# Технический паспорт продукта
## Характеристики

# ATV212WU40N4
## Преобразователь частоты ATV212 4КВТ 480В IP55



## Основные характеристики

| | |
|---|---|
| Краткое название устройства | ATV212 |
| Назначение продукта | Асинхронные электродвигатели |
| Число фаз | 3 фазы |
| Мощность двигателя, кВт | 4 КВт |
| Мощность двигателя, л.с. | 5 Лс |
| Пределы напряжения питания | 323…528 В |
| Частота сети питания | 50...60 Гц - 5...5 % |
| Линейный ток | 6,4 А в 480 В<br>8,1 А в 380 В |
| Серия | Altivar 212 |
| Тип продукта | Преобразователь частоты |
| Специальная область применения продукта | Насосы и вентиляторы в ОВКВ |
| Протокол порта связи | Modbus<br>APOGEE FLN<br>METASYS N2<br>BACnet<br>LonWorks |
| [Us] номинальное напряжение сети | 380...480 В - 15...10 % |
| Фильтр помех | Класс C2 с интегрированным фильтром ЭМС |
| Степень защиты IP | IP55 |

## Дополнительные характеристики

| | |
|---|---|
| Полная мощность | 6,9 КВ·А в 380 В |
| Непрерывный выходной ток | 9,1 А в 380 В<br>9,1 А в 460 В |
| Макс. переходной ток | 10 А для 60 с |
| Выходная частота привода | 0,5…200 Гц |
| Диапазон скоростей | 1…10 |
| Точность скорость | +/- 10 % номинального проскальзывания 0,2 Tn ... Tn |
| Локальная индикация | 1 светодиод (красный) for шина пост. тока под напряжением |
| Выходное напряжение | <= напряжение питания |
| Изоляция | Электрический между мощностью и управлением |
| Тип кабеля | Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель МЭК в 45 °C, медь 90 °C / XLPE/EPR<br>Без монтажного комплекта: 1 провод (-а)кабель МЭК в 45 °C, медь 70 °C / PVC<br>С комплектом UL тип 1: 3 провод (-а)кабель UL 508 в 40 °C, медь 75 °C / PVC |
| Электрическое соединение | VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: зажим 2,5 мм² / AWG 14<br>L1/R, L2/S, L3/T: зажим 6 мм² / AWG 10 |
| Момент затяжки | 1,3 Н-м, 11,5 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 для регулировочного потенциометра: 10.5 В постоянный ток +/- 5 %, <1<br>Внутреннее питание: 24 В постоянный ток (21…27 В), <200 А, тип защиты: защита от перегр |
| 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 Аналоговый<br>22 Мс +/- 0,5 мс VIB Аналоговый |
| Время срабатывания | FM 2 ms, допуск +/- 0,5 мс для Аналоговый выход(ы)<br>FLA, FLC 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы)<br>FLB, FLC 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы)<br>RY, RC 7 ms, допуск +/- 0,5 мс для дискретный выход(ы) |
| 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 | VIA: +/- 0,15 % макс. значения для вход<br>VIB: +/- 0,15 % макс. значения для вход<br>FM: +/- 0,2 % для выход |
| Тип аналогового выхода | FM напряжение, устанавливаемое переключателем 0...10 V Пост. ток, полное сопротивление<br>FM ток, устанавливаемый переключателем 0...20 mA, полное сопротивление: 970 Ом, разре |
| Тип дискретного выхода | Задаваем. релейная логика: (FLA, FLC) нет - 100000 циклы<br>Задаваем. релейная логика: (FLB, FLC) Н.З. - 100000 циклы<br>Задаваем. релейная логика: (RY, RC) нет - 100000 циклы |
| Минимальный коммутируемый ток | 3 MA в 24 В пост. ток для задаваем. релейная логика |
| Макс. коммутируемый ток | 5 A в 250 В пер. ток в резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R)<br>5 A в 30 В пост. ток в резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (FL, R)<br>2 A в 250 В пер. ток в индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R)<br>2 A в 30 В пост. ток в индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (FL, R) |
| Тип дискретного входа | F программируемый 24 V пост. тока, с ПЛК уровня 1, полное сопротивление: 4700 Ом<br>R программируемый 24 V пост. тока, с ПЛК уровня 1, полное сопротивление: 4700 Ом<br>RES программируемый 24 V пост. тока, с ПЛК уровня 1, полное сопротивление: 4700 Ом |
| Тип дискретных входов | Положительная логика (источник) (F, R, RES), <= 5 В (состояние 0), >= 11 В (состояние 1)<br>Отрицательная логика (приемник) (F, R, RES), >= 16 В (состояние 0), <= 10 В (состояние 1) |
| Электрическая прочность изоляции | 3535 В Постоянный ток между зажимами заземления и питания<br>5092 В Постоянный ток между зажимами управления и питания |
| Сопротивление изоляции | >= 1 МОм 500 В пост. тока в течение 1 минуты |
| Разрешение по частоте | Дисплейный блок: 0,1 Гц<br>Аналоговый вход: 0,024/50 Гц |
| Служба обмена данными | Запрещаемый контроль<br>Регистр временного хранения считывания (03), макс. 2 слов<br>Тайм-аут задается в диапазоне от 0,1 до 100 с<br>Считать идентификацию устройства (43)<br>Составные регистры записи (16) максимум 2 слова<br>Записать единичный регистр (06) |
| Опциональная карта | Коммуникационная карта для LonWorks |
| Функциональность | Среди |
| Специальное применение | HVAC |
| Количество дискретных выходов | 2 |
| Количество аналоговых входов | 2 |
| Тип подключения | VIA напряжение, устанавливаемое переключателем: 0...10 V постоянный ток 24 В макс., пол<br>VIB задаваем. напряжение: 0...10 V постоянный ток 24 В макс., полное сопротивление: 3000<br>VIB конфигурируем. датчик PTC: 0...6 датчиков, полное сопротивление: 1500 Ом<br>VIA ток, устанавливаемый переключателем: 0...20 mA, полное сопротивление: 250 Ом, разр |
| Количество аналоговых выходов | 1 |
| Физический интерфейс | 2x проводный RS 485 |
| Тип присоединения | 1 RJ45<br>1 Открытый стиль |
| Скорость передачи | 9600 бит/с или 19200 бит/с |
| Кадр передачи | RTU |
| Кол-во адресов | 1…247 |
| Формат данных | 8 бит, 1 стоповый бит, чет/нечет или без проверки на четн |
| Тип смещения | Без импеданса |
| Профиль управления асинхронным электродви | Управление вектором потока без датчика, стандартный<br>Отношение напряжения/частоты, автоматическая компенсация (U/f + автоматическое Uo)<br>Отношение напряжения/частоты, 5 точки<br>Отношение напряжения/частоты, 2 точки<br>Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квад |
| Точность момента | +/- 15 % |

