

## О КОМПАНИИ

Электротехнический концерн «РУСЭЛПРОМ» - один из лидеров отечественного машиностроения. В состав этого крупного научно-производственного комплекса входят ведущие разработчики и производители высокоэффективных электрических машин (электродвигателей, генераторов, турбогенераторов, трансформаторов), а также цифровых систем управления для всех отраслей промышленности.

ООО «РУСЭЛПРОМ-Мехатроника» специализируется на создании и модернизации электротехнических комплексов (ЭТК), основой которых является автоматизированный регулируемый электропривод.

«РУСЭЛПРОМ-Мехатроника» - современное предприятие, объединяющее многолетний опыт и лучшие традиции школы российского электромашиностроения с высокотехнологичными инновациями мирового уровня. Нашу продукцию отличают эргономичность, энергоэффективность, высокий уровень качества, максимальный спектр модификаций и дополнительного оборудования.

ЭТК составляют распределительные устройства, высоковольтное и низковольтное оборудование, силовые трансформаторы, электрические машины, преобразователи, микропроцессорные устройства управления, регулирования, защиты и информации, датчики технологических и электрических параметров, устройства для связи ЭТК с АСУ ТП, устройства, повышающие качество электроэнергии, вспомогательное электрооборудование.

Важнейшим элементом любого ЭТК, обязательным условием его эффективной и надежной работы является электродвигатель. Именно поэтому к электродвигателям, работающим в составе ЭТК, предъявляются особые, повышенные требования (частота питания 50 Гц, постоянная скорость вращения и т.д.). Учитывая это, мы предлагаем своим клиентам специализированное оборудование - электродвигатели АДЧР, позволяющие успешно решать разнообразные задачи любой сложности, в первую очередь - в составе комплектного частотно-регулируемого привода.

В серии каталогов продукции ООО «РУСЭЛПРОМ-Мехатроника» представлены основные элементы электротехнических комплексов. Часть I содержит описание и технические характеристики электродвигателей АДЧР мощностью до 315 кВт с питающим напряжением 380/660 В.

**Подробную информацию Вы можете получить у наших специалистов**

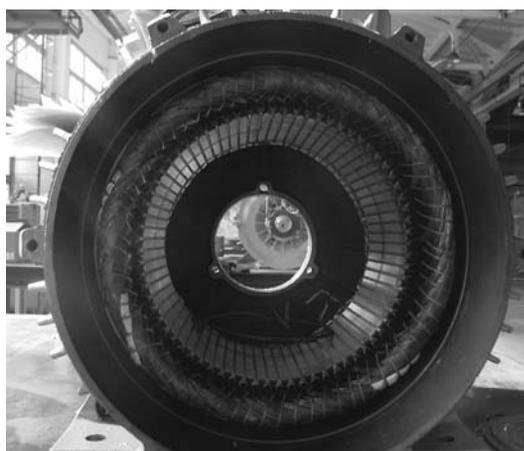
**в Москве**

Телефон: (495) 600-42-53, факс: (495)-600-42-54

**во Владимире**

Телефон: (4922) 43-11-16, факс: (4922) 53-06-84.

[www.mechatronics.ruselprom.ru](http://www.mechatronics.ruselprom.ru)



**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Раздел.....	стр.
Введение.....	4
1. Общие положения.....	5
1.1 Назначение и описание продукции.....	5
1.2 Термины.....	5
2. Модификации двигателей АДЧР. Перечень.....	6
3. Выбор двигателя АДЧР.....	7
4. Описание модификаций двигателей. Кодировка. Правила заказа.....	7
4.1 Двигатели АДЧР с независимой вентиляцией (“В”).....	7
4.2 Двигатели АДЧР с датчиком скорости/положения независимой вентиляцией (“ДВ”).....	9
4.3 Двигатели АДЧР с электромагнитным тормозом и независимой вентиляцией (“ТВ”).....	11
4.4 Двигатели с тормозом, датчиком скорости/положения и независимой вентиляцией (“ТДВ”).....	13
4.5 Двигатели АДЧР базового исполнения (“О”).....	15
4.6 Двигатели АДЧР с электромагнитным тормозом (“Т”).....	16
5. Монтажное исполнение.....	18
6. Параметры двигателей и габаритно установочные размеры.....	19
6.1 АДЧР63. 0,18 - 0,55 кВт.....	19
6.2 АДЧР71. 0,25 - 1,1 кВт.....	20
6.3 АДЧР80. 0,37 - 2,2 кВт.....	21
6.4 АДЧР90. 0,75 - 3,0 кВт.....	22
6.5 АДЧР100. 2,2 – 4,0 кВт.....	23
6.6 АДЧР112. 2,2 – 7,5 кВт.....	24
6.7 АДЧР132. 4,0 – 11,0 кВт.....	25
6.8 АДЧР160. 7,5 – 18,5 кВт.....	26
6.9 АДЧР180. 15,0 – 30,0 кВт.....	27
6.10 АДЧР200. 18,5 – 45,0 кВт.....	28
6.11 АДЧР225. 30,0 – 55,0 кВт.....	29
6.12 АДЧР250. 37,0 – 90,0 кВт.....	30
6.13 АДЧР280. 55,0 – 132,0 кВт.....	31
6.14 АДЧР315. 90,0 – 250,0 кВт.....	32

## ОГЛАВЛЕНИЕ

7. Подключение двигателя .....	33
7.1 Подключение силового питания .....	33
7.2 Подключение независимой вентиляции.....	33
7.3 Подключение электромагнитного тормоза.....	34
7.4 Подключение датчика скорости/положения .....	35
7.5 Кабели и монтаж.....	36
8. Серводвигатели СДЧР .....	39
Бланк заказа двигателя .....	42
9. Мотор-редукторы.....	43



## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Асинхронные двигатели АДЧР производства ООО РУСЭЛПРОМ-Мехатроника предназначены для работы в составе регулируемого привода на основе преобразователя частоты (инвертора), а так же и для эксплуатации с питанием от стандартной питающей сети 50/60Гц.

#### 1.1. Назначение и описание продукции. Особенности регулируемых двигателей.

Двигатели АДЧР, предназначенные для работы в регулируемом по скорости режиме, имеют ряд особенностей, которые надо учитывать при выборе двигателя для того иного применения.

Применение “обычного” двигателя (без независимой вентиляции) в регулируемом режиме ограничено работой самовентиляции (вентилятором охлаждения установленном на валу двигателя).

Такая схема охлаждения двигателя ограничивает возможности регулировки как по нижнему пределу – на низких оборотах теряется производительность вентиляции, что приводит к перегреву двигателя, а на повышенных оборотах – резко (в квадратичной зависимости) возрастает нагрузка на вал двигателя от собственного вентилятора, что, одновременно с обычным падением момента на скоростях выше номинальной (работа двигателя во второй-третьей зоне), дополнительно приводит к падению полезного момента на валу двигателя.

Такие двигатели (с самовентиляцией) целесообразно применять в насосных и вентиляторных агрегатах, где с уменьшением скорости уменьшается нагрузка, что позволяет частично уменьшить нагрев на низкой скорости, в другом оборудовании, где не требуется большая глубина регулирования, а так же не требуется разгон двигателя выше номинальной скорости, либо применять двигатели, не оснащенные системой независимой вентиляции, для обычного питания от стандартной сети без преобразователя.

Наличие независимой вентиляции позволяет снять ограничения по минимальной и максимальной скорости в плане нагрева двигателя во всем диапазоне скоростей.

Установка электромагнитного тормоза обуславливается требованиями к безопасности оборудования, на которое устанавливается двигатель и задачами удержания нагрузки при отключенном силовом питании двигателя.

Датчик скорости/положения устанавливается на двигателях, предназначенных для работы в системах точного регулирования и позиционирования, требующих реального контроля скорости вала, большой глубины регулирования, а так же в системах требующих управления моментом вращения механизма.

#### 1.2. Термины.

**Преобразователь частоты (инвертор)** – устройство, позволяющее управлять скоростью асинхронного двигателя на принципе изменения частоты, с соответствующим формированием уровня напряжения, подаваемых на двигатель. Различаются по назначению, рабочему напряжению и т.д.

**Высота оси вращения** – размер в мм от основания двигателя до центра оси выходного вала. Определяет габарит двигателя.

**Глубина регулирования** (диапазон регулирования) – отношение максимальной к минимальной рабочей скорости с сохранением номинального момента и стабильности скорости. Необходимо учитывать, что все регулируемые приводы обеспечивают работу от Об/мин, но возможность поддержания момента и стабильности на минимальной рабочей скорости обеспечивается как конструкцией двигателя (наличие или отсутствия датчика скорости/положения), так и характеристиками преобразователя частоты.

**Переменная нагрузка** – нагрузка на валу двигателя, зависящая от скорости вращения. С уменьшением скорости нагрузка в данных механизмах уменьшается и, наоборот, с увеличением скорости нагрузка увеличивается. Такая нагрузка характерна для центробежных насосов, вентиляторов и т.д.

**Постоянная нагрузка** – нагрузка на валу двигателя остается постоянной при уменьшении/увеличении скорости работы механизма. Такая нагрузка характерна для конвейеров, транспортеров, подъемного оборудования и т.д.

**Характеристики управления двигателем** – различаются три типа характеристик управления двигателем от преобразователя частоты:

- Вольт-частотная (U/f) – прямая зависимость напряжения, подаваемого на двигатель от частоты. Обычно применяется в механизмах, где не требуется большая глубина регулирования (насосы, вентиляторы). Номинальный момент привода обеспечивается

## О КОМПАНИИ

примерно с 13-15Гц.

- Бессенсорный векторный контроль – управление двигателем преобразователь осуществляет по математической модели двигателя, которая работает на основе введенных параметров двигателя в преобразователь частоты. Обычно в инверторе имеется режим автонастройки на двигатель. Глубина регулирования обычно обеспечивается порядка 10 (с 5Гц). Существуют модели преобразователей частоты, обеспечивающие более высокую глубину регулирования с использованием бессенсорного векторного контроля.

- Векторное управление (замкнутая обратная связь по скорости) – реализует управление двигателя с датчиком скорости/положения (энкодером). Глубина регулирования определяется в данном случае в основном характеристиками инвертора и числом инкрементов энкодера (разрешающей способностью). Минимальная рабочая скорость может составлять от нескольких оборотов в минуту (общепромышленные инверторы) до долей оборота в минуту (инверторы для точных систем).

**Первая зона регулирования** – диапазон скорости от 0 об/мин до номинальной, с сохранением постоянного момента (возможность сохранения момента на низких скоростях определяется преобразователем частоты)

**Вторая зона регулирования** – диапазон скорости выше номинальной с сохранением номинальной мощности двигателя

**Третья зона регулирования** – диапазон скорости выше номинальной и выше второй зоны, когда мощность двигателя уменьшается

**Датчик скорости/положения (энкодер)** – устройство, механически связанное с валом двигателя, позволяющее контролировать реальную скорость/положение вала двигателя. Различаются различными выходными сигналами, напряжением питания, точностью измерения.

Точность измерения определяется числом инкрементов (отсчетов) на один оборот вращения – чем больше число инкрементов, тем точнее реализуется контроль скорости.

**Независимая вентиляция** – дополнительный электровентилятор с отдельным питанием, предназначенный для обдува корпуса двигателя.

Различаются по конструкции (встроенный в кожух вентилятор и вентилятор-“наездник”), напряжением питания, габаритами и т.п.

**Электромагнитный тормоз (тормоз)** – дополнительный узел с встроенными фрикционными накладками, осуществляющими механическое торможение двигателя, управляемый подачей отдельного напряжения питания на управляющую обмотку тормоза. При отключении питания тормоза он затормаживает двигатель.

## 2. МОДИФИКАЦИИ ДВИГАТЕЛЕЙ АДЧР.

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

### Перечень модификаций двигателей АДЧР:

2.1. **“В”** – двигатели, оснащенные системой независимой вентиляции (см. стр.7). Отсутствуют тормоз и датчик скорости/положения. Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей.

2.2. **“ДВ”** – двигатели с датчиком скорости/положения и независимой вентиляцией (см. стр.9).

Отсутствует тормоз. Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей.

2.3. **“ТВ”** – двигатели с электромагнитным тормозом и независимой вентиляцией (см. стр.10).

Отсутствует датчик скорости/положения. Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей.

2.4. **“ТДВ”** – двигатели с электромагнитным тормозом, датчиком скорости/положения и независимой вентиляцией (см. стр.13). Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей.

2.5. **“О”** – двигатели стандартного исполнения (см. стр.15).

Представляют собой базовый конструктивный вариант двигателя. Отсутствуют независимая вентиляция, тормоз и датчик скорости/положения. Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей.

2.6. **“Т”** – двигатели, оснащенные и электромагнитным тормозом без независимой вентиляции (см. стр.16).

Отсутствуют независимая вентиляция и датчик скорости/положения. Изготавливается во всех габаритных размерах двигателей.

**МОДИФИКАЦИИ ДВИГАТЕЛЕЙ АДЧР  
ВЫБОР И ЗАКАЗ ДВИГАТЕЛЯ  
ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА.**

### 3. ВЫБОР И ЗАКАЗ ДВИГАТЕЛЯ.

#### 3.1. Правила выбора и заказа двигателя.

1. Первоначальный выбор двигателя проводится по необходимой мощности (моменту) и скорости вращения т.е. по моментной характеристике.

Электрические и силовые параметры для двигателя всех модификаций в стандартной поставке одинаковы. Эти параметры приведены в гл.6, стр.19-32.

2. Определяется необходимая модификация двигателя исходя из возможности выполнения двигателем требуемого технологического процесса (обычный двигатель, двигатель с независимой вентиляцией, с тормозом, с датчиком скорости/положения (энкодером) и т.д.). Учитывать, что для некоторых модификаций имеются ограничения по габаритам.

3. В описании соответствующей модификации проверить возможность изготовления выбранного двигателя.

### 4. ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА

#### 4.1. Модификация “В”.

Двигатели с независимой вентиляцией. Электромагнитный тормоз и датчик скорости/положения отсутствуют. Компоновка – см. рис.4.1. Схемы подключения – см. гл.7, стр. 33-34.

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.

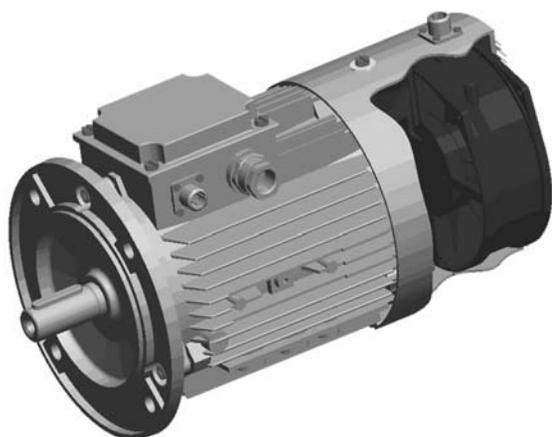


Рис. 4.1.а.  
Двигатель модификации В.  
Компоновка: встроенный вентилятор

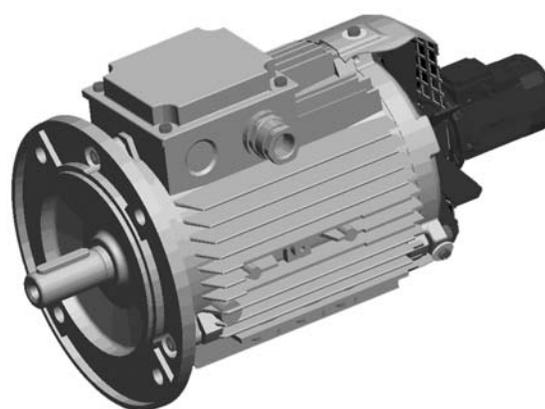


Рис. 4.1.б  
Двигатель модификации В.  
Компоновка: вентилятор-“наездник”

**ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА**
**Стандартная поставка.**

1. номинальная частота питания двигателя – 50 Гц
2. номинальное напряжение питания – 380 В
3. встроенный в обмотки двигателя термодатчик РТС (выводы в клеммную коробку)
4. температурный класс изоляции обмоток – F
5. класс вибрации - R
6. выходной вал – со шпоночным пазом (шпонка поставляется в комплекте)
7. силовое подключение питания двигателя - в клеммной коробке (через гермоввод)
8. подшипниковые узлы выполняются на основе шариковых подшипников
9. климатическое исполнение – УЗ (температура окружающей среды -45°С...+40°С, относительная влажность до 98% при 25°С)
10. степень защиты IP54
11. цвет корпуса – серый или синий
12. принудительная вентиляция:

- встроенный вентилятор. Разъем управления вентилятором устанавливается на кожухе вентиляции. Может устанавливаться встроенный вентилятор с собственной клеммной коробкой (двигатели с высотой оси 250-315 мм), в этом случае разъем не устанавливается. Напряжения питания вентилятора для габаритов двигателя 63-100 – однофазное, 220 В. Для габаритов двигателя 112-315 – трехфазное 380 В.

