

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

### **Часть I. Низковольтные частотно-регулируемые двигатели производства ООО «АЛЕКСПРИВОД-Владимир»**

1. Техническое описание .....	2
2. Конструктивные модификации двигателей .....	3
3. Конструктивные исполнения двигателей по способу монтажа, исполнение конца вала .....	8
4. Параметры и габаритно установочные размеры и масса двигателей .....	9
5. Электрические подключения двигателей и дополнительного оборудования .....	32

### **Часть II. Приводная техника**

1. KEB .....	34
2. Delta Electronics .....	38
3. Lenze .....	40
4. Yaskawa .....	42
5. Omron .....	43
6. Револьверные головки Pragati .....	44

Редакция 1 2015 г.

# Часть 1. Низковольтные частотно-регулируемые двигатели производства ООО «АЛЕКСПРИВОД-Владимир»

## 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

### 1.1 Назначение

Электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором общего назначения, частотно-регулируемые АДЧР (в дальнейшем «двигатели»), предназначены для работы в составе одиночного и (или) группового частотно-регулируемого электропривода или от сети переменного тока в режиме S1-S9 по ГОСТ Р 52776 частоты 50 Гц и 60 Гц.

Применение двигателей возможно при следующих типах управления частотой вращения:

- Скалярное вольт-частотное – управление, при котором изменение частоты вращения достигается путем воздействия на частоту напряжения статорных обмоток при одновременном изменении амплитуды этого напряжения.
- Векторное – регулирование с обратной связью по частоте вращения, основанное на мгновенном управлении амплитудой и фазовым углом намагничивающей и рабочей составляющей токов статора.
- Бездатчиковое (безсенсорное) векторное – векторное управление, не требующее применения датчиков частоты вращения.

### 1.2 Модификации двигателей

Модификации двигателей различаются наличием/отсутствием системы независимой вентиляции, электромагнитного тормоза, датчика скорости/положения (энкодера).

Перечень модификаций двигателей АДЧР:

1.2.1 «О» - двигатели стандартного исполнения.

Представляют собой базовый конструктивный вариант двигателя. Отсутствуют независимая вентиляция, тормоз и датчик скорости/положения.

1.2.2 «В» - двигатели, оснащенные системой независимой вентиляции. Отсутствуют тормоз и датчик скорости/положения.

1.2.3 «ДВ» - двигатели с датчиком скорости/положения и независимой вентиляцией. Отсутствует тормоз.

1.2.4 «ТВ» - двигатели с электромагнитным тормозом и независимой вентиляцией.

Отсутствует датчик скорости/положения.

1.2.5 «Т» - двигатели, оснащенные электромагнитным тормозом без независимой вентиляции (см. стр.16).

Отсутствуют независимая вентиляция и датчик скорости/положения.

1.2.6 «ТДВ» - двигатели с электромагнитным тормозом, датчиком скорости/положения и независимой вентиляцией .

### 1.3 Охлаждение и вентиляция

Применяются следующие способы вентиляции двигателей по IEC 60034-6:

- С независимой вентиляцией (IC416) - для работы в широком диапазоне частоты вращения - модификации «ТВ», «ТДВ», «ДВ», «В».
- С самовентиляцией (IC411)-с ограниченным диапазоном регулирования или/и снижением момента при уменьшении частоты вращения- модификации «О», «Т».
- С естественным охлаждением (IC410) - для работы с широким диапазоном регулирования, при условии невозможности применения независимой вентиляции.

*Примечание: В настоящем каталоге не указаны технические параметры двигателей с типом охлаждения IC410.*

### 1.4 Климатическое исполнение и условия эксплуатации

1.4.1 Номинальные значения климатических факторов для двигателей габаритов 132-355 мм модификации «О» и «Т» при эксплуатации в рабочем состоянии - по ГОСТ 15150 для изделий вида климатического исполнения У3, У2, ХЛ2, Т2.

1.4.2 Номинальные значения климатических факторов для двигателей габаритов 56-112 мм модификации «О» и «Т» при эксплуатации в рабочем состоянии - по ГОСТ 15150 для изделий вида климатического исполнения У3, У2, Т2.

1.4.3 Номинальные значения климатических факторов для двигателей габаритов 56-355 мм модификации «В», «ДВ», «ТВ» и «ТДВ» при эксплуатации в рабочем состоянии - по ГОСТ 15150 для изделий вида климатического исполнения УЗ\*, У2\*, но при этом нижнее значение температуры окружающего воздуха минус 30°C и Т2.

1.4.4 Изготовление двигателей иных климатических исполнений по ГОСТ 15150 требует предварительного согласования с Изготовителем.

*Примечание – При эксплуатации двигателей климатического исполнения Т2 при температуре окружающей среды плюс 50°C их номинальная мощность снижается на 10%.*

1.4.5 Двигатели предназначены для эксплуатации в невзрывоопасной среде, не содержащей агрессивных газов, разрушающих металлы и изоляцию, не насыщенной токопроводящей пылью.

Максимальное значение запыленности окружающей среды не более 100 мг/м<sup>3</sup>.

1.4.6 Номинальная мощность обеспечивается в длительном режиме работы при температуре 40°C и высоте над уровнем моря не более 1000 м.

1.4.7 При превышении значений рабочей температуры окружающей среды (воздуха) равной плюс 40°C, номинальная мощность двигателей должна быть снижена на 5% при повышении температуры на каждые 5°C.

Максимальная температура окружающей среды при эксплуатации не должна превышать 60°C.

## 1.5 Степень защиты IP

Степень защиты двигателей IP54 по ГОСТ 17494.

По требованию Потребителя возможно изготовление двигателей со степенью защиты IP55 и выше.

## 1.6 Уровень воздействия внешних механических факторов

Группа исполнения по механическим внешним воздействующим факторам М1 по ГОСТ 17516.1.

## 1.7 Уровень вибрации

Допустимый уровень вибрации для двигателей соответствует категории «А» по ГОСТ Р МЭК 60034-14.

Возможность изготовления электродвигателей с уровнем вибрации, соответствующем категории «В» по ГОСТ Р МЭК 60034-14 уточняйте у Изготовителя.

## 2. КОНСТРУКТИВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ДВИГАТЕЛЕЙ

### 2.1 Двигатели модификации «О»

Двигатели базового исполнения. Электромагнитный тормоз, датчик скорости/положения, принудительная вентиляция отсутствуют.

Конструкция – см. рис. 1.

Назначение: для использования в составе частотно-регулируемого привода, а так же в режиме питания от стандартной трехфазной питающей сети. Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей.

Ограничения по применению: т.к. для охлаждения двигателя используется вентилятор установленный на валу двигателя (самовентиляция), эффективное охлаждение обеспечивается начиная с выходной частоты инвертора порядка 30 Гц, допустимая глубина регулирования примерно 1:3.

Примеры применения: в составе регулируемого привода для насосов, вентиляторов, конвейеров и т.п. или для применения в качестве замены обычных асинхронных двигателей.



Рисунок 1. Двигатель модификации «О»  
Конструкция: самовентиляция

## 2.2 Двигатели модификации «В»

Двигатели с принудительной вентиляцией. Электромагнитный тормоз и датчик скорости/положения отсутствуют.

Конструкция – см. рис. 2.

Назначение: для использования в составе частотно-регулируемого привода при продолжительной работе во всех диапазонах рабочих скоростей. Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей.

Ограничения по применению: т.к. датчик скорости/положения в данной модификации отсутствует, то максимальная глубина регулирования с преобразователем частоты может составлять 1:10, при применении специальных типов инверторов до 1:20...40.

Примеры применения: конвейерные системы, центрифуги, автоматические линии и т.д.

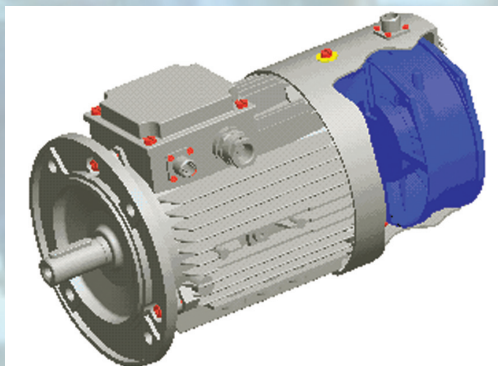


Рисунок 2. Двигатель модификации «В»

Конструкция: встроенный вентилятор

*Примечание: Другие условия эксплуатации, роликовый или токоизолированный подшипники, способы подключения, расположение штуцеров и разъемов по согласованию с Изготовителем.*

Пример обозначения двигателей модификации «В» при их заказе и в документации других изделий:

**АДЧР315МА6УЗ\*-IM1001-1-В-В3, 380 В / 660 В, 50 Гц**

- АДЧР315МА6 на напряжение 380 В / 660 В частотой 50 Гц, исполнение по способу монтажа IM1001, с принудительной вентиляцией, встроенный в кожух электровентилятор 3ф.~ 400+10% В 50 Гц, со встроенными в обмотку статора датчиками температурной защиты, климатического исполнения УЗ\*

## 2.3 Двигатели модификации «ДВ»

Двигатели с датчиком скорости/положения и принудительной вентиляцией. Электромагнитный тормоз отсутствуют.

Конструкция – см. рис. 3.

Назначение: работа в составе частотно-регулируемого привода при необходимости обеспечения большой глубины регулирования по скорости, точного контроля скорости вращения, управления моментом и т.д. в любом диапазоне скоростей от 0 об/мин до максимальной. Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей.

Примеры применения: точное машиностроение, станки с ЧПУ, грузоподъемные механизмы, конвейерные системы, автоматические линии и т.д.

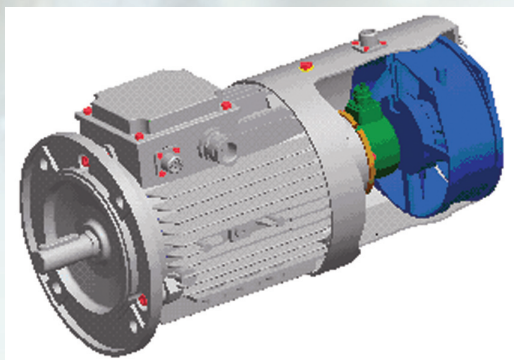


Рисунок 3. Двигатель модификации «ДВ»

Конструкция: встроенный вентилятор и энкодер

*Примечание: Другие условия эксплуатации, роликовый или токоизолированный подшипники, способы подключения, расположение штуцеров и разъемов по согласованию с Изготовителем.*

Пример обозначения двигателей модификации «ДВ» при их заказе и в документации других изделий:

**АДЧР315МА6УЗ\*-ИМ1001-1-ДВ-Т02500-В3, 380 В / 660 В, 50 Гц**

- АДЧР315МА6 на напряжение 380 В / 660 В частотой 50 Гц, исполнение по способу монтажа ИМ1001, с принудительной вентиляцией и датчиком обратной связи, встроенный в кожух электровентилятор 3ф.~400+10% В 50 Гц, датчик обратной связи с сигналом TTL 5В 2500 инкр./об., со встроенными в обмотку статора датчиками температурной защиты, климатического исполнения УЗ\*

#### **2.4 Двигатели модификации «ТВ»**

Двигатели с электромагнитным тормозом и принудительной вентиляцией. Датчик скорости/положения, отсутствует.

Конструкция – см. рис. 4.

Назначение: для использования в составе частотно-регулируемого привода при продолжительной работе во всем диапазоне рабочих скоростей и необходимостью обеспечивать удержание вала двигателя при отключении силового питания двигателя, а так же в оборудовании, требующего повышенной безопасности. Устанавливается тормоз статического типа. Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей. Ограничения по применению: т.к. датчик скорости/положения в данной модификации отсутствует, то максимальная глубина регулирования с преобразователем частоты может составлять 1:10, при применении специальных типов инверторов до 1:20...40.

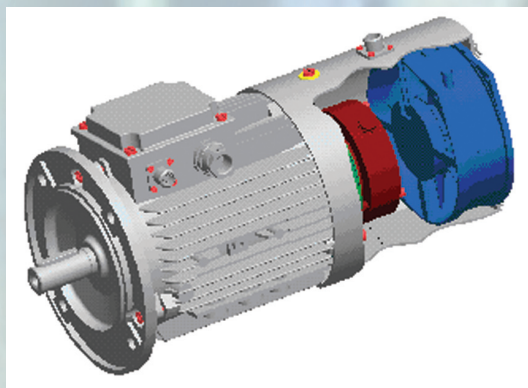


Рисунок 4. Двигатель модификации «ТВ»

Конструкция: встроенный тормоз и вентилятор

*Примечание: Другие условия эксплуатации, роликовый или токоизолированный подшипники, способы подключения, расположение штуцеров и разъемов по согласованию с Изготовителем.*

Пример обозначения двигателей модификации «ТВ» при их заказе и в документации других изделий:

**АДЧР315МА6УЗ\*-ИМ1001-1-ТВ-С00024-В3, 380 В / 660 В, 50 Гц**

- АДЧР315МА6 на напряжение 380 В / 660 В частотой 50 Гц, исполнение по способу монтажа ИМ1001, с принудительной вентиляцией и электромагнитным тормозом, встроенный в кожух электровентилятор 3ф.~400+10% В 50 Гц, электромагнитный тормоз без опций на напряжение 24В DC, со встроенными в обмотку статора датчиками температурной защиты, климатического исполнения УЗ\*

#### **2.5 Двигатели модификации «ТДВ»**

Двигатели с электромагнитным тормозом, датчиком скорости/положения и принудительной вентиляцией. Конструкция двигателей модификации ТДВ – см. рис. 5.

Назначение: работа в составе частотно-регулируемого привода при необходимости обеспечения точного контроля скорости вращения, получения большой глубины регулирования по скорости, управления моментом и т.д. в любом диапазоне скоростей от 0 об/мин до максимальной в технологических процессах, где требуется удержание вала двигателя при отключении питания двигателя или имеются требования по безопасности оборудования. Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей.

Примеры применения: точное машиностроение, станки с ЧПУ, грузоподъемные механизмы, конвейерные системы, автоматические линии и т.д.

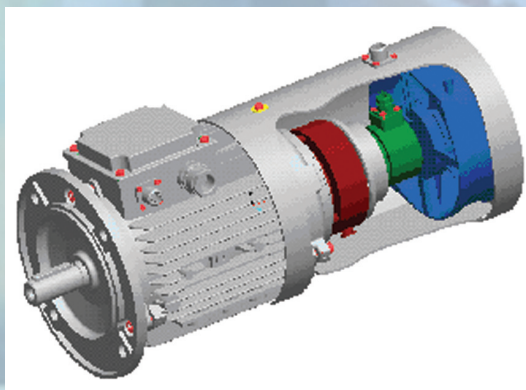


Рисунок 5. Двигатель модификации «ТДВ»

Конструкция: встроенный тормоз, энкодер и вентилятор

*Примечание: Другие условия эксплуатации, роликовый или токоизолированный подшипники, способы подключения, расположение штуцеров и разъемов по согласованию с Изготовителем.*

Пример обозначения двигателей модификации «ТДВ» при их заказе и в документации других изделий:

**АДЧР315МА6УЗ\*-IM1001-1-ТДВ-С00024-Т02500-В3, 380В/660В, 50Гц**

-АДЧР315МА6 на напряжение 380 В / 660 В частотой 50 Гц, исполнение по способу монтажа IM1001, с принудительной вентиляцией, электромагнитным тормозом и датчиком обратной связи, встроенный в кожух электровентилятор 3ф.~400+10% В 50 Гц, электромагнитный тормоз без опций на напряжение 24В DC, датчик обратной связи с сигналом TTL 5В 2500 инкр./об., со встроенными в обмотку статора датчиками температурной защиты, климатического исполнения УЗ\*

## 2.6 Двигатели модификации «Т»

Двигатели с электромагнитным тормозом. Датчик скорости/положения, принудительная вентиляция отсутствуют.

Конструкция – см. рис. 6.

Назначение: работа в составе частотно-регулируемого привода (статический тормоз) или с питанием от стандартной питающей сети (динамический тормоз) с необходимостью обеспечивать удержание вала двигателя при отключении силового питания двигателя, а так же в системах, требующих повышенной безопасности. Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей.

Выбор тормоза:

Динамический тормоз – предназначен как для удержания вала двигателя при отключенном питании, так и для систематической остановки двигателя тормозом с рабочей скорости.

Статический тормоз – обеспечивает удержание остановленного двигателя. Допускается останавливать двигатель с рабочей скорости статическим тормозом только в случае аварийной ситуации.

Ручное растормаживание. Тормоз с ручным растормаживанием позволяет произвести растормаживание вала вручную с помощью специальной рукоятки, расположенной на двигателе.

Контроль срабатывания. На тормозе может устанавливаться датчик состояния тормоза. Состояние контактов датчика позволяют контролировать реальное положение (вкл./выкл.) тормоза.

Ограничения по применению:

1. т.к. для охлаждения двигателя используется вентилятор установленный на валу двигателя (самовентиляция), эффективное охлаждение обеспечивается, начиная с выходной частоты инвертора порядка 30 Гц, допустимая глубина регулирования примерно 1:3. Максимальная скорость – не выше номинальной.

2. при использовании такого типа двигателя при прямом питании от стандартной питающей сети 50/60 Гц, требуется установка динамического тормоза.

Примеры применения: грузоподъемные механизмы, конвейерные системы, центрифуги, автоматические линии и т.д.

