



### Основные характеристики

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Коммерческий статус                 | Коммерциализировано                     |
| 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             | 15 кВт                                  |
| Мощность двигателя, л.с.            | 20 лс                                   |
| [Us] номинальное напряжение питания | 380...480 V (- 15...10 %)               |
| Пределы напряжения                  | 323...528 V                             |
| Частота сети питания                | 50...60 Hz (- 5...5 %)                  |
| Частота сети                        | 47,5...63 Гц                            |
| Фильтр помех                        | Класс C2 с интегрированным фильтром ЭМС |
| Линейный ток                        | 28.5 А для 380 V<br>22.8 А для 480 V    |

### Дополнительные характеристики

|  |  |
|--|--|
| Полная мощность                                  | 23.2 кВт·А для 380 V   |
| Предполагаемый линейный Isc                      | 22 кА  |
| Непрерывный выходной ток                         | 30.5 А при 380/460 V   |
| Макс. переходной ток                             | 33.6 А для 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 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<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 Uo) |
| 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  |
| Сигнализация                                     | 1 светодиод - красный - шина пост. тока под напряжением  |
| Выходное напряжение                              | <= напряжение питания  |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Изоляция                            | Электрический между мощностью и управлением   |
| Тип кабеля для внешнего подключения | Кабель UL 508 с комплектом UL тип 1: 3 провод (-а) - 40 °С, медь 75 °С / PVC<br>Кабель МЭК без монтажного комплекта: 1 провод (-а) - 45 °С, медь 70 °С / PVC<br>Кабель МЭК без монтажного комплекта: 1 провод (-а) - 45 °С, медь 90 °С / XLPE/EPR   |
| Электрическое соединение            | Зажим 25 мм <sup>2</sup> / AWG 3 (L1/R, L2/S, L3/T)<br>Зажим 2.5 мм <sup>2</sup> / AWG 14 (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES)  |
| Момент затяжки                      | 4.5 Н-м - 40 фунт•дюйм (L1/R, L2/S, L3/T)<br>0.6 Н-м (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES)   |
| Питание                             | Внутреннее питание: 24 V (21...27 V) пост. ток - <= 200 А с защита от перегрузки и короткого замыкания<br>Внутреннее питание для регулировочного потенциометра (1 - 10 кОм): 10,5 В пост. ток, +/- 5 % - <= 10 А с защита от перегрузки и короткого замыкания   |
| Номер аналогового входа             | 2   |
| Тип аналогового входа               | Задаваем. напряжение: (VIB) 0...10 V пост. ток - 24 В макс. - 30000 Ом - разрешение: 10 бит<br>Ток, устанавливаемый переключателем: (VIA) 0...20 mA - 250 Ом - разрешение: 10 бит<br>Напряжение, устанавливаемое переключателем: (VIA) 0...10 V пост. ток - 24 В макс. - 30000 Ом - разрешение: 10 бит<br>Конфигурируем. датчик PTC: (VIB) 0...6 датчиков - 1500 Ом |
| Длительность выборки                | 22 мс +/- 0,5 мс (VIB) - аналоговый вход(ы)<br>3.5 мс +/- 0,5 мс (VIA) - аналоговый вход(ы)<br>2 мс +/- 0,5 мс (RES) - дискретный вход(ы)<br>2 мс +/- 0,5 мс (R) - дискретный вход(ы)<br>2 мс +/- 0,5 мс (F) - дискретный вход(ы)   |
| Время отклика                       | 7 ms +/- 0,5 мс (RY, RC) - дискретный выходы<br>7 ms +/- 0,5 мс (FLB, FLC) - дискретный выходы<br>7 ms +/- 0,5 мс (FLA, FLC) - дискретный выходы<br>2 ms +/- 0,5 мс (FM) - аналоговый выходы  |
