



## 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                 | 11 кВт                                  |
| Мощность двигателя, л.с.                | 15 лс                                   |
| [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                            | 21.1 А 380 В<br>16.7 А 480 В            |

## Дополнительные характеристики

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Полная мощность               | 17.1 кВт·А 380 В   |
| Предполагаемый линейный Isc   | 22 кА  |
| Непрерывный выходной ток      | 22.5 А 380 В<br>22.5 А 460 В                                     |
| Макс. переходной ток          | 24.8 А 60 с  |
| Выходная частота привода      | 0.5...200 Гц   |
| Номинальн. частота коммутации | 12 kHz   |
| Частота коммутации            | 12...16 kHz с понижающим коэффициентом<br>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<br>Отношение напряжения/частоты, 5 точки<br>Управление вектором потока без датчика, стандартный<br>Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квадратичная функция U/f<br>Отношение напряжения/частоты, автоматическая компенсация (U/f + автоматическое U <sub>0</sub> ) |
| Контур регулирования                             | Настраиваемый ПИ регулятор  |
| Компенсация проскальзывания вала двигателя       | Регулируем.<br>Автоматически при любой нагрузке<br>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<br>Кабель МЭК без монтажного комплекта 1 45 °C медь 70 °C PVC<br>Кабель UL 508 с комплектом UL тип 1 3 40 °C медь 75 °C PVC   |
| Электрическое соединение                         | Зажим 2,5 мм <sup>2</sup> AWG 14 VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES<br>Зажим 10 мм <sup>2</sup> AWG 6 L1/R, L2/S, L3/T<br>Зажим 16 мм <sup>2</sup> AWG 4 U/T1, V/T2, W/T3   |
| Момент затяжки                                   | 1.7 Н-м 15 фунт-дюйм L1/R, L2/S, L3/T<br>3 Н-м 26,5 фунт-дюйм U/T1, V/T2, W/T3<br>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 %<br><= 10 А защита от перегрузки и короткого замыкания<br>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<br>Задаваем. напряжение VIB 0...10 V пост. ток 24 В макс. 30000 Ом 10 бит<br>Конфигурируем. датчик PTC VIB 0...6 датчиков 1500 Ом<br>Ток, устанавливаемый переключателем VIA 0...20 mA 250 Ом 10 бит                     |
| Длительность выборки                             | 2 мс +/- 0,5 мс F дискретный<br>2 мс +/- 0,5 мс R дискретный<br>2 мс +/- 0,5 мс RES дискретный<br>3.5 мс +/- 0,5 мс VIA аналоговых входа<br>22 мс +/- 0,5 мс VIB аналоговых входа   |
| Время выполнения команды выключателем            | 2 ms +/- 0,5 мс FM аналоговый<br>7 ms +/- 0,5 мс FLA, FLC дискретный<br>7 ms +/- 0,5 мс FLB, FLC дискретный<br>7 ms +/- 0,5 мс RY, RC дискретный  |
| Точность   | +/- 0,6 % VIA для изменения температуры 60 °C<br>+/- 0,6 % VIB для изменения температуры 60 °C<br>+/- 1 % FM для изменения температуры 60 °C  |
| Ошибка линеаризации                              | +/- 0,15 % макс. значения вход VIA<br>+/- 0,15 % макс. значения вход VIB<br>+/- 0,2 % выход FM  |
| Номер аналогового выхода                         | 1   |
| Тип аналогового выхода                           | Напряжение, устанавливаемое переключателем FM 0...10 V пост. ток 7620 Ом 10 бит<br>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<br>Задаваем. релейная логика FLB, FLC H.3. 100000 циклы<br>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<br>5 A 30 В пост. ток резистивные cos phi = 1 L/R = 0 мс FL, R<br>2 A 250 В пер. ток индуктивн. cos phi = 0,4 L/R = 7 мс FL, R<br>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<br>Программируемый RES 24 V пост. Тока уровень 1 ПЛК 4700 Ом   |
| Тип дискретных входов            | Положительная логика (источник) F, R, RES <= 5 В >= 11 В<br>Отрицательная логика («приемник») F, R, RES >= 16 В <= 10 В  |
| Программы ускорения и замедления | Автоматически, исходя из нагрузки<br>Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 3200 с   |
| Торможение до остановки          | Подачей пост. тока   |
| Типы реализуемых защит           | Исчезновение фазы двигателя двигатель<br>Откл. в цепи управления привод<br>Ступень тепловой мощности привод<br>Перенапряжение на шине пост. тока привод<br>От превышения предельной скорости привод<br>От исчезновения фазы на входе привод<br>С датчиками с положительным температурным коэффициентом двигатель<br>Исчезновение фазы на входе привод<br>Повышенное и пониженное напряжение линии питания привод<br>Повышенное напряжение питания привод<br>Сверхток между выходной фазой и землей привод<br>Защита от перегрева привод<br>Короткое замыкание между фазами двигателя привод<br>Тепловая защита двигатель |
| Электрическая прочность изоляции | 3535 В постоянный ток между зажимами заземления и питания<br>5092 В постоянный ток между зажимами управления и питания   |
| Сопrotивление изоляции           | >= 1 МОм 500 В пост. тока в течение 1 минуты   |
| Разрешение по частоте            | 0,024/50 Гц аналоговый вход<br>0,1 Гц дисплейный блок  |
| Протокол порта обмена данными    | APOGEE FLN<br>BACnet<br>LonWorks<br>METASYS N2<br>Modbus   |
| Тип разъема                      | 1 RJ45<br>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<br>Идентификатор устройства считывания (43)<br>Регистр временного хранения считывания (03), макс. 2 слова<br>Тайм-аут задается в диапазоне от 0,1 до 100 с<br>Составные регистры записи (16) максимум 2 слова<br>Одиночный регистр записи (06)  |
| Опциональная карта               | Коммуникационная карта LonWorks  |
| Рабочее положение                | Вертикальный +/- 10 градусов   |
| Ширина                           | 290 мм   |
| Высота                           | 560 мм   |
| Глубина                          | 315 мм   |
| Масса продукта                   | 36.5 кг  |
| Специальное применение           | HVAC   |
| Степень защиты IP                | IP55   |