- вентилятор-“наездник”. Питание вентилятора осуществляется непосредственно через клеммную коробку вентилятора-“наездника”. Напряжение питания – трехфазное 380 В.

13. монтажное исполнение IMxxxx указывается при заказе
14. ответные части разъемов, установленных на двигатель, входят в комплект поставки двигателя.

*Примечание: Потребляемый ток цепи питания вентилятора охлаждения:*

- встроенный вентилятор – не более 2А
- вентилятор-“наездник” – не более 3А

**Формирование заказа.**

Заполнить в бланке заказа двигателя АДЧР В (стр. 42) свободные поля кода двигателя исходя из необходимых параметров.

1. Пример обозначения: АДЧР112М4 IM1001-В-К-200-xxx – асинхронный двигатель с принудительной вентиляцией, высота оси – 112 мм, синхронная скорость – 1500 об/мин, монтажное исполнение – лапы для горизонтальной установки, мощность – 5,5 кВт, вентилятор принудительного охлаждения – встроен в кожух, питание вентилятора – однофазное, 220 В.

Код заказа двигателя АДЧР В:

1	2	3	4	5	6
АДЧР112М4	IM1001	В	К	380	xxx

Номер поля обозначения	Выбор кода обозначения
1	Двигатель. Выбирается по таблице электрических параметров (см. стр.19 – 32)
2	Монтажное исполнение (см. табл.5.1, стр.18)
3	Модификация двигателя: В – с независимой вентиляцией
4	Тип вентилятора: К – встроенный в кожух плоский вентилятор (см. рис.4.1.а) Н – вентилятор-“наездник” (см. рис.4.1.б)
5	Питание вентилятора: 220 – однофазный вентилятор 220В/50 Гц <sup>1)</sup> 380 – трехфазный вентилятор 380В/50 Гц <sup>2)</sup>
6	XXX - Исполнение по спецзаказу (указывается изготовителем)

Примечание: <sup>1)</sup> питание независимой вентиляции 220 В применяется для двигателей с высотой до 100 мм.

<sup>2)</sup> питание независимой вентиляции 380 В применяется для двигателей с высотой свыше 100 мм.

2. Указать в заказе требуемую конфигурацию двигателя АДЧР В.

3. При необходимости введения изменений относительно стандартной поставки заполнить бланк заказа (стр.42).

## ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА

**4.2. Модификация “ДВ”.**

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

Компоновка – см. рис. 4.2. Схемы подключения – см. гл.7, стр. 33-35.

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.

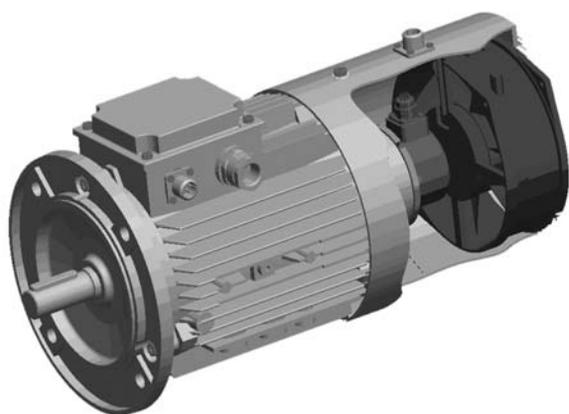


Рис.4.2.а.  
Двигатель модификации ДВ.  
Компоновка: встроенный вентилятор



Рис.4.2.б  
Двигатель модификации ДВ.  
Компоновка: вентилятор -“наездник”

**Стандартная поставка.**

1. номинальная частота питания двигателя – 50 Гц
2. номинальное напряжение питания – 380 В
3. встроенный в обмотки двигателя термодатчик РТС (выводы в клеммную коробку)
4. температурный класс изоляции обмоток – F
5. класс вибрации - R
6. выходной вал – со шпоночным пазом (шпонка поставляется в комплекте)
7. силовое подключение питания двигателя - в клеммной коробке (через гермоввод)
8. подшипниковые узлы выполняются на основе шариковых подшипников
9. климатическое исполнение – У3 (температура окружающей среды -45°С...+40°С, относительная влажность до 98% при 25°С)
10. степень защиты IP54
11. цвет корпуса – серый или синий
12. принудительная вентиляция:

- встроенный вентилятор. Разъем управления вентилятором устанавливается на кожухе вентиляции.

Может устанавливаться встроенный вентилятор с собственной клеммной коробкой (двигатели с высотой оси 250-315 мм), в этом случае разъем не устанавливается. Напряжения питания вентилятора для габаритов двигателя 63-100 – однофазное, 220 В, Для габаритов двигателя 112-315 – трехфазное 380 В.

- вентилятор-“наездник”. питание вентилятора осуществляется непосредственно через клеммную коробку вентилятора - “наездника”. Напряжение питания – трехфазное 380 В.

13. датчик скорости/положения (энкодер):
  - питание 5 В
  - число инкрементов на оборот – 2500
  - выходной сигнал – TTL
  - потребляемый ток датчика – не более 200 мА
  - разъем подключения энкодера устанавливается на силовой клеммной коробке.

**ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА**

14. монтажное исполнение IMxxxx указывается при заказе

15. ответные части разъемов, установленных на двигатель, входят в комплект поставки двигателя.

*Примечание:* Потребляемый ток цепи питания вентилятора охлаждения:

- встроенный вентилятор – не более 2 А

- вентилятор-“наездник” – не более 3 А

**Формирование заказа.**

Заполнить в бланке заказа двигателя АДЧР ДВ (стр. 42) свободные поля кода двигателя исходя из необходимых параметров.

1. Пример обозначения: АДЧР280М4 IM3001-ДВ-Т-2500-К-380-xxx – асинхронный двигатель с датчиком скорости/положения (энкодером), высота вращения – 280 мм, синхронная скорость – 1500 об/мин, монтажное исполнение – фланец для горизонтальной установки, мощность – 132 кВт, датчик с выходным сигналом 5В TTL, 2500 инкр/об, независимая вентиляция – вентилятор, встроенный в кожух с питанием от трехфазной питающей сети 380 В.

Код заказа двигателя АДЧР ДВ:

1	2	3	4	5	6	7	8
АДЧР280М4	IM3001	ДВ	Т	02500	К	380	xxx

Номер поля обозначения	Выбор кода обозначения
1	Двигатель. Выбирается по таблице электрических параметров (см. стр.19–32)
2	Монтажное исполнение (см. табл.5.1, стр.18)
3	Модификация двигателя: ДВ – с датчиком скорости/положения и принудительной вентиляцией
4	Тип сигнала энкодера: Т – TTL, 5В; Н – HTL, 10-30В; R – резольвер, параметры возбуждения: амплитуда 7В, частота 8-10кГц, S – sin/cos, 1В
5	Число инкрементов энкодера: 100 – 20000 инкр в случае применения резольвера указывается “00000”
6	Тип вентилятора: К – встроенный в кожух плоский вентилятор (см. рис.4.2.а) Н – вентилятор-“наездник” (см. рис.4.2.б)
7	Питание вентилятора: 220 – однофазный вентилятор 220В/50Гц <sup>1)</sup> 380 – трехфазный вентилятор 380В/50Гц <sup>2)</sup>
8	XXX - Исполнение по спецзаказу (внутренняя кодировка исполнения)

*Примечание:*

<sup>1)</sup> питание независимой вентиляции 220 В применяется для двигателей с высотой до 100 мм.

<sup>2)</sup> питание независимой вентиляции 380 В применяется для двигателей с высотой свыше 100 мм.

2. Указать в заказе требуемую конфигурацию двигателя АДЧР ДВ.

3. При необходимости введения изменений относительно стандартной поставки заполнить бланк заказа (стр. 42).

**4.3. Модификация “ТВ”.**

Двигатели с электромагнитным тормозом и независимой вентиляцией. Датчик скорости/положения, отсутствует. Компоновка – см. рис. 4.3. Схемы подключения – см. гл.7, стр. 33-35.

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:** т.к. датчик скорости/положения в данной модификации отсутствует, то максимальная глубина регулирования с

## ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА

преобразователем частоты может составлять 1:10, при применении специальных типов инверторов до 1:20...40.  
Примеры применения: грузоподъемные механизмы, конвейерные системы, центрифуги, автоматические линии и т.д.



Рис. 4.3.а.  
Двигатель модификации ТВ.  
Компоновка: встроенный вентилятор



Рис. 4.3.б  
Двигатель модификации ТВ.  
Компоновка: вентилятор-“наездник”

**Стандартная поставка.**

1. номинальная частота питания двигателя – 50 Гц
2. номинальное напряжение питания – 380 В
3. встроенный в обмотки двигателя термодатчик РТС (выводы в клеммную коробку)
4. температурный класс изоляции обмоток – F
5. класс вибрации - R
6. выходной вал - со шпоночным пазом (шпонка поставляется в комплекте)
7. силовое подключение питания двигателя - в клеммной коробке (через гермоввод)
8. подшипниковые узлы выполняются на основе шариковых подшипников
9. климатическое исполнение – УЗ (температура окружающей среды -45°С...+40°С, относительная влажность до 98% при 25°С)
10. степень защиты IP54
11. цвет корпуса – серый или синий
12. независимая вентиляция:

- встроенный вентилятор. Разъем управления вентилятором устанавливается на кожухе вентиляции.

Может устанавливаться встроенный вентилятор с собственной клеммной коробкой (двигатели с высотой оси 250-315 мм), в этом случае разъем не устанавливается. Напряжения питания вентилятора для габаритов двигателя 63-100 – однофазное, 220 В, Для габаритов двигателя 112-315 – трехфазное 380 В.

- вентилятор - “наездник”. Питание вентилятора осуществляется непосредственно через клеммную коробку вентилятора - “наездника”. Напряжение питания – трехфазное 380 В.

13. электромагнитный тормоз.
- при установке тормоза разъем управления (питания) тормоза устанавливается на силовой клеммной коробке.

В стандартной поставке устанавливается тормоз статического типа без ручного растормаживания с напряжением питания 200 В DC, в комплекте прилагается выпрямитель питания тормоза 220 В AC.

Момент удержания тормоза не менее номинального момента двигателя

14. монтажное исполнение IMxxxx указывается при заказе

15. ответные части разъемов, установленных на двигатель, входят в комплект поставки двигателя.

*Примечание.* Потребляемый ток цепи управления тормозом\* :  
- 24 В – не более 3 А

**ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА**

- 180В – не более 1 А
- 200В – не более 1,5 А
- (\* без учета переходных процессов)

Потребляемый ток цепи питания вентилятора охлаждения

- встроенный вентилятор – не более 2 А
- вентилятор-“наездник” – не более 3 А

Формирование заказа.

Заполнить в бланке заказа двигателя АДЧР ТВ (стр. 42) свободные поля кода двигателя исходя из необходимых параметров.

1. Пример обозначения: АДЧР250S2 IM1001-ТВ-С00-200-К-380-xxx – асинхронный двигатель с электромагнитным тормозом и независимой вентиляцией, высота оси вращения – 250 мм, синхронная скорость – 3000 об/мин, монтажное исполнение – лапы для горизонтальной установки, мощность – 75 кВт, тормоз - статический, без контроля срабатывания, без ручного растормаживания, питание тормоза 200 В постоянного тока, вентилятор охлаждения встроен в кожух двигателя, питание вентилятора – трехфазное, 380 В.

Код заказа двигателя АДЧР ТВ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АДЧР280S4	IM1001	ТВ	С	0	0	200	К	380	xxx

Номер поля обозначения	Выбор кода обозначения
1	Двигатель. Выбирается по таблице электрических параметров (см. стр.19–32)
2	Монтажное исполнение (см. табл.5.1, стр.18)
3	Модификация двигателя: ТВ – с тормозом и независимой вентиляцией
4	Тип тормоза: С – статический, для удержания вала двигателя после остановки Д – динамический, для остановки двигателя тормозом с рабочей скорости
5	Встроенный контроль срабатывания тормоза: 0- нет; 1 – есть
6	Ручное растормаживание: 0 – без ручного растормаживания Р – ручное растормаживание
7	Питание тормоза: 024 – 24 В DC 180 – 180 В DC 200 – 200 В DC
8	Тип вентилятора: К - встроенный в кожух плоский вентилятор (рис. 4.3а) Н - вентилятор “наездник” (рис. 4.3б)
9	Питание вентилятора: 220 – однофазный вентилятор 220В/50 Гц <sup>1)</sup> 380 – трехфазный вентилятор 380В/50 Гц <sup>2)</sup>
10	XXX - Исполнение по спецзаказу (указывается изготовителем)

Примечание:

<sup>1)</sup> питание независимой вентиляции 220 В применяется для двигателей с высотой до 100 мм.

<sup>2)</sup> питание независимой вентиляции 380 В применяется для двигателей с высотой свыше 100 мм.

2. Указать в заказе требуемую конфигурацию двигателя АДЧР ТВ.

3. При необходимости введения изменений относительно стандартной поставки заполнить бланк заказа (стр. 42).

## ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА

**4.4. Модификация “ТДВ”.**

Двигатели с электромагнитным тормозом, датчиком скорости/положения и независимой вентиляцией. Компоновка двигателей модификации **ТДВ** – см. рис. 4.4. Схемы подключения – см. гл.7, стр. 33-35.

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.

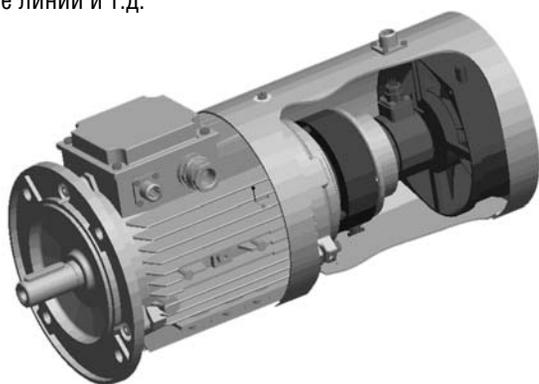


Рис. 4.4.а  
Двигатель модификации ТДВ.  
Компоновка: встроенный вентилятор

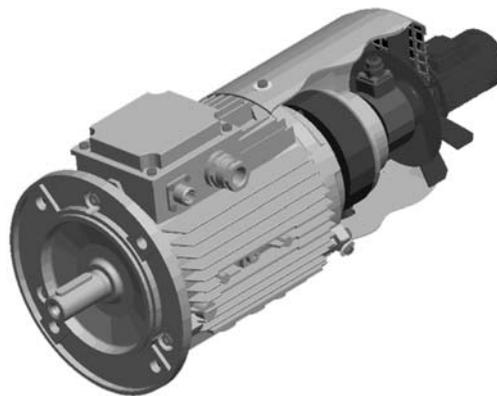


Рис. 4.4.б  
Двигатель модификации ТДВ.  
Компоновка: вентилятор -“наездник”

Стандартная поставка.