| | |
|---|---|
| Переходная перегрузка по вращающему момент | 120 % номинального крутящего момента двигателя +/- 10 % для 60 с |
| Программы ускорения и замедления | Автоматически, исходя из нагрузки<br>Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 3200 с |
| Компенсация проскальзывания вала двигател | Недоступно при управлении двигателем путем преобразо<br>Регулируем.<br>Автоматически при любой нагрузке |
| Частота коммутации | 6...16 kHz регулируем.<br>12...16 kHz с понижающим коэффициентом |
| Номинальн. частота коммутации | 12 kHz |
| Торможение до остановки | При помощи прикладывания постоянного тока |
| Частота сети | 47,5...63 Гц |
| Предполагаемый линейный Isc | 5 КА |
| Тип защиты | Защита от перегрева: привод<br>Ступень тепловой мощности: привод<br>Короткое замыкание между фазами двигателя: привод<br>Исчезновение фазы на входе: привод<br>Сверхток между выходной фазой и землей: привод<br>Перенапряжение на шине пост. тока: привод<br>Откл. в цепи управления: привод<br>От превышения предельной скорости: привод<br>Повышенное и пониженное напряжение линии питания: привод<br>Повышенное напряжение питания: привод<br>От исчезновения фазы на входе: привод<br>Тепловая защита: двигатель<br>Исчезновение фазы двигателя: двигатель<br>С датчиками с положительным температурным коэффициен: двигатель |
| Ширина | 230 Мм |
| Высота | 340 Мм |
| Глубина | 208 Мм |
| Вес нетто | 9,65 Кг |

