

Техническа спецификация за продукт Характеристики

ATV12HU22M2

Честотен Регулатор ATV12 - 2.2kW - 3hp -
200..240V еднофазен с радиатор



Заглавна страница

Гама на продукта	Altivar 12
Продукт или тип компонент	Задвижване с променлива скорост
Специфично приложение на продукта	Опростена машина
Монтажен режим	Монтаж на шкаф
Протокол на комуникационния порт	Modbus
Честота на захранването	50/60 Hz +/- 5 %
[Us] номинално захранващо напрежение	200...240 V - 15...10 %
Nominal output current	10 A
Моторна мощност в hp	3 hp
Моторна мощност в kW	2,2 kW
Моторна мощност в hp	3 hp
EMC филтър	Вграден
Степен на защита IP	IP20

Допълнителни устройства

Дискретен номер на вход	4
Дискретен номер на изход	2
Номер на аналогов вход	1
Аналогов номер на изход	1
Номер на реле	1
Физически интерфейс	2-проводника RS 485
Тип конектор	1 RJ45
Продължителен изходен ток	10 A в 4 kHz
Вид достъп	Сървър Modbus сериен
Изходна честота	0,5...400 Hz
Нива на скорост	1...20
Продължителност на проба	20 Ms, толеранс +/- 1 ms за Цифров вход 10 ms за Аналогов вход
Грешка за линейност	+/- 0.3 % от максималната стойност за Аналогов вход
Честотна резолюция	Аналогов вход: Конвертор A/D, 10 бита Обозначени единици: 0.1 Hz
Времева константа	20 ms +/- 1 ms За смяна на референция
Скорост на предаване	9.6 kbit/s 19.2 kbit/s #N/A
Предавателна рамка	RTU
Брой адреси	1...247
Формат на данните	8 bits, configurable odd, even or no parity

Комуникационни услуги	Регистри за четене (03) 29 думи Записване на един регистър (06) 29 думи Записване на няколко регистъра (16) 27 думи Четене/Записване на множество регистри (23) 4/4 думи Идентификация на четящо устройство (43)
Тип на поляризацията	Без съпротивление
4 quadrant operation possible	False
Асинхронен мотор управляващ модул	Безсензорно векторно управление за поток Квадратично напрежение/честота съотношение Напрежение/честота - (V/f)
Максимална изходна честота	4 kHz
Преходен свръх въртящ момент	150...170 % Въртящ момент на двигателя зависещ от честотния преобразувател и вида на мотора
Рампи за забавяне и ускоряване	Линеен от 0 до 999.9 s U Ш
Компенсация на приплъзване	Регулируем Готов цвят във фабрика
Превключвателни честоти	2...16 kHz Регулируем 4...16 kHz С фактор на отклонение
Номинална превключвателна честота	4 kHz
Спиране до покой	Чрез DC инжекция
Brake chopper integrated	False
Линеен ток	24,0 A при 100 V (Тежък режим) 20,2 A при 120 V (Тежък режим)
Максимален входящ ток	20,2 A
Maximum output voltage	240 V
Активна мощност	4,8 kVA в 240 V (Тежък режим)
Максимален преходен ток	15,0 A в течение на 60 s (Тежък режим) 16,5 A в течение на 2 s (Тежък режим)
Честота на мрежата	50...60 Hz
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
Прогнозен линеен ток	1 kA
Base load current at high overload	10,0 A
Енергийно разсейване в W	Forced cooling: 93,0 W
With safety function Safely Limited Speed (SLS)	False
With safety function Safe brake management (SBC/ SBT)	False
With safety function Safe Operating Stop (SOS)	False
With safety function Safe Position (SP)	False
With safety function Safe programmable logic	False
With safety function Safe Speed Monitor (SSM)	False
With safety function Safe Stop 1 (SS1)	False
With sft fct Safe Stop 2 (SS2)	False
With safety function Safe torque off (STO)	False
With safety function Safely Limited Position (SLP)	False
With safety function Safe Direction (SDI)	False
Тип защита	Линейно захранващо наднапрежение #N/A Свръх ток между изходните фази и земята Защита от прегряване Късо между моторни фази Против фазова загуба на входа в трифазна версия Защита на термалния двигател чрез задвижването чрез н
Затягащ момент	1,2 N.m
Изолация	Електрическа между захранване и управление
Количество в комплект	Комплект от 1
Широчина	105 mm
Височина	142 mm
Дълбочина	156,2 mm
Тегло на продукта	1,4 kg

