



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 | 7.5 кВт |
| Мощность двигателя, л.с. | 10 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 | 14.7 А для 380 В 11.7 А для 480 В |

Дополнительные характеристики

| | |
|--|--|
| Полная мощность | 12.2 кВт·А для 380 В |
| Предполагаемый линейный Isc | 22 кА |
| Непрерывный выходной ток | 16 А при 460 В 16 А при 380 В |
| Макс. переходной ток | 17.6 А для 60 с |
| Выходная частота привода | 0.5...200 Гц |
| Номинальн. частота коммутации | 12 kHz |
| Частота коммутации | 6...16 kHz регулируем. 12...16 kHz с понижающим коэффициентом |
| Диапазон скоростей | 1...10 |
| Точность скорость | +/- 10 % номинального проскальзывания для 0,2 Tn ... Tn 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, 2 точки Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квадратичная функция U/f Отношение напряжения/частоты, автоматическая компенсация (U/f + автоматическое Uo) Управление вектором потока без датчика, стандартный Отношение напряжения/частоты, 5 точки |
| Контур регулирования | Настраиваемый ПИ регулятор |
| Компенсация проскальзывания вала двигателя | Автоматически при любой нагрузке Регулируем. Недоступно при управлении двигателем путем преобразования напряжения в частоту |
| Сигнализация | 1 светодиод - красный - шина пост. тока под напряжением |
| Выходное напряжение | <= напряжение питания |

| | |
|----------------------------------|---|
| Изоляция | Электрический между мощностью и управлением |
| Тип кабеля | Кабель UL 508 с комплектом UL тип 1 : 3 провод (-а) - 40 °С, медь 75 °С / PVC Кабель МЭК без монтажного комплекта : 1 провод (-а) - 45 °С, медь 70 °С / PVC Кабель МЭК без монтажного комплекта : 1 провод (-а) - 45 °С, медь 90 °С / XLPE/EPR |
| Электрическое соединение | Зажим 2,5 мм ² / AWG 14 (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) Зажим 16 мм ² / AWG 6 (L1/R, L2/S, L3/T) |
| Момент затяжки | 2.5 Н-м - 22 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) при 10.5 В пост. ток +/- 5 % - <= 10 А с защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание при 24 В пост. ток (21...27 В) - <= 200 А с защита от перегрузки и короткого замыкания |
| Номер аналогового входа | 2 |
| Тип подключения | Ток, устанавливаемый переключателем : (VIA) 0...20 mA - 250 Ом - разрешение: 10 бит Задаваем. напряжение : (VIB) 0...10 V пост. ток - 24 В макс. - 30000 Ом - разрешение: 10 бит Напряжение, устанавливаемое переключателем : (VIA) 0...10 V пост. ток - 24 В макс. - 30000 Ом - разрешение: 10 бит Конфигурируем. датчик PTC : (VIB) 0...6 датчиков - 1500 Ом |
| Длительность выборки | 2 мс +/- 0,5 мс (R) - дискретный вход(ы) 22 мс +/- 0,5 мс (VIB) - аналоговых входа вход(ы) 3.5 мс +/- 0,5 мс (VIA) - аналоговых входа вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (F) - дискретный вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (RES) - дискретный 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 | +/- 1 % (FM) для изменения температуры 60 °С +/- 0,6 % (VIB) для изменения температуры 60 °С +/- 0,6 % (VIA) для изменения температуры 60 °С |
| Ошибка линеаризации | +/- 0,2 % для выход (FM) +/- 0,15 % макс. значения для вход (VIA) +/- 0,15 % макс. значения для вход (VIB) |
| Номер аналогового выхода | 1 |
| Тип аналогового выхода | Напряжение, устанавливаемое переключателем : (FM) 0...10 V пост. ток - 7620 Ом - разрешение: 10 бит Ток, устанавливаемый переключателем : (FM) 0...20 mA - 970 Ом - разрешение: 10 бит |
| Количество дискретных выходов | 2 |
| Тип дискретного выхода | Задаваем. релейная логика : (FLA, FLC) нет - 100000 циклы Задаваем. релейная логика : (RY, RC) нет - 100000 циклы Задаваем. релейная логика : (FLB, FLC) Н.З. - 100000 циклы |
| Минимальный коммутируемый ток | 3 mA при 24 V пост. ток (задаваем. релейная логика) |
| Макс. коммутируемый ток | 2 А при 30 В пост. ток - индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R) 5 А при 30 В пост. ток - резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R) 5 А при 250 В пер. ток - резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R) 2 А при 250 В пер. ток - индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R) |
| Тип дискретного входа | Программируемый (R) 24 V пост. Тока, с уровень 1 ПЛК - 4700 Ом Программируемый (F) 24 V пост. Тока, с уровень 1 ПЛК - 4700 Ом Программируемый (RES) 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 | Короткое замыкание между фазами двигателя для привод От исчезновения фазы на входе для привод Тепловая защита для двигатель Ступень тепловой мощности для привод Повышенное и пониженное напряжение линии питания для привод Повышенное напряжение питания для привод Исчезновение фазы на входе для привод От превышения предельной скорости для привод С датчиками с положительным температурным коэффициентом для двигатель Откл. в цепи управления для привод Сверток между выходной фазой и землей для привод Перенапряжение на шине пост. тока для привод Защита от перегрева для привод Исчезновение фазы двигателя для 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 при 500 В пост. тока в течение 1 минуты |
| Разрешение по частоте | 0,024/50 Гц для аналоговый вход 0,1 Гц для дисплейный блок |
| Протокол порта обмена данными | LonWorks METASYS N2 BACnet Modbus APOGEE FLN |
| 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 Одиночный регистр записи (06) Составные регистры записи (16) максимум 2 слова Тайм-аут задается в диапазоне от 0,1 до 100 с Регистр временного хранения считывания (03), макс. 2 слова Идентификатор устройства считывания (43) |
| Оptionальная карта | Коммуникационная карта для LonWorks |
| Рабочее положение | Вертикальный +/- 10 градусов |
| Ширина | 230 мм |
| Высота | 340 мм |
| Глубина | 208 мм |
| Масса продукта | 10.95 кг |
| Функциональность | Mid |
| Специальное применение | HVAC |
| IP degree of protection | IP55 |