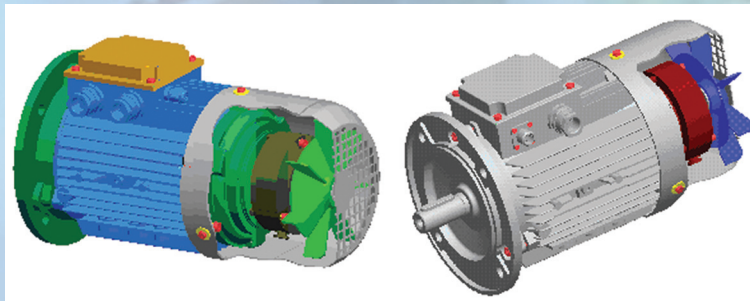


Рисунок 6. Двигатель модификации «Т»

*Примечание: Другие условия эксплуатации, роликовый или токоизолированный подшипники, способы подключения, расположение штуцеров и разъемов по согласованию с Изготовителем.*

Пример обозначения двигателей модификации «Т» при их заказе и в документации других изделий:

**АДЧР315МА6УЗ\*-IM1001-1-Т-С00024, 380В/660В, 50Гц**

- АДЧР315МА6 на напряжение 380 В / 660 В частотой 50 Гц, исполнение по способу монтажа IM1001, с электромагнитным тормозом и самовентиляцией, электромагнитный тормоз без опций на напряжение 24 В DC, со встроенными в обмотку статора датчиками температурной защиты, климатического исполнения УЗ.

## **2.7 Стандартная комплектация двигателей в зависимости от модификаций «О», «В», «ДВ», «ТДВ», «ТВ», «Т» согласно прайс-листу:**

- Номинальное напряжение питания электродвигателя 220В/380 В или 380В/660В переменного тока номинальной частоты 50 Гц.
  - Исполнение по термозащите - встроенные в обмотку статора датчики температурной защиты (выводы в клеммную коробку). От 56 ВОВ до 355 ВОВ включительно - датчик типа SNM.145.ES с характеристикой Pt100. (устанавливаются по умолчанию на все модификации) Опционально может быть установлен термодатчик в подшипниковый узел.
  - Температурный класс изоляции обмотки статора F. (по умолчанию на все модификации)
  - Класс вибрации А по ГОСТ Р МЭК 60034-14. (по умолчанию на все модификации)
  - Степень защиты IP54 по ГОСТ 17494. (по умолчанию на все модификации)
- По требованию возможно изготовление двигателей со степенью защиты IP55 и выше.
- Подшипники SKF (по умолчанию на все модификации). Опционально может быть установлен токоизолированный подшипник, роликовый подшипник (для снижения вероятности повреждения подшипников вследствие прохождения токов через вал и подшипники, в двигателях мощностью выше 90кВт, 280 ВОВ и выше, для увеличения срока службы подшипников рекомендуется использовать преобразователь частоты с фильтром du/dt или устанавливать токоизолированный подшипник.
  - Климатическое исполнение УЗ. (температура окружающей среды -30°C ...+40°C, относительная влажность 98% при 25°C). По требованию возможно другое климатическое исполнение.
  - Узел принудительной вентиляции. Сварной кожух из стали 2-5мм со встроенным электровентилятором. EBM Papst (Германия). (применяется в модификациях «В», «ДВ», «ТВ», «ТДВ»)
  - Электромагнитный тормоз, без ручки растормаживания и контроля срабатывания, на напряжение питания 24В DC, 1ф. 220 В AC или 380 В AC частоты 50-60Гц (выпрямитель входит в комплект). Опционально оснащается ручкой растормаживания, контролем срабатывания. Электромагнитные тормоза фирмы Lenze, КЕВ. (применяется в модификациях «Т», «ТВ», «ТДВ»)
  - Датчик обратной связи/энкодер. В качестве датчиков обратной связи применяются инкрементальные энкодеры производства СКБ ИС (Россия). Также по согласованию с заказчиком возможно применение иного энкодера, согласно опросного листа на ЭД АДЧР. (применяется в модификациях «ДВ», «ТДВ»)
  - Выходной вал – со шпоночным пазом (шпонка поставляется в комплекте)
  - Цвет корпуса серый или по заданию заказчика.
  - Упаковка – картонная коробка, деревянная обрешетка или поддон.
  - Монтажное исполнение IMxxxx указывается при заказе.
  - Ответные части разъемов, установленных на двигатель, входят в комплект поставки двигателя.

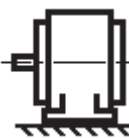





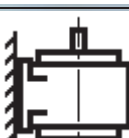



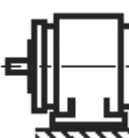


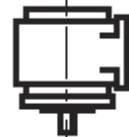




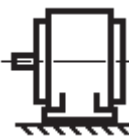
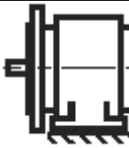



### 3. КОНСТРУКТИВНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ПО СПОСОБУ МОНТАЖА, ИСПОЛНЕНИЕ КОНЦА ВАЛА

Условные обозначения монтажных исполнений в соответствии с ГОСТ 2479 соответствуют таблице 1. Концы валов двигателей выполняются по ГОСТ 12080 и имеют пазы под шпонки по ГОСТ 23360, исполнения 2 (DIN 6885 формы В). Двигатели поставляются со шпонкой. Длины шпонок отвечают ГОСТ 23360 (DIN EN 50347–2003).

Роторы двигателей балансируются динамически с полушпонкой.

Насаживаемые на вал двигателя элементы привода (шкив, муфта) необходимо балансировать с учетом балансировки ротора двигателя.

Таблица 1

Конструктивное исполнение по способу монтажа		Диапазон применения по габаритам	Конструктивное исполнение по способу монтажа		Диапазон применения по габаритам	Конструктивное исполнение по способу монтажа		Диапазон применения по габаритам			
IM1081	IM1001 (IMB3)		56 - 250	IM2081	IM2001 (IMB35)		56 - 250	IM3081	IM3001 (IMB5)		56 - 180
	IM1011 (IMV5)		56 - 250		IM2011 (IMV15)		56 - 250		IM3011 (IMV1)		56 - 180
	IM1031 (IMV6)		56 - 250		IM2031 (IMV36)		56 - 250		IM3031 (IMV3)		56 - 180
	IM1051 (IMB6)		56 - 250	IM2181	IM2101 (IMV34)		56 - 100	IM3681	IM3601 (IMB14)		56 - 100
	IM1061 (IMB7)		56 - 250		IM2111 (IMV15)		56 - 100		IM3611 (IMV18)		56 - 100
	IM1071 (IMB8)		56 - 250		IM2131 (IMV36)		56 - 100		IM3631 (IMV19)		56 - 100
IM1001 (IMB3)		280 - 355	IM2001 (IMB35)		280 - 355	IM3011 (IMV1)		200 - 280			
						IM3031 (IMV3)		200 - 250			
						IM3011 (IMV1)		315 IM2001			



#### 4. ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО-УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

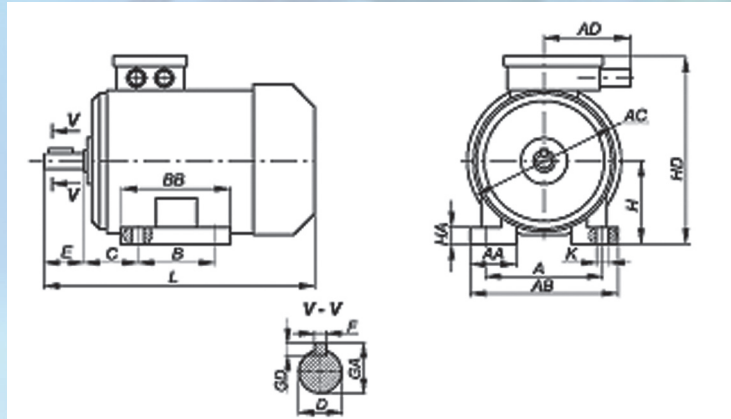


Рис.7 - Двигатель монтажного исполнения IM1081, IM1001

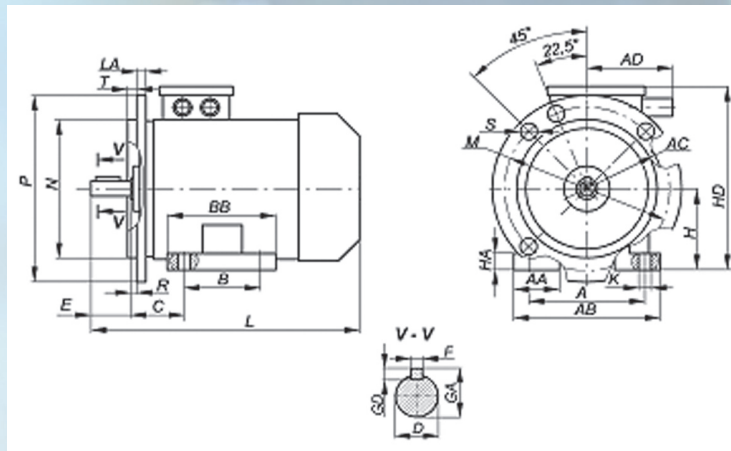


Рис. 8 - Двигатель монтажного исполнения IM2081, IM2001

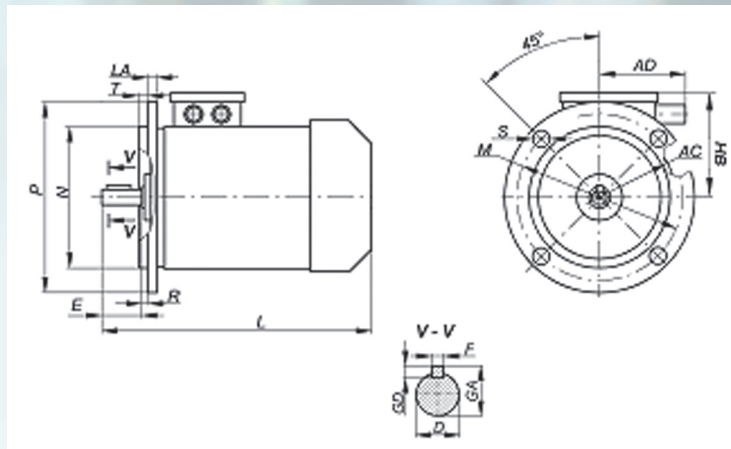


Рис. 9 - Двигатель монтажного исполнения IM3081, IM3011, IM3031

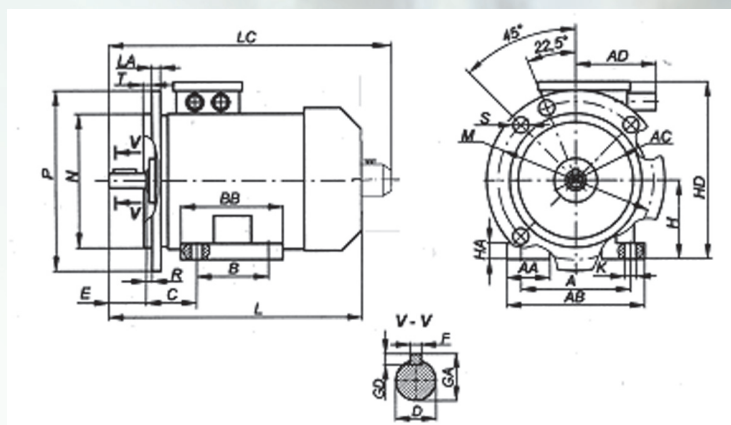


Рис. 10 - Для всех монтажных исполнений.

#### 4.1 Двигатели мощностью 0,18 – 0,25 кВт. Высота оси вращения 56 мм.

Таблица 4.1.1 Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Сosφ	$\frac{M_{max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР56А2	0,18	3000	0,52	0,57	9,0	68,0	0,78	2,2	2,2	5,0	4500	-
АДЧР56В2	0,25	3000	0,7	0,8	9,0	68,0	0,79	2,2	2,2	5,0	4500	-
АДЧР56А4	0,12	1500	0,44	0,76	10,0	63,0	0,66	2,2	2,3	5,0	4500	-
АДЧР56В4	0,18	1500	0,63	1,15	10,0	64,0	0,68	2,2	2,3	5,0	4500	-

Таблица 4.1.2 Габаритные размеры двигателя (для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9					
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
		L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	L
АДЧР56	2, 4, 6, 8	-	-	-	-	-	-	-	-	260	310	310		250	197

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР56	2, 4, 6, 8	127		148	56	23	36	71	90	5.8				7	11	4	4	12.5

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.										Рис. 8-10	
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°			
АДЧР56	FF115	10	3	0	95	115	140	10	45° 4 отв.	--			
	FT85		2.5		70	85	99	M6					
	FT65				50	65	80	M5					

Таблица 4.1.3 Масса двигателей

Тип	Монтажное исполнение	Масса двигателей, кг*					
		Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР56А2	IM1081	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4
	IM2081 IM2181	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4
	IM3081 IM3681	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4
АДЧР56В2	IM1081	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4
	IM2081 IM2181	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4
	IM3081 IM3681	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4
АДЧР56А4	IM1081	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4
	IM2081 IM2181	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4
	IM3081 IM3681	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4
АДЧР56В4	IM1081	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4
	IM2081 IM2181	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4
	IM3081 IM3681	3,9	4,5	4,8	5,2	4,8	4,4

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

## 4.2 Двигатели мощностью 0,18 – 0,37 кВт. Высота оси вращения 63 мм.

Таблица 4.2.1 Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Cosφ	$\frac{M_{макс}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР63А2	0,37	3000	0,98	1,3	0,86	72,0	0,86	2,2	2,2	5,0	4500	-
АДЧР63В2	0,55	3000	1,43	1,9	0,85	75,0	0,85	2,2	2,2	5,0	4500	-
АДЧР63А4	0,25	1500	1,16	1,8	8,7	68,0	0,67	2,2	2,3	5,0	4500	-
АДЧР63В4	0,37	1500	1,37	2,7	8,7	68,0	0,7	2,2	2,3	5,0	4500	-
АДЧР63А6	0,18	1000	0,99	2,0	11,5	56,0	0,62	2,2	2,0	3,7	3000	-
АДЧР63В6	0,25	1000	1,29	2,8	11,5	59,0	0,62	2,2	2,0	3,7	3000	-

Таблица 4.2.2 Габаритные размеры двигателя (для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9					
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
АДЧР63	2, 4, 6, 8	L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	L
АДЧР63	2, 4, 6, 8	-	-	-	-	-	-	-	-	275	325	325		280	227

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР63	2, 4, 6, 8	142	65	161	63	30	40	80	100	7	96	120	24	8	14	5	5	16

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.										Рис. 8-10	
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°			
		АДЧР63	FF130	10	3.5	0	110	130	160	10	45° 4 отв.	-	
FT100	3	80	100		110		M6						
FT75	2.5	60	75		90		M5						

Таблица 4.2.3 Масса двигателей

Масса двигателей, кг							
Тип	Монтажное исполнение	Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР63А2	IM1081	4,6	5,8	6,2	6,6	5,6	5,2
	IM2081 IM2181	5,2	6,4	6,8	7,2	6,2	5,8
	IM3081 IM3681	4,9	6,1	6,5	6,9	5,9	5,5
АДЧР63В2	IM1081	5,3	6,5	6,9	7,3	6,3	5,9
	IM2081 IM2181	5,7	6,9	7,3	7,7	6,7	6,3
	IM3081 IM3681	5,6	6,8	7,2	7,6	6,6	6,2
АДЧР63А4	IM1081	4,8	6	6,4	6,8	5,8	5,4
	IM2081 IM2181	5,1	6,3	6,7	7,1	6,1	5,7
	IM3081 IM3681	5	6,2	6,6	7	6	5,6
АДЧР63В4	IM1081	5,4	6,6	7,0	7,4	6,4	6,0
	IM2081 IM2181	5,8	7,0	7,4	7,8	6,8	6,4
	IM3081 IM3681	5,7	6,9	7,3	7,7	6,7	6,3
АДЧР63А6	IM1081	4,1	5,3	5,7	6,1	5,1	4,7
	IM2081 IM2181	4,4	5,6	6,0	6,4	5,4	5,0
	IM3081 IM3681	4,3	5,5	5,9	6,3	5,3	4,9
АДЧР63В6	IM1081	5,1	6,3	6,7	7,1	6,1	5,7
	IM2081 IM2181	5,5	6,7	7,1	7,5	6,5	6,1
	IM3081 IM3681	5,4	6,6	7,0	7,4	6,4	6,0

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

### 4.3 Двигатели мощностью 0,25 – 1,1 кВт. Высота оси вращения 71 мм.

Таблица 4.3.1 Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер Двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Сosφ	$\frac{M_{max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР71А2	0,75	3000	1,92	2,5	6,0	78,5	0,83	2,2	2,1	6,0	4500	-
АДЧР71В2	1,1	3000	2,74	3,7	6,5	79,0	0,83	2,2	2,1	6,0	4500	-
АДЧР71А4	0,55	1500	1,8	3,9	9,5	71,0	0,73	2,4	2,3	5,0	4500	-
АДЧР71В4	0,75	1500	2,23	5,3	10,0	75,0	0,75	2,6	2,5	5,0	4500	-
АДЧР71А6	0,37	1000	1,55	3,8	8,5	65,0	0,66	2,3	2,1	4,5	3000	-
АДЧР71В6	0,55	1000	2,0	5,7	8,5	68,5	0,70	2,2	2,0	4,5	3000	-
АДЧР71В8	0,25	750	1,39	3,5	8,0	61,0	0,60	1,9	1,8	4,0	2250	-

