22 | 570  | 1190 |
|             | 4~8    | 508                       | 406 | -   | -   | 216 | 80  | 170 | 22 | 71   | 315 | 28   | 600 | 550 | 660 | 0 | 8-24   | 6   | 120                     | 635 | 645 | 530 | 45 | 845  | 22 | 570  | 1220 |
| 315M        | 2      | 508                       | 457 | 508 | -   | 216 | 65  | 140 | 18 | 58   | 315 | 28   | 600 | 550 | 660 | 0 | 8-24   | 6   | 120                     | 635 | 645 | 530 | 45 | 845  | 22 | 680  | 1300 |
| 315L        | 4~8    | 508                       | 457 | 508 | -   | 216 | 80  | 170 | 22 | 71   | 315 | 28   | 600 | 550 | 660 | 0 | 8-24   | 6   | 120                     | 635 | 645 | 530 | 45 | 845  | 22 | 680  | 1330 |
| 355M        | 2      | 610                       | 560 | 630 | -   | 254 | 75  | 140 | 20 | 67,5 | 355 | 28   | 740 | 680 | 800 | 0 | 8-24   | 6   | 120                     | 730 | 710 | 655 | 52 | 1010 | 25 | 750  | 1500 |
| 355L        | 4~8    | 610                       | 560 | 630 | -   | 254 | 95  | 170 | 25 | 86   | 355 | 28   | 740 | 680 | 800 | 0 | 8-24   | 6   | 120                     | 730 | 710 | 655 | 52 | 1010 | 25 | 750  | 1530 |
| 355X        | 2      | 630                       | 630 | 710 | 800 | 254 | 75  | 140 | 20 | 67,5 | 355 | 35   | 740 | 680 | 800 | 0 | 8-24   | 6   | 135                     | 760 | 780 | 870 | 52 | 1225 | 25 | 1140 | 1855 |
|             | 4~8    | 630                       | 630 | 710 | 800 | 254 | 100 | 210 | 28 | 90   | 355 | 35   | 740 | 680 | 800 | 0 | 8-24   | 6   | 135                     | 760 | 780 | 870 | 52 | 1225 | 25 | 1140 | 1925 |

Примечание: R = расстояние от фланца до буртика вала.

