



## Основные характеристики

|  |  |
|--|--|
| Серия продукта                                   | Altivar 312  |
| Тип устройства или его аксессуаров               | Привод с регулируемой частотой вращения  |
| Назначение изделия                               | Асинхронные электродвигатели   |
| Специальная область применения продукта          | Простая машина   |
| Стиль сборки                                     | С радиатором   |
| Наименование компонента                          | ATV312   |
| Мощность двигателя, кВт                          | 2.2 кВт  |
| Мощность двигателя, л.с.                         | 3 лс   |
| [Us] номинальное напряжение сети                 | 200...240 В (- 15...10 %)  |
| Частота сети питания                             | 50...60 Hz (- 5...5 %)   |
| Число фаз сети                                   | 3 фазы   |
| Линейный ток                                     | 14.9 А для 200 В, 5 кА<br>13 А для 240 В   |
| Фильтр помех                                     | Без фильтра помех  |
| Полная мощность                                  | 5.2 кВ·А   |
| Макс. переходной ток                             | 16.5 А для 60 с  |
| Рассеиваемая мощность, Вт                        | 114 Вт при номинальной нагрузке  |
| Диапазон скоростей                               | 1...50   |
| Профиль управления асинхронным электродвигателем | Заводская настройка: постоянный момент<br>Бессенсорное векторное управление двигателем с помощью сигнала ШИМ   |
| Электрическое соединение                         | L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA+, PC/- зажим 5 мм <sup>2</sup> AWG 10<br>AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 зажим 2,5 мм <sup>2</sup> AWG 14  |
| Питание  | Внутреннее питание для логических входов при 19...30 В, <= 100 мА для защита от перегрузки и короткого замыкания<br>Внутреннее питание для регулировочного потенциометра (2,2 - 10 кОм) при 10...10.8 В, <= 10 мА для защита от перегрузки и короткого замыкания |
| Протокол порта обмена данными                    | CANopen<br>Modbus  |
| Степень защиты IP                                | IP20 на верхней части без закрывающей пластины   |

IP21 на соединительных зажимах  
 IP31 на верхней части  
 IP41 на верхней части

|                    |   |
|--------------------|---|
| Опциональная карта | Шлейф CANopen коммуникационная карта<br>DeviceNet коммуникационная карта<br>Fipio коммуникационная карта<br>Modbus TCP коммуникационная карта<br>Profibus DP коммуникационная карта |
|--------------------|---|