| Точность                            | +/- 1 % (FM) для изменения температуры 60 °С<br>+/- 0,6 % (VIB) для изменения температуры 60 °С<br>+/- 0,6 % (VIA) для изменения температуры 60 °С  |
| Ошибка линеаризации                 | +/- 0,2 % для выход (FM)<br>+/- 0,15 % макс. значения для вход (VIB)<br>+/- 0,15 % макс. значения для вход (VIA)  |
| Номер аналогового выхода            | 1   |
| Тип аналогового выхода              | Ток, устанавливаемый переключателем: (FM) 0...20 mA - 970 Ом - разрешение: 10 бит<br>Напряжение, устанавливаемое переключателем: (FM) 0...10 V пост. ток - 7620 Ом - разрешение: 10 бит   |
| Количество дискретных выходов       | 2   |
| Тип дискретного выхода              | Задаваем. релейная логика: (RY, RC) нет - 100000 циклы<br>Задаваем. релейная логика: (FLB, FLC) Н.З. - 100000 циклы<br>Задаваем. релейная логика: (FLA, FLC) нет - 100000 циклы   |
| Минимальный коммутируемый ток       | 3 mA при 24 V пост. ток (задаваем. релейная логика)   |
| Макс. коммутируемый ток             | 2 A при 30 V пост. ток вкл. индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R)<br>2 A при 250 V пер. ток вкл. индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R)<br>5 A при 30 V пост. ток вкл. резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R)<br>5 A при 250 V пер. ток вкл. резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R)          |
| Тип дискретного входа               | Программируемый (RES) 24 V пост. ток, с уровень 1 ПЛК - 4700 Ом<br>Программируемый (R) 24 V пост. ток, с уровень 1 ПЛК - 4700 Ом<br>Программируемый (F) 24 V пост. ток, с уровень 1 ПЛК - 4700 Ом   |
| Тип дискретных входов               | Отрицательная логика («приемник») (F, R, RES), >= 16 В (состояние 0), <= 10 В (состояние 1)<br>Положительная логика (источник) (F, R, RES), <= 5 В (состояние 0), >= 11 В (состояние 1)   |
| Программы ускорения и замедления    | Автоматически, исходя из нагрузки<br>Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 3200 с  |
| Торможение до остановки             | Подачей пост. тока  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Тип защиты                       | С датчиками с положительным температурным коэффициентом для двигателя<br>Исчезновение фазы двигателя для двигатель<br>Тепловая защита для двигатель<br>От исчезновения фазы на входе для привод<br>Повышенное напряжение питания для привод<br>Повышенное и пониженное напряжение линии питания для привод<br>От превышения предельной скорости для привод<br>Откл. в цепи управления для привод<br>Перенапряжение на шине пост. тока для привод<br>Сверхток между выходной фазой и землей для привод<br>Исчезновение фазы на входе для привод<br>Короткое замыкание между фазами двигателя для привод<br>Ступень тепловой мощности для привод<br>Защита от перегрева для привод |
| Электрическая прочность изоляции | 5092 В постоянный ток между зажимами управления и питания<br>3535 В постоянный ток между зажимами заземления и питания   |
| Сопrotивление изоляции           | >= 1 МОм при 500 В пост. тока в течение 1 минуты   |
| Разрешение по частоте            | 0,024/50 Гц для аналоговый вход<br>0,1 Гц для 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 для LonWorks  |
| Рабочее положение                | Вертикальный +/- 10 градусов   |
| Ширина                           | 245 мм   |
| Высота                           | 330 мм   |
| Глубина                          | 190 мм   |
| Масса продукта                   | 11.65 кг   |
| Рассеиваемая мощность, Вт        | 625 Вт   |
| Скорость вентилятора             | 206 м³/ч   |