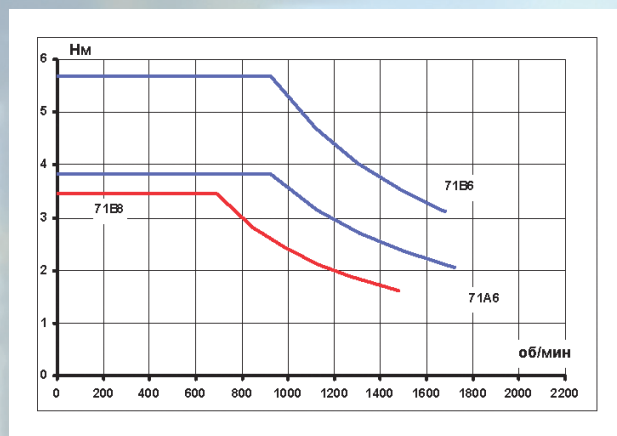
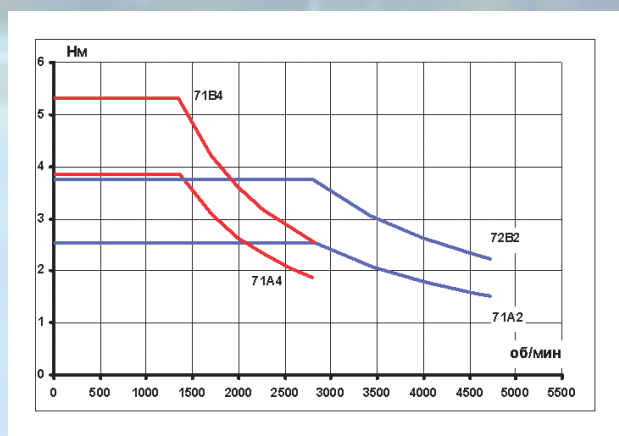


Рис. 11

Моментные характеристики двигателей АДЧР71 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Таблица 4.3.2 Габаритные размеры двигателя (для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9					
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	
АДЧР71	2, 4, 6, 8	-	-	-	-	-	-	-	-	335	380	380	430	350	273

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР71	2, 4, 6, 8	160	75	188	71	40	45	90	112	7	110	138	28	8	19	6	6	21,5

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.									
		Рис. 8-10									
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°	
АДЧР71	FF165	10	3.5	0	130	165	200	12	45° 4 отв.	--	
	FT115		3		95	115	140	M8			
	FT85		2.5		70	85	105	M6			

Масса двигателей, кг							
Тип	Монтажное исполнение	Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР71А2	IM1081	8,5	9,7	10,1	10,5	9,5	9,1
	IM2081 IM2181	9,0	10,2	10,6	11,0	10,0	9,6
	IM3081 IM3681	8,9	10,1	10,5	10,9	9,9	9,5
АДЧР71В2	IM1081	9,2	10,5	10,9	11,3	10,2	9,8
	IM2081 IM2181	9,8	11,1	11,5	11,9	10,8	10,4
	IM3081 IM3681	9,7	11,0	11,4	11,8	10,7	10,3
АДЧР71А4	IM1081	7,9	9,2	9,6	10,0	8,9	8,5
	IM2081 IM2181	8,4	9,7	10,1	10,5	9,4	9,0
	IM3081 IM3681	8,3	9,6	10,0	10,4	9,3	8,9
АДЧР71В4	IM1081	9,1	10,9	11,3	11,7	10,1	9,7
	IM2081 IM2181	9,7	11,5	11,9	12,3	10,7	10,3
	IM3081 IM3681	9,6	11,4	11,8	12,2	10,6	10,2
АДЧР71А6	IM1081	8,2	9,5	9,9	10,3	9,2	8,8
	IM2081 IM2181	8,7	10,0	10,4	10,8	9,7	9,3
	IM3081 IM3681	8,6	9,9	10,3	10,7	9,6	9,2
АДЧР71В6	IM1081	9,6	11,4	11,8	12,2	10,6	10,2
	IM2081 IM2181	10,2	12,0	12,4	12,8	11,2	10,8
	IM3081 IM3681	10,1	11,9	12,3	12,7	11,1	10,7
АДЧР71В8	IM1081	8,2	9,5	9,9	10,3	9,2	8,8
	IM2081 IM2181	8,7	10,0	10,4	10,8	9,7	9,3
	IM3081 IM3681	8,6	9,9	10,3	10,7	9,6	9,2

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

#### 4.4 Двигатели мощностью 0,37 – 2,2 кВт. Высота оси вращения 80 мм.

Таблица 4.4.1

Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер Двиг	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Cosφ	$\frac{M_{max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР80А2	1,5	3000	3,46	5,0	5,0	82,5	0,85	3,4	3,0	7,0	4500	-
АДЧР80В2	2,2	3000	4,86	7,4	5,0	83,5	0,87	3,0	3,0	7,0	4500	-
АДЧР80А4	1,1	1500	3,03	7,5	7,0	77,0	0,79	2,6	2,5	5,0	4500	-
АДЧР80В4	1,5	1500	3,78	11,3	7,0	78,5	0,83	2,6	2,5	6,0	4500	-
АДЧР80А6	0,75	1000	2,61	7,7	8,0	70,5	0,71	2,3	2,0	4,5	3000	-
АДЧР80В6	1,1	1000	3,39	11,3	8,0	74,5	0,74	2,4	2,1	4,5	3000	-
АДЧР80А8	0,37	750	1,87	5,1	8,0	63,0	0,59	2,3	2,2	4,0	2250	-
АДЧР80В8	0,55	750	2,62	7,5	8,0	65,0	0,60	2,2	2,0	4,0	2250	-

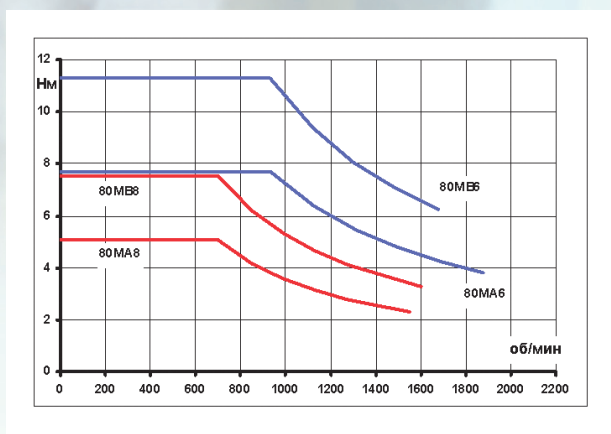
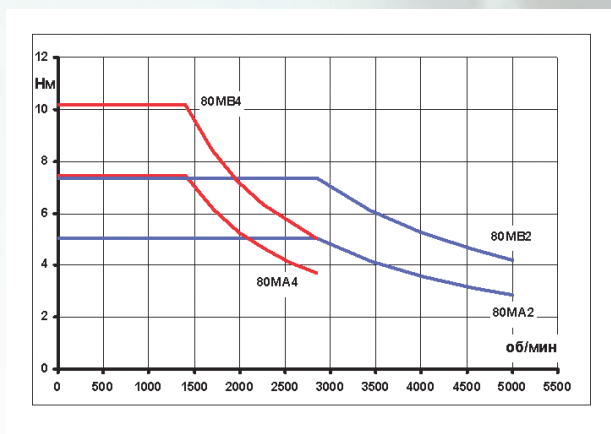


Рис. 12

Моментные характеристики двигателей АДЧР80 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования)

Таблица 4.4.2 Габаритные размеры двигателя  
(для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9					
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
		L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	L
АДЧР80МА	2, 4, 6, 8	-	-	-	-	-	-	-	-	380	415	415	465	360	295
АДЧР80МВ		-	-	-	-	-	-	-	-	405	440	440	490	385	320

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		АС	AD	HD	Н	Е	С	В	А	К	ВВ	АВ	АА	НА	Д	F	GD	GA
АДЧР80	2, 4, 6, 8	178	75	194	80	50	50	100	125	10	125	150	30	10	22	6	6	24.5

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.										45° 4 отв.	22.5°
		Рис. 8-10											
		LA	Т	Р	Н	М	Р	С	45°	22.5°			
АДЧР80	FF165	10	3.5	0	130	165	200	12	45° 4 отв.	-			
	FT130				110	130	160	M8					
	FT100				80	100	120	M6					

Таблица 4.4.3 Масса двигателей

Масса двигателей, кг							
Тип	Монтажное исполнение	Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР80А2	IM1081	12,1	13,9	14,8	15,2	13,6	13,2
	IM2081 IM2181	12,9	14,7	15,6	16,0	14,4	14,0
	IM3081 IM3681	12,7	14,5	15,4	15,8	14,2	13,8
АДЧР80В2	IM1081	14,5	16,3	17,2	17,6	16,0	15,6
	IM2081 IM2181	15,4	17,2	18,1	18,5	16,9	16,5
	IM3081 IM3681	15,2	17,0	17,9	18,3	16,7	16,3
АДЧР80А4	IM1081	11,4	13,2	14,1	14,5	12,9	12,5
	IM2081 IM2181	12,2	14,0	14,9	15,3	13,7	13,3
	IM3081 IM3681	12,0	13,8	14,7	15,1	13,5	13,1
АДЧР80В4	IM1081	13,5	16,8	17,7	18,1	15,0	14,6
	IM2081 IM2181	14,4	17,7	18,6	19,0	15,9	15,5
	IM3081 IM3681	14,2	17,5	18,4	18,8	15,7	15,3
АДЧР80А6	IM1081	11,9	13,7	14,6	15,0	13,4	13,0
	IM2081 IM2181	12,7	14,5	15,4	15,8	14,2	13,8
	IM3081 IM3681	12,5	14,3	15,2	15,6	14,0	13,6
АДЧР80В6	IM1081	14,6	17,9	18,8	19,2	16,1	15,7
	IM2081 IM2181	15,5	18,8	19,7	20,1	17,0	16,6
	IM3081 IM3681	15,3	18,6	19,5	19,9	16,8	16,4
АДЧР80А8	IM1081	14,8	16,6	17,5	17,9	16,3	15,9
	IM2081 IM2181	15,7	17,5	18,4	18,8	17,2	16,8
	IM3081 IM3681	15,5	17,3	18,2	18,6	17,0	16,6
АДЧР80В8	IM1081	17,7	19,5	20,4	20,8	19,2	18,8
	IM2081 IM2181	18,9	20,7	21,6	22,0	20,4	20,0
	IM3081 IM3681	18,6	20,4	21,3	21,7	20,1	19,7

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

4.5 Двигатели мощностью 0,75 – 3,0 кВт. Высота оси вращения 90 мм.

Таблица 4.5.1

Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер Двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Cosφ	$\frac{M_{\max}}{M_{\text{ном}}}$	$\frac{M_{\text{пуск}}}{M_{\text{ном}}}$	$\frac{I_{\text{пуск}}}{I_{\text{ном}}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР90L2	3,0	3000	7,03	9,6	5,0	82,0	0,85	2,6	2,3	7,0	4500	0,0021
АДЧР90L4	2,2	1500	2,2	14,8	7,0	78,0	0,80	2,6	2,1	6,0	4500	0,0036
АДЧР90L6	1,5	1000	4,74	14,3	6,0	77,0	0,70	2,2	2,0	5,0	3000	0,0048
АДЧР90LA8	0,75	750	2,99	9,6	6,0	70,0	0,62	2,0	1,4	4,0	2250	-
АДЧР90LB8	1,1	750	4,09	14,0	6,0	72,0	0,65	2,0	1,4	3,5	2250	-

Таблица 4.5.2 Габаритные размеры двигателя (для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9					
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	
АДЧР90	2, 4, 6, 8	-	-	-	-	-	-	-	-	430	470	470	520	425	340

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР90L	2, 4, 6, 8	200	80	230	90	50	56	125	140	10	150	188	43	10	24	8	7	27

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.										45°	22.5°
		Рис. 8-10											
		LA	T	R	N	M	P	S			45°	22.5°	
АДЧР90	FF215	12	4		180	215	250	15	M8	45°	4 отв.	-	
	FT130		3.5										
	FT115		3										

Таблица 4.5.3 Масса двигателей

Масса двигателей, кг							
Тип	Монтажное исполнение	Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР90L2	IM1081	17,4	20,7	21,6	22,0	18,9	18,5
	IM2081 IM2181	18,6	21,9	22,8	23,2	20,1	19,7
	IM3081 IM3681	18,3	21,6	22,5	22,9	19,8	19,4
АДЧР90L4	IM1081	17,0	20,3	21,2	21,6	18,5	18,1
	IM2081 IM2181	18,2	21,5	22,4	22,8	19,7	19,3
	IM3081 IM3681	17,9	21,2	22,1	22,5	19,4	19,0
АДЧР90L6	IM1081	15,7	19,0	19,9	20,3	17,2	16,8
	IM2081 IM2181	16,7	20,0	20,9	21,3	18,2	17,8
	IM3081 IM3681	16,5	19,8	20,7	21,1	18,0	17,6
АДЧР90LA8	IM1081	17,7	21,0	21,9	22,3	19,2	18,8
	IM2081 IM2181	18,9	22,2	23,1	23,5	20,4	20,0
	IM3081 IM3681	18,6	21,9	22,8	23,2	20,1	19,7
АДЧР90LB8	IM1081	21,8	25,1	26,0	26,4	23,3	22,9
	IM2081 IM2181	23,2	26,5	27,4	27,8	24,7	24,3
	IM3081 IM3681	22,9	26,2	27,1	27,5	24,4	24,0

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

#### 4.6 Двигатели мощностью 1,5 – 5,5 кВт. Высота оси вращения 100 мм.

Таблица 4.6.1

Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер Двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Cosφ	$\frac{M_{max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг·м <sup>2</sup>
АДЧР100S2	4,0	3000	7,9	13,4	5,0	87,0	0,88	2,4	2,0	7,5	4500	0,024
АДЧР100L2	5,5	3000	10,7	18,4	5,0	88,0	0,88	2,2	2,1	7,5	4500	0,024
АДЧР100S4	3,0	1500	3,0	20,3	6,0	82,0	0,82	2,2	2,0	7,0	4500	0,029
АДЧР100L4	4,0	1500	4,0	27,1	6,0	85,0	0,84	2,4	2,1	6,0	4500	0,029
АДЧР100L6	2,2	1000	6,1	21,0	5,5	81,5	0,74	2,2	1,9	6,0	3000	0,024
АДЧР100L8	1,5	750	4,83	20,3	6,0	76,0	0,7	2,0	1,6	3,7	2250	0,024

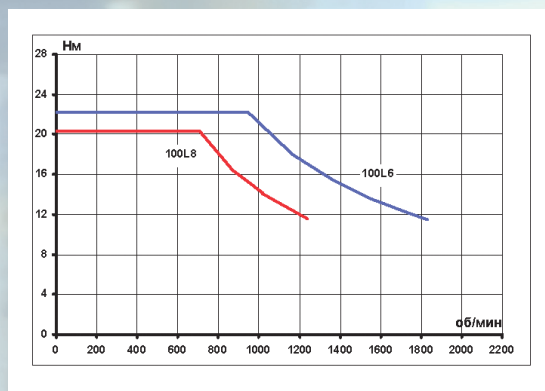
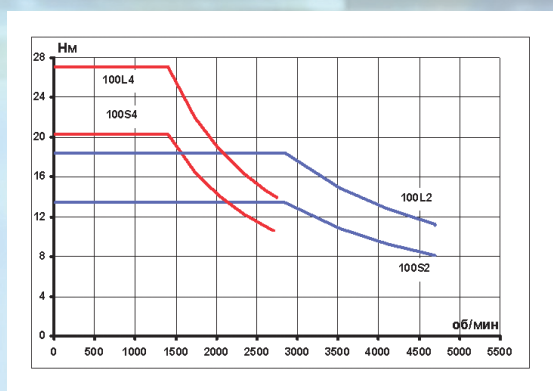


Рис. 13

Моментные характеристики двигателей АДЧР100 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования)

Таблица 4.6.2 Габаритные размеры двигателя (для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10 Вентилятор-«наездник»								Рис.7-9 Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
		L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	L
АДЧР100S	2, 4, 6, 8	-	-	-	-	-	-	-	-	435	480	480	530	445	360
АДЧР100L		-	-	-	-	-	-	-	-	465	510	510	560	475/495	391

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР100S	2, 4, 6, 8	226	85	247	100	60	63	112	160	12	148	200	43	12	28	8	7	31
АДЧР100L			115					140			180							

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм. Рис. 8-10									
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°	
АДЧР100	FF215	14	4	0	180	215	250	15	45°	--	
	FT130		3.5		110	130	160	M8	4 отв.		



