

Технический паспорт

Содержание

ATV61HD45N4 3

Технический паспорт



ATV61HD45N4

Преобразователь частоты ATV61, 45 кВт, 380-480 В, IP20

Основные характеристики

Применение	Для мех.нагрузок с переменным моментом
Марка	Altivar 61
Напряжение питания	~3x380-480V
Номинальный ток, А	94
Мощность двигателя, кВт	45
Тип двигателя	Асинхронный и синхронный
Закон управления	Скалярное U/f, Векторное в разомкнутой системе
Степень защиты корпуса	IP20
Исполнение	Навесной
Производитель	Schneider Electric

Обзор

Преобразователь частоты Altivar 61 предназначен для трехфазных асинхронных двигателей мощностью от 0,75 до 800 кВт.

Для механических нагрузок с переменным моментом (насосное и вентиляторное оборудование, компрессорные установки).

Преобразователь используется для создания современных систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC) в промышленных и коммерческих зданиях для управления вентиляторными агрегатами, установками кондиционирования воздуха, насосными агрегатами.

Преобразователь частоты Altivar 61 может уменьшить эксплуатационные расходы путем оптимизации потребления энергии, значительно повышая комфортность.

Различные встроенные функции позволяют адаптировать преобразователь для использования в электрических установках, сложных управляющих системах и системах диспетчеризации инженерного оборудования здания.

Многофункциональность преобразователя частоты Altivar 61 увеличена за счет расширения диапазона сетевого питания до 690 В.

При разработке преобразователя учитывалась необходимость электромагнитной совместимости и уменьшения гармонических составляющих тока. В зависимости от характеристик, каждый тип (UL типа 1/IP 20 и/или UL типа 12/IP 54) либо имеет встроенные фильтры ЭМС класса А или В и дроссели звена постоянного тока, либо эти элементы доступны в качестве дополнительного оборудования.

Макроконфигурации и меню ускоренного запуска ПЧ Altivar 61 могут использоваться для быстрого запуска установок и моментальной настройки в дружественных пользователю диалоговых средствах.

Функции, разработанные специально для насосных и вентиляторных агрегатов:

- энергосбережение, квадратичный закон по 2 или 5 точкам;
- автоматический подхват вращающейся нагрузки с поиском скорости;
- адаптация ограничения тока в зависимости от скорости;
- подавление шума и резонанса посредством частоты коммутации, которая, в зависимости от номинальной нагрузки, может быть установлена до 16 кГц во время работы, и случайной модуляции;
- предустановленные скорости;
- встроенный ПИД-регулятор с предустановленными значениями ПИД и автоматическим и ручным режимами работы (Auto/Man);
- счетчики наработки и энергопотребления;
- определение отсутствия жидкости, определение нулевой скорости потока, ограничение скорости потока;
- функция «сон», функция «пробуждение»;
- клиентские настройки с отображением физических значений: бар, л.с., °С и т. д.

Функции защиты:

- тепловая защита преобразователя и двигателя, терморезисторы РТС;

- защита от перегрузок и превышения тока при продолжительной работе;
- механическая защита при помощи функций пропуска частот, чередования фаз;
- защита установки при помощи определения недостаточной нагрузки, перегрузки и отсутствия потока;
- защита посредством управления неисправностями настраиваемых групп предупреждений.

Функции безопасности:

- обеспечение безопасности механизма при помощи встроенной защитной функции блокировки преобразователя Power Removal; эта функция предотвращает случайный запуск двигателя. Она соответствует требованиям стандарта EN 954-1, категории 3, и стандарта МЭК/EN 61508, SIL2 (контроль безопасности/сигнализация для процессов и систем).
- обеспечение безопасности установки при помощи функции форсированной работы с запретом неисправностей, команд направления работы и конфигураций задания.

Серия преобразователей частоты Altivar 61 предназначена для двигателей мощностью от 0,75 до 800 кВт с четырьмя типами сетевого питания:

- трехфазное 200 ? 240 В от 0,75 до 90 кВт, UL тип 1/IP 20;
- трехфазное 380 ? 480 В от 0,75 до 630кВт, UL тип 1/IP 20;
- трехфазное 380 ? 480 В от 0,75 до 90 кВт, UL тип 12/IP 54;
- трехфазное 500 ? 690 В от 1,5 до 800 кВт, UL тип 1/IP 20.

Преобразователь Altivar 61 UL типа 1/IP 20 может использоваться с двигателями мощностью от 0,37 до 5,5 кВт с однофазным питанием 200 - 240 В (требуется уменьшение мощности).

Преобразователь частоты Altivar 61 имеет встроенные протоколы Modbus и CANopen, а также значительные функциональные возможности. Функциональность преобразователя может быть увеличена с помощью дополнительных карт расширения входов-выходов, коммуникационных карт, карт переключения насосов и программируемой карты встроенного контроллера.