

# Технический паспорт продукта

## Характеристики

# ATV12HU22M2

Преобр частоты ATV12 2.2кВт 240В 1ф



### Основные характеристики

Коммерческий статус	Коммерциализировано
Семейство продуктов	Altivar 12
Тип изделия или компонента	Привод с регулируемой частотой вращения
Назначение изделия	Асинхронные электродвигатели
Применение изделия	Простая машина
Стиль сборки	С радиатором
Наименование компонента	ATV12
Количество на один комплект	Комплект из 1 шт.
Фильтр помех	Встроенный
Встроенный вентилятор	С
Число фаз сети	Однофазный
[Us] номинальное напряжение питания	200...240 V (- 15...10 %)
Мощность двигателя, кВт	2.2 кВт
Мощность двигателя, л.с.	3 лс
Протокол порта обмена данными	Modbus
Линейный ток	20.2 А при 240 V 24 А при 200 V
Диапазон скоростей	1...20
Переходная перегрузка по вращающему моменту	150...170 % номинального крутящего момента двигателя в зависимости от номинальной мощности привода и типа двигателя
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Квадратичная функция напряжение/частота Бессенсорное векторное управление Отношение напряжения/частоты (V/f)
Степень защиты IP	IP20 без панели-заглушки на верхней части
Уровень шума	45 дБ

### Дополнительные характеристики

Частота сети питания	50/60 Hz (+/- 5 %)
Тип разъема	1 RJ45 для Modbus на лицевой панели
Физический интерфейс	2-проводн. RS 485 для Modbus
Кадр передачи	RTU для Modbus
Скорость передачи	38400 бит/с 19200 bit/s 9600 бит/с 4800 бит/с
Кол-во адресов	1...247 для Modbus

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the performance of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

Служба обмена данными	Идентификатор устройства считывания (43) Составные регистры чтения/записи (23), обмен сообщениями: 4/4 слов максимальный Составные регистры записи (16), обмен сообщениями: 27 слов максимальный Одиночный регистр записи (06), обмен сообщениями: 29 слов максимальный Регистр временного хранения считывания (03), обмен сообщениями: 29 слов максимальный
Предполагаемый линейный Isc	$\leq 1$ кА
Непрерывный выходной ток	10 А при 4 кГц
Макс. переходной ток	15 А для 60 с
Выходная частота привода	0.5...400 Гц
Номинальн. частота коммутации	4 кГц
Частота коммутации	4...16 кГц с понижающим коэффициентом 2...16 кГц регулируем.
Тормозной момент	Up to 70 % of nominal motor torque без тормозного резистора Up to 150 % of nominal motor torque с тормозным резистором при высокой инерции
Компенсация проскальзывания вала двигателя	Регулируем. Предустановленный на заводе
Электрическое соединение	L1, L2, L3, U, V, W, PA, PC зажим 5,5 мм <sup>2</sup> (AWG 10)
Момент затяжки	1.2 Н-м
Изоляция	Между цепями питания и управления
Питание	Внутреннее питание для логических входов 24 В пост. тока, пределы напряжения 20.4...28.8 В 100 мА для защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание для регулируемого потенциометра 5 В пост. тока, пределы напряжения 4.75...5.25 В 10 мА для защита от перегрузки и короткого замыкания
Номер аналогового входа	1
Тип аналогового входа	AI1 задаваем. напряжение 0...5 V, полное сопротивление 30 кОм AI1 задаваем. напряжение 0...10 V, полное сопротивление 30 кОм AI1 задаваемый ток 0...20 mA, полное сопротивление 250 Ом
Количество дискретных входов	4
Тип дискретного входа	(L1...L4) программируемый, 24 V, пределы напряжения 18...30 V
Тип дискретных входов	Положительная логика (источник), 0... < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) Отрицательная логика («приемник»), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1), входное полное сопротивление 3.5 кОм
Длительность выборки	< 20 ms, допуск +/- 1 ms для логический вход < 10 мс для аналоговый вход
Ошибка линеаризации	+/- 0,3 % от максимального значения для аналоговый вход
Номер аналогового выхода	1
Тип аналогового выхода	(AO1) ток, задаваемый программным способом, диапазон аналогового выхода 0...20 mA, выходное сопротивление 800 Ом, Разрешение выходного аналогового 8 бит (AO1) напряжение, задаваемое программным способом, диапазон аналогового выхода 0...10 V, выходное сопротивление 470 Ом, Разрешение выходного аналогового 8 бит
Количество дискретных выходов	2
Тип дискретного выхода	(R1A, R1B, R1C) защищенный релейный выход 1 переключающ. (LO+, LO-) логический выход
Минимальный коммутируемый ток	5 mA при 24 V пост. ток для логическое реле
Макс. коммутируемый ток	4 А при 30 В пост. ток резистивные нагрузка $\cos \phi = 1$ L/R = 0 мс для логическое реле 3 А при 250 V пер. ток резистивные нагрузка $\cos \phi = 1$ L/R = 0 мс для логическое реле 2 А при 30 В пост. ток индуктивн. нагрузка $\cos \phi = 0,4$ L/R = 7 мс для логическое реле 2 А при 250 V пер. ток индуктивн. нагрузка $\cos \phi = 0,4$ L/R = 7 мс для логическое реле
Программы ускорения и замедления	Линейн. от 0 до 999,9 с S U
Торможение до остановки	Подачей пост. тока, 0.1...30 с

