



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

ООО «Завод Высоких Инноваций Электропривод» (ООО «ЗВИ Электропривод») — компания, которая начала свой жизненный путь на базе производственных площадей Московского электромеханического завода имени Владимира Ильича и вобравшая в себя многолетний опыт по разработке, выпуску и ремонту трехфазных, асинхронных электродвигателей общепромышленного и специального назначения с короткозамкнутым ротором с высотой оси вращения 132–355 мм и мощностью от 0,75 кВт до 315 кВт.

В рамках программ импортозамещения и инновационного развития проводимых правительством РФ, наша компания представляет новую линейку двигателей взрывозащищенного исполнения с высотой оси вращения 90–355 мм, мощностью от 0,75 кВт до 315 кВт, для питания сети переменного тока частотой 50 Гц или 60 Гц, напряжением 220/380 В, 380/660 В или 660/1140 В различного конструктивного и климатического исполнения.

Продукция ООО «ЗВИ ЭЛЕКТРОПРИВОД» применима при строительстве и модернизации объектов добычи, транспортировки, переработки природного газа и нефти, а также технологических линий химической, металлургической, коксохимической и энергетической промышленности. Высокие технические характеристики продукции обеспечиваются неукоснительным контролем качества на всех стадиях разработки и изготовления продукции, передовыми технологиями и обширным опытом работы наших сотрудников.

ООО «ЗВИ ЭЛЕКТРОПРИВОД» обладает необходимыми компетенциями в проектировании новой техники, а также использует сложившиеся многолетние связи с ведущими инжиниринговыми центрами России и стран СНГ. Разработка образцов новой продукции ведется с использованием автоматизированных систем проектирования. При этом инновационная деятельность завода не ограничивается только конструкторскими решениями, а представляет собой комплексный подход к управленческим инициативам предприятия, позволяющим гибко реагировать на потребности растущего российского рынка машиностроения.

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 1. Трехфазные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором общепромышленного назначения | 4 |
| 1.1. Электродвигатели серии 6А132-280 | 4 |
| 1.2. Электродвигатели серии 6А315,355 | 11 |
| 1.3. Электродвигатели серии 6АН225, 6АН250 | 15 |
| 2. Взрывозащищенные электродвигатели | 16 |
| 2.1. Электродвигатели серии АИМ90, АИММ90-280, АИУ90-250, АИУЛ180 и ВАИУ112-200 | 16 |
| 2.2. Электродвигатели серии 2АИММ280-355, 2АИУ280-355 | 23 |
| 2.3. Электродвигатели серии 2АИМС160 | 27 |
| 2.4. Электродвигатели серии АИУМ225-250 для привода скребковых и ленточных конвейеров | 28 |
| 2.5. Электродвигатели серии ВАСО7К для привода вентиляторов | 30 |
| 2.6. Электродвигатели серии ВАСО5К для привода вентиляторов АВО | 39 |
| 2.7. Электродвигатели типа АИММ225М12У1 взрывозащищенные | 42 |
| 2.8. Электродвигатели типа АИУ90 асинхронные взрывозащищенные рудничные | 43 |
| 2.9. Электродвигатели типа АИУ132-2АИУ280 асинхронные взрывозащищенные для привода вентиляторов местного проветривания | 44 |
| 2.10. Электродвигатели типа ВАОК5 взрывозащищенные с фазным ротором | 50 |
| 3. Электродвигатели специального назначения | 52 |
| 3.1. Электродвигатели типа АДЖ112-225 для железнодорожного транспорта | 52 |
| 3.2. Электродвигатели типа 6АМР280М4БУ1 для привода карьерных буровых станков | 55 |
| 3.3. Электродвигатели типа АСВО5К асинхронные для привода вентиляторов градирен | 56 |
| 3.4. Электродвигатели асинхронные для привода вентиляторов дымоудаления | 62 |
| 3.5. Электродвигатели асинхронные для привода станков-качалок | 64 |
| 4. Опросные листы | 65 |
| 4.1. Опросный лист для заказа электродвигателей экспортного исполнения | 65 |
| 4.2. Опросный лист для заказа электродвигателей предназначенных для работы в составе частотно регулируемого привода | 66 |
| 4.3. Опросный лист для заказа электродвигателей морского исполнения | 67 |

1. Трехфазные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором общепромышленного назначения

1.1. Электродвигатели серии 6A132-280

Двигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором серии 6A 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280 имеют общепромышленное применение.

Изготавливаются для поставок в районы с умеренным (исполнение У2), тропическим (исполнение Т2) и холодным (исполнение УХЛ1) климатом. По заказу двигатели могут изготавливаться в морском исполнении (ОМ2).

Двигатели изготавливаются в следующих конструктивных исполнениях:

- **основное исполнение 6A** (Таблица 1);
- **с повышенным скольжением 6AC** (Таблица 2). Применяются в приводах с высоким коэффициентом инерции, с пульсирующей нагрузкой, частыми или тяжелыми пусками, реверсами;
- **с повышенным пусковым моментом 6AP** (Таблица 3) Предназначены для приводов с высоким статическим или динамическим моментом на валу;
- **многоскоростные** (Таблица 4).

Технические характеристики приведены для частоты тока сети 50 Гц.

Степень защиты IP54. Класс изоляции — F.

Исполнения по способу монтажа по ГОСТ 2479:

- на лапах - IM1081 (для 6A280, – IM 1001);
- на лапах с фланцем - IM2081 (для 6A280 - IM2001, IM2011);
- без лап с фланцем - IM3081 (для 6A225, 250 - IM3011, IM3031; для 6A280 - IM3011).

По заказу двигатели могут изготавливаться с двумя рабочими концами вала.

Двигатели основного исполнения, с повышенным пусковым моментом и многоскоростные рассчитаны для работы в режиме S1, с повышенным скольжением в режиме S3.

Двигатели предназначены для питания от сети переменного тока частотой 50 Гц или 60 Гц напряжением 220/380 В или 380/660 В. По требованию заказчика двигатели могут изготавливаться на другие стандартные напряжения сети.

Электродвигатели имеют вводное устройство, расположенное сверху и допускающее разворот на 180° (для 6A280 – см. рисунок 1).

По согласованию с изготовителем могут изготавливаться двигатели с питанием от частотно-регулируемых преобразователей.

Установочные, присоединительные размеры двигателей приведены в таблице 5 и на рисунке 1.

Структура условного обозначения:

6A132M4

6A — обозначение серии;

132 — высота (габарит) оси вращения двигателя в мм;

M — установочная длина станины электродвигателя;

4 — число полюсов.

Таблица 1

| Тип двигателя | Мощность кВт | Скольжение, % | Частота вращ. об./мин. | КПД, % | cos φ | Номинальный ток при U=380 В, А | Ммакс / Мн | Мпуск / Мн | Ммин / Мн | Ипуск / Ин | Масса, кг ИМ 1081 |
|---------------|--------------|---------------|------------------------|--------|-------|--------------------------------|------------|------------|-----------|------------|-------------------|
| 6A132M2 | 11,0 | 4,5 | 3000 | 88,0 | 0,9 | 21,1 | 2,8 | 2,1 | 1,7 | 6,5 | 96,0 |
| 6A160S2 | 15,0 | 4,4 | 3000 | 88,0 | 0,905 | 29 | 3,0 | 2,2 | 1,8 | 6,5 | 112,0 |
| 6A160M2 | 18,5 | 3,1 | 3000 | 88,5 | 0,92 | 35 | 3,0 | 2,0 | 1,7 | 7,0 | 157,0 |
| 6A160M2 | 18,5 | 3,1 | 3000 | 90,0 | 0,9 | 35 | 2,9 | 2,0 | 1,7 | 7,0 | 140,0 |
| 6A180S2 | 22,0 | 2,5 | 3000 | 89,5 | 0,91 | 41 | 3,3 | 1,9 | 1,5 | 7,5 | 187,0 |
| 6A180M2 | 30,0 | 2,7 | 3000 | 90,0 | 0,93 | 54 | 3,5 | 2,2 | 2,0 | 7,5 | 203,0 |
| 6A200M2 | 37,0 | 2,9 | 3000 | 91,0 | 0,91 | 68 | 3,3 | 2,0 | 1,2 | 7,5 | 230,0 |
| 6A200L2 | 45,0 | 3,0 | 3000 | 91,0 | 0,92 | 82 | 3,2 | 2,2 | 2,0 | 8,0 | 270,0 |
| 6A225M2 | 55,0 | 2,0 | 3000 | 91,2 | 0,92 | 100 | 2,8 | 1,5 | 1,3 | 7,5 | 350,0 |
| 6A250S2 | 75,0 | 2,0 | 3000 | 91,5 | 0,90 | 138 | 3,0 | 1,6 | 1,2 | 7,5 | 485,0 |
| 6A250M2 | 90,0 | 2,0 | 3000 | 92,0 | 0,90 | 165 | 2,8 | 1,8 | 1,2 | 7,5 | 515,0 |
| 6A280S2 | 110,0 | 1,6 | 3000 | 93,5 | 0,93 | 192 | 3,0 | 1,9 | 1,4 | 8,0 | 640,0 |
| 6A280M2 | 132,0 | 1,0 | 3000 | 94,0 | 0,92 | 232 | 3,2 | 2,2 | 1,0 | 8,0 | 678,0 |
| 6A132S4 | 7,5 | 4,0 | 1500 | 87,0 | 0,85 | 15,4 | 3,0 | 2,5 | 1,8 | 7,5 | 65,0 |
| 6A132M4 | 11,0 | 4,0 | 1500 | 88,0 | 0,86 | 22,1 | 2,8 | 2,4 | 2,0 | 6,5 | 102,0 |
| 6A160S4 | 15,0 | 4,5 | 1500 | 89,6 | 0,86 | 30 | 2,8 | 2,3 | 1,5 | 6,2 | 122,0 |
| 6A160M4 | 18,5 | 2,5 | 1500 | 91,0 | 0,89 | 35 | 3,3 | 1,9 | 1,5 | 7,5 | 165,0 |
| 6A160M4 | 18,5 | 3,0 | 1500 | 91,0 | 0,88 | 36 | 3,1 | 2,0 | 1,8 | 7,5 | 145 |
| 6A180S4 | 22,0 | 2,1 | 1500 | 90,5 | 0,87 | 42 | 3,3 | 1,9 | 1,5 | 7,5 | 183,0 |
| 6A180M4 | 30,0 | 2,1 | 1500 | 91,5 | 0,87 | 57 | 3,3 | 2,1 | 1,8 | 7,0 | 200,0 |
| 6A200M4 | 37,0 | 2,6 | 1500 | 91,5 | 0,88 | 70 | 3,0 | 1,9 | 1,8 | 7,0 | 225,0 |
| 6A200L4 | 45,0 | 2,2 | 1500 | 92,0 | 0,86 | 86 | 3,0 | 2,0 | 1,8 | 7,0 | 260,0 |
| 6A225M4 | 55,0 | 2,0 | 1500 | 92,5 | 0,88 | 103 | 2,6 | 1,6 | 1,5 | 7,0 | 350,0 |
| 6A250S4 | 75,0 | 2,0 | 1500 | 93,5 | 0,89 | 137 | 2,5 | 1,5 | 1,4 | 6,5 | 490,0 |
| 6A250M4 | 90,0 | 1,5 | 1500 | 93,3 | 0,91 | 161 | 2,5 | 1,5 | 1,3 | 6,5 | 535,0 |
| 6A280S4 | 110,0 | 1,5 | 1500 | 94,2 | 0,86 | 206 | 3,0 | 2,9 | 2,5 | 7,0 | 620,0 |
| 6A280M4 | 132,0 | 1,0 | 1500 | 95,0 | 0,91 | 232 | 2,5 | 2,5 | 1,4 | 6,8 | 765,0 |
| 6A132S6 | 5,5 | 5,0 | 1000 | 83,0 | 0,79 | 12,7 | 2,9 | 2,7 | 2,3 | 6,0 | 64,0 |
| 6A132M6 | 7,5 | 5,0 | 1000 | 84,5 | 0,8 | 16,9 | 2,9 | 2,4 | 1,5 | 6,5 | 102,0 |
| 6A160S6 | 11,0 | 4,8 | 1000 | 86,0 | 0,80 | 24 | 2,9 | 2,3 | 1,2 | 5,1 | 122,0 |
| 6A160M6 | 15,0 | 3,7 | 1000 | 88,5 | 0,85 | 30 | 2,7 | 2,0 | 1,6 | 6,0 | 165,0 |
| 6A160M6 | 15,0 | 3,7 | 1000 | 88,5 | 0,82 | 31 | 2,7 | 1,8 | 1,6 | 6,0 | 145 |
| 6A180M6 | 18,5 | 2,6 | 1000 | 89,5 | 0,88 | 36 | 3,2 | 2,1 | 1,2 | 6,5 | 192,0 |
| 6A200M6 | 22,0 | 4,2 | 1000 | 88,5 | 0,90 | 42 | 2,5 | 1,8 | 1,6 | 6,0 | 225,0 |
| 6A200L6 | 30,0 | 2,1 | 1000 | 91,0 | 0,86 | 58 | 2,7 | 2,0 | 1,7 | 6,5 | 245,0 |
| 6A225M6 | 37,0 | 2,0 | 1000 | 91,1 | 0,86 | 72 | 2,3 | 1,5 | 1,3 | 6,5 | 335,0 |
| 6A250S6 | 45,0 | 1,5 | 1000 | 92,0 | 0,85 | 87 | 2,3 | 1,5 | 1,4 | 6,5 | 435,0 |
| 6A250M6 | 55,0 | 1,5 | 1000 | 92,3 | 0,86 | 105 | 2,3 | 1,6 | 1,4 | 6,5 | 470,0 |
| 6A280S6 | 75,0 | 1,9 | 1000 | 93,0 | 0,86 | 142 | 2,3 | 2,3 | 2,0 | 6,5 | 610,0 |
| 6A280M6 | 90,0 | 2,0 | 1000 | 93,5 | 0,86 | 170 | 1,8 | 1,7 | 1,0 | 6,5 | 704,0 |
| 6A132S8 | 4,0 | 6,9 | 750 | 80,0 | 0,76 | 10,0 | 2,5 | 2,0 | 1,8 | 5,0 | 64,0 |
| 6A 32M8 | 5,5 | 5,0 | 750 | 80,0 | 0,73 | 14,3 | 2,5 | 2,0 | 1,5 | 5,0 | 100,0 |
| 6A160S8 | 7,5 | 4,3 | 750 | 81,5 | 0,70 | 20 | 2,1 | 2,0 | 1,2 | 4,3 | 122,0 |
| 6A160M8 | 11,0 | 4,3 | 750 | 86,5 | 0,75 | 26 | 2,5 | 2,0 | 1,2 | 5,8 | 165,0 |
| 6A160M8 | 11,0 | 4,3 | 750 | 87,0 | 0,74 | 26 | 2,5 | 1,8 | 1,2 | 5,8 | 145 |
| 6A180M8 | 15,0 | 3,5 | 750 | 87,0 | 0,81 | 32 | 2,8 | 1,8 | 1,5 | 5,5 | 197,0 |
| 6A200M8 | 18,5 | 4,1 | 750 | 85,5 | 0,82 | 41 | 2,7 | 1,8 | 1,6 | 5,5 | 225,0 |
| 6A200L8 | 22,0 | 2,1 | 750 | 87,4 | 0,74 | 52 | 2,7 | 2,0 | 1,1 | 6,0 | 247,0 |
| 6A225M8 | 30,0 | 2,0 | 750 | 90,0 | 0,80 | 63 | 2,3 | 1,4 | 1,3 | 5,5 | 335,0 |
| 6A250S8 | 37,0 | 1,5 | 750 | 90,5 | 0,8 | 78 | 2,1 | 1,4 | 1,3 | 5,5 | 435,0 |
| 6A250M8 | 45,0 | 1,5 | 750 | 92,0 | 0,8 | 93 | 2,2 | 1,5 | 1,3 | 5,5 | 470,0 |
| 6A280S8 | 55,0 | 1,8 | 750 | 92,0 | 0,77 | 118 | 2,3 | 2,1 | 1,8 | 5,5 | 610,0 |
| 6A280M8 | 75,0 | 1,5 | 750 | 93,5 | 0,83 | 147 | 2,0 | 1,7 | 1,0 | 6,5 | 717,0 |

Таблица 2

| Тип двигателя | Мощность кВт | Скольжение, % | Частота вращ. об./мин. | КПД, % | cos φ | Номинальный ток при U=380 В, А | Ммакс / Мн | Мпуск / Мн | Ипуск / In | Масса, кг IM 1081 |
|---------------|--------------|---------------|------------------------|--------|-------|--------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|
| 6AC132M6 | 8,5 | 8,0 | 1000 | 80,0 | 0,87 | 18,6 | 2,5 | 2,0 | 5,0 | 78 |
| 6AC200L4 | 40 | 4,5 | 1500 | 89,5 | 0,86 | 79 | 3,2 | 3,1 | 7,5 | 260 |
| 6AC225M4 | 50 | 7,0 | 1500 | 87,5 | 0,92 | 94 | 2,7 | 2,7 | 7,0 | 355 |
| 6AC250S4 | 56 | 8,0 | 1500 | 87,5 | 0,92 | 106 | 3,0 | 2,7 | 7,0 | 490 |
| 6AC250M4 | 63 | 9,0 | 1500 | 87,0 | 0,93 | 118 | 3,5 | 3,0 | 7,0 | 535 |
| 6AC225M6 | 33,5 | 12,0 | 1000 | 81,0 | 0,91 | 69 | 2,4 | 2,1 | 6,5 | 335 |
| 6AC250S6 | 40 | 5,0 | 1000 | 89,0 | 0,90 | 76 | 2,5 | 2,5 | 6,5 | 435 |
| 6AC250M6 | 45 | 5,0 | 1000 | 88,5 | 0,89 | 87 | 3,0 | 2,5 | 6,5 | 470 |
| 6AC225M8 | 26,5 | 10,0 | 750 | 83,0 | 0,85 | 57 | 2,6 | 2,5 | 6,0 | 335 |
| 6AC250S8 | 36 | 7,5 | 750 | 85,0 | 0,85 | 76 | 2,2 | 2,0 | 6,0 | 435 |

Таблица 3

| Тип двигателя | Мощность кВт | Скольжение, % | Частота вращ. об./мин. | КПД, % | cos φ | Номинальный ток при U=380 В, А | Ммакс / Мн | Мпуск / Мн | Ммин / Мн | Ипуск / In | Масса, кг IM 1081 |
|---------------|--------------|---------------|------------------------|--------|-------|--------------------------------|------------|------------|-----------|------------|-------------------|
| 6AP225M4 | 55 | 1,7 | 1500 | 92,5 | 0,85 | 106 | 2,5 | 2,3 | 2,1 | 7,0 | 355 |
| 6AP250S4 | 75 | 1,7 | 1500 | 93,2 | 0,85 | 144 | 2,4 | 2,2 | 1,8 | 7,0 | 490 |
| 6AP250M4 | 90 | 1,7 | 1500 | 93,8 | 0,88 | 166 | 2,7 | 2,7 | 2,0 | 7,0 | 535 |
| 6AP225M6 | 37 | 2,0 | 1000 | 91,0 | 0,84 | 74 | 2,3 | 2,2 | 1,8 | 7,0 | 335 |
| 6AP250S6 | 45 | 2,0 | 1000 | 92,0 | 0,84 | 88 | 2,2 | 2,0 | 1,8 | 6,5 | 435 |
| 6AP250M6 | 55 | 2,0 | 1000 | 92,0 | 0,84 | 108 | 2,2 | 2,0 | 1,8 | 6,5 | 470 |
| 6AP225M8 | 30 | 2,0 | 750 | 90,0 | 0,77 | 66 | 2,0 | 1,8 | 1,7 | 5,5 | 335 |
| 6AP250S8 | 37 | 2,0 | 750 | 90,8 | 0,77 | 80 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 5,5 | 435 |
| 6AP250M8 | 45 | 2,0 | 750 | 91,2 | 0,77 | 97 | 2,0 | 1,9 | 1,6 | 5,5 | 470 |

Таблица 4

| Тип двигателя | Мощность кВт | Частота вращ. об./мин. | Скольжение, % | КПД % | cos φ | Масса, кг IM1081 |
|----------------|--------------|------------------------|---------------|-------|-------|------------------|
| 6A200L4/2 | 30 | 1500/ | 2 | 91,5 | 0,89 | 255 |
| | 38,5 | 3000 | 1,7 | 85,5 | 0,9 | |
| 6A225M4/2 | 42,5 | 1500 | 1,5 | 92 | 0,85 | 335 |
| | 45 | 3000 | 1,5 | 84 | 0,87 | |
| 6A225M8/4 | 22,4 | 750 | 1,5 | 87 | 0,69 | 335 |
| | 33,5 | 1500 | 1,5 | 87 | 0,88 | |
| 6A225M12/6 | 10 | 500 | 2,5 | 77,1 | 0,45 | 335 |
| | 22 | 1000 | 2 | 88 | 0,86 | |
| 6A225M8/6 | 22 | 750 | 1,5 | 86 | 0,65 | 335 |
| | 30 | 1000 | 1,5 | 88,5 | 0,79 | |
| 6A225M8/6/4 | 17 | 750 | 1,5 | 86 | 0,74 | 335 |
| | 15 | 1000 | 1 | 86 | 0,82 | |
| | 25 | 1500 | 1,5 | 86,5 | 0,92 | |
| 6A225M12/8/6/4 | 7,5 | 500 | 1,5 | 74,5 | 0,58 | 335 |
| | 11 | 750 | 0,9 | 81 | 0,59 | |
| | 14 | 1000 | 1,5 | 84,5 | 0,87 | |
| | 20 | 1500 | 1 | 83,5 | 0,87 | |
| 6A250S4/2 | 50 | 1500 | 1,5 | 93 | 0,86 | 505 |
| | 60 | 3000 | 1,5 | 87 | 0,89 | |
| 6A250M4/2 | 60 | 1500 | 1,5 | 93 | 0,87 | 550 |
| | 71 | 3000 | 1,5 | 88 | 0,9 | |
| 6A250S8/4 | 30 | 750 | 1,5 | 89,5 | 0,75 | 465 |
| | 45 | 1000 | 1,5 | 88,5 | 0,9 | |
| 6A250MB4/2 | 66 | 1500 | 1 | 93 | 0,88 | 535 |
| | 80 | 3000 | 1 | 89,8 | 0,87 | |
| 6A250S12/6 | 16 | 500 | 1,5 | 83 | 0,53 | 460 |
| | 28 | 1000 | 1,5 | 90 | 0,85 | |

| Тип двигателя | Мощность кВт | Частота вращ. об./мин. | Скольжение, % | КПД % | cos φ | Масса, кг IM1081 |
|----------------|--------------|------------------------|---------------|-------|-------|------------------|
| 6A250M12/6 | 18,5 | 500 | 1,5 | 83,5 | 0,54 | 480 |
| | 35,5 | 1000 | 1,5 | 89,5 | 0,85 | |
| 6A250S8/6 | 30 | 750 | 1,5 | 89,5 | 0,7 | 465 |
| | 37 | 1000 | 1 | 91 | 0,8 | |
| 6A250M8/6 | 40 | 750 | 1,5 | 89,5 | 0,71 | 510 |
| | 55 | 1000 | 1,5 | 91 | 0,81 | |
| | 22 | 750 | 1 | 88 | 0,77 | |
| 6A250S8/6/4 | 22 | 1000 | 1 | 86 | 0,77 | 465 |
| | 30 | 1500 | 1 | 87 | 0,92 | |
| 6A250M8/6/4 | 20 | 750 | 0,9 | 86,4 | 0,64 | 480 |
| | 30 | 1000 | 1 | 88 | 0,84 | |
| | 37 | 1500 | 1 | 88 | 0,9 | |
| 6A250S12/8/6/4 | 9 | 500 | 1,5 | 76 | 0,57 | 465 |
| | 15 | 750 | 0,9 | 86 | 0,7 | |
| | 18,5 | 1000 | 1,5 | 85 | 0,87 | |
| | 26,5 | 1500 | 1 | 85,5 | 0,91 | |
| 6A250M12/8/6/4 | 11 | 500 | 1,5 | 75 | 0,5 | 480 |
| | 18,5 | 750 | 0,9 | 86,1 | 0,67 | |
| | 22 | 1000 | 1,4 | 85,5 | 0,83 | |
| | 30 | 1500 | 1 | 86,5 | 0,9 | |
| 6A250M8/4 | 37 | 750 | 1,5 | 89,5 | 0,75 | 480 |
| | 55 | 1500 | 1,5 | 89,5 | 0,9 | |
| 6A280S6/4 | 40 | 1000 | 1,3 | 91,5 | 0,84 | 610 |
| | 60 | 1500 | 1,2 | 90,6 | 0,88 | |
| 6A280S8/4 | 45 | 750 | 2 | 90 | 0,76 | 610 |
| | 60 | 1500 | 1,9 | 91 | 0,91 | |

Рисунок 1а

Установочные и присоединительные размеры двигателей 6A132-250
монтажного исполнения IM1081

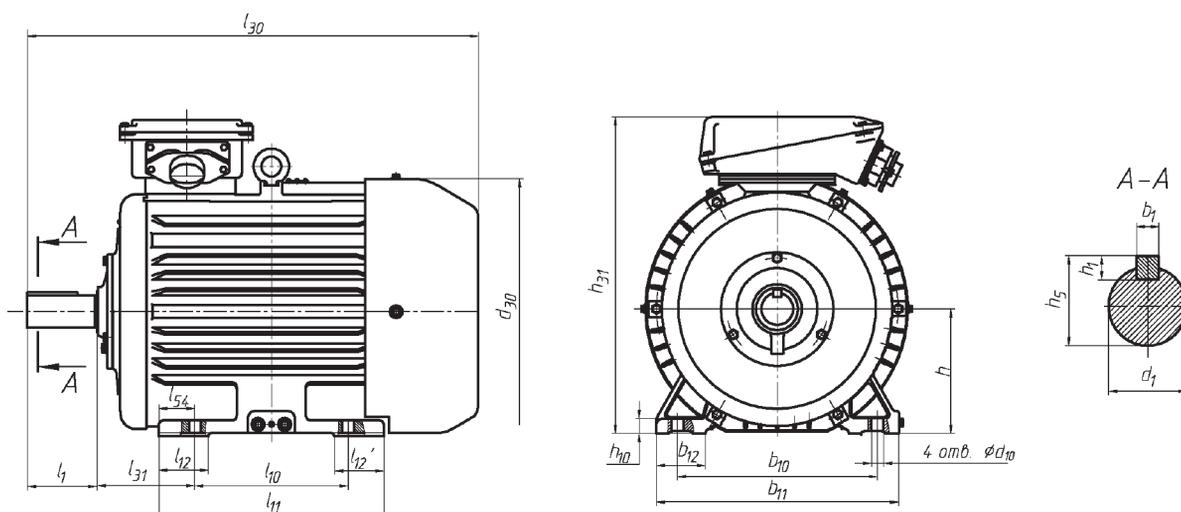


Рисунок 1б

Установочные и присоединительные размеры двигателей 6A132-250
монтажного исполнения IM2081

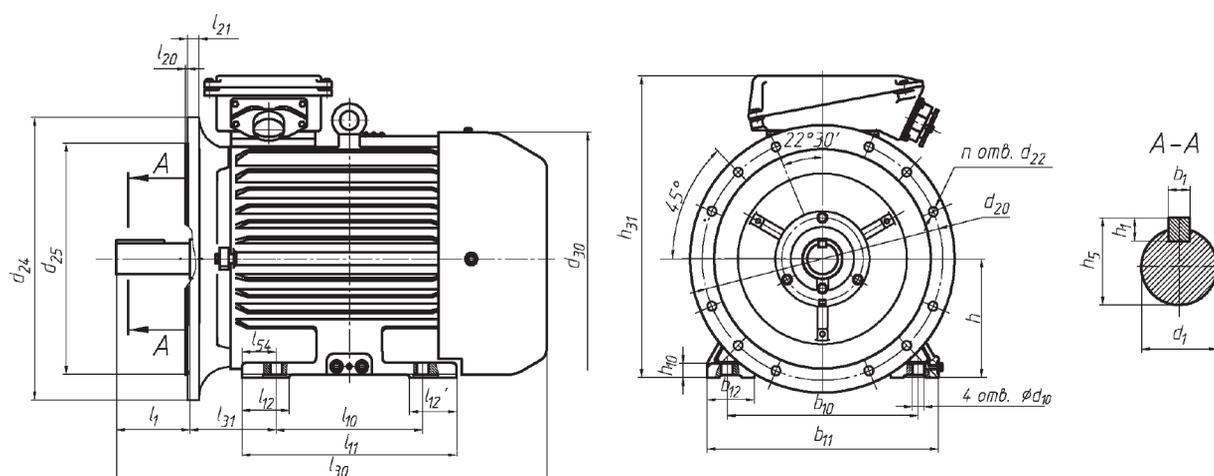


Рисунок 1с

Установочные и присоединительные размеры двигателей 6A132-200 монтажного исполнения IM3081,
двигателей 6A225-250 монтажного исполнения IM3011, IM3031

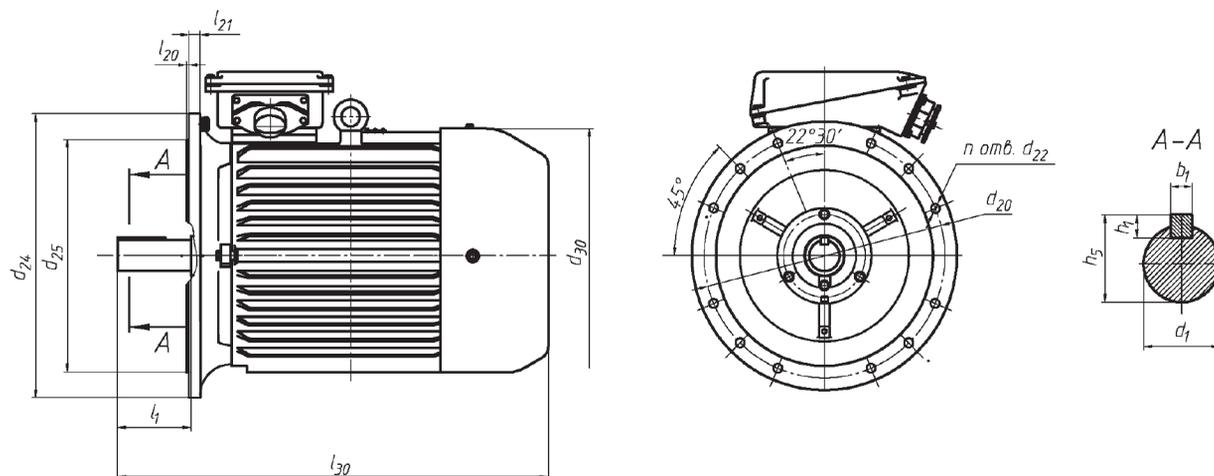


Рисунок 1d

Установочные и присоединительные размеры двигателей 6A280
 монтажного исполнения IM1001

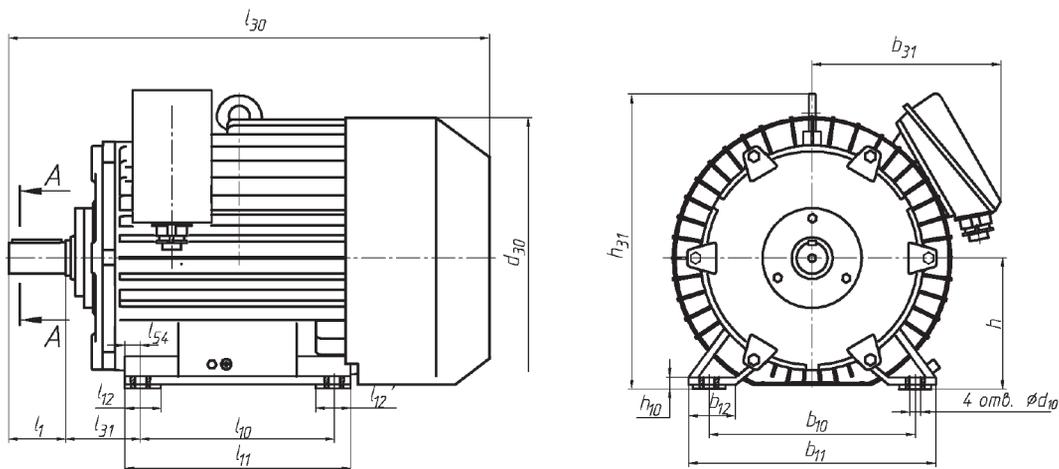


Рисунок 1e

Установочные и присоединительные размеры двигателей 6A280
 монтажного исполнения IM2001

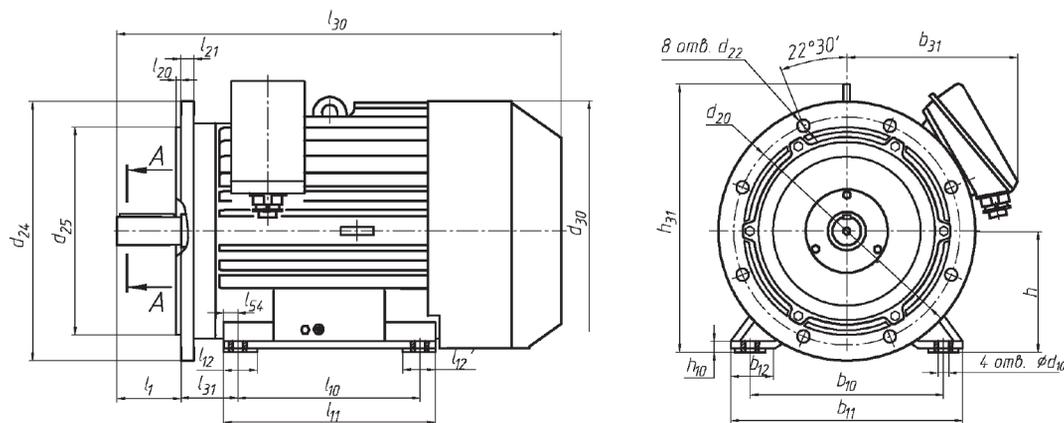
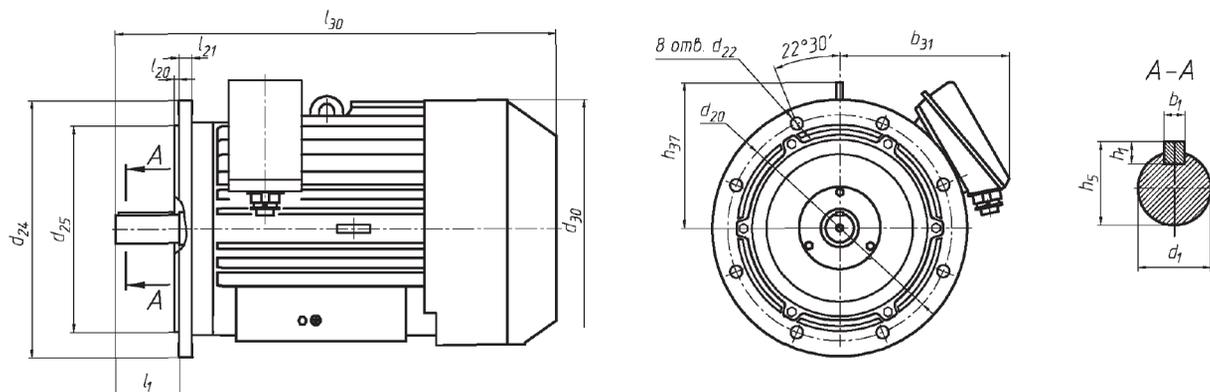


Рисунок 1f

Установочные и присоединительные размеры двигателей 6A280
 монтажного исполнения IM3011



Габаритные размеры даны для справок.

Таблица 5

| Тип двигателя | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|----------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|-------|----------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|-------------|
| | l_{30} | h_{31} | d_{30} | d_{24} | l_1 | l_{10} | l_{31} | d_1 | b_1 | b_{31} | h_5 | d_{10} | b_{10} | d_{20} | d_{22} | d_{25} | l_{20} | h | n отв. |
| 6A132S4-8 | 485 | 310 | 246 | 350 | 80 | 140 | 89 | 38 | 10 | - | 41 | 12 | 216 | 300 | 19 | 250 | 5 | 132 | 4 |
| 6A132M2-8 | 550 | 335 | 320 | 350 | 80 | 178 | 89 | 38 | 10 | - | 41 | 12 | 216 | 300 | 19 | 250 | 5 | 132 | 4 |
| 6A160S2 | 590 | 370 | 304 | 350 | 110 | 178 | 108 | 42 | 12 | - | 45 | 15 | 254 | 300 | 19 | 250 | 5 | 160 | 4 |
| 6A160S4-8 | 620 | 370 | 304 | 350 | 110 | 178 | 108 | 48 | 14 | - | 51,5 | 15 | 254 | 300 | 19 | 250 | 5 | 160 | 4 |
| 6A160M2 | 700 | 390 | 340 | 350 | 110 | 210 | 108 | 42 | 12 | - | 45 | 15 | 254 | 300 | 19 | 250 | 5 | 160 | 4 |
| 6A160M4-8 | 700 | 390 | 340 | 350 | 110 | 210 | 108 | 48 | 14 | - | 51,5 | 15 | 254 | 300 | 19 | 250 | 5 | 160 | 4 |
| 6A160M2 | 700 | 390 | 340 | 350 | 110 | 210 | 108 | 42 | 12 | - | 45 | 15 | 254 | 300 | 19 | 250 | 5 | 160 | 4 |
| 6A160M4-8 | 700 | 390 | 340 | 350 | 110 | 210 | 108 | 48 | 14 | - | 51,5 | 15 | 254 | 300 | 19 | 250 | 5 | 160 | 4 |
| 6A180S2 | 693 | 420 | 364 | 400 | 110 | 203 | 121 | 48 | 14 | - | 51,5 | 15 | 279 | 350 | 19 | 300 | 5 | 180 | 4 |
| 6A180S4 | 693 | 420 | 364 | 400 | 110 | 203 | 121 | 55 | 16 | - | 59 | 15 | 279 | 350 | 19 | 300 | 5 | 180 | 4 |
| 6A180M2 | 693 | 420 | 364 | 400 | 110 | 241 | 121 | 48 | 14 | - | 51,5 | 15 | 279 | 350 | 19 | 300 | 5 | 180 | 4 |
| 6A180M4-8 | 693 | 420 | 364 | 400 | 110 | 241 | 121 | 55 | 16 | - | 59 | 15 | 279 | 350 | 19 | 300 | 5 | 180 | 4 |
| 6A200M2 | 730 | 510* | 370 | 450 | 110 | 267 | 133 | 55 | 16 | - | 59 | 19 | 318 | 400 | 19 | 350 | 5 | 200 | 8 |
| 6A200M4-8 | 760 | 510* | 370 | 450 | 140 | 267 | 133 | 60 | 18 | - | 64 | 19 | 318 | 400 | 19 | 350 | 5 | 200 | 8 |
| 6A200L2 | 780 | 510* | 370 | 450 | 110 | 305 | 133 | 55 | 16 | - | 59 | 19 | 318 | 400 | 19 | 350 | 5 | 200 | 8 |
| 6A200L4-8 | 810 | 525 | 428 | 450 | 140 | 305 | 133 | 60 | 18 | - | 64 | 19 | 318 | 400 | 19 | 350 | 5 | 200 | 8 |
| 6A225M2 | 810 | 575 | 494 | 550 | 110 | 311 | 149 | 55 | 16 | - | 59 | 19 | 356 | 500 | 19 | 450 | 5 | 225 | 8 |
| 6A225M4-8 | 840 | 575 | 494 | 550 | 140 | 311 | 149 | 65 | 18 | - | 69 | 19 | 356 | 500 | 19 | 450 | 5 | 225 | 8 |
| 6A250S2 | 915 | 640 | 554 | 550 | 140 | 311 | 168 | 65 | 18 | - | 69 | 24 | 406 | 500 | 19 | 450 | 5 | 250 | 8 |
| 6A250S4-8 | 915 | 640 | 554 | 550 | 140 | 311 | 168 | 75 | 20 | - | 79,5 | 24 | 406 | 500 | 19 | 450 | 5 | 250 | 8 |
| 6A250M2 | 915 | 640 | 554 | 550 | 140 | 349 | 168 | 65 | 18 | - | 69 | 24 | 406 | 500 | 19 | 450 | 5 | 250 | 8 |
| 6A250M4 | 955 | 640 | 554 | 550 | 140 | 349 | 168 | 75 | 20 | - | 79,5 | 24 | 406 | 500 | 19 | 450 | 5 | 250 | 8 |
| 6A250M6,8 | 915 | 640 | 554 | 550 | 140 | 349 | 168 | 75 | 20 | - | 79,5 | 24 | 406 | 500 | 19 | 450 | 5 | 250 | 8 |
| 6A280S2 | 982 | 614 | 545 | 660 | 140 | 368 | 190 | 70 | 20 | 460 | 74,5 | 24 | 457 | 600 | 24 | 550 | 6 | 280 | 8 |
| 6A280S4-8 | 1012 | 614 | 545 | 660 | 170 | 368 | 190 | 80 | 22 | 460 | 85 | 24 | 457 | 600 | 24 | 550 | 6 | 280 | 8 |
| 6A280M2 | 1060 | 630 | 594 | 660 | 140 | 419 | 190 | 70 | 20 | 535 | 74,5 | 24 | 457 | 600 | 24 | 550 | 6 | 280 | 8 |
| 6A280M4-8 | 1090 | 630 | 594 | 660 | 170 | 419 | 190 | 80 | 22 | 535 | 85 | 24 | 457 | 600 | 24 | 550 | 6 | 280 | 8 |

Предельные отклонения на установочные и присоединительные размеры по ГОСТ 8592.

