# Технические характеристики продукта
## Характеристики

# ATV312HU15N4
## Преобр частоты ATV312 1.5кВт 500В 3ф



## Основные характеристики

| | |
|---|---|
| Семейство продуктов | Altivar 312 |
| Тип изделия или компонента | Привод с регулируемой частотой вращения |
| Назначение изделия | Асинхронные электродвигатели |
| Применение изделия | Простая машина |
| Стиль сборки | С радиатором |
| Наименование компонента | ATV312 |
| Мощность двигателя, кВт | 1.5 кВт |
| Мощность двигателя, л.с. | 2 лс |
| Номинальное напряжение питания [Us] | 380...500 В (- 15...10 %) |
| Частота сети питания | 50...60 Hz (- 5...5 %) |
| Число фаз сети | 3 фазы |
| Линейный ток | 6.4 A для 380 В, 5 кА<br>4.8 A для 500 В |
| Фильтр помех | Встроенный |
| Полная мощность | 4.2 кВ·А |
| Макс. переходной ток | 6.2 A для 60 с |
| Рассеиваемая мощность, Вт | 61 Вт при номинальной нагрузке |
| Диапазон скоростей | 1...50 |
| Профиль управления асинхронным электродвигателем | Бессенсорное векторное управление двигателем с помощью сигнала ШИМ<br>Заводская настройка: постоянный момент |
| Электрическое соединение | L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/- зажим 5 мм² AWG 10<br>AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 зажим 2,5 мм² AWG 14 |
| Питание | Внутреннее питание для регулировочного потенциометра (2,2 - 10 кОм) при 10...10.8 В, <= 10 мА для защита от перегрузки и короткого замыкания<br>Внутреннее питание для логических входов при 19...30 В, <= 100 мА для защита от перегрузки и короткого замыкания |
| Протокол порта обмена данными | Modbus<br>CANopen |
| Степень защиты IP | IP21 на соединительных зажимах<br>IP20 на верхней части без закрывающей пластины<br>IP31 на верхней части<br>IP41 на верхней части |
| Опциональная карта | Fipio коммуникационная карта<br>DeviceNet коммуникационная карта<br>Шлейф CANopen коммуникационная карта<br>Profibus DP коммуникационная карта<br>Modbus TCP коммуникационная карта |

Информация, представленная в данном разделе, содержит общее описание и / или технические характеристики продуктов.
Этот документ не предназначен и не может использоваться для определения пригодности или надежности этих продуктов в конкретных случаях их применения пользователями.
Любой пользователь обязан выполнить своевременный и полный анализ рисков, дать оценку и протестировать продукт в конкретном соответствующем применении.
Ни Schneider Electric, ни любой из ее филиалов или дочерних компаний не несет ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем разделе.

## Дополнительные характеристики

| | |
|---|---|
| Пределы напряжения питания | 323...550 В |
| Частота сети | 47,5...63 Гц |
| Предполагаемый линейный Isc | 5 кА |
| Непрерывный выходной ток | 4.1 A при 4 kHz |
| Выходная частота | 0...500 kHz |
| Номинальн. частота коммутации | 4 kHz |
| Частота коммутации | 2...16 kHz регулируем. |
| Переходная перегрузка по вращающему моменту | 170...200 % номинального крутящего момента двигателя |
| Тормозной момент | 150 % без тормозного резистора<br>100 % с тормозным резистором постоянно<br>150 % с тормозным резистором для 60 с |
| Контур регулирования | ПИ регулятор частоты |
| Компенсация проскальзывания вала двигателя | Подавляемый<br>Регулируем.<br>Автоматически при любой нагрузке |
| Выходное напряжение | <= напряжение питания |
| Момент затяжки | 1.2 Н-м L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/-<br>0.6 Н-м AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 |
| Изоляция | Между цепями питания и управления |
| Номер аналогового входа | 3 |
| Тип подключения | AI1 задаваем. напряжение 0...10 V, входное напряжение 30 В макс., полное сопротивление 30000 Ом<br>AI3 задаваемый ток 0...20 mA, полное сопротивление 250 Ом<br>AI2 задаваем. напряжение +/- 10 V, входное напряжение 30 В макс., полное сопротивление 30000 Ом |
| Длительность выборки | LI1...LI6 4 мс для дискретный<br>AI1, AI2, AI3 8 мс для аналоговых входа |
| Время отклика | AOV, AOC 8 ms для аналоговый<br>R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 ms для дискретный |
| Ошибка линеаризации | +/- 0,2 % для выход |
| Номер аналогового выхода | 1 |
| Тип аналогового выхода | AOC задаваемый ток 0...20 mA, полное сопротивление 800 Ом, разрешение 8 бит<br>AOV задаваем. напряжение 0...10 V, полное сопротивление 470 Ом, разрешение 8 бит |
| Тип дискретных входов | (LI1...LI6) отрицательная логика («источник»), > 19 В (состояние 0)<br>(LI1...LI6) положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1)<br>(LI1...LI4) логический вход не подсоединен, < 13 В (состояние 1) |
| Количество дискретных выходов | 2 |
| Тип дискретного выхода | (R2A, R2B) задаваем. релейная логика Н.З., электрическая устойчивость 100000 циклы<br>(R1A, R1B, R1C) задаваем. релейная логика 1 Н.О. + 1 Н.З., электрическая устойчивость 100000 циклы |
| Минимальный коммутируемый ток | R1-R2 10 мА при 5 В пост. ток |
| Макс. коммутируемый ток | R1-R2 - индуктивн. нагрузка, 2 A при 250 В пер. ток, (cos phi = 0.4, and L/R = 7 мс)<br>R1-R2 - резистивные нагрузка, 5 A при 250 В пер. ток, (cos phi = 1, and L/R = 0 мс)<br>R1-R2 - резистивные нагрузка, 5 A при 30 В пост. ток, (cos phi = 1, and L/R = 0 мс)<br>R1-R2 - индуктивн. нагрузка, 2 A при 30 В пост. ток, (cos phi = 0.4, and L/R = 7 мс) |
| Количество дискретных входов | 6 |
| Тип дискретного входа | (LI1...LI6) программируемый, 24 V 0...100 мА с PLC, полное сопротивление 3500 Ом |
| Программы ускорения и замедления | S, U или по выбранный заказчиком<br>Линейн., задается отдельно, от 0,1 до 999,9 с |
| Торможение до остановки | Подачей пост. тока |

