Технические характеристики продукта
Характеристики

ATV212HU40N4
Преобразователь частоты ATV212 4кВ

Основные характеристики

Серия продукта	Altivar 212
Тип продукта или компонента	Привод с регулируемой частотой вращения
Краткое название устройства	ATV212
Назначение продукта	Асинхронные электродвигатели
Специальная область применения продукта	Насосы и вентиляторы в ОВКВ
Стиль сборки	С радиатором
Число фаз сети	3 фазы
Мощность двигателя, кВт	4 кВт
Мощность двигателя, л.с.	5 лс
Номинальное напряжение питания [Us]	380...480 В - 15...10 %
Пределы напряжения питания	323...528 В
Частота сети питания	50...60 Hz - 5...5 %
Частота сети	47,5...63 Гц
Фильтр помех	Класс C2 с интегрированным фильтром ЭМС
Линейный ток	6.4 A 480 В 8.1 A 380 В

Дополнительные характеристики

Полная мощность	6.9 кВ·А 380 В
Предполагаемый линейный Isc	5 кА
Непрерывный выходной ток	9.1 A 380 В 9.1 A 460 В
Макс. переходной ток	10 A 60 с
Выходная частота привода	0.5...200 Гц
Номинальн. частота коммутации	12 kHz
Частота коммутации	12...16 kHz с понижающим коэффициентом 6...16 kHz регулируем.
Диапазон скоростей	1...10

Отказ от ответственности: Данный документ не отменяет необходимости определения пригодности этих продуктов для конкретных задач и их надежности в этих областях применения и не может служить для такого определения.

Точность скорость	+/- 10 % номинального проскальзывания 0,2 Tn ... Tn
Точность момента	+/- 15 %
Переходная перегрузка по вращающему моменту	120 % номинального крутящего момента двигателя +/- 10 % 60 с
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квадратичная функция U/f Управление вектором потока без датчика, стандартный Отношение напряжения/частоты, 5 точки Отношение напряжения/частоты, автоматическая компенсация (U/f + автоматическое Uo) Отношение напряжения/частоты, 2 точки
Контур регулирования	Настраиваемый ПИ регулятор
Компенсация проскальзывания вала двигателя	Автоматически при любой нагрузке Регулируем. Недоступно при управлении двигателем путем преобразования напряжения в частоту
Индикация	1 светодиод красный шина пост. тока под напряжением
Выходное напряжение	<= напряжение питания
Изоляция	Электрический между мощностью и управлением
Тип кабеля	Кабель МЭК без монтажного комплекта 1 45 °C медь 90 °C XLPE/EPR Кабель МЭК без монтажного комплекта 1 45 °C медь 70 °C PVC Кабель UL 508 с комплектом UL тип 1 3 40 °C медь 75 °C PVC
Электрическое соединение	Зажим 2,5 мм² AWG 14 VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES Зажим 6 мм² AWG 10 L1/R, L2/S, L3/T
Момент затяжки	1.3 Н-м 11,5 фунт•дюйм L1/R, L2/S, L3/T 0.6 Н-м VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES
Питание	Внутреннее питание для регулировочного потенциометра (1 - 10 кОм) 10.5 В пост. ток +/- 5 % <= 10 A защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание 24 В пост. ток 21...27 В <= 200 A защита от перегрузки и короткого замыкания
Номер аналогового входа	2
Тип подключения	Напряжение, устанавливаемое переключателем VIA 0...10 V пост. ток 24 В макс. 30000 Ом 10 бит Задаваем. напряжение VIB 0...10 V пост. ток 24 В макс. 30000 Ом 10 бит Конфигурируем. датчик PTC VIB 0...6 датчиков 1500 Ом Ток, устанавливаемый переключателем VIA 0...20 mA 250 Ом 10 бит
Длительность выборки	2 мс +/- 0,5 мс F дискретный 2 мс +/- 0,5 мс R дискретный 2 мс +/- 0,5 мс RES дискретный 3.5 мс +/- 0,5 мс VIA аналоговых входа 22 мс +/- 0,5 мс VIB аналоговых входа
Время срабатывания	2 ms +/- 0,5 мс FM аналоговый 7 ms +/- 0,5 мс FLA, FLC дискретный 7 ms +/- 0,5 мс FLB, FLC дискретный 7 ms +/- 0,5 мс RY, RC дискретный
Точность	+/- 0,6 % VIA для изменения температуры 60 °C +/- 0,6 % VIB для изменения температуры 60 °C +/- 1 % FM для изменения температуры 60 °C
Ошибка линеаризации	+/- 0,15 % макс. значения вход VIA +/- 0,15 % макс. значения вход VIB +/- 0,2 % выход FM
Номер аналогового выхода	1
Тип аналогового выхода	Напряжение, устанавливаемое переключателем FM 0...10 V пост. ток 7620 Ом 10 бит Ток, устанавливаемый переключателем FM 0...20 mA 970 Ом 10 бит
Количество дискретных выходов	2
Тип дискретного выхода	Задаваем. релейная логика FLA, FLC нет 100000 циклы Задаваем. релейная логика FLB, FLC Н.З. 100000 циклы Задаваем. релейная логика RY, RC нет 100000 циклы
Минимальный коммутируемый ток	3 мА 24 В пост. ток задаваем. релейная логика
Макс. коммутируемый ток	5 A 250 В пер. ток резистивные cos phi = 1 L/R = 0 мс FL, R 5 A 30 В пост. ток резистивные cos phi = 1 L/R = 0 мс FL, R 2 A 250 В пер. ток индуктивн. cos phi = 0,4 L/R = 7 мс FL, R 2 A 30 В пост. ток индуктивн. cos phi = 0,4 L/R = 7 мс FL, R
Тип дискретного входа	Программируемый F 24 V пост. Тока уровень 1 ПЛК 4700 Ом Программируемый R 24 V пост. Тока уровень 1 ПЛК 4700 Ом Программируемый RES 24 V пост. Тока уровень 1 ПЛК 4700 Ом
Тип дискретных входов	Положительная логика (источник) F, R, RES <= 5 В >= 11 В