Условия эксплуатации

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

| | |
|--|---|
| Характеристики окружающей среды | Классы 3C1 в соответствии с IEC 60721-3-3 Классы 3S2 в соответствии с IEC 60721-3-3 |
| Уровень шума | 55 дБ в соответствии с 86/188/ЕЕС |
| 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 | -10...40 °C без ухудшения номинальных значений > 40...50 °C с понижающим коэффициентом |
| Температура окружающего воздуха при хранении | -25...70 °C |
| Стандарты | МЭК 61800-3 среда 1 категория C2 IEC 61800-3 EN 61800-5-1 EN 61800-3 среда 1 категория C1 EN 61800-3 среда 2 категория C3 EN 61800-3 среда 1 категория C2 МЭК 61800-3 среда 1 категория C3 МЭК 61800-3 среда 1 категория C1 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 среда 2 категория C1 МЭК 61800-3 среда 2 категория C2 EN 61800-3 EN 55011 класс А группа 1 EN 61800-3 категория C2 EN 61800-3 среда 2 категория C2 EN 61800-3 среда 1 категория C3 EN 61800-3 категория C3 МЭК 61800-3 среда 2 категория C3 EN 61800-3 категория C2 EN 61800-3 категория C3 МЭК 61800-3 среда 2 категория C1 |
| Сертификация | UL C-Tick CSA NOM 117 |
| С маркировкой | CE |

Экологичность предложения

| | |
|--------------------------------|--|
| Статус предложения | Продукт категории Green Premium |
| Директива RoHS | Соответствует - с 1113 - Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric |
| Регламент REACH | Продукт содержит превышающее норму количество особо опасных веществ - Go to CaP for more details Go to CaP for more details |
| 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 |
|--------|--|