1. номинальная частота питания двигателя – 50 Гц
  2. номинальное напряжение питания – 380 В
  3. встроенный в обмотки двигателя термодатчик РТС (выводы в клеммную коробку)
  4. температурный класс изоляции обмоток – F
  5. класс вибрации - R
  6. выходной вал – со шпоночным пазом (шпонка поставляется в комплекте)
  7. силовое подключение питания двигателя - в клеммной коробке (через гермоввод)
  8. подшипниковые узлы выполняются на основе шариковых подшипников
  9. климатическое исполнение – УЗ (температура окружающей среды -45°С...+40°С, относительная влажность до 98% при 25°С)
  10. степень защиты IP54
  11. цвет корпуса – серый или синий
  12. независимая вентиляция:
    - встроенный вентилятор. Разъем управления вентилятором устанавливается на кожухе вентиляции.
- Может устанавливаться встроенный вентилятор с собственной клеммной коробкой (двигатели с высотой оси 250-315 мм), в этом случае разъем не устанавливается. Напряжения питания вентилятора для габаритов двигателя 63-100 – однофазное, 220 В, Для габаритов двигателя 112-315 – трехфазное 380 В.
- вентилятор-“наездник”. Питание вентилятора осуществляется непосредственно через клеммную коробку вентилятора-“наездника”. Напряжение питания – трехфазное 380 В.
13. электромагнитный тормоз:
    - разъем управления (питания) тормоза устанавливается на силовой клеммной коробке.

В стандартной поставке устанавливается тормоз статического типа, без контроля срабатывания, без ручного растормаживания, с напряжением питания 200 В DC, в комплекте прилагается выпрямитель питания тормоза 220 В AC, момент удержания тормоза не менее номинального момента двигателя.

**ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА**

14. датчик скорости/положения (энкодер):
- питание 5 В
  - число инкрементов на оборот – 2500
  - выходной сигнал – TTL
  - потребляемый ток датчика – не более 200 мА
  - разъем подключения энкодера устанавливается на силовой клеммной коробке.
15. монтажное исполнение IMxxxx указывается при заказе
16. ответные части разъемов, установленных на двигатель, входят в комплект поставки двигателя.

*Примечание: Потребляемый ток цепи управления тормозом<sup>\*</sup>:*

- 24 В – не более 3 А
- 180 В – не более 1 А
- 200 В – не более 1,5 А

(\* без учета переходных процессов)

Потребляемый ток цепи питания вентилятора охлаждения

- встроенный вентилятор – не более 2 А
- вентилятор-“наездник” – не более 3 А

Формирование заказа.

Заполнить в бланке заказа двигателя АДЧР ТДВ (стр. 42) свободные поля кода двигателя исходя из необходимых параметров.

1. Пример обозначения: АДЧР280М4 IM3001-ТДВ-С00-200-Т-02500-К-380-xxx – асинхронный двигатель с датчиком скорости/положения (энкодером), высота вращения – 280 мм, синхронная скорость – 1500 об/мин, мощность – 132 кВт, монтажное исполнение – фланец для горизонтальной установки, электромагнитный тормоз: статический, без контроля срабатывания, без ручного растормаживания, напряжением питания 200 В DC, энкодер: выходной сигнал 5 В TTL, 2500 инкр/об, независимая вентиляция: вентилятор встроенный в кожух, с питанием от трехфазной питающей сети 380 В.

Код заказа двигателя АДЧР ТДВ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
АДЧР280М4	IM3001	ТДВ	С	0	0	200	Т	02500	К	380	xxx

Номер поля обозначения	Выбор кода обозначения
1	Двигатель. Выбирается по таблице электрических параметров (см. стр.19–32)
2	Монтажное исполнение (см. табл.5.1, стр.18)
3	Модификация двигателя: ТДВ – с тормозом, датчиком скорости/положения (энкодером) и принудительной вентиляцией
4	Тип тормоза: С – статический, для удержания вала двигателя после остановки Д – динамический, для остановки двигателя тормозом с рабочей скорости
5	Встроенный контроль срабатывания тормоза: 0- нет; 1 – есть
6	Ручное растормаживание: 0 – без ручного растормаживания Р – ручное растормаживание
7	Питание тормоза: 024 – 24В DC 180 – 180В DC 200 – 200В DC
8	Тип сигнала энкодера: Т – TTL, 5В; Н – HTL, 10-30В; R – резольвер, параметры возбуждения: амплитуда 7В, частота 8-10кГц, S – sin/cos, 1В
9	Число инкрементов энкодера: 100 – 20000 инкр в случае применения резольвера указывается “00000”
10	Тип вентилятора: К – встроенный в кожух плоский вентилятор (см. рис.4.4.а) Н – вентилятор-“наездник” (см. рис.4.4.б)
11	Питание вентилятора: 220 – однофазный вентилятор 220В/50Гц <sup>1)</sup> 380 – трехфазный вентилятор 380В/50Гц <sup>2)</sup>
12	XXX - Исполнение по спецзаказу (указывается изготовителем)

## ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА

Примечание:

<sup>1)</sup> питание независимой вентиляции 220 В применяется для двигателей с высотой до 100 мм.

<sup>2)</sup> питание независимой вентиляции 380 В применяется для двигателей с высотой свыше 100 мм.

2. Указать в заказе требуемую конфигурацию двигателя АДЧР ТДВ.

3. При необходимости введения изменений относительно стандартной поставки заполнить бланк заказа (стр. 42).

#### 4.5. Модификация "0".

Двигатели базового исполнения. Электромагнитный тормоз, датчик скорости/положения, независимая вентиляция отсутствуют. Компоновка – см. рис. 4.5. Схемы подключения – см. гл.7, стр. 33.

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.

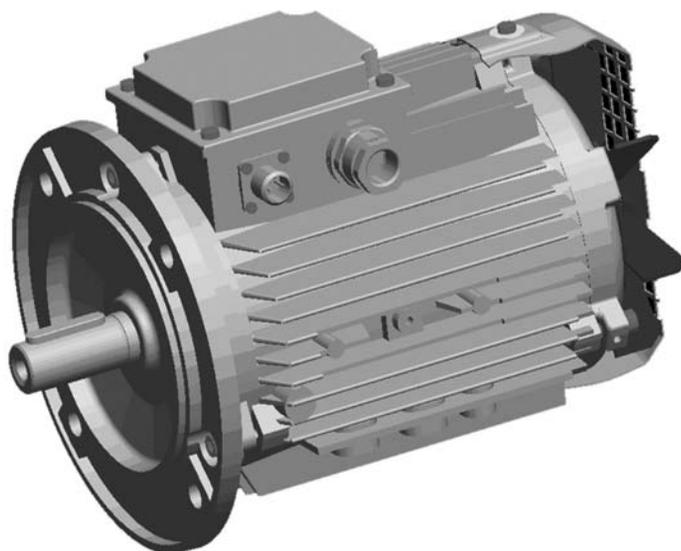


Рис.4.5.

Двигатель модификации 0. Компоновка.

Стандартная поставка:

1. номинальная частота питания двигателя – 50 Гц
2. номинальное напряжение питания – 380 В
3. встроенный в обмотки двигателя термодатчик РТС (выводы в клеммную коробку)
4. температурный класс изоляции обмоток – F
5. класс вибрации - R
6. выходной вал – со шпоночным пазом (шпонка поставляется в комплекте)
7. силовое подключение питания двигателя - в клеммной коробке (через гермоввод)
8. подшипниковые узлы выполняются на основе шариковых подшипников
9. климатическое исполнение – У3 (температура окружающей среды  $-45^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность до 98% при  $25^{\circ}\text{C}$ )
10. степень защиты IP54
11. цвет корпуса – серый или синий

Монтажное исполнение IMxxxx указывается при заказе.

**ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА**

Формирование заказа.

Заполнить в бланке заказа двигателя АДЧР О (стр. 42) свободные поля кода двигателя исходя из необходимых параметров.

1. Пример обозначения: АДЧР80МА4 IM3001-О-xxx – асинхронный двигатель базового исполнения, высота оси вращения – 80 мм, номинальная скорость (синхронная) – 1500 об/мин, монтажное исполнение – фланец для горизонтальной установки, мощность -1,1 кВт.

Код заказа двигателя АДЧР О:

1	2	3	4
АДЧР112М4	IM1001	В	К

Номер поля обозначения	Выбор кода обозначения
1	Двигатель. Выбирается по таблице электрических параметров (см. стр.19 – 32)
2	Монтажное исполнение (см. табл.5.1, стр.18)
3	Модификация двигателя: О – без дополнительных опций
4	XXX - Исполнение по спецзаказу (указывается изготовителем)

2. Указать в заказе требуемую конфигурацию двигателя АДЧР О.

3. При необходимости введения изменений относительно стандартной поставки заполнить бланк заказа (стр. 42).

#### 4.6. Модификация “Т”.

Двигатели с электромагнитным тормозом. Датчик скорости/положения, независимая вентиляция отсутствуют. Компоновка – см. рис. 4.6. Схемы подключения – см. гл.7, стр. 33-35.

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 вала двигателя после остановки двигателя преобразователем частоты. 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 состояние 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.

## ОПИСАНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ. КОДИРОВКА. ПРАВИЛА ЗАКАЗА

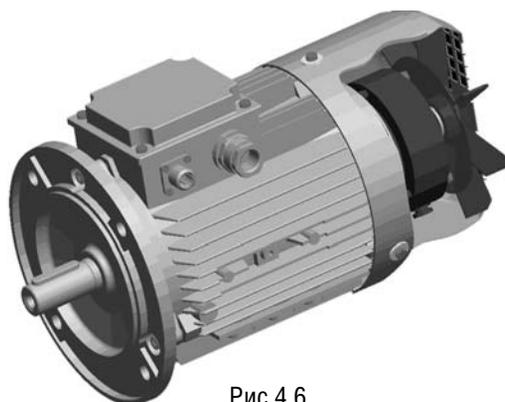


Рис.4.6.

Двигатель модификации Т. Компоновка.

Стандартная поставка.

1. номинальная частота питания двигателя – 50 Гц
2. номинальное напряжение питания – 380 В
3. встроенный в обмотки двигателя термодатчик РТС (выводы в клеммную коробку)
4. температурный класс изоляции обмоток – F
5. класс вибрации - R
6. выходной вал – со шпоночным пазом (шпонка поставляется в комплекте)
7. силовое подключение питания двигателя - в клеммной коробке (через гермоввод)
8. подшипниковые узлы выполняются на основе шариковых подшипников
9. климатическое исполнение – УЗ (температура окружающей среды  $-45^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность до 98% при  $25^{\circ}\text{C}$ )
10. степень защиты IP54
11. цвет корпуса – серый или синий
12. электромагнитный тормоз.

Разъем управления (питания) тормоза устанавливается на силовой клеммной коробке.

В стандартной поставке устанавливается тормоз статического типа с напряжением питания 200 В DC, без контроля срабатывания, без ручного растормаживания, в комплекте прилагается выпрямитель питания тормоза от однофазной сети 220 В AC.

Момент тормоза не менее номинального момента двигателя.

13. монтажное исполнение IMxxxx указывается при заказе
14. ответные части разъемов, установленных на двигатель, входят в комплект поставки двигателя.

*Примечание. Потребляемый ток цепи управления тормозом\* :*

- 24 В – не более 5 А
  - 180 В – не более 1 А
  - 200 В – не более 1,5 А
- (\* без учета переходных процессов)

Формирование заказа.

Заполнить в бланке заказа двигателя АДЧР Т (стр. 42) свободные поля кода двигателя исходя из необходимых параметров.

1. Пример обозначения: АДЧР250S2 IM1001-Т-С00-200-xxx – асинхронный двигатель с электромагнитным тормозом, высота вращения – 250 мм, синхронная скорость – 3000 об/мин, монтажное исполнение – лапы для горизонтальной установки, мощность – 75 кВт, тормоз - статический, без контроля срабатывания и ручного растормаживания, питание тормоза 200 В постоянного тока.

**МОНТАЖНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ АДЧР**

Код заказа двигателя АДЧР Т:

1	2	3	4	5	6	7	8
АДЧР280S2	IM3001	T	C	0	0	200	xxx

Номер поля обозначения	Выбор кода обозначения
1	Двигатель. Выбирается по таблице электрических параметров (см. стр.19–32)
2	Монтажное исполнение (см. табл.5.1, стр.18)
3	Модификация двигателя: Т – с тормозом
4	Тип тормоза: С – статический, для удержания вала двигателя после остановки Д – динамический, для остановки двигателя тормозом с рабочей скорости
5	Встроенный контроль срабатывания тормоза: 0 - нет 1 - есть
6	Ручное растормаживание: 0 – без ручного растормаживания Р – ручное растормаживание
7	Питание тормоза: 024 – 24 В DC      180 – 180 В DC 200 – 200 В DC
8	XXX - Исполнение по спецзаказу (указывается изготовителем)

2. Указать в заказе требуемую конфигурацию двигателя АДЧР Т.

3. При необходимости введения изменений относительно стандартной поставки заполнить бланк заказа (стр. 42).

**5. МОНТАЖНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ АДЧР.**

Возможные монтажные исполнения двигателей приведены в табл.5.1

Таблица 5.1. Монтажное исполнение.

конструктивное исполнение по способу монтажа	обозначение	диапазон применения по габаритам	конструктивное исполнение по способу монтажа	обозначение	диапазон применения по габаритам	конструктивное исполнение по способу монтажа	обозначение	диапазон применения по габаритам
IM1001 (IMB3)		80-315	IM2001 (IMB35)		80-315	IM3001 (IMB5)		80-180
IM1011 (IMV5)		80-250	IM2011 (IMV15)		80-250	IM3011 (IMV1)		80-250
IM1031 (IMV6)		80-250	IM2031 (IMV36)		80-250	IM3031 (IMV3)		80-250
IM1051 (IMB6)		80-250	IM2101 (IMV34)		80	IM3601 1(IMB14)		80
IM1061 (IMB7)		80-250	IM2111 (IMV15)		80	IM3611 (IMV18)		80
			IM2131 (IMV36)		80	IM3631 (IMV19)		80

\* Для монтажного исполнения IM 1081, IM 2081, IM 3081 вал может располагаться в любом из указанных направлений

ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

6. ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ.

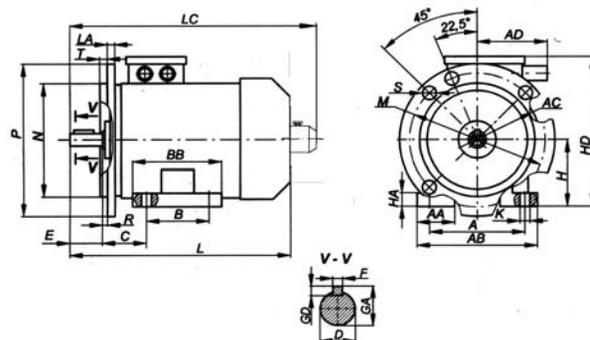


Рис.6

Габаритно-установочные размеры двигателей АДЧР. Приведены для комбинированного исполнения IM 2XX1. Размеры остаются действующими и для исполнений IM 1XX1 “лапы” (отсутствует фланец) и IM 3XX1 “фланец” (отсутствуют лапы).

6.1. Двигатели мощностью 0,18 – 0,55 кВт. Высота оси вращения 63мм.

Таблица 6.1. Параметры двигателей с высотой оси 63мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Cos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР63А6	0,18	860	2,0	3000	0,8	380	50	0,62		Y
АДЧР63В6	0,25	860	2,8	3000	1,2	380	50	0,62		Y
АДЧР63А4	0,25	1320	1,8	4500	0,8	380	50	0,67		Y
АДЧР63В4	0,37	1320	2,7	4500	1,2	380	50	0,70		Y
АДЧР63А2	0,37	2730	1,3	4500	0,9	380	50	0,86		Y
АДЧР63В2	0,55	2760	1,9	4500	1,3	380	50	0,85		Y

Примечание. Электрические параметры двигателей могут отличаться от указанных в пределах 20%.

