



Основные характеристики

| | |
|---|---|
| Серия | Easy Altivar 310 |
| Тип продукта | Привод с регулируемой частотой вращения |
| Специальная область применения продукта | Простая машина |
| Стиль сборки | С радиатором |
| Краткое название устройства | ATV310 |
| Число фаз | Трехфазный |
| [Us] номинальное напряжение сети | 380...460 В - 15...10 % |
| Мощность двигателя, кВт | 11 кВт |
| Мощность двигателя, л.с. | 15 лс |
| Уровень шума | 50 дБ |

Дополнительные характеристики

| | |
|-------------------------------|--|
| Назначение продукта | Асинхронные электродвигатели |
| Количество в одном комплекте | Комплект из 1 шт. |
| Фильтр помех | Без фильтра помех |
| Тип охлаждения | Встроенный вентилятор |
| Частота сети питания | 50/60 Hz +/- 5 % |
| Протокол порта обмена данными | Modbus |
| Тип разъема | RJ45 (на лицевой панели) для Modbus |
| Физический интерфейс | 2-проводн. RS 485 для Modbus |
| Кадр передачи | RTU для Modbus |
| Скорость передачи | 4800 бит/с 9600 бит/с 19200 bit/s 38400 бит/с |
| Кол-во адресов | 1...247 для Modbus |
| Служба обмена данными | Регистр временного хранения считывания (03) 29 слов Одиночный регистр записи (06) 29 слов Составные регистры записи (16) 27 слов Составные регистры чтения/записи (23) 4/4 слов Идентификатор устройства считывания (43) |

| | |
|--|--|
| Линейный ток | 30,4 А |
| Полная мощность | 24,2 кВ·А |
| Предполагаемый линейный I _{sc} | 5 кА |
| Непрерывный выходной ток | 24 А в 4 kHz |
| Макс. переходной ток | 36 А для 60 с |
| Рассеиваемая мощность, Вт | 294,7 Вт при I _n |
| Выходная частота привода | 0,5...400 Гц |
| Номинальн. частота коммутации | 4 kHz |
| Частота коммутации | 2...12 kHz регулируем. |
| Диапазон скоростей | 1...20 |
| Переходная перегрузка по вращающему моменту | 170...200 % номинального крутящего момента двигателя в зависимости от номинальной мощности привода и типа двигателя |
| Тормозной момент | До 150 % номинального момента двигателя с тормозным резистором при высокой инерции До 70 % номинального момента двигателя без тормозного резистора |
| Профиль управления асинхронным электродвигателем | Квадратичная функция напряжение/частота Кoeffициент энергосбережения Бессенсорное векторное управление |
| Компенсация проскальзывания вала двигателя | Предустановленный на заводе Регулируем. |
| Выходное напряжение | 380...460 В Трехфазный |
| Электрическое соединение | Зажим, зажимная способность: 10 mm ² (L1, L2, L3, PA+, PB, U, V, W) |
| Момент затяжки | 2,2...2,4 Н·м |
| Изоляция | Между цепями питания и управления |
| Питание | Внутреннее питание для регулировочного потенциометра: 5 В (4,75...5,25 В) пост. ток, <10 мА с защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание для логических входов: 24 В (20,4...28,8 В) пост. ток, <100 мА с защита от перегрузки и короткого замыкания |
| Номер аналогового входа | 1 |
| Тип подключения | Задаваемый ток AI1 0...20 мА 250 Ом Задаваем. напряжение AI1 0...10 В 30 кОм Задаваем. напряжение AI1 0...5 В 30 кОм |
| Количество дискретных входов | 4 |
| Тип дискретного входа | Программируемый L1...L4 24 В 18...30 В |
| Тип дискретных входов | Отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1), входное полное сопротивление 3.5 кОм Положительная логика (источник), 0...< 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) |
| Длительность выборки | 10 мс для аналоговый вход 20 мс, допуск +/- 1 мс для логический вход |
| Ошибка линеаризации | +/- 0,3 % от максимального значения для аналоговый вход |
| Номер аналогового выхода | 1 |
| Тип аналогового выхода | AO1 напряжение, задаваемое программным способом: 0...10 В, полное сопротивление: 470 Ом, разрешение 8 бит AO1 ток, задаваемый программным способом: 0...20 мА, полное сопротивление: 800 Ом, разрешение 8 бит |
| Количество дискретных выходов | 2 |
| Тип дискретного выхода | Логический выход LO+, LO- Защищенный релейный выход R1A, R1B, R1C 1 переключающ. |
| Минимальный коммутируемый ток | 5 мА в 24 В пост. ток для логическое реле |
| Макс. коммутируемый ток | 2 А в 250 В пер. ток в индуктивн. нагрузка cos phi = 0,4 L/R = 7 мс для логическое реле 2 А в 30 В пост. ток в индуктивн. нагрузка cos phi = 0,4 L/R = 7 мс для логическое реле 3 А в 250 В пер. ток в резистивные нагрузка cos phi = 1 L/R = 0 мс для логическое реле 4 А в 30 В пост. ток в резистивные нагрузка cos phi = 1 L/R = 0 мс для логическое реле |
| Программы ускорения и замедления | U S Линейно от 0...999.9 с |
| Торможение до остановки | Подачей пост. тока, <30 с |
| Тип защиты | Повышенное напряжение линии питания Повышенное напряжение питания Сверхток между выходной фазой и землей Защита от перегрева Короткое замыкание между фазами двигателя |