| | |
|---|---|
| Тип защиты | Исчезновения фаз двигателя привод<br>Функция защиты от значительного уменьшения напряжения 3-фазного питания привод<br>Тепловая защита двигатель<br>Короткое замыкание между фазами двигателя привод<br>Защита от перегрева привод<br>Цепи защиты от повышенного и пониженного напряжения линии питания привод<br>Сверхток между выходной фазой и землей (только при включенном питании) привод<br>Исчезновение фазы на входе привод |
| Сопротивление изоляции | >= 500 мОм при 500 В пост. тока в течение 1 минуты |
| Сигнализация | 1 светодиод красный для напряжение привода<br>Четыре 7-сегментных дисплея для состояние шины CANopen |
| Постоянная времени | 5 мс для изменения опорного значения |
| Разрешение по частоте | Дисплейный блок 0,1 Гц<br>Аналоговый вход 0,1...100 Гц |
| Тип разъема | 1 RJ45 Modbus/CANopen |
| Физический интерфейс | RS485 многоточечная последовательная линия |
| Кадр передачи | RTU |
| Скорость передачи | 4800, 9600 или 19200 бит/с Modbus<br>10, 20, 50, 125, 250, 500 Кбит/с или 1 Мбит/с CANopen |
| Кол-во адресов | 1...127 CANopen<br>1...247 Modbus |
| Кол-во приводов | 127 CANopen<br>31 Modbus |
| С маркировкой | CE |
| Рабочее положение | Вертикальный +/- 10 градусов |
| Внешний размер | 184 x 149 x 157 mm<br>143 x 105 x 150 mm<br>382 x 239 x 170 mm |
| Высота | 143 мм |
| Ширина | 107 мм |
| Глубина | 152 мм |
| Масса продукта | 1.8 кг |

## Условия эксплуатации

| | |
|---|---|
| Электрическая прочность изоляции | 2410 В постоянный ток между зажимами заземления и питания<br>3400 В переменный ток между зажимами управления и питания |
| Электромагнитная совместимость | Испытание стойкости к с электролитическому разряду в соответствии с IEC 61000-4-2 уровень 3<br>Испытание на стойкость к радиочастотным помехам в соответствии с IEC 61000-4-3 уровень 3<br>Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам в соответствии с IEC 61000-4-4 уровень 4<br>Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс в соответствии с IEC 61000-4-5 уровень 3 |
| Стандарты | IEC 61800-3<br>IEC 61800-5-1 |
| Сертификация | UL<br>NOM<br>CSA<br>C-Tick<br>DNV<br>GOST |
| Степень загрязнения | 2 |
| Защитное исполнение | TC |
| Виброустойчивость | 1 gn (f = 13...150 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6<br>1,5 мм (f = 3...13 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6 |
| Ударопрочность | 15 gn для 11 мс в соответствии с EN/IEC 60068-2-27 |
| 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 |
| Температура окружающего воздуха при хранении | -25...70 °C |

| | |
|---|---|
| Рабочая температура | -10...60 °C с понижающим коэффициентом без защитной крышки сверху привода<br>-10...50 °C без ухудшения номинальных значений с защитной крышкой сверху привода |
| Рабочая высота над уровнем моря | <= 1000 м без ухудшения номинальных значений<br>1000...3000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м |

## Экологичность предложения

| | |
|---|---|
| Статус предложения | Продукт категории Green Premium |
| Директива RoHS | Соответствует  - c  0913  -  Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric |
| Регламент REACh | Продукт содержит превышающее норму количество особо опасных веществ  -  Go to CaP for more details Go to CaP for more details |
| Экологический профиль продукта | Доступен |
| Инструкция по утилизации | Доступен |

## Гарантия на оборудование

| | |
|---|---|
| Период | The warranty on the equipment is 18 months from the date of entry into service, as evidenced by a relevant document, but not more than 24 months from the date of delivery |