Общепромышленные

Асинхронные электродвигатели унифицированной серии. Мощность колеблется в диапазоне 0,06 – 315 кВт. Отличаются большим разнообразием вариантов модификаций.

Общие сведения

Общепромышленные унифицированные асинхронные электродвигатели АИР трехфазного типа представлены в разнообразных модификациях, с максимальной мощностью до 315 кВт. В данный каталог включены 17 моделей двигателей с высотой оси вращения 50 – 355 мм и частотой вращения 750, 1000, 1500 и 3000 мин.

Структура серии предусматривает следующие группы исполнения электродвигателей:

- основное;
- модификации по условиям окружающей среды (тропическое, химически стойкое, для сельского хозяйства);
- по точности установочных размеров (высокой точности и повышенной точности);
- с дополнительными устройствами (с фазным ротором, со встроенным электромагнитным тормозом), с повышенным пусковым моментом, с повышенным скольжением, многоскоростные, узкоспециальные (для судовых механизмов, для привода моноблочных насосов, рудничное исполнение, для привода безсальниковых компрессоров и др.).

Электродвигатели основного исполнения предназначены для работы от сети переменного тока частоты 50 Гц и изготовляются на номинальные напряжения, указанные в таблице:

Номинальное напряжение, В

220, 380

220, 380, 660

220/380, 380/660

Мощность, кВт

0,06 — 0,37

0,55 — 11,0

15,0 — 315

Структура условного обозначения электродвигателей (АИХХХХХХХХХХХ):

- А — асинхронный;
- И — унифицированная серия (И — Интерэлектро);
- Х — Привязка мощностей к установочно-присоединительным размерам (Р — по РС 3031 -71, С — по CENELEK док. 28/64);
- Х — Р — с повышенным пусковым моментом, — С — с повышенным скольжением;
- ХХХ — габарит, мм;

- X — установочный размер по длине станины (S,M,L);
- X — длина сердечника статора (A или B, отсутствие буквы- означает только одну длину сердечника — первую);
- X — число полюсов: 2, 4, 6, 8;
- X — дополнительные буквы для модификаций электродвигателя (Б — со встроенной температурной защитой);
- П — с повышенной точностью по установочным размерам;
- Х2 — химически стойкие;
- С — сельскохозяйственные);
- XX — климатическое исполнение электродвигателя (У, Т, ХЛ) и категория размещения (1, 2, 3, 4, 5).

Условия эксплуатации:

- Температура окружающей среды от минус 40°С до плюс 40°С.
- Относительная влажность воздуха при температуре плюс 25°С — до 98% для исполнения У2, У1.
- Запыленность воздуха для двигателей со степенью защиты 1Р44 не более 10 мг/м ^{3}, 1Р23 не более 2 мг/м ^{3}.

- Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию (кроме химически стойкого исполнения).
- Среднее значение уровня звука на расстоянии 1 м от корпуса двигателя основного исполнения на холостом ходу составляет от 51 до 85 дБА в зависимости от габарита (50-250 мм) и синхронной частоты вращения.

Конструктивное исполнение:

Двигатели изготавливаются в двух вариантах исполнения: в алюминиевом (чугунные щиты, алюминиевая станина), либо в чугунном (и щиты, и станина – из чугуна).

Конструкция и способ монтажа электродвигателей регламентируется ГОСТ 2479-79.

Структура условного обозначения (Х Х ХХ Х):

- Х Латинские буквы IM или М.
- Х Конструктивное исполнение (одна цифра).
- ХХ Способ монтажа (две цифры).
- Х Исполнение конца вала (одна цифра).

По способу монтажа производство электродвигателей АИР происходит в исполнении (1-я цифра):

- IM1 — на лапах с подшипниковыми щитами;
- IM2 — на лапах с подшипниковыми щитами и фланцем со стороны привода;
- IM3 — без лап с подшипниковыми щитами и фланцем со стороны привода.

Условные обозначения концов вала (4-я цифра):

- 1 — с одним цилиндрическим концом вала;
- 2 — с двумя цилиндрическими концами вала.

Продуманная конструкция двигателей позволяет обеспечивать их функционирование и сохранение технических параметров заданной надежности на протяжении всего срока их службы и, кроме того, гарантирует удобство и безопасность эксплуатации и монтажа.