Тип защиты	Тепловая защита двигателя от привода посредством непрерывной циркуляции I <sup>2</sup> t При обрыве фазы на входе в трехфазных Короткое замыкание между фазами двигателя Защита от перегрева Сверхток между выходной фазой и землей Повышенное напряжение питания Повышенное напряжение линии питания
Разрешение по частоте	Дисплейный блок 0,1 Гц Аналоговый вход АЦП 10-разрядный
Постоянная времени	20 мс, допуск +/- 1 мс для изменения опорного значения
С маркировкой	CE
Рабочее положение	Вертикальный +/- 10 градусов
Высота	142 мм
Ширина	105 мм
Глубина	156.2 мм
Масса продукта	1.4 кг

### Условия эксплуатации

Электромагнитная совместимость	Испытание невосприимчивости к импульсным помехам (уровень 3) соответствующий EN/IEC 61000-4-5 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения соответствующий EN/IEC 61000-4-11 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам (уровень 3) соответствующий EN/IEC 61000-4-3 Стойкость к наведенным помехам (уровень 3) соответствующий EN/IEC 61000-4-6 Испытание стойкости к электролитическому разряду (уровень 3) соответствующий EN/IEC 61000-4-2 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам (уровень 4) соответствующий EN/IEC 61000-4-4
Электромагнитное излучение	Кондуктивное излучение с интегрированным фильтром ЭМС, класс: среда 1 категория C2 соответствующий EN/IEC 61800-3 - контрольный уровень: 2, 4, 8, 12 и 16 кГц, <= 10 м экранированный кабель двигателя Кондуктивное излучение с интегрированным фильтром ЭМС, класс: среда 1 категория C2 соответствующий EN/IEC 61800-3 - контрольный уровень: 4...12 кГц, <= 5 м экранированный кабель двигателя Кондуктивное излучение с дополнительным фильтром ЭМС, класс: среда 2 категория C3 соответствующий EN/IEC 61800-3 - контрольный уровень: 4...12 кГц, <= 50 м экранированный кабель двигателя Кондуктивное излучение с дополнительным фильтром ЭМС, класс: среда 1 категория C2 соответствующий EN/IEC 61800-3 - контрольный уровень: 4...12 кГц, <= 50 м экранированный кабель двигателя Кондуктивное излучение с дополнительным фильтром ЭМС, класс: среда 1 категория C1 соответствующий EN/IEC 61800-3 - контрольный уровень: 4...12 кГц, <= 20 м экранированный кабель двигателя Кондуктивное излучение с интегрированным фильтром ЭМС, класс: среда 1 категория C1 соответствующий EN/IEC 61800-3 - контрольный уровень: 2, 4, 8, 12 и 16 кГц, <= 5 м экранированный кабель двигателя Излучение, класс: среда 1 категория C2 соответствующий EN/IEC 61800-3 - контрольный уровень: 2...16 кГц экранированный кабель двигателя
Сертификаты продуктов	CSA C-Tick GOST NOM UL
Виброустойчивость	1,5 мм размах (f = 3...13 Гц) привод, не установленный на симметричную DIN рейку соответствующий EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f = 13...200 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 5...95 % без образования конденсата соответствующий IEC 60068-2-3
Температура окружающего воздуха при хранении	-25...70 °C
Температура окружающей среды при работе	50...60 °C с уменьшением номинального тока на 2,2 % на каждый дополнительный °C -10...50 °C с защитная крышка снята с верхней части привода
Рабочая высота над уровнем моря	<= 1000 м без ухудшения номинальных значений > 1000...2000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м

### Экологичность предложения

Статус предложения	Продукт категории Green Premium
Директива RoHS	Соответствует - с 0901 - <a href="#">Декларация о соответствии Schneider Electric</a>
Регламент REACH	Продукт содержит превышающее норму количество особо опасных веществ - <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
--------	--