* Для двигателей исполнения IM2081 $h^{31}=525$.

Габаритные и установочно-присоединительные размеры многоскоростных двигателей:

- 6A200L4/2 соответствуют 6A200L4;
- 6A225M4/2, M12/6, M8/6/4, M12/8/6/4 соответствуют 6A225M4;
- 6A250S4/2 соответствуют 6A250S4;
- 6A250S8/4, S8/6, S12/6, S8/6/4, S12/8/6/4 соответствуют 6A250S6;
- 6A250M4/2, M8/4/2, M8/6 соответствуют 6A250M4;
- 6A250M8/4, M12/6, M8/6/4, M12/8/6/4 соответствуют 6A250M6;
- 6A280S6/4, S8/4 соответствуют 6A280S4-8.

Продолжение таблицы 5

| Тип двигателя | Размеры, мм | | | | | | | | Диаметр проходного отверстия в коробке выводов | |
|---------------|-------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|--|------------|
| | l_{11} | l_{21} | l_{54} | l_{12} | l_{12}' | h_{10} | b_{11} | b_{12} | К – 3 - I | К – 3 - II |
| 6A132S4-8 | 212 | 17 | 18 | - | - | 13 | 254 | 57 | 22 | 22 |
| 6A132M2-8 | 253 | 13 | 18 | 90 | 102 | 13 | 266 | 55 | | |
| 6A160S2 | 270 | | 34 | 70 | 100 | | 296 | | | |
| 6A160S4-8 | 309 | | 140 | | | | | | | |
| 6A160M2 | 260 | 15 | 22 | 64 | 72 | 17 | 300 | 65 | 27 | 27 |
| 6A160M4-8 | | | | | | | | | | |
| 6A160M2 | | | | | | | | | | |
| 6A160M4-8 | | | | | | | | | | |
| 6A180S2 | 340 | 15 | 34 | 80 | 145 | 18 | 350 | 75 | | |
| 6A180S4 | | | | | | | | | | |
| 6A180M2 | | | | | | | | | | |
| 6A180M4-8 | | | | | | | | | | |
| 6A200M2 | 374 | 20 | 37 | | | 25 | 390 | 85 | | |
| 6A200M4-8 | | | | | | | | | | |
| 6A200L2 | | | | | | | | | | |
| 6A200L4-8 | 364 | 20 | 37 | | | | 408 | 90 | | |
| 6A225M2 | 390 | 22 | 41 | 100 | 100 | 28 | 440 | 100 | 44 | 34 |
| 6A225M4-8 | | | | | | | | | | |
| 6A250S2 | 430 | 22 | 40,5 | 100 | 100 | 30 | 490 | 100 | 60 | 44 |
| 6A250S4-8 | | | | | | | | | | |
| 6A250M2 | | | | | | | | | | |
| 6A250M4 | | | | | | | | | | |
| 6A250M6,8 | | | | | | | | | | |
| 6A280S2 | 510 | 47 | 115 | 115 | 35 | 560 | 115 | | | |
| 6A280S4-8 | | | | | | | | | | |
| 6A280M2 | 510 | 47 | 80 | 80 | 20 | 540 | 80 | | | |
| 6A280M4 | | | | | | | | | | |
| 6A280M6,8 | | | | | | | | | | |

1.2. Электродвигатели серии 6A315, 6A355

Двигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором серии 6A315, 6A355 общего назначения предназначены для продолжительного режима работы от сети переменного тока частоты 50 или 60 Гц.

Двигатели изготавливаются на номинальное напряжение 380/660 В. По заказу потребителей двигатели могут быть изготовлены и на другие номинальные напряжения до 690 В при частоте сети 50 и 60 Гц.

Исполнение двигателя по способу монтажа IM1001, IM2001, IM3011 в соответствии с ГОСТ 2479. По согласованию с потребителем двигатели изготавливаются и с другими исполнениями по способу монтажа в соответствии с ГОСТ 2479.

Электродвигатели реверсивные.

Сервис-фактор 1,1.

По требованию заказчика двигатели могут изготавливаться повышенной точности по установочным размерам (исполнение П), с встроенной температурной защитой (исполнение Б), с пониженной вибрацией (исполнение R).

Пуск электродвигателей прямой, обеспечивается как при номинальном напряжении сети, так и при снижении напряжения сети за время пуска до 0,8 Уном.

Вид климатического исполнения: У2, У3, Т2, УХЛ1, ОМ 2.

Степень защиты корпуса и коробки выводов: IP 54.

Способ охлаждения: IC0141.

Пример записи обозначения двигателя 6A315M4Y2 напряжением 380/660 В, частотой сети 50 Гц, мощностью 200 кВт, климатического исполнения У2, исполнением по способу монтажа IM1001 с вводным устройством К-3-II (с панелью выводов и двумя штуцерами) при его заказе и в документации другого изделия: Двигатель 6A315M4Y2, 380/660 В, 50 Гц, IM1001, К-3-II.

Пример записи обозначения двигателя 6A315M4Y2 напряжением 380/660 В, частотой сети 50 Гц, мощностью 200 кВт, с встроенной температурной защитой, климатического исполнения У2, исполнением по способу монтажа IM1001 с вводным устройством К-3-II (с панелью выводов и двумя штуцерами) при его заказе и в документации другого изделия: Двигатель 6A315M4BY2, 380/660 В, 50 Гц, IM1001, К-3-II.

Технические характеристики и установочно-присоединительные размеры двигателей приведены в таблицах 6, 7 и рисунках 2 и 3.

Таблица 6

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Скольжение, % | Частота вращ. об./мин. | КПД, % | cos φ | Номинальный ток при U=380 В, А | Ммакс / Мн | Мпуск / Мн | Ммин / Мн | Ипуск / Ин | Масса, кг IM 1081 |
|---------------|---------------|---------------|------------------------|--------|-------|--------------------------------|------------|------------|-----------|------------|-------------------|
| 6A315S2 | 160 | 1,15 | 3000 | 94 | 0,89 | 291 | 3,3 | 1,7 | 1,0 | 7,1 | 950 |
| 6A315M2 | 200 | 1,1 | 3000 | 94,5 | 0,9 | 357 | 3,3 | 1,7 | 1,0 | 7,8 | 1115 |
| 6A315S4 | 160 | 1,3 | 1500 | 94,5 | 0,88 | 292 | 3,3 | 2,6 | 1,0 | 6,5 | 955 |
| 6A315M4 | 200 | 1,3 | 1500 | 95 | 0,89 | 359 | 3,4 | 3,0 | 1,0 | 7,2 | 1100 |
| 6A315S6 | 110 | 1,4 | 1000 | 94,3 | 0,89 | 199 | 2,8 | 2,0 | 1,0 | 6,0 | 895 |
| 6A315M6 | 132 | 1,3 | 1000 | 94,8 | 0,89 | 238 | 2,6 | 2,0 | 1,0 | 5,5 | 1015 |
| 6A315S8 | 90 | 1,7 | 750 | 93,8 | 0,81 | 180 | 2,4 | 2,0 | 1,0 | 5,5 | 895 |
| 6A315M8 | 110 | 1,6 | 750 | 93,3 | 0,82 | 217 | 2,5 | 1,6 | 1,0 | 6,5 | 1015 |
| 6A355S2 | 250 | 0,95 | 3000 | 94,5 | 0,9 | 445 | 3,5 | 1,7 | 1,0 | 8,1 | 1725 |
| 6A355M2 | 315 | 1,0 | 3000 | 95 | 0,9 | 558 | 3,5 | 1,7 | 1,0 | 7,9 | 1820 |
| 6A355S4 | 250 | 1,15 | 1500 | 94,5 | 0,88 | 455 | 2,8 | 1,7 | 1,0 | 6,3 | 1614 |
| 6A355M4 | 315 | 1,0 | 1500 | 95 | 0,88 | 571 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 7,2 | 1797 |
| 6A355S6 | 160 | 1,2 | 1000 | 94 | 0,85 | 303 | 2,5 | 1,7 | 1,0 | 6,1 | 1531 |
| 6A355M6 | 200 | 1,0 | 1000 | 94,5 | 0,85 | 375 | 2,9 | 2,0 | 1,0 | 7,1 | 1589 |
| 6A355S8 | 132 | 1,3 | 750 | 93,5 | 0,82 | 261 | 2,3 | 1,7 | 1,0 | 5,5 | 1450 |
| 6A355M8 | 160 | 1,15 | 750 | 93,5 | 0,82 | 316 | 2,5 | 1,9 | 1,0 | 6,0 | 1537 |

Таблица 7

| Тип двигателя | Габаритные размеры | | | | Установочные и присоединительные размеры, мм | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------------|----------|----------|----------|--|----------|----------|----------|-------|----------|----------|----------|-------|----------|----------|-----|-------|-------|
| | l_{30} | h_{31} | d_{24} | d_{30} | l_1 | l_{10} | l_{11} | l_{31} | d_1 | d_{10} | d_{20} | d_{25} | b_1 | b_{10} | b_{11} | h | h_1 | h_5 |
| 6A315S2 | 1170 | 725 | 660 | 674 | 140 | 406 | 620 | 216 | 75 | 28 | 600 | 550 | 20 | 508 | 608 | 315 | 12 | 79,5 |
| 6A315M2 | 1270 | 725 | 660 | 674 | 140 | 457 | 670 | 216 | 75 | 28 | 600 | 550 | 20 | 508 | 608 | 315 | 12 | 79,5 |
| 6A315S4 | 1160 | 725 | 660 | 674 | 170 | 406 | 620 | 216 | 90 | 28 | 600 | 550 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 6A315M4 | 1240 | 725 | 660 | 674 | 170 | 457 | 670 | 216 | 90 | 28 | 600 | 550 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 6A315S6 | 1120 | 725 | 660 | 674 | 170 | 406 | 620 | 216 | 90 | 28 | 600 | 550 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 6A315M6 | 1200 | 725 | 660 | 674 | 170 | 457 | 670 | 216 | 90 | 28 | 600 | 550 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 6A315S8 | 1120 | 725 | 660 | 674 | 170 | 406 | 620 | 216 | 90 | 28 | 600 | 550 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 6A315M8 | 1200 | 725 | 660 | 674 | 170 | 457 | 670 | 216 | 90 | 28 | 600 | 550 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 6A355S2 | 1595 | 805 | 800 | 770 | 170 | 500 | 560 | 254 | 85 | 28 | 740 | 680 | 22 | 610 | 730 | 355 | 14 | 90 |
| 6A355M2 | 1695 | 805 | 800 | 770 | 170 | 560 | 620 | 254 | 85 | 28 | 740 | 680 | 22 | 610 | 730 | 355 | 14 | 90 |
| 6A355S4 | 1485 | 805 | 800 | 770 | 210 | 500 | 560 | 254 | 100 | 28 | 740 | 680 | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |
| 6A355M4 | 1635 | 805 | 800 | 770 | 210 | 560 | 620 | 254 | 100 | 28 | 740 | 680 | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |
| 6A355S6 | 1485 | 805 | 800 | 770 | 210 | 500 | 560 | 254 | 100 | 28 | 740 | 680 | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |
| 6A355M6 | 1485 | 805 | 800 | 770 | 210 | 560 | 620 | 254 | 100 | 28 | 740 | 680 | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |
| 6A355S8 | 1485 | 805 | 800 | 770 | 210 | 500 | 560 | 254 | 100 | 28 | 740 | 680 | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |
| 6A355M8 | 1485 | 805 | 800 | 770 | 210 | 560 | 620 | 254 | 100 | 28 | 740 | 680 | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |

Размеры: $l_{39}=0$; $l_{20}=6$; $d_{22}=24$; $l_{21}=25$.

Допуски на установочные и присоединительные размеры – по ГОСТ 8592.

По согласованию с заказчиком электродвигатели могут изготавливаться с установочно-присоединительными размерами, отличающимися от указанных.

Рисунок 2а
6А315

Установочные и присоединительные размеры для исполнения IM1001

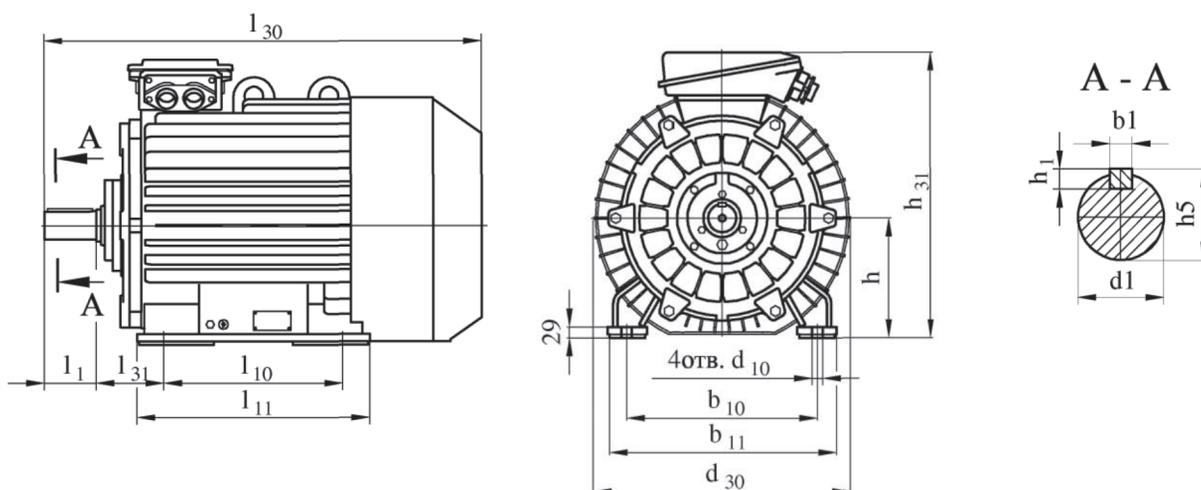


Рисунок 2b

Установочные и присоединительные размеры для исполнения IM2001

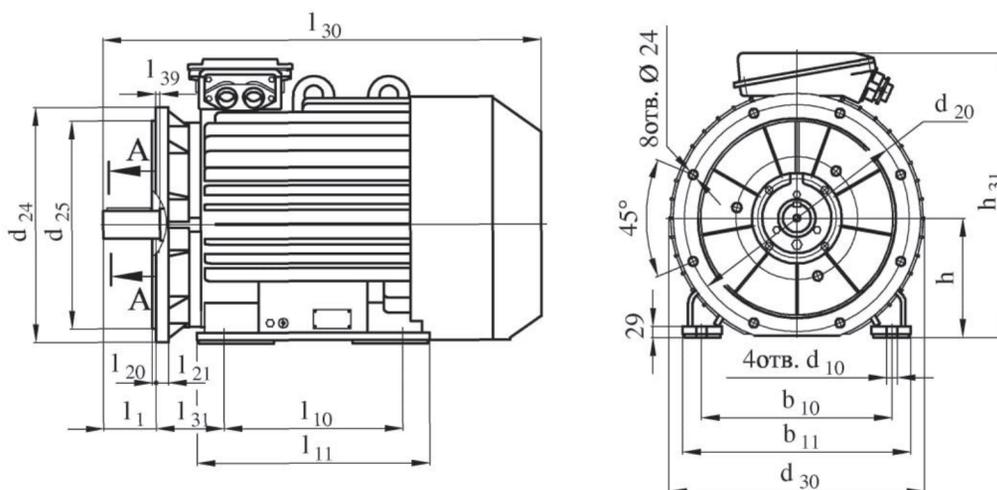


Рисунок 2с

Установочные и присоединительные размеры для исполнения IM3011

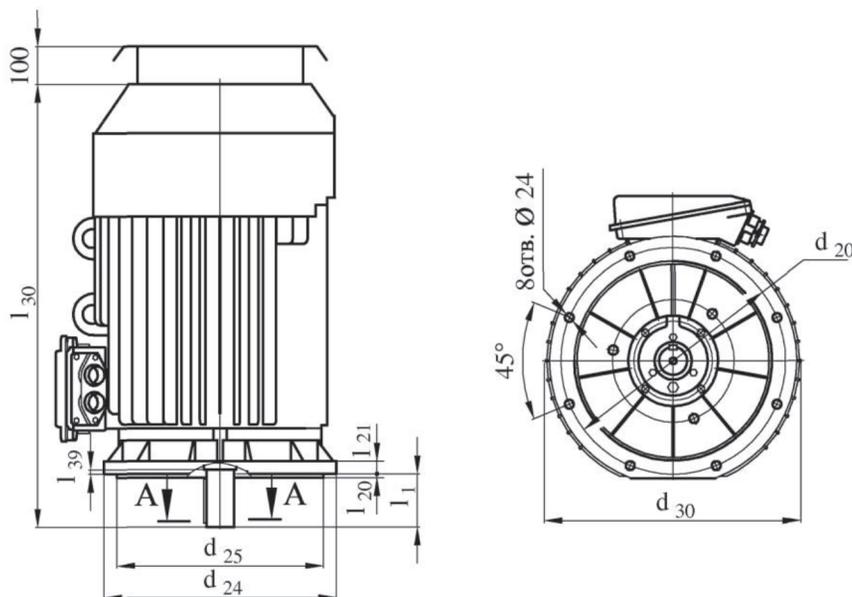


Рисунок 3а
6А355

Установочные и присоединительные размеры для исполнения IM1001

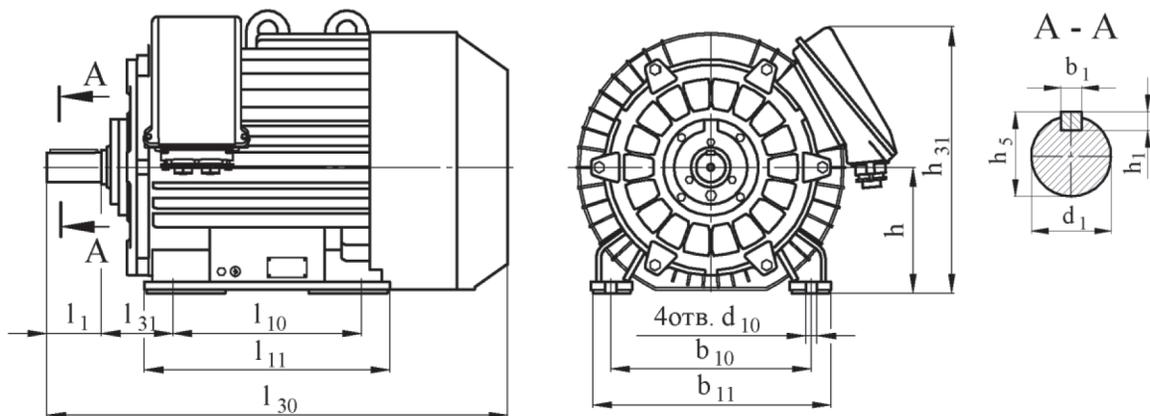


Рисунок 3б

Установочные и присоединительные размеры для исполнения IM2001

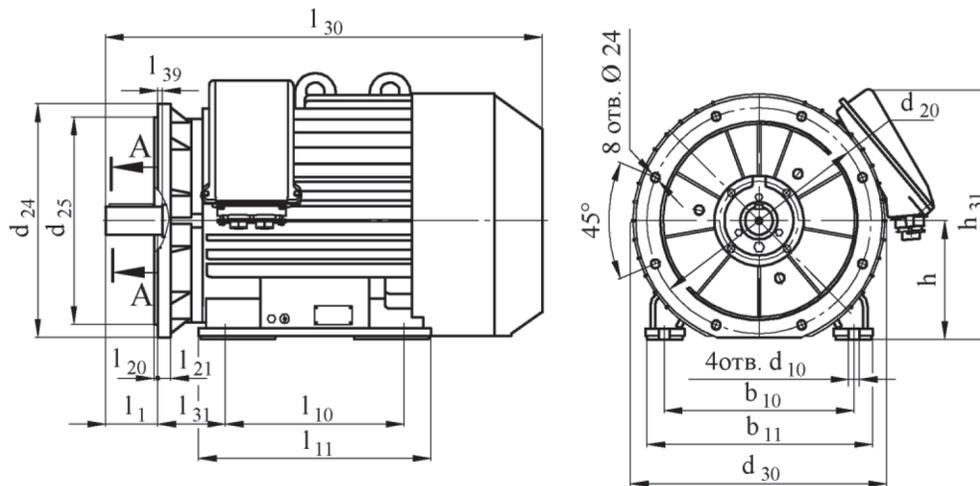
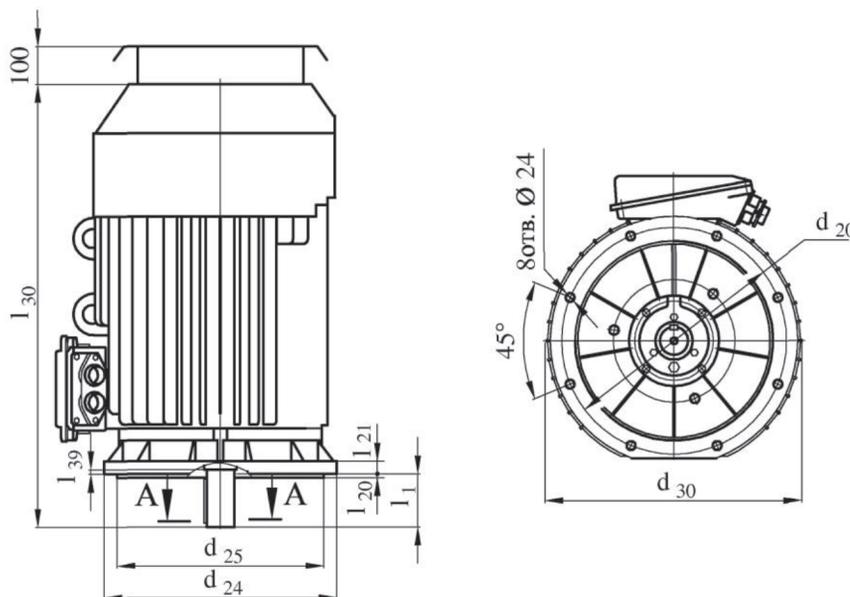


Рисунок 3с

Установочные и присоединительные размеры для исполнения IM3011



1.3. Электродвигатели серии 6АН225, 6АН250

Электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором серии 6АН225, 250 имеют общепромышленное применение.

Изготавливаются для поставок в регионы с умеренным климатом (исполнение УЗ).

Степень защиты — IP23.

Класс изоляции — F.

Монтажное исполнение: IM1001, IM1002 — на лапах.

С одним или двумя концами вала.

Электродвигатели рассчитаны для работы в режиме S1 от сети переменного тока частотой 50 Гц, на одно из стандартных напряжений от 220 В до 660 В.

Электродвигатели имеют вводное устройство, расположенное сверху и допускающее разворот на 180°.

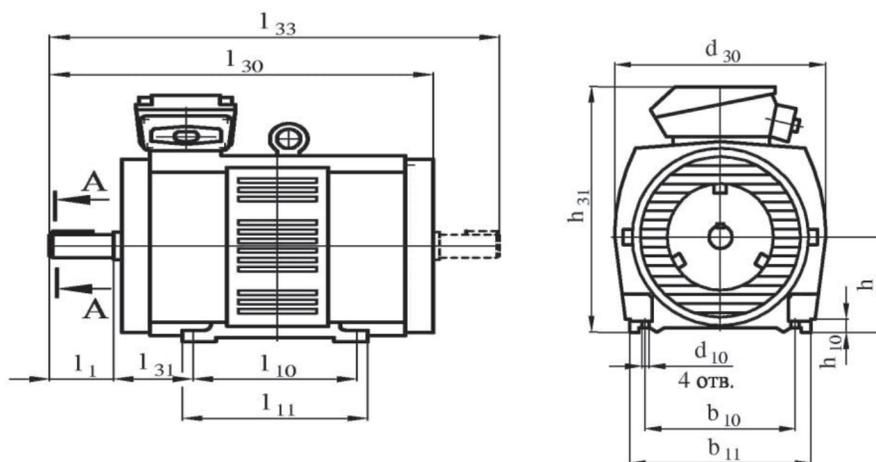
Технические характеристики электродвигателей для частоты тока 50 Гц приведены в таблице 8.

Установочные и присоединительные размеры приведены в таблице 9 и на рисунке 4.

Таблица 8

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Скольжение, % | Частота вращ., об/мин | КПД, % | cos φ | Номинальный ток при U=380 В, А | Ммакс / Мн | Мпуск / Мн | Ммин / Мн | Ипуск / Ин | Масса, кг IM 1081 |
|---------------|---------------|---------------|-----------------------|--------|-------|--------------------------------|------------|------------|-----------|------------|-------------------|
| 6АН225М2 | 90 | 2,0 | 3000 | 93,0 | 0,89 | 165 | 2,6 | 1,6 | 1,3 | 7,0 | 350 |
| 6АН250S2 | 110 | 2,0 | 3000 | 94,0 | 0,88 | 202 | 2,4 | 1,5 | 1,2 | 7,0 | 465 |
| 6АН250М2 | 132 | 2,0 | 3000 | 93,7 | 0,90 | 238 | 2,4 | 1,5 | 1,0 | 7,0 | 505 |
| 6АН225М4 | 75 | 2,0 | 1500 | 92,5 | 0,87 | 142 | 2,3 | 1,6 | 1,5 | 6,5 | 340 |
| 6АН250S4 | 90 | 2,0 | 1500 | 93,0 | 0,87 | 169 | 2,2 | 1,6 | 1,4 | 6,5 | 440 |
| 6АН250М4 | 110 | 2,0 | 1500 | 93,7 | 0,88 | 203 | 2,2 | 1,6 | 1,4 | 6,5 | 495 |
| 6АН225М6 | 45 | 2,5 | 1000 | 91,0 | 0,85 | 88 | 2,1 | 1,4 | 1,1 | 6,5 | 340 |
| 6АН250S6 | 55 | 2,0 | 1000 | 92,5 | 0,85 | 106 | 2,0 | 1,7 | 1,5 | 6,0 | 440 |
| 6АН250М6 | 75 | 2,0 | 1000 | 93,0 | 0,85 | 144 | 2,2 | 1,7 | 1,4 | 6,0 | 495 |
| 6АН225М8 | 37 | 2,7 | 750 | 90,0 | 0,81 | 77 | 1,9 | 1,5 | 1,4 | 5,0 | 340 |
| 6АН250S8 | 45 | 2,0 | 750 | 91,0 | 0,81 | 93 | 1,9 | 1,5 | 1,4 | 5,5 | 440 |
| 6АН250М8 | 55 | 2,0 | 750 | 92,0 | 0,81 | 112 | 2,0 | 1,5 | 1,4 | 5,5 | 495 |

Рисунок 4



Предельные отклонения на установочные и присоединительные размеры по ГОСТ 8592.

Габаритные размеры даны для справок.

Таблица 9

| Тип двигателя | Число полюсов | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | | b ₁ | b ₁₀ | d ₁ | d ₁₀ | d ₃₀ | l ₁ | l ₁₀ | l ₃₀ | l ₃₁ | l ₃₃ | h | h ₅ | h ₃₁ | l ₁₁ | b ₁₁ | h ₁ |
| 6АН225М | 2 | 16 | 356 | 55 | 19 | 500 | 110 | 311 | 715 | 149 | 840 | 225 | 59 | 580 | 375 | 440 | 10 |
| | 4; 6; 8 | 18 | | 65 | | | | | 745 | | 900 | | 69 | | | | 11 |
| 6АН250S | 2 | 20 | 406 | 75 | 24 | 550 | 140 | 311 | 805 | 168 | 970 | 250 | 79,5 | 640 | 390 | 490 | 12 |
| | 4; 6; 8 | | | 18 | | | | | 65 | | 845 | | 1010 | | | | 69 | 11 |
| 6АН250М | 2 | 18 | 406 | 75 | 24 | 550 | 140 | 349 | 845 | 168 | 1010 | 250 | 79,5 | 640 | 430 | 490 | 12 |
| | 4; 6; 8 | 20 | | 75 | | | | | 845 | | 1010 | | 79,5 | | | | 12 |

2. Взрывозащищенные электродвигатели

2.1. Электродвигатели серии АИМ90, АИММ90-280, АИУ90-250, АИУЛ180 и ВАИУ112-200

Двигатели асинхронные взрывозащищенные с короткозамкнутым ротором предназначены для работы от сети трехфазного переменного тока, частотой 50 Гц и 60 Гц для привода стационарных машин во взрывоопасных производствах угольной (двигатели АИУ, ВАИУ), химической, газовой, нефтеперерабатывающей промышленности (двигатели АИМ, АИММ).

Двигатели изготавливаются для поставок в районы с умеренным (с видом климатического исполнения У2, 5) и тропическим (с видом климатического исполнения Т2, 5) климатом. Двигатели АИМ90, АИММ90 – 280 имеют также исполнение ОМ2, В5 (для морских судов).

Установочно-присоединительные размеры двигателей даны в таблице 12.

Привязка мощностей двигателей к установочно-присоединительным размерам соответствует

РС 3031-71.

Рассчитаны для работы в режиме S1, допускается работа двигателей в режимах S2, S3, S4 на одном из стандартных напряжений от 220В до 660В. Двигатели **ВАИУ** изготавливаются на напряжение 660/1140 В.

По согласованию с изготовителем могут изготавливаться двигатели с питанием от частотно-регулируемых преобразователей.

Маркировка взрывозащиты двигателей:

| | |
|--|------------------------|
| серии АИМ90, АИММ90, 100 - | 1 ExdIIBT5/2ExdIICT5 |
| серии АИММ112- | 1 ExdIIBT4/2ExdIICT5 |
| серии АИММ 132-180- | 1 ExdIIBT4/2ExdIICT4; |
| серии АИММ200 - | 1 ExdIIBT4; |
| серии АИММ225-280 - | 1 ExdIIBT4/2ExdII(H2); |
| серии АИУ90-200, 2АИУ225-280 ВАИУ112-200 - | PB 3B, PB Exd1. |

Степень защиты двигателей: IP54. По заказу потребителя двигатели АИММ132-280 могут быть изготовлены со степенью защиты IP55. Класс нагревостойкости изоляции двигателей - F (двигателей ВАИУ – класс H). Двигатели серии АИУ225,250, АИММ280-1 изготавливаются с обмоткой из жестких катушек.

Двигатели изготавливаются следующих исполнений по способу монтажа по ГОСТ 2479:

- на лапах - IM1081(для АИММ280 - IM1001);
- на лапах с фланцем - IM2081 (для АИММ280 - IM2001);
- без лап с фланцем - IM3081 (для АИММ, 2АИУ225-280 и АИММ 280 - IM3011).

По согласованию двигатели могут быть изготовлены с двумя концами вала.

Коробка выводов двигателей АИММ90 – 112, АИУ90 – 200 имеет три силовых проходных зажима, двигателей АИММ132- 280, 2АИУ225-280 – шесть силовых зажимов.

Двигатели **АИУЛ** асинхронные взрывозащищенные с короткозамкнутым ротором предназначены для работы от сети трехфазного переменного тока, частотой 50 Гц для привода шахтных лебедок типа ЛВ-25, ЛВУ-25 во взрывоопасных производствах угольной промышленности.

Вид климатического исполнения У2,5; Т2,5.

Маркировка взрывозащиты двигателей PB 3B.

Степень защиты IP54. Класс нагревостойкости изоляции F. Режим работы S4.

Исполнение по способу монтажа IM1081; IM2081; IM3081.

Коробка выводов двигателей АИУЛ имеет три силовых проходных зажима.

Технические характеристики двигателей для частоты тока 50Гц приведены в таблицах 10 и 11.

Установочно-присоединительные размеры двигателей с высотой оси вращения 90-200 мм даны в таблице 12 и на рисунке 5.

Установочно-присоединительные размеры двигателей с высотой оси вращения 225-280 мм даны в таблице 13 и на рисунке 6.

Установочно-присоединительные размеры двигателей ВАИУ112-200 соответствуют размерам двигателей АИУ112-200.

ПРИМЕР МАРКИРОВКИ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

Для двигателей серии АИММ

IExdIIBT4(H₂):

I – знак уровня взрывозащиты для взрывобезопасного электрооборудования;

Ex – двигатель соответствует стандартам на виды взрывозащиты;

d – взрывонепроницаемая оболочка корпуса;

IIB – категория взрывоопасности смеси газов и паров с воздухом;

T4(H₂) – знак температурного класса электрооборудования (Химическая формула водорода, образующего с воздухом горючую смесь).

Для двигателей серии АИУ

PB ЗВ

PB – подгруппа электрооборудования;

ЗВ – взрывонепроницаемая оболочка.

Таблица 10

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Скольжение, % | Частота вращ., об./мин. | КПД, % | cos φ | Номинальный ток, А | М _{макс} / Мн | М _{пуск} / Мн | М _{мин} / Мн | И _{пуск} / Ин | Масса, кг ИМ 1081 |
|------------------|---------------|---------------|-------------------------|--------|-------|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| АИМ, АИУ 90LA2 | 1,5 | 6,0 | 3000 | 81,0 | 0,88 | 4,5 / 2,6 | 2,5 | 1,8 | 1,3 | 6,0 | 43 |
| АИМ, АИУ 90LB2 | 2,2 | 4,9 | 3000 | 80,0 | 0,88 | 6,9 / 3,8 | 2,9 | 2,3 | 1,3 | 6,0 | 46 |
| АИММ, АИУ90L2 | 3,0 | 5,0 | 3000 | 82,5 | 0,87 | 6,4 / 3,7 | 2,5 | 2,1 | 1,3 | 6,5 | 50,5 |
| АИММ, АИУ 100S2 | 4,0 | 4,0 | 3000 | 85,5 | 0,87 | 8,2 / 4,7 | 2,8 | 2,3 | 1,8 | 6,7 | 59,5 |
| АИММ, АИУ 100L2 | 5,5 | 4,8 | 3000 | 86,0 | 0,89 | 10,9 / 6,3 | 2,7 | 2,2 | 1,8 | 6,7 | 65,5 |
| АИММ, АИУ 112M2 | 7,5 | 4,2 | 3000 | 88,0 | 0,90 | 14,4 / 8,3 | 3,1 | 2,4 | 2,0 | 7,0 | 73,0 |
| АИММ, АИУ 132M2 | 11,0 | 3,2 | 3000 | 88,5 | 0,88 | 21 / 12,4 | 3,1 | 2,0 | 1,3 | 6,5 | 113,4 |
| АИММ160S2 | 15,0 | 3,8 | 3000 | 88,5 | 0,89 | 29 / 16,7 | 3,2 | 2,2 | 1,3 | 6,5 | 129 |
| АИУ160S2 | 15,0 | 2,7 | 3000 | 87,6 | 0,92 | 28 / 16,3 | 3,0 | 2,1 | 1,3 | 7,0 | 169 |
| АИММ, АИУ 160M2 | 18,5 | 2,8 | 3000 | 88,5 | 0,92 | 35 / 19,9 | 3,1 | 2,2 | 1,3 | 7,0 | 160 |
| АИММ, АИУ 180S2 | 22,0 | 2,2 | 3000 | 89,5 | 0,92 | 41 / 23 | 3,3 | 2,0 | 1,3 | 7,5 | 215 |
| АИММ, АИУ 180M2 | 30,0 | 2,3 | 3000 | 90,0 | 0,91 | 56 / 32 | 3,4 | 2,0 | 1,3 | 7,5 | 230 |
| АИММ, АИУ200M2 | 37,0 | 2,5 | 3000 | 90,5 | 0,89 | 70 / 40 | 3,0 | 2,2 | 1,2 | 7,0 | 250 |
| АИММ, АИУ200L2 | 45,0 | 2,5 | 3000 | 91,5 | 0,88 | 85 / 49 | 3,3 | 2,2 | 1,2 | 7,0 | 260 |
| АИММ, 2АИУ225M2 | 55,0 | 2,0 | 3000 | 92,1 | 0,93 | 98 / 56 | 3,2 | 2,3 | 1,3 | 8,5 | 418 |
| АИММ, 2АИУ250S2 | 75,0 | 1,7 | 3000 | 91,0 | 0,94 | 135 / 78 | 3,0 | 2,0 | 1,2 | 8,5 | 510 |
| АИММ, 2АИУ250M2 | 90,0 | 2,0 | 3000 | 92,3 | 0,94 | 158 / 91 | 3,2 | 2,2 | 1,2 | 8,5 | 550 |
| АИММ, 2АИУ280S2 | 110,0 | 1,2 | 3000 | 93,0 | 0,93 | 194 / 112 | 3,0 | 1,9 | 1,2 | 7,5 | 720 |
| АИММ280-1S2 | 110,0 | 1,7 | 3000 | 92,0 | 0,944 | 192 / 111 | 3,3 | 2,0 | 1,2 | 7,0 | 790 |
| АИММ,2АИУ280M2 | 132,0 | 1,2 | 3000 | 94,0 | 0,91 | 228 / 132 | 3,0 | 2,2 | 1,2 | 8,5 | 810 |
| АИММ280-1M2 | 132,0 | 2,0 | 3000 | 92,8 | 0,942 | 229 / 132 | 3,7 | 2,36 | 1,2 | 7,9 | 850 |
| АИМ, АИУ90LA4 | 1,1 | 6,0 | 1500 | 79,0 | 0,80 | 2,6 / 1,5 | 2,2 | 1,8 | 1,3 | 5,1 | 43,0 |
| АИМ, АИУ90LB4 | 1,5 | 6,2 | 1500 | 81,0 | 0,79 | 3,6 / 2,1 | 2,8 | 2,3 | 1,4 | 5,1 | 46,0 |
| АИММ, АИУ90L4 | 2,2 | 6,5 | 1500 | 81,5 | 0,80 | 5,1 / 3,0 | 2,8 | 2,0 | 1,5 | 6,0 | 50,5 |
| АИММ, АИУ 100S4 | 3,0 | 5,3 | 1500 | 82,0 | 0,81 | 6,9 / 4,0 | 2,6 | 2,0 | 1,6 | 5,3 | 59,5 |
| АИММ, АИУ 100L4 | 4,0 | 4,9 | 1500 | 84,2 | 0,83 | 8,7 / 5,0 | 2,6 | 2,2 | 1,6 | 5,5 | 65,5 |
| АИММ, АИУ 112M4 | 5,5 | 4,0 | 1500 | 87,0 | 0,84 | 11,4 / 6,6 | 2,8 | 2,3 | 1,8 | 7,0 | 73,0 |
| АИММ, АИУ 132S4 | 7,5 | 3,3 | 1500 | 89,3 | 0,855 | 14,9 / 8,6 | 3,1 | 2,3 | 1,4 | 7,0 | 117,5 |
| АИММ, АИУ 132M4 | 11,0 | 3,8 | 1500 | 89,7 | 0,855 | 22 / 12,5 | 3,1 | 2,4 | 1,3 | 6,5 | 118 |
| АИММ160S4 | 15,0 | 3,6 | 1500 | 89,6 | 0,86 | 30 / 17,0 | 3,2 | 2,4 | 1,2 | 6,5 | 140 |
| АИУ160S4 | 15,0 | 2,5 | 1500 | 90,5 | 0,88 | 29 / 16,5 | 3,1 | 2,0 | 1,2 | 7,2 | 174 |
| АИММ, АИУ 160M4 | 18,5 | 2,5 | 1500 | 91,0 | 0,89 | 35 / 20 | 3,2 | 2,3 | 1,2 | 7,0 | 169 |
| АИММ, АИУ 180S4 | 22,0 | 1,8 | 1500 | 92,0 | 0,89 | 41 / 24 | 3,3 | 2,0 | 1,3 | 7,6 | 215 |
| АИУЛ180S4 | 22,0 | 2,0 | 1500 | 91,5 | 0,89 | 42 / 24 | 3,0 | 2,0 | 1,3 | 7,0 | 217 |
| АИММ, АИУ 180M4 | 30,0 | 2,2 | 1500 | 91,5 | 0,89 | 56 / 32 | 3,0 | 2,0 | 1,2 | 7,0 | 230 |
| АИУЛ180M4 | 30,0 | 2,2 | 1500 | 91,4 | 0,89 | 58 / 33 | 3,4 | 2,0 | 1,3 | 7,6 | 232 |
| АИММ, АИУ 200M4 | 37,0 | 2,1 | 1500 | 92,1 | 0,88 | 69 / 40 | 2,8 | 2,2 | 1,2 | 6,7 | 255 |
| АИММ, АИУ 200L4 | 45,0 | 2,1 | 1500 | 92,4 | 0,88 | 84 / 48 | 2,8 | 2,0 | 1,2 | 6,9 | 275 |
| АИММ, 2АИУ 225M4 | 55,0 | 1,5 | 1500 | 92,7 | 0,86 | 102 / 59 | 2,9 | 2,8 | 1,5 | 7,0 | 421 |
| АИММ, 2АИУ 250S4 | 75,0 | 1,5 | 1500 | 93,5 | 0,88 | 138 / 80 | 2,8 | 2,6 | 1,4 | 7,0 | 500 |
| АИММ, 2АИУ 250M4 | 90,0 | 1,5 | 1500 | 93,9 | 0,88 | 167 / 96 | 2,8 | 2,5 | 1,3 | 7,0 | 560 |