	Отрицательная логика («приемник») F, R, RES >= 16 В <= 10 В
Программы ускорения и замедления	Автоматически, исходя из нагрузки Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 3200 с
Торможение до остановки	Подачей пост. тока
Тип защиты	Исчезновение фазы двигателя двигатель Откл. в цепи управления привод Ступень тепловой мощности привод Перенапряжение на шине пост. тока привод От превышения предельной скорости привод От исчезновения фазы на входе привод С датчиками с положительным температурным коэффициентом двигатель Исчезновение фазы на входе привод Повышенное и пониженное напряжение линии питания привод Повышенное напряжение питания привод Сверхток между выходной фазой и землей привод Защита от перегрева привод Короткое замыкание между фазами двигателя привод Тепловая защита двигатель
Электрическая прочность изоляции	3535 В постоянный ток между зажимами заземления и питания 5092 В постоянный ток между зажимами управления и питания
Сопротивление изоляции	>= 1 МОм 500 В пост. тока в течение 1 минуты
Разрешение по частоте	0,024/50 Гц аналоговый вход 0,1 Гц дисплейный блок
Протокол порта обмена данными	Modbus METASYS N2 LonWorks BACnet APOGEE FLN
Тип соединителя	1 Открытый стиль 1 RJ45
Физический интерфейс	2-проводн. RS 485
Кадр передачи	RTU
Скорость передачи	9600 бит/с или 19200 бит/с
Формат данных	8 бит, 1 стоповый бит, чет/нечет или без проверки на четность
Тип смещения	Нет импеданса
Кол-во адресов	1...247
Служба обмена данными	Запрещаемый контроль Тайм-аут задается в диапазоне от 0,1 до 100 с Регистр временного хранения считывания (03), макс. 2 слова Одиночный регистр записи (06) Составные регистры записи (16) максимум 2 слова Идентификатор устройства считывания (43)
Опциональная карта	Коммуникационная карта LonWorks
Рабочее положение	Вертикальный +/- 10 градусов
Ширина	142 мм
Высота	184 мм
Глубина	150 мм
Масса продукта	3.35 кг
Рассеиваемая мощность, Вт	176 Вт
Воздушный поток	60 м³/ч
Функциональность	Среди
Специальное применение	HVAC
Степень защиты IP	IP21
?????????? ? ??????????? ????????????	Здания - ОВК (обогрев, вентиляция, кондиционирование) : спиральный компрессор Здания - ОВК (обогрев, вентиляция, кондиционирование) : вентилятор Здания - ОВК (обогрев, вентиляция, кондиционирование) : насос
Power range	4...6 кВт в 380...440 Вт 3 фазы 4...6 kW at 480...500 V 3 phases
Motor starter type	Variable speed drive