## Дополнительные характеристики

|   |  |
|---|--|
| Пределы напряжения питания                  | 170...264 В  |
| Частота сети                                | 47,5...63 Гц   |
| Предполагаемый линейный I <sub>sc</sub>     | 5 кА   |
| Непрерывный выходной ток                    | 11 А в 4 kHz   |
| Выходная частота                            | 0...500 кГц  |
| Номинальн. частота коммутации               | 4 kHz  |
| Частота коммутации                          | 2...16 kHz регулируем.   |
| Переходная перегрузка по вращающему моменту | 170...200 % номинального крутящего момента двигателя   |
| Тормозной момент                            | 100 % с тормозным резистором постоянно<br>150 % без тормозного резистора<br>150 % с тормозным резистором для 60 с  |
| Контур регулирования                        | ПИ регулятор частоты   |
| Компенсация проскальзывания вала двигателя  | Регулируем.<br>Автоматически при любой нагрузке<br>Подавляемый   |
| 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>AI2 задаваем. напряжение +/- 10 V, входное напряжение 30 В макс., полное сопротивление 30000 Ом<br>AI3 задаваемый ток 0...20 mA, полное сопротивление 250 Ом  |
| Длительность выборки                        | AI1, AI2, AI3 8 мс для аналоговых входа<br>LI1...LI6 4 мс для дискретный   |
| Время выполнения команды выключателем       | 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...LI4) логический вход не подсоединен, < 13 В (состояние 1)<br>(LI1...LI6) отрицательная логика («источник»), > 19 В (состояние 0)<br>(LI1...LI6) положительная логика (источник), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1)  |
| Количество дискретных выходов               | 2  |
| Тип дискретного выхода                      | (R1A, R1B, R1C) задаваем. релейная логика 1 Н.О. + 1 Н.З., электрическая устойчивость 100000 циклы<br>(R2A, R2B) задаваем. релейная логика Н.З., электрическая устойчивость 100000 циклы   |
| Минимальный коммутируемый ток               | R1-R2 10 mA при 5 В пост. ток  |
| Макс. коммутируемый ток                     | R1-R2 - индуктивн. нагрузка, 2 А при 250 В пер. ток, (cos phi = 0.4, and L/R = 7 мс)<br>R1-R2 - индуктивн. нагрузка, 2 А при 30 В пост. ток, (cos phi = 0.4, and L/R = 7 мс)<br>R1-R2 - резистивные нагрузка, 5 А при 250 В пер. ток, (cos phi = 1, and L/R = 0 мс)<br>R1-R2 - резистивные нагрузка, 5 А при 30 В пост. ток, (cos phi = 1, and L/R = 0 мс) |
| Количество дискретных входов                | 6  |
| Тип дискретного входа                       | (LI1...LI6) программируемый, 24 V 0...100 mA с PLC, полное сопротивление 3500 Ом   |
| Программы ускорения и замедления            | Линейн., задается отдельно, от 0,1 до 999,9 с<br>S, U или по выбранной заказчиком  |
| Торможение до остановки                     | Подачей пост. тока   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Типы реализуемых защит | Исчезновение фазы на входе привод<br>Цепи защиты от повышенного и пониженного напряжения линии питания привод<br>Функция защиты от значительного уменьшения напряжения 3-фазного питания привод<br>Исчезновения фаз двигателя привод<br>Сверхток между выходной фазой и землей (только при включенном питании) привод<br>Защита от перегрева привод<br>Короткое замыкание между фазами двигателя привод<br>Тепловая защита двигатель |
| Сопrotивление изоляции | >= 500 мОм в 500 В пост. тока в течение 1 минуты   |
| Локальная индикация    | 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  | Аналоговый вход 0,1...100 Гц<br>Дисплейный блок 0,1 Гц   |
| Тип разъема            | 1 RJ45 Modbus/CANopen  |
| Физический интерфейс   | RS485 многоточечная последовательная линия   |
| Кадр передачи          | RTU  |
| Скорость передачи      | 10, 20, 50, 125, 250, 500 Кбит/с или 1 Мбит/с CANopen<br>4800, 9600 или 19200 бит/с Modbus   |
| Кол-во адресов         | 1...247 Modbus<br>1...127 CANopen  |
| Кол-во приводов        | 127 CANopen<br>31 Modbus   |
| Маркировка             | CE   |
| Рабочее положение      | Вертикальный +/- 10 градусов   |
| Внешний размер         | 143 x 105 x 130 mm   |
| Высота                 | 143 мм   |
| Ширина                 | 107 мм   |
| Глубина                | 152 мм   |
| Масса продукта         | 1,7 кг   |

### Условия эксплуатации

|   |   |
|---|---|
| Электрическая прочность изоляции          | 2040 В постоянный ток между жазимами заземления и питания<br>2880 В переменный ток между жазимами управления и питания  |
| Электромагнитная совместимость            | Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам в соответствии с IEC 61000-4-4 уровень 4<br>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>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 продукта                     | CSA<br>C-Tick<br>DNV<br>GOST<br>NOM<br>UL   |
| Степень загрязнения                       | 2   |
| Защитное исполнение                       | TC  |
| Виброустойчивость                         | 1,5 мм (f = 3...13 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6<br>1 gn (f = 13...150 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 окружающей среды при хранении | -25...70 °C   |
| Рабочая температура окружающей среды      | -10...50 °C без ухудшения номинальных значений с защитной крышкой сверху привода<br>-10...60 °C с понижающим коэффициентом без защитной крышки сверху привода   |
| Рабочая высота                            | <= 1000 м без ухудшения номинальных значений  |

## Экологичность предложения

|  |  |
|--|--|
| Соответствие экологическому статусу                                      | Продукт категории Green Premium  |
| Директива RoHS (формат даты: YYWW, 2 цифры года и 2 цифры номера недели) | Соответствует - с 0913 - 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><a href="#">Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму.</a> |
| Экологический профиль продукта   | Доступно<br><a href="#">Экологический профиль продукта</a>   |
| 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 |
|--------|---|