



Основные характеристики

Семейство продуктов	Altivar 212
Тип изделия или компонента	Привод с регулируемой частотой вращения
Краткое имя устройства	ATV212
Назначение изделия	Асинхронные электродвигатели
Применение изделия	Насосы и вентиляторы в ОВКВ
Стиль сборки	С радиатором
Число фаз сети	3 фазы
Мощность двигателя, кВт	75 кВт
Мощность двигателя, л.с.	100 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	141,8 А для 380 В 111,3 А для 480 В

Дополнительные характеристики

Полная мощность	105,3 кВ·А для 380 В
Предполагаемый линейный I_{sc}	22 кА
Непрерывный выходной ток	160 А при 460 В 160 А при 380 В
Макс. переходной ток	176 А для 60 с
Выходная частота привода	0,5...200 Гц
Номинальн. частота коммутации	8 kHz
Частота коммутации	8...16 kHz с понижающим коэффициентом 6...16 kHz регулируем.
Диапазон скоростей	1...10
Точность скорость	+/- 10 % номинального проскальзывания для 0,2 T_n ... T_n изменение крутящего момента
Точность момента	+/- 15 %
Переходная перегрузка по вращающему моменту	120 % номинального крутящего момента двигателя, +/- 10 % для 60 с
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Отношение напряжения/частоты, автоматическая компенсация ($U/f +$ автоматическое U_0) Отношение напряжения/частоты, 5 точки Управление вектором потока без датчика, стандартный Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квадратичная функция U/f Отношение напряжения/частоты, 2 точки
Контур регулирования	Настраиваемый ПИ регулятор
Компенсация проскальзывания вала двигателя	Недоступно при управлении двигателем путем преобразования напряжения в частоту Регулируем. Автоматически при любой нагрузке
Сигнализация	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 провод (-а) - 45 °C, медь 90 °C / XLPE/EPR Кабель UL 508 с комплектом UL тип 1 : 3 провод (-а) - 40 °C, медь 75 °C / PVC Кабель МЭК без монтажного комплекта : 1 провод (-а) - 45 °C, медь 70 °C / PVC
Электрическое соединение	Зажим 150 мм ² размер кругового мила: 300 (L1/R, L2/S, L3/T) Зажим 2,5 мм ² / AWG 14 (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES)
Момент затяжки	0.6 Н·м (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 41 Н·м - 360 фунт·дюйм (L1/R, L2/S, L3/T)
Питание	Внутреннее питание для регулировочного потенциометра (1 - 10 кОм) при 10.5 В пост. ток +/- 5 % - <= 10 A с защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание при 24 В пост. ток (21...27 В) - <= 200 A с 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 - разрешение: 10 бит Задаваем. напряжение : (VIB) 0...10 V пост. ток - 24 В макс. - 30000 Ом - разрешение: 10 бит Конфигурируем. датчик PTC : (VIB) 0...6 датчиков - 1500 Ом Ток, устанавливаемый переключателем : (VIA) 0...20 mA - 250 Ом - разрешение: 10 бит
Длительность выборки	2 мс +/- 0,5 мс (R) - дискретный вход(ы) 3.5 мс +/- 0,5 мс (VIA) - аналоговых входа вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (RES) - дискретный вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (F) - дискретный вход(ы) 22 мс +/- 0,5 мс (VIB) - аналоговых входа вход(ы)
Время отклика	7 ms +/- 0,5 мс (RY, RC) - дискретный выход(ы) 7 ms +/- 0,5 мс (FLB, FLC) - дискретный выход(ы) 2 ms +/- 0,5 мс (FM) - аналоговый выход(ы) 7 ms +/- 0,5 мс (FLA, FLC) - дискретный выход(ы)
Точность	+/- 0,6 % (VIA) для изменения температуры 60 °C +/- 1 % (FM) для изменения температуры 60 °C +/- 0,6 % (VIB) для изменения температуры 60 °C
Ошибка линеаризации	+/- 0,15 % макс. значения для вход (VIA) +/- 0,15 % макс. значения для вход (VIB) +/- 0,2 % для выход (FM)
Номер аналогового выхода	1
Тип аналогового выхода	Ток, устанавливаемый переключателем : (FM) 0...20 mA - 970 Ом - разрешение: 10 бит Напряжение, устанавливаемое переключателем : (FM) 0...10 V пост. ток - 7620 Ом - разрешение: 10 бит
Количество дискретных выходов	2
Тип дискретного выхода	Задаваем. релейная логика : (FLB, FLC) H.3. - 100000 циклы Задаваем. релейная логика : (RY, RC) нет - 100000 циклы Задаваем. релейная логика : (FLA, FLC) нет - 100000 циклы
Минимальный коммутируемый ток	3 мА при 24 V пост. ток (задаваем. релейная логика)
Макс. коммутируемый ток	5 A при 250 В пер. ток - резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R) 2 A при 30 В пост. ток - индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R) 2 A при 250 В пер. ток - индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R) 5 A при 30 В пост. ток - резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R)
Тип дискретного входа	Программируемый (F) 24 V пост. Тока, с уровень 1 ПЛК - 4700 Ом Программируемый (RES) 24 V пост. Тока, с уровень 1 ПЛК - 4700 Ом Программируемый (R) 24 V пост. Тока, с уровень 1 ПЛК - 4700 Ом
Тип дискретных входов	Положительная логика (источник) (F, R, RES), <= 5 В (состояние 0), >= 11 В (состояние 1) Отрицательная логика («приемник») (F, R, RES), >= 16 В (состояние 0), <= 10 В (состояние 1)
Программы ускорения и замедления	Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 3200 с Автоматически, исходя из нагрузки
Торможение до остановки	Подачей пост. тока