Продолжение таблицы 10

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Скольжение, % | Частота вращ., об./мин. | КПД, % | cos φ | Номинальный ток, А | М _{макс} / Мн | М _{пуск} / Мн | М _{мин} / Мн | И _{пуск} / Ин | Масса, кг ИМ 1081 |
|------------------|---------------|---------------|-------------------------|--------|-------|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| АИММ, 2АИУ280S4 | 110,0 | 1,2 | 1500 | 94,7 | 0,91 | 199 / 115 | 2,4 | 2,2 | 1,4 | 7,2 | 760 |
| АИММ280-1S4 | 110,0 | 1,5 | 1500 | 94,6 | 0,902 | 196 / 113 | 2,5 | 2,27 | 1,4 | 5,9 | 810 |
| АИММ, 2АИУ280M4 | 132,0 | 1,2 | 1500 | 95,2 | 0,90 | 238 / 137 | 2,6 | 2,5 | 1,3 | 7,5 | 840 |
| АИММ280-1 M4 | 132,0 | 1,5 | 1500 | 94,8 | 0,907 | 233 / 134 | 2,5 | 2,3 | 1,3 | 5,8 | 890 |
| АИМ, АИУ 90LA6 | 0,75 | 7,0 | 1000 | 72,1 | 0,74 | 2,1 / 1,2 | 2,0 | 1,7 | 1,2 | 4,5 | 43,0 |
| АИМ, АИУ 90LB6 | 1,1 | 9,0 | 1000 | 76,1 | 0,75 | 2,9 / 1,7 | 2,9 | 2,3 | 1,3 | 4,5 | 46,0 |
| АИММ, АИУ 90L6 | 1,5 | 7,0 | 1000 | 76,7 | 0,72 | 4,1 / 2,4 | 2,5 | 2,1 | 1,5 | 4,4 | 50,5 |
| АИММ, АИУ 100L6 | 2,2 | 4,5 | 1000 | 81,5 | 0,74 | 5,5 / 3,2 | 2,5 | 2,0 | 1,4 | 5,2 | 65,5 |
| АИММ, АИУ112МА6 | 3,0 | 5,5 | 1000 | 80,0 | 0,79 | 7,2 / 4,2 | 2,8 | 2,0 | 1,5 | 5,1 | 73 |
| АИММ, АИУ 112МВ6 | 4,0 | 4,6 | 1000 | 82,6 | 0,78 | 9,4 / 5,4 | 3,2 | 2,0 | 1,6 | 5,6 | 73 |
| АИММ, АИУ 132S6 | 5,5 | 4,0 | 1000 | 86,3 | 0,80 | 12,1 / 7,0 | 2,7 | 2,2 | 1,5 | 6,5 | 117,5 |
| АИММ, АИУ 132М6 | 7,5 | 4,0 | 1000 | 86,6 | 0,80 | 16,4 / 9,5 | 2,9 | 2,4 | 1,5 | 6,5 | 129 |
| АИММ160S6 | 11,0 | 5,0 | 1000 | 86,0 | 0,80 | 24 / 14,0 | 2,7 | 2,2 | 1,2 | 5,8 | 140 |
| АИУ160S6 | 11,0 | 3,4 | 1000 | 88,5 | 0,86 | 22 / 12,6 | 2,9 | 2,0 | 1,2 | 6,5 | 174 |
| АИММ, АИУ 160М6 | 15,0 | 3,4 | 1000 | 88,8 | 0,85 | 30 / 17,4 | 2,9 | 2,1 | 1,2 | 6,5 | 169 |
| АИММ, АИУ 180М6 | 18,5 | 3,4 | 1000 | 88,6 | 0,89 | 36 / 21 | 3,0 | 2,0 | 1,3 | 6,5 | 230 |
| АИММ, АИУ 200М6 | 22,0 | 2,0 | 1000 | 90,9 | 0,91 | 40 / 23 | 2,8 | 2,1 | 1,2 | 7,0 | 255 |
| АИММ, АИУ 200L6 | 30,0 | 2,1 | 1000 | 90,9 | 0,90 | 56 / 32 | 2,8 | 2,0 | 1,2 | 7,0 | 275 |
| АИММ, 2АИУ 225М6 | 37,0 | 1,8 | 1000 | 91,2 | 0,86 | 72 / 41 | 2,5 | 2,3 | 1,3 | 6,5 | 381 |
| АИММ, 2АИУ 250S6 | 45,0 | 1,8 | 1000 | 93,0 | 0,84 | 88 / 51 | 2,5 | 2,3 | 1,4 | 7,0 | 500 |
| АИММ, 2АИУ 250М6 | 55,0 | 1,8 | 1000 | 93,4 | 0,85 | 107 / 62 | 2,3 | 2,1 | 1,4 | 6,5 | 500 |
| АИММ, 2АИУ280S6 | 75,0 | 1,3 | 1000 | 93,9 | 0,88 | 144 / 83 | 2,4 | 2,3 | 1,4 | 7,5 | 760 |
| АИММ280-1S6 | 75,0 | 1,8 | 1000 | 93,9 | 0,881 | 138 / 79 | 2,3 | 2,08 | 1,4 | 6,4 | 810 |
| АИММ, 2АИУ280М6 | 90,0 | 1,8 | 1000 | 93,7 | 0,864 | 169 / 97 | 2,2 | 2,1 | 1,4 | 5,0 | 780 |
| АИММ280-1М6 | 90,0 | 1,8 | 1000 | 94,0 | 0,885 | 164 / 95 | 2,1 | 1,93 | 1,4 | 4,6 | 835 |
| АИММ, АИУ 112МА8 | 2,2 | 5,0 | 750 | 75,0 | 0,70 | 6,4 / 3,7 | 2,2 | 1,9 | 1,5 | 5,0 | 73 |
| АИММ, АИУ 112МВ8 | 3,0 | 6,7 | 750 | 77,2 | 0,71 | 8,3 / 4,8 | 2,4 | 1,9 | 1,5 | 4,9 | 73 |
| АИММ, АИУ 132S8 | 4,0 | 5,3 | 750 | 84,0 | 0,70 | 10,3 / 6,0 | 2,4 | 1,8 | 1,5 | 4,9 | 117,5 |
| АИММ, АИУ 132М8 | 5,5 | 5,3 | 750 | 82,0 | 0,725 | 14,1 / 8,1 | 2,5 | 1,8 | 1,5 | 4,4 | 119 |
| АИММ 160S8 | 7,5 | 4,3 | 750 | 82,5 | 0,68 | 20 / 11,7 | 2,8 | 2,0 | 1,2 | 6,0 | 140 |
| АИУ160S8 | 7,5 | 3,3 | 750 | 87,5 | 0,76 | 17,1 / 9,9 | 2,8 | 2,0 | 1,2 | 6,0 | 174 |
| АИММ, АИУ 160М8 | 11,0 | 3,3 | 750 | 87,0 | 0,75 | 26 / 14,7 | 2,9 | 2,0 | 1,2 | 5,6 | 169 |
| АИММ, АИУ 180М8 | 15,0 | 3,8 | 750 | 86,2 | 0,83 | 32 / 18,3 | 2,5 | 1,6 | 1,1 | 5,5 | 230 |
| АИММ, АИУ 200М8 | 18,5 | 2,1 | 750 | 89,0 | 0,81 | 39 / 22 | 2,6 | 2,0 | 1,2 | 6,0 | 255 |
| АИММ, АИУ 200L8 | 22,0 | 2,1 | 750 | 89,2 | 0,81 | 46 / 27 | 2,7 | 2,0 | 1,2 | 6,0 | 275 |
| АИММ, 2АИУ 225М8 | 30,0 | 2,0 | 750 | 89,0 | 0,78 | 66 / 38 | 2,3 | 2,2 | 2,2 | 6,0 | 381 |
| АИММ, 2АИУ 250S8 | 37,0 | 1,5 | 750 | 91,3 | 0,77 | 80 / 46 | 2,1 | 2,0 | 1,3 | 5,5 | 500 |
| АИММ, 2АИУ 250М8 | 45,0 | 1,5 | 750 | 91,5 | 0,79 | 95 / 55 | 2,1 | 2,0 | 1,3 | 5,5 | 500 |
| АИММ, 2АИУ 280S8 | 55,0 | 1,3 | 750 | 93,7 | 0,84 | 109 / 63 | 2,3 | 2,1 | 1,3 | 6,5 | 760 |
| АИММ280-1S8 | 55,0 | 2,0 | 750 | 93,3 | 0,838 | 107 / 62 | 2,27 | 2,0 | 1,3 | 5,1 | 810 |
| АИММ, 2АИУ280М8 | 75,0 | 1,3 | 750 | 93,8 | 0,83 | 148 / 85 | 2,1 | 2,0 | 1,3 | 6,5 | 780 |
| АИММ280-1М8 | 75,0 | 2,0 | 750 | 93,5 | 0,833 | 146 / 84 | 2,2 | 1,97 | 1,3 | 4,85 | 835 |

Примечание:

1. Масса дана для двигателей АИММ, для АИУ, 2АИУ масса увеличивается до 5%.

2. В графе «Номинальный ток» в числителе стоят данные для напряжения 380В, в знаменателе – для напряжения 660В.

Таблица 11

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Скольжение, % | Частота вращ., об/мин | КПД, % | cos φ | Номинальный ток, А | М _{макс} / Мн | М _{пуск} / Мн | М _{мин} / Мн | И _{пуск} / Ин | Масса, кг ИМ 1081 |
|---------------|---------------|---------------|-----------------------|--------|-------|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| ВАИУ112М2 | 7,5 | 4,2 | 3000 | 88,0 | 0,90 | 8,3 / 4,8 | 3,1 | 2,4 | 2,0 | 7,0 | 81 |
| ВАИУ132М2 | 11,0 | 3,2 | 3000 | 88,5 | 0,88 | 12,4 / 7,2 | 3,1 | 2,0 | 1,3 | 6,5 | 122 |
| ВАИУ160S2 | 15,0 | 2,7 | 3000 | 87,6 | 0,92 | 16,3 / 9,4 | 3,2 | 2,0 | 1,3 | 7,5 | 169 |
| ВАИУ160М2 | 18,5 | 2,8 | 3000 | 88,5 | 0,92 | 19,9 / 11,5 | 3,4 | 2,2 | 1,3 | 7,0 | 168 |
| ВАИУ180S2 | 22,0 | 2,2 | 3000 | 89,5 | 0,92 | 23 / 13,5 | 3,3 | 1,9 | 1,3 | 7,5 | 217 |
| ВАИУ 180М2 | 30,0 | 2,2 | 3000 | 89,2 | 0,91 | 32 / 18,7 | 3,4 | 2,0 | 1,3 | 7,5 | 232 |
| ВАИУ200М2 | 37,0 | 2,1 | 3000 | 91,5 | 0,91 | 39 / 23 | 3,0 | 2,0 | 1,2 | 6,3 | 355 |
| ВАИУ 200L2 | 45,0 | 2,1 | 3000 | 91,7 | 0,91 | 47 / 27 | 3,0 | 1,96 | 1,2 | 6,0 | 385 |
| ВАИУ112М4 | 5,5 | 4,0 | 1500 | 87,0 | 0,84 | 6,6 / 3,8 | 2,8 | 2,3 | 1,8 | 7,0 | 83 |
| ВАИУ132S4 | 7,5 | 3,3 | 1500 | 89,3 | 0,855 | 8,6 / 5,0 | 3,1 | 2,3 | 1,4 | 7,0 | 128 |
| ВАИУ132М4 | 11,0 | 3,8 | 1500 | 89,7 | 0,855 | 12,5 / 7,3 | 3,1 | 2,4 | 1,3 | 6,5 | 127 |
| ВАИУ160S4 | 15,0 | 2,5 | 1500 | 89,8 | 0,89 | 16,4 / 9,5 | 3,1 | 2,0 | 1,2 | 7,2 | 174 |
| ВАИУ160М4 | 18,5 | 2,5 | 1500 | 90,4 | 0,89 | 20 / 11,6 | 3,2 | 2,1 | 1,2 | 7,0 | 177 |
| ВАИУ180S4 | 22,0 | 1,8 | 1500 | 92,0 | 0,90 | 23 / 13,5 | 3,3 | 2,0 | 1,3 | 7,6 | 217 |
| ВАИУ180М4 | 30,0 | 2,2 | 1500 | 91,3 | 0,89 | 32 / 18,7 | 3,0 | 2,0 | 1,3 | 7,0 | 232 |
| ВАИУ200М4 | 37,0 | 1,8 | 1500 | 91,8 | 0,87 | 41 / 23 | 2,8 | 2,0 | 1,2 | 7,0 | 385 |
| ВАИУ200L4 | 45,0 | 1,8 | 1500 | 92,0 | 0,86 | 50 / 29 | 2,8 | 2,0 | 1,2 | 7,6 | 415 |
| ВАИУ112МА6 | 3,0 | 5,5 | 1000 | 80,0 | 0,79 | 4,2 / 2,4 | 2,8 | 2,0 | 1,5 | 5,1 | 82 |
| ВАИУ112МВ6 | 4,0 | 4,6 | 1000 | 82,6 | 0,78 | 5,4 / 3,1 | 3,2 | 2,0 | 1,6 | 5,6 | 83 |
| ВАИУ132S6 | 5,5 | 4,0 | 1000 | 86,3 | 0,80 | 7,0 / 4,0 | 2,7 | 2,2 | 1,5 | 6,5 | 128 |
| ВАИУ132М6 | 7,5 | 4,0 | 1000 | 86,6 | 0,80 | 9,5 / 5,5 | 2,9 | 2,4 | 1,5 | 6,5 | 138 |
| ВАИУ160S6 | 11,0 | 3,4 | 1000 | 88,5 | 0,87 | 12,5 / 7,2 | 2,9 | 2,0 | 1,2 | 6,4 | 172 |
| ВАИУ160М6 | 15,0 | 3,4 | 1000 | 88,5 | 0,86 | 17,2 / 10,0 | 2,9 | 2,1 | 1,2 | 6,1 | 174 |
| ВАИУ180М6 | 18,5 | 3,4 | 1000 | 88,6 | 0,89 | 21 / 12,0 | 3,0 | 2,0 | 1,3 | 6,5 | 232 |
| ВАИУ200М6 | 22,0 | 2,1 | 1000 | 90,7 | 0,90 | 24 / 13,6 | 2,9 | 2,0 | 1,2 | 7,0 | 385 |
| ВАИУ200L6 | 30,0 | 2,1 | 1000 | 90,9 | 0,90 | 32 / 18,6 | 2,9 | 2,0 | 1,2 | 7,0 | 415 |
| ВАИУ112МА8 | 2,2 | 5,0 | 750 | 75,0 | 0,70 | 3,7 / 2,1 | 2,2 | 1,9 | 1,5 | 5,0 | 82 |
| ВАИУ112МВ8 | 3,0 | 6,7 | 750 | 77,2 | 0,71 | 4,8 / 2,8 | 2,4 | 1,9 | 1,5 | 4,9 | 83 |
| ВАИУ132S8 | 4,0 | 5,3 | 750 | 84,0 | 0,70 | 6,0 / 3,4 | 2,4 | 1,8 | 1,5 | 4,9 | 128 |
| ВАИУ132М8 | 5,5 | 5,3 | 750 | 82,0 | 0,725 | 8,1 / 4,7 | 2,5 | 1,8 | 1,5 | 4,9 | 128 |
| ВАИУ160S8 | 7,5 | 3,3 | 750 | 86,8 | 0,746 | 10,2 / 5,9 | 2,8 | 2,0 | 1,2 | 5,6 | 172 |
| ВАИУ160М8 | 11,0 | 3,3 | 750 | 87,0 | 0,75 | 14,7 / 8,5 | 2,9 | 2,0 | 1,2 | 5,6 | 174 |
| ВАИУ180М8 | 15,0 | 3,7 | 750 | 87,0 | 0,82 | 18,2 / 10,7 | 3,0 | 2,0 | 1,1 | 6,2 | 232 |
| ВАИУ200М8 | 18,5 | 2,5 | 750 | 89,1 | 0,832 | 22 / 12,7 | 2,6 | 2,0 | 1,2 | 6,3 | 385 |
| ВАИУ200L8 | 22,0 | 2,5 | 750 | 89,8 | 0,84 | 26 / 14,8 | 2,6 | 2,0 | 1,2 | 6,3 | 415 |

Примечание:

В графе «Номинальный ток» в числителе стоят данные для напряжения 660 В, в знаменателе – для напряжения 1140 В.

Рисунок 5

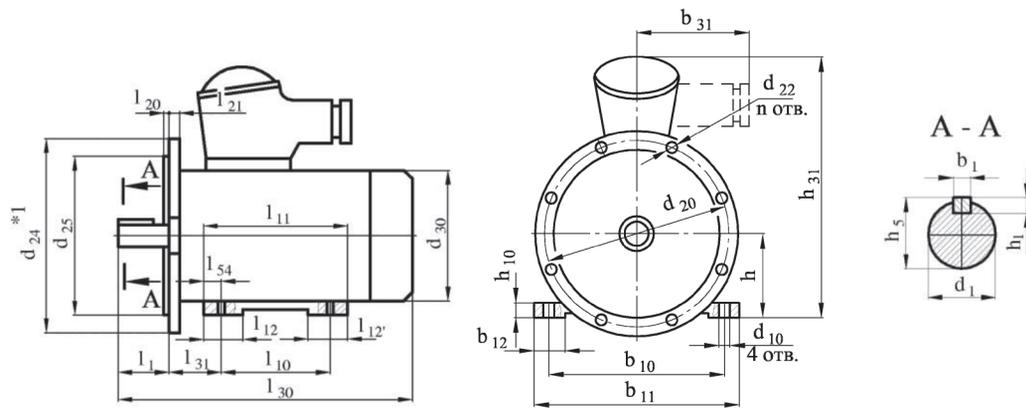
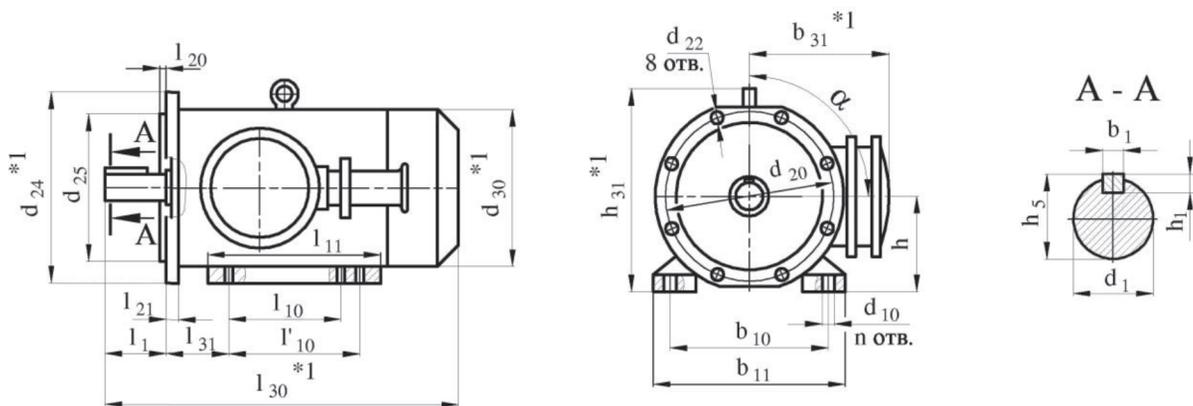


Рисунок 6



*1 Габаритные размеры даны для справок.

Предельные отклонения на установочные и присоединительные размеры по ГОСТ 8592, ГОСТ 12080, ГОСТ 23360.

Таблица 12

| Тип двигателя | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | п отв. | | | | | | |
|------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----|----------------|-----------------|---|
| | I ₁ | I ₁₀ | I ₁₁ | I ₁₂ | I ₁₂ ' | I ₂₀ | I ₂₁ | I ₃₀ | I ₃₁ | I ₆₄ | d ₁ | d ₁₀ | d ₂₀ | d ₂₂ | d ₂₄ | d ₂₅ | d ₃₀ | b ₁ | b ₁₀ | b ₁₁ | | b ₁₂ | b ₃₁ | h | h ₅ | h ₃₁ | |
| АИМ, АИУ90ЛА2-6 | 50 | 125 | 152 | - | - | 4 | 14 | 355 | 56 | 12 | 24 | 10 | 215 | 15 | 250 | 180 | 215 | 215 | 8 | 140 | 174 | 43 | 170 195* | 90 | 27 | 355 | 4 |
| АИМ, АИУ90ЛВ2-6 | 50 | 125 | 152 | - | - | 4 | 14 | 368 | 56 | 12 | 24 | 10 | 215 | 15 | 250 | 180 | 215 | 215 | 8 | 140 | 174 | 43 | 170 195* | 90 | 27 | 355 | 4 |
| АИММ, АИУ90Л2-6 | 50 | 125 | 152 | - | - | 4 | 14 | 395 | 56 | 12 | 24 | 10 | 215 | 15 | 250 | 180 | 215 | 215 | 8 | 140 | 174 | 43 | 170 195* | 90 | 27 | 355 | 4 |
| АИММ, АИУ100S2-4 | 60 | 112 | 148 | - | - | 4 | 14 | 425 | 63 | 16 | 28 | 12 | 215 | 15 | 250 | 180 | 240 | 240 | 8 | 160 | 200 | 45 | 170 195* | 100 | 31 | 375 | 4 |
| АИММ, АИУ100L2-6 | 60 | 140 | 178 | - | - | 4 | 14 | 450 | 63 | 16 | 28 | 12 | 215 | 15 | 250 | 180 | 240 | 240 | 8 | 160 | 200 | 45 | 170 195* | 100 | 31 | 375 | 4 |
| АИММ, АИУ112M2-8 | 80 | 140 | 174* 175 | 61* 64 | 52 | 4 | 16 | 500 | 70 | 18,5 | 32 | 12 | 265 | 15 | 300 | 230 | 270 | 270 | 10 | 190 | 230 | 45 | 170 260* | 112 | 35 | 390* 430 | 4 |
| АИММ, АИУ132S4-8 | 80 | 140 | 190 | 72 | 66 | 5 | 16 | 540 | 89 | 23 | 38 | 12 | 300 | 19 | 350 | 250 | 320 | 320 | 10 | 216 | 266 | 55 | 195 280* | 132 | 41 | 495 | 4 |
| АИММ, АИУ132M2-8 | 80 | 178 | 228 | 72 | 74 | 5 | 16 | 560 | 89 | 23 | 38 | 12 | 300 | 19 | 350 | 250 | 320 | 320 | 10 | 190 | 266 | 55 | 195 280* | 132 | 41 | 495 | 4 |
| АИММ160S2 | 110 | 178 | 234 | 70 | 70 | 5 | 13 | 630 | 108 | 31 | 42 | 15 | 300 | 19 | 350 | 250 | 304 | 304 | 12 | 254 | 296 | 55 | 195 | 160 | 45 | 485 | 4 |
| АИММ160S4-8 | 110 | 178 | 234 | 70 | 70 | 5 | 13 | 630 | 108 | 31 | 48 | 15 | 300 | 19 | 350 | 250 | 304 | 304 | 14 | 254 | 296 | 55 | 195 | 160 | 51,5 | 485 | 4 |
| АИУ160S2 | 110 | 178 | 230 | 60 | 60 | 5 | 15 | 675 | 108 | 20 | 42 | 15 | 300 | 19 | 350 | 250 | 342 | 342 | 12 | 254 | 314 | 60 | 280 | 160 | 45 | 515 | 4 |
| АИУ160S4-8 | 110 | 178 | 230 | 60 | 60 | 5 | 15 | 675 | 108 | 20 | 48 | 15 | 300 | 19 | 350 | 250 | 342 | 342 | 14 | 254 | 314 | 60 | 280 | 160 | 51,5 | 515 | 4 |
| АИММ, АИУ160M2 | 110 | 210 | 262* 260 | 64* 60 | 72* 60 | 5 | 15 | 700 | 108 | 22* 20 | 42 | 15 | 300 | 19 | 350 | 250 | 342 | 342 | 12 | 254 | 314 | 75* 60 | 195 280* | 160 | 45 | 515 | 4 |
| АИММ, АИУ160M4-8 | 110 | 210 | 262* 260 | 64* 60 | 72* 60 | 5 | 15 | 700 | 108 | 22* 20 | 48 | 15 | 300 | 19 | 350 | 250 | 342 | 342 | 14 | 254 | 314 | 75* 60 | 195 280* | 160 | 51,5 | 515 | 4 |
| АИММ, АИУ180S2 | 110 | 203 | 256* 260 | 75* 62 | 96* 62 | 5 | 15 | 705 | 121 | 26,5 | 48 | 15 | 350 | 19 | 400 | 300 | 366 | 366 | 14 | 279 | 350* 352 | 62 | 195 280* | 180 | 51,5 | 560 | 4 |
| АИММ, АИУ180S4 | 110 | 203 | 256* 260 | 75* 62 | 96* 62 | 5 | 15 | 705 | 121 | 26,5 | 55 | 15 | 350 | 19 | 400 | 300 | 366 | 366 | 16 | 279 | 350* 352 | 62 | 195 280* | 180 | 59 | 560 | 4 |
| АИУЛ180S4 | 110 | 203 | 260 | 62 | 62 | 5 | 15 | 735 | 121 | 26,5 | 55 | 15 | 350 | 19 | 400 | 300 | 366 | 366 | 16 | 279 | 352 | 62 | 280 | 180 | 59 | 535 | 4 |
| АИММ, АИУ180M2 | 110 | 241 | 300 | 75* 62 | 75* 62 | 5 | 15 | 735 | 121 | 26,5 | 48 | 15 | 350 | 19 | 400 | 300 | 366 | 366 | 14 | 279 | 350* 352 | 62 | 195 280* | 180 | 51,5 | 560 | 4 |
| АИММ, АИУ180M4-8 | 110 | 241 | 300 | 75* 62 | 75* 62 | 5 | 15 | 735 | 121 | 26,5 | 55 | 15 | 350 | 19 | 400 | 300 | 366 | 366 | 16 | 279 | 350* 352 | 62 | 195 280* | 180 | 59 | 560 | 4 |
| АИУЛ180M4 | 110 | 241 | 300 | 62 | 62 | 5 | 15 | 735 | 121 | 26,5 | 55 | 15 | 350 | 19 | 400 | 300 | 366 | 366 | 16 | 279 | 352 | 62 | 280 | 180 | 55 | 535 | 4 |
| АИММ, АИУ200M2 | 110 | 267 | 340 | 77 | 77 | 5 | 15 | 750 | 133 | 33 | 55 | 19 | 400 | 19 | 450 | 350 | 428 | 428 | 16 | 318 | 390 | 77 | 195 280* | 200 | 59 | 605 | 8 |
| АИММ, АИУ200M4-8 | 140 | 267 | 340 | 77 | 77 | 5 | 15 | 780 | 133 | 33 | 60 | 19 | 400 | 19 | 450 | 350 | 428 | 428 | 18 | 318 | 390 | 77 | 195 280* | 200 | 64 | 605 | 8 |
| АИММ, АИУ200L2 | 110 | 305 | 375 | 77 | 77 | 5 | 15 | 780 | 133 | 33 | 55 | 19 | 400 | 19 | 450 | 350 | 428 | 428 | 16 | 318 | 390 | 77 | 195 280* | 200 | 59 | 605 | 8 |
| АИММ, АИУ200L4-8 | 140 | 305 | 375 | 77 | 77 | 5 | 15 | 810 | 133 | 33 | 60 | 19 | 400 | 19 | 450 | 350 | 428 | 428 | 18 | 318 | 390 | 77 | 195 280* | 200 | 64 | 605 | 8 |

* В числителе значения для АИММ, в знаменателе — для АИУ.

Таблица 13

| Тип двигателя | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-------|----------|----------|-----|-------|----------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|----------|-----------------|----------|-----|----|
| | l_1 | l_{10} | l'_{10} | l_{20} | l_{21} | l_{30} | l_{31} | b_1 | b_{10} | b_{31} | h | h_5 | h_{31} | d_1 | d_{10} | d_{20} | d_{22} | d_{24} | d_{25} | d_{30} | n | α | l_{11} | b_{11} | | |
| АИММ, 2АИУ 225М2 | 110 | 311 | - | 5 | 22 | 850 | 149 | 16 | 356 | 445 | 225 | 59 | 495 | 55 | 19 | 500 | 19 | 550 | 450 | 486 | 4 | 90° | 407 | 430 | | |
| АИММ, 2АИУ 225М4-8 | | | | | 880 | 18 | | 69 | | | | 65 | | | | | | | | | | | | | | |
| АИММ, 2АИУ 250S2 | 140 | 311 | 349 | 5 | 20 | 985 | 168 | 20 | 406 | 475 | 250 | 79,5 | 540 | 75 | 24 | 600 | 24 | 660 | 550 | 640 | 556 | 6 | 90° 67°30' * | 440 | 490 | |
| АИММ, 2АИУ 250S4-8 | | | | | | | | | | | | 1025 | | 18 | | | | | | | | 69 | | | | 65 |
| АИММ, 2АИУ 250М2 | | | - | 349 | 5 | 20 | 985 | 168 | 20 | 406 | 475 | 250 | 79,5 | 540 | 75 | 24 | 600 | 24 | 660 | 550 | 640 | 556 | | | | 4 |
| АИММ, 2АИУ 250М4 | | | | | | | | | 1025 | | | | 18 | | 69 | | | | | | | | | | | 65 |
| АИММ, 2АИУ 250М6-8 | | 311 | | | | 985 | | 20 | | | | 79,5 | | 75 | | | | | | | 6 | | | | | |
| АИММ, 2АИУ 280S2 | 170 | 368 | 419 | 6 | 22 | 1110 | 190 | | 457 | 510 | 280 | 74,5 | 615 | 70 | 600 | 24 | 660 | 550 | 640 | 640 | 6 | 67°30' | 500 | 560 | | |
| АИММ, 2АИУ 280S4-8 | | | | | | | | 1130 | | | | 22 | | 85 | | | | | | | | | | | 80 | |
| АИММ, 2АИУ 2802 | 140 | 368 | 419 | 6 | 22 | 1140 | 190 | 20 | 457 | 510 | 280 | 74,5 | 615 | 70 | 600 | 24 | 660 | 550 | 640 | 640 | 6 | 67°30' | 500 | 560 | | |
| АИММ, 2АИУ 280М4 | 170 | | | | | 1170 | | 22 | | | | 85 | | 80 | | | | | | | | | | | | |
| АИММ, 2АИУ 280М6-8 | | | | | | | | 1130 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2.2. Электродвигатели серии 2АИММ280-355, 2АИУ280-355

Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные 2АИММ с короткозамкнутым ротором предназначены для продолжительного режима работы от сети переменного тока частоты 50 и 60 Гц напряжением 220/380 В и 380/660 В во взрывоопасных производствах химической, газовой, нефтеперерабатывающей и других смежных отраслей промышленности, в которых возможно образование взрывоопасных паро- и газозоодушных смесей категории IIA, IIB групп T1, T2, T3, T4.

Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные 2АИУ с короткозамкнутым ротором предназначены для продолжительного режима работы от сети переменного тока частоты 50 и 60 Гц напряжением 380/660 В и 660/1140 В в подземных и надземных выработках угольных шахт и рудников, опасных по метану и угольной пыли.

Двигатели 2АИУ280-355 могут изготавливаться с устройством сигнализации виброскорости и температуры УСВТ ТУ.

УСВТ обеспечивает сигнализацию температуры наружной поверхности оболочки двигателя, температуры обмотки статора, температуры подшипниковых узлов, вибрации подшипниковых узлов.

Исполнение электродвигателей по способу монтажа IM1001 (на лапах), IM2001 (фланец, лапы), IM3011 (фланец) в соответствии с ГОСТ 2479 и МЭК 60034-7. По согласованию изготовителя с потребителем электродвигатели изготавливаются и с другими исполнениями по способу монтажа в соответствии с ГОСТ 2479 и МЭК 60034-7.

Электродвигатели изготавливаются по двум вариантам привязки мощности к установочно-присоединительным размерам:

2АИММ315, 2АИММ355, 2АИУ315 S, M; 2АИУ355 S, M - с привязкой мощности к установочно-присоединительным размерам по ГОСТ Р 51689-200.

2АИММ280МХ, МУ; 2АИММ315 МХ, МУ; 2АИУ280 МХ, МУ; 2АИУ315 МХ, МУ - с снижением высоты оси вращения на одну ступень.

Электродвигатели реверсивные.

Пуск электродвигателей прямой, обеспечивается как при номинальном напряжении сети, так и при снижении напряжения сети за время пуска до 0,8 Уном.

| | |
|---|--|
| Маркировка взрывозащиты: | 2АИММ- 1ExdIIBT4, 2АИУ- PB-3B (PB Exd1); |
| Вид климатического исполнения: | У2,5, Т2,5, УХЛ2,5; |
| Степень защиты корпуса и коробки выводов: | IP 54; |
| Способ охлаждения: | IC0141; |
| Класс нагревостойкости изоляции: | Н (180° С). |

Двигатели 2АИММ выпускаются по ТУ У 31.1-32832237-005:2007.

Двигатели 2АИУ выпускаются по ТУ У 31.1-32832237-012:2009.

Технические характеристики двигателей для частоты тока 50 Гц приведены в таблице 15.

Установочно-присоединительные размеры двигателей даны в таблице 14 и на рисунке 7.

Структура условного обозначения УСВТ при заказе:

| | | | | | | |
|---|------------|----------|----------|----------|----------|---|
| УСВТ | XXX | X | X | X | X | XX |
| | | | | | | Обозначение климатического исполнения: У2; Т2. |
| | | | | | | Обозначение наличия выхода для датчиков температуры обмотки статора: 0 – нет; 1 – есть |
| | | | | | | Обозначение наличия датчика температуры корпуса электро-двигателя: 0 – нет; 1 – есть |
| | | | | | | Количество датчиков температуры подшипников: 2 – только для электродвигателя; 4 – для электродвигателя и механизма |
| | | | | | | Количество датчиков вибрации: 2 – только для электродвигателя; 4 – для электродвигателя и механизма |
| | | | | | | Напряжение питания БП: 36В (127 В, 220 В) |
| Устройство сигнализации виброскорости и температуры | | | | | | |

Пример записи обозначения УСВТ напряжением питания 36 В, замером виброскорости для двигателя и механизма, наличием датчиков замера температуры подшипников для двигателя, механизма, корпуса двигателя, обмотки статора двигателя, климатического исполнения У2, при заказе и в документации другого изделия: «Устройство УСВТ-36В-4411 У2».

Пример записи обозначения двигателя 2АИУ315М10У2,5, вида климатического исполнения У2, 5, мощностью 110 кВт, напряжением 380/660 В, частотой сети 50 Гц, исполнения по взрывозащите РВ ExdI, в комплекте с УСВТ-36В-4411У2, при заказе и в документации другого изделия:

«Двигатель 2АИУ315М10У2,5, 380/660 В, 50Гц, РВ ExdI, ТУ с УСВТ-36В-4411У2, ТУ».

Пример записи обозначения двигателя 2АИММ315М4У2,5, вида климатического исполнения У2, 5, мощностью 200 кВт, напряжением 380/660 В, частотой сети 50 Гц, исполнения по взрывозащите 1ExdIIBT4, при заказе и в документации другого изделия:

«Двигатель 2АИММ315М4У2,5, 380/660 В, 50Гц, 1ExdIIBT4, ТУ».

