



## 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	2.2 кВт
Мощность двигателя, л.с.	3 лс
[Us] номинальное напряжение питания	380...480 V (- 15...10 %)
Пределы напряжения питания	323...528 В
Частота сети питания	50...60 Hz (- 5...5 %)
Частота сети	47,5...63 Гц
Фильтр помех	Class C2 EMC filter integrated
Линейный ток	4.6 А для 380 V 3.6 А для 480 V

## Дополнительные характеристики

Полная мощность	3.9 кВ·А для 380 V
Предполагаемый линейный I <sub>sc</sub>	5 кА
Непрерывный выходной ток	5.1 А при 380/460 V
Макс. переходной ток	5.6 А для 60 с
Выходная частота привода	0.5...200 Гц
Номинальн. частота коммутации	12 kHz
Частота коммутации	12...16 kHz с понижающим коэффициентом 6...16 kHz регулируем.
Диапазон скоростей	1...10
Точность скорость	+/- 10 % номинального проскальзывания для 0,2 T <sub>n</sub> ... T <sub>n</sub> изменение крутящего момента
Точность момента	+/- 15 %
Переходная перегрузка по вращающему моменту	120 % номинального крутящего момента двигателя, +/- 10 % для 60 с
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Voltage/Frequency ratio, 2 points Voltage/Frequency ratio, 5 points Flux vector control without sensor, standard Voltage/Frequency ratio - Energy Saving, quadratic U/f Voltage/Frequency ratio, automatic IR compensation (U/f + automatic U <sub>0</sub> )
Контур регулирования	Настраиваемый ПИ регулятор
Компенсация проскальзывания вала двигателя	Регулируем. Автоматически при любой нагрузке Недоступно при управлении двигателем путем преобразования напряжения в частоту
Сигнализация	1 светодиод - красный - шина пост. тока под напряжением
Выходное напряжение	<= напряжение питания

Развязка	Electrical between power and control
Тип кабеля	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 Кабель МЭК без монтажного комплекта: 1 провод(а) - 45 °C, медь 90 °C / XLPE/EPR
Электрическое соединение	Зажим 6 мм <sup>2</sup> / AWG 10 (L1/R, L2/S, L3/T) Зажим 2.5 мм <sup>2</sup> / AWG 14 (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES)
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: 24 V AC/DC 50/60Hz (21...27 В) пост. ток - <= 200 А с защита от перегрузки и короткого замыкания 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 Ток, устанавливаемый переключателем: (VIA) 0...20 mA - 250 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	22 мс +/- 0,5 мс (VIB) - аналоговый вход(ы) 3.5 мс +/- 0,5 мс (VIA) - аналоговый вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (RES) - дискретный вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (R) - дискретный вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (F) - дискретный вход(ы)
Время отклика	7 ms +/- 0,5 мс (RY, RC) - дискретный выходы 7 ms +/- 0,5 мс (FLB, FLC) - дискретный выходы 7 ms +/- 0,5 мс (FLA, FLC) - дискретный выходы 2 ms +/- 0,5 мс (FM) - аналоговый выходы
Точность	+/- 1 % (FM) для изменения температуры 60 °C +/- 0,6 % (VIB) для изменения температуры 60 °C +/- 0,6 % (VIA) для изменения температуры 60 °C
Ошибка линеаризации	+/- 0,2 % для выход (FM) +/- 0,15 % макс. значения для вход (VIB) +/- 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 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 Задаваем. релейная логика: (FLB, FLC) Н.З. - 100000 циклы Задаваем. релейная логика: (FLA, FLC) нет - 100000 циклы
Минимальный коммутируемый ток	3 mA при 24 V AC/DC 50/60Hz пост. ток (задаваем. релейная логика)
Макс. коммутируемый ток	2 А при 30 В пост. ток вкл. индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R) 2 А при 250 V пер. ток вкл. индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R) 5 А при 30 В пост. ток вкл. резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R) 5 А 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 Программируемый (R) 24 V пост. ток, с уровень 1 ПЛК - 4700 Ом 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) Положительная логика (источник) (F, R, RES), <= 5 В (состояние 0), >= 11 В (состояние 1)
Программы ускорения и замедления	Автоматически, исходя из нагрузки Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 3200 с
Торможение до остановки	Подачей пост. тока