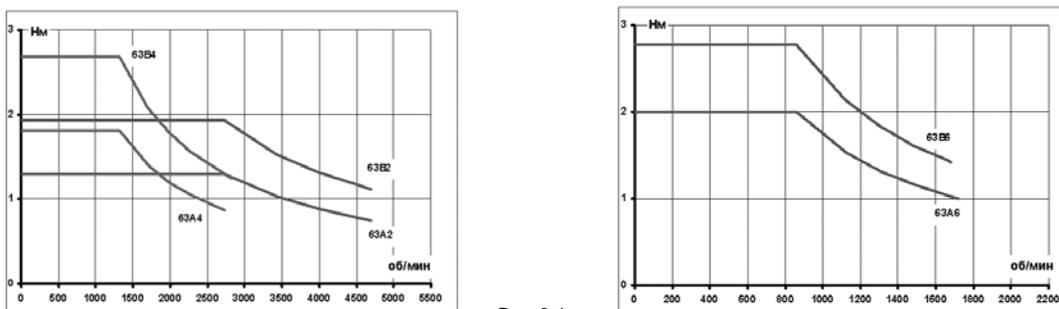


Рис.6.1.а.

Моментные характеристики двигателей АДЧР63 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР63 (см. рис.6 стр.19)

Размер	AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
мм	142	65	161	63	30	40	80	100	7	96	120	24	8	14	5	5	16
Длина		С независимой вентиляцией (варианта “наездник” нет)							Без независимой вентиляции								
Модификация		В		ДВ		ТВ		ТДВ		О				Т			
L, мм		275		325		325		-		280				-			
Размеры фланцев				N	M	P	LA	T	R	S (4X45°)							
Фланец FF130 (стандарт)				110	130	160	10	3,5	0	10							
Фланец FT100 (уменьшенный)				80	100	110	10	3	0	M6 (внутренняя резьба)							
Фланец FT75 (уменьшенный)				60	75	90	10	2,5	0	M5 (внутренняя резьба)							

**ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ**
**6.2. Двигатели мощностью 0,25 – 1,1 кВт. Высота оси вращения 71 мм.**

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Сos φ	М ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР71В8	0,25	690	3,5	2250	1,1	380	50	0,60		Y
АДЧР71А6	0,37	925	3,8	3000	1,5	380	50	0,66		Y
АДЧР71В6	0,55	925	5,7	3000	2,0	380	50	0,70		Y
АДЧР71А4	0,55	1360	3,9	4500	1,6	380	50	0,73		Y
АДЧР71В4	0,75	1350	5,3	4500	2,2	380	50	0,75		Y
АДЧР71А2	0,75	2820	2,5	4500	1,9	380	50	0,83		Y
АДЧР71В2	1,1	2810	3,7	4500	2,6	380	50	0,80		Y

Примечание. Электрические параметры двигателей могут отличаться от указанных в пределах 20%.

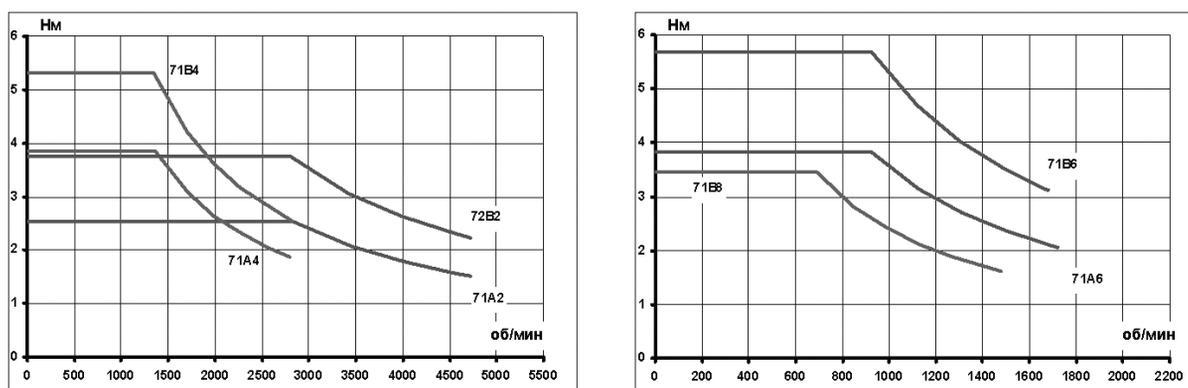


Рис. 6.2.а

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

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР71 (см. рис.6 стр.19)

Размер	АС	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
мм	160	75	181	71	40	45	90	112	7	110	138	28	8	19	6	6	21,5

Длина	С независимой вентиляцией (варианта “наездник” нет)				Без независимой вентиляции	
	В	ДВ	ТВ	ТДВ	О	Т
L, мм	335	380	380	430		-

Размеры фланцев	N	M	P	LA	T	R	S (4X45°)
Фланец FF165 (стандарт)	130	165	200	10	3,5	0	12
Фланец FT115 (уменьшенный)	95	115	140	10	3	0	M8 (внутренняя резьба)
Фланец FT85 (уменьшенный)	70	85	105	10	2,5	0	M6 (внутренняя резьба)

ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

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

Таблица 6.3. Параметры двигателей с высотой оси 80 мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Cos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР80МА8	0,37	695	5,1	2250	1,6	380	50	0,62	0,0036	Y
АДЧР80МВ8	0,55	700	7,5	2250	2,4	380	50	0,60	0,0047	Y
АДЧР80МА6	0,75	930	7,7	3000	2,4	380	50	0,68	0,0033	Y
АДЧР80МВ6	1,1	930	11,3	3000	3,4	380	50	0,69	0,0048	Y
АДЧР80МА4	1,1	1410	7,5	4500	2,9	380	50	0,79	0,0034	Y
АДЧР80МВ4	1,5	1410	10,0	4500	3,8	380	50	0,81	0,0036	Y
АДЧР80МА2	1,5	2850	5,0	4500	3,4	380	50	0,84	0,0018	Y
АДЧР80МВ2	2,2	2850	7,4	4500	4,9	380	50	0,85	0,0021	Y

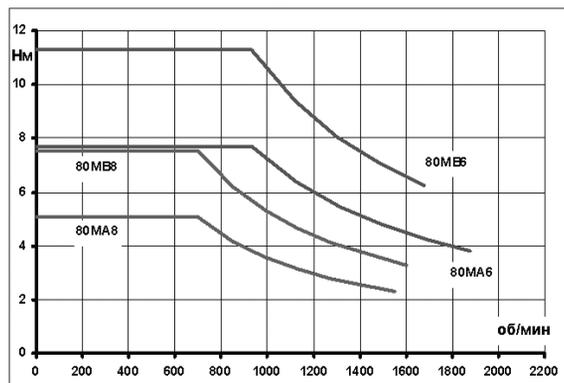
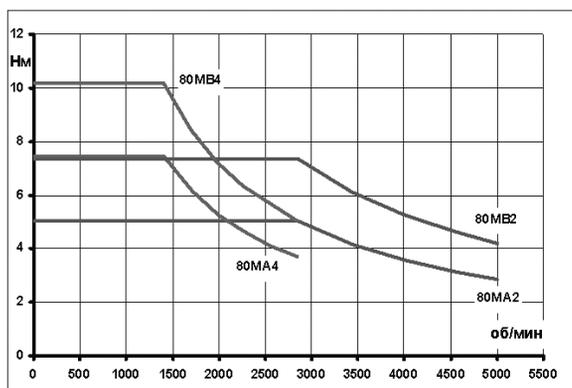


Рис. 6.3.а

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

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР80 (см. рис.6 стр.19)

Размер	АС	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
мм	178	75	194	80	50	50	100	125	10	125	150	30	10	22	6	6	24,5

Длина	С независимой вентиляцией (варианта “наездник” нет)								Без независимой вентиляции	
	В		ДВ		ТВ		ТДВ		О	
Модификация										
Двигатель АДЧР80	-МА	-МВ	-МА	-МВ	-МА	-МВ	-МА	-МВ	-МА	-МВ
L, мм	372	397	412	437	412	437	465	490	360	385

Размеры фланцев	N	M	P	LA	T	R	S (4X45°)
Фланец FF165 (стандарт)	130	165	200	10	3,5	0	12
Фланец FT130 (уменьшенный)	110	130	160	10	3	0	M8 (внутренняя резьба)
Фланец FT100 (уменьшенный)	80	100	120	10	2,5	0	M6 (внутренняя резьба)

**ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ**

6.4. Двигатели мощностью 0,75 – 3,0 кВт. Высота оси вращения 90 мм (норма CENELEC).

Таблица 6.4. Параметры двигателей с высотой оси 90 мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Cos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР90L6	1,5	935	15,3	3000	4,0	380	50	0,69	0,0048	Y
АДЧР90L4	2,2	1400	14,8	4500	5,7	380	50	0,80	0,0036	Y
АДЧР90L2	3,0	2830	10,0	4500	7,0	380	50	0,85	0,0021	Y

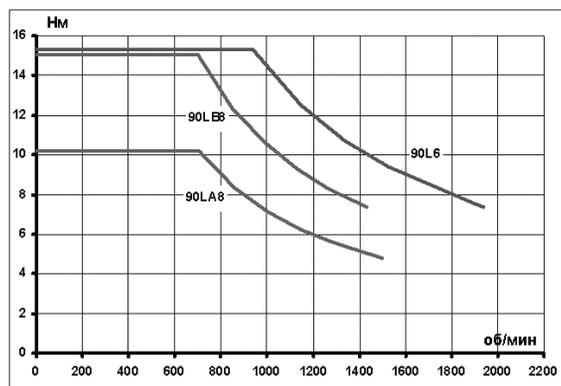
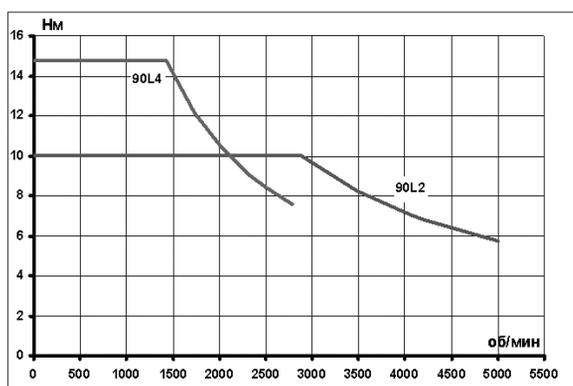


Рис.6.4.а.

Моментные характеристики двигателей АДЧР90 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР90 (см. рис.6 стр.19)

Размер	AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
мм	200	80	230	90	50	56	125	140	10				10	24	8	7	27

Длина	С независимой вентиляцией (варианта “наездник” нет)				Без независимой вентиляции	
Модификация	B	ДВ	ТВ	ТДВ	O	T
L, мм		465		520		-

Размеры фланцев	N	M	P	LA	T	R	S (4X45°)
Фланец FF215 (стандарт)	180	215	250	12	4	0	15
Фланец FT130 (уменьшенный)	110	130	164	12	3,5	0	M8 (внутренняя резьба)
Фланец FT115 (уменьшенный)	95	115	140	12	3	0	M8 (внутренняя резьба)

ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

6.5. Двигатели мощностью 1,5 – 4,0 кВт. Высота оси вращения 100 мм.

Таблица 6.5. Параметры двигателей с высотой оси 100 мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Сos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР100L8	1,5	705	20,3	2250	4,0	380	50	0,79	0,024	Y
АДЧР100L6	2,2	940	22,2	3000	5,6	380	50	0,74	0,024	Y
АДЧР100S4	3,0	1410	20,3	4500	6,7	380	50	0,82	0,029	Y
АДЧР100L4	4,0	1410	27,1	4500	8,5	380	50	0,81	0,029	Y
АДЧР100S2	4,0	2850	13,4	4500	7,9	380	50	0,86	0,024	Y
АДЧР100L2	5,5	2850	18,4	4500	10,8	380	50	0,86	0,024	Y

Примечание. Электрические параметры двигателей могут отличаться от указанных в пределах 20%.

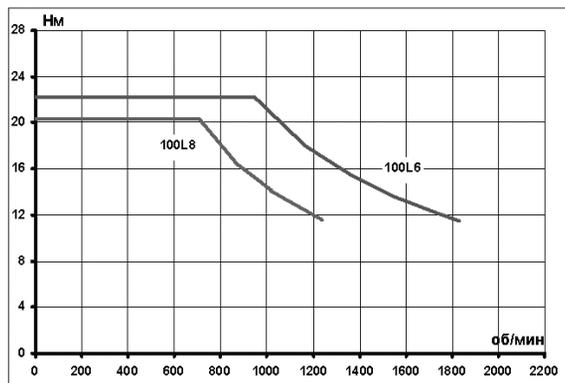
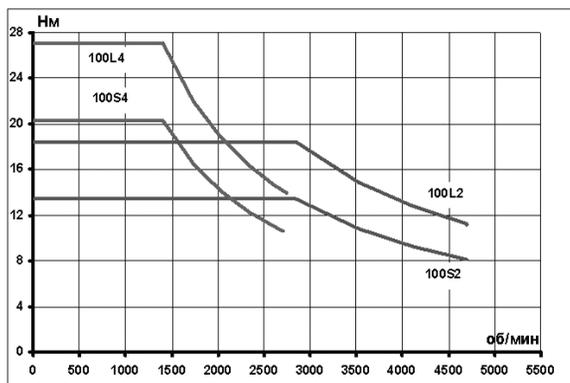


Рис.6.5.а.

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

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР100 (см. рис.6 стр.19)

Размер	AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
100S	226	85	247	100	60	63	112	160	12	148	200	43	12	28	8	7	31
100L	226	115	247	100	60	63		160	12	180	200	43	12	28	8	7	31

Длина	С независимой вентиляцией (варианта “наездник” нет)								Без независимой вентиляции	
	В		ДВ		ТВ		ТДВ		О	
Модификация	-S	-L	-S	-L	-S	-L	-S	-L	-S	-L
Двигатель АДЧР100	-S	-L	-S	-L	-S	-L	-S	-L	-S	-L
L, мм	435	465	480	510	480	510	530	560	455	485

Размеры фланцев	N	M	P	LA	T	R	S (4X45°)
Фланец FF215 (стандарт)	180	215	250	14	4,5	0	15
Фланец FT130 (уменьшенный)	110	130	160	14	3,5	0	M8 (внутренняя резьба)

**ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ**
**6.6. Двигатели мощностью 2,2 – 7,5 кВт. Высота оси вращения 112мм.**

Таблица 6.6. Параметры двигателей с высотой оси 112 мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Сos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР112МА8	2,2	710	29	2250	6,0	380	50	0,70	0,024	Y
АДЧР112МВ8	3,0	710	40	2250	8,3	380	50	0,70	0,029	Y
АДЧР112МА6	3,0	950	30	3000	7,0	380	50	0,80	0,024	Y
АДЧР112МВ6	4,0	955	40	3000	9,2	380	50	0,81	0,029	Y
АДЧР112М4	5,5	1440	36	4500	11,7	380	50	0,83	0,02	Y
АДЧР112МВ2	7,5	2895	25	4500	14,6	380	50	0,89	0,0131	Y

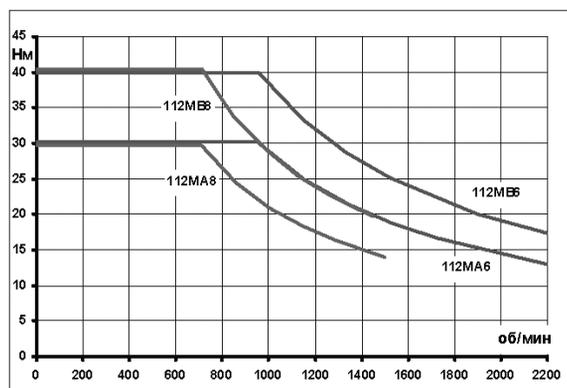
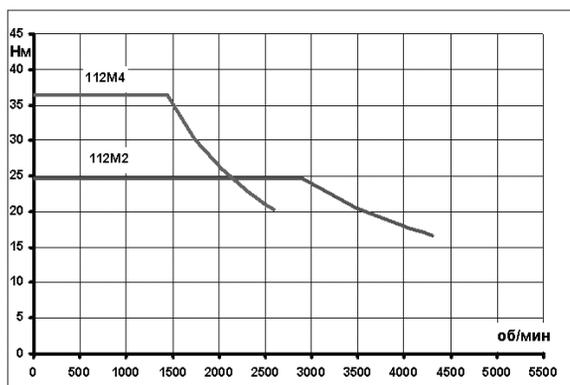


Рис.6.6.а.