Таблица 14

| Тип двигателя | | Мощность, кВт | Скольжение, % | Частота вращ., об./мин. | КПД, % | cos φ | Номинальный ток, А | М _{макс} / Мн | М _{пуск} / Мн | М _{мин} / Мн | И _{пуск} / Ин | Масса, кг ИМ 1081 |
|---------------|---------|---------------|---------------|-------------------------|--------|-------|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| 2АИММ, 2АИУ | 280МХ2 | 160 | 1,15 | 3000 | 94 | 0,89 | 291/167 | 3,3 | 1,7 | 1,0 | 7,1 | 980 |
| | 315S2 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 280МУ2 | 200 | 1,1 | 3000 | 94,5 | 0,9 | 357/206 | 3,3 | 1,7 | 1,0 | 7,8 | 1140 |
| | 315М2 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 280МХ4 | 160 | 1,3 | 1500 | 94,5 | 0,88 | 292/168 | 3,3 | 2,6 | 1,0 | 6,5 | 960 |
| | 315S4 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 280МУ4 | 200 | 1,3 | 1500 | 95 | 0,89 | 359/207 | 3,4 | 3,0 | 1,0 | 7,2 | 1100 |
| | 315М4 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 280МХ6 | 110 | 1,4 | 1000 | 94,3 | 0,89 | 199/115 | 2,8 | 2,0 | 1,0 | 6,0 | 910 |
| | 315S6 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 280МУ6 | 132 | 1,3 | 1000 | 94,8 | 0,89 | 238/137 | 2,6 | 2,0 | 1,0 | 5,5 | 1010 |
| | 315М6 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 280МХ8 | 90 | 1,7 | 750 | 93,8 | 0,81 | 180/104 | 2,4 | 2,0 | 1,0 | 5,5 | 880 |
| | 315S8 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 280МУ8 | 110 | 1,6 | 750 | 93,3 | 0,82 | 217/125 | 2,5 | 1,6 | 1,0 | 6,5 | 980 |
| | 315М8 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 315МХ2 | 250 | 0,95 | 3000 | 94,5 | 0,90 | 447/258 | 3,5 | 1,7 | 1,0 | 8,1 | 1725 |
| | 355S2 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 315МУ2 | 315 | 1,0 | 3000 | 95 | 0,90 | 560/324 | 3,5 | 1,7 | 1,0 | 7,9 | 1820 |
| | 355М2 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 315МХ4 | 250 | 1,15 | 1500 | 94,5 | 0,88 | 457/264 | 2,8 | 1,7 | 1,0 | 6,3 | 1615 |
| | 355S4 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 315МУ4 | 315 | 1,0 | 1500 | 95 | 0,88 | 575/331 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 7,2 | 1795 |
| | 355М4 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 315МХ6 | 160 | 1,2 | 1000 | 94,0 | 0,85 | 305/176 | 2,5 | 1,7 | 1,0 | 6,1 | 1530 |
| | 355S6 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 315МУ6 | 200 | 1,0 | 1000 | 94,5 | 0,85 | 379/219 | 2,9 | 2,0 | 1,0 | 7,1 | 1590 |
| | 355М6 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 315МХ8 | 132 | 1,3 | 750 | 93,5 | 0,82 | 262/152 | 2,3 | 1,7 | 1,0 | 5,5 | 1460 |
| | 355S8 | | | | | | | | | | | |
| 2АИММ, 2АИУ | 315МУ8 | 160 | 1,15 | 750 | 93,5 | 0,82 | 317/183 | 2,5 | 1,9 | 1,0 | 6,0 | 1535 |
| | 355М8 | | | | | | | | | | | |
| 2АИУ | 280М10 | 55,0 | 1,7 | 600 | 92,0 | 0,73 | 125/72 | 2,2 | 1,5 | 1,0 | 5,0 | 780 |
| 2АИУ | 280МУ10 | 75,0 | 1,7 | 600 | 92,3 | 0,73 | 169/98 | 2,2 | 1,5 | 1,0 | 5,0 | 980 |
| 2АИУ | 315S10 | 90,0 | 1,2 | 600 | 93,0 | 0,78 | 189/109 | 2,3 | 1,4 | 1,0 | 5,0 | 890 |
| 2АИУ | 315М10 | 110,0 | 1,7 | 600 | 91,5 | 0,80 | 229/132 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 5,5 | 990 |
| 2АИУ | 315МУ10 | 132,0 | 1,3 | 600 | 93,5 | 0,78 | 275/159 | 2,2 | 1,4 | 1,0 | 5,0 | 1535 |
| 2АИУ | 355М10 | 160,0 | 0,8 | 600 | 94,0 | 0,77 | 336/194 | 2,3 | 1,5 | 1,0 | 6,0 | 1535 |
| 2АИУ | 355L10 | 200,0 | 0,8 | 600 | 94,5 | 0,78 | 413/239 | 2,2 | 1,4 | 1,0 | 6,0 | 1735 |

Примечание:

В графе «Номинальный ток» в числителе стоят данные для напряжения 380 В, в знаменателе – для напряжения 660 В

Рисунок 7а

Установочные и присоединительные размеры для исполнения IM1001

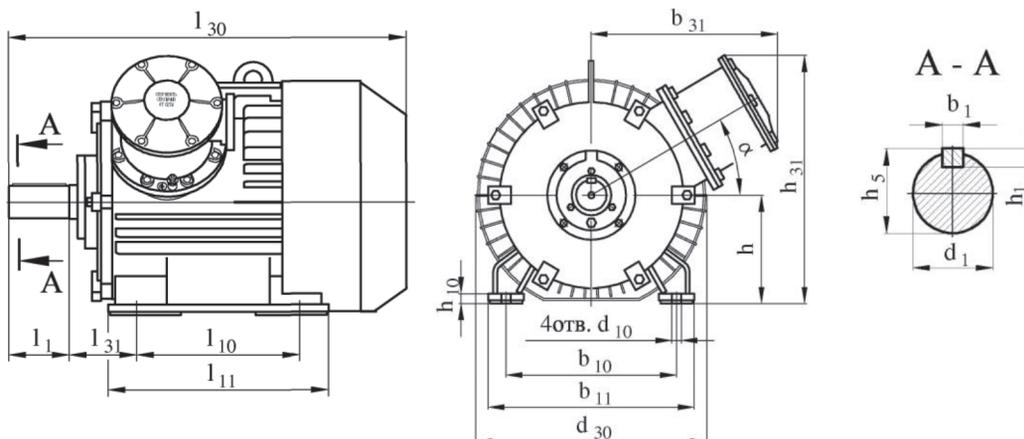


Рисунок 7b

Установочные и присоединительные размеры для исполнения IM2001

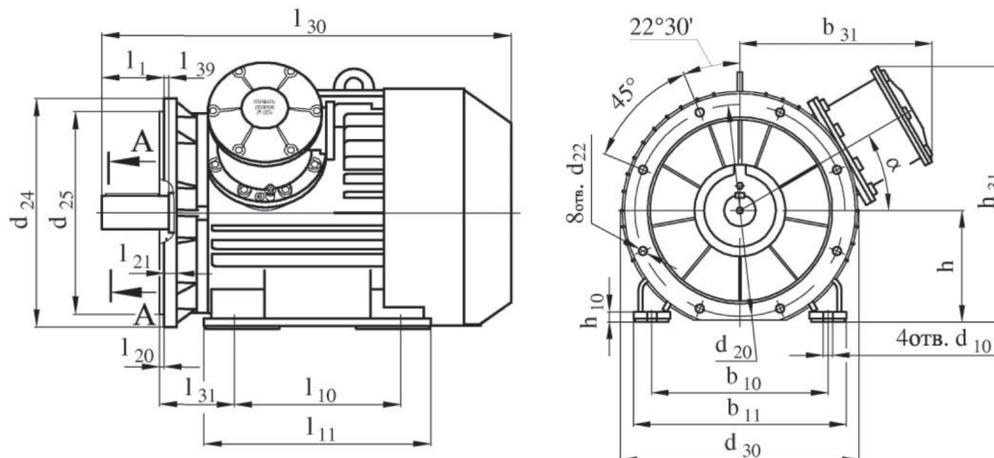
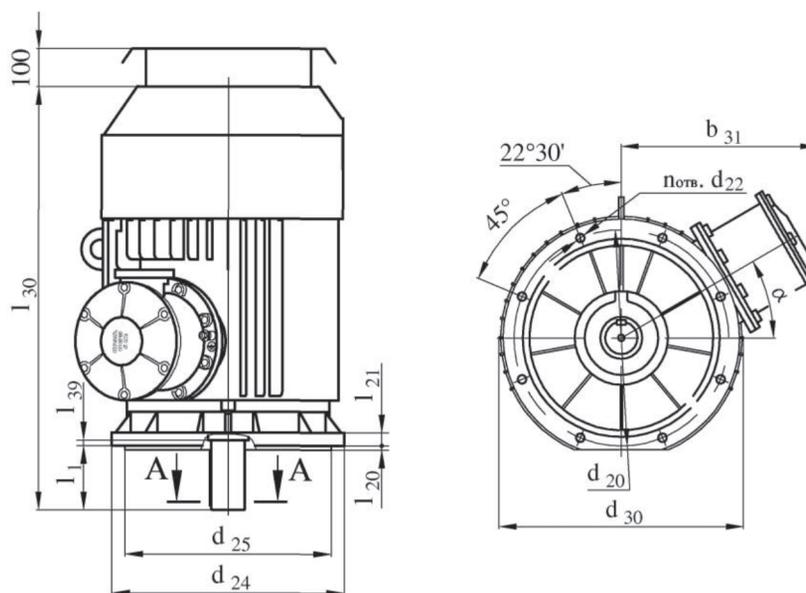


Рисунок 7с

Установочные и присоединительные размеры для исполнения IM3011



Размеры: $l_{39}=0$, $l_{20}=6$, $d_{22}=24$, $l_{21}=25$, $\alpha=25^\circ$

Допуски на установочные и присоединительные размеры – по ГОСТ 8592.

По требованию заказчика электродвигатели могут изготавливаться с установочно-присоединительными размерами, отличающимися от указанных.

Таблица 15

| Тип двигателя | Габаритные размеры | | | | | Установочные и присоединительные размеры, мм | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|--|----------|----------|----------|-------|----------|----------|----------|-------|----------|----------|-----|-------|-------|
| | l_{30} | h_{31} | d_{24} | d_{30} | b_{31} | l_1 | l_{10} | l_{11} | l_{31} | d_1 | d_{10} | d_{20} | d_{25} | b_1 | b_{10} | b_{11} | h | h_1 | h_5 |
| 280MX2 | 1300 | 671 | 660 | 682 | 565 | 140 | 419 | 500 | 190 | 75 | 24 | 600 | 550 | 20 | 457 | 580 | 280 | 12 | 79,5 |
| 315S2 | | 706 | | | | | 406 | 620 | 216 | 75 | 28 | | | | 508 | 608 | 315 | | |
| 280MY2 | 1400 | 671 | 660 | 682 | 565 | 140 | 457 | 540 | 190 | 75 | 24 | 600 | 550 | 20 | 457 | 580 | 280 | 12 | 79,5 |
| 315M2 | | 706 | | | | | 457 | 670 | 216 | 75 | 28 | | | | 508 | 608 | 315 | | |
| 315MX2 | 1595 | 747 | 800 | 752 | 620 | 140 | 457 | 670 | 216 | 75 | 28 | 740 | 680 | 20 | 508 | 608 | 315 | 12 | 79,5 |
| 355S2 | | 787 | | | | 170 | 500 | 670 | 254 | 85 | | | | 22 | 610 | 730 | 355 | 14 | 90 |
| 315MY2 | 1695 | 747 | 800 | 752 | 620 | 140 | 508 | 670 | 216 | 75 | 28 | 740 | 680 | 20 | 508 | 608 | 315 | 12 | 79,5 |
| 355M2 | | 787 | | | | 170 | 560 | 720 | 254 | 85 | | | | 22 | 610 | 730 | 355 | 14 | 90 |
| 280MX4 | 1280 | 671 | 660 | 682 | 565 | 170 | 368 | 450 | 190 | 80 | 24 | 600 | 550 | 22 | 457 | 580 | 280 | 14 | 85 |
| 315S4 | | 706 | | | | | 406 | 620 | 216 | 90 | 28 | | | 25 | 508 | 608 | 315 | | 95 |
| 280MY4 | 1360 | 671 | 660 | 682 | 565 | 170 | 457 | 540 | 190 | 80 | 24 | 600 | 550 | 22 | 457 | 580 | 280 | 14 | 85 |
| 315M4 | | 706 | | | | | 457 | 670 | 216 | 90 | 28 | | | 25 | 508 | 608 | 315 | | 95 |
| 315MX4 | 1485 | 747 | 800 | 752 | 620 | 170 | 457 | 670 | 216 | 90 | 28 | 740 | 680 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 355S4 | | 787 | | | | 210 | 500 | 670 | 254 | 100 | | | | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |
| 315MY4 | 1635 | 747 | 800 | 752 | 620 | 170 | 508 | 670 | 216 | 90 | 28 | 740 | 680 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 355M4 | | 787 | | | | 210 | 560 | 720 | 254 | 100 | | | | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |
| 355MY6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280MX6 | 1240 | 671 | 660 | 682 | 565 | 170 | 368 | 450 | 190 | 80 | 24 | 600 | 550 | 22 | 457 | 580 | 280 | 14 | 85 |
| 315S6 | | 706 | | | | | 406 | 620 | 216 | 90 | 28 | | | 25 | 508 | 608 | 315 | | 95 |
| 280MY6 | 1280 | 671 | 660 | 682 | 565 | 170 | 457 | 540 | 190 | 80 | 24 | 600 | 550 | 22 | 457 | 580 | 280 | 14 | 85 |
| 315M6 | | 706 | | | | | 457 | 670 | 216 | 90 | 28 | | | 25 | 508 | 608 | 315 | | 95 |
| 315MX6 | 1485 | 747 | 800 | 752 | 620 | 170 | 457 | 670 | 216 | 90 | 28 | 740 | 680 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 355S6 | | 787 | | | | 210 | 500 | 670 | 254 | 100 | | | | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |
| 315MY6 | 1485 | 747 | 800 | 752 | 620 | 170 | 508 | 670 | 216 | 90 | 28 | 740 | 680 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 355M6 | | 787 | | | | 210 | 560 | 720 | 254 | 100 | | | | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |
| 280MX8 | 1200 | 671 | 660 | 682 | 565 | 170 | 368 | 450 | 190 | 80 | 24 | 600 | 550 | 22 | 457 | 580 | 280 | 14 | 85 |
| 315S8 | | 706 | | | | 210 | 406 | 620 | 216 | 90 | 28 | | | 25 | 508 | 608 | 315 | | 95 |
| 280MY8 | 1240 | 671 | 660 | 682 | 565 | 170 | 457 | 540 | 190 | 80 | 24 | 600 | 550 | 22 | 457 | 580 | 280 | 14 | 85 |
| 315M8 | | 706 | | | | 210 | 457 | 670 | 216 | 90 | 28 | | | 25 | 508 | 608 | 315 | | 95 |
| 315MX8 | 1485 | 747 | 800 | 752 | 620 | 170 | 457 | 670 | 216 | 90 | 28 | 740 | 680 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 355S8 | | 787 | | | | 210 | 500 | 670 | 254 | 100 | | | | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |
| 315MY8 | 1485 | 747 | 800 | 752 | 620 | 170 | 508 | 670 | 216 | 90 | 28 | 740 | 680 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 |
| 355M8 | | 787 | | | | 210 | 560 | 720 | 254 | 100 | | | | 28 | 610 | 730 | 355 | 16 | 106 |

2.3. Электродвигатели серии 2АИМС160

Двигатели асинхронные взрывозащищенные с короткозамкнутым ротором серии 2АИМС160 предназначены для привода стационарных машин во взрывоопасных производствах химической, газовой, нефтеперерабатывающей промышленности.

Привязка мощности двигателей к установочно-присоединительным размерам соответствуют DIN 42673 и DIN 42677.

Изготавливаются для поставок в страны с умеренным (вид климатического исполнения — У2,5) и тропическим (вид климатического исполнения — Т2, 5) климатом.

Рассчитаны для работы в режиме S1 от сети трехфазного тока на одно из стандартных напряжений от 220 В до 660 В, частотой 50 Гц и 60 Гц, а также допускается работа в режимах S2, S3, S4.

Маркировка взрывозащиты двигателей серии 2АИМС160 — 1 ExdellBT5/2ExdellCT5.

Класс изоляции — F. Степень защиты — IP55.

Монтажное исполнение IM1081 (B3, V5, V6, B6, B7, B8) — на лапах; IM2081 (B3/B5, V1/V5, V3/V6) — на лапах с фланцем; IM3081 (B5, V1, V3) — без лап с фланцем.

Изготавливаются с одним или двумя концами вала.

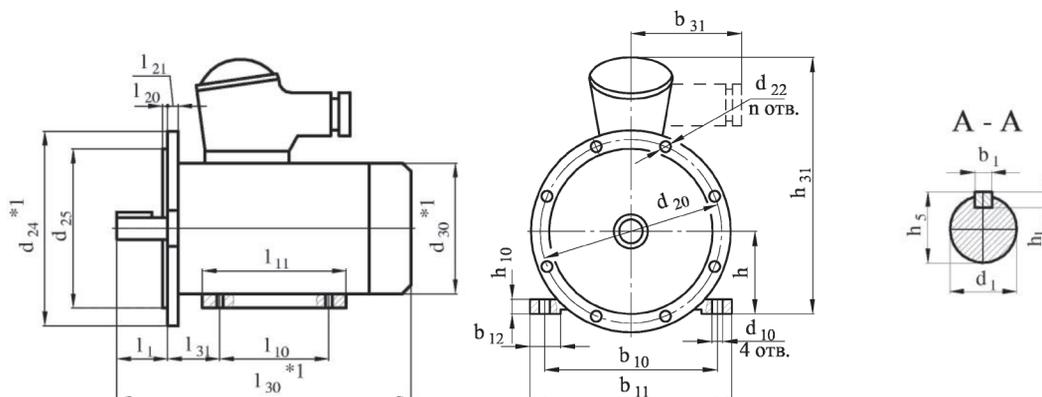
Коробка выводов имеет исполнение с 6-ю проходными силовыми зажимами, обеспечивающими переключение со «звезды» на «треугольник» или обратно, при помощи перемычек.

Технические характеристики двигателей приведены в таблице 16. Установочно-присоединительные размеры даны в таблице 17 и на рисунке 8.

Таблица 16

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Скольжение, % | Частота вращ., об./мин. | КПД, % | cos φ | Номинальный ток при U=380В, А | М _{макс} / Мн | М _{пуск} / Мн | М _{мин} / Мн | И _{пуск} / Ин | Масса, кг IM 1081 |
|---------------|---------------|---------------|-------------------------|--------|-------|-------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| 2АИМС 160МА2 | 11,0 | 3,2 | 3000 | 88,5 | 0,89 | 21 | 3,2 | 2,2 | 1,3 | 6,5 | 118,0 |
| 2АИМС 160МВ2 | 15,0 | 3,2 | 3000 | 89,0 | 0,89 | 29 | 3,2 | 2,2 | 1,3 | 6,5 | 118,0 |
| 2АИМС 160L2 | 18,5 | 3,2 | 3000 | 89,5 | 0,89 | 35 | 3,2 | 2,2 | 1,3 | 6,5 | 128,0 |
| 2АИМС 160М4 | 11,0 | 3,8 | 1500 | 90,0 | 0,86 | 22 | 3,2 | 2,4 | 1,2 | 6,5 | 118,0 |
| 2АИМС 160L4 | 15,0 | 4,0 | 1500 | 89,6 | 0,86 | 30 | 3,2 | 2,3 | 1,2 | 6,2 | 128,0 |
| 2АИМС 160М6 | 7,5 | 4,0 | 1000 | 88,0 | 0,81 | 16,0 | 3,1 | 2,5 | 1,2 | 6,5 | 118,0 |
| 2АИМС 160L6 | 11,0 | 4,8 | 1000 | 86,0 | 0,80 | 24 | 2,9 | 2,3 | 1,2 | 5,1 | 128,0 |
| 2АИМС 160МА8 | 4,0 | 5,3 | 750 | 84,0 | 0,71 | 10,2 | 2,6 | 2,0 | 1,2 | 4,9 | 118,0 |
| 2АИМС 160МВ8 | 5,5 | 5,3 | 750 | 84,0 | 0,725 | 13,7 | 2,5 | 2,2 | 1,2 | 4,9 | 118,0 |
| 2АИМС 160L8 | 7,5 | 4,3 | 750 | 81,5 | 0,70 | 20 | 2,1 | 2,0 | 1,2 | 4,3 | 128,0 |

Рисунок 8



Габаритные размеры даны для справок.

Предельные отклонения на установочные и присоединительные размеры по ГОСТ 8592, ГОСТ 12080, ГОСТ 23360.

Таблица 17

| Тип двигателя | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | l ₁ | l ₁₀ | l ₂₀ | l ₃₀ | l ₃₁ | d ₁ | d ₁₀ | d ₂₀ | d ₂₂ | d ₂₄ | d ₂₅ | d ₃₀ | b ₁ | b ₁₀ | b ₃₁ | h | h ₅ | h ₃₁ | h ₁₀ | l ₁₁ | b ₁₁ | L ₂₁ |
| 2АИМС160М | 110 | 210 | 5 | 597 | 108 | 42 | 15 | 300 | 19 | 350 | 250 | 304 | 12 | 254 | 112 | 160 | 45 | 505 | 14 | 260 | 296 | 13 |
| 2АИМС160L | | 254 | | 628 | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | | |

2.4. Электродвигатели серии АИУМ225-250 для привода скребковых и ленточных конвейеров

Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные серии АИУМ225М4, АИУМ225SA4, АИУМ225SB4, АИУМ225L4 с обмоткой из мягких катушек и АИУМ 225-1М4, АИУМ250-1SA4, АИУМ250-1МВ4 с обмоткой из жестких катушек предназначены для привода скребковых конвейеров в подземных выработках угольных и сланцевых шахт, опасных по метану и угольной пыли.

Двигатели изготавливаются для поставок в страны с умеренным (исполнение У5) и тропическим (исполнение Т5) климатом. Рассчитаны для работы в режиме S1 от сети переменного тока частотой 50 и 60 Гц. Допускается работа в режиме S4 с ПВ=60% до 22 вкл./ч.

Уровень взрывозащиты двигателей – РВ ЗВ.

Степень защиты двигателей – IP54 (двигателей АИУМ 250-1МВ4 – IP55).

Класс изоляции – F (двигателей АИУМ 225 – 1М4, АИУМ 250 – 1SA4, АИУМ 250 – 1МВ4 – Н).

Двигатели имеют встроенные в обмотку статора датчики-реле температуры. Двигатели, предназначенные на экспорт – датчики-реле температуры устанавливаются по требованию заказчика.

Монтажное исполнение IM4001, M9701, M9702 (см. таблицу 19).

Электродвигатели изготавливаются на напряжение 380 или 660 В (двигатели АИУМ 250 – 1МВ4 изготавливаются на напряжение 660/1140 В).

Коробка выводов двигателей АИУМ225SA4, АИУМ225SB4 (монтажное исполнение M9701, IM4001), АИУМ225М4, АИУМ 225 – 1М4, АИУМ225L4 имеет три проходных и один опорный силовые зажимы, два проходных и один опорный зажимы цепи управления.

Коробка выводов двигателей АИУМ225SB4 (монтажное исполнение M9702), АИУМ250 – 1SA4 и АИУМ 250 – 1МВ4 имеет шесть проходных силовых зажимов, два проходных и один опорный зажим цепи управления. При этом переключение со «звезды» на «треугольник» и обратно производится в коробке выводов при помощи перемычек.

Технические характеристики двигателей приведены в таблице 18.

Установочно-присоединительные размеры приведены на рисунке 9 и таблице 19.

Таблица 18

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Скольжение, % | Частота вращ., об./мин. | КПД, % | cos φ | Номинальный ток, А | М _{макс} / Мн | М _{пуск} / Мн | М _{мин} / Мн | И _{пуск} / Ин | Масса, кг IM 1081 |
|---------------|---------------|---------------|-------------------------|--------|-------|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| АИУМ225SA4 | 22,0 | 2,0 | 1500 | 91,2 | 0,86 | 43 / 25 | 2,6 | 2,5 | 1,2 | 5,5 | 356 |
| АИУМ225SB4 | 37,0 | 2,0 | 1500 | 92,5 | 0,85 | 71 / 41 | 2,7 | 2,5 | 1,2 | 6,7 | 402 |
| АИУМ225М4 | 55,0 | 1,6 | 1500 | 92,5 | 0,87 | 104 / 60 | 3,1 | 3,2 | 2,4 | 7,5 | 525 |
| АИУМ225-1М4 | 55,0 | 1,6 | 1500 | 92,5 | 0,87 | 104 / 60 | 3,1 | 3,2 | 2,4 | 7,5 | 525 |
| АИУМ225М2М4 | 55,0 | 1,6 | 1500 | 92,5 | 0,87 | 104 / 60 | 3,1 | 3,2 | 2,4 | 7,5 | 507 |
| АИУМ225L4 | 75,0 | 1,4 | 1500 | 92,0 | 0,86 | 144 / 83 | 3,0 | 2,5 | 1,7 | 7,0 | 545 |
| АИУМ250-1SA4 | 85,0 | 1,6 | 1500 | 92,5 | 0,87 | 160 / 92 | 3,1 | 3,2 | 2,4 | 7,5 | 555 |
| АИУМ250-1МВ4 | 110,0 | 1,2 | 1500 | 94,1 | 0,87 | 118 / 68 | 3,2 | 3,1 | 2,4 | 7,5 | 790 |

Примечание:

В графе «Номинальный ток» в числителе стоят данные для напряжения 380 В, в знаменателе – для напряжения 660 В, а для двигателя АИУМ250-1МВ4 в числителе - данные для напряжения 660 В, в знаменателе – для напряжения 1140 В.

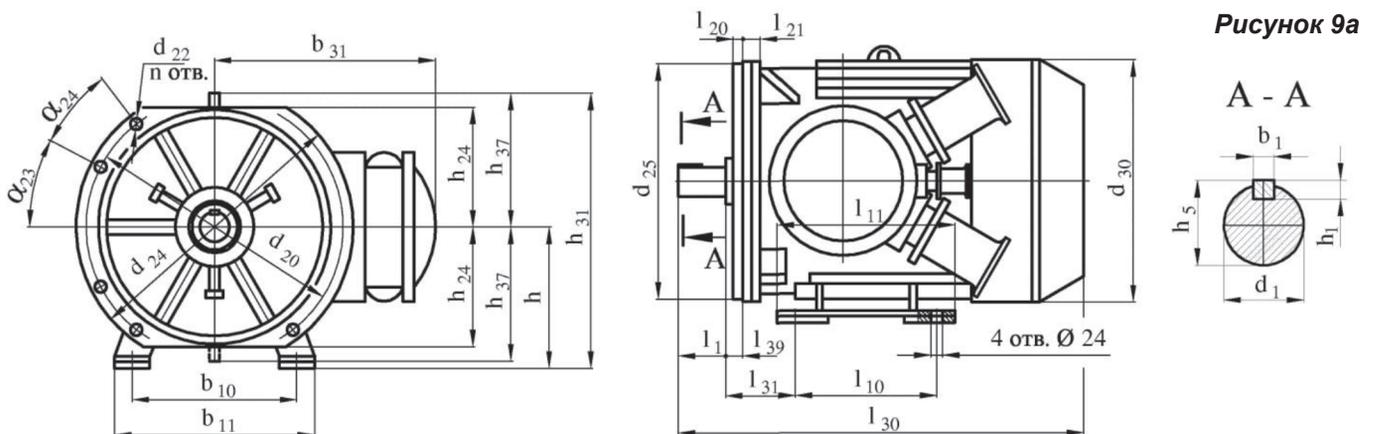


Рисунок 9б
(остальное см. рис. 9)

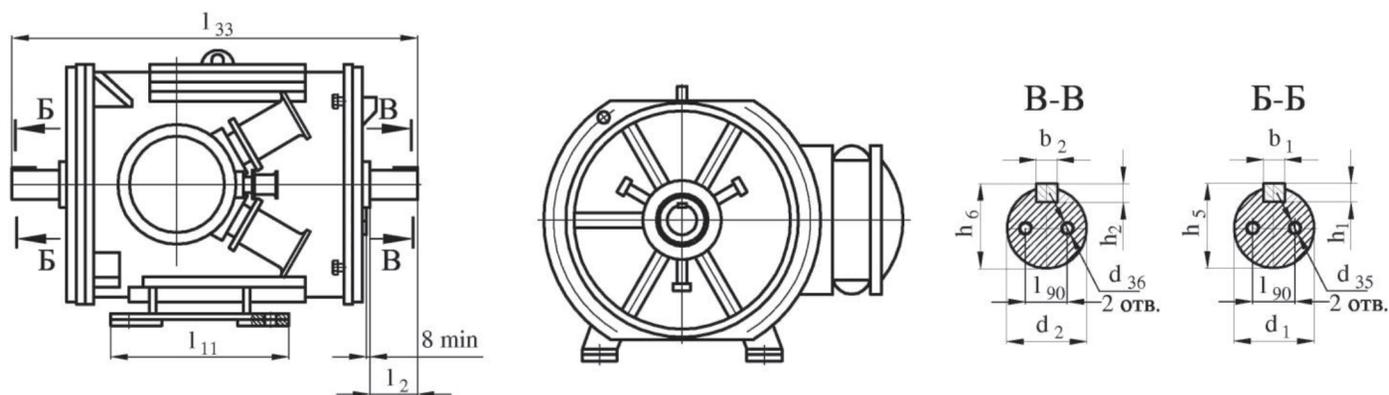


Таблица 19

| Тип двигателя | | АИУМ225SA4 | | АИУМ225SB4 | | | АИУМ225M4 АИУМ225-1M4 | | АИУМ225L4 | АИУМ250-1SA4 | АИУМ250-1MB4 | |
|--|---------------|------------|-----|------------|-------|--------|--------------------------|-------|-----------|--------------|--------------|--------|
| Монтажное исполнение | | IM4001 | | M9701 | M9702 | IM4001 | M9701 | M9702 | IM4001 | M9701 | M9702 | IM4001 |
| Габаритные размеры, мм | l_{30} | 800 | | - | 800 | 925 | - | 925 | | - | 1200 | |
| | l_{33} | - | | 780 | - | 908 | - | - | | 855 | - | |
| | b_{31} | - | | 440 | | | - | | 522 | | - | |
| | h_{31} | - | | 522 | - | 522 | - | - | | 290 | | |
| | h_{37} | 267,5 | | - | 267,5 | - | 267,5 | - | | - | | |
| | d_{24} | - | | 560 | | | - | | - | | 550 | |
| Установочные и присоединительные размеры, мм | d_{30} | 484 | | - | 484 | - | 484 | | - | 564 | | |
| | l_1 | - | | 76 | | | - | | - | | 130 | |
| | l_2 | - | | 76 | - | 76 | - | - | | 76 | - | |
| | l_{10} | - | | 286 | - | 311 | - | 311 | | 349 | - | |
| | l_{20} | - | | 5 | | | - | | - | | - | |
| | l_{21} | - | | 51 | | | - | | - | | 40 | |
| | l_{31} | - | | 149 | - | 168 | - | 168 | | - | | |
| | l_{39} | - | | 15,5 | | | - | | - | | - | |
| | l_{90} | - | | 32 | - | 35 | - | - | | 32 | 45 | |
| | d_1 | - | | 60 | | | - | | - | | 80 | |
| | d_2 | - | | 60 | - | 60 | - | - | | 60 | - | |
| | d_{20} | - | | 520 | | | - | | - | | 500 | |
| | d_{22} | - | | 24 | | | - | | - | | - | |
| | d_{25} | - | | 470 | | | - | | - | | 450 | |
| | d_{35} | - | | - | M16 | | - | | - | | M12 | M16 |
| | d_{36} | - | | M12 | - | M16 | - | - | | M12 | - | |
| | b_1 | - | | 18 | | | - | | - | | 22 | |
| | b_2 | - | | 18 | - | 18 | - | - | | 18 | - | |
| | b_{10} | - | | 356 | - | 406 | - | 406 | | - | | |
| | h | - | | 250 | - | 250 | - | 250 | | - | | |
| | h_1 | - | | 11 | | | - | | - | | 20 | |
| | h_2 | - | | 11 | - | 11 | - | - | | 11 | - | |
| | h_5 | - | | 64 | | | - | | - | | 88 | |
| | h_6 | - | | 64 | - | 64 | - | - | | 64 | - | |
| | h_{24} | - | | 240 | | | - | | - | | 250 | |
| | n | - | | 8 | | | - | | - | | 12 | |
| | α^{23} | - | | 27°30' | | | - | | - | | 22°30' | |
| | α_{24} | - | | 25° | | | - | | - | | - | |
| Масса, кг | 356 | 402 | 386 | 390 | 525 | 506 | 505 | 545 | 555 | 790 | | |

2.5. Электродвигатели серии ВАСО7К для привода вентиляторов

Электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором взрывозащищенные вертикальные и ВАСО7К предназначены для безредукторного привода вентиляторов аппаратов воздушного охлаждения, установленных во взрывоопасных помещениях и наружных установках, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газа или пара с воздухом.

Режим работы продолжительный S1.

Электродвигатели имеют левое направление вращения.

Пуск электродвигателей прямой, обеспечивается как при номинальном напряжении сети, так и при снижении напряжения сети за время пуска до 0,8 Уном.

Степень защиты корпуса и коробки выводов: IP 54, IP55.

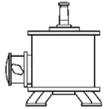
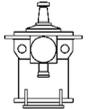
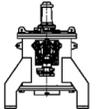
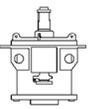
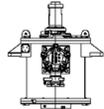
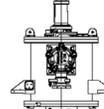
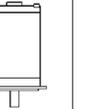
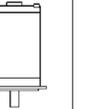
Способ охлаждения: Наружный обдув электродвигателей осуществляется вентилятором аппарата воздушного охлаждения.

Технические характеристики двигателей приведены в таблице 20.

Установочно-присоединительные размеры приведены на рисунках 10-12 и таблице 21.

Таблица 20

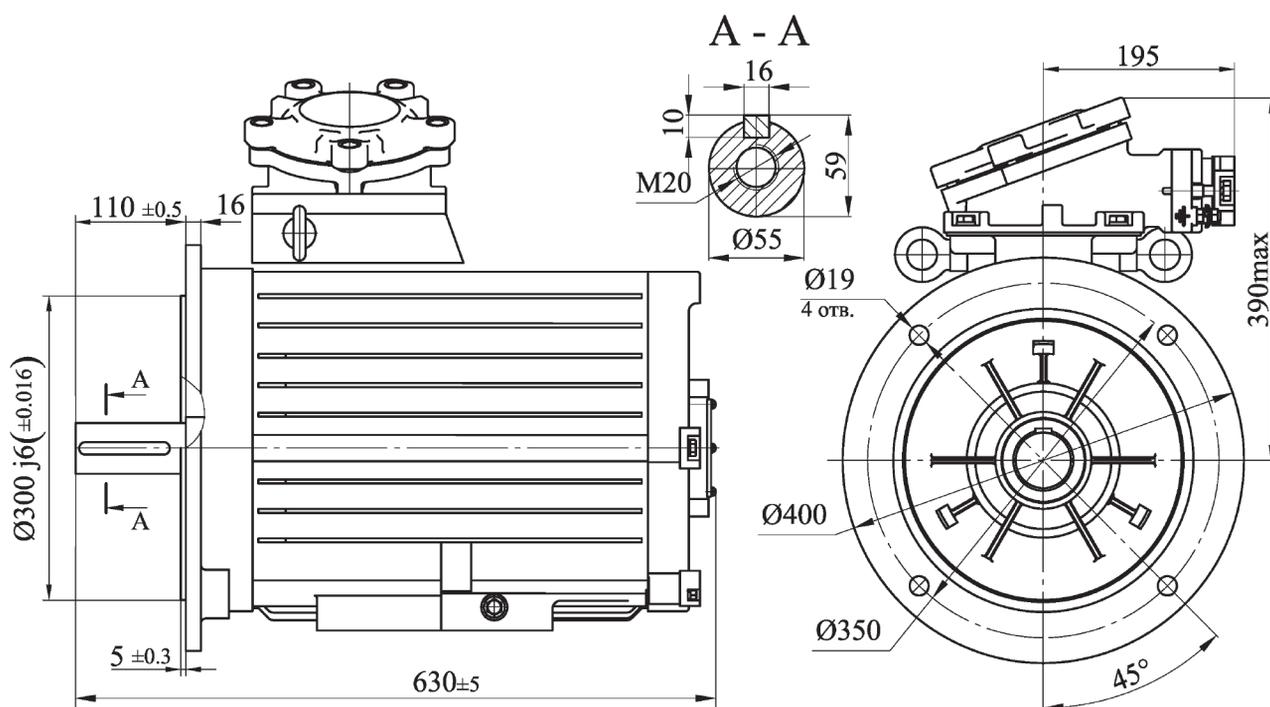
Таблица обозначений основных исполнений электродвигателей ВАСО

| Описание характеристик | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|---|---|---|----|----|----|--|
| Тип электродвигателя | ВАСО7К | | | | | | | | | | | | |
| Мощность, кВт | 6,5 | 9 | 11 | 13 | 15 | 18,5 | 15 | 22 | 30 | 37 | 37 | 37 | |
| Количество полюсов 2р | 12 | | | | | | 14 | | | | 16 | 20 | |
| Напряжение, В | 380; 380/660 | | | | | | | | | | | | |
| Частота сети, Гц | 50; 60 | | | | | | | | | | | | |
| Климатическое исп. | У1(от-60°C до +40°C); ХЛ1 (от-60°C до +40°C); УХЛ1(от-60°C до +40°C); Т1(от-10°C до +50°C) | | | | | | | | | | | | |
| Исполнение по взрывозащите | 1ExdIIВТ4, 1ExdIIСТ4 | | | | | | | | | | | | |
| Степень защиты | стандартная (IP54) | | | | | | По заказу IP55 | | | | | | |
| Класс изоляции | F | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы | S1 (продолжительный) | | | | | | | | | | | | |
| Возможна работа при подключении напрямую к сети переменного тока, при питании от преобразователя частоты, при питании от устройства плавного пуска. | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристика нагрузки: вентиляторная (M~n2) | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловая защита двигателя в обмотке статора (только по заказу): РТС термисторы , биметаллическое реле | | | | | | | | | | | | | |
| Наличие гнезд под установку термопреобразователей для измерения температуры подшипников: для 2р=14,16,20 стандартная поставка; для 2р=12 по заказу; | | | | | | | | | | | | | |
| Ниппель для замены и пополнения смазки подшипников | | | | | | | | | | | | | |
| Площадка под установку датчика вибрации ИВД-1, DVA-1-3-2, DVA-1-4-1 | | | | | | | | | | | | | |
| Покраска: грунтовка ЭП0010 красно-коричневая; МЛ-12 серая; Темадур50, RAL9023 серебристо-серый; Темадур50, RAL5015 голубой, | | | | | | | | | | | | | |
| Варианты исполнений по способу монтажа | ВАСО7К-13-12, ВАСО7К-15-12: | | | | | | IM9733, исп.Б14 | | | | | | |
| | ВАСО7К-13-12, ВАСО7К-15-12, ВАСО7К-18,5-12: | | | | | | IM9633, исп.Б11 | | | | | | |
| | ВАСО7К-9-12, ВАСО7К11-12, ВАСО7К-13-12, ВАСО7К-15-12: | | | | | | IM9633, Б4 | | | | | | |
| | ВАСО7К-9-12, ВАСО7К11-12, ВАСО7К-13-12, ВАСО7К-15-12: | | | | | | IM9633, Б5 | | | | | | |
| | ВАСО7К-13-12: | | | | | | IM9633, Б16 | | | | | | |
| | ВАСО7К-14, ВАСО7К-37-20: | | | | | | M9633 | | | | | | |
| | ВАСО7К-15-14, ВАСО7К-37-16: | | | | | | IM9633, исп.Б11 | | | | | | |
| ВАСО7К-6,5-12, ВАСО7К-9-12, ВАСО7К11-12,: | | | | | | IM3011, IM3031 | | | | | | | |
| Описание основных монтажных исполнений | M9633 | IM 9733, исп.Б14 | IM 9633, исп.Б16 | IM 9633, исп.Б11 | IM 9633, исп.Б4 | IM 9633, исп.Б5 | IM 3031 | IM 3011 | | | | | |
| | Лапы снизу, конический вал Ø90, с наружной резьбойМ64х4 и гайкой на валу | Лапы на корпусе станины и снизу и сверху, конический вал Ø90, с наружной резьбойМ64х4 и гайкой на валу | Лапы снизу, конический вал Ø90, с наружной резьбойМ64х4 и гайкой на валу | Лапы на корпусе станины сверху, конический вал Ø90, с наружной резьбойМ64х4 и гайкой на валу | Лапы на корпусе станины сверху, конический вал Ø55, с наружной резьбойМ36х3 и гайкой на валу | Лапы на корпусе станины сверху, конический вал Ø55, с наружной резьбойМ36х3 и гайкой на валу | Лапы на корпусе станины снизу, конический вал Ø55, с наружной резьбойМ36х3 и гайкой на валу | фланцевое, конический вал Ø55, фланец FF350 | фланцевое, цилиндрический вал Ø55, фланец FF350 | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | |

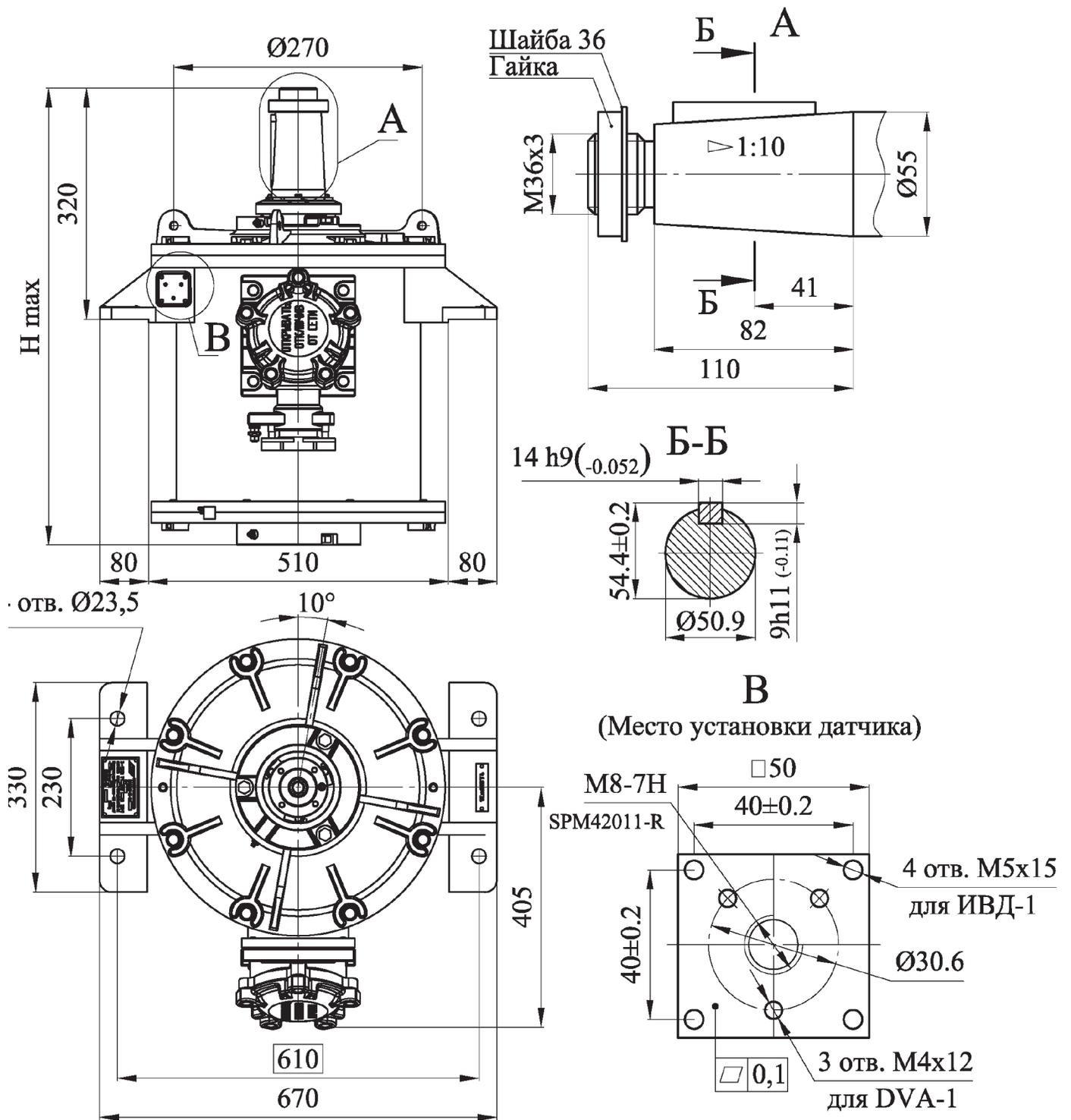
| Тип двигателя | Мощность, кВт | Скольжение, % | Частота вращ., об./мин. | КПД, % | cos φ | Номинальный ток при U=380 В, А | М _{макс} / Мн | М _{пуск} / Мн | М _{мин} / Мн | I _{пуск} / I _н | Масса, кг |
|---------------------------------|---------------|---------------|-------------------------|--------|-------|--------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------|
| IM3011, IM3033 (вариант Б18) | | | | | | | | | | | |
| ВАСО7К – 6,5 -12 | 6,5 | 4,8 | 500 | 80 | 0,67 | 18,4 | 2,1 | 1,3 | 0,6 | 4,0 | 190 |
| ВАСО7К – 9 -12 | 9 | 4,7 | 500 | 80 | 0,74 | 23,1 | 1,8 | 0,95 | 0,6 | 3,5 | 200 |
| IM9633 (варианты Б4, Б5, Б19) | | | | | | | | | | | |
| ВАСО7К – 11-12 | 11 | 5,0 | 500 | 88,0 | 0,71 | 32 | 2,2 | 1,6 | 0,6 | 5,0 | 260 |
| ВАСО7К – 13-12 | 13 | 5,0 | 500 | 88,0 | 0,71 | 32 | 2,2 | 1,6 | 0,6 | 5,0 | 290 |
| ВАСО7К – 15 -12 | 15 | 3,5 | 500 | 88,0 | 0,65 | 40 | 2,2 | 1,6 | 0,6 | 5,0 | 300 |
| IM9633 (варианты Б11, Б14, Б16) | | | | | | | | | | | |
| ВАСО7К–13 -12 | 13 | 5,0 | 500 | 88,0 | 0,71 | 32 | 2,2 | 1,6 | 0,6 | 5,0 | * |
| ВАСО7К– 15 -12 | 15 | 3,5 | 500 | 88,0 | 0,65 | 40 | 2,2 | 1,6 | 0,6 | 5,0 | * |
| ВАСО7К– 18,5 -12 | 18,5 | 3 | 500 | 87 | 0,7 | 46 | 1,6 | 1,3 | 0,6 | 5 | * |
| IM9633, M9633 | | | | | | | | | | | |
| ВАСО7К– 15 -14 | 15 | 2 | 428,6 | 85,5 | 0,68 | 39 | 1,8 | 1,1 | 0,6 | 4,0 | 450 |
| ВАСО7К– 22 -14 | 22 | 2,5 | 428,6 | 90,0 | 0,73 | 51 | 2,0 | 1,0 | 0,6 | 5,0 | 800 |
| ВАСО7К– 30 -14 | 30 | 2,5 | 428,6 | 90,5 | 0,75 | 67 | 2,0 | 1,0 | 0,6 | 5,0 | 880 |
| ВАСО7К– 37-14 | 37 | 2,5 | 428,6 | 91,0 | 0,77 | 80 | 2,0 | 1,0 | 0,6 | 4,5 | 1005 |
| ВАСО7К– 37-16 | 37 | 2 | 375 | 84 | 0,65 | 103 | 1,8 | 1,0 | 0,6 | 4,5 | 750 |
| ВАСО7К – 37-20 | 37 | 2 | 300 | 87 | 0,65 | 122 | 1,8 | 1,0 | 0,6 | 5,0 | 950 |

Рисунок 10а

ВАСО7К-6,5 (9)-12 исполнение IM3011, вариант Б18
Габаритные, установочные, присоединительные размеры

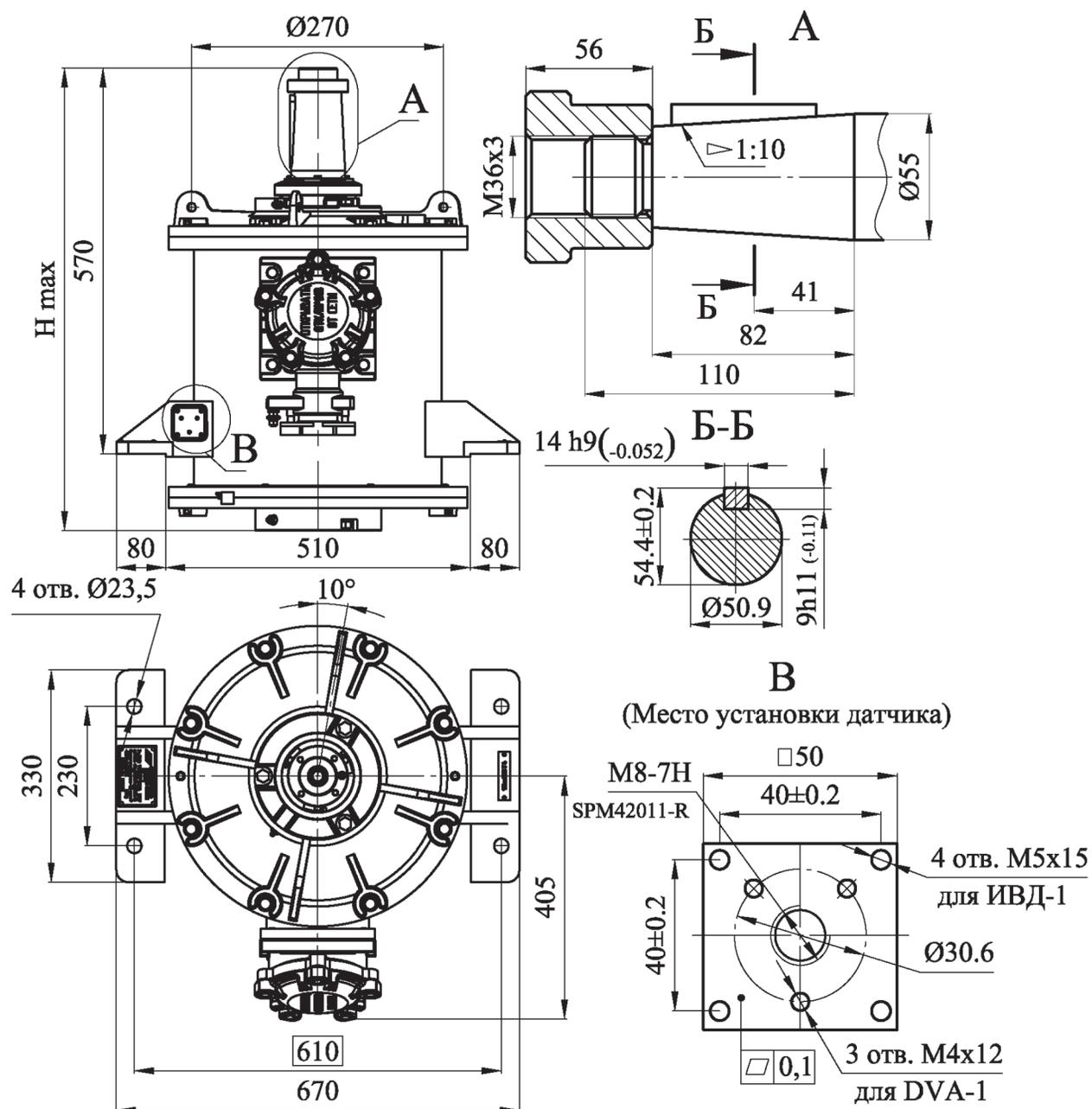


ВАСО7К-9 (13, 15)-12, исполнение ИМ9633, вариант Б4



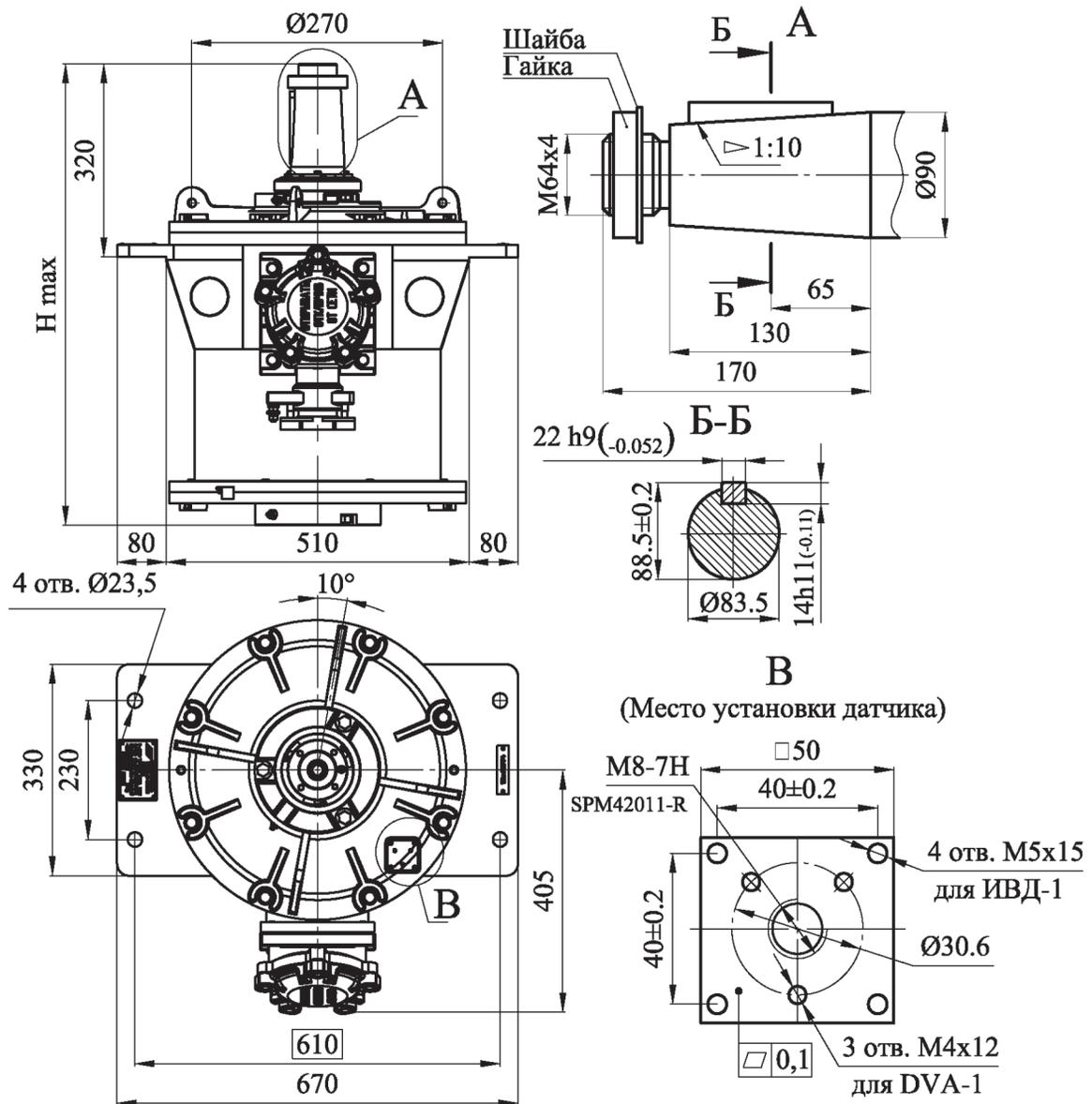
| Тип двигателя | H, мм |
|---------------|-------|
| ВАСО7К-9-12 | 725 |
| ВАСО7К-13-12 | 755 |
| ВАСО7К-15-12 | 775 |

Рисунок 10в - ВАСО7К-9 (13, 15)-12, исполнение IM9633, вариант Б5



| Тип двигателя | H, мм | Масса, кг |
|---------------|-------|-----------|
| ВАСО7К-9-12 | 725 | 260 |
| ВАСО7К-13-12 | 755 | 290 |
| ВАСО7К-15-12 | 775 | 300 |

ВАСО7К-9 (13,15,18,5)-12, ВАСО7К-15-14 исполнение IM9633, вариант Б11



| Тип двигателя | Н, мм | Масса, кг |
|----------------|-------|-----------|
| ВАСО7К-9-12 | 780 | 280 |
| ВАСО7К-13-12 | 800 | 330 |
| ВАСО7К-15-12 | 800 | 340 |
| ВАСО7К-18,5-12 | 804 | 400 |

Рисунок 10е
Масса 350 кг

ВАС07К-13(15)-12, исполнение ИМ9733, вариант Б14

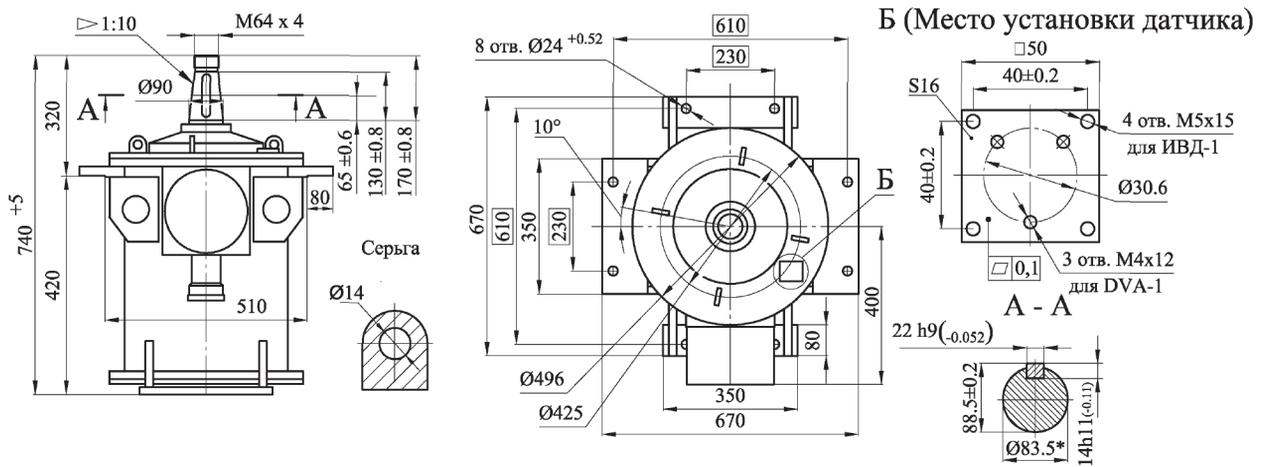
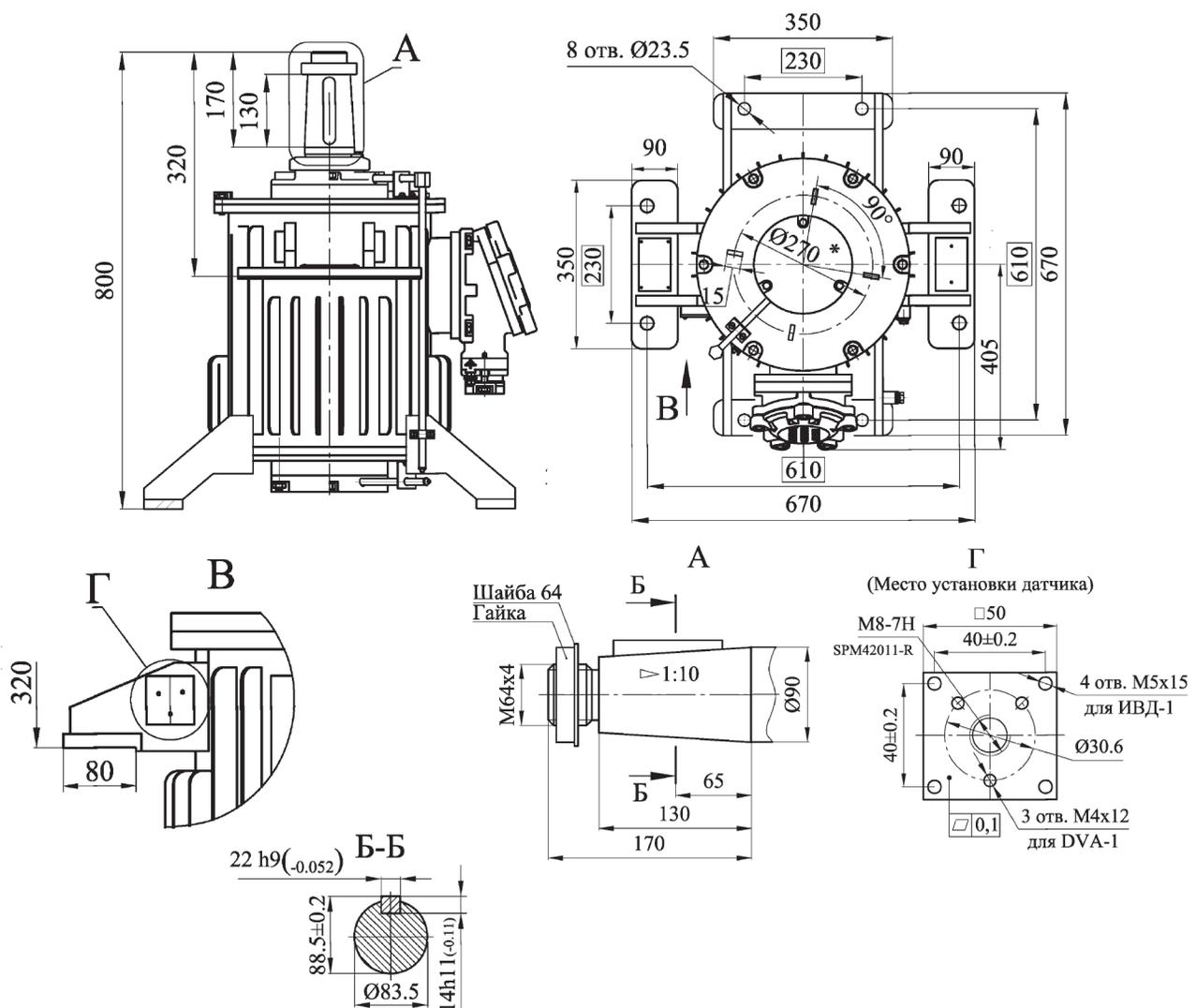
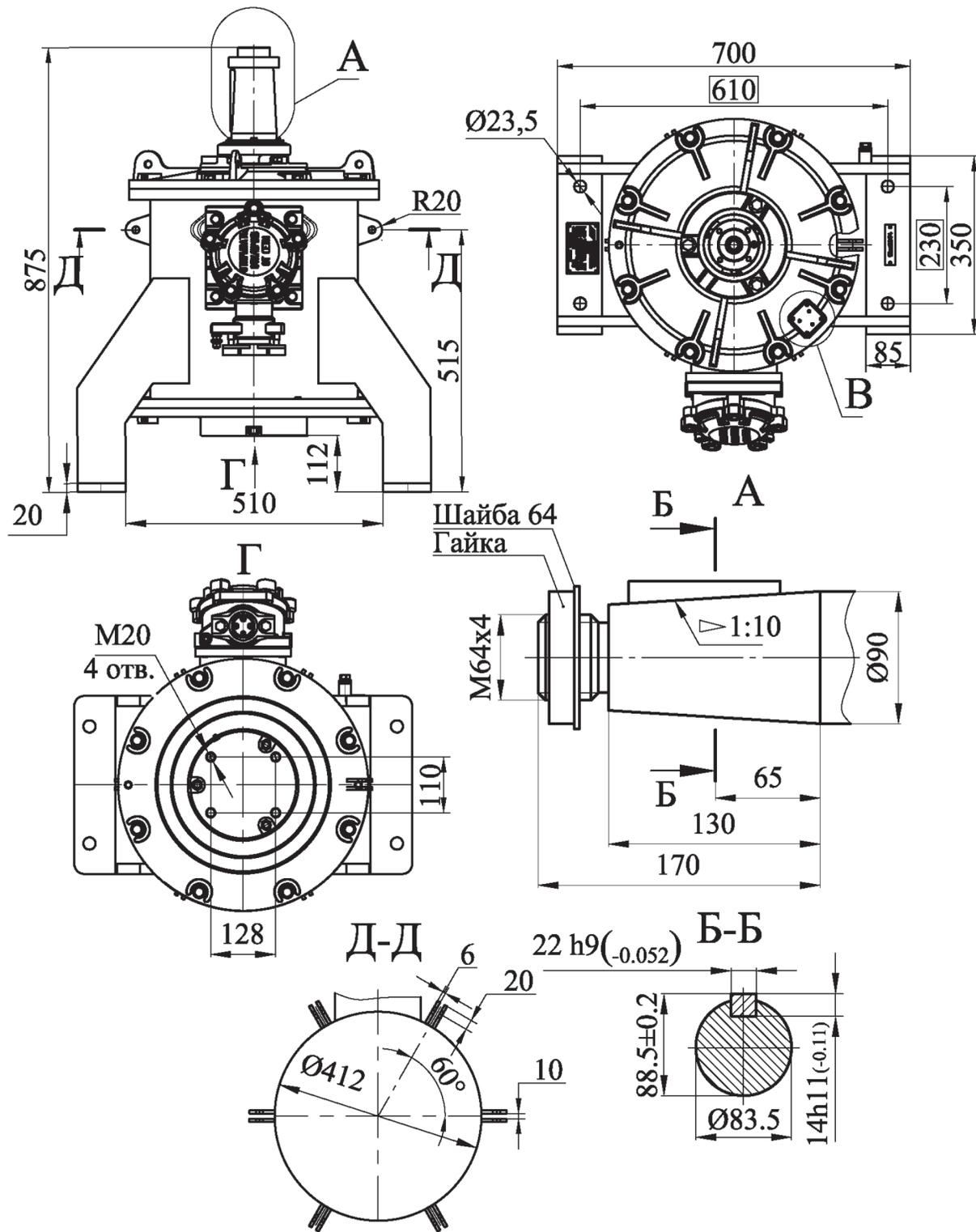


Рисунок 10f
Масса 280 кг

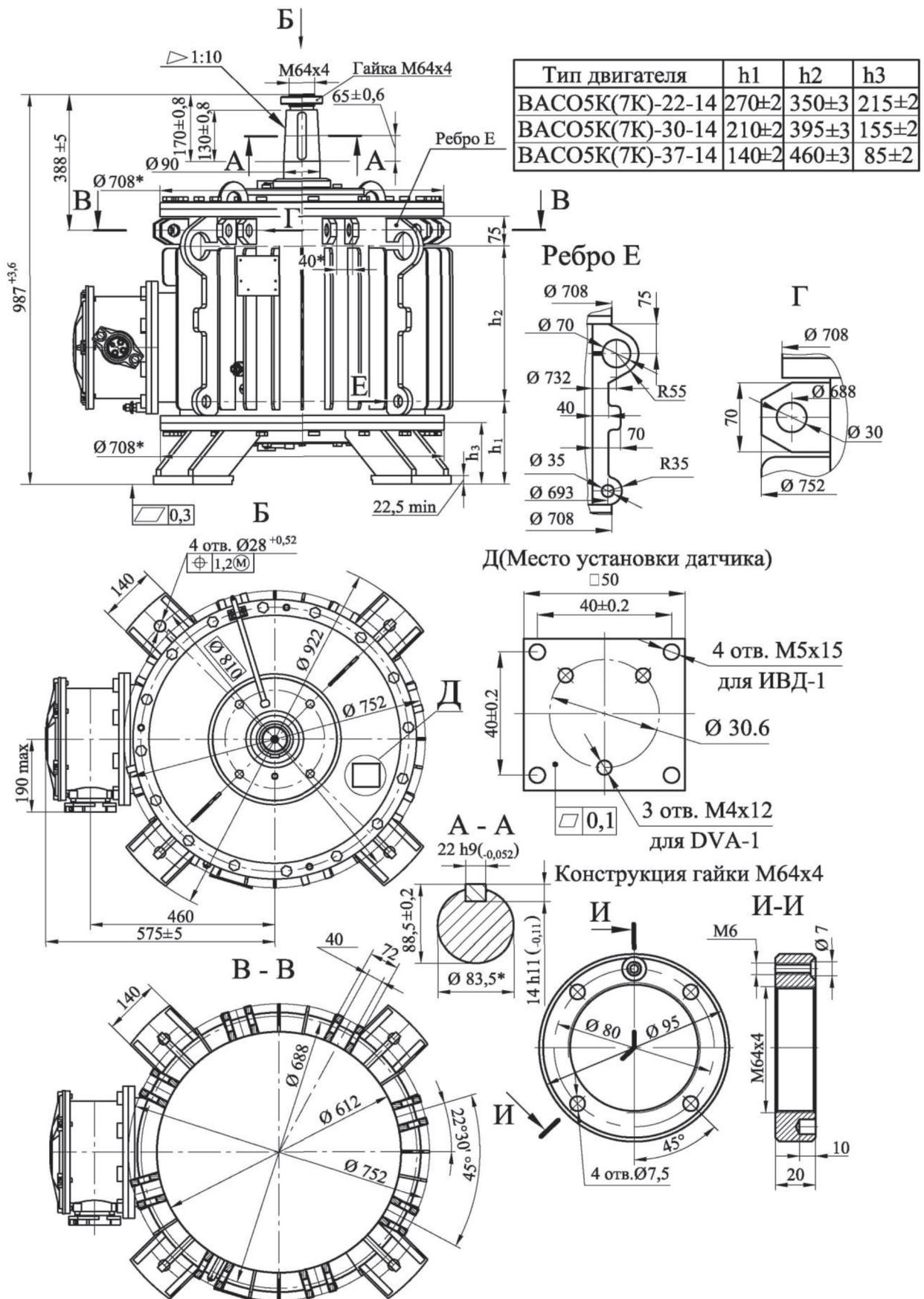
ВАС07К-13-12 исполнение ИМ9733, вариант Б19



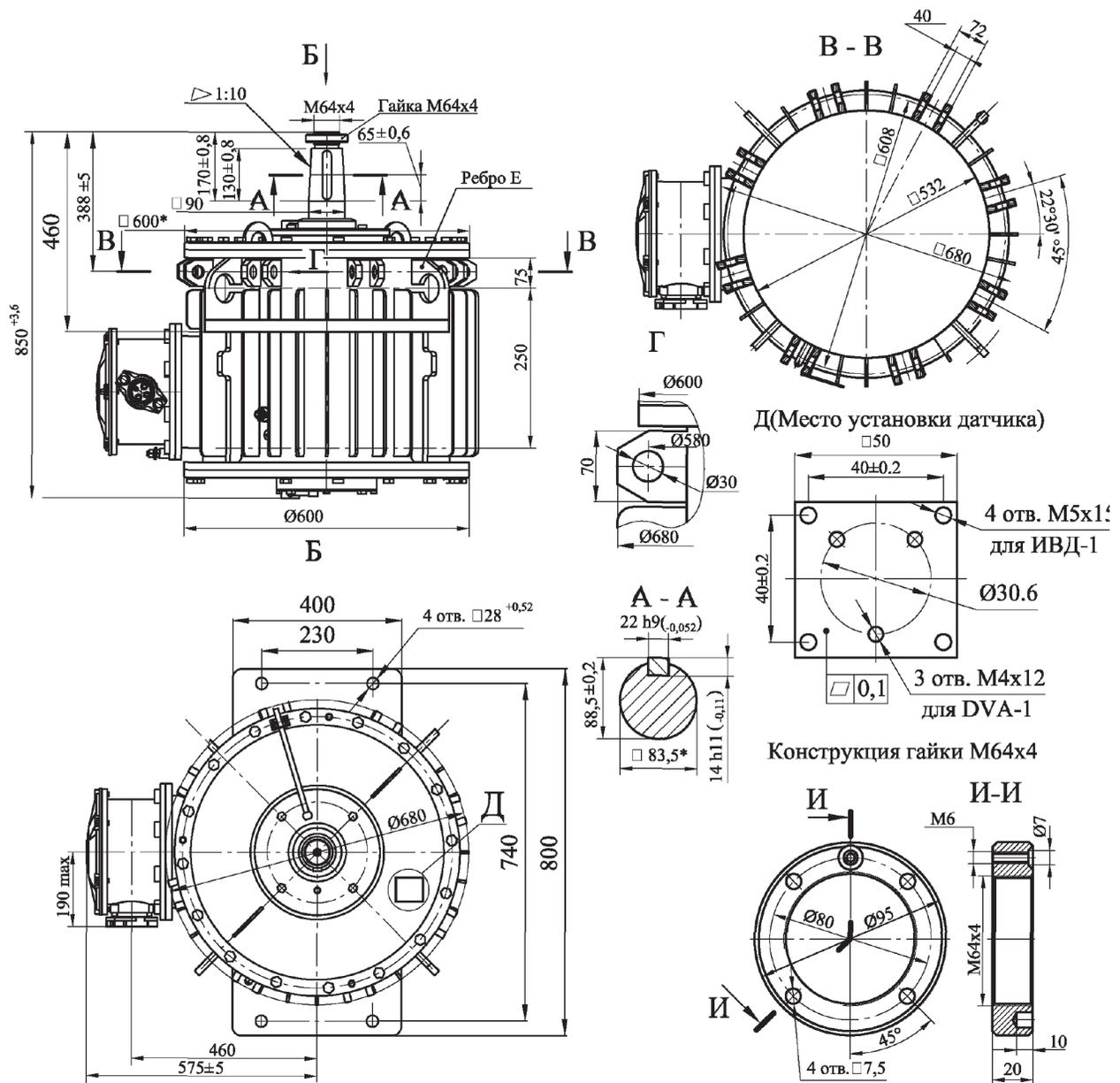
ВАС07К-13-12, исполнение М9633, вариант Б16



ВАС07К-(22, 30, 37) - 14, М9633



ВАС07К-37 - 16, ВАС07К-37 - 20, исполнение М9633



2.6. Серия ВАСО5К для привода вентиляторов АВО

Взрывозащищенные вертикальные асинхронные электродвигатели трехфазного переменного тока с короткозамкнутым ротором серии **ВАСО5К** предназначены для продолжительного режима работы S1 в качестве безредукторного привода вентиляторов аппаратов воздушного охлаждения.

Исполнения по взрывозащите: 1ExdIIBT4

Вид климатического исполнения: У1; ХЛ1.

Конструктивное исполнение по способу монтажа: М 9633

Степень защиты: корпуса и коробки выводов — IP54.

Способ охлаждения: ICA0141 — обдуваемые с самовентилиацией.

Пуск двигателя прямой, обеспечивается как при номинальном напряжении, так и при падении напряжения сети за время пуска до 0,8 Уном.

Двигатели имеют подшипники качения. Смазка подшипников – консистентная.

Двигатели изготавливаются с одним выступающим коническим концом вала по ГОСТ 12081.

Изоляционные материалы обмотки статора класса нагревостойкости F.

Коробка выводов имеет три силовых зажима и зажимы заземления, допускает ввод бронированного кабеля с медными жилами. Коробка выводов допускает поворот на 90° и 180°.

Оговаривается при заказе: — «коробка выводов вниз», «вверх», «влево», «вправо», если смотреть со стороны коробки выводов на двигатель, установленный на лапы (выходной конец вала направлен вверх).

Электродвигатели допускают правое и левое направления вращения.

По согласованию с заказчиком могут быть изготовлены двигатели на другие мощности, напряжения, частоту тока и другого климатического исполнения, а также с другими установочно-присоединительными размерами с учетом требований контракта.

По требованию заказчика двигатели могут комплектоваться:

- подшипниками фирмы SKF;
- магнитожидкостным герметизатором;
- площадками под датчики вибрации;
- термометрами сопротивления для контроля температуры подшипников;
- площадкой под установку клеммной коробки выводов.

Двигатели ВАСО5К-37-24 могут изготавливаться с цилиндрическим концом вала (см. рис. 13) по ГОСТ 12080

Структура условного обозначения типоразмера двигателя:

| | | | | |
|---------------|-------------------------------------|---------------|--|------------------------------------|
| ВАСО5К | 37, 55, 75, 90 | 24, 32 | У, ХЛ | 1 |
| | | | | Категория размещения по ГОСТ 15150 |
| | | | Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 | |
| | | Число полюсов | | |
| | Номинальная мощность двигателя, кВт | | | |

Обозначение:
В - взрывозащищенный
А – асинхронный
С – специальный
О - обдуваемый
5 – номер серии
К - короткозамкнутый ротор

Электродвигатели ВАСО5К полностью взаимозаменяемы с двигателями серий ВАСО2 и ВАСО4, при этом 24-полюсные двигатели ВАСО5К имеют следующие преимущества перед аналогами:

Прямая экономия эксплуатационных расходов потребителя — cosφ на 10-15% выше, чем у аналогичных двигателей других производителей, что значительно снижает потребляемый ток (также на 10-15%).

Снижение нагрузки на фундамент — масса двигателей снижена на 20-30% по сравнению с аналогами.

Технические характеристики двигателей приведены в таблице 22.

Габаритные, присоединительные размеры и масса двигателей приведены в таблице 23 и на рисунке 13.

Габаритные, присоединительные размеры и масса двигателя ВАСО5К-37-24 с цилиндрическим концом вала приведены на рисунке 14.

Таблица 22

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Напряжение, В | Частота вращения, об/мин | КПД, % | Сos φ |
|---------------|---------------|---------------|--------------------------|--------|-------|
| ВАСО5К-37-24 | 37 | 380 | 250 | 90,0 | 0,70 |
| ВАСО5К-55-24 | 55 | | | 91,0 | 0,70 |
| ВАСО5К-75-24 | 75 | | | 92,0 | 0,70 |
| ВАСО5К-90-24 | 90 | | 92,1 | 0,71 | |
| ВАСО5К-30-32 | 30 | | 187,5 | 89,4 | 0,70 |
| ВАСО5К-75-32 | 75 | | | 91,0 | 0,71 |

Рисунок 13

Габаритные и присоединительные размеры двигателей ВАСО5К

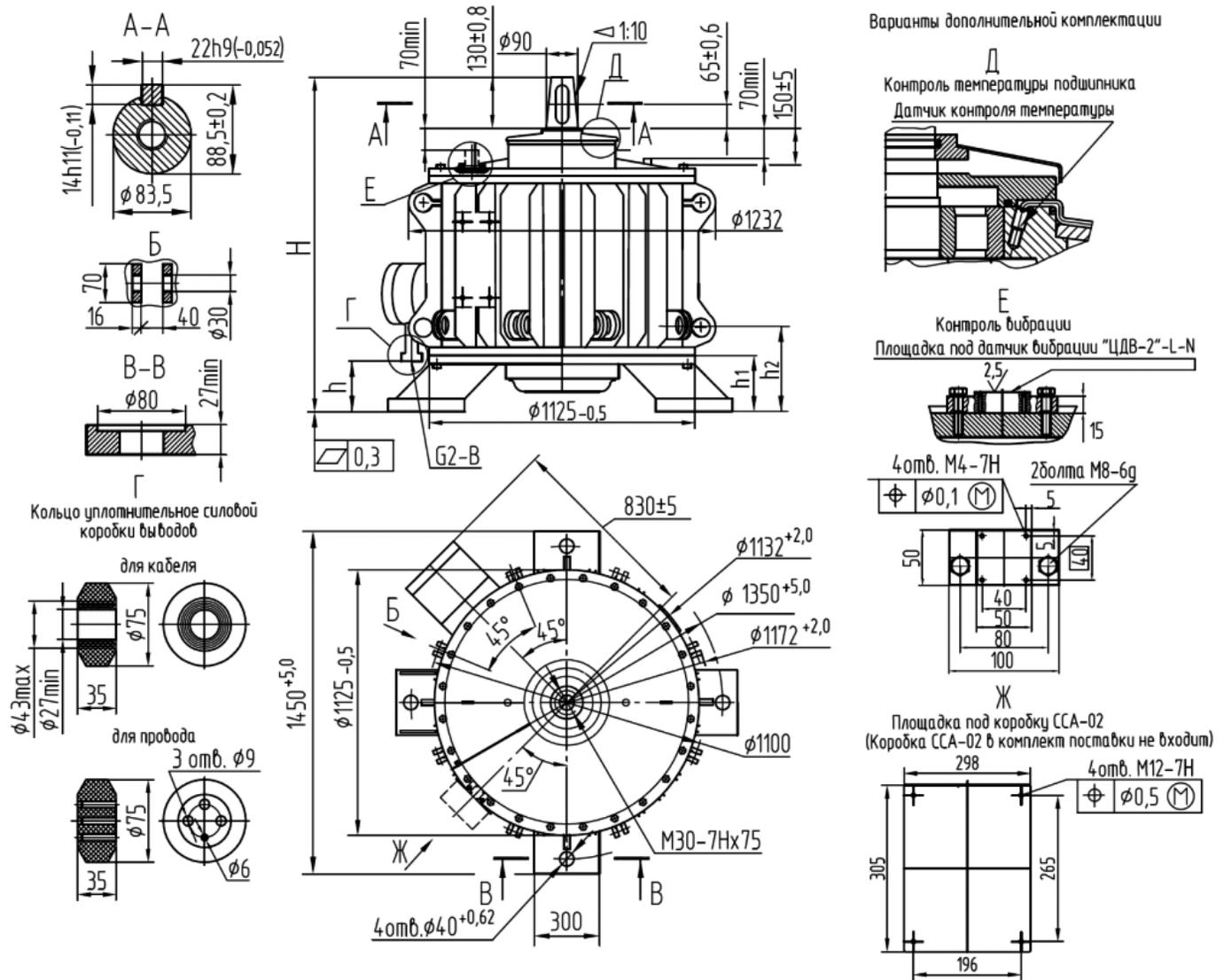
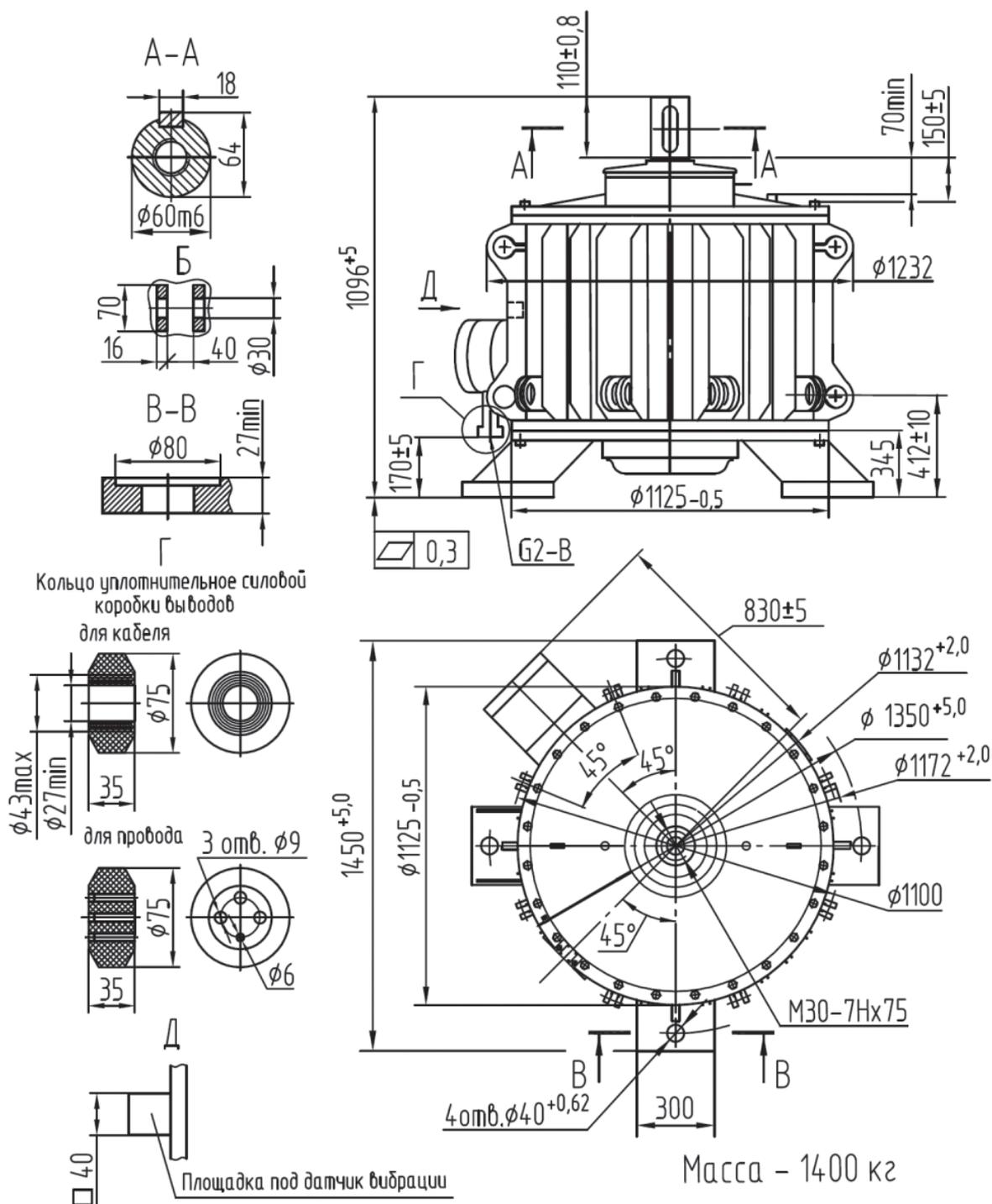


Таблица 23

| Тип двигателя | H | h | h ₁ | h ₂ | Масса, кг |
|---------------|----------------------|-------|----------------|----------------|-----------|
| ВАСО5К-37-24 | 1116 ^{+4,2} | 170±2 | 345±3 | 412 | 1400 |
| ВАСО5К-55-24 | 1266 ^{+5,0} | 270±2 | 445±4 | 512 | 1600 |
| ВАСО5К-75-24 | 1310 ^{+5,0} | | | | 1760 |
| ВАСО5К-90-24 | 1130 ^{+4,2} | 0 | 170±3 | 237 | 2000 |
| ВАСО5К-30-32 | 990 ^{+3,6} | | | | 1500 |
| ВАСО5К-75-32 | 1170 ^{+5,0} | | | | 2090 |

Рисунок 14

Габаритные, присоединительные размеры и масса двигателя ВАСО5К-37-24 с цилиндрическим концом вала



2.7. Электродвигатели типа АИММ225М12У1 взрывозащищенные

Электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором АИММ225М12У1 предназначены для привода мешалок, установленных во взрывоопасных помещениях и наружных установках, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газа или пара с воздухом.

