



### Основные характеристики

|                                                  |                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коммерческий статус                              | Коммерциализировано                                                                                                                                 |
| 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                                                                                                                                              |
| [Us] номинальное напряжение питания              | 380...500 V (- 15...10 %)                                                                                                                           |
| Частота сети питания                             | 50...60 Hz (- 5...5 %)                                                                                                                              |
| Число фаз сети                                   | 3 фазы                                                                                                                                              |
| Линейный ток                                     | 21 A для 500 V                                                                                                                                      |
| Фильтр помех                                     | Встроенный                                                                                                                                          |
| Полная мощность                                  | 18 кВт·А                                                                                                                                            |
| 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 16 мм² AWG 6<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          |
| Протокол порта обмена данными                    | CANopen<br>Modbus                                                                                                                                   |
| Степень защиты IP                                | IP41 на верхней части<br>IP31 на верхней части<br>IP20 на верхней части без закрывающей пластины                                                    |
| Опциональная карта                               | Profibus DP коммуникационная карта<br>Modbus TCP коммуникационная карта<br>DeviceNet коммуникационная карта<br>Шлейф CANopen коммуникационная карта |

### Дополнительные характеристики

|                                             |                                                                         |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Пределы напряжения питания                  | 323...550 В                                                             |
| Пределы частоты сети                        | 47.5...63 Гц                                                            |
| Предполагаемый линейный Isc                 | 22 кА                                                                   |
| Выходная частота привода                    | 0...500 Гц                                                              |
| Номинальн. частота коммутации               | 4 kHz                                                                   |
| Переходная перегрузка по вращающему моменту | 170...200 % от номинального крутящего момента электродвигателя          |
| Тормозной момент                            | 30 % без тормозного резистора<br>100 % с тормозным резистором постоянно |
| Контур регулирования                        | ПИ регулятор частоты                                                    |
| Компенсация проскальзывания вала двигателя  | Регулируем.<br>Автоматически при любой нагрузке<br>Подавляемый          |
| Выходное напряжение                         | ≤ напряжение питания                                                    |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Момент затяжки                   | 2.5 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 аналогового входа            | AI3 задаваемый ток 0...20 mA, полное сопротивление 250 Ом<br>AI1 задаваем. напряжение 0...10 V, входное напряжение 30 В макс., полное сопротивление 30000 Ом                                                                               |
| Длительность выборки             | AI1, AI2, AI3 8 мс для аналоговый                                                                                                                                                                                                          |
| Время отклика                    | R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 ms для дискретный                                                                                                                                                                                                |
| Ошибка линеаризации              | +/- 0,2 % для выход                                                                                                                                                                                                                        |
| Номер аналогового выхода         | 2                                                                                                                                                                                                                                          |
| Тип аналогового выхода           | AOC задаваемый ток 0...20 mA, полное сопротивление 800 Ом, разрешение 8 бит                                                                                                                                                                |
| Тип дискретных входов            | (LI1...LI6)Положительная логика (источник) состояние 0 < 5 В состояние 1 > 11 В<br>(LI1...LI4)Логический вход не подсоединен состояние 1 < 13 В                                                                                            |
| Количество дискретных выходов    | 2                                                                                                                                                                                                                                          |
| Тип дискретного выхода           | (R1A, R1B, R1C) задаваем. релейная логика 1 Н.О. + 1 Н.З., электрическая устойчивость 100000 циклы                                                                                                                                         |
| Минимальный коммутируемый ток    | R1-R2 10 mA при 5 V пост. ток                                                                                                                                                                                                              |
| Макс. коммутируемый ток          | R1-R2 вкл. резистивные нагрузка, 5 A при 250 V пер. ток, cos phi = 1, L/R = 0 мс<br>R1-R2 вкл. индуктивн. нагрузка, 2 A при 30 В пост. ток, cos phi = 0,4, L/R = 7 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 выбранный заказчиком                                                                                                                                                          |
| Торможение до остановки          | Подачей пост. тока                                                                                                                                                                                                                         |
| Тип защиты                       | Короткое замыкание между фазами двигателя привод<br>Защита от перегрева привод<br>Исчезновения фаз двигателя привод<br>Функция защиты от значительного уменьшения напряжения 3-фазного питания 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                                                                                                                                                                                                 |
| 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                | 10, 20, 50, 125, 250, 500 Кбит/с или 1 Мбит/с CANopen                                                                                                                                                                                      |
| Кол-во адресов                   | 1...247 Modbus                                                                                                                                                                                                                             |
| Кол-во приводов                  | 127 CANopen                                                                                                                                                                                                                                |
| С маркировкой                    | CE                                                                                                                                                                                                                                         |
| Рабочее положение                | Вертикальный +/- 10 градусов                                                                                                                                                                                                               |
| Внешний размер                   | 232 x 180 x 170 mm<br>300 x 210 x 170 mm<br>405 x 234 x 268 mm                                                                                                                                                                             |
| Высота                           | 232 мм                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ширина                           | 180 мм                                                                                                                                                                                                                                     |
| Глубина                          | 172 мм                                                                                                                                                                                                                                     |
| Масса продукта                   | 6.5 кг                                                                                                                                                                                                                                     |

## Условия эксплуатации

|                                              |                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электромагнитная совместимость               | Испытание стойкости к с электролитическому разряду соответствующий IEC 61000-4-2 уровень 3<br>Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам соответствующий IEC 61000-4-4 уровень 4 |
| Стандарты                                    | IEC 61800-3<br>IEC 61800-5-1                                                                                                                                                                                   |
| Сертификаты продуктов                        | 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) соответствующий EN/IEC 60068-2-6<br>1 gn (f = 13...150 Гц) соответствующий EN/IEC 60068-2-6                                                                                             |
| Ударопрочность                               | 15 gn для 11 мс соответствующий EN/IEC 60068-2-27                                                                                                                                                              |
| Относительная влажность                      | 5...95 % без падения капель воды соответствующий IEC 60068-2-3<br>5...95 % без образования конденсата соответствующий IEC 60068-2-3                                                                            |
| Температура окружающего воздуха при хранении | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                    |
| Температура окружающей среды при работе      | -10...60 °C с понижающим коэффициентом без защитной крышки сверху привода                                                                                                                                      |
| Рабочая высота над уровнем моря              | <= 1000 м без ухудшения номинальных значений                                                                                                                                                                   |

## Экологичность предложения

|                                |                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Статус предложения             | Продукт категории Green Premium                                                                                     |
| Директива RoHS                 | Соответствует - с 0913 - <a href="#">Декларация о соответствии Schneider Electric</a>                               |
| Регламент REACH                | Продукт содержит превышающее норму количество особо опасных веществ<br>- <a href="#">go to CaP for more details</a> |
| Экологический профиль продукта | Доступен <a href="#">Download Экологический Профиль Продукта</a>                                                    |
| Инструкция по утилизации       | Не требует специальных действий для утилизации                                                                      |

## 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 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|