Моментные характеристики двигателей АДЧР 112 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР112 (см. рис.6 стр.19)

Размер	АС	AD	HD	Н	Е	С	В	А	К	ВВ	AB	AA	НА	D	F	GD	GA
мм	246	115	280	112	80	70	140	190	12	212	228	38	14	32	10	8	35

Длина	С независимой вентиляцией (варианта "наездник" нет)				Без независимой вентиляции
Модификация	В	ДВ	ТВ	ТДВ	О
L, мм	566	566	630	660	580

Размеры фланца	N	M	P	LA	T	R	S (4X45°)
Фланец FF265 (стандарт)	230	265	300	12	5	0	15

ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

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

Таблица 6.7. Параметры двигателей

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	cos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР132S8	4,0	715	53	2250	10,6	380	50	0,70	0,053	Y
АДЧР132M8	5,5	715	73	2250	13,8	380	50	0,73	0,074	Y
АДЧР132S6	5,5	960	55	3000	12,4	380	50	0,80	0,048	Y
АДЧР132M6	7,5	960	75	3000	16,7	380	50	0,80	0,067	Y
АДЧР132S4	7,5	1450	49	4500	15,4	380	50	0,85	0,032	Y
АДЧР132M4	11,0	1455	72	4500	22,1	380	50	0,85	0,045	Y
АДЧР132M2	11,0	2915	36	4500	21,0	380	50	0,90	0,024	Y

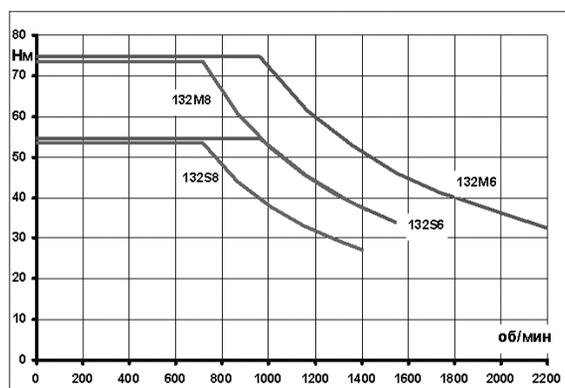
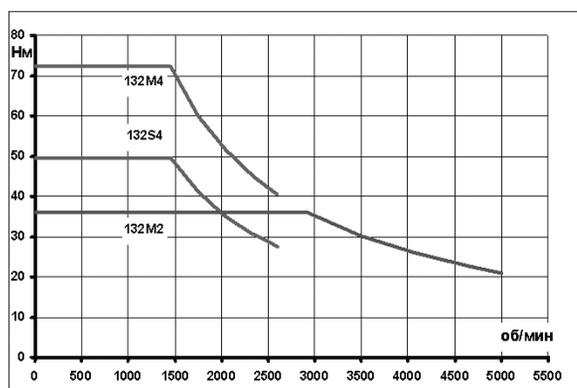


Рис.6.7.а.

Моментные характеристики двигателей АДЧР 132 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР132 (см. рис.6 стр.19)

Размер	AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
132S	288	115	325	132	80	89	140	216	12	174	258	45	16	38	10	8	41
132M	288	115	325	132	80	89	178	216	12	212	258	45	16	38	10	8	41

Длина	С независимой вентиляцией (варианта “наездник” нет)								Без независимой вентиляции	
	В		ДВ		ТВ		ТДВ		О	
Модификация	-S	-M	-S	-M	-S	-M	-S	-M	-S	-M
Двигатель АДЧР132	-S	-M	-S	-M	-S	-M	-S	-M	-S	-M
L, мм	530	570	570	610	590	630	630	670	555	595

Размеры фланца	N	M	P	LA	T	R	S (4X45°)
Фланец FF300 (стандарт)	250	300	350	19	5	0	19

**ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ**
**6.8. Двигатели мощностью 7,5 – 18,5 кВт. Высота оси вращения 160 мм.**

Таблица 6.8. Параметры двигателей с высотой оси 160 мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Cos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР160S8	7,5	725	99	2250	18,4	380	50	0,72	0,11	Y
АДЧР160M8	11,0	725	145	2250	26,0	380	50	0,74	0,15	Y
АДЧР160S6	11,0	970	108	3000	23,4	380	50	0,82	0,11	Y
АДЧР160M6	15,0	970	148	3000	31,0	380	50	0,83	0,15	Y
АДЧР160S4	15,0	1450	99	4500	29,6	380	50	0,86	0,075	Y
АДЧР160M4	18,5	1450	122	4500	36,3	380	50	0,86	0,087	Y
АДЧР160S2	15,0	2920	60	4500	28,5	380	50	0,89	0,039	Y
АДЧР160M2	18,5	2920	72	4500	34,9	380	50	0,89	0,045	Y

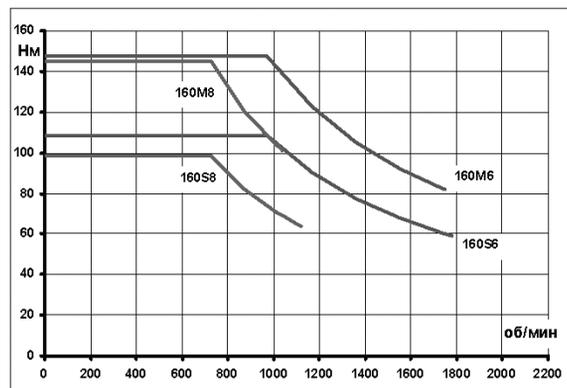
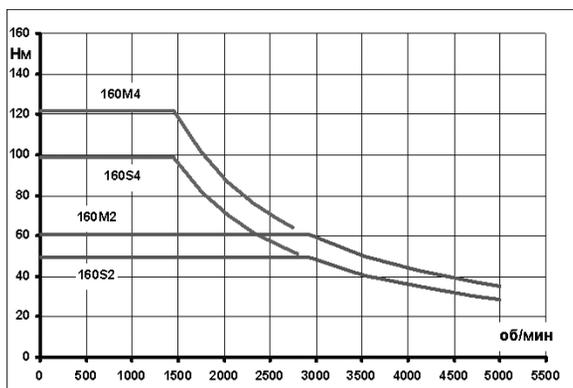


Рис.6.8.а.

Моментные характеристики двигателей АДЧР 160 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР160 (см. рис.6 стр.19)

Размер	AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
S2	334	196	402	160	110	108	178	254	15	262	304	50	20	42	12	8	45
S4-8	334	196	402	160	110	108	178	254	15	262	304	50	20	48	14	9	51,5
M2	334	196	402	160	110	108	210	254	15	306	304	50	20	42	12	8	45
M4-8	334	196	402	160	110	108	210	254	15		304	50	20	48	14	9	51,5

Модификация	Встроенный вентилятор				Вентилятор "наездник"				Без независимой вентиляции		
	В	ДВ	ТВ	ТДВ	В	ДВ	ТВ	ТДВ	О	Т	
160S	L, мм	755	755	790	875	745	745	780	865	790	-
	LC, мм	-	-	-	-	925	925	960	1045	-	-
160M	L, мм	785	785	820	905	775	775	810	895	820	-
	LC, мм	-	-	-	-	955	955	990	1075	-	-

Размеры фланца	N	M	P	LA	T	R	S (4X45°)
Фланец FF300 (стандарт)	250	300	350	13	5	0	19

ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

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

Таблица 6.9. Параметры двигателей с высотой оси 180 мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Сos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР180М8	15,0	730	196	2250	33,0	380	50	0,80	0,27	Y
АДЧР180М6	18,5	980	180	3000	37,5	380	50	0,84	0,27	Y
АДЧР180S4	22,0	1465	143	4500	44,0	380	50	0,84	0,16	Y
АДЧР180М4	30,0	1470	195	4500	57,5	380	50	0,87	0,20	Y
АДЧР180S2	22,0	2930	72	4500	41,5	380	50	0,89	0,063	Y
АДЧР180М2	30,0	2940	97	4500	56,3	380	50	0,89	0,076	Y

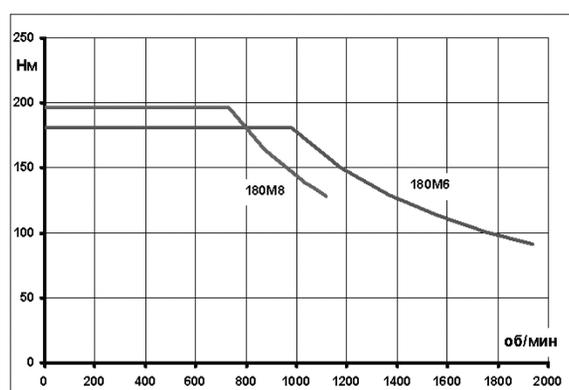
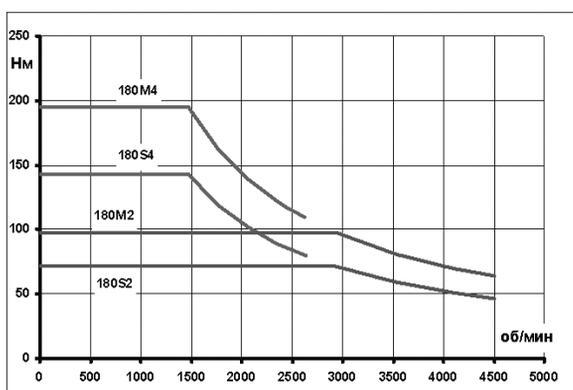


Рис.6.9.а

Моментные характеристики двигателей АДЧР 180 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР180 (см. рис. 6 стр.19)

Размер	AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
S2	375	196	440	180	110	121	203	279	15	253	320	60	20	48	14	9	51,5
S4	375	196	440	180	110	121	203	279	15	253	320	60	20	55	16	10	59
M2	375	196	440	180	110	121	241	279	15	290	320	60	20	48	14	9	51,5
M4-8	375	196	440	180	110	121	241	279	15	290	320	60	20	55	16	10	59

Модификация		Встроенный вентилятор				Вентилятор "наездник"				Без независимой вентиляции	
		В	ДВ	ТВ	ТДВ	В	ДВ	ТВ	ТДВ	О	Т
180S	L, мм	740	740	835	880	700	700	795	840	755	-
	LC, мм	-	-	-	-	880	880	975	1020	-	-
180M	L, мм	790	790	885	930	750	750	845	890	805	-
	LC, мм	-	-	-	-	930	930	1025	1070	-	-

Размеры фланца	N	M	P	LA	T	R	S (4X45°)
Фланец FF350 (стандарт)	300	350	400	15	5	0	19

**ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ**
**6.10. Двигатели мощностью 18,5 – 45 кВт. Высота оси вращения 200 мм.**

Таблица 6.10. Параметры двигателей с высотой оси 200 мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	cos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР200М8	18,5	735	240	2250	41,0	380	50	0,76	0,41	Y
АДЧР200L8	22,0	735	286	2250	48,5	380	50	0,77	0,46	Y
АДЧР200М6	22,0	975	215	3000	44,5	380	50	0,83	0,41	Y
АДЧР200L6	30,0	975	294	3000	60,0	380	50	0,84	0,46	Y
АДЧР200М4	37,0	1470	240	4500	72,0	380	50	0,85	0,27	Y
АДЧР200L4	45,0	1470	292	4500	87,0	380	50	0,85	0,32	Y
АДЧР200М2	37,0	2940	120	4500	67,0	380	50	0,9	0,13	Y
АДЧР200L2	45,0	2940	146	4500	81,5	380	50	0,9	0,15	Y

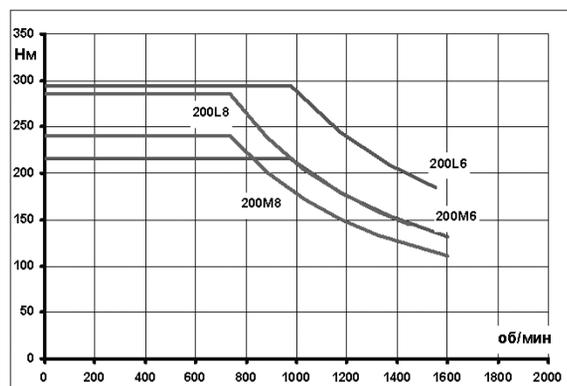
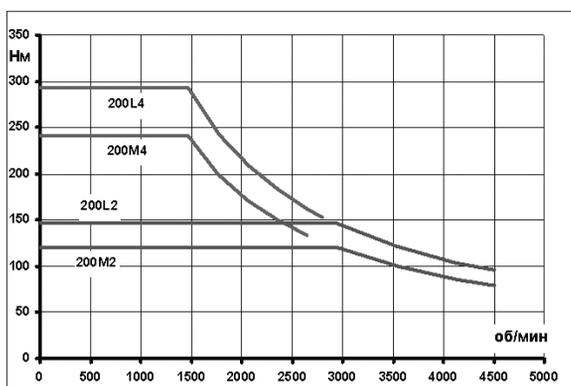


Рис.6.10.а

Моментные характеристики двигателей АДЧР 200 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР200 (см. рис. 6 стр.19)

Размер	AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
M2	410	210	495	200	110	133	267	318	19	337	395	90	25	55	16	10	59
M4-8	410	210	495	200	140	133	267	318	19	337	395	90	25	60	18	11	64
L2	410	210	495	200	110	133	305	318	19	375	395	90	25	55	16	10	59
L4-8	410	210	495	200	140	133	305	318	19	375	395	90	25	60	18	11	64

Модификация		Встроенный вентилятор				Вентилятор "наездник"				Без независимой вентиляции	
		В	ДВ	ТВ	ТДВ	В	ДВ	ТВ	ТДВ	О	Т
M2	L, мм	830	830	910	970	800	800				-
	LC, мм	-	-	-	-	1035	1035			-	
M4-8	L, мм	860	860	940	1000	830	830				
	LC, мм	-	-	-	-	1065	1065			-	-
L2	L, мм	876	876	956	1016	846	846				-
	LC, мм	-	-	-	-	1080	1080			-	
L4-8	L, мм	906	906	986	1046	876	876				
	LC, мм	-	-	-	-	1110	1110			-	

Размеры фланца	N	M	P	LA	T	R	S (4X45°)
Фланец FF400 (стандарт)	350	400	450	20	5	0	19

ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

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

Таблица 6.11. Параметры двигателей с высотой оси 225 мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Cos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР225М8	30,0	735	389	2250	64,5	380	50	0,86	0,7	Y
АДЧР225М6	37,0	980	360	3000	73,0	380	50	0,84	0,65	Y
АДЧР225М4	55,0	1475	356	4500	105,0	380	50	0,86	0,5	Y
АДЧР225М2	55,0	2950	178	4500	98,5	380	50	0,91	0,21	Y

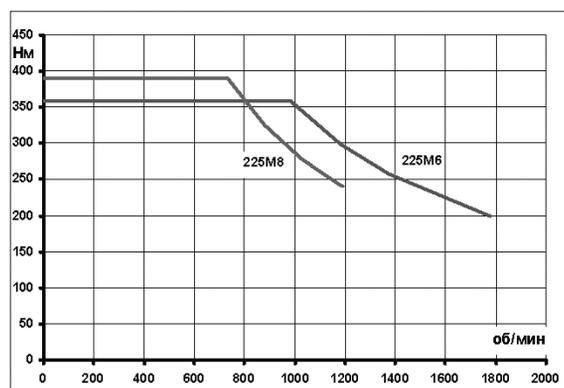
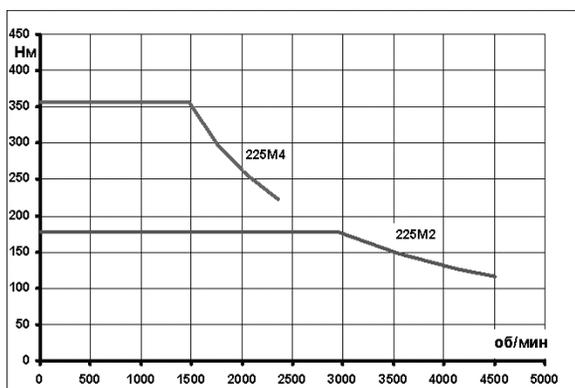