Масса двигателей, кг							
Тип	Монтажное исполнение	Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР100S2	IM1081	28,2	31,5	32,4	32,8	29,7	29,3
	IM2081 IM2181	30,0	33,3	34,2	34,6	31,5	31,1
	IM3081 IM3681	29,6	32,9	33,8	34,2	31,1	30,7
АДЧР100L2	IM1081	28,2	33,4	34,3	34,7	29,7	29,3
	IM2081 IM2181	30,0	35,2	36,1	36,5	31,5	31,1
	IM3081 IM3681	29,6	34,8	35,7	36,1	31,1	30,7
АДЧР100S4	IM1081	25,3	30,5	31,4	31,8	26,8	26,4
	IM2081 IM2181	27,0	32,2	33,1	33,5	28,5	28,1
	IM3081 IM3681	26,6	31,8	32,7	33,1	28,1	27,7
АДЧР100L4	IM1081	31,0	36,2	37,1	37,5	32,5	32,1
	IM2081 IM2181	33,0	38,2	39,1	39,5	34,5	34,1
	IM3081 IM3681	32,5	37,7	38,6	39,0	34,0	33,6
АДЧР100L6	IM1081	29,0	34,2	35,1	35,5	30,5	30,1
	IM2081 IM2181	30,9	36,1	37,0	37,4	32,4	32,0
	IM3081 IM3681	30,5	35,7	36,6	37,0	32,0	31,6
АДЧР100L8	IM1081	26,7	31,9	32,8	33,2	28,2	27,8
	IM2081 IM2181	28,4	33,6	34,5	34,9	29,9	29,5
	IM3081 IM3681	28,0	33,2	34,1	34,5	29,5	29,1

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

#### 4.7 Двигатели мощностью 2,2 – 7,5 кВт. Высота оси вращения 112 мм.

Таблица 4.7.1

Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер Двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Cosφ	$\frac{M_{max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР112М2	7,5	3000	15,0	25	3,0	87,0	0,87	2,4	2,0	8,0	4500	-
АДЧР112М4	5,5	1500	5,5	36	3,5	85,0	0,82	2,6	2,2	6,5	4500	-
АДЧР112МА6	3,0	1000	7,6	30	5,0	81,5	0,79	2,2	1,9	5,2	3000	-
АДЧР112МВ6	4,0	1000	9,4	40	5,0	82,0	0,78	2,2	2,2	5,8	3000	-
АДЧР112МА8	2,2	750	6,74	29	6,0	76,5	0,7	2,0	1,8	4,0	2250	-
АДЧР112МВ8	3,0	750	9,1	40	6,0	78,0	0,7	2,0	1,8	4,0	2250	-

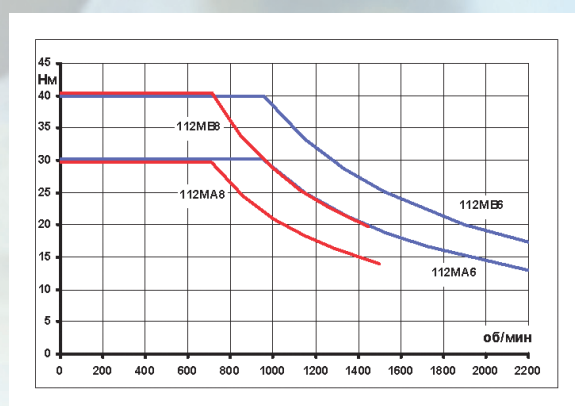
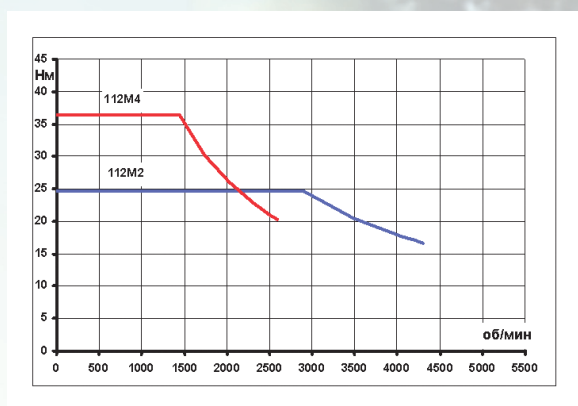


Рис. 14

Моментные характеристики двигателей АДЧР112 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования)

Таблица 4.7.2 Габаритные размеры двигателя  
(для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9					
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
		L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	L
АДЧР112	2, 4, 6, 8	-	-	-	-	-	-	-	-	585	585	630	660	580	480

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		АС	AD	HD	Н	Е	С	В	А	К	ВВ	АВ	АА	НА	Д	F	GD	GA
АДЧР112	2, 4, 6, 8	246	115	280	112	80	70	140	190	12	212	228	38	14	32	10	8	35

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.								
		Рис. 8-10								
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°
АДЧР112	FF265	12	5	0	230	265	300	15	45° 4 отв.	-

Таблица 4.7.3 Масса двигателей

Тип	Монтажное исполнение	Масса двигателей, кг					
		Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР112М2	IM1081	38,9	44,1	45,5	45,9	40,9	40,5
	IM2081	41,4	46,6	48,0	48,4	43,4	43,0
	IM3081	40,8	46,0	47,4	47,8	42,8	42,4
АДЧР112М4	IM1081	43,3	51,9	53,3	53,7	45,3	44,9
	IM2081	46,2	54,8	56,2	56,6	48,2	47,8
	IM3081	45,5	54,1	55,5	55,9	47,5	47,1
АДЧР112МА6	IM1081	41,6	46,8	48,2	48,6	43,6	43,2
	IM2081	44,3	49,5	50,9	51,3	46,3	45,9
	IM3081	43,7	48,9	50,3	50,7	45,7	45,3
АДЧР112МВ6	IM1081	47,0	55,6	57,0	57,4	49,0	48,6
	IM2081	50,1	58,7	60,1	60,5	52,1	51,7
	IM3081	49,4	58,0	59,4	59,8	51,4	51,0
АДЧР112МА8	IM1081	39,9	45,1	46,5	46,9	41,9	41,5
	IM2081	42,5	47,7	49,1	49,5	44,5	44,1
	IM3081	41,9	47,1	48,5	48,9	43,9	43,5
АДЧР112МВ8	IM1081	46,4	55,0	56,4	56,8	48,4	48,0
	IM2081	49,4	58,0	59,4	59,8	51,4	51,0
	IM3081	48,7	57,3	58,7	59,1	50,7	50,3

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

#### 4.8 Двигатели мощностью 4,0 – 11 кВт. Высота оси вращения 132 мм.

Таблица 4.8.1

Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер Двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Cosφ	$\frac{M_{\max}}{M_{\text{ном}}}$	$\frac{M_{\text{пуск}}}{M_{\text{ном}}}$	$\frac{I_{\text{пуск}}}{I_{\text{ном}}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР132М2	11	3000	21,0	36	3,0	88,5	0,90	3,3	2,5	8,0	4500	0,024
АДЧР132S4	7,5	1500	15,3	49,4	3,2	87,5	0,85	2,8	2,1	7,0	4500	0,032
АДЧР132М4	11	1500	22,1	72,2	3,0	89,0	0,85	3,0	2,2	7,3	4500	0,045
АДЧР132S6	5,5	1000	12,4	54,7	4,0	84,5	0,80	2,5	2,0	5,8	3000	0,048
АДЧР132М6	7,5	1000	16,7	74,6	4,0	85,5	0,80	2,8	2,2	6,3	3000	0,067
АДЧР132S8	4,0	750	10,6	53,4	4,5	82,0	0,7	2,5	2,0	4,8	2250	0,053
АДЧР132М8	5,5	750	13,8	73,5	4,5	83,0	0,73	2,5	2,0	5,3	2250	0,074

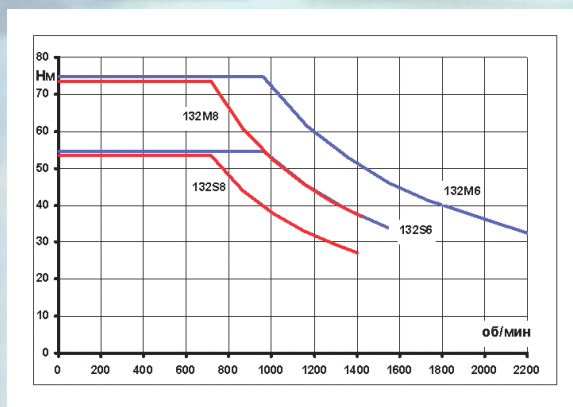
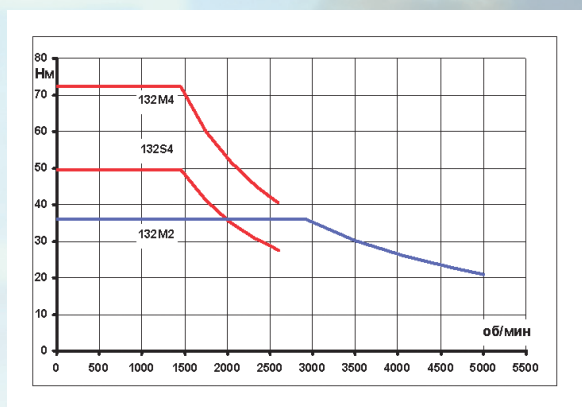


Рис. 15

Моментные характеристики двигателей АДЧР132 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования)

Таблица 4.8.2 Габаритные размеры двигателя (для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9					
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
		L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	L
АДЧР132S	2, 4, 6, 8	-	-	-	-	-	-	-	-	530	570	590	630	560	460
АДЧР132М		-	-	-	-	-	-	-	-	570	610	630	670	600	498

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР132S	2, 4, 6, 8	288	115	325	132	80	89	140	216	12	174	258	45	16	38	10	8	41
АДЧР132М								178			212							

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.								
		Рис. 8-10								
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°
АДЧР132	FF300	19	5	0	250	300	350	19	45° 4 отв.	-

Таблица 4.8.3 Масса двигателей

Тип	Монтажное исполнение	Масса двигателей, кг					
		Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР132М2	IM1081	77,5	91,5	96,1	97	85	83,6
	IM2081	83	97	101,6	102,5	90,5	89,1
	IM3081	82,5	96,5	101,1	102	90	88,6
АДЧР132S4	IM1081	70	84	88,6	89,5	77,5	76,1
	IM2081	75,5	89,5	94,1	95	83	81,6
	IM3081	74,5	88,5	93,1	94	82	80,6
АДЧР132М4	IM1081	83,5	101,3	105,9	106,7	91	89,6
	IM2081	89	106,8	111,4	112,2	96,5	95,1
	IM3081	88	105,8	110,4	111,2	95,5	94,1
АДЧР132S6	IM1081	68,5	82,5	87,1	88	76	74,6
	IM2081	74	88	92,6	93,5	81,5	80,1
	IM3081	73	87	91,6	92,5	80,5	79,1
АДЧР132М6	IM1081	81,5	99,3	103,9	104,7	89	87,6
	IM2081	87	104,8	109,4	110,2	94,5	93,1
	IM3081	86	103,8	108,4	109,2	93,5	92,1
АДЧР132S8	IM1081	68,5	82,5	87,1	88	76	74,6
	IM2081	74	88	92,6	93,5	81,5	80,1
	IM3081	73	87	91,6	92,5	80,5	79,1
АДЧР132М8	IM1081	82	99,8	104,4	105,2	89,5	88,1
	IM2081	87,5	105,3	109,9	110,7	95	93,6
	IM3081	86,5	104,3	108,9	109,7	94	92,6

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

#### 4.9 Двигатели мощностью 7,5 – 18,5 кВт. Высота оси вращения 160 мм.

Таблица 4.9.1 Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер Двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	cosφ	$\frac{M_{max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР160S2	15	3000	28,7	49	3,0	89,4	0,89	3,0	2,2	7,3	4500	0,034
АДЧР160S2	15	3000	27,8	49	3,0	91,3	0,90	3,2	2,4	7,7	4500	0,039
АДЧР160M2	18,5	3000	35,1	60,5	3,0	90,0	0,89	2,9	2,2	7,0	4500	0,039
АДЧР160S4	15	1500	31,1	99	3,2	89,4	0,82	2,6	2,2	6,0	4500	0,07
АДЧР160S4	15	1500	30,3	99	3,2	91,8	0,82	3,0	2,4	7,2	4500	0,087
АДЧР160M4	18,5	1500	37,7	122	3,2	90,0	0,83	2,7	2,4	6,8	4500	0,087
АДЧР160S6	11	1000	23,7	108	3,0	87,0	0,81	2,5	1,9	6,1	3000	0,11
АДЧР160S6	11	1000	23,6	108	3,0	88,5	0,8	2,7	2,1	7,2	3000	0,13
АДЧР160M6	15	1000	31,8	148	3,0	88,5	0,81	2,1	2,8	6,8	3000	0,13
АДЧР160S8	7,5	750	18,4	98,8	3,0	83,0	0,72	2,2	1,6	5,0	2250	0,11
АДЧР160M8	11	750	26,0	145	3,0	86,0	0,74	2,2	1,6	5,0	2250	0,15

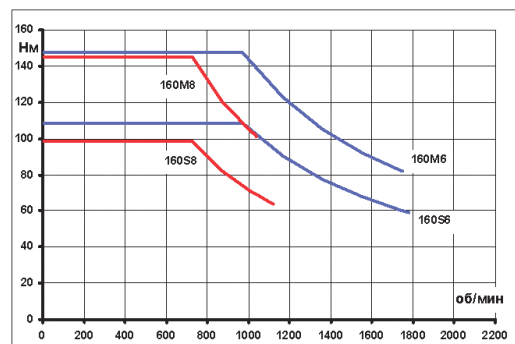
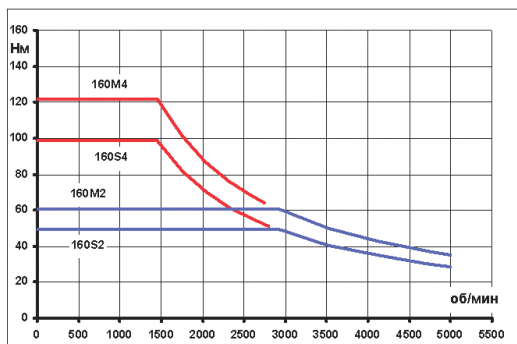


Рис. 16 Моментные характеристики двигателей АДЧР160 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования)

Таблица 4.9.2 Габаритные размеры двигателя  
(для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип Двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9					
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
		L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	L
АДЧР160S	2, 4, 6, 8	750	950	750	950	800	1000	840/ 860	1040/ 1060	765	765	800	880	790/805	670
АДЧР160М		780	980	780	950	830	1030	870/ 890	1070/ 1090	795	795	830	910	820/835	700

Тип Двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР160S	2	334	196	402	160	110	108	178	254	15	262	304	50	20	42	12	8	45
	4, 6, 8							48			14				9	51,5		
АДЧР160М	2							210			306				42	12	8	45
	4, 6, 8							48			14				9	51,5		

Тип Двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.									
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°	
АДЧР160	FF300	13	5	0	250	300	350	19	45° 4 отв.	—	

Таблица 4.9.3 Масса двигателей

Тип	Монтажное исполнение	Масса двигателей, кг					
		Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР160S2	IM1081	116	134	139	139	125	124
	IM2081	123	141	146	146	132	131
	IM3081	120	138	143	143	129	128
АДЧР160S2	IM1081	122	140	145	145	131	130
	IM2081	129	147	152	152	138	137
	IM3081	126	144	149	149	135	134
АДЧР160M2	IM1081	125	142,5	147,8	148,1	133,8	133,0
	IM2081	132	149,5	154,8	155,1	140,8	140,0
	IM3081	129	146,5	151,8	152,1	137,8	137,0
АДЧР160S4	IM1081	127	154,7	153,7	154,8	135,8	135
	IM2081	134	161,7	160,7	161,8	142,8	142
	IM3081	131	158,7	157,7	158,8	139,8	139
АДЧР160S4	IM1081	136	163,7	162,7	163,8	144,8	144
	IM2081	143	170,7	169,7	170,8	151,8	151
	IM3081	140	167,7	166,7	167,8	148,8	148
АДЧР160M4	IM1081	140	167,7	173	174,1	148,8	148
	IM2081	147	174,7	180	181,1	155,8	155
	IM3081	144	171,7	177	178,1	152,8	152
АДЧР160S6	IM1081	122	149,7	155	156,1	130,8	130
	IM2081	131	158,7	164	165,1	139,8	139
	IM3081	128	155,7	161	162,1	136,8	136
АДЧР160S6	IM1081	133	160,7	166	167,1	141,8	141
	IM2081	142	169,7	175	176,1	150,8	150
	IM3081	139	166,7	172	173,1	147,8	147
АДЧР160M6	IM1081	140	167,7	173	174,1	148,8	148
	IM2081	147	174,7	180	181,1	155,8	155
	IM3081	144	171,7	177	178,1	152,8	152
АДЧР160S8	IM1081	120	147,7	146,7	147,8	128,8	128
	IM2081	127	154,7	153,7	154,8	135,8	135
	IM3081	124	151,7	150,7	151,8	132,8	132
АДЧР160M8	IM1081	145	172,7	178	179,1	153,8	153
	IM2081	152	179,7	185	186,1	160,8	160
	IM3081	149	176,7	182	183,1	157,8	157

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

#### 4.10 Двигатели мощностью 15 – 30 кВт. Высота оси вращения 180 мм.

Таблица 4.10.1

Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер Двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Сosφ	$\frac{M_{max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг·м <sup>2</sup>
АДЧР180S2	22	3000	41,5	72	2,0	90,5	0,89	2,9	2,0	6,8	4500	0,063
АДЧР180M2	30	3000	56,0	97	2,0	91,5	0,89	3,3	2,4	8,0	4500	0,076
АДЧР180S4	22	1500	44,0	143	3,0	90,5	0,84	2,6	1,7	6,8	4500	0,16
АДЧР180M4	30	1500	57,3	195	3,0	91,5	0,87	2,6	1,7	7,0	4500	0,20
АДЧР180M6	18,5	1000	37,4	180	2,0	89,5	0,84	2,7	1,9	6,5	3000	0,27
АДЧР180M8	15	750	33,2	196	3,0	88,0	0,78	2,2	1,6	5,3	2250	0,27

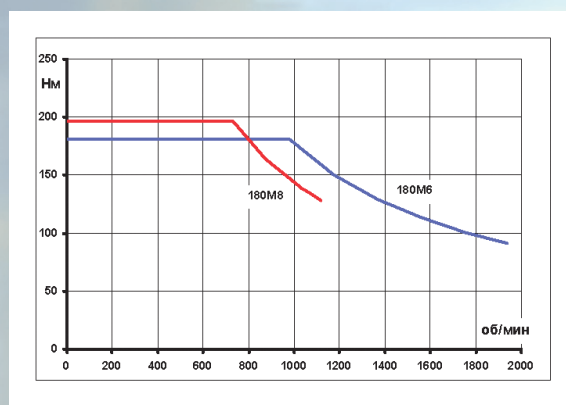
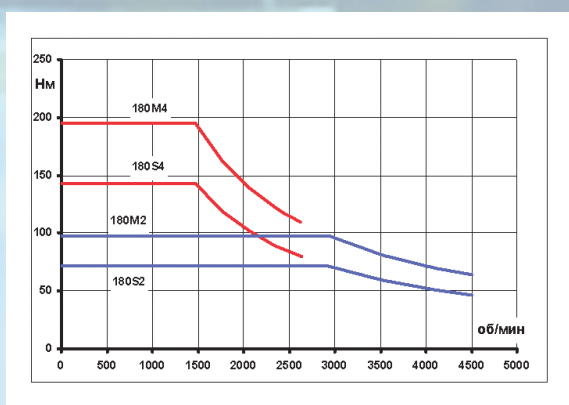


Рис. 17

Моментные характеристики двигателей АДЧР180 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования)

Таблица 4.10.2 Габаритные размеры двигателя (для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10 Вентилятор-«наездник»								Рис.7-9 Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
		L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	L
АДЧР180S	2, 4	735	935	735	935	780	980	-	-	740	740	810	850/875	755	630
АДЧР180M	2, 4, 6, 8	785	985	785	985	830	1030	-	-	790	790	860	905/930	805	680

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР180S	2	375	196	440	180	110	121	203	279	15	253	320	60	20	48	14	9	51.5
	55														16	10	59	
АДЧР180M	2							241	290	320	60	20	48	14	9	51.5		
	55												16	10	59			

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм. Рис. 8-10									
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°	
АДЧР180	FF350	15	5	0	300	350	400	19	45° 4 отв.	--	

Таблица 4.10.3 Масса двигателей

Масса двигателей, кг							
Тип	Монтажное исполнение	Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР180S2	IM1081	160	188,5	191,5	192,7	175,1	173,9
	IM2081	170	198,5	201,5	202,7	185,1	183,9
	IM3081	165	193,5	196,5	197,7	180,1	178,9
АДЧР180M2	IM1081	180	208,5	211,5	212,7	195,1	193,9
	IM2081	190	218,5	221,5	222,7	205,1	203,9
	IM3081	185	213,5	216,5	217,7	200,1	198,9
АДЧР180S4	IM1081	170	204,8	207,8	209	185,1	183,9
	IM2081	180	214,8	217,8	219	195,1	193,9
	IM3081	175	209,8	212,8	214	190,1	188,9
АДЧР180M4	IM1081	190	224,8	227,8	229	205,1	203,9
	IM2081	200	234,8	237,8	239	215,1	213,9
	IM3081	195	229,8	232,8	234	210,1	208,9
АДЧР180M6	IM1081	180	214,8	217,8	219	195,1	193,9
	IM2081	190	224,8	227,8	229	205,1	203,9
	IM3081	185	219,8	222,8	224	200,1	198,9
АДЧР180M8	IM1081	180	214,8	217,8	219	195,1	193,9
	IM2081	190	224,8	227,8	229	205,1	203,9
	IM3081	185	219,8	222,8	224	200,1	198,9

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

### 4.11 Двигатели мощностью 18,5 – 45 кВт. Высота оси вращения 200 мм.

Таблица 4.11.1 Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 5277.

