

Технические характеристики продукта

Спецификации



Преобразователь частоты ATV12 1.5кВт 240В 1ф

ATV12HU15M2

Основные характеристики

Серия	Altivar 12
Тип Продукта	Преобразователь частоты
Специальная Область Применения Продукта	Простая машина
Исполнение Монтажа	Устанавливаемый в шкафу
Протокол Порта Связи	Modbus
Частота Сети Питания	50/60 Гц +/- 5 %
[Us] Номинальное Напряжение Сети	200...240 В - 15...10 %
Номинальных Выходной Ток	7,5 A
Мощность Двигателя, Л.С.	2 hp
Мощность Двигателя, кВт	1,5 kW
Мощность Двигателя, Л.С.	2 hp
Фильтр Помех	Встроен
Степень Защиты IP	IP20

Дополнительные характеристики

Количество Дискретных Входов	4
Количество Дискретных Выходов	2
Количество Аналоговых Входов	1
Количество Аналоговых Выходов	1
Номер Релейного Выхода	1
Физический Интерфейс	2x проводный RS 485
Тип Присоединения	1 RJ45
Непрерывный Выходной Ток	7,5 A в 4 kHz
Способ Доступа	Сервер Modbus serial
Выходная Частота Привода	0,5...400 дюйм
Диапазон Скоростей	1...20
Длительность Выборки	20 ms, допуск +/- 1 ms для логический вход 10 ms для аналоговый вход
Ошибка Линеаризации	+/- 0,3 % от максимального значения для аналоговый вход
Разрешение По Частоте	Аналоговый вход: АЦП 10-разрядный Дисплейный блок: 0,1 Гц
Постоянная Времени	20 ms +/- 1 ms для изменения опорного значения

Скорость Передачи	9,6 Кбит/с 19,2 Кбит/с 38,4 kbit/s
Кадр Передачи	RTU
Кол-Во Адресов	1...247
Формат Данных	8 бит, конфигурируемая проверка на чётность-нечётность
Служба Обмена Данными	Регистр временного хранения считывания (03) 29 слов Записать единичный регистр (06) 29 слов Составные регистры записи (16) 27 слов Составные регистры чтения/записи (23) 4/4 слов Считать идентификацию устройства (43)
Тип Смещения	Без импеданса
4 Quadrant Operation Possible	Ложь
Профиль Управления Асинхронным Электродвиг	Бессенсорное векторное управление Квадратичная функция напряжение/частота Отношение напряжения/частоты (V/f)
Максимальная Выходная Частота	4 км ²
Переходная Перегрузка По Вращающему Момент	150...170 % номинального крутящего момента двигателя в зависимости от номинальной мощности привода и типа двигателя
Программы Ускорения И Замедления	U S Линейн. от 0 до 999,9 с
Компенсация Проскальзывания Вала Двигател	Регулируем. Предустановленный на заводе
Частота Коммутации	2...16 kHz регулируем. 4...16 kHz с понижающим коэффициентом
Номинальн. Частота Коммутации	4 кГц
Торможение До Остановки	При помощи прикладывания постоянного тока
Тормозной Прерыватель Включен	Ложь
Линейный Ток	17,8 А в 100 В (тяжелых условий) 14,9 А в 120 В (тяжелых условий)
Максимальный Входной Ток	14,9 А
Максимальное Выходное Напряжение	240 милиа
Полная Мощность	3,6 kVA в 240 В (тяжелых условий)
Макс. Переходной Ток	11,2 А в течение 60 с (тяжелых условий) 12,4 А в течение 2 с (тяжелых условий)
Частота Сети	50...60 Гц
Relative Symmetric Network Frequency Tolerance	5 %
Предполагаемый Линейный <i>Isc</i>	1 kA
Ток При Высокой Перегрузке	7,5 А
Рассеиваемая Мощность, Вт	Принудительное охлаждение: 72,0 W
С Функцией Безопасности "Безопасное Ограни	Ложь
С Функцией Безопасности "Безопасное Управл	Ложь
С Функцией Безопасности "Безопасный Управл	Ложь
С Функцией Безопасности "Безопасное Позици	Ложь
С Функцией Безопасности "Безопасная Програ	Ложь