Рис.6.11.а.  
Моментные характеристики двигателей АДЧР 225 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР225 (см. рис. 6 стр.19)

Размер	AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
M2	460	210	540	225	110	149	311	356	19	375	425	100	30	55	16	10	59
M4-8	460	210	540	225	140	149	311	356	19	375	425	100	30	65	18	11	69

Модификация		Встроенный вентилятор				Вентилятор "наездник"				Без независимой вентиляции	
		В	ДВ	ТВ	ТДВ	В	ДВ	ТВ	ТДВ	О	Т
M2	L, мм	955	955	1010		900	900			1010	-
	LC, мм	-	-	-	-	1135	1135			-	
M4-8	L, мм	985	985	1040		930	930			1040	
	LC, мм	-	-	-	-	1165	1165			-	

Размеры фланца	N	M	P	LA	T	R	S (4X45°)
Фланец FF500 (стандарт)	450	500	550	22	5	0	19

**ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ**
**6.12. Двигатели мощностью 37 – 90 кВт. Высота оси вращения 250 мм.**

Таблица 6.12. Параметры двигателей с высотой оси 250 мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Сos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР250S8	37,0	740	477	2250	84,0	380	50	0,73	1,2	Y
АДЧР250M8	45,0	740	580	2250	98,0	380	50	0,75	1,4	Y
АДЧР250S6	45,0	985	436	3000	87,0	380	50	0,84	1,2	Y
АДЧР250M6	55,0	985	533	3000	108,0	380	50	0,84	1,3	Y
АДЧР250S4	75,0	1485	482	4500	142,0	380	50	0,85	1,0	Y
АДЧР250M4	90,0	1485	578	4500	164,0	380	50	0,88	1,2	Y
АДЧР250S2	75,0	2960	242	4500	133,0	380	50	0,92	0,52	Y
АДЧР250M2	90,0	2955	290	4500	157,0	380	50	0,93	0,85	Y

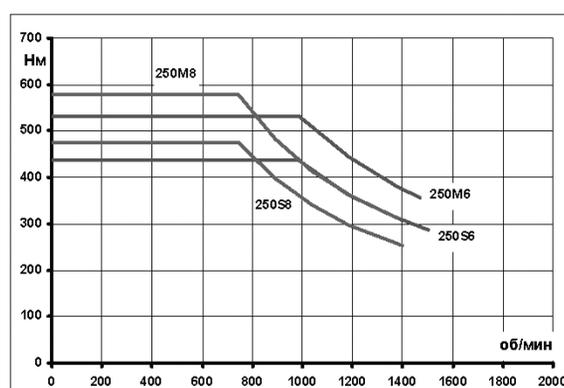
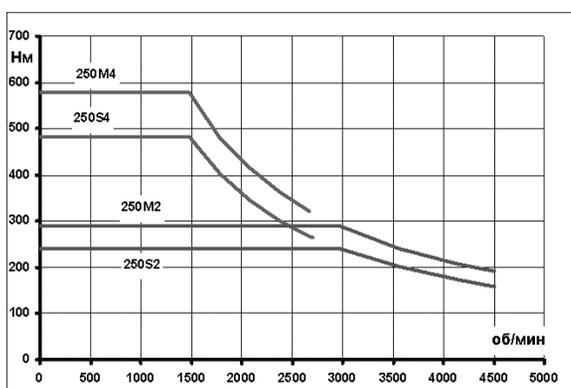


Рис.6.12.а.

Моментные характеристики двигателей АДЧР 250 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР250 (см. рис. 6 стр.19)

Размер	AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
S2	545	255	630	250	140	168	311	406	24	430	490	100	30	65	18	11	69
S4-8	545	255	630	250	140	168	311	406	24	430	490	100	30	75	20	12	79,5
M2	545	255	630	250	140	168	349	406	24	430	490	100	30	65	18	11	69
M4-8	545	255	630	250	140	168	349	406	24	430	490	100	30	75	20	12	79,5

Модификация	Встроенный вентилятор				Вентилятор “наездник”				Без независимой вентиляции	
	B	ДВ	ТВ	ТДВ	B	ДВ	ТВ	ТДВ	O	T
S2-8, L,мм	1055	1055			1005	1005				-
M8 LC,мм	-	-	-	-	1240	1240			-	
M2-6 L,мм	1085	1085			1035	846				-
LC,мм	-	-	-	-	1080	1270			-	

Размеры фланца	N	M	P	LA	T	R	S (8X45°)
Фланец FF500 (стандарт)	450	500	550	18	5	0	19

ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

6.13. Двигатели мощностью 55 – 132 кВт. Высота оси вращения 280 мм.

Таблица 6.13. Параметры двигателей с высотой оси 280 мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Сos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР280S8	55,0	740	709	2250	108,0	380	50	0,83	3,29	Y
АДЧР280M8	75,0	740	967	2250	148,0	380	50	0,82	4,0	Y
АДЧР280S6	75,0	990	723	3000	142,0	380	50	0,85	3,04	Y
АДЧР280M6	90,0	990	868	3000	171,0	380	50	0,85	3,25	Y
АДЧР280S4	110,0	1485	707	4500	202,0	380	50	0,87	2,19	Δ
АДЧР280M4	132,0	1485	848	4500	238,0	380	50	0,88	2,7	Δ
АДЧР280S2	110,0	2965	354	4500	195,0	380	50	0,92	0,85	Δ
АДЧР280M2	132,0	2965	425	4500	232,0	380	50	0,92	1,02	Δ

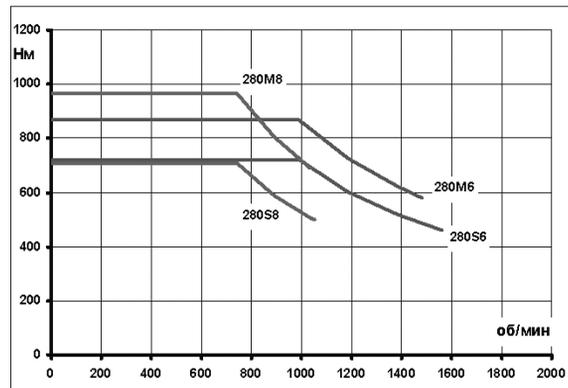
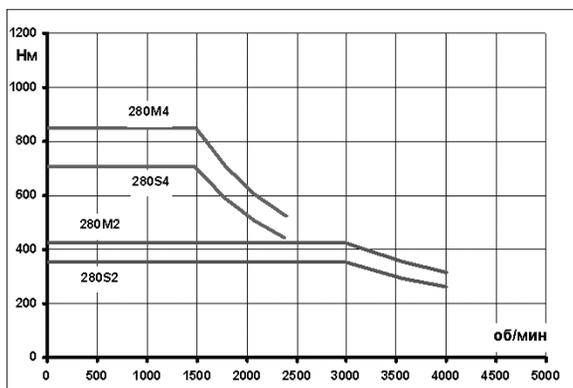


Рис. 6.13.а  
Моментные характеристики двигателей АДЧР 280 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР280 (см. рис. 6 стр.19)

Размер	AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
S2	620	255	660	280	140	190	368	457	24	510	560	100	30	70	20	12	74,5
S4-8	620	255	660	280	170	190	368	457	24	510	560	100	30	80	22	14	85
M2	620	255	660	280	140	190	419	457	24	510	560	100	30	70	20	12	74,5
M4-8	620	255	660	280	170	190	419	457	24	510	560	100	30	80	22	14	85

Модификация	Встроенный вентилятор				Вентилятор “наездник”				Без независимой вентиляции	
	В	ДВ	ТВ	ТДВ	В	ДВ	ТВ	ТДВ	О	Т
S2, L,мм	1265	1265	1305		1205	1205	1230		1255	
M2, LC,мм	-	-	-	-	1440	1440	1475		-	
S4-8, L,мм	1295	1295	1355		1235	1235	1260		1285	
M6-8, LC,мм	-	-	-	-	1470	1470	1495		-	
M4, L,мм	1365	1365	1405		1305	1305	1330		1385	
	LC,мм	-	-	-	1540	1540	1565		-	

Размеры фланца	N	M	P	LA	T	R	S (8X45°)
Фланец FF600 (стандарт)	550	600	660	22	6	0	24

**ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНО УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ДВИГАТЕЛЕЙ**

6.14. Двигатели мощностью 90 – 200 кВт. Высота оси вращения 315 мм.

Таблица 6.14. Параметры двигателей с высотой оси 315 мм

Тип	Ном. мощность, кВт	Ном. скорость, об/мин	Ном. момент, Н.м	Макс. скорость, об/мин	Ном. ток, А	Ном. напряж., В	Ном. частота, Гц	Сos φ	J ротора, кг/м <sup>2</sup>	Включ. обмоток Y/Δ
АДЧР315S8	90,0	740	1161	2250	170,0	380	50	0,85	5,21	Y
АДЧР315MA8	110,0	740	1419	2250	206,0	380	50	0,86	6,03	Δ
АДЧР315S6	110,0	990	1060	3000	201,0	380	50	0,88	4,54	Δ
АДЧР315MA6	132,0	990	1273	3000	235,0	380	50	0,90	5,13	Δ
АДЧР315S4	160,0	1485	1028	4500	287,0	380	50	0,89	3,57	Δ
АДЧР315M4	200,0	1485	1285	4500	358,0	380	50	0,89	3,97	Δ
АДЧР315S2	160,0	2970	515	4500	278,0	380	50	0,93	1,42	Δ
АДЧР315MA2	200,0	2970	643	4500	344,0	380	50	0,93	1,78	Δ

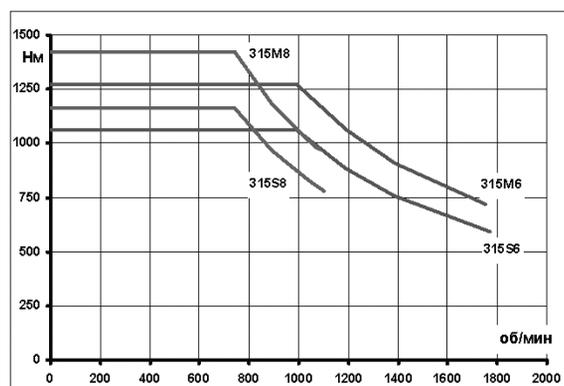
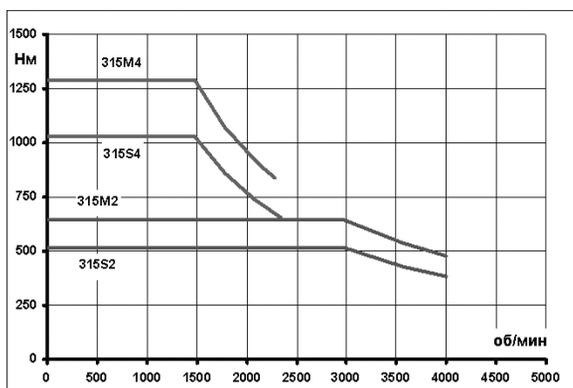


Рис. 6.14.а

Моментные характеристики двигателей АДЧР 315 (приведены для 1 и 2 зоны регулирования).

Габаритно-установочные размеры двигателя АДЧР315 (см. рис. 6 стр.19)

Размер	AC	AD	HD	H	E	C	B	A	K	BB	AB	AA	HA	D	F	GD	GA
S2	680	415	815	315	140	216	406	508	28	620	608	120	40	75	20	12	79,5
MA2	680	415	815	315	170	216	457	508	28	620	608	120	40	75	20	12	79,5
S4-8	680	415	815	315	170	216	406	508	28	620	608	120	40	90	25	14	95
M4-8	680	415	815	315	170	216	457	508	28	620	608	120	40	90	25	14	95

Модификация		Встроенный вентилятор				Вентилятор "наездник"				Без независимой вентиляции	
		B	ДВ	ТВ	ТДВ	B	ДВ	ТВ	ТДВ	O	T
S2	L, мм	1285	1365			1205	1285			1285	
	LC, мм	-	-	-	-	1440	1520			-	
MA2	L, мм	1385	1465			1305	1385			1285	
	LC, мм	-	-	-	-	1540	1620			-	
S4, M4	L, мм	1415	1495			1335	1415				
	LC, мм	-	-	-	-	1570	1650			-	
S6-8, MA6-8	L, мм	1315	1395			1235	1355				
	LC, мм	-	-	-	-	1470	1550			-	

Размеры фланца	N	M	P	LA	T	R	S (8X45°)
Фланец FF600 (стандарт)	550	600	660	22	6	0	24

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ

7.1. Подключение силового питания

≈ 380В

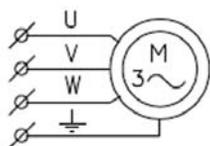


Рис. 7.1.а

Схема подключения силового питания. Вариант подключения: клеммная коробка. Доступно для всех двигателей

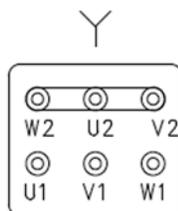


Рис. 7.1.б

Вариант подключения: клеммная коробка. Соединение обмоток: “звезда” (см. шильдик двигателя)

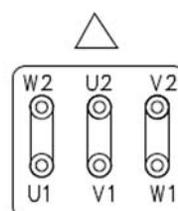


Рис. 7.1.в

Вариант подключения: клеммная коробка. Соединение обмоток: “треугольник” (см. шильдик двигателя)

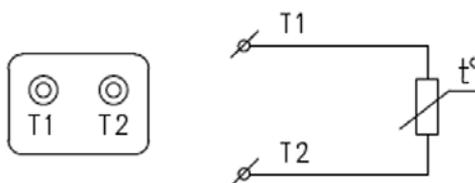
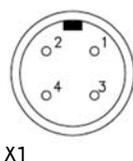


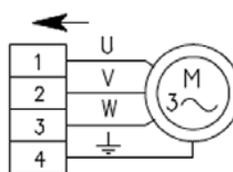
Рис. 7.1.г.

Подключение термодатчика обмоток двигателя. Вариант подключения: клеммная коробка.



X1

≈ 380 В

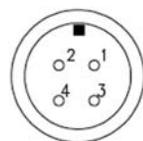


X1

Рис.7.1.д

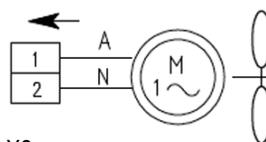
Схема подключения силового питания. Вариант подключения: силовой разъем. Доступно для двигателей высотой 80 – 112мм.

7.2. Подключение независимой вентиляции



X3

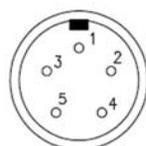
≈ 220 В



X3

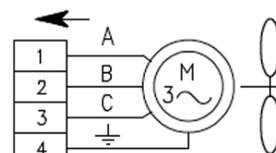
Рис. 7.2.а

Подключение независимой вентиляции. Вариант – встроенный в кожух вентилятор. Напряжение питания: 220В, подключение: разъем X3 на кожухе. Доступно для двигателей высотой 63 - 100мм.



X3

≈ 380 В

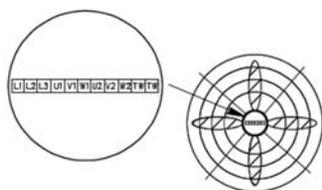


X3

Рис. 7.2.б

Подключение независимой вентиляции. Вариант – встроенный в кожух вентилятор. Напряжение питания: 380В, подключение: разъем X3 на кожухе. Доступно для двигателей высотой 112 – 350 мм.

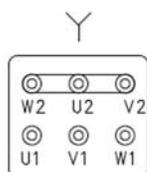
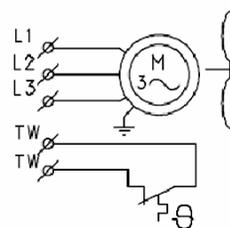
**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ**



≈ 380 В

Рис. 7.2.в

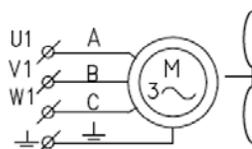
Подключение независимой вентиляции. Вариант – встроенный в кожух вентилятор с собственной клеммной колодкой. Напряжение питания – 380В. Подключение – клеммная колодка вентилятора. Доступно для двигателей высотой 250 – 315мм.