## Для конструктивного исполнения В5

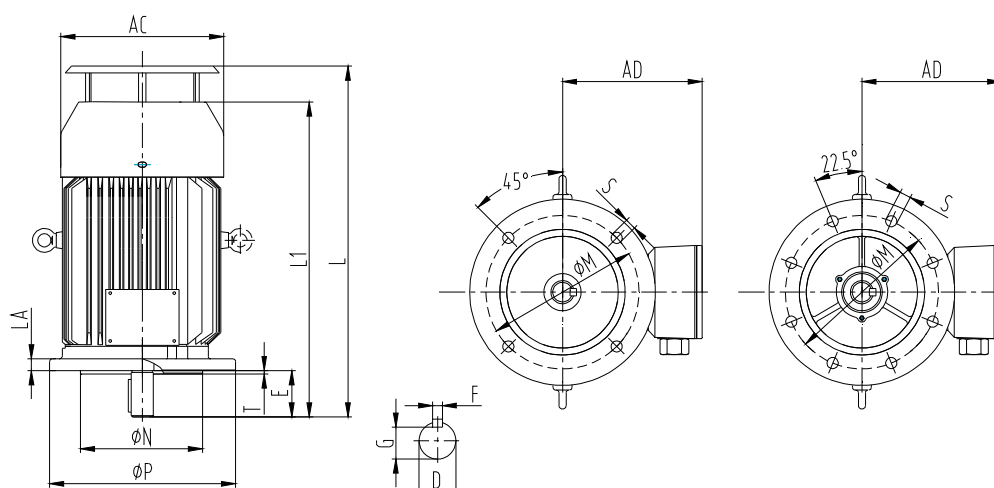


| Типоразмер | Полюсы | Установочные размеры [мм] |     |    |      |     |     |     |   |        |     | Габаритные размеры [мм] |     |    |      |
|------------|--------|---------------------------|-----|----|------|-----|-----|-----|---|--------|-----|-------------------------|-----|----|------|
|            |        | D                         | E   | F  | G    | M   | N   | P   | R | S      | T   | AC                      | HD  | LA | L    |
| 80M        | 2~4    | 19                        | 40  | 6  | 15,5 | 165 | 130 | 200 | 0 | 4-12   | 3,5 | 175                     | 220 | 12 | 300  |
| 90S        | 2~6    | 24                        | 50  | 8  | 20   | 165 | 130 | 200 | 0 | 4-12   | 3,5 | 195                     | 255 | 12 | 350  |
| 90L        | 2~6    | 24                        | 50  | 8  | 20   | 165 | 130 | 200 | 0 | 4-12   | 3,5 | 195                     | 255 | 12 | 380  |
| 100L       | 2~6    | 28                        | 60  | 8  | 24   | 215 | 180 | 250 | 0 | 4-14,5 | 4   | 215                     | 270 | 13 | 430  |
| 112M       | 2, 6   | 28                        | 60  | 8  | 24   | 215 | 180 | 250 | 0 | 4-14,5 | 4   | 240                     | 300 | 14 | 395  |
| 112M       | 4      | 28                        | 60  | 8  | 24   | 215 | 180 | 250 | 0 | 4-14,5 | 4   | 240                     | 300 | 14 | 465  |
| 132S       | 2~6    | 38                        | 80  | 10 | 33   | 265 | 230 | 300 | 0 | 4-14,5 | 4   | 275                     | 345 | 14 | 470  |
| 132M       | 4, 6   | 38                        | 80  | 10 | 33   | 265 | 230 | 300 | 0 | 4-14,5 | 4   | 275                     | 345 | 14 | 510  |
| 160M       | 2~8    | 42                        | 110 | 12 | 37   | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 330                     | 420 | 15 | 620  |
| 160L       | 2~8    | 42                        | 110 | 12 | 37   | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 330                     | 420 | 15 | 665  |
| 180M       | 2~4    | 48                        | 110 | 14 | 42,5 | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 380                     | 460 | 15 | 710  |
| 180L       | 4~8    | 48                        | 110 | 14 | 42,5 | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 380                     | 460 | 15 | 745  |
| 200L       | 2~8    | 55                        | 110 | 16 | 49   | 350 | 300 | 400 | 0 | 4-18,5 | 5   | 420                     | 505 | 17 | 770  |
| 225S       | 4~8    | 60                        | 140 | 18 | 53   | 400 | 350 | 450 | 0 | 8-18,5 | 5   | 470                     | 560 | 20 | 815  |
| 225M       | 2      | 55                        | 110 | 16 | 49   | 400 | 350 | 450 | 0 | 8-18,5 | 5   | 470                     | 560 | 20 | 810  |
|            | 4~8    | 60                        | 140 | 18 | 53   | 400 | 350 | 450 | 0 | 8-18,5 | 5   | 470                     | 560 | 20 | 840  |
| 250M       | 2      | 60                        | 140 | 18 | 53   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 510                     | 615 | 22 | 920  |
|            | 4~8    | 65                        | 140 | 18 | 58   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 510                     | 615 | 22 | 920  |
| 280S       | 2      | 65                        | 140 | 18 | 58   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 580                     | 680 | 22 | 970  |
|            | 4~8    | 75                        | 140 | 20 | 67,5 | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 580                     | 680 | 22 | 970  |
| 280M       | 2      | 65                        | 140 | 18 | 58   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 580                     | 680 | 22 | 1020 |
|            | 4~8    | 75                        | 140 | 20 | 67,5 | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 580                     | 680 | 22 | 1020 |

Примечание: R = расстояние от фланца до буртика вала.