Типоразмер двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Cosφ	$\frac{M_{max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР200M2	37	3000	67,2	120	2,0	93,0	0,9	3,0	2,3	7,4	4500	0,13
АДЧР200L2	45	3000	81,3	146	2,0	93,4	0,9	3,0	2,4	7,4	4500	0,15
АДЧР200M4	37	1500	71,9	240	2,1	92,0	0,85	2,5	2,4	6,7	4500	0,27
АДЧР200L4	45	1500	87,0	292	1,9	92,5	0,85	2,8	2,8	7,1	4500	0,32
АДЧР200M6	22	1000	44,5	216	2,4	90,5	0,83	2,2	2,2	6,0	3000	0,41
АДЧР200L6	30	1000	60,0	294	2,5	90,5	0,84	2,2	2,4	6,0	3000	0,46
АДЧР200M8	18,5	750	41,1	240	2,0	90,0	0,76	2,7	2,0	6,4	2250	0,41
АДЧР200L8	22	750	48,2	286	2,1	90,0	0,77	2,6	2,0	6,2	2250	0,46

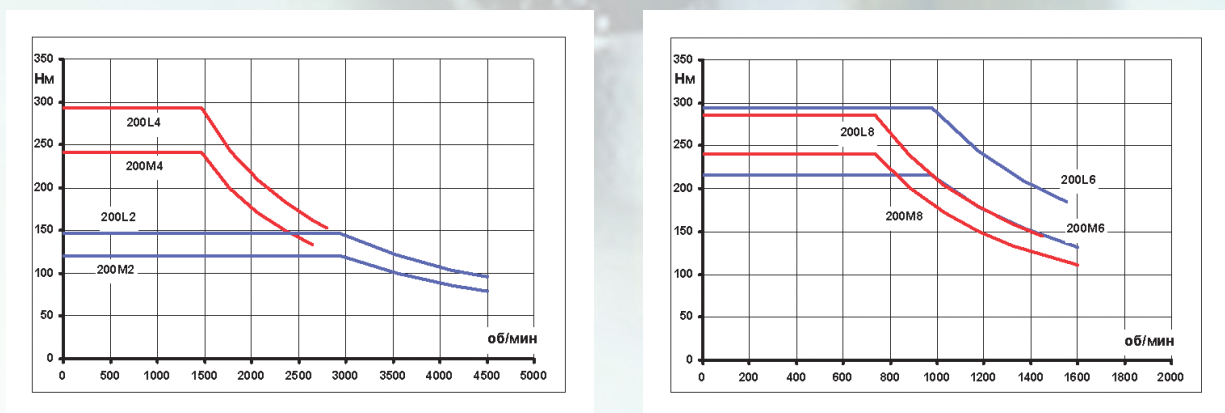


Рис. 18 Моментные характеристики двигателей АДЧР200 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования)

Таблица 4.11.2 Габаритные размеры двигателя  
(для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9					
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
		L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	L
АДЧР200М	2	800	1035	800	1035	-	-	-	-	855/ 915 <sup>1</sup>	855/ 915 <sup>1</sup>	925/ 985 <sup>1</sup>	985/ 1045 <sup>1</sup>	865	735
	4, 6, 8	830	1065	830	1065	-	-	-	-	885/ 945 <sup>1</sup>	885/ 945 <sup>1</sup>	955/ 1015 <sup>1</sup>	1015/ 1075 <sup>1</sup>	895	765
АДЧР200L	2	846	1080	846	1080	-	-	-	-	905/ 965 <sup>1</sup>	905/ 965 <sup>1</sup>	975/ 1035 <sup>1</sup>	1035/ 1095 <sup>1</sup>	915	781
	4, 6, 8	876	1110	876	1110	-	-	-	-	935/ 995 <sup>1</sup>	935/ 995 <sup>1</sup>	1005/ 1065 <sup>1</sup>	1065/ 1125 <sup>1</sup>	945	811

Примечание-<sup>1</sup> - для вентиляторов с коробкой выводов

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР200М	2	410	210	495	200	110	133	267	318	19	337	395	90	25	55	16	10	59
	140					60									18	11	64	
АДЧР200L	2					110		305			375				55	16	10	59
	4, 6, 8					140									60	18	11	64

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.								
		Рис. 8-10								
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°
АДЧР200	FF400	20	5	0	350	400	450	19	--	22.5° 8 отв.

Таблица 4.11.3 Масса двигателей

Масса двигателей, кг							
Тип	Монтажное исполнение	Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР200М2	IM1081	235	265	270	275	245	245
	IM2081	245	275	280	285	255	255
	IM3011 IM3031	240	270	275	280	250	250
АДЧР200L2	IM1081	255	285	29	295	265	265
	IM2081	265	295	300	305	275	275
	IM3011 IM3031	260	290	295	300	270	270
АДЧР200М4	IM1081	245	300	305	315	255	255
	IM2081	260	315	320	330	270	270
	IM3011 IM3031	255	310	315	325	265	265
АДЧР200L4	IM1081	270	325	330	340	280	280
	IM2081	280	335	340	350	290	290
	IM3011 IM3031	275	330	335	345	285	285
АДЧР200М6	IM1081	245	300	305	315	255	255
	IM2081	260	315	320	330	270	270
	IM3011 IM3031	245	300	305	315	255	255
АДЧР200L6	IM1081	280	335	340	350	290	290
	IM2081	295	250	355	365	305	305
	IM3011 IM3031	280	335	340	350	290	290
АДЧР200М8	IM1081	240	295	300	310	250	250
	IM2081	250	305	310	320	260	260
	IM3011 IM3031	240	295	300	310	250	250
АДЧР200L8	IM1081	260	315	320	330	270	270
	IM2081	275	330	235	345	285	285
	IM3011 IM3031	260	315	320	330	270	270

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются



#### 4.12 Двигатели мощностью 30– 55 кВт. Высота оси вращения 225 мм.

Таблица 4.12.1

Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Сosφ	$\frac{M_{max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР225М2	55	3000	98,3	178	1,6	93,4	0,91	2,8	2,3	7,5	4500	0,21
АДЧР225М4	55	1500	105	356	1,7	93,0	0,86	2,2	2,2	7,1	4500	0,50
АДЧР225М6	37	1000	73,1	361	1,8	91,5	0,84	2,5	2,3	6,2	3000	0,65
АДЧР225М8	30	750	64,2	390	2,0	91,0	0,78	2,2	2,1	5,5	2250	0,70

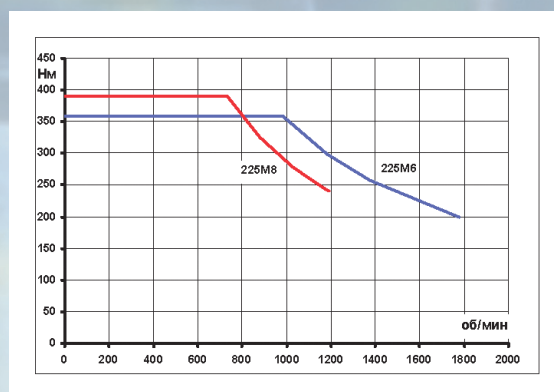
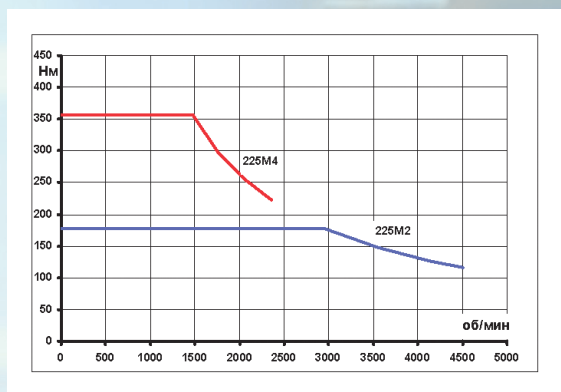


Рис. 19

Моментные характеристики двигателей АДЧР225 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования)

Таблица 4.12.2 Габаритные размеры двигателя (для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9				IC0141	
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				T	O
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	L	L
L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	L	L	
АДЧР225	2	920	1150	920	1150	-	-	-	-	955/ 1045 <sup>1</sup>	955/ 1045 <sup>1</sup>	1010/ 1070 <sup>1</sup>	1080/ 1140 <sup>1</sup>	1080	835
	4, 6, 8	950	1180	950	1180	-	-	-	-	985/ 1045 <sup>1</sup>	985/ 1045 <sup>1</sup>	1040/ 1100 <sup>1</sup>	1110/ 1170 <sup>1</sup>	1010	865

Примечание-<sup>1</sup> - для вентиляторов с коробкой выводов

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР225	2	460	210	540	225	110	149	311	356	19	375	425	100	30	55	16	10	59
	140					65												
	4, 6, 8														65	18	11	69

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.									
		Рис. 8-10									
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°	
АДЧР225	FF500	22	5	0	450	500	550	19	-	22.5° 8 отв.	

Масса двигателей, кг							
Тип	Монтажное исполнение	Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР225М2	IM1081	340	400	405	415	352	350
	IM2081	360	420	425	435	372	370
	IM3011 IM3031	345	405	410	420	357	355
АДЧР225М4	IM1081	345	405	411	421	357	355
	IM2081	365	425	431	441	377	375
	IM3011 IM3031	355	415	421	431	367	365
АДЧР225М6	IM1081	330	390	396	406	342	340
	IM2081	355	415	421	431	367	365
	IM3011 IM3031	335	395	401	411	347	345
АДЧР225М8	IM1081	340	400	406	416	352	350
	IM2081	360	420	426	436	372	370
	IM3011 IM3031	345	405	411	421	357	355

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

### 4.13 Двигатели мощностью 37 – 90 кВт. Высота оси вращения 250 мм.

Таблица 4.13.1 Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Сosφ	$\frac{M_{max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР250S2	75	3000	132	242	1,3	93,5	0,92	3,0	2,0	7,5	4500	0,47
АДЧР250M2	90	3000	157	291	1,5	93,5	0,93	2,7	1,8	7,0	4500	0,52
АДЧР250S4	75	1500	142	482	1,0	94,0	0,85	2,3	2,2	7,2	4500	1,00
АДЧР250M4	90	1500	164	579	1,0	95,0	0,87	2,3	2,2	7,2	4500	1,2
АДЧР250S6	45	1000	87,5	436	1,3	92,5	0,84	2,0	2,0	6,2	3000	1,2
АДЧР250M6	55	1000	108	533	1,5	92,5	0,84	2,0	2,0	6,2	3000	1,3
АДЧР250S8	37	750	83,7	478	1,0	91,0	0,73	2,6	1,8	6,5	2250	1,2
АДЧР250M8	45	750	98,0	581	1,2	92,0	0,73	2,6	1,8	6,8	2250	1,4

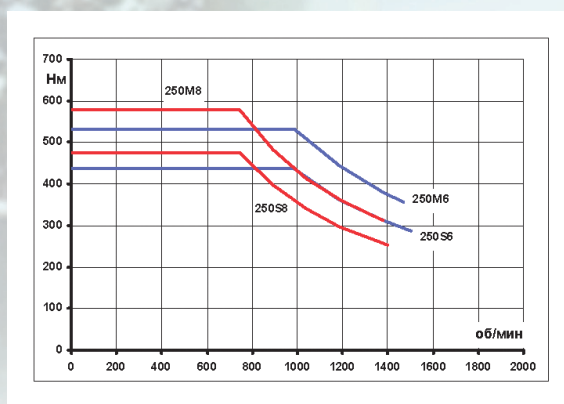
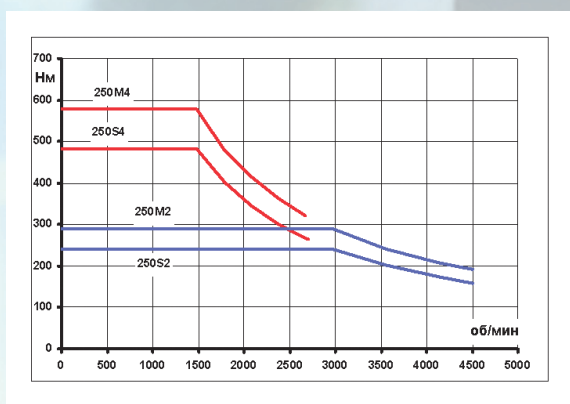


Рис. 20 Моментные характеристики двигателей АДЧР250 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования)

Таблица 4.13.2 Габаритные размеры двигателя  
(для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип Двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9					
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	
АДЧР250S	2, 4, 6, 8	1010	1270	1010	1270	-	-	-	-	1090/ 1050 <sup>1</sup>	1090/ 1050 <sup>1</sup>	1130/ 1190 <sup>1</sup>	1215/ 1275 <sup>1</sup>	1110	935
АДЧР250М	2, 4, 6	1040	1300	1040	1300	-	-	-	-	1120/ 1180 <sup>1</sup>	1120/ 1180 <sup>1</sup>	1160/ 1220 <sup>1</sup>	1245/ 1305 <sup>1</sup>	1140	965
	8	1010	1270	1010	1300	-	-	-	-	1090/ 1050 <sup>1</sup>	1090/ 1050 <sup>1</sup>	1130/ 1190 <sup>1</sup>	1215/ 1275 <sup>1</sup>	1110	935

Примечание-<sup>1</sup> - для вентиляторов с коробкой выводов

Тип Двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР250S	2	545	255	630	250	140	168	311	406	24	430	490	100	30	65	18	11	69
	4, 6, 8							75							20	12	79.5	
АДЧР250М	2							349							65	18	11	69
	4, 6							75							20	12	79.5	
	8							70							20	12	74.5	

Тип Двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.								
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°
АДЧР250	FF500	18	5	0	450	500	550	19	--	22.5° 8 отв.

