



НФ АК ПРАКТИК

**асинхронные
электродвигатели для
частотно-регулируемого
электропривода**

АДЧР-асинхронные электродвигатели для частотного регулирования

Особенности:

- наличие независимой вентиляции на асинхронном электродвигателе АДЧР позволяет снять ограничения по минимальной и максимальной скорости в плане нагрева двигателя во всем диапазоне скоростей.
- установка электромагнитного тормоза на асинхронный электродвигатель АДЧР обуславливается требованиями к безопасности оборудования, на которое устанавливается асинхронный электродвигатель и задачами удержания нагрузки при отключенном силовом питании двигателя.
- датчик скорости/положения устанавливается на асинхронных электродвигателях АДЧР, 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.

Модификации асинхронных электродвигателей АДЧР

Асинхронные электродвигатели базового исполнения (АДЧР 0)

Особенности: электромагнитный тормоз, датчик скорости/положения, независимая вентиляция отсутствуют.

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



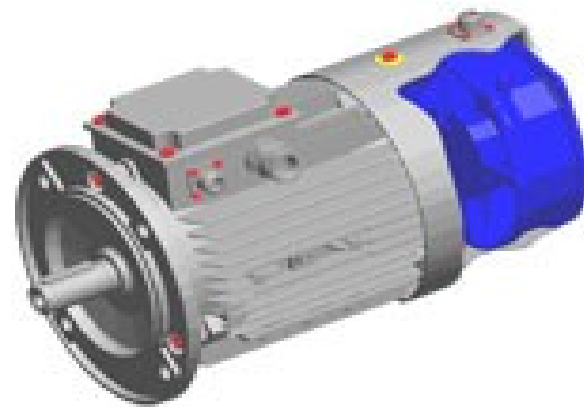
Ограничения по применению: т.к. для охлаждения асинхронного электродвигателя используется вентилятор установленный на валу двигателя (самовентиляция), эффективное охлаждение обеспечивается начиная с выходной частоты инвертора порядка 30Гц, допустимая глубина регулирования примерно 1:3

Примеры применения: в составе регулируемого привода для насосов, вентиляторов, конвейеров и т.п.

Асинхронные электродвигатели с независимой вентиляцией (АДЧР В)

Особенности: электромагнитный тормоз и датчик скорости/положения отсутствуют.

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



Ограничения по применению: т.к. датчик скорости/положения в данной модификации асинхронного электродвигателя 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.

Асинхронные электродвигатели с электромагнитным тормозом (АДЧР Т)

Особенности: датчик скорости/положения, независимая вентиляция отсутствуют.

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.

Ограничения по применению:

1. эффективное охлаждение обеспечивается, начиная с выходной частоты инвертора порядка 30Гц, допустимая глубина регулирования примерно 1:3. Максимальная скорость – не выше номинальной.
2. при использовании такого типа асинхронного электродвигателя при прямом питании от стандартной питающей сети 50/60Гц, требуется установка динамического тормоза.