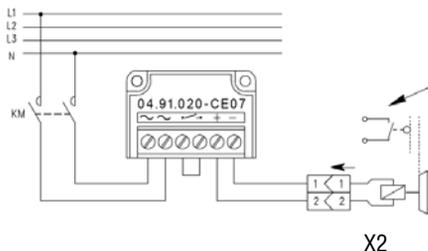
≈ 380 В

Рис. 7.2.г

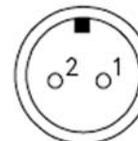
Подключение независимой вентиляции. Вариант – вентилятор-наездник. Напряжение питания – 380В (“звезда”). Подключение – клеммная колодка двигателя вентилятора, соединение обмоток – “звезда”.



**7.3. Подключение электромагнитного тормоза.**



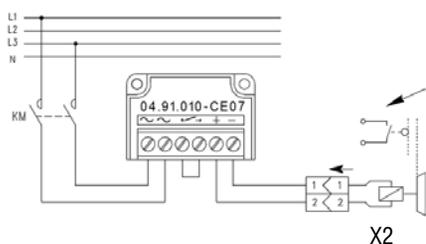
Микропереключатель контроля срабатывания тормоза (опционально встраивается в тормоз)



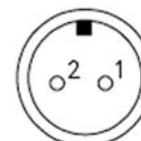
X2

Рис. 7.3.а

Подключение электромагнитного тормоза. Вариант – питание тормоза 200В DC, управление включением – по переменному току. Питание выпрямителя – 220В AC. Разъем подключения – X2 на клеммной коробке двигателя. Подключение контроля срабатывания тормоза – по заказу.



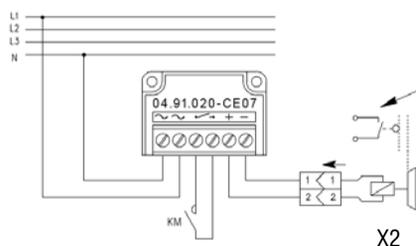
Микропереключатель контроля срабатывания тормоза (опционально встраивается в тормоз)



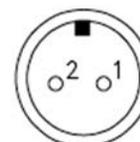
X2

Рис. 7.3.б

Подключение электромагнитного тормоза. Вариант – питание тормоза 180В DC, управление включением – по переменному току. Питание выпрямителя – 380В AC. Разъем подключения – X2 на клеммной коробке двигателя. Подключение контроля срабатывания тормоза – по заказу.



Микропереключатель контроля срабатывания тормоза (опционально встраивается в тормоз)

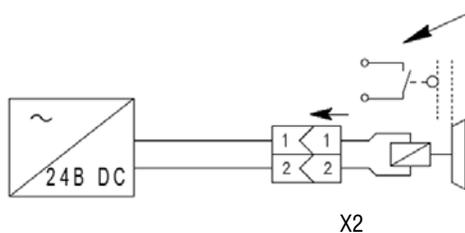


X2

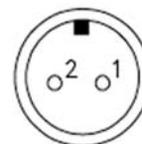
Рис. 7.3.в

Подключение электромагнитного тормоза. Вариант – питание тормоза 200В DC, управление включением – по постоянному току. Питание выпрямителя – 220В AC. Разъем подключения – X2 на клеммной коробке двигателя. Подключение контроля срабатывания тормоза – по заказу.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ



Микропереключатель контроля срабатывания тормоза (опционально встраивается в тормоз)



X2

X2

Рис. 7.3.в.

Подключение электромагнитного тормоза. Вариант – питание тормоза 24 В DC, управление включением – по постоянному току. Питание – от источника питания 24 В DC. Разъем подключения – X2 на клеммной коробке двигателя. Подключение контроля срабатывания тормоза – по заказу.

7.4 Подключение энкодера.

7.4.1. Подключение TTL и SIN/COS энкодеров

A	-A	B	-B	Z	-Z	Питание +5 В	Питание 0 В (общ.)	Экран	Термодатчик обмоток двигателя*
1	2	3	4	5	6	8	11	10	17 19

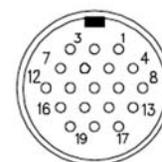


Рис. 7.4.1

X4

Распайка разъема подключения инкрементального энкодера с выходным сигналом TTL и SIN/COS  
Расположение разъема – клеммная коробка.

Примечания: \* Выводы термодатчика обмоток двигателя (кон.17-19, X4).

7.4.2. Подключение НТЛ энкодера.

A	-A	B	-B	Z	-Z	Питание +24 В (10-30 В)	Питание 0 В( общ.)	Экран	Термодатчик обмоток двигателя*
1	2	3	4	5	6	9	11	10	17 19

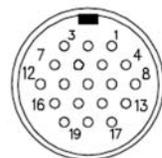


Рис. 7.4.2.

X4

Распайка разъема подключения инкрементального энкодера с выходным сигналом НТЛ.  
Расположение разъема – клеммная коробка.

Примечания: \* Выводы термодатчика обмоток двигателя (кон.17-19, X4).

7.4.3. Подключение резольвера\*

Sin + датчик	Sin -	Cos +	Cos -	Ref +	Ref -	Экран обмоток двигателя**	Термо -
1	2	3	4	5	6	10	17 19



Рис. 7.4.3

X4

Распайка разъема подключения резольвера.  
Расположение разъема – клеммная коробка или корпус двигателя.

Примечания: \* При использовании резольвера возможно изменение места установки разъема X4.  
Выводы термодатчика обмоток двигателя (кон.17-19, X4).

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ

### 7.5. 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.

#### 7.5.1. Силовые кабели.

Предназначены для силового подключения двигателя в составе частотно регулируемого привода, а так же (при соответствующей конфигурации подключения двигателя) для подключения термодатчика и управления тормозом.

Поставка силового кабеля.

1. Кабель изготавливается в соответствии с заказом.
2. Дополнительные провода в кабеле служат для подключения термодатчика и/или тормоза. Количество дополнительных проводов указывается при заказе (не более двух пар). Сечение дополнительных проводов составляет от 0,75 до 1,5 мм<sup>2</sup>.
3. Разделка концов кабеля выполняется в двух вариантах (по заказу) – без установки разъёма (для подключения в клеммную коробку, концы кабеля не разделяются) или установка разъема для силового подключения.

Формирование заказа.

1. Пример обозначения: КС-015-Н-0-05 – кабель силовой, сечение силовых проводов – 1,5 мм<sup>2</sup>, без силового разъема (для подключения через клеммную коробку), дополнительные провода в кабеле отсутствуют, длина кабеля – 5 м.

Код заказа силового кабеля КС:

1	2	3	4	5
КС	015	Н	0	05

Номер поля обозначения	Выбор кода обозначения
1	КС – кабель силовой
2	Сечение: 015-350 (1,5-35,0 мм <sup>2</sup> ) 015 - 1,5 мм <sup>2</sup> 025 - 2,5 мм <sup>2</sup> 040 - 4,0 мм <sup>2</sup> 060 - 6,0 мм <sup>2</sup> 100 - 10,0 мм <sup>2</sup> 160 - 16,0 мм <sup>2</sup> 250 - 25,0 мм <sup>2</sup> 350 - 35,0 мм <sup>2</sup>
3	Н - без разъёма Р - установка разъема
4	Дополнительные провода в кабеле: 0 – без дополнительных проводов 1 – 1 пара дополнительных проводов 2 – 2 пары дополнительных проводов
5	Длина: 05 – 5 м 06 – 6 м 07 – 7 м ..... 100 - 100 м

2. Указать в заказе требуемую конфигурацию силового кабеля КС.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ

## 7.5.2. Энкодерные кабели.

Предназначены для подключения датчика скорости/положения (энкодера) двигателя к преобразователю частоты или другому измерительному устройству.

Различаются для разных типов датчиков (TTL, HTL, SIN/COS, резольвер) и наличием дополнительных проводов (для варианта подключения термодатчика двигателя через энкодерный кабель). При поставке в составе комплектного привода с преобразователем частоты разъемы устанавливаются с обоих концов кабеля, при поставке только двигателя разъем устанавливается только со стороны подключения к двигателю.

Поставка энкодерного кабеля.

1. Кабель изготавливается в соответствии с заказом.
2. Дополнительные провода (1 пара) служат для подключения термодатчика двигателя.
3. Разделка концов кабеля выполняется в двух вариантах (по заказу) – установка разъема для подключения только со стороны двигателя без установки разъема для подключения к преобразователю частоты (при поставке только двигателя), или установка разъемов с обеих сторон при поставке в комплекте с преобразователем частоты.

Формирование заказа.

1. Пример обозначения: КД-Т-1-0-0-05 – кабель датчика, тип датчика – TTL и SIN/COS, разъем со стороны двигателя стандарта асинхронного двигателя РУСЭЛПРОМ-Мехатроника, со стороны инвертора - свободные выходные выводы, дополнительных проводов нет, длина кабеля – 5м.

Код заказа энкодерного кабеля КД:

1	2	3	4	5	6
КТ	Т	1	0	0	05

Номер поля обозначения	Выбор кода обозначения
1	КД – кабель датчика
2	Тип датчика: Т – TTL и SIN/COS (асинхронный двигатель) см. Рис.7.5.2.а,б Н – HTL (асинхронный двигатель) см. Рис.7.5.2.в,г S - SIN/COS (сервомотор) R – Резольвер (серво и асинхронный двигатель)
3	Установка разъема со стороны двигателя 0 – без разъема 1 – асинхронный двигатель РУСЭЛПРОМ-Мехатроника 2 – серводвигатель SSD серии NX 3 – серводвигатель КЕВ 4 – 9 - зарезервировано
4	Установка разъема со стороны инвертора 0 – без разъема 1 – инвертор КЕВ F5 2 – 9 - зарезервировано
5	Дополнительные провода (1 пара): 0 – нет 1 - есть
6	Длина: 05 – 5м 06 – 6м 07 – 7м . 100 - 100м

2. Указать в заказе требуемую конфигурацию кабеля энкодера КД.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ**

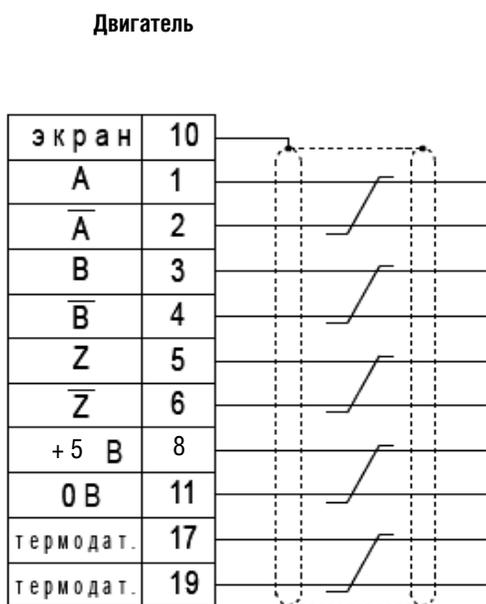


Рис. 7.5.2.а  
Кабель энкодерный КД-Т-0-1-хх.  
(свободные выходные выходы)

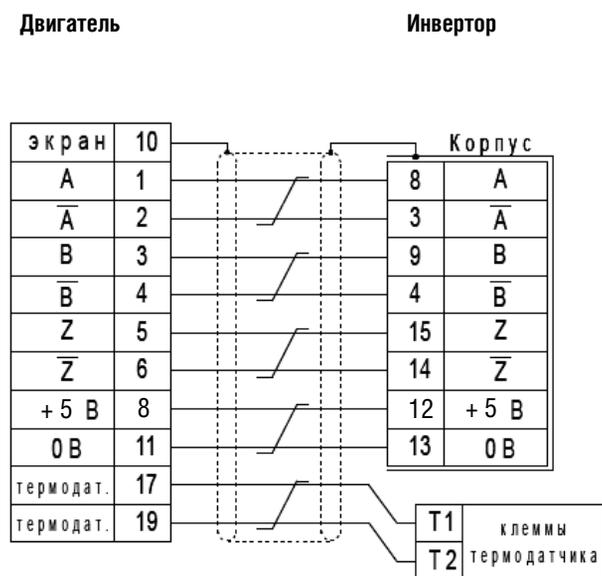


Рис. 7.5.2.б  
Кабель энкодерный КД-Т-1-1-хх.  
(вариант для подключения к ПЧ КЕВ)

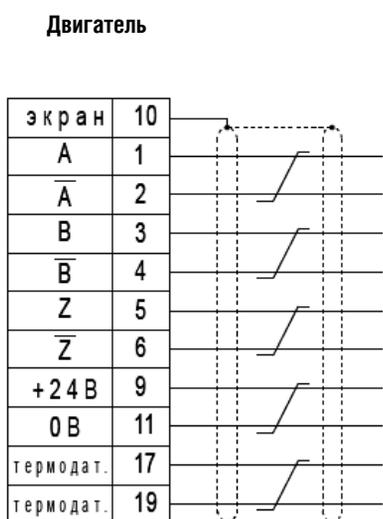


Рис. 7.5.2.в  
Кабель энкодерный КД-Н-0-1-хх.

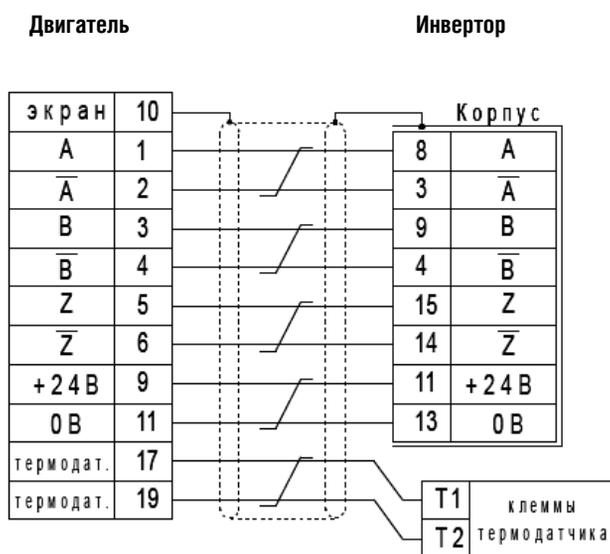


Рис. 7.5.2.г  
Кабель энкодерный КД-Н-1-1-хх.  
(вариант для подключения к ПЧ КЕВ)

## СЕРВОДВИГАТЕЛИ СДЧР

**8. СЕРВОДВИГАТЕЛИ СДЧР**

Синхронные двигатели с ротором на постоянных магнитах.

Компоновка – см. рис.8.1.

Параметры двигателей СДЧР - см. табл. 8.1

Габаритно-установочные размеры – см. рис. 8.2

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, требующих обеспечения высокой динамики и точности.

Примеры применения: точное машиностроение, станки с ЧПУ, автоматические линии и т.д.

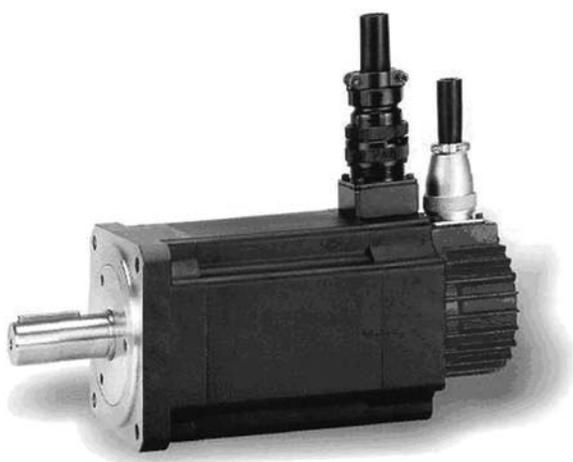


Рис. 8.1.а.  
Серводвигатель СДЧР145  
Компоновка: с силовым разъемом.