Таблица 4.13.3 Масса двигателей

Тип	Монтажное исполнение	Масса двигателей, кг					
		Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР250S2	IM1081	475	535	535	542	486	484
	IM2081	495	555	555	562	506	504
	IM3011 IM3031	490	550	550	557	501	499
АДЧР250M2	IM1081	505	565	565	572	516	514
	IM2081	525	585	585	592	536	534
	IM3011 IM3031	520	580	580	587	531	529
АДЧР250S4	IM1081	480	565	565	573	489	487
	IM2081	500	585	585	593	509	507
	IM3011 IM3031	495	580	580	588	504	502
АДЧР250M4	IM1081	515	600	600	608	524	522
	IM2081	535	620	620	628	544	542
	IM3011 IM3031	530	615	615	623	539	537
АДЧР250S6	IM1081	430	515	515	523	439	437
	IM2081	450	535	535	543	459	457
	IM3011 IM3031	445	530	530	538	454	452
АДЧР250M6	IM1081	450	535	535	543	459	457
	IM2081	450	535	535	543	459	457
	IM3011 IM3031	465	550	550	558	474	472
АДЧР250S8	IM1081	430	515	515	523	439	437
	IM2081	450	535	535	543	459	457
	IM3011 IM3031	445	530	530	538	454	452
АДЧР250M8	IM1081	460	545	545	553	469	467
	IM2081	480	565	565	573	489	487
	IM3011 IM3031	475	560	560	568	484	482

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

#### 4.14 Двигатели мощностью 37 – 132 кВт. Высота оси вращения 280 мм.

Таблица 4.14.1

Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер Двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Сosφ	$\frac{M_{max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР280S2	110	3000	194	354	1,1	93,5	0,92	2,3	1,6	6,5	4500	0,85
АДЧР280M2	132	3000	231	425	1,2	94,5	0,92	2,5	1,8	7,2	4500	1,02
АДЧР280S4	110	1500	202	707	1,0	95,1	0,87	2,0	2,1	6,4	4500	2,19
АДЧР280M4	132	1500	238	849	0,9	95,8	0,88	2,2	2,3	7,5	4500	2,7
АДЧР280S6	75,0	1000	142	723	1,1	94,5	0,85	2,3	2,2	6,2	3000	3,04
АДЧР280M6	90,0	1000	170	868	1,3	94,5	0,85	2,3	2,2	6,2	3000	3,25
АДЧР280S8	55	750	108	710	1,2	93,6	0,83	2,0	1,9	5,9	2250	3,29
АДЧР280M8	75	750	148	968	1,2	94,0	0,82	2,1	2,0	6,0	2250	4,0
АДЧР280S10	37	600	76,5	599	1,5	93,0	0,79	2,5	1,5	6,5	1000	3,14
АДЧР280M10	45	600	91,4	728	1,5	93,5	0,80	2,5	1,5	6,5	1000	4,07

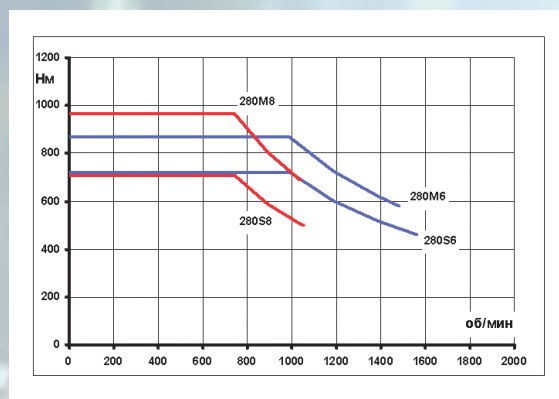
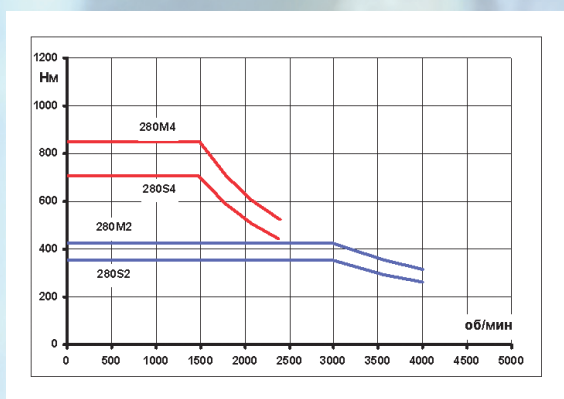


Рис. 21

Моментные характеристики двигателей АДЧР280 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования)

Таблица 4.14.2 Габаритные размеры двигателя (для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9				IC0141	
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				T	O
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	L	L
L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	
АДЧР280S, М	2	1205	1465	1205	1465	-	-	-	-	1295/ 1335 <sup>1</sup>	1295/ 1335 <sup>1</sup>	1295/ 1335 <sup>1</sup>	1350/ 1395 <sup>1</sup>	1255	1080
АДЧР280S, М	4, 6, 8, 10	1235	1495	1235	1495	-	-	-	-	1325/ 1370 <sup>1</sup>	1325/ 1370 <sup>1</sup>	1325/ 1370 <sup>1</sup>	1380/ 1425 <sup>1</sup>	1285	1110

Примечание-<sup>1</sup> - для вентиляторов с коробкой выводов

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																				
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA				
АДЧР280S	2	620	255	660	280	140	190	368	457	24	510	560	120	30	70	20	12	74.5				
АДЧР280M	4					419																
АДЧР280S	4, 6, 8, 10					170		368											80	22	14	85
АДЧР280M	6, 8, 10					419																

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.								
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°
АДЧР280	FF600	22	6	0	550	600	660	24	-	22.5° 8 отв.

Таблица 4.14.3 Масса двигателей

Масса двигателей, кг							
Тип	Монтажное исполнение	Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР280S2	IM1001	685	775	788	800	703	695
	IM2001	720	810	913	835	738	733
	IM3011 IM3031	700	790	893	816	718	713
АДЧР280M2	IM1001	770	960	1063	886	788	783
	IM2001	805	895	998	920	823	818
	IM3011 IM3031	785	875	978	900	803	798
АДЧР280S4	IM1001	742	867	877	890	757	752
	IM2001	777	903	912	925	792	787
	IM3011 IM3031	757	883	892	905	772	767
АДЧР280M4	IM1001	855	980	990	1003	870	990
	IM2001	890	1015	1025	1038	905	900
	IM3011 IM3031	870	995	1005	1018	885	880
АДЧР280S6	IM1001	720	845	855	868	735	730
	IM2001	780	905	915	928	795	790
	IM3011 IM3031	760	885	895	908	775	770
АДЧР280M6	IM1001	780	905	915	928	795	790
	IM2001	815	940	950	963	830	825
	IM3011 IM3031	795	920	930	943	810	805
АДЧР280S8	IM1001	705	830	840	853	720	715
	IM2001	760	885	895	908	775	770
	IM3011 IM3031	740	865	875	888	755	750
АДЧР280M8	IM1001	790	915	925	935	805	900
	IM2001	825	950	960	973	840	835
	IM3011 IM3031	805	930	940	953	820	815

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

### 4.15 Двигатели мощностью 55 – 250 кВт. Высота оси вращения 315 мм.

Таблица 4.15.1

Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер Двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	cosφ	$\frac{M_{макс}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР315S2	160	3000	278	515	1,0	95,1	0,93	2,5	1,7	6,5	4500	1,42
АДЧР315МА2	200	3000	344	643	0,9	95,5	0,93	2,7	1,8	8,0	4500	1,78
АДЧР315МВ2	250	3000	427	803	0,8	95,5	0,93	3,0	2,2	7,8	4500	2,05
АДЧР315S4	160	1500	287	1029	1,1	95,3	0,89	2,2	1,9	6,2	4500	3,57
АДЧР315М4	200	1500	357	1286	1,1	95,6	0,89	2,0	1,9	6,5	4500	3,97
АДЧР315S6	110	1000	200	1061	1,0	94,8	0,88	2,6	1,8	6,9	3000	4,54
АДЧР315МА6	132	1000	235	1273	1,1	95,0	0,90	2,4	1,6	6,6	3000	5,13
АДЧР315МВ6	160	1000	287	1543	0,9	95,1	0,89	2,4	2,0	7,7	3000	5,88
АДЧР315S8	90	750	170	1162	1,2	94,3	0,85	2,1	1,4	6,0	2250	5,21
АДЧР315МА8	110	750	206	1420	1,3	94,3	0,86	2,2	1,4	5,9	2250	6,03
АДЧР315МВ8	132	750	253	1704	1,2	94,5	0,84	2,2	1,8	5,5	2250	6,5
АДЧР315S10	55	600	109	890	1,5	93,5	0,82	2,2	1,6	6,5	1000	5,97
АДЧР315МА10	75	600	143	1214	1,5	93,5	0,85	2,2	1,9	6,1	1000	6,78

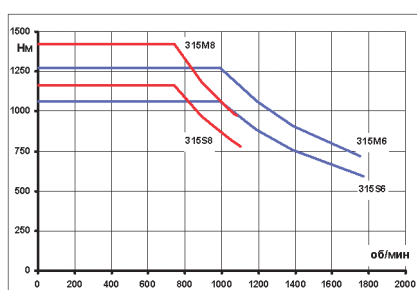
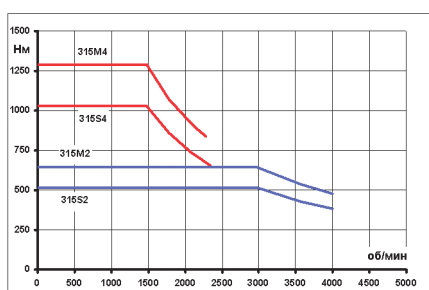


Рис. 22

Моментные характеристики двигателей АДЧР315 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования)

Таблица 4.15.2 Габаритные размеры двигателя  
(для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис.10								Рис.7-9					
		Вентилятор-«наездник»								Встроенный электровентилятор				IC0141	
		В		ДВ		ТВ		ТДВ		В	ДВ	ТВ	ТДВ	Т	О
		L	LC	L	LC	L	LC	L	LC	L	L	L	L	L	L
АДЧР315S	2	1295	1555	1295	1555	1375	1635	1375	1635	1455 <sup>1</sup>	1455 <sup>1</sup>	1455 <sup>1</sup>	1545 <sup>1</sup>	1360	1160
АДЧР315М	А2, В2	1395	1655	1395	1655	1475	1735	1475	1735	1555 <sup>1</sup>	1555 <sup>1</sup>	1555 <sup>1</sup>	1645 <sup>1</sup>	1460	1260
АДЧР315S	4	1425	1685	1425	1685	1505	1765	1505	1765	1585 <sup>1</sup>	1585 <sup>1</sup>	1585 <sup>1</sup>	1675 <sup>1</sup>		1290
АДЧР315М	4, В6, В8														
АДЧР315S	6, 8, 10, 12	1325	1585	1325	1585	1405	1665	1405	1665	1485 <sup>1</sup>	1485 <sup>1</sup>	1485 <sup>1</sup>	1575 <sup>1</sup>	1360	1190
АДЧР315М	А6, А8, А10, В10														

Примечание-<sup>1</sup> - для вентиляторов с коробкой выводов

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	Н	Е	С	В	А	К	ВВ	АВ	АА	НА	Д	F	GD	GA
АДЧР315S	2	680	415	815	315	140	216	406	508	28	620	608	120	40	75	20	12	79.5
АДЧР315М	2							457										
АДЧР315S	4							406										
АДЧР315М	4, В6, В8							457										
АДЧР315S	6, 8, 10, 12							406										
АДЧР315М	А6, А8, А10, В10, А12, В12	90	25	14	95	457												

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.								
		Рис. 8-10								
		LA	Т	R	N	M	P	S	45°	22.5°
АДЧР315	FF600	22	6	0	550	600	660	24	--	22.5° 8 отв.

Таблица 4.15.3 Масса двигателей

Масса двигателей, кг							
Тип	Монтажное исполнение	Модификация					
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ	В
АДЧР315S2	IM1001	970	1070	1080	1100	1005	1000
	IM2001	1020	1120	1130	1150	1055	1050
АДЧР315МА2	IM1001	1110	1240	1250	1270	1145	1140
	IM2001	1160	1290	1300	1320	1195	1190
АДЧР315МВ2	IM1001	1190	1320	1340	1360	1235	1230
	IM2001	1240	1370	1390	1410	1285	1280
АДЧР315S4	IM1001	1057	1185	1170	1190	1095	1090
	IM2001	1107	1235	1220	1240	1145	1140
АДЧР315М4	IM1001	1150	1280	1390	1410	1185	1180
	IM2001	1200	1330	1440	1460	1235	1230
АДЧР315S6	IM1001	913	1040	1025	1045	950	945
	IM2001	963	1090	1075	1095	1100	995
АДЧР315МА6	IM1001	1025	1155	1140	1160	1060	1055
	IM2001	1075	1205	1190	1210	1110	1105
АДЧР315МВ6	IM1001	1090	1220	1205	1225	1125	1120
	IM2001	1140	1270	1255	1275	1175	1170
АДЧР315S8	IM1001	965	1095	1080	1100	1000	995
	IM2001	1015	1145	1130	1150	1050	1045
АДЧР315МА8	IM1001	1025	1155	1140	1160	1060	1055
	IM2001	1075	1195	1190	1210	1110	1105
АДЧР315МВ8	IM1001	925	1055	1040	1060	960	955
	IM2001	975	1105	1090	1210	1010	1005

\*Допуск на массу +5%, ограничения в противоположную сторону не ограничиваются

#### 4.16 Двигатели мощностью 160 – 500 кВт. Высота оси вращения 355 мм.

Таблица 4.16.1

Основные параметры двигателей при работе от сети переменного тока частоты 50 Гц для продолжительного режима S1 по ГОСТ Р 52776.

Типоразмер двигателя	Номинальные параметры											
	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Ток, А при 380В	Момент, Нм	S, %	КПД, %	Cosφ	$\frac{M_{\max}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{I_{пуск}}{I_{ном}}$	Максимальная скорость, об/мин	Дин. момент инерции ротора кг*м <sup>2</sup>
АДЧР355SMA2	250	3000	459	801	0,6	95,2	0,87	2,9	1,4	6,5	3600	2,7
АДЧР355SMB2	315	3000	574	1008	0,6	95,9	0,87	3,3	1,6	7,7	3600	-
АДЧР355SMC2	355	3000	639	1137	0,6	96,0	0,88	3,1	1,4	7,0	3600	-
АДЧР355SMLB2	400	3000	718	1281	0,6	96,2	0,88	3,0	1,5	7,9	3600	-
АДЧР355MLC2	450	3000	807	1441	0,6	96,3	0,88	3,0	1,4	7,7	3600	-
АДЧР355SMA4	250	1500	467	1604	0,8	95,5	0,85	2,8	2,3	7,0	2700	5,6
АДЧР355SMB4	315	1500	594	2022	0,8	95,7	0,84	2,9	2,5	7,3	2700	6,2
АДЧР355SMC4	355	1500	652	2278	0,8	95,9	0,86	2,7	2,2	6,6	2700	6,8
АДЧР355MLB4	400	1500	716	2566	0,8	96,4	0,88	3,0	1,5	7,0	2700	7,7
АДЧР355MLC4	450	1500	805	2886	0,8	96,5	0,88	3,0	1,5	7,0	2700	7,7
АДЧР355MLD4	500	1500	895	3207	0,8	96,5	0,88	3,0	1,5	7,0	2700	7,7
АДЧР355SMA6	160	1000	311	1539	0,7	95,2	0,82	2,3	1,9	6,2	2600	7,7
АДЧР355SMB6	200	1000	382	1924	0,7	95,8	0,83	2,3	1,9	6,4	2600	8,9
АДЧР355MLA6	250	1000	478	2407	0,7	96,0	0,83	2,3	1,9	6,5	2600	10,6
АДЧР355MLB6	315	1000	600	3033	0,7	96,1	0,83	2,4	2,0	6,6	2600	13,2
АДЧР355MLC6	355	1000	676	3414	0,7	96,2	0,83	2,5	1,9	6,7	2600	14,2
АДЧР355SMA8	132	750	274	1697	0,9	95,1	0,77	2,3	1,6	5,9	2400	7,2
АДЧР355SMB8	160	750	327	2057	0,9	95,5	0,78	2,4	1,7	6,0	2400	8,8
АДЧР355MLA8	200	750	413	2571	0,9	95,7	0,77	2,7	1,8	6,3	2400	10,5
АДЧР355MLB8	250	750	502	3209	0,9	95,9	0,79	2,8	1,7	6,3	2400	12,9

Таблица 4.16.2 Габаритные размеры двигателя (для всех монтажных и конструктивных исполнений), мм.

Тип двигателя	Число полюсов	Рис. 7-10																
		AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
АДЧР355SM	2	730	300	925	355	170	254	500/560	610	28	660	715	-	55	85	22	14	90
АДЧР355ML	2							560/630			730							
АДЧР355SM	4,6,8					210	500/560	660	100	28	16	106						
АДЧР355ML	4,6,8						560/630	730										

Тип двигателя	Номер фланца	Размеры фланцев, мм.								
		Рис. 8-10								
		LA	T	R	N	M	P	S	45°	22.5°
АДЧР355	FF740	25	6	0	680	740	800	24	--	22.5° 8 отв.

Таблица 4.16.3

Масса двигателей

Масса двигателей, кг						
Тип	Монтажное исполнение	Модификация				
		О	Т	ТВ	ТДВ	ДВ
АДЧР355	Значения массы двигателей АДЧР355 - по запросу.					

## 5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### 5.1. Подключение силового питания электродвигателя

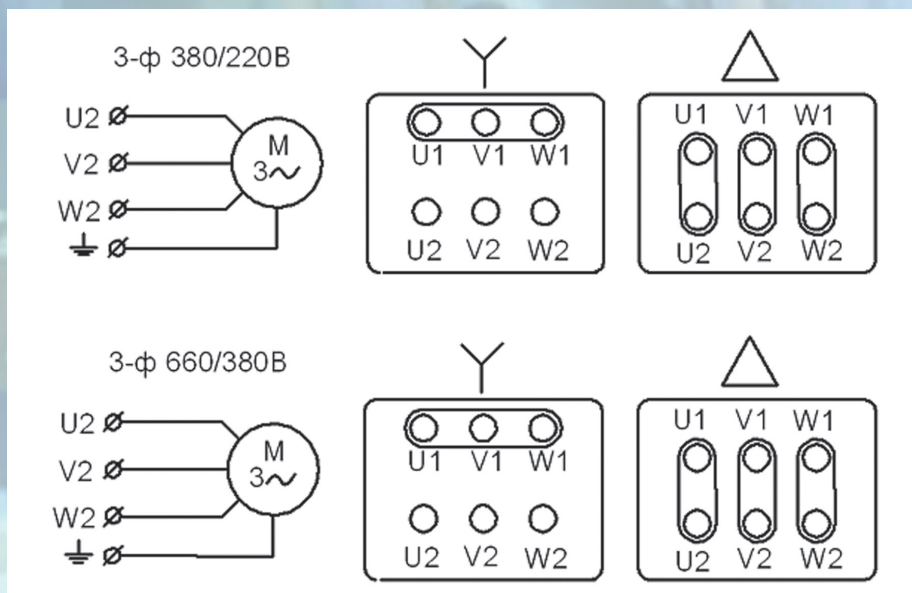


Рис.23 - Схемы силового подключения двигателя

### 5.2. Подключение датчиков температурной защиты обмотки статора

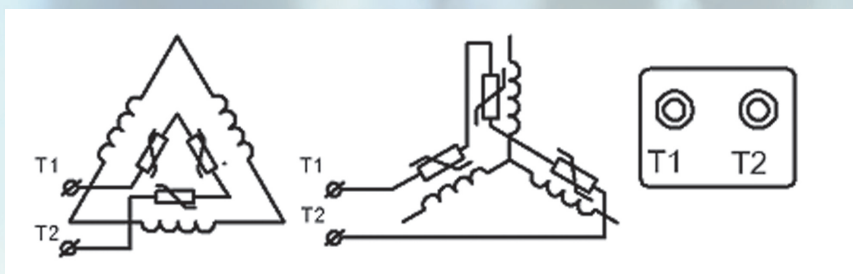


Рис. 24- Схема подключения датчика температурной защиты обмотки статора (выводы датчика температуры находятся либо на клеммной колодке двигателя под крышкой коробки вводов, либо на отдельном клеммнике под крышкой коробки вводов, или выведены в разъем энкодера)

### 5.3. Подключение датчика обратной связи (ДОС)

Подключение энкодера производится через разъем на кожухе вентиляции, либо по заданию заказчика через разъем на клеммной коробке согласно тех.данным прилагаемым с электродвигателем.