С Функцией Безопасности "Безопасный Монитор"	Ложь
С Функцией Безопасности "Безопасный Остако"	Ложь
С Функцией Безопасности "Безопасный Остако"	Ложь
С Функцией Безопасности "Безопасное Снятие"	Ложь
С Функцией Безопасности "Безопасное Ограничение"	Ложь
С Функцией Безопасности "Безопасное Направление"	Ложь
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 непрерывного мониторинга
Момент Затяжки	1,2 Н·м
Изоляция	Между цепями питания и управления
Количество В Одном Комплекте	Комплект из 1 шт.
Ширина	105 mm
Высота	142 mm
Глубина	156,2 mm
Вес Нетто	1,4 kg

Условия эксплуатации

Рабочая Высота	> 1000...2000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении в <= 1000 м Без ухудшения номинальных значений
Рабочее Положение	По вертикали +/- 10 градусов
Сертификаты	NOM CSA C-Tick UL ГОСТ RCM KC
Маркировка	CE
Стандарты	UL 508C UL 618000-5-1 EN/IEC 61800-5-1 EN/IEC 61800-3
Стиль Сборки	С радиатором
Электромагнитная Совместимость	Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам уровень 4 в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 Испытание стойкости к с электролитическому разряду уровень 3 в соответствии с EN/IEC 61000-4-2 Стойкость к наведенным помехам уровень 3 в соответствии с EN/IEC 61000-4-6 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 Испытание невосприимчивости к импульсным помехам уровень 3 в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным и в соответствии с EN/IEC 61000-4-11
Класс Окружающей Среды (Во Время Работы)	Класс 3C3 в соответствии с EN 60721-3-3 Класс 2S2 в соответствии с EN 60721-3-3
Максимальное Ускорение При Ударном Воздействии	150 м/с ² при 11 мс
Максимально Допустимое Ускорение При Вибрации	10 м/с ² при 13...200 Гц

Максимальная Деформация При Вибрации (Во Вр)	1,5 мм при 2...13 Гц
Объём Охлаждающего Воздуха	16 м ³ /ч
Категория Перенапряжения	Class III
Контур Регулирования	Настраиваемый ПИД-регулятор
Электромагнитное Излучение	Излучение среда 1 категория С2 в соответствии с EN/IEC 61800-3 2...16 кГц экранированный кабель двигателя Кондуктивное излучение с интегрированным фильтром ЭМС среда 1 категория С1 в соответствии с EN/IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 и 16 кГц экранированный кабель двигателя <5 м Кондуктивное излучение с дополнительным фильтром ЭМС среда 1 категория С1 в соответствии с EN/IEC 61800-3 4...12 кГц экранированный кабель двигателя <20 м Кондуктивное излучение с дополнительным фильтром ЭМС среда 1 категория С2 в соответствии с EN/IEC 61800-3 4...12 кГц экранированный кабель двигателя <50 м Кондуктивное излучение с дополнительным фильтром ЭМС среда 2 категория С3 в соответствии с EN/IEC 61800-3 4...12 кГц экранированный кабель двигателя <50 м Кондуктивное излучение с интегрированным фильтром ЭМС среда 1 категория С2 в соответствии с EN/IEC 61800-3 4...16 кГц экранированный кабель двигателя <5 м Кондуктивное излучение с интегрированным фильтром ЭМС среда 1 категория С2 в соответствии с EN/IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 и 16 кГц экранированный кабель двигателя <10 м
Виброустойчивость	1 gn (f = 13...200 дюйм) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6 1,5 мм размах (f = 3...13 дюйм) - привод, не установленный на симметричную DIN рейку - в соответствии с EN/IEC 60068-2-6
Ударопрочность	15 gn для 11 ms 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
Уровень Шума	45 дБ
Степень Загрязнения	2
Температура Окружающей Среды При Транспорте	-25...70 °C
Рабочая Температура Окружающей Среды	-10...50 °C Без ухудшения номинальных значений 50...60 °C с уменьшением номинального тока на 2,2 % на каждый дополнительный градус
Температура Окружающей Среды При Хранении	-25...70 °C

Тип упаковки

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1
Package 1 Height	23,000 cm
Package 1 Width	20,000 cm
Package 1 Length	21,500 cm
Package 1 Weight	1,716 kg
Unit Type Of Package 2	P06
Number Of Units In Package 2	30
Package 2 Height	75,000 cm
Package 2 Width	60,000 cm
Package 2 Length	80,000 cm
Package 2 Weight	64,840 kg

Гарантия на оборудование

Гарантия

18 месяцев

Устойчивое развитие

Знак **Green Premium™** - это обязательство компании Schneider Electric поставлять продукцию с лучшими в своем классе характеристиками по характеристикам окружающей среды. Green Premium обещает соответствие новейшим нормативным требованиям, прозрачность воздействия на окружающую среду, а также безопасность продукции с низким уровнем выбросов CO₂.