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

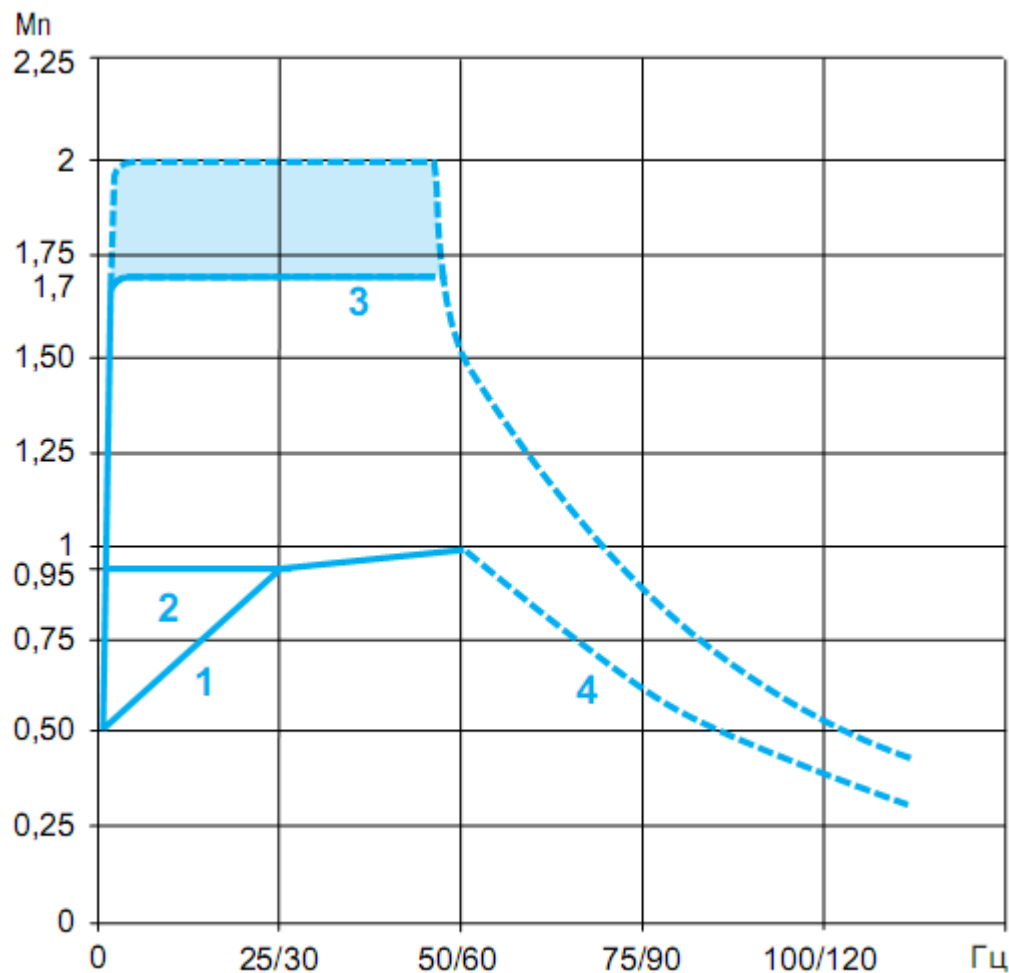


1 Двигатель с естественной вентиляцией: полезный установившийся момент (1)

2 Двигатель с принудительной вентиляцией: полезный установившийся момент

3 Перегрузочный переходной момент от 1,7 до 2 Мп

4 Момент на скорости выше номинальной при постоянной мощности (2)

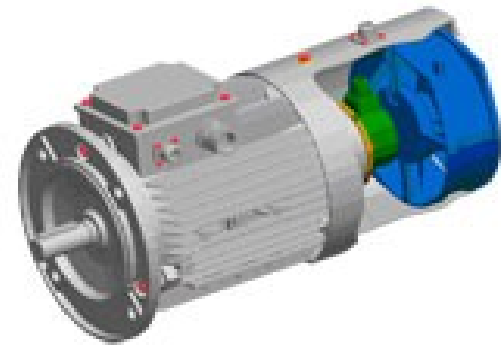


Асинхронные электродвигатели с датчиком скорости / положения и независимой вентиляцией (АДЧР ДВ)

Особенности: электромагнитный тормоз отсутствует

Назначение: работа асинхронного электродвигателя АДЧР 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 0об/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.

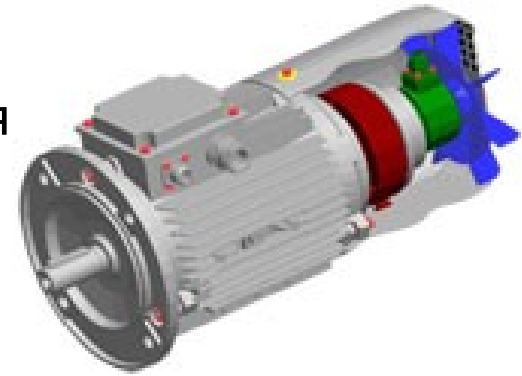


Асинхронные электродвигатели с электромагнитным тормозом, датчиком скорости/положения и независимой вентиляцией (АДЧР ТДВ)

Особенности: компоновка асинхронных двигателей модификации ТДВ.

Назначение: работа асинхронного электродвигателя 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 асинхронного электродвигателя 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.



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