Режим работы продолжительный S1 от сети переменного тока частотой 50 Гц.

Схема соединения обмоток – звезда.

Количество силовых выводных концов в коробке выводов – 3.

Коробка выводов допускает ввод бронированного кабеля с диаметром 28 мм.

Электродвигатели реверсивные.

На корпусе двигателей предусмотрена площадка под установку датчика вибрации.

На кожухе вентилятора предусмотрено защитное ограждение.

Исполнение по взрывозащите: 1ExdII BT4.

Электродвигатели соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ 12.2.020-76, ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.6-81.

Пуск электродвигателей непосредственно от сети, обеспечивается как при номинальном напряжении сети, так и при снижении напряжения сети за время пуска до 0,8 Uном.

Вид климатического исполнения: У1 (эксплуатация на открытом воздухе в условиях умеренного климата, температура окружающего воздуха от -45°C до +40 °C).

Степень защиты корпуса и коробки выводов: IP 55.

Класс изоляции: F.

Исполнение по монтажу: IM3081.

Способ охлаждения: ICA 0141 (с помощью собственного вентилятора, установленного с нерабочей стороны вала).

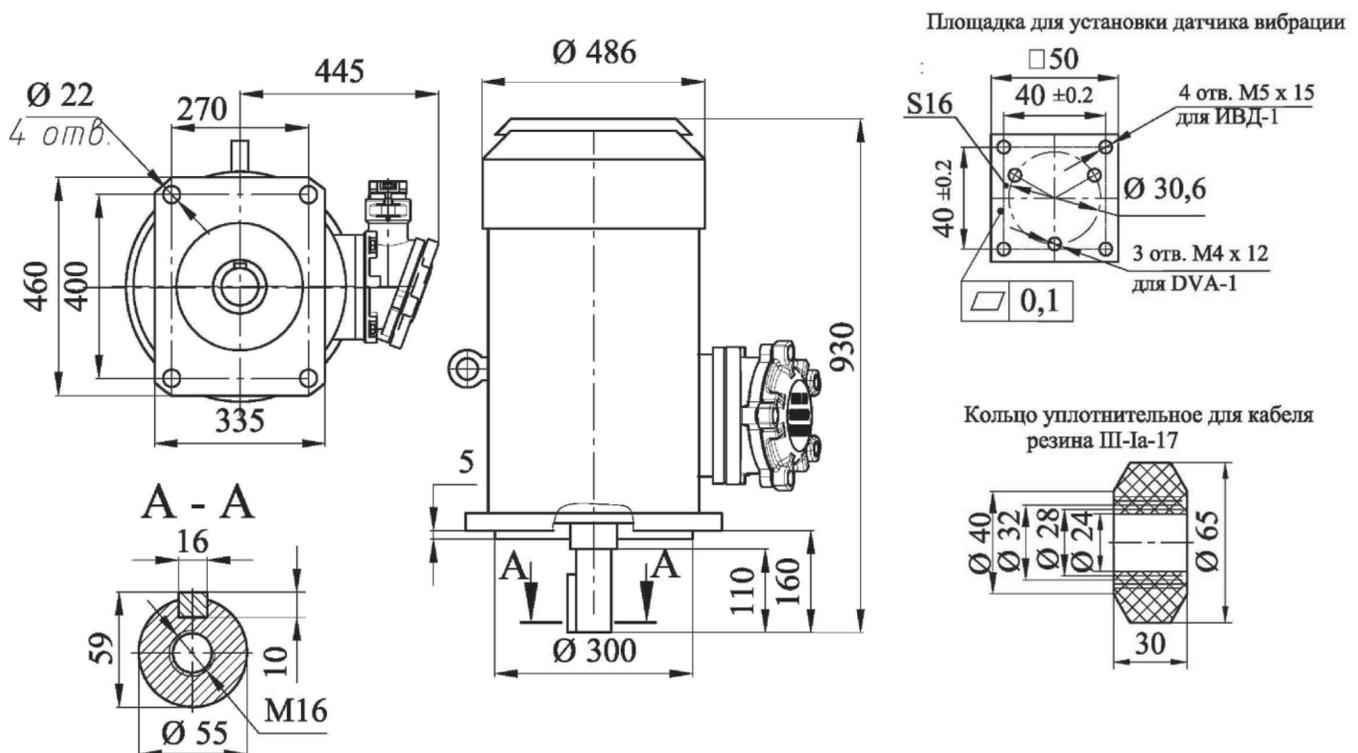
Таблица 24

Технические характеристики

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Ном. ток, А | Напряжение, В | Частота вращения (синхр.), об/мин | КПД, % | Cos φ | Мп/ Мн | Ммакс/ Мн | Ip/ In | Масса, кг |
|---------------|---------------|-------------|---------------|-----------------------------------|--------|-------|--------|-----------|--------|-----------|
| АИММ225М12У1 | 15 | 35,4 | 380 | 500 | 88 | 0,73 | 1,1 | 2,1 | 4,0 | 370 |

Рисунок 15

Габаритные и установочно-присоединительные размеры АИММ225М12У1, IM3081



2.8. Электродвигатели типа АИУ90 асинхронные взрывозащищенные рудничные

Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные рудничные АИУ90 с короткозамкнутым ротором предназначены для продолжительного режима работы от сети переменного тока частоты 50 и 60 Гц подземных и надземных выработках угольных шахт и рудников, опасных по метану и угольной пыли.

Электродвигатели выполнены в литом корпусе из серого чугуна.

Режим работы продолжительный S1 от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 380/660 В или 660/1140 В.

Электродвигатели допускают как левое так и правое направление вращения.

Исполнение электродвигателей по способу монтажа IM 3081 (фланцевые).

Исполнение по взрывозащите: РВ ExdI (РВ-ЗВ).

Электродвигатели соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ12.2.020-76, ГОСТ22782.0-81, ГОСТ 22782.6-81.

Пуск электродвигателей прямой, обеспечивается как при номинальном напряжении сети, так и при снижении напряжения сети за время пуска до 0,8 Уном.

Вид климатического исполнения: У2,5, УХЛ2,5.

Степень защиты корпуса и коробки выводов: IP 54.

Степень защиты корпуса и коробки выводов: IP 20.

Класс изоляции: В.

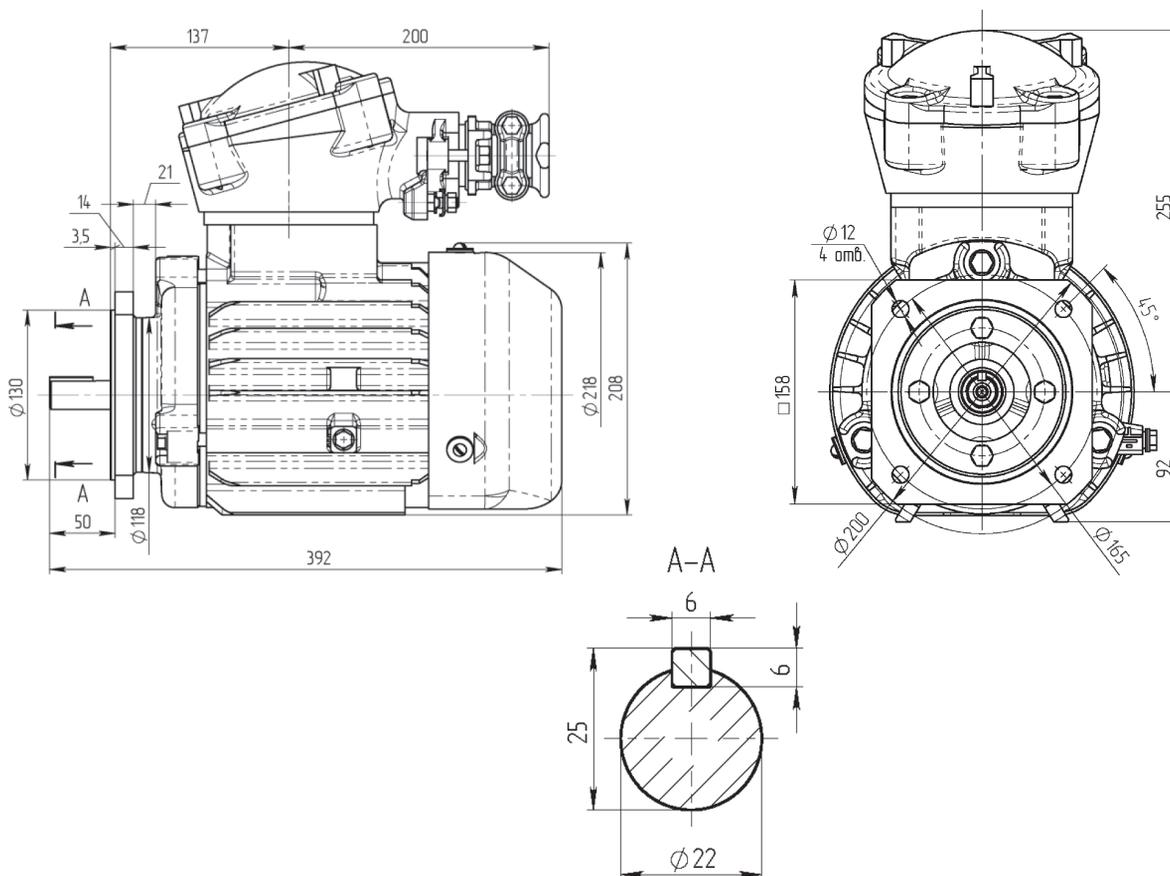
Способ охлаждения: ICA 0141 (С помощью собственного вентилятора, установленного на свободном конце вала).

Электродвигатели выпускаются по ТУ.

Таблица 25

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Частота вращения (синхр.), об/мин | КПД, % | Cos φ | Мп/Мн | Ммакс/Мн | Ip/In | Масса, кг |
|---------------|---------------|-----------------------------------|--------|-------|-------|----------|-------|-----------|
| АИУ90LA2 | 1,5 | 3000 | 81 | 0,88 | 1,8 | 2,5 | 6 | 45 |
| АИУ90LB2 | 2,2 | | 80 | 0,88 | 2,3 | 2,9 | 6 | 50 |
| АИУ90LA4 | 1,1 | 1500 | 79 | 0,8 | 1,8 | 2,2 | 5,1 | 45 |
| АИУ90LB4 | 1,5 | | 81 | 0,79 | 2,3 | 2,8 | 5,1 | 50 |

Рисунок 16



2.9. Электродвигатели серии АИУ132-2АИУ280 асинхронные взрывозащищенные для привода вентиляторов местного проветривания

Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные трехфазные АИУ, 2АИУ предназначены для работы от трехфазной сети переменного тока частоты 50 Гц во взрывоопасных производствах угольной промышленности в качестве привода вентиляторов местного проветривания типа ВМЭ в угольных шахтах, опасных по газу (метану) и угольной пыли согласно ГОСТ 30852.19.

Электродвигатели имеют уровень взрывозащиты РВ (взрывобезопасный) в соответствии с ГОСТ 12.2.020, вид взрывозащиты D (взрывонепроницаемая оболочка) для группы I по ГОСТ Р 30852.0.

Маркировка уровня и вида взрывозащиты: РВ ExdI.

Электродвигатели изготавливаются на номинальные напряжения 380/660 В или 660/1140 В. Конкретное исполнение по напряжению должно оговариваться в договоре на поставку.

По заказу электродвигатели изготавливаются в исполнении для работы от преобразователя частоты. Требования к двигателям и к условиям эксплуатации двигателей с питанием от преобразователей частоты по ГОСТ Р 55136-2012.

Схема соединения обмотки статора – треугольник/звезда. Двигатели имеют шесть выводных проводов обмотки статора.

Электродвигатели работают как с правым, так и с левым направлением вращения.

Номинальный режим работы электродвигателей – S1 по ГОСТ Р 52776.

Класс нагревостойкости изоляции электродвигателей H по ГОСТ 8865.

Пуск электродвигателей прямой, обеспечивается как при номинальном напряжении сети, так и при снижении напряжения сети за время пуска до 0,8 Uном.

Основные номинальные параметры электродвигателей соответствуют указанным в таблице 26. Данные, приведенные в таблице 26, относятся к продолжительному режиму работы S1 по ГОСТ Р 52776 при частоте тока 50 Гц и высоте над уровнем моря до 1000 м.

Таблица 26

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Синхронная частота вращения, об/мин | КПД, % | Cos φ | Iном, А при U ном | | | Mмакс/ Mном | Mпуск/ Mном | Iпуск/ Iном |
|---------------|---------------|-------------------------------------|--------|-------|-------------------|------|------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | | 380 | 660 | 1140 | | | |
| АИУ132М2 | 15 | 3000 | 87,6 | 0,92 | 28 | 16,3 | 9,4 | 3,0 | 2,1 | 7,0 |
| АИУ160М2 | 25 | 3000 | 88,0 | 0,9 | 48 | 27,7 | 16 | 2,5 | 2,0 | 7,0 |
| АИУ200L2 | 45 | 3000 | 91,5 | 0,88 | 85 | 49 | 28 | 3,3 | 2,2 | 7,0 |
| 2АИУ225М2 | 55 | 3000 | 92,1 | 0,93 | 98 | 56 | 33 | 3,2 | 2,3 | 8,5 |
| 2АИУ250М2 | 90 | 3000 | 92,3 | 0,94 | 158 | 91 | 52 | 3,2 | 2,2 | 7,5 |
| 2АИУ280S4 | 110 | 1500 | 94,7 | 0,91 | 194 | 112 | 65 | 2,4 | 2,2 | 7,2 |
| 2АИУ280МХ4 | 160 | 1500 | 94,0 | 0,88 | 294 | 169 | 98 | 3,3 | 2,6 | 6,5 |

Требования к уровню шума ГОСТ Р 53148 (МЭК 60034-9). При работе от преобразователя частоты уровень звуковой мощности двигателей может повышаться на величину от 1 до 15 dB (A) по сравнению с работой от сети.

Степень вибрации двигателей – А, по заказу – В согласно ГОСТ Р МЭК 60034-14-2008. Балансировка ротора с полушпонкой на свободном конце вала.

По заказу двигатели изготавливаются со встроенными в каждую фазу обмотки статора термопреобразователями сопротивления Pt100 с номинальной статической характеристикой $\alpha=0,00385^{\circ}\text{C}^{-1}$ по ГОСТ Р 8.625 ($W_{100}=1,3850$ по ГОСТ 6651). Схема соединения датчиков – двухпроводная.

Во вводном устройстве двигателей предусмотрена клеммная колодка (маркировка 1R1, 1R2; 2R1, 2R2 и 3R1, 3R2 по МЭК 60034-8) для подсоединения термопреобразователей.

По заказу потребителя двигатели изготавливаются с установленными в подшипниковых щитах термопреобразователями сопротивления типа Pt₁₀₀ с номинальной статической характеристикой $\alpha=0,00385^{\circ}\text{C}^{-1}$ по ГОСТ Р 8.625 ($W_{100}=1,3850$ по ГОСТ 6651). Схема соединения датчиков – двухпроводная.

Во вводном устройстве двигателей должна быть предусмотрена клеммная колодка (маркировка 4R1, 4R2; 5R1, 5R2 по МЭК 60034-8) для подсоединения термопреобразователей.

Исполнение электродвигателей двигателей по способу монтажа IM4001.

Степень защиты двигателей – IP54 по ГОСТ 14254.

Способ охлаждения для двигателей: IC411 по ГОСТ Р МЭК 60034-6-2012.

Номинальные рабочие значения механических ВВФ – по ГОСТ 17516.1 для группы механического исполнения М1.

Коробка выводов двигателя крепится на корпусе вентилятора и допускает поворот на угол, кратный 90°.

Коробка выводов электродвигателя имеет шесть силовых зажимов и зажимы заземления (внутренние и наружные).

Коробка выводов имеет один ввод для силовых кабелей.

Коробка выводов двигателей с датчиками температуры (исполнения Б1, Б2, Б3) имеет дополнительный ввод для кабеля цепи управления.

Коробка выводов допускает ввод бронированного кабеля с медными жилами с обеспечением сухой разделки.

Электродвигатели допускают установку рабочего колеса вентилятора местного проветривания непосредственно на рабочий конец вала.

Электродвигатели изготовлены с закрытыми подшипниками со смазкой, заложенной на весь срок службы подшипников.

По заказу электродвигатели изготавливаются с подшипниками открытого типа и должны иметь устройство для пополнения и частичной замены смазки без полной разборки двигателя.

Электродвигатели, предназначенные для работы с преобразователем частоты, изготавливаются с электроизолированным подшипником, установленным с нерабочей стороны.

Структура условного обозначения двигателя и его расшифровка:

| | | | | | | | |
|--|------------|----------|----------|-----------|-------------|-----------|------------|
| 2АИУ | 250 | М | 2 | БХ | У2,5 | РП | ВМЭ |
| Для вентиляторов ВМЭ | | | | | | | |
| Для работы с преобразователем частоты | | | | | | | |
| Вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150 | | | | | | | |
| Б1- с термосопротивлениями в обмотке статора и подшипниках Б2- с термосопротивлениями в обмотке статора Б3- с термосопротивлениями в подшипниках | | | | | | | |
| Число полюсов | | | | | | | |
| Установочный размер по длине станины | | | | | | | |
| Высота оси вращения, мм | | | | | | | |
| Условное обозначение серии | | | | | | | |

Пример записи обозначения двигателя 2АИУ250М2Б1У2,5-РП-ВМЭ, вида климатического исполнения У2,5, мощностью 90 кВт, напряжением 660/1140 В, частотой сети 50 Гц, исполнения по взрывозащите РВ ExdI, с термосопротивлениями в обмотке статора и подшипниках, для работы с преобразователем частоты, исполнения по монтажу IM4001, климатического исполнения У2,5, при заказе и в документации другого изделия:

«Двигатель 2АИУ250М2Б1У2,5-РП-ВМЭ, 660/1140 В, 50Гц, РВ ExdI, IM4001, ТУ».

Пример записи обозначения двигателя 2АИУ250М2У2,5-ВМЭ, вида климатического исполнения У2,5, мощностью 110 кВт, напряжением 660/1140 В, исполнения по взрывозащите РВ ExdI, без датчиков в обмотке статора и подшипниках, для работы от сети переменного тока частотой 50 Гц, исполнения по монтажу IM4001, климатического исполнения У2,5, при заказе и в документации другого изделия:

«Двигатель 2АИУ250М2У2,5-ВМЭ, 660/1140 В, 50Гц, РВ ExdI, IM4001, ТУ».

Рисунок 17а
Масса 165 кг

Установочные и присоединительные размеры двигателя АИУ132М2 для исполнения ИМ4001

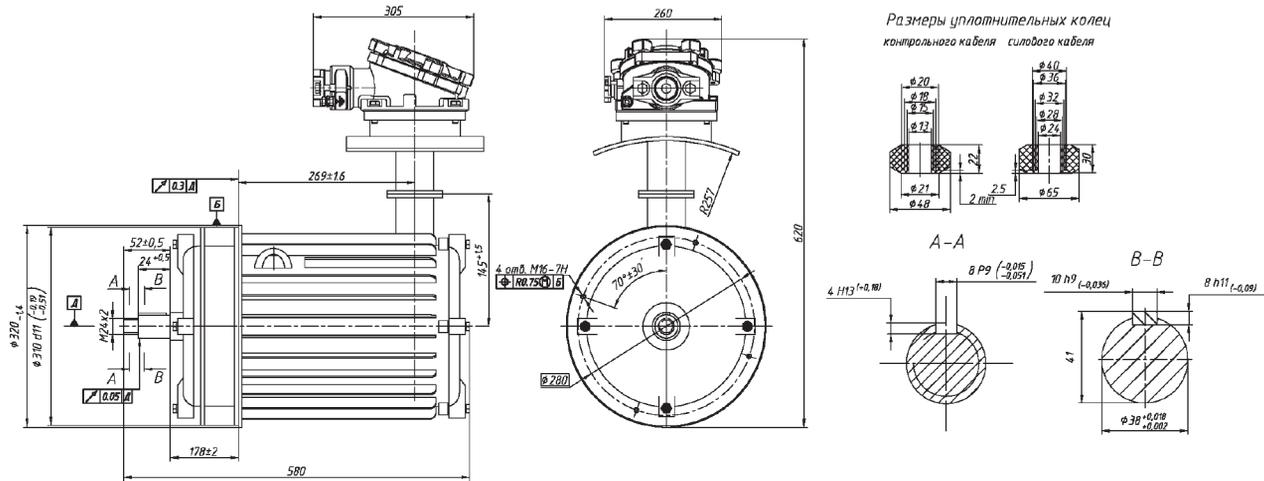


Рисунок 17б
Масса 228 кг

Установочные и присоединительные размеры двигателя АИУ160М2 для исполнения ИМ4001

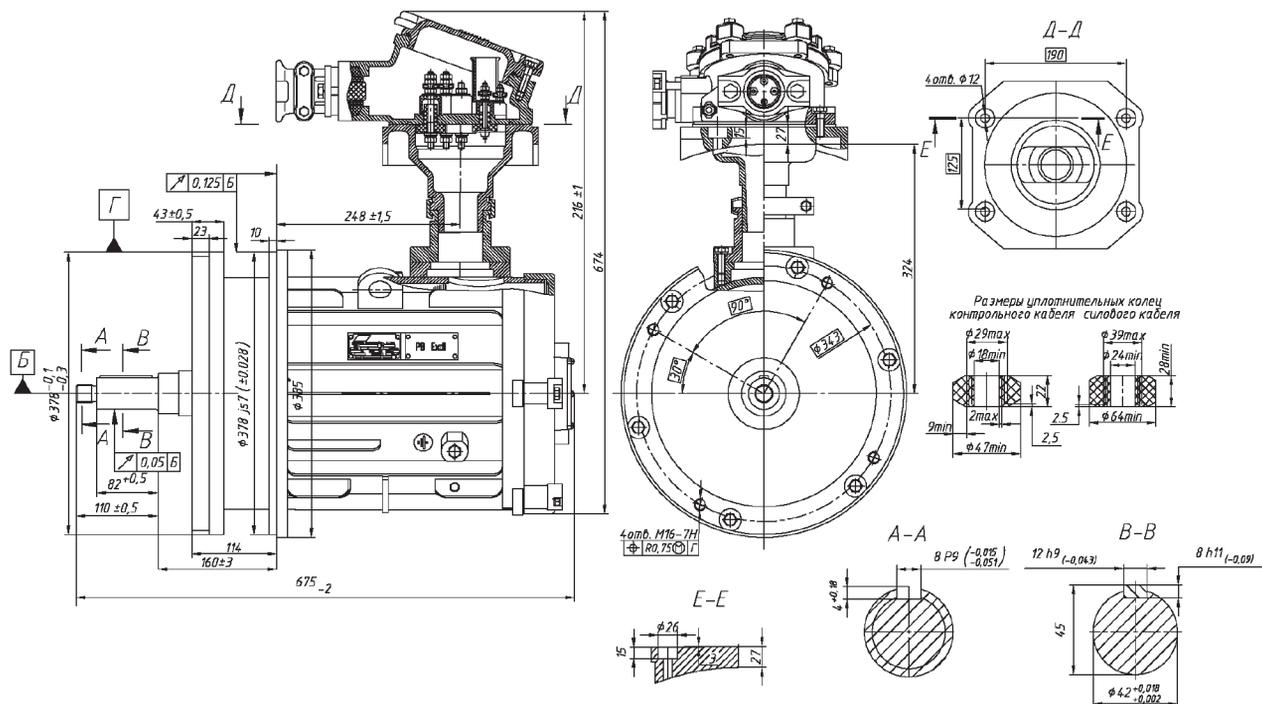


Рисунок 17г
Масса 960 кг

Установочные и присоединительные размеры двигателя 2АИУ280МХ4
 для исполнения ИМ4001

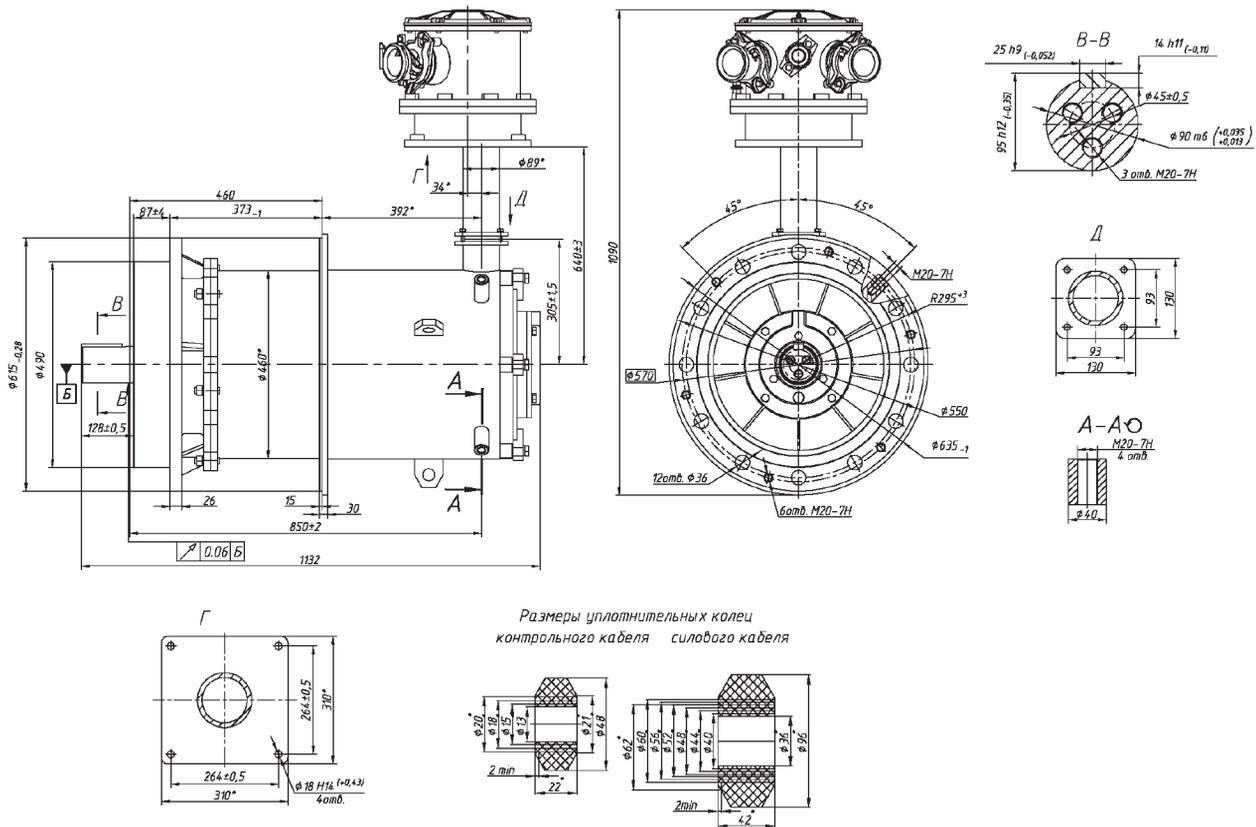
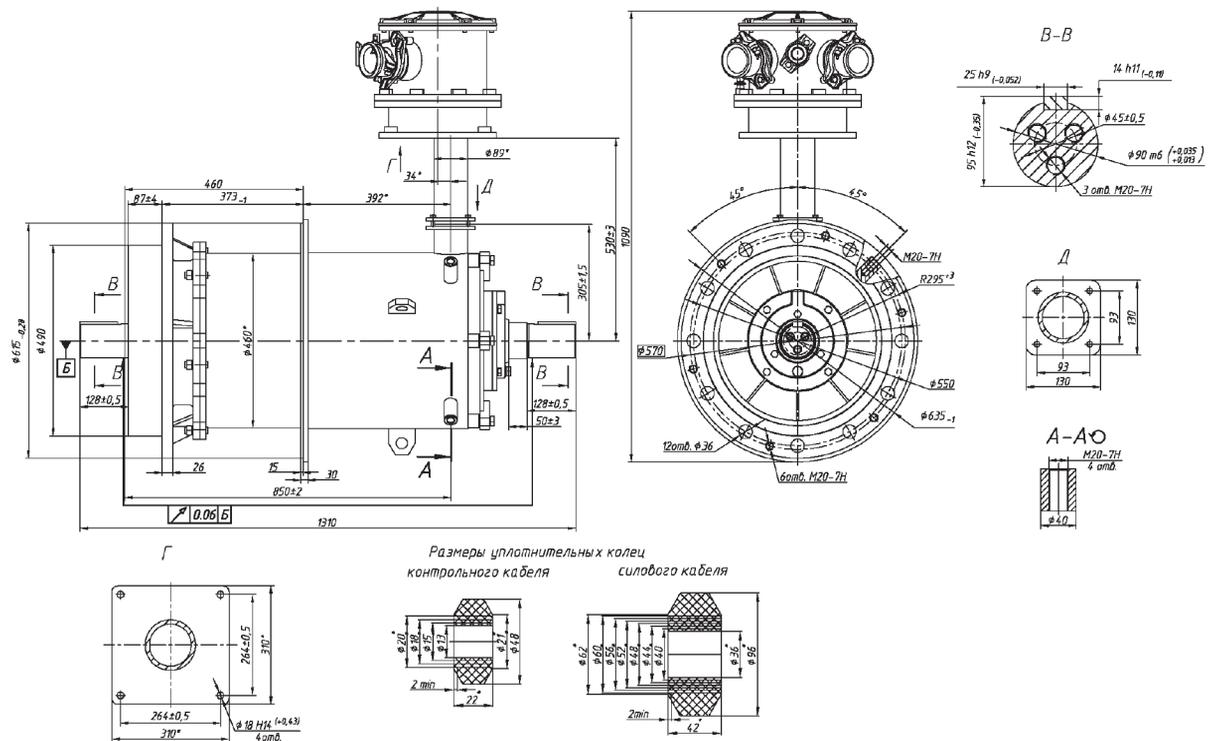


Рисунок 17h
Масса 960 кг

Установочные и присоединительные размеры двигателя 2АИУ280МХ4
 для исполнения ИМ4002

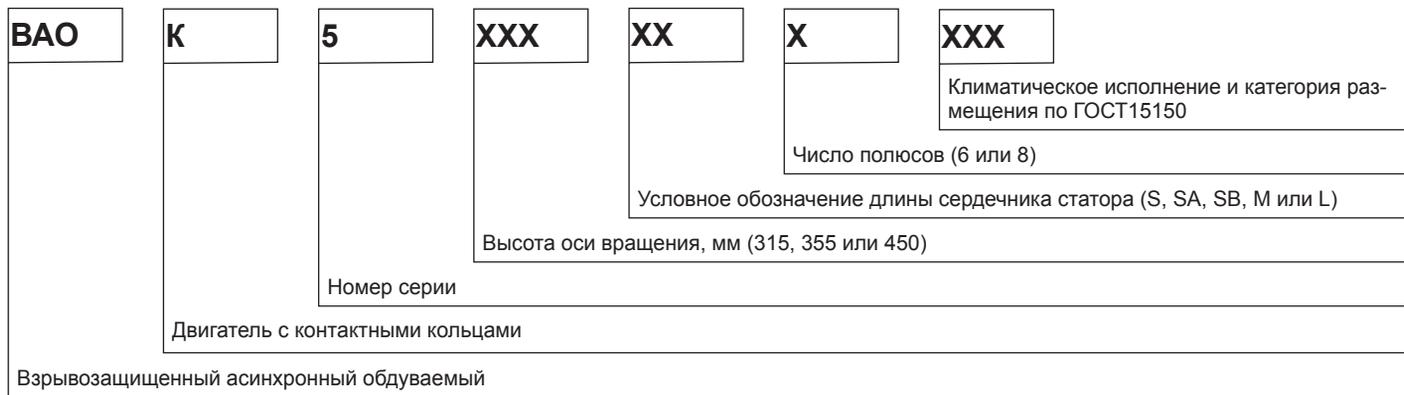


2.10. Электродвигатели типа ВАОК5 взрывозащищенные с фазным ротором

Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные трехфазные с контактными кольцами ВАО5К предназначены для работы от трехфазной сети переменного тока для привода стационарных машин и механизмов во взрывоопасных производствах угольной промышленности.

Электродвигатели предназначены для работы в шахтах, опасных по газу (метану) и угольной пыли, а также во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, в которых возможно образование взрывоопасных смесей га-зов и паров с воздухом, отнесенных к категории IIA в соответствии с ГОСТ 30852.11 и температурным классам T1, T2, T3, T4 по ГОСТ 30852.0.

Структура условного обозначения двигателя:



Электродвигатели изготавливаются с маркировкой взрывозащиты РВ ExdI или 1ExdIIAT4 по ГОСТ 12.2.020 и ГОСТ30852.0.

Климатическое исполнения двигателей – У, Т, категория размещения 2,5 по ГОСТ 15150.

Типоразмеры и основные номинальные параметры двигателей должны соответствовать указанным в таблице 27. Данные, приведённые в таблице 27, относятся к продолжительному режиму S1 по ГОСТ IEC 60034-1 при частоте сети 50 Гц и высоте установки над уровнем моря до 1000 м.

Двигатели изготавливаются на номинальные напряжения 380/660 В при схеме соединения обмотки треугольник / звезда. Двигатели могут изготавливаться на одно номинальное напряжение (380, 400, 415, 440, 500, 660 В при частоте тока 50 Гц или 380, 440, 660 В при частоте тока 60 Гц) без возможности переключения схемы соединения обмоток.

Напряжение на контактных кольцах составляет от 136 до 600 В и зависит от типоразмера двигателя.

Режимы работы двигателей - S1 и S8 по ГОСТ 183 и ГОСТ 28173. В режиме S8 двигатели допускают работу со скоростями вращения $n_1 = n_{ном}$ и $n_1 = 0,1n_{ном}$

Изоляция обмотки статора двигателей имеет класс нагревостойкости F или H, изоляция обмотки ротора – класс нагревостойкости H по ГОСТ 8865.

Конструктивное исполнение двигателей по способу монтажа – IM1001 по ГОСТ 2479.

Степень защиты двигателей не ниже IP54, степень защиты кожуха вентилятора – IP20 по ГОСТ IEC 60034-5.

Метод охлаждения двигателей – IC411 по ГОСТ Р МЭК 60034-6.

Номинальные рабочие значения механических ВВФ – согласно ГОСТ 17516.1 для группы механического исполнения M1.