## Условия эксплуатации

|  |  |
|--|--|
| Электромагнитная совместимость               | <p>Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения соответствующий IEC 61000-4-11</p> <p>Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 соответствующий IEC 61000-4-6</p> <p>Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс уровень 3 соответствующий IEC 61000-4-5</p> <p>Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам уровень 4 соответствующий IEC 61000-4-4</p> <p>Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 соответствующий IEC 61000-4-3</p> <p>Испытание стойкости к электролитическому разряду уровень 3 соответствующий IEC 61000-4-2</p>  |
| Степень загрязнения                          | IEC 61800-5-1  |
| Степень защиты IP                            | <p>IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке соответствующий EN/IEC 60529</p> <p>IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке соответствующий EN/IEC 61800-5-1</p> <p>IP41 на верхней части соответствующий EN/IEC 60529</p> <p>IP41 на верхней части соответствующий EN/IEC 61800-5-1</p> <p>IP21 соответствующий EN/IEC 60529</p> <p>IP21 соответствующий EN/IEC 61800-5-1</p>  |
| Виброустойчивость                            | <p>1 gn (f = 13...200 Гц) соответствующий EN/IEC 60068-2-8</p> <p>1,5 мм (f = 3...13 Гц) соответствующий EN/IEC 60068-2-6</p>  |
| Ударопрочность                               | 15 gn для 11 мс соответствующий IEC 60068-2-27   |
| Характеристики окружающей среды              | <p>Классы 3S2 соответствующий IEC 60721-3-3</p> <p>Классы 3C1 соответствующий IEC 60721-3-3</p>  |
| Уровень шума                                 | 54 дБ соответствующий 86/188/EEC   |
| Рабочая высота над уровнем моря              | <p>1000...3000 м (ограничена до 2000 м для распределительной сети "Corner Grounded") с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м</p> <p>&lt;= 1000 м без ухудшения номинальных значений</p>  |
| Относительная влажность                      | <p>5...95 % без падения капель воды соответствующий IEC 60068-2-3</p> <p>5...95 % без образования конденсата соответствующий IEC 60068-2-3</p>   |
| Температура окружающей среды при работе      | <p>&gt; 40...50 °C с понижающим коэффициентом</p> <p>-10...40 °C без ухудшения характеристик</p>   |
| Температура окружающего воздуха при хранении | -25...70 °C  |
| Стандарты                                    | <p>EN 55011 класс А группа 1</p> <p>EN 61800-3</p> <p>EN 61800-3 категория С2</p> <p>EN 61800-3 категория С3</p> <p>EN 61800-3 среда 1 категория С1</p> <p>EN 61800-3 среда 1 категория С2</p> <p>EN 61800-3 среда 1 категория С3</p> <p>EN 61800-3 среда 2 категория С1</p> <p>EN 61800-3 среда 2 категория С2</p> <p>EN 61800-3 среда 2 категория С3</p> <p>EN 61800-5-1</p> <p>IEC 61800-3</p> <p>EN 61800-3 категория С2</p> <p>EN 61800-3 категория С3</p> <p>МЭК 61800-3 среда 1 категория С1</p> <p>МЭК 61800-3 среда 1 категория С2</p> <p>МЭК 61800-3 среда 1 категория С3</p> <p>МЭК 61800-3 среда 2 категория С1</p> <p>МЭК 61800-3 среда 2 категория С2</p> <p>МЭК 61800-3 среда 2 категория С3</p> <p>IEC 61800-5-1</p> <p>UL тип 1</p> |
| Сертификаты продуктов                        | <p>CSA</p> <p>C-Tick</p> <p>NOM 117</p> <p>UL</p>  |
| С маркировкой                                | CE   |

## Экологичность предложения

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Статус предложения             | Продукт категории Green Premium  |
| Директива RoHS                 | Соответствует - с 1051 - <a href="#">Декларация о соответствии Schneider Electric</a>                            |
| Регламент REACH                | Продукт содержит превышающее норму количество особо опасных веществ - <a href="#">go to CaP for more details</a> |
| Экологический профиль продукта | Доступен <a href="#">Download Экологический Профиль Продукта</a>   |
| Инструкция по утилизации       | Доступен <a href="#">Download Руководство По Завершению Срока Службы</a>   |

## Гарантия на оборудование

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