При обрыве фазы на входе в трехфазных
Тепловая защита двигателя от привода посредством непрерывной циркуляции I²t

| | |
|-----------------------|--|
| Разрешение по частоте | Аналоговый вход: АЦП 10-разрядный Дисплейный блок: 0,1 Гц |
| Постоянная времени | 20 мс +/- 1 мс для изменения опорного значения |
| Рабочее положение | Вертикальный +/- 10 градусов |
| Высота | 171 мм |
| Ширина | 150 мм |
| Глубина | 232 мм |
| Вес | 3,7 кг |

Условия эксплуатации

| | |
|---|---|
| Электромагнитная совместимость | Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам - контрольный уровень: уровень 4 в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 Испытание стойкости к электролитическому разряду - контрольный уровень: уровень 3 в соответствии с EN/IEC 61000-4-2 Стойкость к наведенным помехам - контрольный уровень: уровень 3 в соответствии с EN/IEC 61000-4-6 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам - контрольный уровень: уровень 3 в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения в соответствии с EN/IEC 61000-4-11 Испытание невосприимчивости к импульсным помехам - контрольный уровень: уровень 3 в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 |
| Стандарты | EN/IEC 61800-5-1 EN/IEC 61800-3 |
| Степень защиты IP | IP20 без панели-заглушки на верхней части IP41 верхний |
| Степень загрязнения | 2 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 |
| Характеристики окружающей среды | Стойкость к пылевому загрязнению класс 3S2 в соответствии с EN/IEC 60721-3-3 Стойкость к химическому загрязнению класс 3C3 в соответствии с EN/IEC 60721-3-3 |
| Ударопрочность | 15 гп 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 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...55 °C без ухудшения номинальных значений 55...60 °C защитная крышка снята с верхней части привода с уменьшением номинального тока на 2,2 % на каждый дополнительный °C |
| Рабочая высота | <= 1000 м без ухудшения номинальных значений |

Тип упаковки

| | |
|------------------------------|-----------|
| Тип упаковки 1 | PCE |
| Количество штук в упаковке 1 | 1 |
| Вес упаковки 1 | 4,145 кг |
| Высота упаковки 1 | 20 см |
| Ширина упаковки 1 | 23 см |
| Длина упаковки 1 | 26,5 см |
| Тип упаковки 2 | S04 |
| Количество штук в упаковке 2 | 2 |
| Вес упаковки 2 | 10,532 кг |
| Высота упаковки 2 | 30 см |
| Ширина упаковки 2 | 40 см |
| Длина упаковки 2 | 60 см |
| Тип упаковки 3 | P06 |
| Количество штук в упаковке 3 | 27 |
| Вес упаковки 3 | 112,59 кг |
| Высота упаковки 3 | 100,8 см |

| | |
|-------------------|-------|
| Ширина упаковки 3 | 60 см |
| Длина упаковки 3 | 80 см |

Гарантия на оборудование

| | |
|----------|---|
| Гарантия | 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 |
|----------|---|
