



### Главная

|  |  |
|--|--|
| Семейство продуктов                              | Altivar 312  |
| Тип изделия или компонента                       | Привод с регулируемой частотой вращения  |
| Назначение изделия                               | Асинхронные электродвигатели   |
| Специальное применение изделия                   | Простая машина   |
| Стиль сборки                                     | С радиатором   |
| Наименование компонента                          | ATV312   |
| Фильтр помех                                     | Встроенный   |
| [Us] номинальное напряжение питания              | 380...500 V (- 5...5 %)  |
| Частота сети питания                             | 50...60 Hz (- 5...5 %)   |
| Число фаз сети                                   | 3 фазы   |
| Мощность двигателя, кВт                          | 2,2 kW   |
| Мощность двигателя, л.с.                         | 3 hp   |
| Линейный ток                                     | 6,7 A для 500 V<br>8,9 A для 380 V , 1 kA  |
| Полная мощность                                  | 5,9 kVA  |
| Макс. переходной ток                             | 8,3 A для 60 s   |
| Рассеиваемая мощность, Вт                        | 79 W 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                         | AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 зажим 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14<br>L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA+, PC/- зажим 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14  |
| Питание  | Внутреннее питание для логических входов при 19...30 V ≤ 100 A для защита от перегрузки и короткого замыкания<br>Внутреннее питание для регулировочного потенциометра (2,2 - 10 кОм) при 10...10,8 V ≤ 10 A для защита от перегрузки и короткого замыкания |
| Протокол порта обмена данными                    | CANopen<br>Modbus  |
| Степень защиты IP                                | IP20 на верхней части без закрывающей пластины<br>IP21 на соединительных зажимах<br>IP31 на верхней части<br>IP41 на верхней части   |
| Опциональная карта                               | DeviceNet коммуникационная карта<br>Fipio коммуникационная карта<br>Modbus TCP коммуникационная карта<br>Profibus DP коммуникационная карта<br>Шлейф CANopen коммуникационная карта  |