A	<u>A</u>	B	<u>B</u>	Z	<u>Z</u>	Пита- ние +V	0V	Эк- ран	Термодат. обмоток двигателя	Термодат. подшип. узла		Электромагн тормоз		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	15	12	17
Зел	Жел	Крс	Син	Роз	Сер	Кор	Бел	-	T1	T2	T3	T4	+24В	-24В

### 5.4 Подключение вентилятора принудительной вентиляции

Подключение вентилятора производится через разъем на кожухе вентиляции, согласно тех.данным прилагаемым с электродвигателем.



Для вентиляторов 1-ф 220В (габарит ЭД с 56 ВОВ по 112 ВОВ)

L	N	PE
1	2	3

Для вентиляторов 3-ф 380В (габарит ЭД с 132 ВОВ по 355 ВОВ)

L1	L2	L3	PE
1	2	3	4

### 5.5 Подключение электромагнитного тормоза

Для подключения электромагнитного тормоза питанием 24В DC используется разъем hummel. При питании тормоза от 220В AC, 380В AC подключение производится через выпрямитель, устанавливается в клеммной коробке электродвигателя. Инструкция по подключению через выпрямитель прилагается с ЭД.

### 5.6 Кабели подключения

При подключения двигателей АДЧР, применяемых в составе частотно-регулируемого привода, следует руководствоваться следующими правилами:

1. Подключение силового питания производится экранированным кабелем. Допускается применять обычный кабель с прокладкой в заземленном металлорукаве или металлической трубе. Экран заземляется с обеих сторон.
2. Подключение электромагнитного тормоза и независимой вентиляции допускается осуществлять обычным кабелем без экрана.
3. Подключение датчика скорости/положения осуществляется экранированным кабелем. Требования к кабелю и его распайка – в соответствии с требованиями преобразователя частоты (или другого измерительного/контрольного устройства)
4. Рекомендуется энкодерный кабель прокладывать отдельно от кабеля силового питания двигателя.



Компания КЕВ - один из ведущих мировых производителей приводной техники. Основанная в 1972 году на сегодня имеет 1200 сотрудников, создающих по всему миру высокотехнологичные приводы и элементы управления.

Группа компаний КЕВ имеет Штаб-квартиру в г. Барнтруп (Германия) и девять подразделений и офисов расположенных в различных городах мира - Шнееберг (Германия), Париж (Франция), Минеаполис (США), Мархтрэнк (Австралия), Милан (Италия), Шинжо (Япония), Веллингбор (Великобритания), Шанхай (Китай), Москва (Россия), а также представительства в 23-х других странах занимающихся продажами и сервисной поддержкой.



#### ЛИНЕЙКА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ КЕВ COMBIVERT СЕРИИ F5 до 900кВт.



Системы управления электродвигателем без использования ОС для стандартных применений

**F5 Basic,  
F5 Compact**

Открытые для программирования устройства, изготовленные по заказу клиента, со специально подобранным аппаратным и программным обеспечением которые оптимально подходят для адаптации к требованиям и условиям применения под задачи заказчика

**F5  
Application**

ASCL- полеориентированное управление для асинхронных двигателей без использования датчика обратной связи

**F5 H  
(ASCL)**

SCL - полеориентированное управление для синхронных двигателей без использования датчика обратной связи.

**F5 E (SCL)**

#### ЛИНЕЙКА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ КЕВ COMBIVERT СЕРИИ G



«ВСЕ В ОДНОМ» интегрированы все наиболее востребованные функции и устройства в один корпус.

**G6**

Предназначены для управления асинхронными двигателями с открытым контуром управления

**B6**

Новое семейство продуктов для систем многоосевых приводов модульной конструкции из свободно комплектуемых компонентов серии на стандартную шину КЕВ.

**H6**

Рекуператор предоставляет возможность переводить аккумулированную в промежуточном контуре звена постоянного тока энергию и отдавать эту энергию с помощью коммутационных элементов обратно в сеть электроснабжения.

**R6**

#### ОПЦИИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ



**Сетевые ЭМС - фильтры** уменьшают излучение силовой части аппаратуры до требуемых значений IEC 61800 - C1C2.

**Сетевые дроссели** уменьшают влияние на преобразователь частоты бросков тока и гармоник в питающей сети.

**Выходные дроссели** и фильтры защищают обмотку двигателя от тактового выходного напряжения преобразователя. Дроссели являются также эффективным средством увеличения срока службы компонентов устройств.

**Комбинированные фильтры входов/выходов** - компактные универсальные устройства, последовательно настроенные и оптимизированные для приводных элементов.

**Синусоидальные фильтры КЕВ COMBILINE** ослабляют потери от несинусоидального выходного напряжения преобразователя частоты до допустимой величины и обеспечивают необходимую надёжность изоляции при длинных кабелях двигателей или двигателей специальных конструкций.

**Фильтр гармоник** предназначены для выполнения функций подавления высших гармонических составляющих формы потребляемого тока, а также выполнения функцией сетевого дроселя.

**Тормозные резисторы** применяются для поглощения энергии возникающей при работе электродвигателя в генераторном режиме. Обеспечивают бесшумное торможение двигателя.

**Панели операторов** предназначены для облегчения процедуры ввода оборудования в эксплуатацию, визуализации процессов, связи оборудования компании КЕВ и конечными устройствами. Включает в себя графические, клавиатурные устройства, интерфейсы связи по различным протоколам, кабели связи.

#### КОНТРОЛЛЕРЫ COMBICONTROL C5 И COMBICONTROL C6



Серии контроллеров COMBICONTROL C5 и COMBICONTROL C6 от КЕВ для создания, оптимизации и упрощения схем управления технологическими процессами.

KEB COMBICONTROL C5 представляет собой функциональный модуль, который разработан как управляющий контроллер для решения задач передвижения и управления технологическим процессом. Сочетает в себе возможности классического PLC с возможностями программирования размерных и безразмерных перемещений по различным законам управления.



#### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ COMBIVIS 5,6

Combivis5 и Combivis 6 инструмент для программирования приводов КЕВ, дисплеев и проведения диагностики. Это новая система с архитектурой готовой для будущих расширений. Параметры привода, приложение для создания рабочего списка, анализ нагрузки и профиля движения с помощью 16 канального осциллографа - всё это один инструмент.



#### ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ТЕХНИКА

Одним из направлений работы компании КЕВ является выпуск электромагнитной техники. Номенклатура предлагаемых изделий огромна.



**Пружинные электромагнитные тормоза Combistop.** Это электромагнитные, пружинные тормоза нормально-закрытого типа с двумя плоскостями для сухого движения. По своим техническим характеристикам выполняются для динамических, статических нагрузок со степенью IP66, сдвоенные тормоза для театров, лифтов и подъемников.

**Пружинные электромагнитные тормоза и сцепления Combiperm.** Это электромагнитные разомкнутые тормоза и сцепления с постоянным магнитом для сухого движения, магнитный поток которых генерируется постоянным магнитом. При отключенном напряжении этот эффект позволяет соединять валы и безопасно тормозить вращающиеся массы.

**Электромагнитные тормоза и сцепления Combinorm.** Это приводимые в действие рабочим током тормоза и сцепления используют сконцентрированный на полярных плоскостях силовой поток электромагнита для соединения, отсоединения и удержания валов и подсоединенных к ним грузов (подключенных нагрузок). Содержит полную программу тормозов, сцеплений и комбинаций встраиваемых и подключаемых элементов для применения в машинах, сооружениях и приборах с диапазоном применения от 0.5 до 500 Nm.

#### РЕДУКТОРЫ КЕВ

Компания КЕВ выпускает следующие типы редукторов:

- цилиндрические редукторы (серия G)
- цилиндрические насадные редукторы (серия F)
- червячно-цилиндрические редукторы (серия S)
- конические косозубые редукторы (серия K)
- цилиндрические косозубые редукторы (серия ZG)

Редукторы КЕВ могут комплектоваться фланцами для стыковки с двигателями стандартов IEC, NEMA и S. Поэтому их можно использовать с синхронными и асинхронными двигателями всех крупнейших мировых производителей.

Редукторы КЕВ могут поставляться в комплекте с синхронными (мощностью до 12 кВт) или асинхронными (мощностью до 30 кВт) сервомоторами КЕВ. Для удобства подбора редуктора к двигателю компанией-производителем разработана специальная программа **KEB-Drive**.

#### КОМПЛЕКТНЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД КЕВ

Компания КЕВ предлагает своим Заказчикам комплектный электропривод с использованием, как серводвигателей, так и асинхронных частотно-регулируемых электродвигателей.

В состав стандартной комплектации комплектного электропривода входят:

- Преобразователь частоты;
- Синхронный серводвигатель/асинхронный электродвигатель;
- Тормозной резистор;
- Сетевой дросель;
- Кабель ОС;
- Моторный кабель.

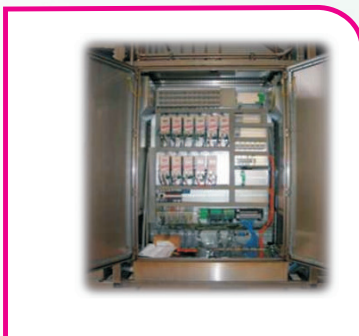
Опционально комплектный электропривод может быть укомплектован фильтром ЭМС, моторным дроселем и пультом оператора.

#### СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ

Шкафы управления применяются для автоматизации различных объектов предприятий промышленности, гражданских и общественных зданий, а также для автоматизации котельных, насосных станций, систем вентиляции и кондиционирования, компрессорных установок.

Функции шкафов управления при разных уровнях автоматизации:

- Ручное, дистанционное управление и автоматическое регулирование технологическими процессами управляемых агрегатов.
- Контроль и регистрация состояния отдельных узлов технологического агрегата.
- Измерение и запись изменения технологических параметров управляемых агрегатов.
- Светозвуковая сигнализация при аварийном отклонении от заданных значений основных технологических параметров управляемых агрегатов.
- Защита технологических агрегатов при аварийном отклонении от заданных значений некоторых основных технологических параметров управляемых агрегатов.





## СЕРВИС

Услуги сервисного центра ООО «АЛЕКСПРИВОД-Владимир»

- **Проведение ремонта преобразователей частоты фирмы КЕВ всех серий.** Диагностика, определение неисправности, восстановительные работы, испытания под нагрузкой.

- **Комплексное техническое сопровождение.** Периодическая проверка и диагностика оборудования на объектах Заказчика, проведение технического обслуживания по согласованным графикам договора на сервисное обслуживание.

- **Ввод в эксплуатацию на объекте Заказчика.** Проверка состояния преобразователя частоты и качества монтажа до включения его в сеть и подключения нагрузки, настройка параметров преобразователя частоты для его работы в заданном режиме, запуск под нагрузкой и проверка работы при различных режимах эксплуатации.



- **Справочно-консультационные услуги:**

- Консультирование специалистов Заказчика по вопросам обслуживания оборудования.

- Обучение на базе сервисного центра персонала Заказчика правилам эксплуатации оборудования, ухода за ним и обслуживания, при вводе в эксплуатацию.

- Подбор оборудования для реализации задач Заказчика.

- **Проектно-конструкторские работы**

- расчет системных решений для выполнения технологических задач Заказчика.

- расчет привода и подбор оборудования.

- проектно-конструкторские работы.

- производство комплексных систем электроавтоматики.

- **Горячая линия технической поддержки.**



## ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ КЕВ

### Машиностроение

Во всех отраслях промышленности мы готовы предложить и принять участие в обследовании объекта, проработать индивидуальные проекты, изготовить на основании согласованного технического задания систему управления технологическим процессом, доставить, установить, полностью обеспечить сервисное и гарантийное обслуживание всего поставленного оборудования.

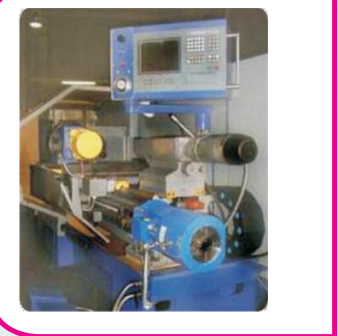
Технические условия на изготовление продукции согласуются с заказчиком, то есть каждый получает именно то, что он хочет.

### Станкостроение

В настоящее время мы имеем значительный опыт в модернизации привода металлообрабатывающих станков, предлагая на рынке приводы подач и приводы главного движения метал-



лорежущих станков от двухкоординатных токарных до восьмикординатных карусельных в диапазоне мощностей от 0,75 кВт до 160кВт. Хорошо зарекомендовали себя отработанные варианты комплектов электроприводов для станков: ИР500, ИР600, ИР320Ю, 2А636Ф1, 1П732РФ3, ГФ5171МС-06, АТПЦУ, 16А20.



### Краны

Европейские производители кранового оборудования, такие как Liebherr, Potain оценив по достоинству преобразовательную технику КЕВ, успешно применяют ее в своих конструкциях.

Совместно с ОАО «Строммашина» г. Кохма, Ивановской обл. изготовлена и успешно прошла испытания система управления на базе преобразователей частоты КЕВ в составе действующего башенного крана КБ-515.

- Высокая надежность работы;
- Удобство в управлении;
- Возврат энергии в сеть при опускании груза и торможении (в системах с рекуперацией энергии);
- Точное, аккуратное позиционирование груза;
- Ограничение динамических нагрузок, ударов в механических узлах, увеличение срока службы крана;
- Минимальное раскачивание груза;
- Ограничение подъемного момента реализуемого программными средствами.

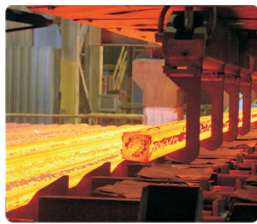
### Лифты

Серия преобразователей частоты КЕВ F5-Lift оптимизирована для применения в составе главного привода грузопассажирских лифтов жилых и административных зданий, и предназначена для управления скоростью вращения и крутящим моментом электродвигателей (ЭД) переменного тока. Отличительные особенности ПЧ КЕВ F5-Lift.

- Лучшие характеристики, отличная реакция на изменение динамики;
- Высокий уровень момента во всех режимах;
- Установленное лифтовое программное обеспечение;
- Идеально подходят для управления безредукторными лебедками на базе асинхронных и синхронных электродвигателей;
- Обеспечивают высочайший уровень комфорта;
- Возможность предпродажной настройки оптимальных значений;



## Металлургия



Решения в области модернизации технологического оборудования металлургической промышленности:

- Управление электроприводом рольгангов.
- Системы управления производства горячедеформированных труб.
- Системы управления производства сварных труб.
- Привод волочильных станков.
- Автоматизация непрерывного разлива стали.
- Автоматизация резки сталеπροката.
- Линии резки металлического листа.
- Обрабатывающие станки с системой ЧПУ.

## Компрессоры

Максимальная производительность компрессоров требуется лишь в периоды пиковой нагрузки на воздушную сеть. Этот факт обосновывает экономическую целесообразность применения частотно-регулируемых приводов (ЧРП) в компрессорах. Кроме прямой экономии электроэнергии, применение частотного преобразователя дает и другие преимущества:

- Более стабильное поддержание давления в сети, отсутствие разрушающих пульсаций сети;
- Увеличение срока службы электродвигателя, вследствие исключения резких пусков;
- Отказ от применения схемы запуска электродвигателей «звезда-треугольник»;

- Отказ от применения схемы контроля направления вращения;
- Отсутствие резких скачков тока в электросети при пуске электродвигателя;
- Возможность постоянного мониторинга параметров работы электродвигателя;
- Упрощение электрической схемы щита управления, что значительно повышает технологичность сборки.

## АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ (АСУ), СИСТЕМЫ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА (СУМ) ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.

Системы способны осуществлять автоматическую регистрацию системных параметров и событий, а также подавать сигналы о появившихся неисправностях. Возможно дистанционное управление оборудованием. Информация о работе всех систем архивируется и при необходимости доступна специалистам. Все данные, получаемые во время работы, отображаются на экране локального или удаленного компьютера.

Основные функции, которые предназначены выполнять АСУ ТП, СУМ ТП:

- Информационно-измерительные функции;
- Информационно-расчетные функции;
- Функции технологических защит и блокировок;
- Функции автоматического регулирования;
- Функции дистанционного управления;
- Функции программно-логического управления;
- Функции проверок и диагностики оборудования АСУТП

## ЭНЕРГО СБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Системы управления насосными агрегатами различного функционального назначения в диапазоне мощностей приводимых двигателей до 1600 кВт.

Первого, второго, третьего уровня подъема, в том числе – канализационные. Обеспечивают плавный пуск и останов электродвигателей насосных агрегатов при поддержании заданного давления или уровня жидкости. Позволяют экономить ресурс насосного оборудования, трубопроводов и запорной арматуры за счет стабилизации давления и как следствие отсутствия в сети гидроударов. Управляют производительностью одного или группы насосов и обеспечивают автоматическое подключение необходимого числа насосных агрегатов с целью поддержания заданного давления в магистрали при переменном расходе. Позволяют экономить электроэнергию за счет снижения потребляемой мощности пропорционально частоте вращения электродвигателя на насосном агрегате.

**Системы автоматики управления тягодутьевыми механизмами водогрейных и паровых котлов.** Предназначены для автоматического поддержания режима работы газовых горелок при изменении задаваемого количества газового топлива.