## Условия эксплуатации

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Электромагнитная совместимость | Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 IEC 61000-4-6<br>Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения IEC 61000-4-11<br>Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс уровень 3 IEC 61000-4-5<br>Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам уровень 4 IEC 61000-4-4<br>Испытание стойкости к электролитическому разряду уровень 3 IEC 61000-4-2<br>Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 IEC 61000-4-3 |
|--------------------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| Степень загрязнения                       | 2 IEC 61800-5-1   |
| Степень защиты IP                         | IP55 EN/IEC 61800-5-1<br>IP55 EN/IEC 60529  |
| Виброустойчивость                         | 1 gn 13...200 Гц EN/IEC 60068-2-8<br>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<br>Классы 3S2 IEC 60721-3-3  |
| Уровень шума                              | 57.4 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<br><= 1000 м без ухудшения номинальных значений   |
| Относительная влажность                   | 5...95 % без образования конденсата IEC 60068-2-3<br>5...95 % без падения капель воды IEC 60068-2-3   |
| Рабочая температура окружающей среды      | -10...40 °C без ухудшения номинальных значений<br>> 40...50 °C с понижающим коэффициентом   |
| Температура окружающей среды при хранении | -25...70 °C   |
| Стандарты                                 | EN 55011 группа 1 класс B<br>EN 61800-3<br>EN 61800-3 категория C1<br>EN 61800-3 среда 1 категория C1<br>EN 61800-3 среда 1 категория C2<br>EN 61800-3 среда 1 категория C3<br>EN 61800-3 среда 2 категория C1<br>EN 61800-3 среда 2 категория C2<br>EN 61800-3 среда 2 категория C3<br>EN 61800-5-1<br>IEC 61800-3<br>EN 61800-3 категория C1<br>МЭК 61800-3 среда 1 категория C1<br>МЭК 61800-3 среда 1 категория C2<br>МЭК 61800-3 среда 1 категория C3<br>МЭК 61800-3 среда 2 категория C1<br>МЭК 61800-3 среда 2 категория C2<br>МЭК 61800-3 среда 2 категория C3<br>IEC 61800-5-1 |
| Сертификация продукта                     | CSA<br>C-Tick<br>NOM 117<br>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<br> <a href="#">Декларация о соответствии Schneider Electric</a> |
| Регламент REACH  | Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму.<br><b>Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму.</b>   |
| Экологический профиль продукта   | Доступно  |
| 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 |
|--------|---|