## Дополнительно

|   |  |
|---|--|
| Пределы напряжения питания                  | 323...550 V  |
| Пределы частоты сети                        | 47,5...63 Hz   |
| Предполагаемый линейный I <sub>sc</sub>     | 1 kA   |
| Непрерывный выходной ток                    | 5,5 A при 4 kHz  |
| Выходная частота привода                    | 0,5...500 Hz   |
| Номинальн. частота коммутации               | 4 kHz  |
| Частота коммутации                          | 2...16 kHz регулируем.   |
| Переходная перегрузка по вращающему моменту | 150...170 % номинального крутящего момента двигателя   |
| Тормозной момент                            | 100 % с тормозным резистором постоянно<br>150 % без тормозного резистора<br>≤ 150 % с тормозным резистором для 60 s  |
| Контур регулирования                        | ПИ регулятор частоты   |
| Компенсация проскальзывания вала двигателя  | Автоматически при любой нагрузке<br>Подавляемый<br>Регулируем.   |
| Выходное напряжение                         | <= напряжение питания  |
| Момент затяжки                              | 0,6 N.m AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6<br>0,8 N.m L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/-   |
| Изоляция                                    | Между цепями питания и управления  |
| Номер аналогового входа                     | 3  |
| Тип аналогового входа                       | AI1 задаваем. напряжение 0...10 V , входное напряжение 30 В макс. , полное сопротивление 30000 Ohm<br>AI2 задаваем. напряжение +/- 10 V , входное напряжение 30 В макс. , полное сопротивление 30000 Ohm<br>AI3 задаваемый ток 0...20 mA , полное сопротивление 250 Ohm  |
| Длительность выборки                        | AI1, AI2, AI3 8 ms для аналоговый<br>LI1...LI6 4 ms для дискретный   |
| 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                    | 2  |
| Тип аналогового выхода                      | AOC задаваемый ток 0...20 mA , полное сопротивление 800 Ohm , разрешение 8 бит<br>AOV задаваем. напряжение 0...10 V , полное сопротивление 470 Ohm , разрешение 8 бит  |
| Логика дискретного входа                    | LI1...LI4 логический вход не подсоединен , < 13 V (состояние 1)<br>LI1...LI6 положительная логика (источник) , < 5 V (состояние 0), > 11 V (состояние 1)<br>LI1...LI6 отрицательная логика («источник») , > 19 V (состояние 0)   |
| Номер дискретного выхода                    | 2  |
| Тип дискретного выхода                      | R1A, R1B, R1C задаваем. релейная логика 1 Н.О. + 1 Н.З. , электрическая устойчивость 100000 cycles<br>R2A, R2B задаваем. релейная логика Н.З. , электрическая устойчивость 100000 cycles   |
| 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. резистивные нагрузка, 5 A при 30 V пост. ток, cos phi = 1, L/R = 0 мс<br>R1-R2 вкл. индуктивн. нагрузка, 2 A при 250 V пер. ток, cos phi = 0,4, L/R = 7 мс<br>R1-R2 вкл. индуктивн. нагрузка, 2 A при 30 V пост. ток, cos phi = 0,4, L/R = 7 мс |
| Номер дискретного входа                     | 6  |
| Тип дискретного входа                       | LI1...LI6 программируемый 24 V 0...100 mA с PLC , полное сопротивление 3500 Ohm  |
| 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             | Защита от перегрева привод<br>Исчезновение фазы на входе привод<br>Исчезновения фаз двигателя привод<br>Короткое замыкание между фазами двигателя привод<br>Сверхток между выходной фазой и землей (только при включенном питании) привод<br>Тепловая защита двигатель<br>Функция защиты от значительного уменьшения напряжения 3-фазного питания привод<br>Цепи защиты от повышенного и пониженного напряжения линии питания привод |
| Сопrotивление изоляции | ≥ 500 MOhm при 500 В пост. тока в течение 1 минуты   |
| Местная сигнализация   | 1 светодиод красный для напряжение привода<br>Четыре 7-сегментных дисплея для состояние шины CANopen   |
| Постоянная времени     | 5 ms 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...127 CANopen<br>1...247 Modbus  |
| Кол-во приводов        | 31 Modbus<br>127 CANopen   |
| Маркировка             | CE   |
| Рабочее положение      | Вертикальный +/- 10 градусов   |
| Внешний размер         | 184 x 140 x 150 mm<br>215 x 185 x 158 mm<br>402 x 239 x 192 mm   |
| Масса продукта         | 3,1 kg   |

### Окружающая среда

|  |   |
|--|---|
| Электрическая прочность изоляции             | 2410 V пост. ток между жазимами заземления и питания<br>3400 V пер. ток между жазимами управления и питания   |
| Электромагнитная совместимость               | Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам соответствует требованиям IEC 61000-4-4 уровень 4<br>Испытание на стойкость к радиочастотным помехам соответствует требованиям IEC 61000-4-3 уровень 3<br>Испытание стойкости к с электролитическому разряду соответствует требованиям IEC 61000-4-2 уровень 3<br>Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс соответствует требованиям IEC 61000-4-5 уровень 3 |
| Стандарты                                    | IEC 61800-3<br>IEC 61800-5-1  |
| Сертификаты продуктов                        | C-Tick<br>CSA<br>GOST<br>NOM<br>UL  |
| Степень загрязнения                          | 2   |
| Защитная обработка                           | TC  |
| Виброустойчивость                            | 1 gn (f = 13...150 Hz) соответствует требованиям EN/IEC 60068-2-6<br>1,5 мм (f = 3...13 Hz) соответствует требованиям EN/IEC 60068-2-6  |
| Стойкость к ударному воздействию             | 15 gn для 11 ms соответствует требованиям EN/IEC 60068-2-27   |
| Относительная влажность                      | 5...95 % без образования конденсата соответствует требованиям IEC 60068-2-3<br>5...95 % без падения капель воды соответствует требованиям IEC 60068-2-3   |
| Температура окружающего воздуха для хранения | -25...70 °C   |
| Рабочая температура окружающего воздуха      | -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 над уровнем моря              | ≤ 1000 m без ухудшения номинальных значений<br>≥ 1000 m с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 m   |

---

|   |              |
|---|--------------|
| Дата европейского сертификата соответствия RoHS | 0918         |
| Состояние европейского сертификата RoHS         | Соответствие |

---