Тип защиты	С датчиками с положительным температурным коэффициентом для двигатель Исчезновение фазы двигателя для двигатель Тепловая защита для двигатель От исчезновения фазы на входе для привод Повышенное напряжение питания для привод Повышенное и пониженное напряжение линии питания для привод От превышения предельной скорости для привод Откл. в цепи управления для привод Перенапряжение на шине пост. тока для привод Сверхток между выходной фазой и землей для привод Исчезновение фазы на входе для привод Короткое замыкание между фазами двигателя для привод Ступень тепловой мощности для привод Защита от перегрева для привод
Электрическая прочность изоляции	5092 В постоянный ток между зажимами управления и питания 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 0,1 Гц для дисплейный блок
Протокол порта обмена данными	APOGEE FLN BACnet LonWorks METASYS N2 Modbus
Тип разъема	1 RJ45 1 open style
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 для LonWorks
Рабочее положение	Вертикальный +/- 10 градусов
Ширина	107 мм
Высота	143 мм
Глубина	150 мм
Масса продукта	2 кг
Рассеиваемая мощность, Вт	103 Вт
Расход воздуха	35 м³/ч

## Условия эксплуатации

Электромагнитная совместимость	<p>Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения в соответствии с IEC 61000-4-11</p> <p>Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-6</p> <p>Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-5</p> <p>Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам уровень 4 в соответствии с IEC 61000-4-4</p> <p>Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-3</p> <p>Испытание стойкости к электролитическому разряду уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-2</p>
Степень загрязнения	IEC 61800-5-1
Степень защиты IP	<p>IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке в соответствии с EN/IEC 60529</p> <p>IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке в соответствии с EN/IEC 61800-5-1</p> <p>IP41 на верхней части в соответствии с EN/IEC 60529</p> <p>IP41 на верхней части в соответствии с EN/IEC 61800-5-1</p> <p>IP21 в соответствии с EN/IEC 60529</p> <p>IP21 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1</p>
Виброустойчивость	<p>1 gn (f = 13...200 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-8</p> <p>1,5 мм (f = 3...13 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6</p>
Ударопрочность	15 gn для 11 мс в соответствии с IEC 60068-2-27
Характеристики окружающей среды	<p>Классы 3S2 в соответствии с IEC 60721-3-3</p> <p>Классы 3C1 в соответствии с IEC 60721-3-3</p>
Уровень шума	51 дБ в соответствии с 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 в соответствии с IEC 60068-2-3</p> <p>5...95 % без образования конденсата в соответствии с 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 C2</p> <p>EN 61800-3 категория C3</p> <p>EN 61800-3 среда 1 категория C1</p> <p>EN 61800-3 среда 1 категория C2</p> <p>EN 61800-3 среда 1 категория C3</p> <p>EN 61800-3 среда 2 категория C1</p> <p>EN 61800-3 среда 2 категория C2</p> <p>EN 61800-3 среда 2 категория C3</p> <p>EN 61800-5-1</p> <p>IEC 61800-3</p> <p>EN 61800-3 категория C2</p> <p>EN 61800-3 категория C3</p> <p>МЭК 61800-3 среда 1 категория C1</p> <p>МЭК 61800-3 среда 1 категория C2</p> <p>МЭК 61800-3 среда 1 категория C3</p> <p>МЭК 61800-3 среда 2 категория C1</p> <p>МЭК 61800-3 среда 2 категория C2</p> <p>МЭК 61800-3 среда 2 категория C3</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 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 Product Environmental</a>
Инструкция по утилизации	Доступен <a href="#">Download End Of Life Manual</a>

## Гарантия на оборудование

Гарантийный срок	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
------------------	--