## Для конструктивного исполнения V1

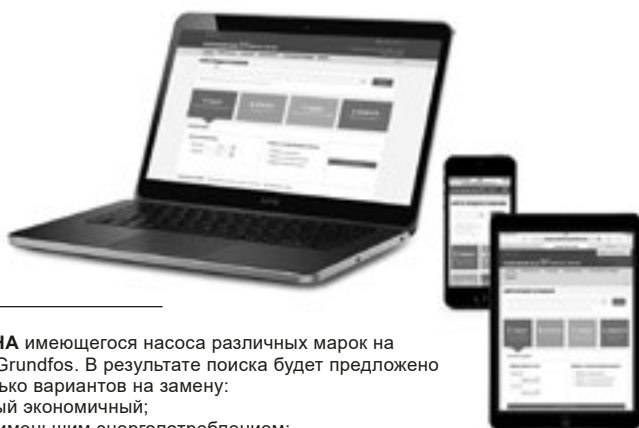


| Типоразмер | Полюсы | Установочные размеры [мм] |     |    |      |     |     |     |   |        |     | Габаритные размеры [мм] |     |    |      |      |
|------------|--------|---------------------------|-----|----|------|-----|-----|-----|---|--------|-----|-------------------------|-----|----|------|------|
|            |        | D                         | E   | F  | G    | M   | N   | P   | R | S      | T   | AC                      | AD  | LA | L1   | L    |
| 80M        | 2~4    | 19                        | 40  | 6  | 15,5 | 165 | 130 | 200 | 0 | 4-12   | 3,5 | 175                     | 140 | 12 | 300  | 350  |
| 90S        | 2~6    | 24                        | 50  | 8  | 20   | 165 | 130 | 200 | 0 | 4-12   | 3,5 | 195                     | 160 | 12 | 350  | 395  |
| 90L        | 2~6    | 24                        | 50  | 8  | 20   | 165 | 130 | 200 | 0 | 4-12   | 3,5 | 195                     | 160 | 12 | 380  | 425  |
| 100L       | 2~6    | 28                        | 60  | 8  | 24   | 215 | 180 | 250 | 0 | 4-14,5 | 4   | 215                     | 172 | 13 | 430  | 480  |
| 112M       | 2,6    | 28                        | 60  | 8  | 24   | 215 | 180 | 250 | 0 | 4-14,5 | 4   | 240                     | 190 | 14 | 395  | 440  |
| 112M       | 4      | 28                        | 60  | 8  | 24   | 215 | 180 | 250 | 0 | 4-14,5 | 4   | 240                     | 190 | 14 | 465  | 510  |
| 132S       | 2~6    | 38                        | 80  | 10 | 33   | 265 | 230 | 300 | 0 | 4-14,5 | 4   | 275                     | 210 | 14 | 470  | 525  |
| 132M       | 4,6    | 38                        | 80  | 10 | 33   | 265 | 230 | 300 | 0 | 4-14,5 | 4   | 275                     | 210 | 14 | 510  | 565  |
| 160M       | 2~8    | 42                        | 110 | 12 | 37   | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 330                     | 255 | 15 | 620  | 685  |
| 160L       | 2~8    | 42                        | 110 | 12 | 37   | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 330                     | 255 | 15 | 665  | 730  |
| 180M       | 2~4    | 48                        | 110 | 14 | 42,5 | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 380                     | 280 | 15 | 710  | 780  |
| 180L       | 4~8    | 48                        | 110 | 14 | 42,5 | 300 | 250 | 350 | 0 | 4-18,5 | 5   | 380                     | 280 | 15 | 745  | 815  |
| 200L       | 2~8    | 55                        | 110 | 16 | 49   | 350 | 300 | 400 | 0 | 4-18,5 | 5   | 420                     | 305 | 17 | 770  | 850  |
| 225S       | 4~8    | 60                        | 140 | 18 | 53   | 400 | 350 | 450 | 0 | 8-18,5 | 5   | 470                     | 335 | 20 | 815  | 895  |
| 225M       | 2      | 55                        | 110 | 16 | 49   | 400 | 350 | 450 | 0 | 8-18,5 | 5   | 470                     | 335 | 20 | 810  | 890  |
|            | 4~8    | 60                        | 140 | 18 | 53   | 400 | 350 | 450 | 0 | 8-18,5 | 5   | 470                     | 335 | 20 | 840  | 920  |
| 250M       | 2      | 60                        | 140 | 18 | 53   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 510                     | 370 | 22 | 920  | 1020 |
|            | 4~8    | 65                        | 140 | 18 | 58   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 510                     | 370 | 22 | 920  | 1020 |
| 280S       | 2      | 65                        | 140 | 18 | 58   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 580                     | 410 | 22 | 970  | 1070 |
|            | 4~8    | 75                        | 140 | 20 | 67,5 | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 580                     | 410 | 22 | 970  | 1070 |
| 280M       | 2      | 65                        | 140 | 18 | 58   | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 580                     | 410 | 22 | 1020 | 1120 |
|            | 4~8    | 75                        | 140 | 20 | 67,5 | 500 | 450 | 550 | 0 | 8-18,5 | 5   | 580                     | 410 | 22 | 1020 | 1120 |
| 315S       | 2      | 65                        | 140 | 18 | 58   | 600 | 550 | 660 | 0 | 8-24   | 6   | 645                     | 530 | 22 | 1190 | 1300 |
|            | 4~8    | 80                        | 170 | 22 | 71   | 600 | 550 | 660 | 0 | 8-24   | 6   | 645                     | 530 | 22 | 1220 | 1330 |
| 315M       | 2      | 65                        | 140 | 18 | 58   | 600 | 550 | 660 | 0 | 8-24   | 6   | 645                     | 530 | 22 | 1300 | 1410 |
| 315L       | 4~8    | 80                        | 170 | 22 | 71   | 600 | 550 | 660 | 0 | 8-24   | 6   | 645                     | 530 | 22 | 1330 | 1440 |
| 355M       | 2      | 75                        | 140 | 20 | 67,5 | 740 | 680 | 800 | 0 | 8-24   | 6   | 710                     | 655 | 25 | 1500 | 1620 |
| 355L       | 4~8    | 95                        | 170 | 25 | 86   | 740 | 680 | 800 | 0 | 8-24   | 6   | 710                     | 655 | 25 | 1530 | 1650 |
| 355X       | 2      | 75                        | 140 | 20 | 67,5 | 740 | 680 | 800 | 0 | 8-24   | 6   | 755                     | 870 | 25 | 1855 | 1990 |
|            | 4~8    | 100                       | 210 | 28 | 90   | 740 | 680 | 800 | 0 | 8-24   | 6   | 755                     | 870 | 25 | 1925 | 2060 |