Таблица 27

| Типоразмер двигателя | Номинальная мощность, кВт | Синхронная частота вращения, об/мин | Номинальное скольжение, % | КПД, % | cos φ, о.е. | Ток ротора, А | Напряжение на контактных кольцах, В | М _{мах} / М _{ном} , о.е. | Момент инерции, кг м ² |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------|-------------|---------------|-------------------------------------|--|-----------------------------------|
| ВАОК5-280S6 | 55 | 1000 | 2,0 | 91,8 | 0,82 | 171 | 191 | 3,50 | 2,23 |
| ВАОК5-280M6 | 75 | 1000 | 2,0 | 92,3 | 0,84 | 203 | 222 | 3,20 | 2,42 |
| ВАОК5-280S8 | 45 | 750 | 3,3 | 90,5 | 0,82 | 200 | 136 | 2,40 | 2,29 |
| ВАОК5-280M8 | 55 | 750 | 3,3 | 91,0 | 0,82 | 207 | 160 | 2,40 | 2,55 |
| ВАОК5-315SA6 | 90 | 1000 | 2,2 | 91,4 | 0,83 | 260 | 240 | 2,60 | 4,08 |
| ВАОК5-315SB6 | 110 | 1000 | 2,2 | 92,0 | 0,85 | 290 | 250 | 2,80 | 4,08 |
| ВАОК5-315M6 | 132 | 1000 | 2,2 | 92,5 | 0,86 | 290 | 300 | 3,00 | 5,10 |
| ВАОК5-315S8 | 75 | 750 | 2,7 | 90,2 | 0,80 | 270 | 190 | 2,20 | 4,59 |
| ВАОК5-315M8 | 90 | 750 | 2,7 | 91,0 | 0,80 | 260 | 235 | 2,30 | 5,61 |
| ВАОК5-355S6 | 160 | 1000 | 1,8 | 93,0 | 0,86 | 330 | 315 | 2,80 | 8,15 |
| ВАОК5-355M6 | 200 | 1000 | 1,8 | 93,3 | 0,86 | 350 | 375 | 2,60 | 11,21 |
| ВАОК5-355L6 | 250 | 1000 | 1,5 | 94,5 | 0,90 | 322 | 460 | 2,85 | 13,25 |
| ВАОК5-355SA8 | 110 | 750 | 2,0 | 91,5 | 0,82 | 315 | 235 | 2,30 | 8,15 |
| ВАОК5-355SB8 | 132 | 750 | 2,0 | 92,0 | 0,84 | 340 | 250 | 2,30 | 10,19 |
| ВАОК5-355M8 | 160 | 750 | 2,0 | 92,5 | 0,84 | 335 | 300 | 2,30 | 12,49 |
| ВАОК5-355L8 | 200 | 750 | 2,0 | 93,9 | 0,86 | 297 | 400 | 2,80 | 16,06 |
| ВАОК5-450S6 | 250 | 1000 | 1,5 | 94,3 | 0,88 | 315 | 470 | 2,50 | 18,35 |
| ВАОК5-450M6 | 315 | 1000 | 1,5 | 94,7 | 0,88 | 315 | 600 | 2,50 | 22,94 |
| ВАОК5-450S8 | 200 | 750 | 1,5 | 93,3 | 0,83 | 290 | 420 | 2,30 | 21,92 |
| ВАОК5-450M8 | 250 | 750 | 1,5 | 93,7 | 0,83 | 290 | 525 | 2,30 | 27,52 |

Примечания – М_{мах} / М_{ном} – отношение максимального момента к номинальному

Габаритные и установочно-присоединительные размеры двигателей

Рисунок 18

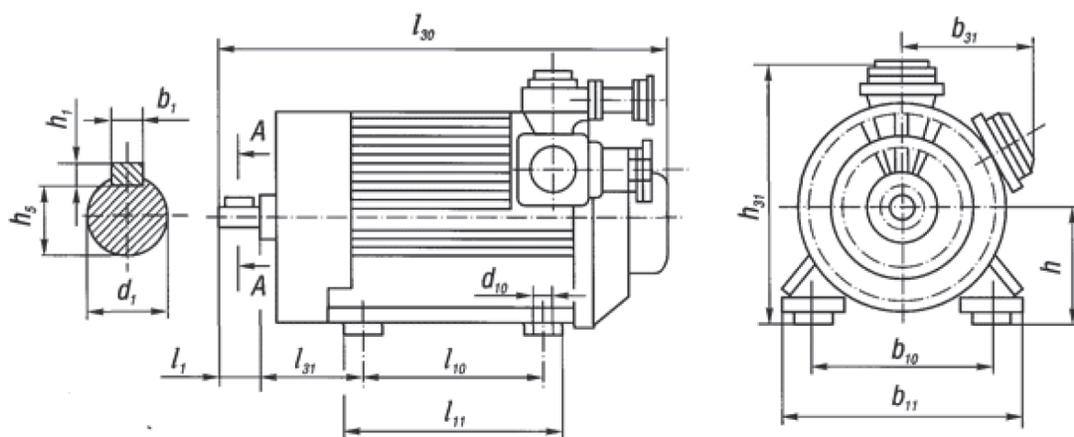


Таблица 28

| Тип двигателя | b ₁₀ | b ₁₁ | b ₃₁ | l ₁₀ | l ₁₁ | l ₃₀ | l ₃₁ | h | h ₅ | h ₃₁ | l ₁ | d ₁ | d ₁₀ | b ₁ | h ₁ |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| ВАОК5-280S6 | 457 | 590 | 590 | 368 | 500 | 1395 | 357 | 280 | 85 | 860 | 170 | 80 | 24 | 22 | 14 |
| ВАОК5-280M6 | 457 | 590 | 590 | 419 | 550 | 1395 | 357 | 280 | 85 | 860 | 170 | 80 | 24 | 22 | 14 |
| ВАОК5-280S8 | 457 | 590 | 590 | 368 | 500 | 1395 | 357 | 280 | 85 | 860 | 170 | 80 | 24 | 22 | 14 |
| ВАОК5-280M8 | 457 | 590 | 590 | 419 | 550 | 1395 | 357 | 280 | 85 | 860 | 170 | 80 | 24 | 22 | 14 |
| ВАОК5-315SA6 | 508 | 640 | 570 | 406 | 535 | 1545 | 256 | 315 | 85 | 890 | 170 | 80 | 28 | 22 | 14 |
| ВАОК5-315SB6 | 508 | 640 | 570 | 406 | 535 | 1545 | 256 | 315 | 85 | 890 | 170 | 80 | 28 | 22 | 14 |
| ВАОК5-315S8 | 750 | 810 | 652 | 630 | 780 | 1825 | 330 | 315 | 1106 | 1105 | 210 | 100 | 35 | 28 | 16 |
| ВАОК5-315M6 | 508 | 640 | 570 | 457 | 585 | 1620 | 256 | 315 | 85 | 890 | 170 | 80 | 28 | 22 | 14 |
| ВАОК5-315M8 | 508 | 640 | 570 | 457 | 585 | 1620 | 256 | 315 | 85 | 890 | 170 | 80 | 28 | 22 | 14 |
| ВАОК5-355S6 | 610 | 770 | 605 | 560 | 685 | 1630 | 294 | 355 | 95 | 970 | 170 | 90 | 28 | 25 | 14 |
| ВАОК5-355SA8 | 610 | 770 | 605 | 560 | 685 | 1630 | 294 | 355 | 95 | 970 | 170 | 90 | 28 | 25 | 14 |
| ВАОК5-355SB8 | 610 | 770 | 605 | 560 | 685 | 1630 | 294 | 355 | 95 | 970 | 170 | 90 | 28 | 25 | 14 |
| ВАОК5-355M6 | 610 | 770 | 605 | 630 | 755 | 1700 | 294 | 355 | 95 | 970 | 170 | 90 | 28 | 25 | 14 |
| ВАОК5-355M8 | 610 | 770 | 605 | 630 | 755 | 1700 | 294 | 355 | 95 | 970 | 170 | 90 | 28 | 25 | 14 |
| ВАОК5-355L6 | - | - | - | - | - | - | - | 355 | - | - | - | - | - | - | - |
| ВАОК5-355L8 | - | - | - | - | - | - | - | 355 | - | - | - | - | - | - | - |
| ВАОК5-450S6 | 750 | 810 | 652 | 630 | 780 | 1825 | 330 | 450 | 1106 | 1105 | 210 | 100 | 35 | 28 | 16 |
| ВАОК5-450S8 | 508 | 640 | 570 | 406 | 535 | 1545 | 256 | 450 | 85 | 890 | 170 | 80 | 28 | 22 | 14 |
| ВАОК5-450M6 | 750 | 810 | 652 | 710 | 860 | 1905 | 330 | 450 | 1106 | 1105 | 210 | 100 | 35 | 28 | 16 |
| ВАОК5-450M8 | 750 | 810 | 652 | 710 | 860 | 1905 | 330 | 450 | 1106 | 1105 | 210 | 100 | 35 | 28 | 16 |

3. Электродвигатели специального назначения

3.1. Электродвигатели типа АДЖ112-225 для железнодорожного транспорта

Электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором АДЖ112-225 предназначены для продолжительного режима работы (S1) от сети переменного тока частотой 50, 100 Гц при номинальных напряжениях 220/380 В, 305 В и 535 В для привода вспомогательных машин и механизмов (вентиляторов, компрессоров и др.) применяемых на железнодорожном подвижном составе и на подвижном составе городского (рельсового и безрельсового) транспорта.

Степень защиты IP54.

Класс изоляции — F.

Исполнения по способу монтажа по ГОСТ 2479:

— на лапах - IM1081;

— на лапах с фланцем - IM2081;

— без лап с фланцем - IM3081 (для АДЖ225- IM3011, IM3031).

Электродвигатели АДЖ180 дополнительно изготавливаются в исполнении IM3911, IM3912.

По заказу двигатели могут изготавливаться с двумя рабочими концами вала.

Электродвигатели имеют вводное устройство, расположенное сверху и допускающее разворот на 180°.

Технические характеристики электродвигателей приведены в таблице 29.

Установочные и присоединительные размеры приведены в таблице 30 и на рисунке 18.

Таблица 29

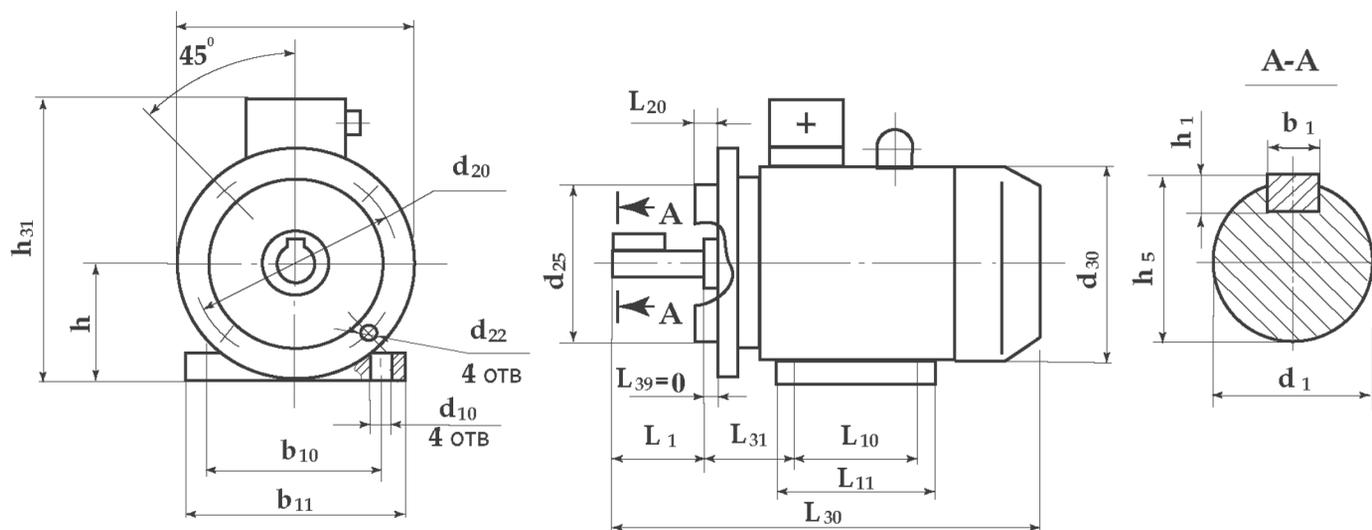
| Тип | P2, кВт | Частота вращения, об/мин | КПД, % | cos φ, о.е. | Ном.ток при U, А | | Момент инерции, кг м ² | Ip/In, о.е | Mп/Мн, о.е | Mмакс/Мн, о.е | Уровень звука, дБА | Масса, кг |
|---------------------------------|---------|--------------------------|--------|-------------|------------------|-------|-----------------------------------|------------|------------|---------------|--------------------|-----------|
| | | | | | 220 В | 380 В | | | | | | |
| Двигатели с частотой сети 50 Гц | | | | | | | | | | | | |
| АДЖ 112S2 | 3 | 2895 | 88 | 0,88 | 10,3 | 5,9 | 0,0108 | 7,5 | 2,2 | 2,5 | 75 | 49 |
| АДЖ 112МА2 | 5,5 | 2895 | 88 | 0,88 | 18,8 | 10,9 | 0,0108 | 7,5 | 2,2 | 2,5 | 75 | 49 |
| АДЖ 112М2 | 7,5 | 2895 | 88 | 0,88 | 25,6 | 14,8 | 0,0108 | 7,5 | 2,2 | 2,5 | 75 | 49 |
| АДЖ 112МА4 | 4 | 1430 | 86 | 0,86 | 14,2 | 8,2 | 0,0175 | 6,5 | 2,2 | 2,6 | 65 | 49 |
| АДЖ 112 М4 | 5,5 | 1430 | 86 | 0,86 | 19 | 11 | 0,0175 | 6 | 2,2 | 2,6 | 65 | 49 |
| АДЖ 132SA2 | 5,5 | 2895 | 88 | 0,9 | 18,3 | 10,5 | 0,045 | 7,5 | 2,5 | 3,3 | 74 | 62 |
| АДЖ 132SB2 | 7,5 | 2895 | 88 | 0,9 | 24,9 | 14,4 | 0,045 | 7,5 | 2,5 | 3,3 | 74 | 62 |
| АДЖ 132 М2 | 11 | 2895 | 88 | 0,9 | 36,5 | 21 | 0,045 | 7,5 | 2,5 | 3,3 | 74 | 62 |
| АДЖ 132 SB4 | 5,5 | 1450 | 87 | 0,85 | 19,6 | 11,3 | 0,0234 | 7 | 2,5 | 3,1 | 65 | 65 |
| АДЖ 132 S4 | 7,5 | 1450 | 87 | 0,85 | 26,7 | 15,4 | 0,0234 | 7 | 2,5 | 3,1 | 65 | 65 |
| АДЖ 132 М4 | 11 | 1440 | 87 | 0,8 | 41,5 | 24 | 0,0305 | 7,5 | 2,6 | 3,1 | 65 | 75 |
| АДЖ 160 S2 | 15 | 2940 | 88 | 0,88 | 50,7 | 29,3 | 0,05 | 7 | 2 | 3 | 79 | 120 |
| АДЖ 160M2 | 19 | 2940 | 89 | 0,89 | 61,2 | 35,4 | 0,055 | 7,2 | 2,2 | 3,1 | 79 | 135 |
| АДЖ 160 S4 | 15 | 1460 | 89 | 0,87 | 50,9 | 29,4 | 0,06 | 6,2 | 2,1 | 2,6 | 71 | 135 |
| АДЖ 160 М4 | 19 | 1460 | 90 | 0,87 | 62,3 | 36 | 0,065 | 6,5 | 2,1 | 2,75 | 71 | 155 |
| АДЖ 160 S 6 | 11 | 970 | 88 | 0,8 | 41,2 | 23,8 | 0,0123 | 5,8 | 2 | 2,6 | 65 | 130 |
| АДЖ 160 S8 | 7,5 | 725 | 86 | 0,71 | 31,5 | 18,2 | 0,123 | 4,3 | 1,7 | 2 | 62 | 130 |
| АДЖ 160 LB4/2 | 11 | 1478 | 88 | 0,7 | 47 | 27 | 0,065 | 6 | 1,4 | 2,4 | 79 | 160 |
| | 14 | 2940 | 88 | 0,83 | 48 | 28 | 0,055 | 7,8 | 1,6 | 2,6 | 75 | |
| АДЖ 160 LB8/4 | 6 | 735 | 76 | 0,6 | 35 | 20 | 0,065 | 5 | 1,4 | 2,6 | 65 | 160 |
| | 9,9 | 1455 | 82 | 0,89 | 32 | 19 | 0,123 | 5,6 | 1,6 | 2,3 | 71 | |
| АДЖ 180 S2 | 22 | 2940 | 90 | 0,89 | 72 | 41,6 | 0,062 | 7,4 | 2 | 2,75 | 79 | 160 |
| АДЖ 180 SB2 | 22 | 2940 | 90 | 0,8 | 72 | 41,6 | 0,072 | 8 | 2,1 | 3 | 79 | 180 |
| АДЖ 180 М2 | 30 | 2940 | 91 | 0,88 | 99 | 57,1 | 0,072 | 7,5 | 2,6 | 3,4 | 80 | 180 |
| АДЖ 180 LB2 | 30 | 2940 | 91 | 0,88 | 99 | 57,1 | 0,072 | 7,5 | 2,6 | 3,4 | 80 | 200 |
| АДЖ 180 S4 | 22 | 1460 | 90 | 0,87 | 74 | 42,6 | 0,075 | 7 | 2,35 | 2,65 | 69 | 170 |
| АДЖ 180 М4 | 30 | 1460 | 91 | 0,87 | 99 | 57,4 | 0,082 | 7 | 2,5 | 2,7 | 72 | 210 |
| АДЖ 180 М6 | 19 | 975 | 89 | 0,8 | 68 | 39,4 | 0,185 | 6,5 | 2,4 | 2,6 | 70 | 200 |
| АДЖ 200 М2 | 37 | 2940 | 92 | 0,88 | 121 | 70 | 0,132 | 7,5 | 1,9 | 3 | 82 | 260 |
| АДЖ 200LA4 | 30 | 2940 | 93 | 0,89 | 96 | 55 | 0,151 | 7,5 | 2,3 | 3,2 | 84 | 275 |
| АДЖ 200 L2 | 45 | 2940 | 93 | 0,89 | 144 | 83 | 0,151 | 7,5 | 2,3 | 3,2 | 84 | 275 |
| АДЖ 200 М4 | 37 | 1470 | 92 | 0,87 | 121 | 70 | 0,265 | 7 | 1,9 | 2,9 | 76 | 275 |
| АДЖ 200 L4 | 45 | 1470 | 93 | 0,88 | 145 | 84 | 0,31 | 7 | 2 | 2,8 | 78 | 295 |
| АДЖ 200 М6 | 22 | 975 | 90 | 0,85 | 76 | 44 | 0,407 | 6,5 | 1,9 | 2,5 | 72 | 270 |

Продолжение таблицы 29

| Тип | P2, кВт | Частота вращения, об/мин | КПД, % | cos φ, о.е. | Ном.ток при U, А | | Момент инерции, кг м ² | Ip/In, о.е. | Mп/Мн, о.е. | Mмакс/Мн, о.е. | Уровень звука, дБА | Масса, кг |
|---|---------|--------------------------|--------|-------------|------------------|-------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------------|--------------------|-----------|
| | | | | | 220 В | 380 В | | | | | | |
| Двигатели с частотой сети 100 Гц | | | | | | | | | | | | |
| АДЖ 160LB6 | 22 | 1955 | 90 | 0,78 | 82 | 47 | 0,0123 | 5,8 | 1,4 | 1,67 | 80 | 160 |
| АДЖ 180LB6 | 30 | 1965 | 90 | 0,78 | 112 | 64 | 0,185 | 6 | 1,37 | 1,75 | 80 | 200 |
| Двигатели с частотой сети 100 Гц и 105 Гц | | | | | | | | | | | | |
| АДЖ112М4О2 | 2,2 | 2955 | 85 | 0,83 | 305 | 5,9 | 0,0175 | 7,5 | 1,9 | 3,7 | 80 | 50 |
| | 2,2 | 2982 | 78 | 0,5 | 535 | 6,1 | | 18 | - | | | |
| | 2,2 | 3102 | 85 | 0,83 | 305 | 5,9 | | 7,5 | 1,9 | 3,7 | | |
| | 2,2 | 3131 | 78 | 0,5 | 535 | 6,1 | | 18 | - | | | |
| АДЖ225М6О2 | 45 | 1986 | 86 | 0,82 | 305 | 121 | 0,8 | 7 | 0,8 | 1,6 | 85 | 370 |
| | 45 | 1986 | 80 | 0,48 | 535 | 126 | | 15 | - | - | | |
| | 45 | 2085 | 86 | 0,82 | 305 | 121 | | 7 | 0,8 | 01.июн | | |
| | 45 | 2085 | 80 | 0,48 | 535 | 126 | | 15 | - | - | | |

Габаритные, установочно-присоединительные размеры двигателей
Исполнение по монтажу IM1081, IM2081, IM3081

Рисунок 18а



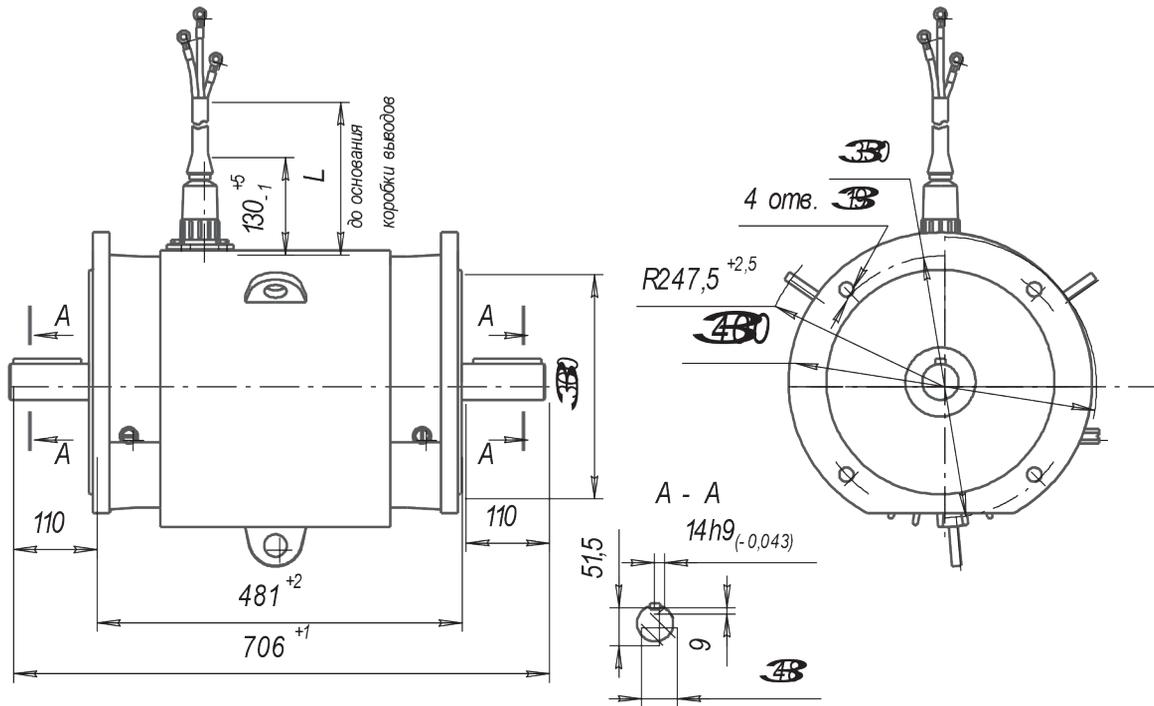
Габаритные, установочно-присоединительные размеры

Таблица 30

| Тип | d ₂₄ | L ₃₀ | h ₃₁ | b ₁ | b ₁₀ | b ₁₁ | d ₁ | d ₁₀ | d ₂₀ | d ₂₂ | d ₂₅ | h | h ₁ | h ₅ | L ₁ | L ₁₀ | L ₁₁ | L ₂₀ | L ₃₁ | d ₃₀ |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 112 | 300 | 440 | 290 | 10 | 190 | 228 | 32 | 12 | 265 | 15 | 230 | 112 | 8 | 35 | 80 | 140 | 184 | 4,0 | 70 | 246 |
| 132S | 350 | 496 | 310 | 10 | 216 | 254 | 38 | 12 | 300 | 19 | 250 | 132 | 8 | 41 | 80 | 140 | 174 | 5 | 89 | 246 |
| 132M2 | 350 | 496 | 310 | 10 | 216 | 254 | 38 | 12 | 300 | 19 | 250 | 132 | 8 | 41 | 80 | 178 | 212 | 5 | 89 | 246 |
| 132M4,6,8 | 350 | 518 | 310 | 10 | 216 | 254 | 38 | 12 | 300 | 19 | 250 | 132 | 8 | 41 | 80 | 178 | 212 | 5 | 89 | 246 |
| 160S2 | 350 | 610 | 415 | 12 | 254 | 304 | 42 | 15 | 300 | 19 | 250 | 160 | 8 | 45 | 110 | 178 | 218 | 5 | 108 | 357 |
| 160M2 | 350 | 655 | 415 | 12 | 254 | 304 | 42 | 15 | 300 | 19 | 250 | 160 | 8 | 45 | 110 | 210 | 250 | 5 | 108 | 357 |
| 160S4,6,8 | 350 | 610 | 415 | 14 | 254 | 304 | 48 | 15 | 300 | 19 | 250 | 160 | 9 | 51,5 | 110 | 178 | 218 | 5 | 108 | 357 |
| 160M4,6,8 | 350 | 655 | 415 | 14 | 254 | 304 | 48 | 15 | 300 | 19 | 250 | 160 | 9 | 51,5 | 110 | 210 | 250 | 5 | 108 | 357 |
| 180S2 | 400 | 660 | 435 | 14 | 279 | 340 | 48 | 15 | 350 | 19 | 300 | 180 | 9 | 51,5 | 110 | 203 | 249 | 5 | 121 | 357 |
| 180M2 | 400 | 740 | 435 | 14 | 279 | 340 | 48 | 15 | 350 | 19 | 300 | 180 | 9 | 51,5 | 110 | 241 | 311 | 5 | 121 | 357 |
| 180S4 | 400 | 660 | 435 | 16 | 279 | 340 | 55 | 15 | 350 | 19 | 300 | 180 | 10 | 59 | 110 | 203 | 249 | 5 | 121 | 357 |
| 180M4,6,8 | 400 | 740 | 435 | 16 | 279 | 340 | 55 | 15 | 350 | 19 | 300 | 180 | 10 | 59 | 110 | 241 | 311 | 5 | 121 | 357 |
| 200M2 | 450 | 790 | 480 | 16 | 318 | 400 | 55 | 19 | 400 | 19 | 350 | 200 | 10 | 59 | 110 | 267 | 380 | 5 | 133 | 415 |
| 200L2 | 450 | 790 | 480 | 16 | 318 | 400 | 55 | 19 | 400 | 19 | 350 | 200 | 10 | 59 | 110 | 305 | 380 | 5 | 133 | 415 |
| 200M4,6,8 | 450 | 820 | 480 | 18 | 318 | 400 | 60 | 19 | 400 | 19 | 350 | 200 | 11 | 64 | 140 | 267 | 380 | 5 | 133 | 415 |
| 200L4,6,8 | 450 | 820 | 480 | 18 | 318 | 400 | 60 | 19 | 400 | 19 | 350 | 200 | 11 | 64 | 140 | 305 | 380 | 5 | 133 | 415 |
| 225M2 | 550 | 845 | 505 | 16 | 356 | 425 | 55 | 19 | 500 | 19 | 450 | 225 | 10 | 59 | 110 | 311 | 380 | 5 | 149 | 415 |
| 225M4,6,8 | 550 | 875 | 505 | 18 | 356 | 425 | 65 | 19 | 500 | 19 | 450 | 225 | 11 | 69 | 140 | 311 | 380 | 5 | 149 | 415 |

Двигатели АДЖ180SB2, исполнение по монтажу IM 3912

Рисунок 18b



3.2. Электродвигатели типа 6AMP280M4БУ1 для привода карьерных буровых станков

Электродвигатель асинхронный трёхфазный короткозамкнутый 6AMP280M4БУ1 с питанием напряжением от частотно регулируемого преобразователя (ЧРП) предназначен для привода карьерных буровых станков типа СШБ-250МНА-32. В составе электропривода с ЧРП заменяет установку электропривода постоянного тока на базе двигателя Д808 или ДПВ-52 завода «Динамо» (РФ) и обеспечивает взаимозаменяемость по присоединительным размерам фланца и вала.

В двигателе установлены температурные датчики (позисторы) для подключения аппаратов термозащиты или соответствующего входа ЧРП.

Монтажное исполнение двигателя IM2081, степень защиты IP54, масса 690 кг.

Основные технические данные двигателя

Таблица 31

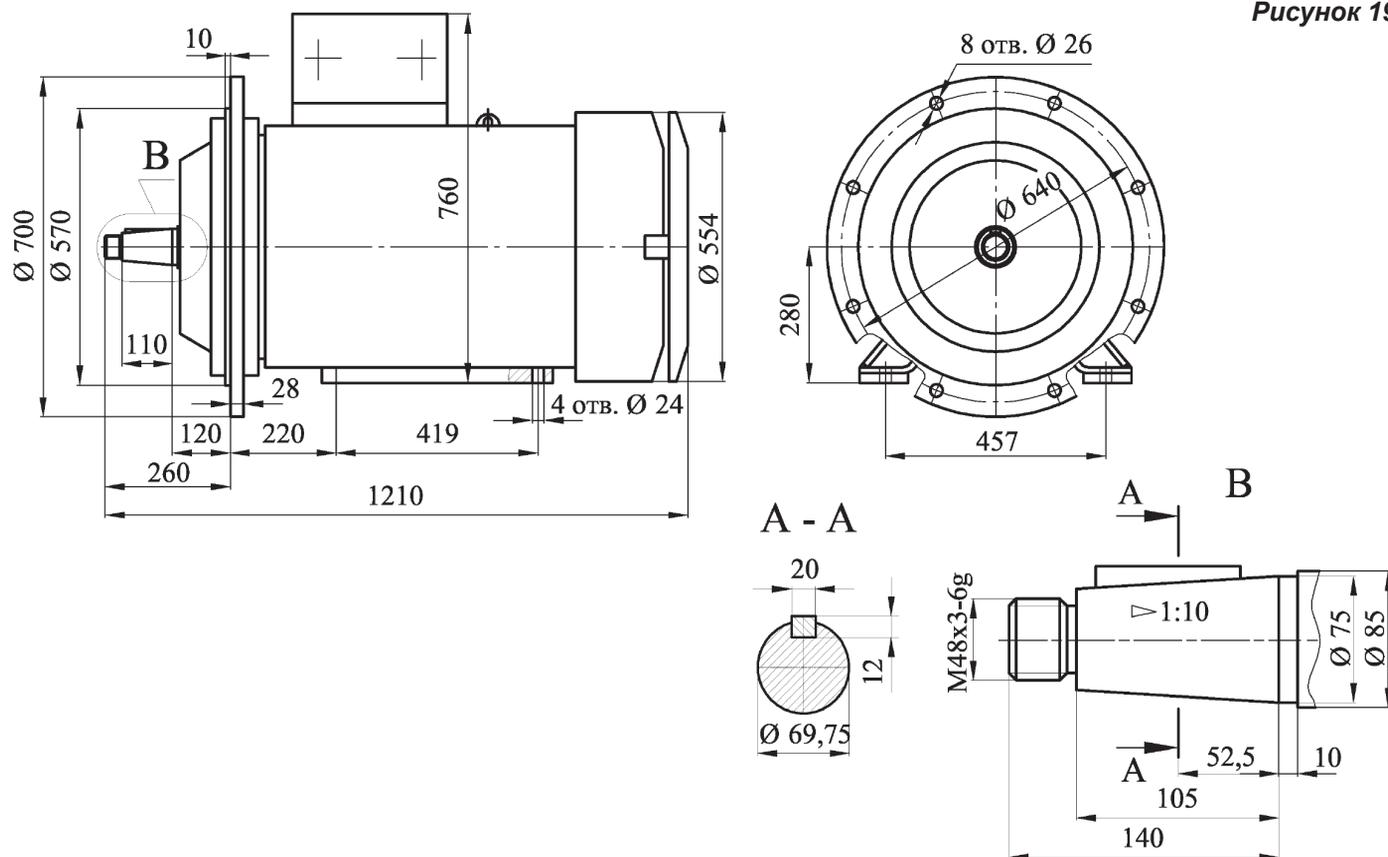
| Номинальные | | Предельные в эксплуатации | |
|---|-----------|--|-----------------------|
| Мощность, кВт | 90 | Закон регулирования U / f | =const |
| Напряжение, В | 380 / 660 | Частота тока, Гц | 10 ÷ 60 |
| Частота тока, Гц | 50 | Напряжение при 50 Гц, В | 380 ÷ 420 / 660 ÷ 720 |
| Частота вращения, об / мин | 1485 | Напряжение при 60 Гц, В | 380 ÷ 480 / 660 ÷ 830 |
| Коэффициент полезного действия, % | 93 | Стоянка под номинальным фазным током не более 10 раз за время эксплуатации 5000 часов, сек | 15 |
| Коэффициент мощности, cos φ, о.е. | 0,76 | Гарантийная наработка в часах при эксплуатации не более одного года | 5000 |
| Кратность моментов M _{макс} / M _{ном} , о.е. | 5,0 | Допустимое время работы при 50Гц и кратности моментов более 3, сек | 2 |
| Кратность пускового момента M _{пуск} / M _{ном} , о.е. | 2,3 | Кратность пускового момента M _{пуск} / M _{ном} , о.е. | не менее 2,1 |
| Кратность пускового тока I _{пуск} / I _{ном} , о.е. | 12,5 | * Кратность моментов M _{макс} / M _{ном} , о.е. | 3 ÷ 5 |
| | | * Кратность пускового тока I _{пуск} / I _{ном} , о.е. | 8 ÷ 12,5 |
| | | Длительный крен и дифферент | до 90° |
| | | Механические воздействия по группе | M9 ГОСТ 17516.1-90 |
| | | Окружающая среда с запылённостью, мг / м ³ | 20 |

Примечание:

Предлагается потребителем в зависимости от типа ЧРП при оформлении обязательного «Протокола согласования дополнительных условий поставок» и уточняется испытаниями у изготовителя.

Габаритные и установочно-присоединительные размеры приведены на рисунке 19.

Рисунок 19



3.3. Электродвигатели типа АСВО5К асинхронные для привода вентиляторов градирен

Электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором вертикальные АСВО5К предназначены для безредукторного привода осевых вентиляторов градирен.

Электродвигатели выполнены в литом корпусе из серого чугуна с одним свободным концом вала под посадку вентилятора аппарата воздушного охлаждения.

Пуск электродвигателей прямой, обеспечивается как при номинальном напряжении сети, так и при снижении напряжения сети за время пуска до 0,8 Уном.

Режим работы продолжительный S1 от сети переменного тока частотой 50Гц. Двигатели допускают работу в со-ставе частотно-регулируемого привода и с устройствами плавного пуска с диапазоном регулирования от 10 до 50 Гц.

Электродвигатели допускают как левое так и правое направление вращения.

На корпусе двигателя предусмотрена площадка под установку датчика вибрации.

В лобовых частях обмотки встроены термореле, выведенные в коробку выводов (3 термореле с последовательной схемой включения).

Двигатели укомплектованы закрытыми подшипниками фирмы SKF.

Двигатели предназначены для работы на открытом воздухе, в макроклиматических районах с умеренным климатом (климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150), умеренным и холодным климатом (климатическое исполнение УХЛ1) или тропическим (климатическое исполнение Т1).

Степень защиты корпуса и коробки выводов: IP 55.

Класс изоляции: F.

Исполнение по монтажу: IM3011, IM3031, IM3231.

Способ охлаждения: наружный обдув электродвигателей осуществляется вентилятором аппарата воздушного охлаждения.

Таблица 32

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Ном. ток, А | Напряжение, В | Частота вращения (синхр.), об/мин | КПД, % | Cos φ | Мп/Мн | Ммакс/Мн | Ip/In | |
|-------------------|---------------|-------------|---------------|-----------------------------------|--------|-------|-------|----------|-------|-----|
| АСВО5К-6,5 - 12 | 6,5 | 15,9 | 380 | 500 | 86,0 | 0,72 | 1,2 | 2,2 | 4,0 | |
| АСВО5К - 9 - 12 | 9,0 | 22,3 | | | 85,0 | 0,72 | 1,1 | 1,8 | 3,6 | |
| АСВО5К - 11 - 12 | 11,0 | 27,1 | | | 85,5 | 0,72 | 1,1 | 1,6 | 4,0 | |
| АСВО5К - 13 - 12 | 13,0 | 32 | | | 85,0 | 0,73 | 1,1 | 1,6 | 4,0 | |
| АСВО5К -15 - 12 | 15,0 | 38 | | | 85,0 | 0,71 | 1,1 | 1,7 | 4,0 | |
| АСВО5К -18.5 - 12 | 18,5 | 46 | | | 87,0 | 0,7 | 1,1 | 1,8 | 5,0 | |
| АСВО5К -22 - 12 | 22,0 | 56 | | | 87,5 | 0,68 | 1,05 | 1,8 | 4,0 | |
| АСВО5К -22 - 14 | 22,0 | 50 | | | 428,6 | 90,0 | 0,75 | 1,4 | 2,1 | 5,5 |
| АСВО5К -30 - 14 | 30,0 | 64 | | 90,5 | | 0,79 | 1,1 | 2,1 | 5,0 | |
| АСВО5К- 37-14 | 37,0 | 80 | | 90,5 | | 0,78 | 1,0 | 1,8 | 5,0 | |
| АСВО5К – 37-24 | 37,0 | 89,2 | | 250 | 90,0 | 0,7 | 0,8 | 2,4 | 3,9 | |
| АСВО5К – 55-24 | 55,0 | 131,2 | | | 91,0 | 0,7 | 0,8 | 2,1 | 3,7 | |
| АСВО5К – 75-24 | 75,0 | 176,9 | | | 92,0 | 0,7 | 0,8 | 2,2 | 3,8 | |
| АСВО5К – 90-24 | 90,0 | 209,1 | | | 92,1 | 0,71 | 0,8 | 2,3 | 4,2 | |
| АСВО5К – 30-32 | 30,0 | 72,8 | | | 187,5 | 89,5 | 0,7 | 0,8 | 2,0 | 3,5 |
| АСВО5К – 55-32 | 55,0 | 130,8 | | | | 90,0 | 0,71 | 0,8 | 2,0 | 3,5 |
| АСВО5К – 75-32 | 75,0 | 176,4 | | | | 91,0 | 0,71 | 0,8 | 2,0 | 3,5 |
| АСВО5К – 90-32 | 90,0 | 211,6 | | | | 91,0 | 0,71 | 0,8 | 2,0 | 3,5 |
| АСВО5К – 110-32 | 110,0 | 265,9 | | 91,2 | | 0,69 | 0,69 | 1,9 | 3,5 | |
| АСВО5К – 132-32 | 132,0 | 318,7 | | 92,1 | | 0,69 | 0,75 | 1,9 | 3,5 | |
| АСВО5К – 75-34 | 75,0 | 181 | | 176,4 | 90,0 | 0,7 | 0,7 | 2,0 | 3,5 | |
| АСВО5К – 75-34* | 75,0 | 191 | | | 87,5 | 0,68 | 0,9 | 2,4 | 3,7 | |

Примечание: *с медным ротором.