Тип защиты	От превышения предельной скорости для привод Короткое замыкание между фазами двигателя для привод Исчезновение фазы на входе для привод Исчезновение фазы двигателя для двигателя Откл. в цепи управления для привод Повышенное и пониженное напряжение линии питания для привод С датчиками с положительным температурным коэффициентом для двигателя Задержка от перегрева для привод От исчезновения фазы на входе для привод Перенапряжение на шине пост. тока для привод Повышенное напряжение питания для привод Тепловая защита для двигателя Сверхток между выходной фазой и землей для привод Ступень тепловой мощности для привод
Электрическая прочность изоляции	5092 В постоянный ток между зажимами управления и питания 3535 В постоянный ток между зажимами заземления и питания
Сопротивление изоляции	$\geq 1 \text{ МОм}$ при 500 В пост. тока в течение 1 минуты
Разрешение по частоте	0,1 Гц для дисплейный блок 0,024/50 Гц для аналоговый вход
Протокол порта обмена данными	METASYS N2 LonWorks APOGEE FLN BACnet Modbus
Тип разъема	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 Идентификатор устройства считывания (43) Тайм-аут задается в диапазоне от 0,1 до 100 с Составные регистры записи (16) максимум 2 слова Одиночный регистр записи (06) Регистр временного хранения считывания (03), макс. 2 слова
Опциональная карта	Коммуникационная карта для LonWorks
Рабочее положение	Вертикальный +/- 10 градусов
Ширина	362 мм
Высота	1000 мм
Глубина	364 мм
Функциональность	Mid
Специальное применение	HVAC
IP degree of protection	IP55

Условия эксплуатации

Электромагнитная совместимость	Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-5 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения в соответствии с IEC 61000-4-11 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-6 Испытание стойкости к электролитическому разряду уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-2 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам уровень 4 в соответствии с IEC 61000-4-4 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-3
Степень загрязнения	IEC 61800-5-1
Степень защиты IP	IP55 в соответствии с EN/IEC 60529 IP55 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1
Виброустойчивость	1 gn ($f = 13 \dots 200 \text{ Гц}$) в соответствии с EN/IEC 60068-2-8 1,5 mm ($f = 3 \dots 13 \text{ Гц}$) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6
Ударопрочность	15 gn для 11 мс в соответствии с IEC 60068-2-27

Характеристики окружающей среды	Классы 3С1 в соответствии с IEC 60721-3-3 Классы 3С2 в соответствии с IEC 60721-3-3
Уровень шума	63.7 дБ в соответствии с 86/188/EEC
Рабочая высота над уровнем моря	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 падения капель воды в соответствии с IEC 60068-2-3 5...95 % без образования конденсата в соответствии с IEC 60068-2-3
Рабочая температура	> 40...50 °C с понижающим коэффициентом -10...40 °C без ухудшения номинальных значений
Температура окружающего воздуха при хранении	-25...70 °C
Стандарты	EN 61800-3 среда 2 категория С1 EN 61800-3 среда 2 категория С2 МЭК 61800-3 среда 2 категория С2 IEC 61800-5-1 МЭК 61800-3 среда 1 категория С2 EN 61800-3 среда 1 категория С1 EN 61800-3 категория С2 МЭК 61800-3 среда 2 категория С1 МЭК 61800-3 среда 2 категория С3 EN 61800-3 категория С3 МЭК 61800-3 среда 1 категория С1 EN 61800-3 среда 1 категория С2 EN 61800-3 среда 2 категория С3 EN 61800-3 EN 61800-5-1 МЭК 61800-3 среда 1 категория С3 EN 61800-3 категория С2 EN 61800-3 категория С3 EN 55011 класс А группа 1 IEC 61800-3 EN 61800-3 среда 1 категория С3
Сертификация	UL C-Tick NOM 117 CSA
С маркировкой	CE

Экологичность предложения

Статус предложения	Продукт категории Green Premium
Директива RoHS	Соответствует - c 1112 - Декларация о соответствии Schneider Electric  Декларация о соответствии Schneider Electric
Регламент REACH	Продукт не содержит превышающее норму количество особо опасных веществ
Экологический профиль продукта	Доступен
Инструкция по утилизации	Доступен

Гарантия на оборудование

Период	The warranty on the equipment is 18 months from the date of entry into service, as evidenced by a relevant document, but not more than 24 months from the date of delivery
--------	--