Условия эксплуатации

Электромагнитная совместимость	Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 IEC 61000-4-6 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения IEC 61000-4-11 Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс уровень 3 IEC 61000-4-5 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам уровень 4 IEC 61000-4-4 Испытание стойкости к с электролитическому разряду уровень 3 IEC 61000-4-2 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 IEC 61000-4-3
Степень загрязнения	3 IEC 61800-5-1
Степень защиты IP	IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке EN/IEC 61800-5-1 IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке EN/IEC 60529 IP21 EN/IEC 61800-5-1 IP21 EN/IEC 60529 IP41 на верхней части EN/IEC 61800-5-1 IP41 на верхней части EN/IEC 60529
Виброустойчивость	1 gn 13...200 Гц EN/IEC 60068-2-8 1,5 мм 3...13 Гц EN/IEC 60068-2-6
Ударопрочность	15 gn 11 мс IEC 60068-2-27
Характеристики окружающей среды	Классы 3C1 IEC 60721-3-3 Классы 3S2 IEC 60721-3-3
Уровень шума	51 дБ 86/188/EEC
Рабочая высота	1000...3000 м ограничена до 2000 м для распределительной сети "Corner Grounded" с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м <= 1000 м без ухудшения номинальных значений
Относительная влажность	5...95 % без образования конденсата IEC 60068-2-3 5...95 % без падения капель воды IEC 60068-2-3
Рабочая температура окружающей среды	-10...40 °C без ухудшения номинальных значений > 40...50 °C с понижающим коэффициентом
Температура окружающей среды при хранении	-25...70 °C
Стандарты	EN 61800-3 категория C2 EN 61800-3 UL тип 1 МЭК 61800-3 среда 1 категория C2 МЭК 61800-3 среда 1 категория C1 EN 61800-3 среда 1 категория C3 EN 61800-3 категория C3 EN 61800-5-1 МЭК 61800-3 среда 2 категория C2 EN 61800-3 среда 2 категория C2 EN 61800-3 среда 1 категория C1 МЭК 61800-3 среда 2 категория C1 МЭК 61800-3 среда 1 категория C3 EN 55011 класс A группа 1 МЭК 61800-3 среда 2 категория C3 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 среда 2 категория C1 IEC 61800-3 EN 61800-3 категория C2 EN 61800-3 среда 2 категория C3 EN 61800-3 среда 1 категория C2 EN 61800-3 категория C3
Сертификация продукта	NOM 117 UL CSA C-Tick
Маркировка	CE

Экологичность предложения

Статус долгосрочного предложения	Продукт категории Green Premium
Директива RoHS (формат даты: YYWW, 2 цифры года и 2 цифры номера недели)	Соответствует - с 1051 - Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric
Регламент REACh	Содержание особо опасных веществ не превышает пороговую величину

	Содержание особо опасных веществ не превышает пороговую величину
Экологический профиль продукта	Доступно Эксплуатационные характеристики
Инструкция по утилизации продукта	Доступно

Гарантия на оборудование

Период	Срок гарантии на данное оборудование составляет 18 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, что подтверждается соответствующим документом, но не более 24 месяцев с даты поставки