Примечание: R = расстояние от фланца до буртика вала.

## 4. Grundfos Product Center (GPC)

Программа поиска и подбора оборудования поможет вам сделать правильный выбор.

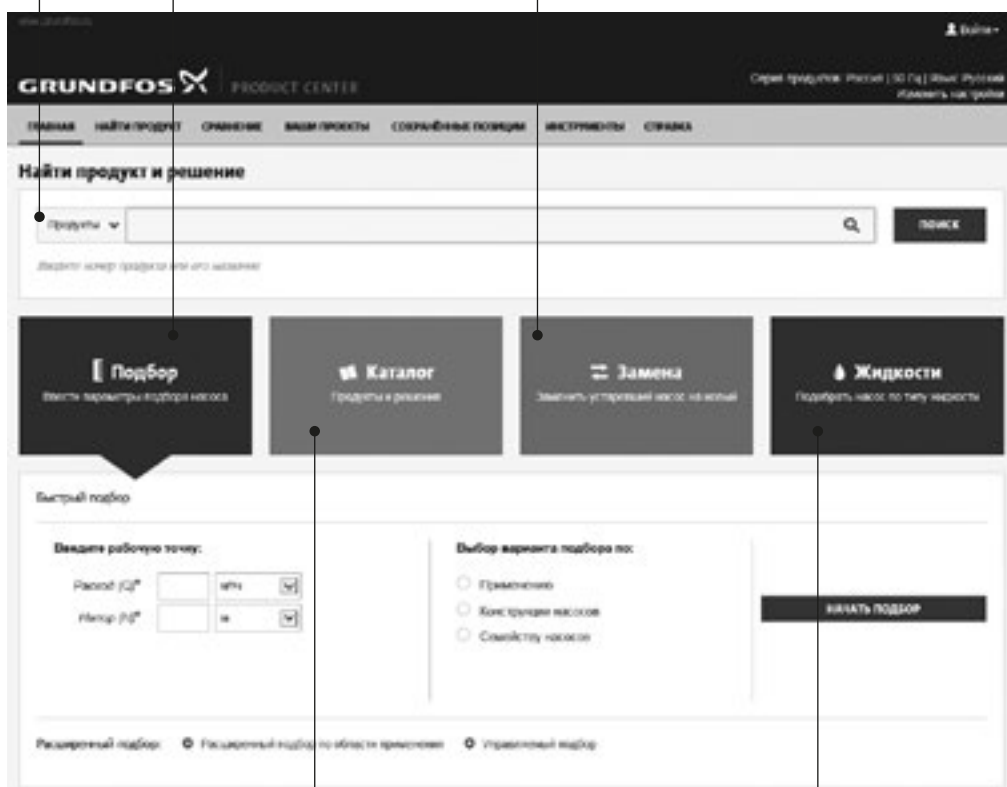


В раскрывающемся меню можно задать поиск по артикулу, выбрав раздел «Продукты» или «Литература».