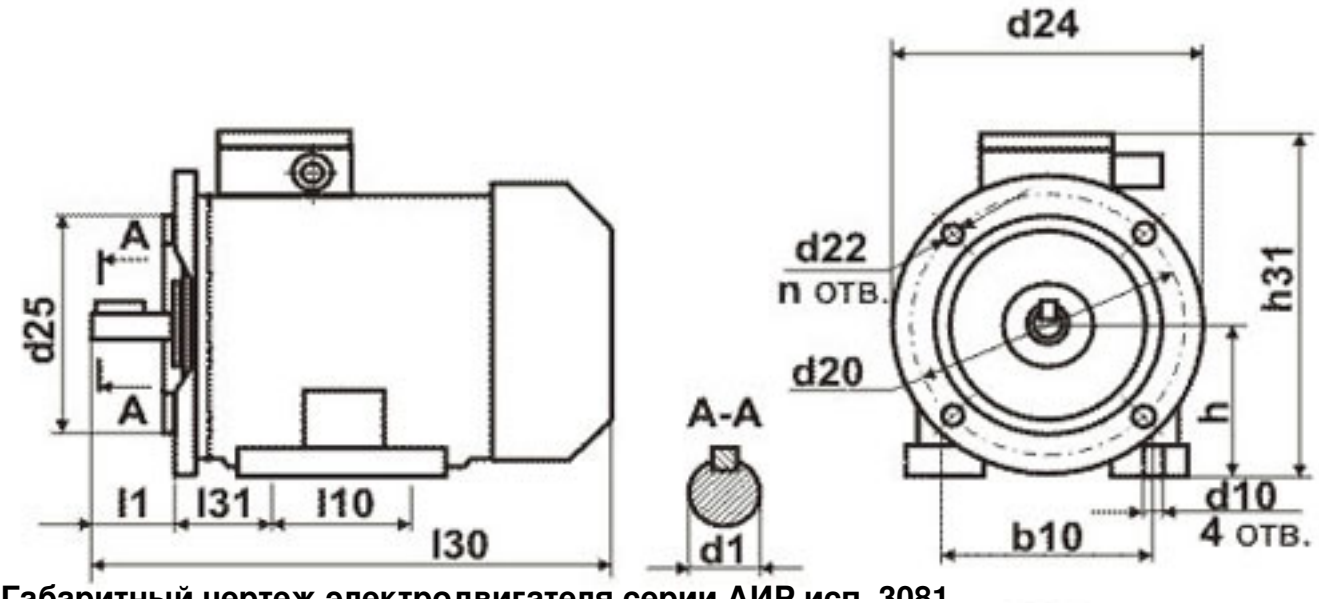
Типы электродвигателей АИР: 56, 63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 355.

Размеры АИР 50 - 355. Исполнение IM1081, IM2081, IM3081.

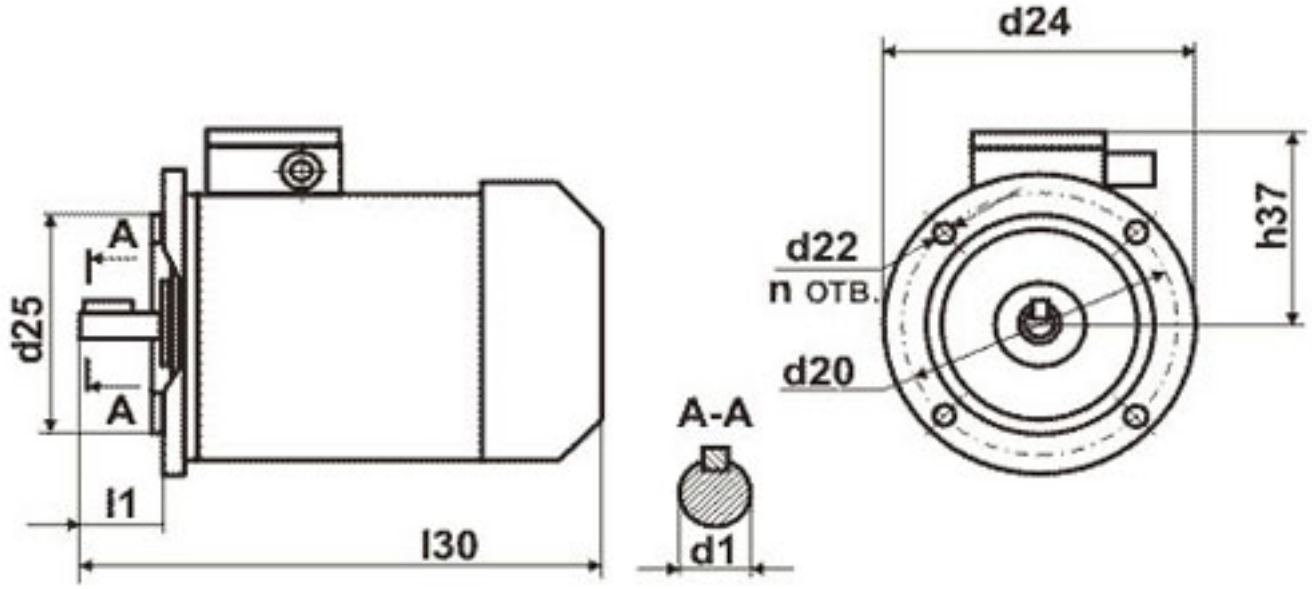
Габаритный чертеж электродвигателя серии АИР исп. 1081