Рисунок 20

АСВО5К-6,5 (9,11,13,15)-12, ІМ3031 (валом вверху)

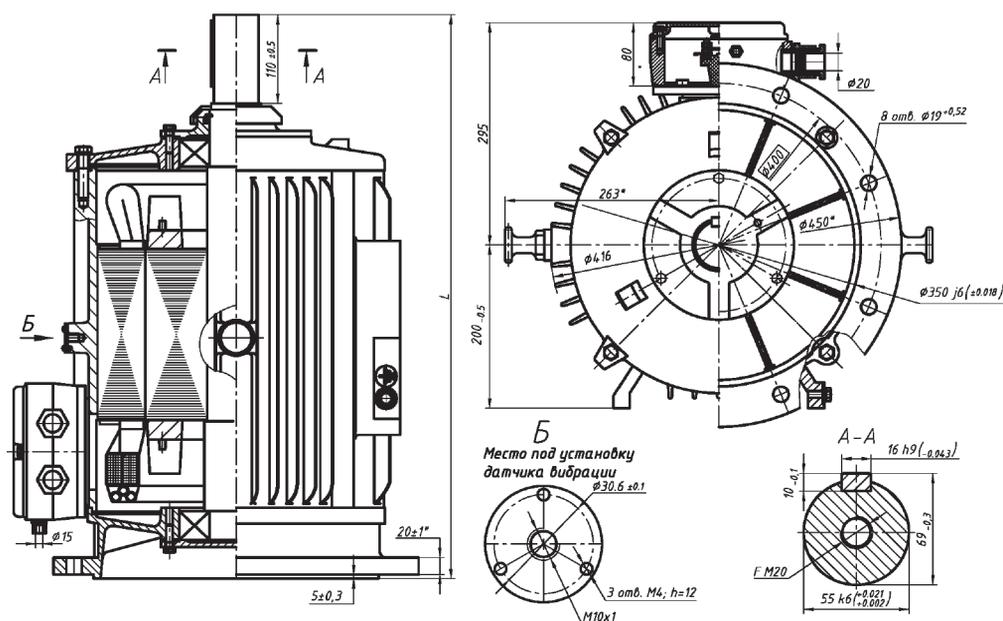


Рисунок 21

АСВО5К-6,5 (9,11,13,15)-12, ІМ3011 (валом вниз)

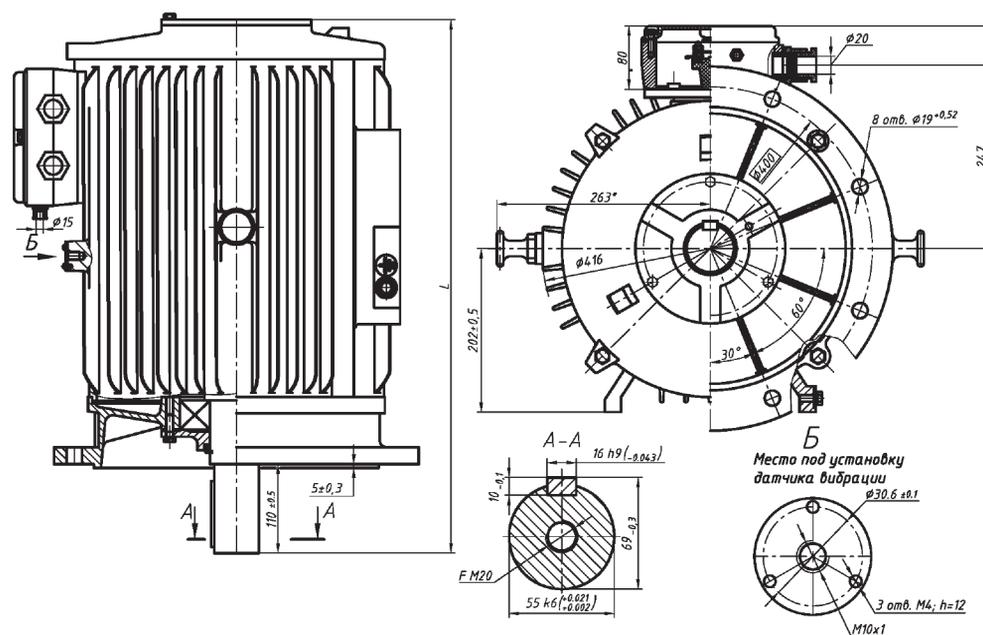


Таблица 33

| Тип | Рис. | L, мм | Масса, кг |
|-----------------|------|-------|-----------|
| АСВО5К-6,5-12 | 20 | 685 | 200 |
| | 21 | 660 | 200 |
| АСВО5К-9 – 12 | 20 | 685 | 220 |
| | 21 | 660 | 220 |
| АСВО5К-11 – 12 | 20 | 685 | 240 |
| | 21 | 660 | 240 |
| АСВО5К-13 – 12 | 20 | 711 | 250 |
| | 21 | 700 | 250 |
| АСВО5К- 15 – 12 | 20 | 711 | 270 |
| | 21 | 700 | 270 |

Рисунок 22

АСВО5К-18,5-12, АСВО5К-22-12, ІМ3031(валом вверху)

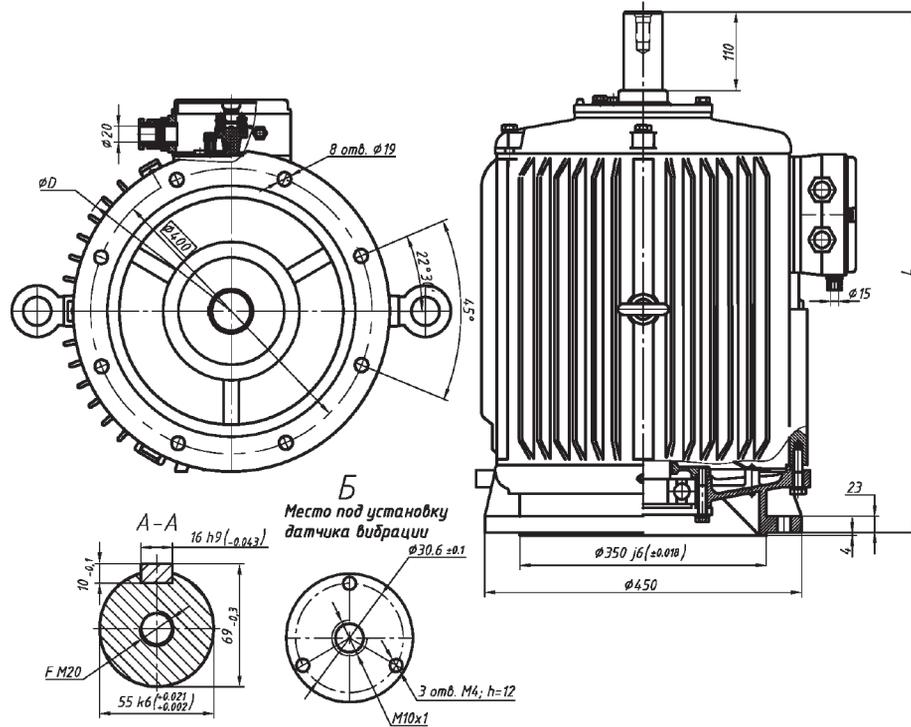


Рисунок 23

АСВО5К-18,5-12, АСВО5К-22-12, ІМ3011(валом вниз)

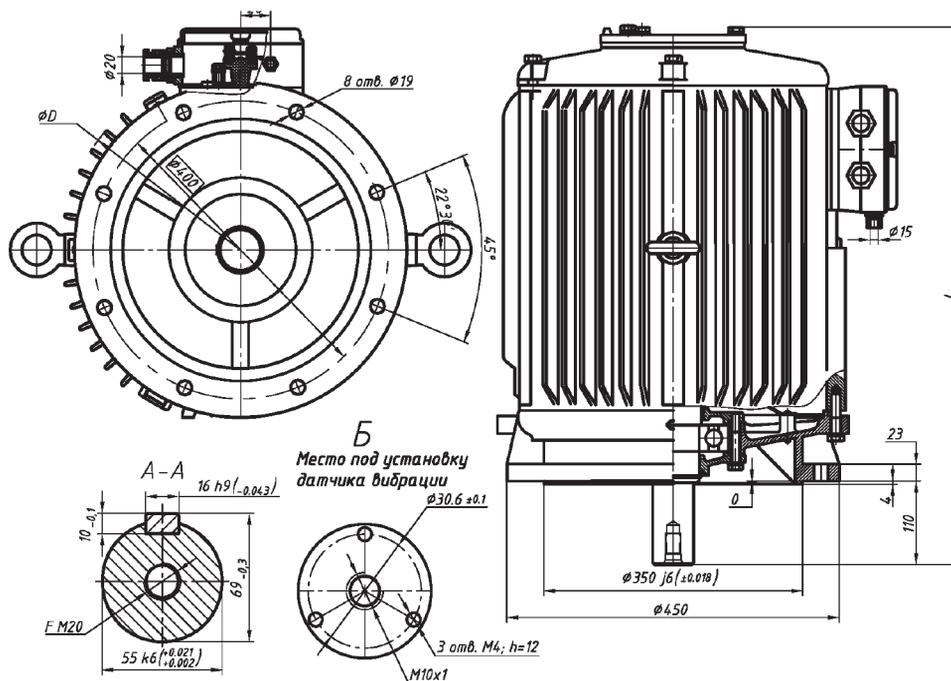


Таблица 34

| Тип | Рис. | D, мм | L, мм | Масса, кг |
|----------------|------|-------|-------|-----------|
| АСВО5К-18,5-12 | 22 | 485 | 725 | 350 |
| | 23 | 485 | 725 | 350 |
| АСВО5К-22-12 | 22 | 525 | 800 | 400 |
| | 23 | 525 | 800 | 450 |

АСВО5К-14, IM9633

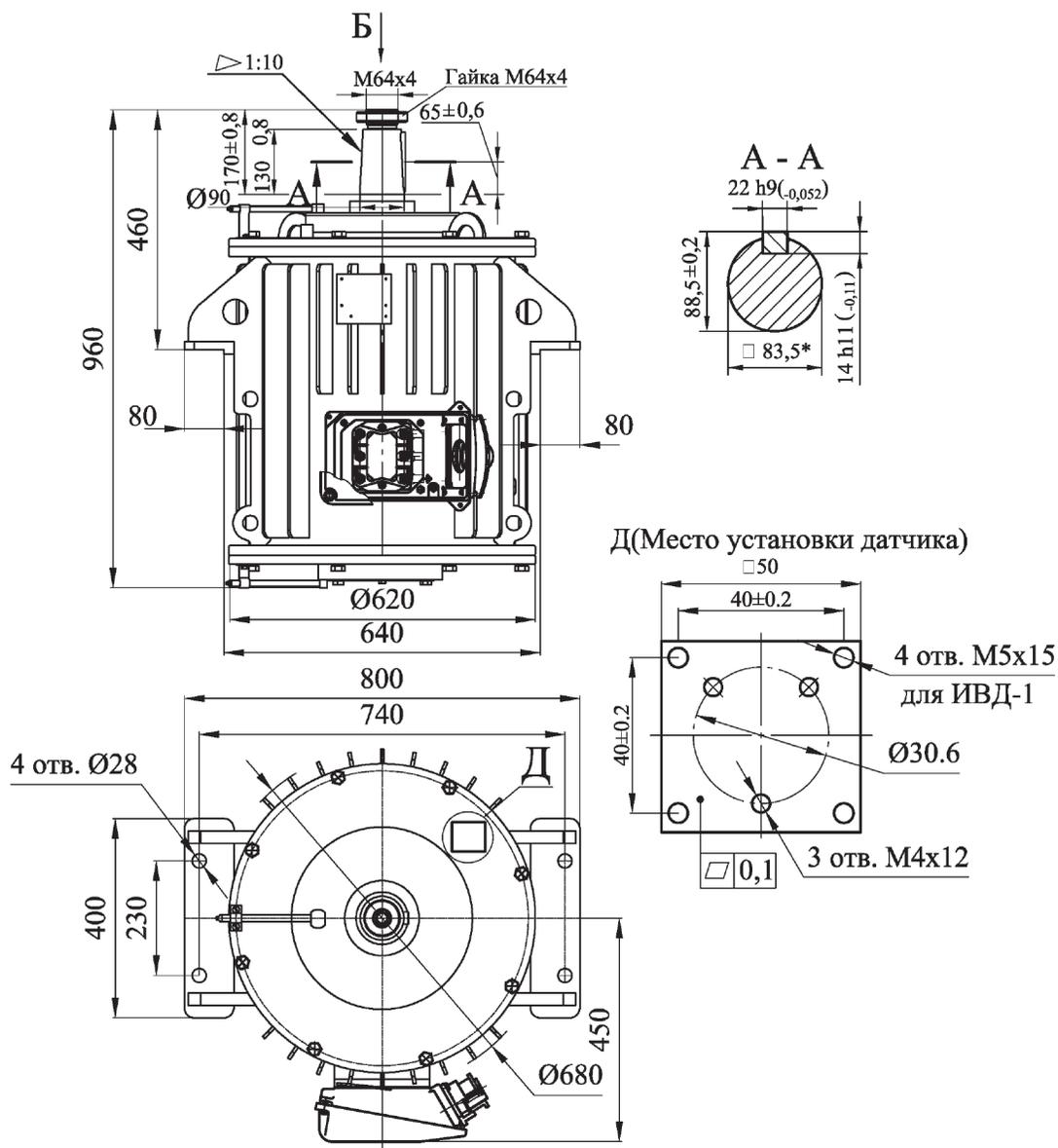


Таблица 35

| Тип | Масса, кг |
|-----------------|-----------|
| АСВО5К – 22 -14 | 800 |
| АСВО5К – 30 -12 | 880 |
| АСВО5К – 37-14 | 1045 |

Таблиця 36

| Типорозмер двигателя | b_1 | d_1 | h_5 | Рис. | h_{34} | l_1 | l_{30} | Масса, кг |
|----------------------|---------------------|--|-------|--------------------|----------|-----------|----------|-----------|
| АСВО5К-37-24 | 22 _{-0,52} | 80h6 _(-0,052) | 88 | 24, 25 | 45 | 130±0,8 | 960 | 1450 |
| АСВО5К-55-24 | 28 _{-0,52} | 110f7 _(^{-0,036}/_{-0,071}) | 116 | 24, 26 | 163 | 210±0,925 | 1170 | 1600 |
| АСВО5К-75-24 | | | | | | | | 1900 |
| АСВО5К-90-24 | | | | | | | | 2240 |
| АСВО5К-30-32 | 22-0,52 | 80h6 _(-0,052) | 88 | 24, 25, 27, 28, 29 | 45 | 130±0,8 | 960 | 1650 |
| АСВО5К-55-32 | 28-0,52 | 110f7 _(^{-0,036}/_{-0,071}) | 116 | 24, 26, 28, 29 | 163 | 210±0,925 | 1170 | 1880 |
| АСВО5К-75-32 | | | | | | | | 2150 |
| АСВО5К-90-32 | | | | | | | | 2280 |
| АСВО5К-110-32 | | | | | | | | 2600 |
| АСВО5К-132-32 | | | | | | | | 2750 |
| АСВО5К-75-34 | | | | | | | | 1170 | 2170 |

Рисунок 25

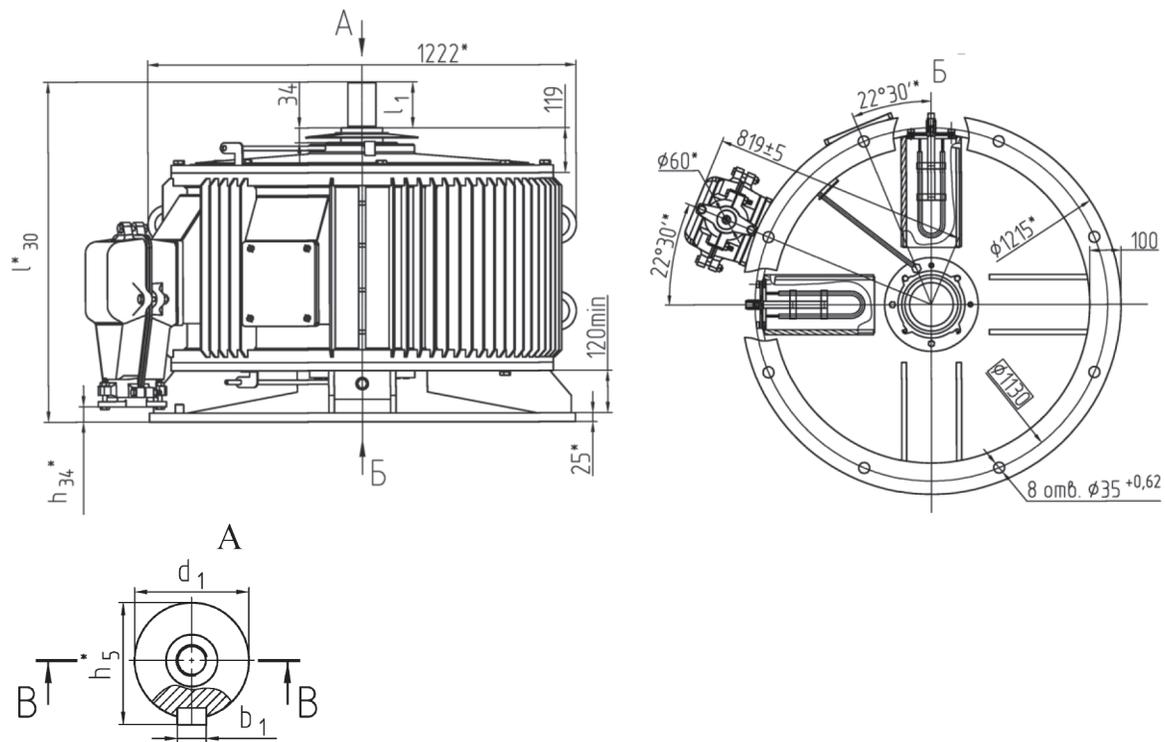


Рисунок 26

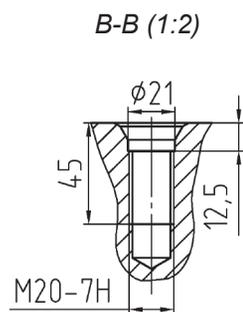


Рисунок 27

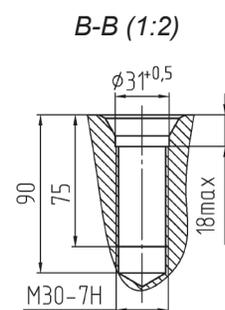


Рисунок 28

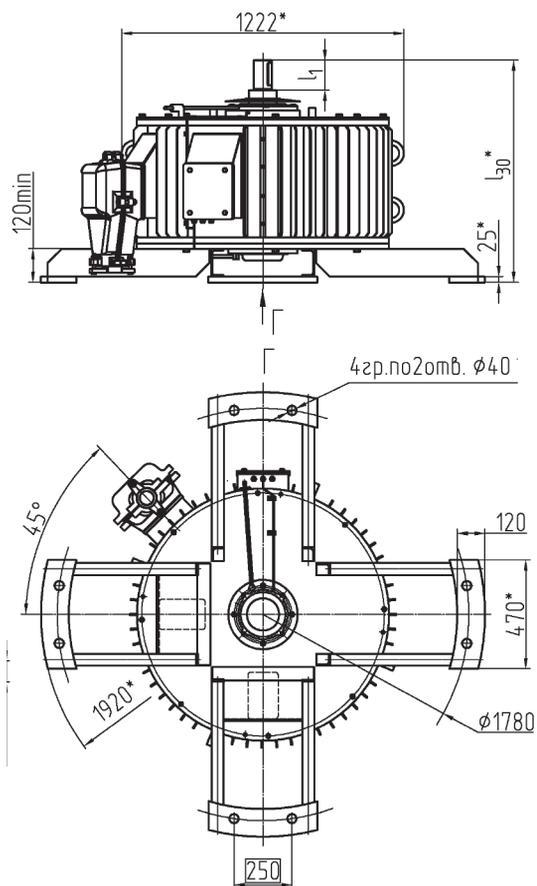


Рисунок 29

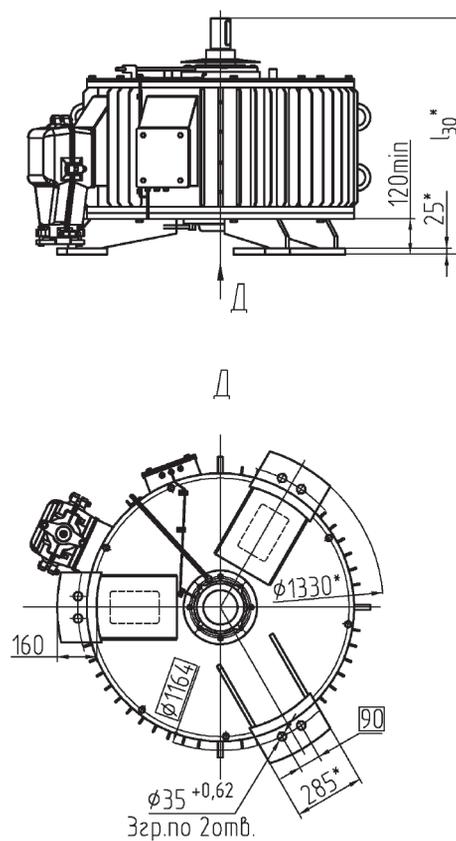
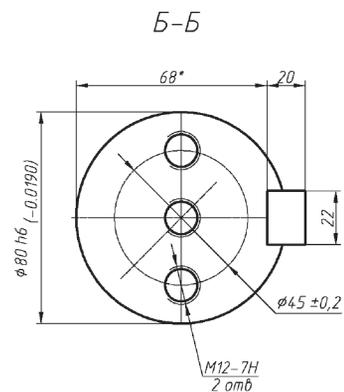
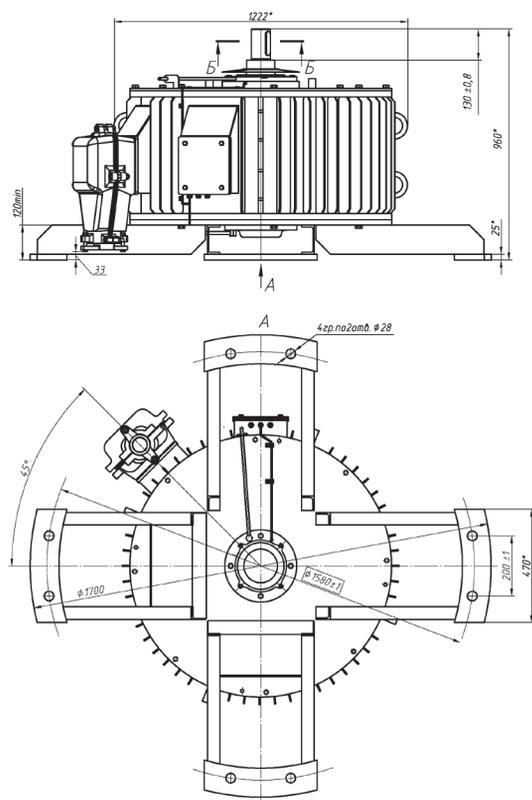


Рисунок 30



3.4. Электродвигатели асинхронные для привода вентиляторов дымоудаления

Электродвигатели асинхронные предназначены для привода вентиляторов проветривания станций и тоннелей метрополитена.

Номинальное значение климатических факторов У2, У3 по ГОСТ 15150.

Исполнение двигателя по способу монтажа IM1001 в соответствии с ГОСТ 2479.

Максимальное среднее квадратическое значение виброскорости – 2,8 мм/с.

Исполнение по степени внешних механических воздействий соответствует группе М1 по ГОСТ 17516.1.

Электродвигатели реверсивные.

Номинальное напряжение – 220/380; 380/660 В.

Номинальная частота сети 50 Гц.

Номинальный режим работы S1.

Схема соединения обмотки треугольник/звезда.

Класс изоляции – Н по ГОСТ 8865.

Показатели надежности:

Средний ресурс до капитального ремонта 50 000 ч.

Средняя наработка на отказ – 7 500 ч.

Степень защиты корпуса и коробки выводов: IP 54.

Способ охлаждения: IC0141.

Уровень звука на расстоянии 1 м – 85 дБ не более.

В обмотке статора установлены терморезисторы (по одному на каждую фазу).

Электродвигатели выпускаются по ТУ.

Пуск электродвигателей прямой, обеспечивается как при номинальном напряжении сети, так и при снижении напряжения сети за время пуска до 0,8 Uном.

Конструкция электродвигателей допускает возможность пополнения смазки без разборки.

Электродвигатели комплектуются подшипниками SKF. В конструкции подшипниковых узлов предусмотрены места под установку термопреобразователей сопротивления ТСП-0690 для контроля температуры подшипников. Электродвигатели допускают установку на вал рабочего колеса осевого вентилятора диаметром 2000 мм, массой до 700 кг.

Осевая нагрузка не более 2,5 кН, маховый момент рабочего колеса GD_2 не более 550 кг м².

Электродвигатели обеспечивают работу в режиме дымоудаления при температуре 250°C в течении двух часов.

Пример записи обозначения двигателя 6АМУ315М10ДУ3 напряжением 380/660 В, частотой сети 50 Гц, мощностью 75 кВт, климатического исполнения У3, исполнением по способу монтажа IM1001 с вводным устройством К-3-II (с панелью выводов и двумя штуцерами) при его заказе и в документации другого изделия: «Двигатель 6АМУ315М10ДУ3, 380/660 В, 50 Гц, IM1001, К-3-II, ТУ».

Таблица 37

Основные технические характеристики

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Частота вращения, об/мин | КПД, % | cosφ | $M_{\text{МАКС}} / M_{\text{НОМ}}$ | $M_{\text{ПУСК}} / M_{\text{НОМ}}$ | Масса |
|---------------|---------------|--------------------------|--------|------|------------------------------------|------------------------------------|-------|
| 6А200L6Д | 22 | 970 | 88,5 | 0,9 | 2,5 | 1,8 | 245 |
| 6А225М12Д | 18,5 | 480 | 86 | 0,69 | 2,6 | 1,9 | 330 |
| 6А315SA10Д | 45 | 590 | 93,5 | 0,8 | 2,5 | 1,5 | 800 |
| 6А 315S10Д | 55 | | 93,5 | 0,82 | 2,2 | 1,6 | 880 |
| 6А315М10Д | 75 | | 93,5 | 0,85 | 2,2 | 1,9 | 930 |

Установочно-присоединительные размеры

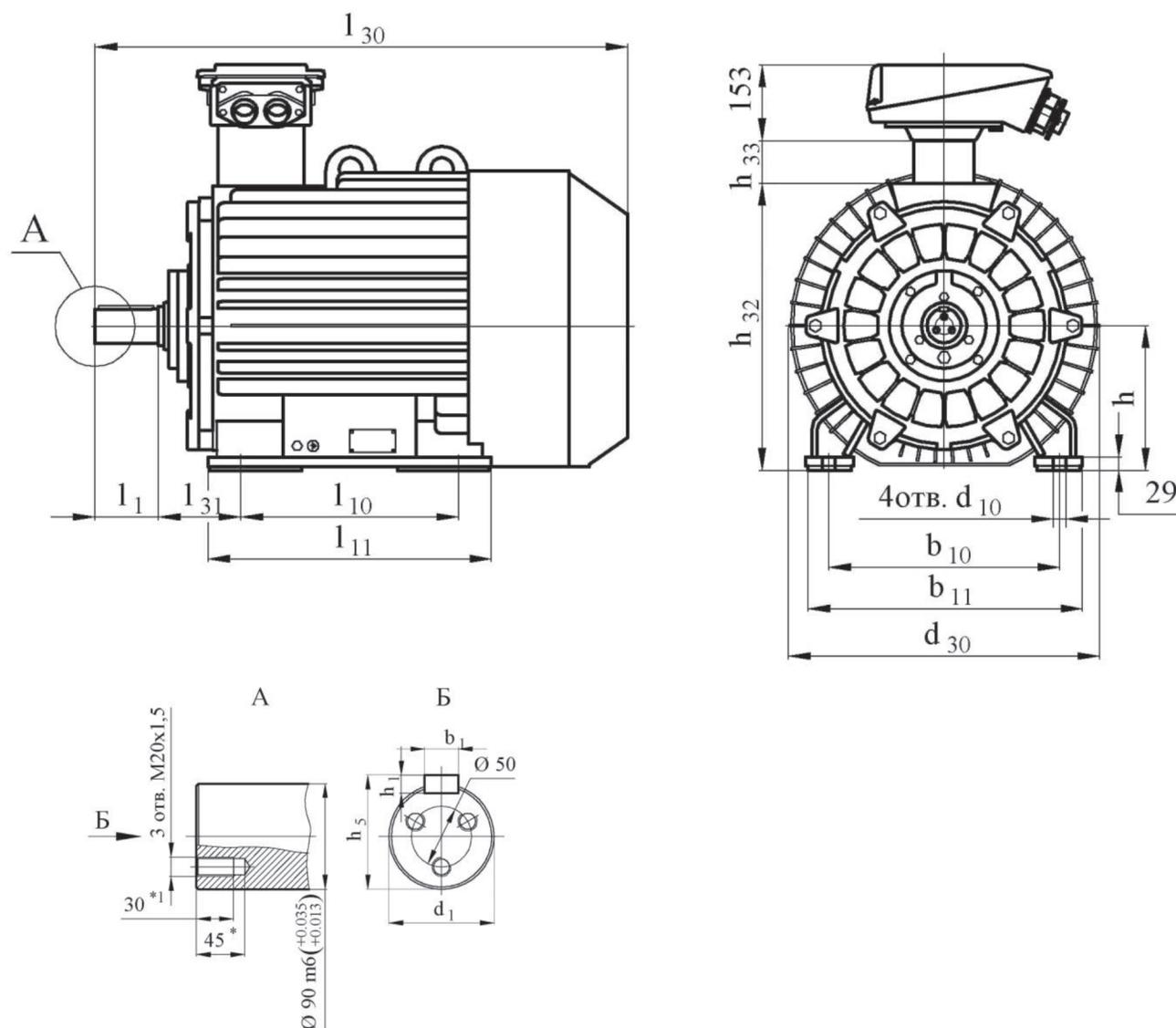


Таблица 38

| Тип двигателя | Габаритные и установочно-присоединительные размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|----------|----------|-------|----------|----------|----------|-------|----------|-------|----------|----------|-----|-------|-------|----------|
| | l_{30} | h_{32} | d_{30} | l_1 | l_{10} | l_{11} | l_{31} | d_1 | d_{10} | b_1 | b_{10} | b_{11} | h | h_1 | h_5 | l_{53} |
| 6АМУ200L6Д | 705 | 500 | 428 | 140 | 305 | 364 | 133 | 60 | 19 | 18 | 318 | 408 | 200 | 11 | 64 | 100 |
| 6АМУ225M10Д | 840 | 460 | 494 | 140 | 311 | 390 | 149 | 65 | 19 | 18 | 356 | 440 | 225 | 11 | 69 | 125 |
| 6АМУ 315SA10Д | 1120 | 572 | 674 | 170 | 406 | 620 | 216 | 90 | 28 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 | 153 |
| 6АМУ 315S10Д | 1120 | 572 | 674 | 170 | 406 | 620 | 216 | 90 | 28 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 | |
| 6АМУ 315M10Д | 1200 | 572 | 674 | 170 | 457 | 670 | 216 | 90 | 28 | 25 | 508 | 608 | 315 | 14 | 95 | |

Размер h_{33} устанавливается по согласованию между изготовителем и потребителем

3.5. Электродвигатели асинхронные для привода станков-качалок

Двигатели трехфазные асинхронные серии 6А с короткозамкнутым ротором предназначены для привода станков-качалок на нефтепромыслах.

Двигатели изготавливаются для поставок в районы с умеренным (исполнение У1) и холодным (исполнение УХЛ1) климатом с установкой на открытом воздухе.

Двигатели предназначены для работы от сети переменного тока частоты 50 Гц, напряжением 380 В.

Класс изоляции — F.

Степень защиты IP54.

Исполнения по способу монтажа IM1081 по ГОСТ 2479.

Двигатели рассчитаны для работы в режиме S1 (продолжительный) по ГОСТ 183.

По степени устойчивости к внешним воздействующим факторам двигатели соответствуют группе М1 по ГОСТ 17516.1.

Класс вибрации двигателей 1.8.

Способ охлаждения двигателей – IC0141 по ГОСТ 20459.

Двигатели имеют вводное устройство К-3-II с двумя штуцерами.

В обмотку статора встроены РТС-термисторы с температурой срабатывания 145°.

Конструктивно двигатели допускают сочленение с приводом с помощью клиноременной передачи.

Основные технические параметры двигателей приведены в таблице 39.

Таблица 39

| Тип двигателя | Мощность кВт | Частота вращ. об./мин. | КПД, % | cos φ | И _н , А | М _{макс} / Мн | М _{пуск} / Мн | М _{мин} / Мн | И _{пуск} / И _н | Л _{рА} , дБА | Л _{вА} , дБА | Масса, кг |
|---------------|--------------|------------------------|--------|-------|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| 6A180M6CH | 18,5 | 974 | 89,5 | 0,88 | 37 | 3,2 | 2,1 | 1,2 | 6,5 | 66 | 77 | 192 |
| 6A180M8CH | 15 | 725 | 87 | 0,81 | 32,4 | 2,8 | 1,8 | 1,5 | 5,5 | 65 | 76 | 197 |
| 6A200L6CH | 30 | 979 | 91,0 | 0,86 | 58 | 2,7 | 2,0 | 1,7 | 6,5 | 64 | 75 | 245 |
| 6A200M8CH | 18,5 | 720 | 85,5 | 0,82 | 41 | 2,7 | 1,8 | 1,6 | 5,5 | 65 | 76 | 225 |
| 6A200L8CH | 22 | 735 | 87,4 | 0,74 | 51,7 | 2,7 | 2,0 | 1,1 | 6,0 | 61 | 72 | 247 |
| 6A225M8CH | 30 | 745 | 90,0 | 0,77 | 64 | 2,0 | 1,8 | 1,7 | 5,5 | 63 | 74 | 335 |
| 6A180M12CH | 7,5 | 485 | 80 | 0,68 | 21 | 2,4 | 2,3 | 1,3 | 4 | 65 | 76 | 200 |
| 6A180MB12CH | 9 | 480 | 81,5 | 0,65 | 26 | 2,0 | 2,0 | 1,8 | 4 | 65 | 76 | 195 |
| 6A200LA12CH | 11 | 480 | 83 | 0,62 | 32,5 | 2,5 | 1,7 | 1,3 | 4,2 | 65 | 76 | 250 |
| 6A200L12CH | 15 | 485 | 86 | 0,7 | 38 | 2,2 | 1,7 | 1,5 | 4,4 | 76 | 86 | 310 |
| 6A225M12CH | 18,5 | 490 | 86 | 0,6 | 54 | 2,0 | 2,0 | 1,6 | 4 | 72 | 83 | 340 |
| 6A250M12CH | 22 | 495 | 90 | 0,6 | 62 | 1,7 | 2,0 | 1,4 | 4,5 | 67 | 78 | 530 |

Габаритные и установочно-присоединительные размеры двигателей для привода станков-качалок

Рисунок 32

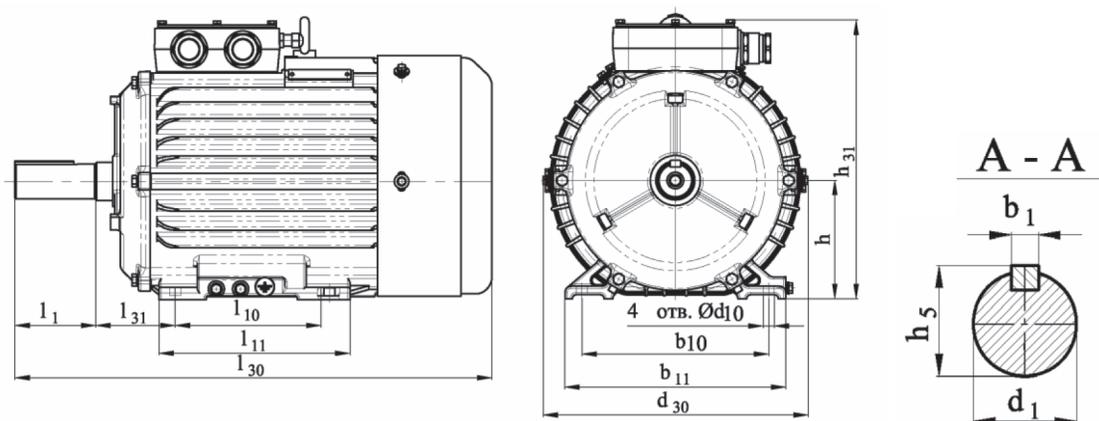


Таблица 40

| Тип двигателя | l_{30} | h_{31} | d_{30} | l_1 | l_{10} | l_{11} | l_{31} | d_1 | b_1 | b_{11} | h_5 | d_{10} | b_{10} | h |
|---------------|----------|----------|----------|-------|----------|----------|----------|-------|-------|----------|-------|----------|----------|-----|
| 6A180... CH | 693 | 420 | 364 | 110 | 241 | 340 | 121 | 55 | 16 | 350 | 59 | 15 | 279 | 180 |
| 6A200L...CH | 800 | 525 | 428 | 140 | 305 | 364 | 133 | 60 | 18 | 408 | 64 | 19 | 318 | 200 |
| 6A200M...CH | 760 | 510 | 370 | 140 | 267 | 374 | 133 | 60 | 18 | 390 | 64 | 19 | 318 | 200 |
| 6A225...CH | 840 | 575 | 494 | 140 | 311 | 390 | 149 | 65 | 18 | 440 | 69 | 19 | 365 | 225 |
| 6A250...CH | 915 | 640 | 554 | 140 | 349 | 430 | 168 | 75 | 20 | 490 | 79,5 | 24 | 406 | 250 |

4. Опросные листы

4.1. Опросный лист для заказа электродвигателя экспортного исполнения

Опросный лист должен быть обязательно подписан, иметь дату и печать. Оформленный Заказчиком опросный лист является юридическим документом при разрешении спорных вопросов по поставке и рекламации.

Руководитель

Предприятие

Адрес

Реквизиты для договора

Контактный тел, тел./факс

| № | Вопросы | Ответы (однозначно ответить на все вопросы) |
|---|---------|---|
|---|---------|---|

| | | |
|----|----------------------|-------|
| 1. | Тип электродвигателя | |
|----|----------------------|-------|

| | | |
|----|-------------------|-------|
| 2. | Страна назначения | |
|----|-------------------|-------|

| | | |
|----|----------------|-------|
| 3. | Мощность, кВт. | |
|----|----------------|-------|

| | | |
|----|--------------------------------------|-------|
| 4. | Частота вращения синхронная, об/мин. | |
|----|--------------------------------------|-------|

| | | |
|----|----------------|-------|
| 5. | Напряжение, В. | |
|----|----------------|-------|

| | | |
|----|--------------------------------------|-------|
| 6. | Соединения фаз (треугольник, звезда) | |
|----|--------------------------------------|-------|

| | | |
|----|-------------------|-------|
| 7. | Частота сети, Гц. | |
|----|-------------------|-------|

| | | |
|----|-----------------------------------|-------|
| 8. | Исполнение по монтажу по ГОСТ2479 | |
|----|-----------------------------------|-------|

| | | |
|----|---------------------------------------|-------|
| 9. | Климатическое исполнение по ГОСТ15150 | |
|----|---------------------------------------|-------|

| | | |
|-----|------------------------------|-------|
| 10. | Режим работы (по ГОСТ 28173) | |
|-----|------------------------------|-------|

| | | |
|-----|--|-------|
| 11. | Коробка выводов (К-3-I или К-3-II для общепромышленных двигателей) | |
|-----|--|-------|

| | | |
|-----|---|-------|
| 12. | Маркировка взрывозащиты (для взрывозащищенных двигателей) | |
|-----|---|-------|

| | | |
|-----|-----------------------------|-------|
| 13. | Степень защиты по ГОСТ17494 | |
|-----|-----------------------------|-------|

| | | |
|-----|---------------------|-------|
| 14. | Цвет и марка краски | |
|-----|---------------------|-------|

| | | |
|-----|----------|-------|
| 15. | Упаковка | |
|-----|----------|-------|

| | | |
|-----|-----------------|-------|
| 16. | Маркировка тары | |
|-----|-----------------|-------|

| | | |
|-----|------------------------|-------|
| 17. | Язык таблички мощности | |
|-----|------------------------|-------|

Язык и комплектность технической документации
 - паспорт, кол-во шт.
 - инструкция по эксплуатации, кол-во шт.
 - сертификат качества, кол-во, шт.

| | | |
|-----|--|-------|
| 18. | - сертификат соответствия, кол-во, шт. | |
|-----|--|-------|

| | | |
|-----|-------------------------|-------|
| 19. | Условия поставки и срок | |
|-----|-------------------------|-------|

| | | |
|-----|---------------------------|-------|
| 20. | Дополнительные требования | |
|-----|---------------------------|-------|

подпись « » 20 г.
 М. П. ФИО, должность

4.2 Опросный лист для заказа электродвигателей предназначенных для работы в составе частотно-регулируемого электропривода

Опросный лист должен быть обязательно подписан, иметь дату и печать. Оформленный Заказчиком опросный лист является юридическим документом при разрешении спорных вопросов по поставке и рекламации.

Руководитель _____

Предприятие _____

Адрес _____

Реквизиты для договора _____

Контактный тел, тел./факс _____

Основные данные

Номинальное напряжение: _____ В +/- _____ %

Номинальная мощность: _____ кВт

Высота оси вращения: _____ мм

Номинальная частота вращения: _____ об/мин

Монтажное исполнение: IM _____

Режим работы:

стандартный (S1)

другой _____, ПВ _____ %

Степень защиты:

стандартная (IP54)

другая IP

дополнительное уплотнение вала

Материал корпуса:

алюминий

чугун

сталь

Схема соединения:

звезда

треугольник

другая

Требуемый класс изоляции:

стандартный (F)

другой

Условия окружающей среды

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: _____

Температура окружающей среды:

стандартная (от -20°C до +40°C)

другая от _____ °C до + _____ %

Установка:

внутренняя наружная

Среднее значение относительной влажности:

_____ % при _____ °C

Наличие взрывоопасной атмосферы

Тип зоны: _____

Высота установки над уровнем моря:

стандартная (до 1000 м)

другая _____ м

Категория взрывоопасной среды: _____

Температура воспламенения: _____

Наличие агрессивной среды (коррозионная атмосфера, растворы кислот, щелочей, пыль): _____

_____ % содержание _____

Пуск

Пуск вхолостую

Пуск под нагрузкой

Кратность пускового момента: _____

Ограничение по пусковому току: _____

Метод пуска:

прямой

пуск Y/Δ

от преобразователя частоты

Требуемый момент инерции ротора: _____

Количество пусков:

в холодном состоянии _____, в горячем состоянии _____

Тепловая защита двигателя (в обмотке статора):

РТС термисторы

только отключение

отключение и сигнализация

датчики температуры РТ100:

только отключение

отключение и сигнализация

биметаллические датчики температуры

Регулирование скорости

Требуется регулирование частоты вращения

Тип преобразователя частоты : _____

Предложить соответствующий преобразователь частоты (потребуется заполнить дополнительный опросный лист)

Диапазон регулирования скорости: от _____ об/мин, до _____ об/мин

или частоты питания: от _____ Гц, до _____ Гц

Подшипники

стандартная система подшипников

подшипники для повышенных консольных усилий со стороны рабочего вала

Фиксация подшипника:

со стороны привода

с полевой стороны

ниппель для замены и пополнения смазки

РТ100 для измерения температуры подшипника

датчик для измерения вибрации в подшипнике

Модульная технология

тормоз, напряжение питания тормоза _____ В

рычаг ручного растормаживания

TTL энкодер

HTL энкодер

вентилятор принудительного охлаждения

Приводная машина

Тип машины (насос, конвейер, компрессор и т.д.): _____

Характеристика нагрузки:

квадратичная (M~n²)

линейная (M~n)

постоянная (M=const)

Момент инерции на валу привода механизма: _____

подпись
М. П.

ФИО, должность

« _____ » _____ 20 _____ г.

4.3. Опросный лист для заказа электродвигателей морского исполнения

Опросный лист должен быть обязательно подписан, иметь дату и печать. Оформленный Заказчиком опросный лист является юридическим документом при разрешении спорных вопросов по поставке и рекламации.

Руководитель

Предприятие

Адрес

Реквизиты для договора

Контактный тел, тел./факс

| № | Вопросы | Ответы (однозначно ответить на все вопросы) |
|-----|---|---|
| 1. | Тип электродвигателя | ..... |
| 2. | Мощность, кВт | ..... |
| 3. | Частота вращения синхронная, об/мин., с указанием направления вращения | ..... |
| 4. | Напряжение, В. | ..... |
| 5. | Соединения фаз (треугольник, звезда) | ..... |
| 6. | Частота сети, Гц. | ..... |
| 7. | Исполнение по монтажу | ..... |
| 8. | Климатическое исполнение | ..... |
| 9. | Тип атмосферы по ГОСТ15150 | ..... |
| 10. | Маркировка взрывозащиты (для взрывозащищенных двигателей) | ..... |
| 11. | Режим работы с указанием количества пусков в час (по ГОСТ 28173) | ..... |
| 12. | Способ сочленения с приводимым механизмом | ..... |
| 13. | Сведения о назначении и месте эксплуатации эл. двигателя | ..... |
| 14. | К какой категории (ограниченного или неограниченного района плавания) относится судно | ..... |
| 15. | Коробка выводов (К-3-I или К-3-II для общепромышленных эл. двигателей) | ..... |
| 16. | Степень защиты по ГОСТ17494 | ..... |
| 17. | Необходимость температурной защиты | ..... |
| 18. | Необходимость приемки Регистром | ..... |
| 19. | Дополнительные требования | ..... |

подпись
 М. П.
 ФИО, должность

« » 20 г.