**ПОДБОР** на основании выбранного варианта и введенных параметров.

**ЗАМЕНА** имеющегося насоса различных марок на насос Grundfos. В результате поиска будет предложено несколько вариантов на замену:

- самый экономичный;
- с наименьшим энергопотреблением;
- с наименьшей стоимостью затрат во время эксплуатации (жизненного цикла).



**КАТАЛОГ** простой доступ ко всей линейке производимых Grundfos продуктов.

**ЖИДКОСТИ** поможет подобрать насос для сложной в перекачивании, горючей, агрессивной жидкости. Материал исполнения предложенного насоса будет химически совместим с выбранным типом перекачиваемой жидкости.

### Вся необходимая информация в одном месте

Рабочие характеристики, технические описания, изображения, габаритные чертежи, характеристики работы электродвигателя, схемы электроподключений, комплекты запасных частей и сервисные комплекты, 3D-чертежи, литература по продукту, составные части системы. Программа Grundfos Product Center покажет все недавно просмотренные и сохранённые вами позиции, включая целые проекты.

### Документы для скачивания

На странице продукта вы можете скачать CAD чертежи и REVIT модели, руководства по монтажу и эксплуатации, каталоги, сервисные инструкции и прочие документы в PDF-формате.



**Москва**

109544, г. Москва,  
ул. Школьная, д. 39-41, стр. 1  
Тел.: (495) 564-88-00, 737-30-00  
Факс: (495) 564-88-11  
e-mail: grundfos.moscow@grundfos.com

**Владивосток**

690091, г. Владивосток,  
ул. Семеновская, 29, оф. 408  
Тел.: (4232) 61-36-72  
e-mail: vladivostok@grundfos.com

**Волгоград**

400050, г. Волгоград,  
ул. Рокоссовского, 62, оф. 5-26,  
БЦ «Волгоград-Сити»  
Тел.: (8442) 26-40-58, 26-40-59  
e-mail: volgograd@grundfos.com

**Воронеж**

394016, г. Воронеж,  
Московский пр-т, 53, оф. 409  
Тел./факс: (473) 261-05-40, 261-05-50  
e-mail: voronezh@grundfos.com

**Екатеринбург**

620014, г. Екатеринбург,  
ул. Б. Ельцина, д. 3, 7 этаж, оф. 708  
Тел./факс: (343) 312-96-96, 312-96-97  
e-mail: ekaterinburg@grundfos.com

**Иркутск**

664025, г. Иркутск,  
ул. Свердлова, 10,  
БЦ «Business hall», 6 этаж, оф. 10  
Тел./факс: (3952) 78-42-00  
e-mail: irkutsk@grundfos.com

**Казань**

420107, г. Казань,  
ул. Салимжанова, 2В, оф. 512  
Тел.: (843) 567-123-0, 567-123-1,  
567-123-2  
e-mail: kazan@grundfos.com

**Кемерово**

650066, г. Кемерово,  
пр. Октябрьский, 2Б, БЦ «Маяк Плаза»,  
4 этаж, оф. 421  
Тел./факс: (3842) 36-90-37  
e-mail: kemerovo@grundfos.com

**Краснодар**

350062, г. Краснодар,  
ул. Атарбекова, 1/1,  
МФК «BOSS HOUSE», 4 этаж, оф. 4  
Тел.: (861) 298-04-92  
Тел./факс: (861) 298-04-93  
e-mail: krasnodar@grundfos.com

**Красноярск**

660028, г. Красноярск,  
ул. Маерчака, 16  
Тел./факс: (391) 274-20-18, 274-20-19  
e-mail: krasnoyarsk@grundfos.com

**Курск**

305035, г. Курск,  
ул. Энгельса, 8, оф. 307  
Тел./факс: (4712) 733-287, 733-288  
e-mail: kursk@grundfos.com

**Нижний Новгород**

603000, г. Нижний Новгород,  
пер. Холодный, 10 А, оф. 4-7  
Тел./факс: (831) 278-97-06, 278-97-15  
e-mail: novgorod@grundfos.com

**Новосибирск**

630099, г. Новосибирск,  
ул. Каменская, 7, оф. 701  
Тел.: (383) 319-11-11  
Факс: (383) 249-22-22  
e-mail: novosibirsk@grundfos.com