Руководство по оценке устойчивости продукта - это информационная статья, в которой разъясняются глобальные стандарты экомаркировки и способы интерпретации экологических деклараций.

[Подробнее о Green Premium >](#)

[Руководство по оценке устойчивости продукта >](#)

Показатель состояния

 Не Содержит Ртути

 Информация Об Исключениях По
Регламенту RoHS 

Регламент Reach

[Декларация REACH](#)

Директива Ec RoHS

Соответствует по умолчанию (продукт вне сферы действия EC RoHS)

Регламент RoHS Китая

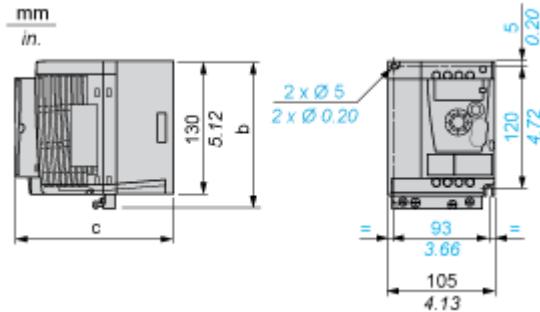
[Декларация RoHS Китая](#)

Weee

На территории Европейского Союза продукт подлежит обязательной утилизации согласно правилам и не должен попадать в мусорные контейнеры.

Dimensions

Drive without EMC Conformity Kit



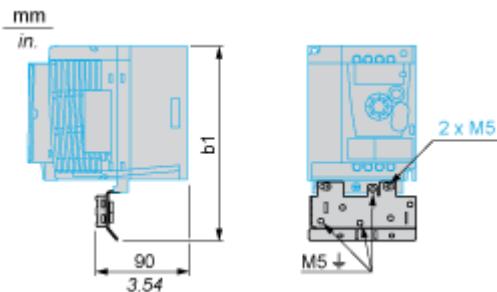
Dimensions in mm

b	c
142	156.2

Dimensions in in.

b	c
5.59	6.15

Drive with EMC Conformity Kit



Dimensions in mm

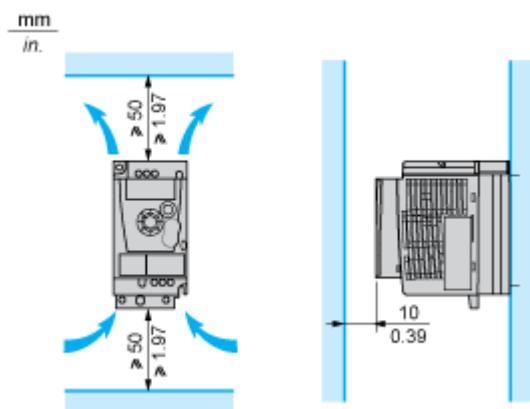
b1
188.2

Dimensions in in.