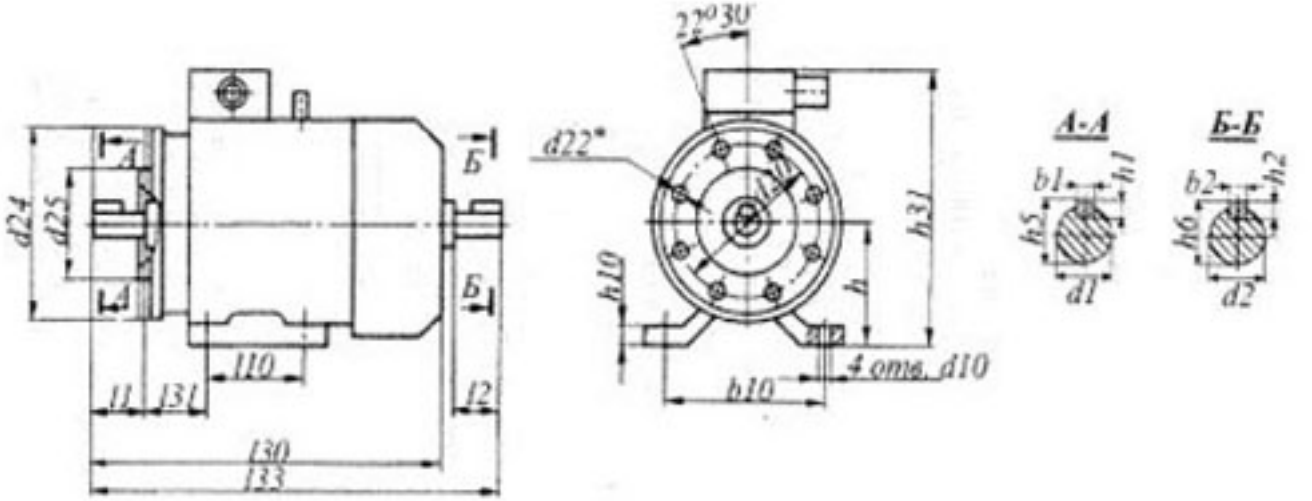
Габаритный чертеж электродвигателя серии АИР исп. 2081

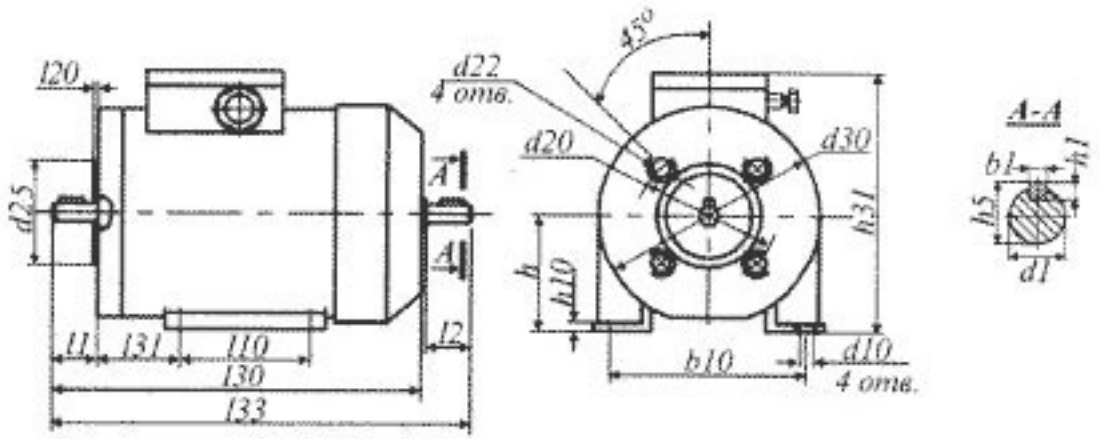


Габаритный чертеж электродвигателя серии АИР исп. 3081



АИР 50 - 355. Исполнение IM1081, IM2081, IM3081




l20
d22
4 отв.
45°
d20
d30
A
A
d25
h31
h
h10
A-A
b1
h1
h5
d1
l1
l31
l10
l2
l30
l33
b10
d10
4 отв.

ТАБЛИЦА