**Омск**

644099, г. Омск,  
ул. Интернациональная, 14, оф. 17  
Тел./факс: (3812) 94-83-72  
e-mail: omsk@grundfos.com

**Пермь**

614000, г. Пермь,  
ул. Монастырская, 61, оф. 311  
Тел./факс: (342) 259-57-63,  
259-57-65  
e-mail: perm@grundfos.com

**Петрозаводск**

185003, г. Петрозаводск,  
ул. Калинина, д. 4, оф. 203  
Тел./факс: (8142) 79-80-45  
e-mail: petrozavodsk@grundfos.com

**Ростов-на-Дону**

344011, г. Ростов-на-Дону,  
пер. Долломановский, 70 Д,  
БЦ «Гвардейский», оф. 704  
Тел.: (863) 303-10-20  
Тел./факс: (863) 303-10-21,  
303-10-22  
e-mail: rostov@grundfos.com

**Самара**

443001, г. Самара,  
ул. Молодогвардейская, 204, 4 эт.,  
ОЦ «Бел Плаза»,  
Тел./факс: (846) 379-07-53, 379-07-54  
e-mail: samara@grundfos.com

**Санкт-Петербург**

195027, г. Санкт-Петербург,  
Свердловская наб., 44,  
БЦ «Бенуа», оф. 826  
Тел.: (812) 633-35-45  
Факс: (812) 633-35-46  
e-mail: peterburg@grundfos.com

**Саратов**

410005, г. Саратов,  
ул. Большая Садовая, 239, оф. 403  
Тел./факс: (8452) 30-92-26, 30-92-27  
e-mail: saratov@grundfos.com

**Тула**

300024, г. Тула,  
ул. Жуковского, 58, офис 306  
Тел.: (4872) 25-48-95  
e-mail: tula@grundfos.com

**Тюмень**

625013, г. Тюмень,  
ул. Пермякова, 1, стр. 5,  
БЦ «Нобель-Парк», офис 906  
Тел./факс: (3452) 494-323  
e-mail: tyumen@grundfos.com

**Уфа**

Для почты: 450075, г. Уфа,  
ул. Р. Зорге, 64, оф. 15  
Тел.: (3472) 79-97-70  
Тел./факс: (3472) 79-97-71  
e-mail: grundfos.ufa@grundfos.com

**Хабаровск**

680000, г. Хабаровск,  
ул. Запарина, 53, оф. 44  
Тел.: (4212) 707-724  
e-mail: khabarovsk@grundfos.com

**Челябинск**

454091, г. Челябинск, ул. Елькина, 45 А,  
оф. 801, БЦ «ВИПР»  
Тел./факс: (351) 245-46-77  
e-mail: chelyabinsk@grundfos.com

**Ярославль**

150003, г. Ярославль,  
ул. Республиканская, 3, корп. 1, оф. 205  
Тел./факс: (4852) 58-58-09  
e-mail: yaroslavl@grundfos.com

**Минск**

220125, г. Минск,  
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ «Порт»  
Тел.: (375 17) 286-39-72/73  
Факс: (375 17) 286-39-71  
e-mail: minsk@grundfos.com

**Алматы**

050010, г. Алматы,  
мкр-он Кок-Тобе, ул. Кыз Жибек, 7  
Тел.: +7 (727) 227-98-55  
Факс: +7 (727) 239-65-70  
e-mail: kazakhstan@grundfos.com

**Нур-Султан**

010000, г. Нур-Султан,  
ул. Майлина, 4/1, оф. 106  
Тел.: +7 (7172) 69-56-82  
Факс: +7 (7172) 69-56-83  
e-mail: astana@grundfos.com

**Атырау**

060009, г. Атырау,  
ул. Абая, 12 А  
Тел.: +7 (7122) 75-54-80  
e-mail: atyrau@grundfos.com

**Усть-Каменогорск**

490002, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Виноградова, 29  
Тел.: +7 (7232) 76-39-15  
Факс: +7 (7232) 76-39-15  
e-mail: oskemen@grundfos.com

70264348 0719

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ  
БЕСПЛАТНО

Возможны технические изменения.  
Товарные знаки, представленные в этом материале, в том числе Grundfos, логотип Grundfos и «be think innovate», являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими The Grundfos Group. Все права защищены.  
© 2019 Grundfos Holding A/S, все права защищены.