Включают в себя системы автоматического управления дымососом и вентилятором.

- обеспечивает программируемую защиту электродвигателя от перегрузок в рабочих и аварийных режимах;
- обеспечивает перепрограммирование режимов плавного пуска и торможения электродвигателя;
- уменьшение расходных материалов на выполнение основного технологического процесса;
- увеличение срока службы основного технологического оборудования.

### Системы поддержания температуры теплоносителя водогрейных котлов.

Обеспечивают поддержание заданной температуры теплоносителя за счет изменения интенсивности его прохождения через теплообменник.



# Delta Electronics

Delta Electronics – крупнейшей международный концерн, разрабатывающий широчайший спектр интеллектуальных решений в области силовой электроники.

Одно из направлений деятельности Delta - приборы и средства промышленной автоматизации (IABG), объединяемые по принципу «Drives - Motion - Control».

Подразделение IABG начало свою работу в 1995 году с выпуска преобразователей частоты для управления асинхронными двигателями. Сегодня подразделение промышленной автоматизации занимается разработкой и производством широкого спектра продукции для автоматизации производственных процессов: преобразователи частоты, сервопривод, панели оператора, программируемые контроллеры, температурные регуляторы, счетчики, таймеры, конвертеры интерфейса, датчики давления, и т.д.

Преобразователи частоты:

- **Серия C2000**

**Универсальный векторный преобразователь частоты**



Диапазон мощностей от 0,75 до 560кВт

Преобразователи частоты серии VFD-C2000 являются на сегодня одной из самых совершенных и перспективных линеек универсальных частотных преобразователей для электродвигателей

Преобразователи частоты данной серии оснащены широким спектром функций и режимов управления, что позволяет их с успехом использовать не только как частотные преобразователи для асинхронных двигателей, но и в качестве частотных преобразователей синхронных двигателей.

Такая универсальность работы преобразователя частоты VFD-C для управления различными типами двигателей и встроенный режим позиционирования позволяют создавать экономичные по цене системы под различные требования к точности перемещения.

- **Серия CP2000**

**Для управления двигателями насосов и вентиляторов с широким диапазоном мощностей**



Диапазон мощностей от 0,75 до 400кВт

CP2000 обеспечивает несколько способов управления электродвигателем - V/F, SVC, FOC sensorless (без О.С.) как для постоянного, так и для переменного режимов нагрузки. Встроенный ПИД-регулятор CP2000 обеспечивает качественную работу для вентиляторов и насосов в системах вентиляции и отопления.

Встроенные возможности многодвигательного управления, циклического управления по времени, одновременного управления 8-ю насосами - улучшает эффективность использования оборудования, выравни-

вая моторесурс насосов и экономя электроэнергию. Динамическое управление давлением/потоком воздуха позволяет снизить затраты на оборудование для конечного пользователя.

- **Серия VFD-E**

**Компактный векторный преобразователь частоты**



Диапазон мощностей от 0,2 до 22кВт

- Встроенный программируемый логический контроллер (PLC)
- Допускают плотную установку
- Простота обслуживания
- Модульная конструкция
- Встроенный порт RS-485 (MODBUS)
- Дополнительные коммуникационные модули
- Гибкое расширение входов/выходов
- Совместное использование шины DC BUS
- Соответствие директивам RoHS
- Встроенный РЧ-фильтр

Вольт-частотный и векторный алгоритмы управления; автотестирование и определение параметров двигателя при векторном управлении

- **Серия VFD-B**

**Универсальные преобразователи частоты общего назначения**



Диапазон мощностей от 0,75 до 75кВт

- Выходная частота: 0~400Гц (0~2000Гц)
  - Настраиваемая характеристика V/F и векторное управление
  - Основной и дополнительный источники задания частоты
  - 15 предустановленных скоростей
  - Автоматическое пошаговое управление
  - ПИД-регулятор
  - Автоматическая компенсация момента и скольжения
  - Связь по MODBUS (скорость до 38400 бит/сек), а так же модули Profibus DP, DeviceNet, LonWorks
- Векторное управление в разомкнутом и замкнутом контуре; Автотестирование двигателя; Управление группой электродвигателей

# LENZE

Lenze это один из ведущих промышленных инноваторов в Германии.

Продукты Lenze это в частности преобразователи частоты, сервоприводы, передачи, двигатели, тормоза и муфты. Кроме того, Lenze предоставляет технические решения в сфере автоматике с интегрированным программным обеспечением, визуализацией и контролем, а также системотехнику, соединительную технику и другие услуги.

Преобразователи частоты:

## 1.СЕРИЯ SMD



Отличное решение для стандартных приложений в диапазоне мощностей от 0.25 до 2.2 кВт, 230 В и от 0,37 до 22,0кВт 400В

ПИД – регулирование, индикация оборотов.

Функции:

- простое регулирование скорости
- разгон
- торможение
- реверсирование

Рабочие режимы: управление по U/f (линейное или квадратичное)

Надежность:

- перегрузочная способность: выдерживает перегрузку 150 %  $I_n$  в течение 60 секунд
- позволяет работать с двигателями большей номинальной мощности при меньшей перегрузке

## 2.СЕРИЯ SMV



Отличное решение для стандартных приложений в диапазоне мощностей от 0.25 до 2.2 кВт, 230 В и от 0,37 до 45 кВт 400В. Степень защиты IP31 или IP65 (полная пыле-влагозащита). Пластиковый корпус.

Наиболее полнофункциональные преобразователи частоты серии SMVector продолжают линейку регуляторов оборотов двигателей переменного тока в особо компактной форме.

Работа и гибкость настроек SMVector делают его привлекательным решением для широкого ряда приводных задач для трехфазного асинхронного двигателя переменного тока:

- машины пищевой промышленности;
- упаковочные автоматы;
- конвейеры;
- транспортировка материалов и деталей;
- нагревание, вентиляция и кондиционирование воздуха;

Программируемые дискретные и аналоговые входы / выходы позволяют использовать преобразователь для многих приводных задач, таких как работа с предустановленными скоростями, электронное торможение, толчковый режим работы мотора.



### 3. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ 8200 VECTOR



Преобразователь частоты 8200 vector; 0,25 - 7,5 кВт 1/3 х 230 В; 0,55 - 90 кВт 3 х 400/500 В; класс защиты IP20 монтаж в распределительном шкафу; большой объем функций

Преобразователь частоты 8200 vector - это совокупность универсальных устройств.

8200 vector объединяет оптимальную мощность с высокими приводными качествами в одну универсальную систему. Модельный ряд преобразователей позволяет решить индивидуальные приводные задачи – по разумной цене.

### 4. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ 9300 VECTOR



Преобразователь частоты 9300 vector; 0,37 - 400 кВт 3 х 400/480 В; класс защиты IP20; исключительные приводные характеристики; монтаж в распредшкафу; большой объем функций

Преобразователи частоты Lenze используются во многих областях промышленности и системах регулирования скорости приводов. Мы предлагаем стандартные продукты с гибкими прикладными возможностями, легким и быстрым вводом в действие, надежностью и, конечно, высоким качеством. 9300 vector - векторно-управляемые преобразователи, которые лучше всего подходят для требовательных систем, например, заполняющих установок, системы подачи и дозировки, приводов систем проветривания. Превосходная работа привода обеспечивается даже без обратной связи по скорости.

### 5. СЕРИЯ МСН



МС и МСН - серия преобразователей частоты с переменным моментом вращения. Преобразователь частоты серии МСН специально спроектирован для применения с насосами, вентиляторами и т.п. Класс защиты корпуса IP54 позволяет монтировать преобразователь без шкафа управления. ПИД – регулирование, индикация оборотов. Мощность до 185kW.

Диапазон мощностей:

208-240 В (3 фазы) 0,75 кВт - 45 кВт

400-480 В (3 фазы) 0,75 кВт - 185 кВт

400-480 В (3 фазы) 0,75 кВт - 110 кВт

Релейный выход

Входы активные при высоком уровне

Двигатели: серия МСН спроектирована для работы со стандартными индуктивными моторами с номиналом 200, 230, 400, 460 или 575 VAC от 0 до 120 Hz.

Исполнение: NEMA 1(IP21) это стандарт для проводов, NEMA 4X(IP56) NEMA 12(IP52) возможны для приводов с обходной функцией.

# Yaskawa

Yaskawa является крупнейшим в мире производителем приводов переменного тока для промышленной автоматизации и OEM-оборудования. Преобразователи частоты Yaskawa покрывают все области применения в промышленных объектах. Они сочетают в себе новейшие технологические достижения в области управления двигателями переменного тока, что стало возможным благодаря опыту и преданности качеству проектирования и производства. Параметрируемые преобразователи частоты Yaskawa имеют большой выбор размеров и производительности, с мощностью в диапазоне от сотен Ватт до нескольких килоВатт. Кроме того, они обеспечены сетевой связью, поддержкой программного обеспечения для управления параметрами, дополнительными опциональными программами, а также необычайно просты в установке. Yaskawa гарантирует качество и надежность.

## 1.Серия V1000



V1000. Благодаря запатентованной конструкции и современным технологиям производства серия приводов V1000 обеспечивает безотказную работу в течение 10 лет без технического обслуживания. Имея статистику интенсивности отказов менее 1 на 10 000, преобразователи серии V1000 будут превосходить другие приводы в течение еще долгого времени после установки. Выпускаются в диапазоне мощностей от 0,1 до 18,5 кВт:

- управление двигателем в вольт-частотном или векторном режиме;
- оперативная автонастройка;
- двойная шкала мощности ND 120 % / 1 мин и HD 150 % / 1 мин;
- встроенный ПИД-регулятор;
- функция энергосбережения;
- двойные входы безопасности (соответствуют категории безопасности 3 по EN954-1);
- монтаж в один ряд для экономии места;
- управление и обмен данными через RS485/422 с максимальной скоростью 115 кбит/с;
- степень защиты IP20 или IP66;
- поддержка протоколов связи DeviceNet, ProfiBus, CANopen, Mechatrolink II и др.;
- функции ПЛК с использованием ПО DriveWorksEZ;
- программное обеспечение DriveWizardPlus для конфигурирования и тонкой настройки преобразователя.

## 2.Серия A1000



A1000. Самый многофункциональный преобразователь частоты компании YASKAWA. A1000 дает существенные преимущества благодаря великолепным характеристикам управления двигателем (как асинхронным, так и синхронным), бережному отношению к окружающей среде и экономии энергии. Выпускается в диапазоне мощностей от 0,4 до 630 кВт: Управление двигателем в вольт-частотном режиме или векторном режиме как с обратной связью, так и без нее;

На базе этих серий преобразователей частоты созданы специализированные типы преобразователей: L1000 – для управления лифтами и T1000 – для текстильной промышленности.

## Omron

Компания Omron, штаб-квартира которой находится в Киото (Япония), является мировым лидером по производству средств автоматизации.

Входящее в состав всемирной корпорации Omron отделение Промышленной Автоматизации также представлено во всем мире и является ведущим производителем высокотехнологичных средств промышленной автоматизации, обладающим обширным опытом решения разнообразных прикладных задач.

Преобразователи частоты:

### Серия JX



Компактный и завершённый

Имея встроенный фильтр радиопомех и встроенную возможность обмена данными в стандартной конфигурации, JX является компактным и завершённым решением для целого ряда простых приложений. Сеть RS485 Modbus встроена в порт RJ45 в передней части инвертора, что максимально упрощает задачу добавления инверторов в сеть без необходимости использования дополнительных плат. Таким образом, обеспечивается экономия пространства и снижение затрат.

### Серия MX2



Компактный инвертор с векторным управлением

Преобразователь частоты MX2 сконструирован специально для применения в производственном оборудовании.

Он создан для гармоничного решения задач управления двигателем и оборудованием в современных промышленных системах. Благодаря передовой конструкции и прогрессивным алгоритмам управления MX2 обеспечивает плавное регулирование даже при скоростях близких к нулевым, гарантирует высочайшую точность при реализации быстрых циклических операций и поддерживает регулирование крутящего момента без датчика обратной связи. MX2 также предоставляет обширный набор функций для управления механизмами в составе оборудования, среди которых: позиционирование, синхронизация скорости и логическое программирование. MX2 полностью интегрируется в интеллектуальную платформу средств автоматизации компании Omron.

### Серия RX



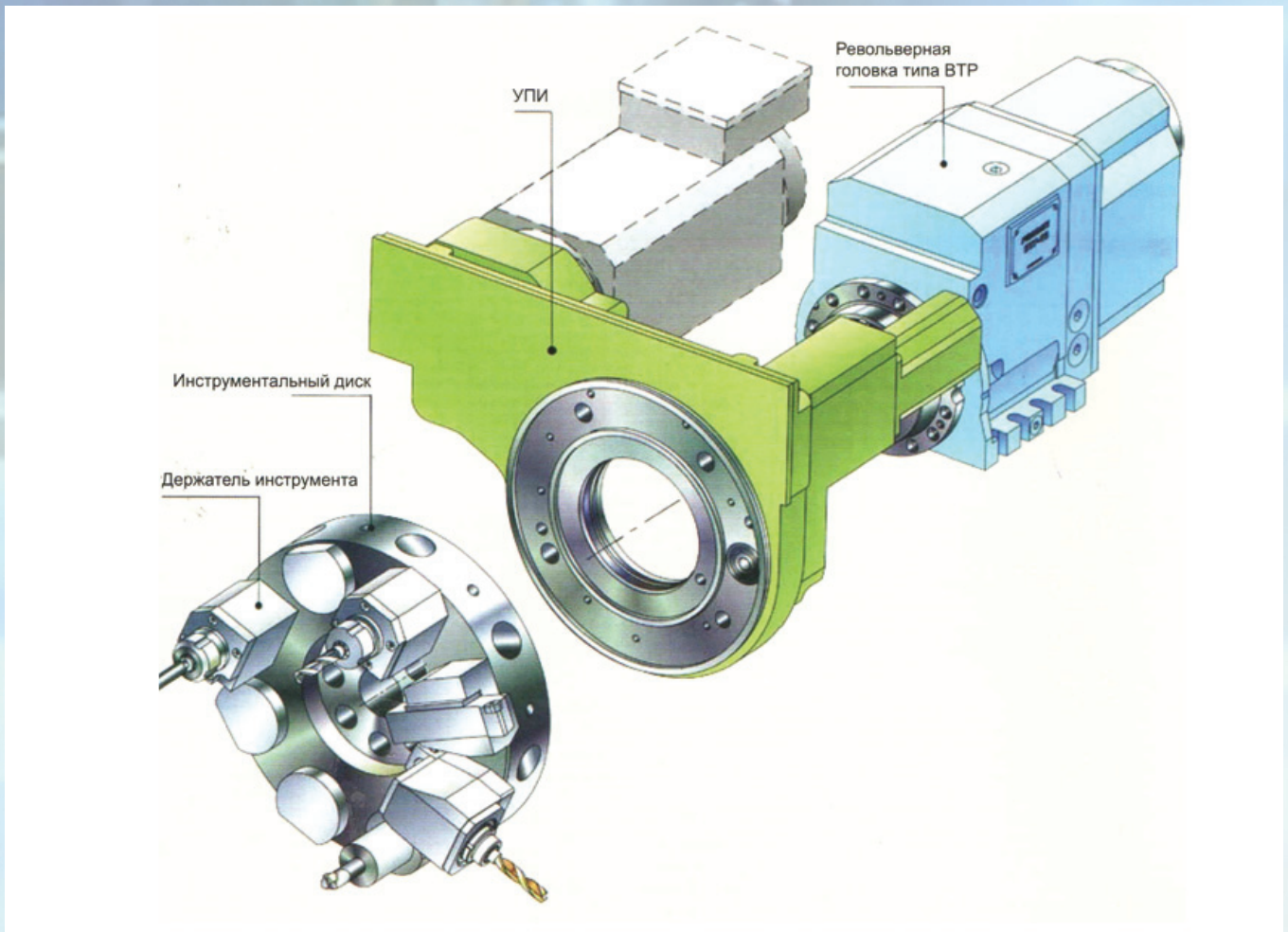
Широкие возможности для ваших задач

Omron понимает, что вам необходимо качество и надежность, а также возможность простой и быстрой индивидуальной настройки вашего инвертора в соответствии с требованиями выполняемого приложения. RX является прекрасным оборудованием для работы. Естественно, он сочетает высокий уровень качества и производительности, характерный для компании Omron. Также он имеет большую функциональность, и вы можете самостоятельно настроить его в точном соответствии с вашими требованиями.

## Револьверные головки Pragati

Pragati (Индия) - один из ведущих мировых производителей станочных приспособлений, револьверных головок (резцедержатели, инструментальные диски), поворотных столов и автоматических устройств для смены инструмента.

Все станочные приспособления - револьверные головки, поворотные столы и резцедержатели поставляются в различных типоразмерах и соответствуют запросам любого производителя станков.



Револьверные электромеханические головки Pragati (Индия) модели ВТР 100 можно устанавливать взамен белорусских револьверных головок УГ 8 (УГ8) и УГ 9326 (УГ9326), а по качеству они аналогичны таким известным производителям, как Duplomatic, Sauter, Barruffaldi.

Основные преимущества револьверных головок Pragati:

- Высокая надежность (2 млн. циклов);
- Быстрая смена инструмента;
- Различное исполнение инструментальных дисков;
- Наилучшее предложение по соотношению цена-качество в России.

Типы револьверных головок:

- Горизонтальные инструментальные головки ВТР
- Вертикальные инструментальные головки VTR
- Головки с приводным инструментом DTT
- Вертикальные инструментальные головки SQTP
- Головка STP с серводвигателем и гидрозажимом.
- Гидравлические головки НТР.
- SMT с одним сервомотором на индексацию и радиальный инструмент.
- SMT с одним сервомотором на индексацию и аксиальный инструмент.
- DST Приводная головка с аксиальным инструментом и двумя сервомоторами.