## Условия эксплуатации

| | |
|---|---|
| Степень загрязнения | 3 в соответствии с IEC 61800-5-1 |
| Степень защиты IP | IP55 в соответствии с IEC 61800-5-1<br>IP55 в соответствии с IEC 60529 |
| Виброустойчивость | 1,5 мм (f= 3…13 Гц) conforming to IEC 60068-2-6<br>1 gn (f= 13…200 Гц) conforming to EN/IEC 60068-2-8 |
| Ударопрочность | 15 gn для 11 мс в соответствии с IEC 60068-2-27 |
| Характеристики окружающей среды | Классы 3C1 conforming to IEC 60721-3-3<br>Классы 3S2 conforming to IEC 60721-3-3 |
| Уровень шума | 55 ДБ в соответствии с 86/188/EEC |
| Рабочая высота | 1000...3000 м ограничена до 2000 м для распределительной сети "Corner Grounde с умен<br><= 1000 м Без ухудшения номинальных значений |
| Относительная влажность | 5…95 % без образования конденсата в соответствии с IEC 60068-2-3<br>5…95 % без падения капель воды в соответствии с IEC 60068-2-3 |
| Рабочая температура окружающей среды | -10…40 °C (Без ухудшения номинальных значений)<br>40…50 °C (с понижающим коэффициентом) |
| Рабочее положение | По вертикали +/- 10 градусов |
| Сертификаты | NOM 117[RETURN]UL[RETURN]C-Tick[RETURN]CSA |
| Маркировка | CE |
| Стандарты | IEC 61800-5-1<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>CE<br>UL<br>CSA<br>C-Tick N1831<br>GOST |
| Стиль сборки | С радиатором |

| | |
|---|---|
| Электромагнитная совместимость | Испытание стойкости к с электролитическому разряду уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-<br>Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-3<br>Испытание на невосприимчивость к коммутационным поме уровень 4 conforming to МЭК 610<br>Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мк уровень 3 conforming to МЭК<br>Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-6<br>Испытание на стойкость к провалам и кратковременным и conforming to IEC 61000-4-11 |
| Контур регулирования | Настраиваемый ПИ регулятор |
| Температура окружающей среды при хранении | -25…70 °C |

## Тип упаковки

| | |
|---|---|
| Unit Type of Package 1 | PCE |
| Кол-во еденицы в упаковке | 1 |
| Package 1 Height | 31,000 См |
| Package 1 Width | 41,000 См |
| Package 1 Length | 32,000 См |
| Вес упаковки | 9,036 Кг |
| Unit Type of Package 2 | P06 |
| Number of Units in Package 2 | 4 |
| Package 2 Height | 75,000 См |
| Package 2 Width | 60,000 См |
| Package 2 Length | 80,000 См |
| Package 2 Weight | 49,144 Кг |

## Экологичность предложения

| | |
|---|---|
| Не содержит ртути | Да |
| Sustainable packaging | Нет |
| Экологическая отчетнсть | Экологический Профиль Продукта |
| Упаковка с картонной переработкой | Нет |
| Упаковка без пластика | Да |
| Номер SCIP | 5d78175f-8bd2-4c65-b180-195251c63b62 |
| Регулирование REACh | Содержание особо опасных веществ превышает пороговую величину |
| Директива EC RoHS | Соответствует Исключению |
| Предотвращается productcontributessavedesavedestecaYes | |
| Профиль кругооборота | Информация О Конце Срока Службы |
| Возврат | Нет |
| Этикетка WEEE (ОЭЭО) | На территории Европейского Союза продукт подлежит обязательной утилизации согласно п |

## Гарантия на оборудование

| | |
|---|---|
| Гарантия (в месяцах) | 18 |

ru_Product Life Status : Commercialised