Рис. 8.1.б.  
Серводвигатель СДЧР190  
Компоновка: с независимой вентиляцией

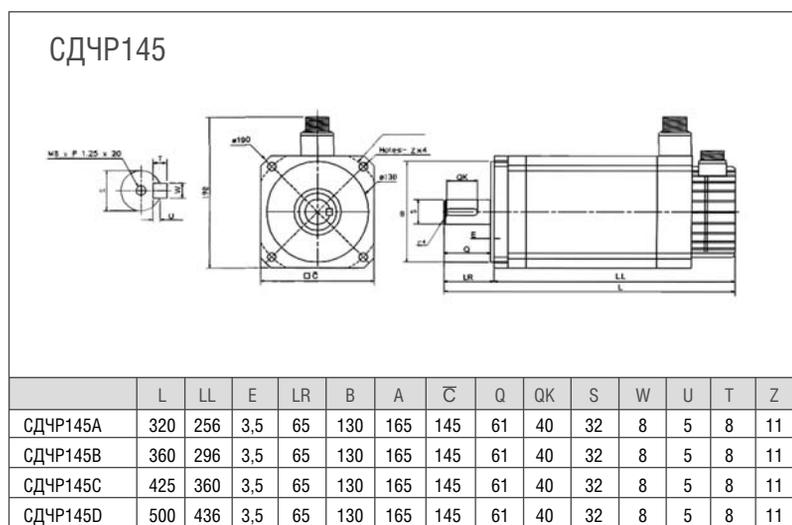
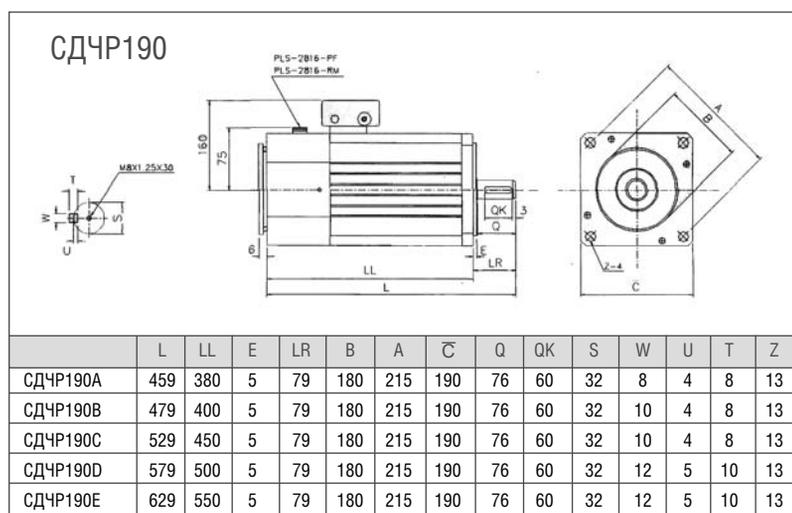
Стандартная поставка:

1. Встроенный в обмотки двигателя термодатчик РТС
2. Температурный класс изоляции обмоток – F
3. Класс вибрации - N
4. Выходной вал – со шпоночным пазом (шпонка поставляется в комплекте)
5. Климатические условия эксплуатации: температура окружающей среды  $-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность до 90% при  $25^{\circ}\text{C}$  без конденсата
6. Степень защиты IP55
7. Независимая вентиляция (при выборе двигателя с независимой вентиляцией):  
Разъем управления вентилятором устанавливается на кожухе вентиляции. Напряжение питания – однофазное, 220 В.  
Потребляемый ток цепи питания вентилятора охлаждения – не более 2 А.
8. Электромагнитный тормоз (при наличии): Управление (питание) тормозом осуществляется через разъем на корпусе двигателя, напряжение питания 24 В DC, момент удержания тормоза - не менее номинального момента двигателя.  
Потребляемый ток цепи управления тормозом - не более 3 А (без учета переходных процессов).
9. Датчик скорости/положения (энкодер): питание 5 В, число инкрементов на оборот - 2048, выходной сигнал – SIN/COS, 1В, потребляемый ток датчика - не более 200 мА, разъем подключения энкодера устанавливается на корпусе двигателя.
10. Монтажное исполнение - фланец
11. Ответные части разъемов, установленных на двигатель, входят в комплект поставки двигателя.

**СЕРВОДВИГАТЕЛИ СДЧР**

Таблица 8.1. Параметры двигателей СДЧР

СДЧР	Без независимой вентиляции									С независимой вентиляцией				
	145A	145B	145C	145D	190A	190B	190C	190D	190E	190A	190B	190C	190D	190E
M <sub>0</sub> , Нм	17	23	32	43	23	32	42	62	91	35	46	57	86	114
I <sub>0</sub> , А	7,9	10,6	14,8	19,6	13,6	16,8	21,1	33,1	54,7	20,4	24	28,8	45,6	68,4
M <sub>ном</sub> , Нм	14,3	19	26,7	35,8	19	27	35	52	76	29	39	48	71,5	95
I <sub>ном</sub> , А	6,6	8,8	12,3	16,3	11,3	14	17,6	27,6	45,6	17	20	24	38	57
Нном, об/мин	2000	2000	2000	2000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Нмакс, об/мин	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Ммакс, Нм	42,9	57	80,1	103,2	57	81	105	156	228	87	117	144	214,5	285
Имакс, А	19,8	26,4	36,9	48,9	33,5	41,5	52,5	83	136,5	51	60	72	114	171
EMK, В/1000 <sub>об/мин</sub>	125	125	125	125	109	108	119	104	98	109	108	119	104	98
Rстатор, Ом	2,4	1,6	1,03	0,19	0,59	0,43	0,41	0,28	0,18	0,59	0,43	0,41	0,28	0,18
Lстатор, мГ	11,2	8,1	5,5	0,98	3,4	2,1	2,2	1,6	0,99	3,4	2,1	2,2	1,6	0,99
Число полюсов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Fnом, Гц	133,3	133,3	133,3	133,3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Jротор, кг·см²	51,06	66,48	91,15	120,25	87	102,7	139,8	177,4	214,5	87	102,7	139,8	177,4	214,5
Вес, кг	17,7	22	28,5	36,7	28	33	42	50	65	28	33	42	50	65


 Рис.8.2.а  
 Габаритно-установочные размеры  
 двигателей СДЧР145

 Рис.8.2.б.  
 Габаритно-установочные размеры  
 двигателей СДЧР190

## СЕРВОДВИГАТЕЛИ СДЧР

**Формирование заказа.**

Заполнить в бланке заказа двигателя СДЧР свободные поля кода двигателя исходя из необходимых параметров.

1. Пример обозначения: СДЧР190-А-0-0-2048-0-xxx – серводвигатель, электромагнитный тормоз: нет, энкодер: выходной сигнал SIN/COS, 2048инкр/об, независимая вентиляция: нет.

Код заказа двигателя СДЧР:

1	2	3	4	5	6	7	8
СДЧР	190	А	0	0	2048	0	xxx

Номер поля обозначения	Выбор кода обозначения
1	Серводвигатель
2	Типоразмер двигателя (фланца)
3	Код параметров двигателя (см. таблицу технических характеристик)
4	Тормоз: 0 – отсутствует Т – имеется
5	Тип сигнала энкодера: S – sin/cos, 1В R – резольвер, параметры возбуждения: амплитуда 7В, частота 8-10кГц
6	Число инкрементов SIN/COS-энкодера*. 1024инкр или 2048инкр *в случае применения резольвера указывается "0000"
7	Независимая вентиляция: 0 – отсутствует В – имеется
8	XXX - Исполнение по спецзаказу (указывается изготовителем)

2. Указать в заказе требуемую конфигурацию двигателя СДЧР. При необходимости введения изменений относительно стандартной поставки заполнить бланк заказа

**БЛАНК ЗАКАЗА**
**электродвигателя АДЧР/СДЧР для работы с преобразователем частоты**

Наименование предприятия: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Телефон, факс, e-mail: \_\_\_\_\_

Контактное лицо: ( ФИО, должность) \_\_\_\_\_

Обозначение двигателя (на основе данных каталога):

**АДЧР/СДЧР**

(ненужное зачеркнуть)

Количество: \_\_\_\_\_

**Дополнительная информация для двигателей АДЧР:**

1	Назначение (насос, вентилятор, транспортер, станок главный привод, ст и т.д.)	
2	Минимальная <b>рабочая</b> скорость двигателя, об/мин.	
3	Максимальная <b>рабочая</b> скорость двигателя, об/мин	
4	Тип соединения электродвигателя с приводным механизмом (муфта, шкив с ремнём, другое). При соединении через шкив, указать диаметр шкива.	
5	Особые требования по условиям эксплуатации (ударные воздействия, вибрация механизма, агрессивная среда, токопроводящая пыль и т.п.)	

Особые требования для двигателей АДЧР (при необходимости изменения стандартного исполнения):

<b>Указать необходимость изменения параметров двигателя относительно стандартной поставки:</b>	
- изменение номинального напряжения питания двигателя	
- необходимость переключения фаз Y/Δ	
- изменение моментной характеристики двигателя	
- изменение климатического исполнения	
- изменение момента удержания тормоза (% от номинального момента двигателя)	
- необходимость установки силового разъема питания двигателя	
- изменение цвета двигателя	
- изменение габаритов (высота, длина, доработка фланца, выходного вала и т. д.)	
- применение импортных разъемных соединителей, изменение дизайна и т. д.)	
- другое	

от Заказчика:

от Поставщика:

Подпись, Дата

Подпись, Дата

## МОТОР-РЕДУКТОРЫ

### 9. МОТОР-РЕДУКТОРЫ

ООО «Русэлпром-Мехатроника» предлагает большой выбор различных типов редукторов с широким рядом передаточных чисел.

Мотор-редукторы как универсальные приводные единицы находят свое применение практически во всех областях промышленности. Применение мотор-редукторов позволяет значительно упростить и удешевить конструкцию привода, а также существенно снизить затраты на его эксплуатацию и обслуживание.

Трехфазные асинхронные электродвигатели мотор-редукторов изготавливаются на номинальное напряжение 220, 380, 660, 220/380, 380/660 В при частоте сети 50, 60 Гц.

Мотор-редукторы и редукторы используются во многих механизмах. Проектирование нового оборудования или модернизация старого неизбежно ставит конструктора перед выбором.

Какие же факторы влияют на выбор мотор-редуктора?

- Тип редуктора (цилиндрический, червячный и т.д.)
- Частота вращения выходного вала,  $n_2$ , об/мин
- Момент нагрузки на выходном валу  $M_c$ , Нм (1 кгс = 9,81 Нм)
- Конструктивное исполнение
- Режим работы
- Надежность
- Мощность двигателя, Р2 кВт
- Цена

ООО «Русэлпром-Мехатроника» является официальным дистрибьютером фирмы BONFIGLIOLI (Италия), а также работает с отечественными производителями редукторов.

*Многообразие предлагаемых конструкций мотор-редукторов, широкий диапазон передаточных чисел позволяет выбрать оптимальные технические решения.*



#### Червячные одноступенчатые

Передаточное число - от 7 до 100  
Момент на выходном валу max. - до 9200 н/м  
Мощность электродвигателя от 0,9 до 45 кВт  
Комплектуется односторонними, двухсторонними выходными валами, ограничителями крутящего момента



#### Цилиндро-конические

Передаточное число - от 5,5 до 1735  
Момент на выходном валу max. - 14000 н/м  
Мощность электродвигателя от 0,9 до 55 кВт  
Комплектуется односторонними, двухсторонними выходными валами, ограничителями крутящего момента



#### Планетарные

Передаточное число - от 4 до 2523  
Момент на выходном валу max. - до 5386 н/м  
Мощность электродвигателя от 0,9 до 55 кВт



#### Цилиндрические соосные

Передаточное число - от 2,4 до 1081  
Момент на выходном валу max. - до 12000 н/м  
Мощность электродвигателя от 0,9 до 200 кВт

## КОНТАКТЫ

### ООО “РУСЭЛПРОМ-Мехатроника”

109029 Россия, г. Москва, ул. Нижегородская,  
дом. 32, корпус 15

тел.: (495) 974-04-48 факс: (495) 974-03-29.

600009, г. Владимир, ул. Электростанционная, 1

600009, г. Владимир, а/я 50

Коммерческий отдел: (4922) 43-11-16

Служба сервиса и ремонта: (4922) 47-10-08

E-mail: [market@v-s.ru](mailto:market@v-s.ru)

[www.mechatronics.ruselprom.ru](http://www.mechatronics.ruselprom.ru)

### ТОРГОВЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ И ФИЛИАЛЫ КОНЦЕРНА РУСЭЛПРОМ:

#### ООО “ТД “РУСЭЛПРОМ”

109029 Россия, г. Москва, ул. Нижегородская,  
дом. 32, корпус 15

тел.: (495) 974-04-48 факс: (495) 974-03-29

[www.ruselprom.ru](http://www.ruselprom.ru) [office@ruselprom.ru](mailto:office@ruselprom.ru)

#### Филиал ООО “ТД “РУСЭЛПРОМ” г. Сафоново

215500, Россия, Смоленская обл., г. Сафоново,  
ул. Строителей, д. 25

тел.: (48142) 4-55-55 факс: (48142) 2-02-42

#### Филиал ООО “ТД “РУСЭЛПРОМ” г. Санкт-Петербург

196641, г. Санкт-Петербург, п/о Металлострой

тел.: (812) 462-88-49 факс: (812) 464-49-40

#### Филиал ООО “ТД “РУСЭЛПРОМ” г. Владимир

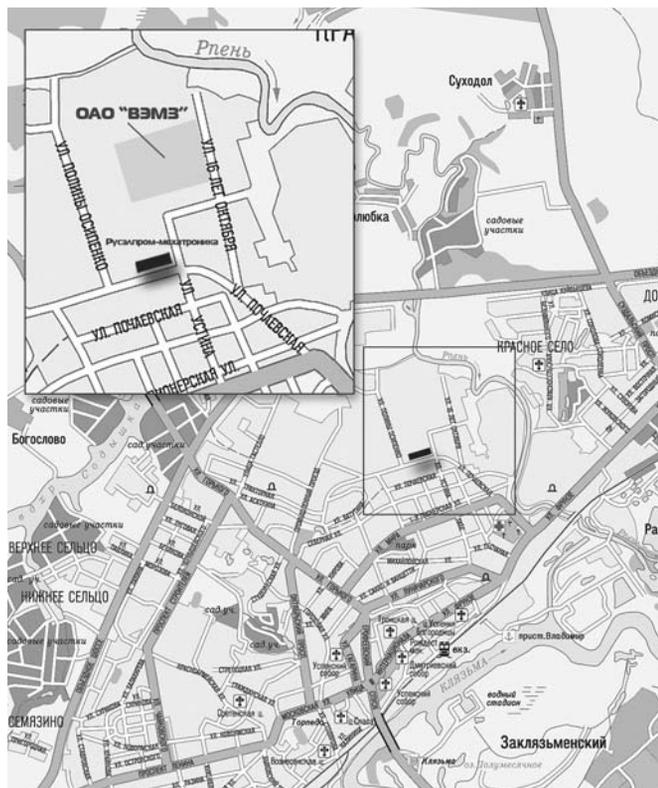
600009, Россия, г. Владимир, ул. Электростанционная, д. 5

тел./факс: (4922) 33-21-20

#### Филиал ООО “ТД “РУСЭЛПРОМ” г. Екатеринбург

620017, Россия, г. Екатеринбург, ул. Фронтных Бригад, 27

Тел./факс: (343) 216-21-97



#### ООО “ТД “РУСЭЛПРОМ-АЗЕРБАЙДЖАН”

Az-1110, Азербайджан, г.Баку, ул. Академика Гасана  
Алиева,57

(1099-412) 465-84-76, 441-17-23

[www.ruselprom-az.com](http://www.ruselprom-az.com) [Info@ruselprom-az.com](mailto:Info@ruselprom-az.com)

#### ООО “РУСЭЛПРОМ-БЕЛ”

212011, г. Могилев, ул. Калужская, 41

(10375-222) 234-740, 469-058

[motor-bob@bk.ru](mailto:motor-bob@bk.ru)