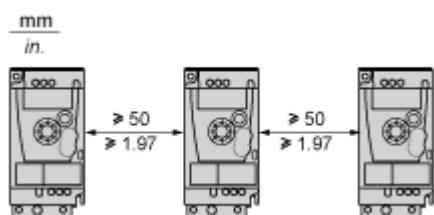
b1
7.41

Mounting Recommendations

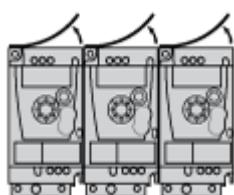
Clearance for Vertical Mounting



Mounting Type A

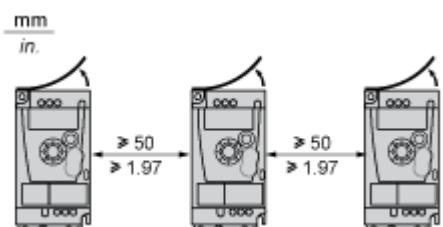


Mounting Type B



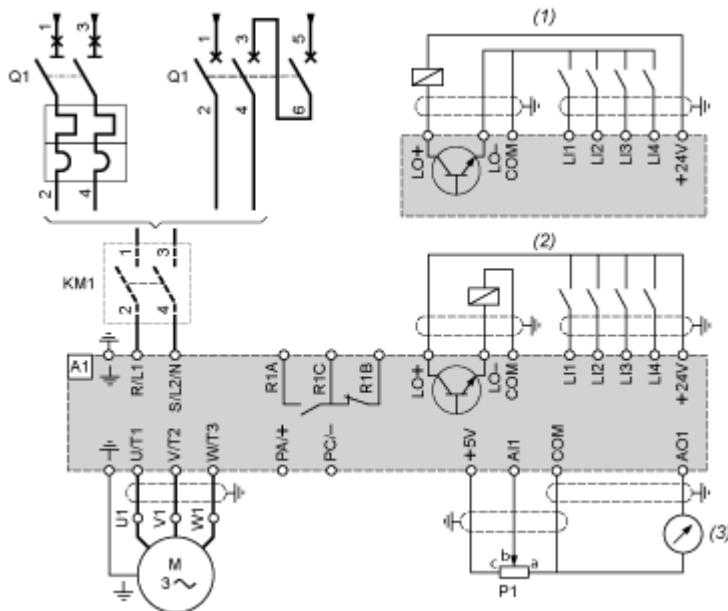
Remove the protective cover from the top of the drive.

Mounting Type C



Remove the protective cover from the top of the drive.

Single-Phase Power Supply Wiring Diagram



A1 Drive

KM1 Contactor (only if a control circuit is needed)

P1 2.2 k Ω reference potentiometer. This can be replaced by a 10 k Ω potentiometer (maximum).

Q1 Circuit breaker

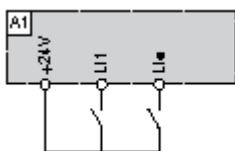
(1) Negative logic (Sink)

(2) Positive logic (Source) (factory set configuration)

(3) 0...10 V or 0...20 mA

Recommended Schemes

2-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply

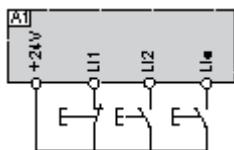


LI1 : Forward

LI• : Reverse

A1 : Drive

3-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply



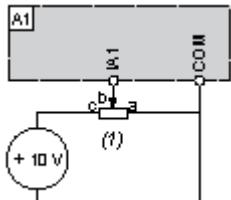
LI1 : Stop

LI2 : Forward

LI• : Reverse

A1 : Drive

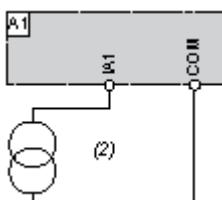
Analog Input Configured for Voltage with Internal Power Supply



(1) 2.2 kΩ...10 kΩ reference potentiometer

A1 : Drive

Analog Input Configured for Current with Internal Power Supply



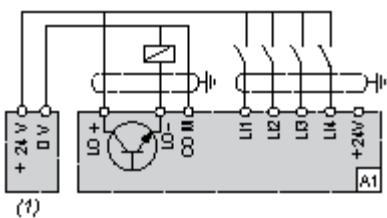
(2) 0-20 mA 4-20 mA supply

A1 : Drive

Технические
характеристики
продукта

ATV12HU15M2

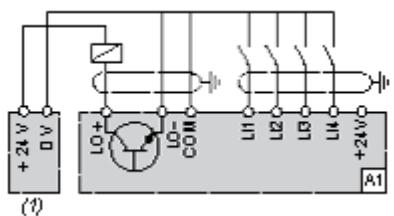
Connected as Positive Logic (Source) with External 24 vdc Supply



(1) 24 vdc supply

A1 : Drive

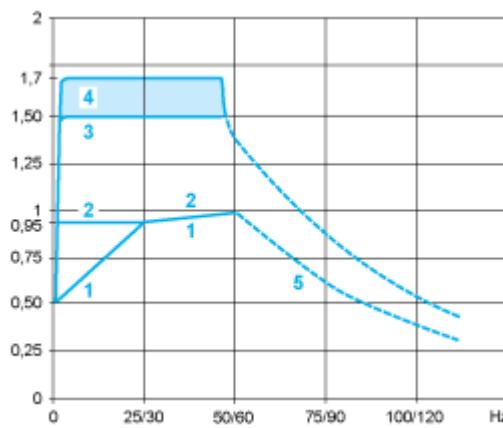
Connected as Negative Logic (Sink) with External 24 vdc supply



(1) 24 vdc supply

A1 : Drive

Torque Curves



1 : Self-cooled motor: continuous useful torque (1)

2 : Force-cooled motor: continuous useful torque

3 : Transient overtorque for 60 s

4 : Transient overtorque for 2 s

5 : Torque in overspeed at constant power (2)

(1) For power ratings ≤ 250 W, derating is 20% instead of 50% at very low frequencies.

(2) The nominal motor frequency and the maximum output frequency can be adjusted from 0.5 to 400 Hz. The mechanical overspeed capability of the selected motor must be checked with the manufacturer.