



Основные характеристики

| | |
|---|---|
| Серия продукта | Altivar 212 |
| Тип устройства или его аксессуаров | Привод с регулируемой частотой вращения |
| Краткое название устройства | ATV212 |
| Назначение изделия | Асинхронные электродвигатели |
| Специальная область применения продукта | Насосы и вентиляторы в ОВКВ |
| Стиль сборки | С радиатором |
| Число фаз сети | 3 фазы |
| Мощность двигателя, кВт | 3 кВт |
| Мощность двигателя, л.с. | 4 hp |
| [Us] номинальное напряжение сети | 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 С1 с интегрированным фильтром ЭМС |
| Линейный ток | 6.2 А 380 В 5 А 480 В |

Дополнительные характеристики

| | |
|---|--|
| Полная мощность | 5.5 кВ·А 380 В |
| Предполагаемый линейный I _{sc} | 5 кА |
| Непрерывный выходной ток | 7.2 А 380 В 7.2 А 460 В |
| Макс. переходной ток | 7.9 А 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 |
| 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, 2 точки Отношение напряжения/частоты, 5 точки Управление вектором потока без датчика, стандартный Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квадратичная функция U/f Отношение напряжения/частоты, автоматическая компенсация (U/f + автоматическое U ₀) |
| Контур регулирования | Настраиваемый ПИ регулятор |
| Компенсация проскальзывания вала двигателя | Регулируем. Автоматически при любой нагрузке Недоступно при управлении двигателем путем преобразования напряжения в частоту |
| Локальная 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 мм ² AWG 14 VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES Зажим 6 мм ² 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 А защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание 24 В пост. ток 21...27 В <= 200 А 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 выполнения команды выключателем | 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 H.3. 100000 циклы Задаваем. релейная логика RY, RC нет 100000 циклы |
| Минимальный коммутируемый ток | 3 mA 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 |
| Типы реализуемых защит | 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 жабимами заземления и питания 5092 В постоянный ток между жабимами 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 | APOGEE FLN BACnet LonWorks METASYS N2 Modbus |
| Тип разъема | 1 RJ45 1 Открытый стиль |
| 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) Регистр временного хранения считывания (03), макс. 2 слова Тайм-аут задается в диапазоне от 0,1 до 100 с Составные регистры записи (16) максимум 2 слова Одиночный регистр записи (06) |
| Опциональная карта | Коммуникационная карта LonWorks |
| Рабочее положение | Вертикальный +/- 10 градусов |
| Ширина | 230 мм |
| Высота | 340 мм |
| Глубина | 208 мм |
| Масса продукта | 10.55 кг |
| Специальное применение | HVAC |
| Степень защиты IP | IP55 |

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 | IP55 EN/IEC 61800-5-1 |

IP55 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 | 55 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 55011 группа 1 класс B EN 61800-3 EN 61800-3 категория C1 EN 61800-3 среда 1 категория C1 EN 61800-3 среда 1 категория C2 EN 61800-3 среда 1 категория C3 EN 61800-3 среда 2 категория C1 EN 61800-3 среда 2 категория C2 EN 61800-3 среда 2 категория C3 EN 61800-5-1 IEC 61800-3 EN 61800-3 категория C1 МЭК 61800-3 среда 1 категория C1 МЭК 61800-3 среда 1 категория C2 МЭК 61800-3 среда 1 категория C3 МЭК 61800-3 среда 2 категория C1 МЭК 61800-3 среда 2 категория C2 МЭК 61800-3 среда 2 категория C3 IEC 61800-5-1 |
| Сертификация продукта | CSA C-Tick NOM 117 UL |
| Маркировка | CE |

Экологичность предложения

| | |
|--|--|
| Соответствие экологическому статусу | Продукт категории Green Premium |
| Директива RoHS (формат даты: YYWW, 2 цифры года и 2 цифры номера недели) | Соответствует - с 1112 - Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric |
| Регламент REACH | Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму. Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму. |
| Экологический профиль продукта | Доступно Экологический профиль продукта |
| Инструкция по утилизации продукта | Доступно Информация о конце срока службы |

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 |
|--------|---|