Околна среда

Допустима надморска височина	> 1000...2000 m С токов спад 1 % на 100 m <= 1000 m Без отклонение
Работно положение	Вертикална +/- 10 градуса
Продуктови сертификати	NOM CSA С-отметка UL ГОСТ RCM KC
Маркировка	CE
Стандарти	#N/A UL 618000-5-1 EN/IEC 61800-5-1 EN/IEC 61800-3
Начин на сглобяване	С радиатор
Електромагнитна съвместимост	Тест за устойчивост на електрически преход/разрушаван Ниво 4 съответстващ на EN/IEC 61000-4-4 Тест за устойчивост на електростатичен разряд Ниво 3 съответстващ на EN/IEC 61000-4-2 Устойчивост на смущения, разпространяващи се по прово Ниво 3 съответстващ на EN/IEC 61000-4-6 Изпитване за устойчивост на електромагнитно поле с из Ниво 3 съответстващ на EN/IEC 61000-4-3 Тест за устойчивост на пикове Ниво 3 съответстващ на EN/IEC 61000-4-5 Тест за устойчивост на прекъсвания и прекъсвания съответстващ на EN/IEC 61000-4-11
Environmental class (during operation)	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S2 according to IEC 60721-3-3
Maximum acceleration under shock impact (during operation)	150 m/s ² at 11 ms
Maximum acceleration under vibrational stress (during operation)	10 m/s ² at 13...200 Hz
Maximum deflection under vibratory load (during operation)	1.5 mm at 2...13 Hz
Ниво на охлаждане	16 m ³ /h
Категория на защита	Class III
Обратна връзка	Регулируем PID регулатор
Електромагнитна емисия	Емисии Environment 1 category C2 в съответствие с EN/IEC 61800-3 2...16 kHz Шермован кабел Conducted emissions with integrated EMC filter Среда 1 категория C1 в съответствие с EN/IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 и 16 kHz Шермован кабел <5 m Conducted emissions С допълнителен EMC филтър Среда 1 категория C1 в съответствие с EN/IEC 61800-3 4...12 kHz Шермован кабел <20 m Conducted emissions С допълнителен EMC филтър Environment 1 category C2 в съответствие с EN/IEC 61800-3 4...12 kHz Шермован кабел <50 m Conducted emissions С допълнителен EMC филтър околна среда 2 категория C3 в съответствие с EN/IEC 61800-3 4...12 kHz Шермован кабел <50 m Conducted emissions with integrated EMC filter Environment 1 category C2 в съответствие с EN/IEC 61800-3 4...16 kHz Шермован кабел <5 m Conducted emissions with integrated EMC filter Environment 1 category C2 в съответствие с EN/IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 и 16 kHz Шермован кабел <10 m
Устойчивост на вибрации	1 g _{rms} е = 13...200 Hz) съответстващ на EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm пик до пик е = 3...13 Hz) - Сваляне на у-вото он DIN шина - съответстващ на EN/IEC 60068-2-6
Устойчивост на удар	15 g _p за 11 ms съответстващ на EN/IEC 60068-2-27
Относителна влажност	5...95 % без кондензация съответстващ на IEC 60068-2-3 5...95 % Без капеща вода съответстващ на IEC 60068-2-3
Ниво на шум	45 dB
Ниво на замърсяване	2
Ambient air transport temperature	-25...70 °C
Температура на околния въздух при работа	-10...50 °C Без отклонение 50...60 °C с токов спад 2.2 % при °C
Температура на околната среда за съхранени	-25...70 °C

Опаковъчни единици

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	20 cm
Package 1 Width	18 cm
Package 1 Length	20 cm
Package 1 Weight	1,753 kg
Unit Type of Package 2	P06
Number of Units in Package 2	30
Package 2 Height	75 cm
Package 2 Width	60 cm
Package 2 Length	80 cm
Package 2 Weight	65,95 kg
Package 3 Height	80 cm

Устойчивост на офертата

Статус на офертата за устойчиво развитие	Продукт Green Premium
Регламенти на REACH	Декларация На REACH
Директивата за ограничението на опасните вещества на ЕС	Проактивно съответствие (продукт извън правния обхват на Директивата за ограничението на опасните вещества на ЕС) Декларация на Директивата за ограничението на опасните вещества на ЕС
Без живак	Да
Информация за освобождаване от RoHS	Да
Регламент на Китай относно RoHS	Декларация На Китай Относно RoHS
Оповестяване за опазване на околната среда	Екологичен Профил На Продукт
Профил на циркулярност	Информация За Излизане От Употреба
WEEE	При прекратяване на употребата този продукт трябва да бъде премахнат в рамките на пазара на Европейския съюз, като се следват специфичните изисквания за събиране на отпадъци, така че той никога да не се озове в кофи за боклук.

Гаранции по договора

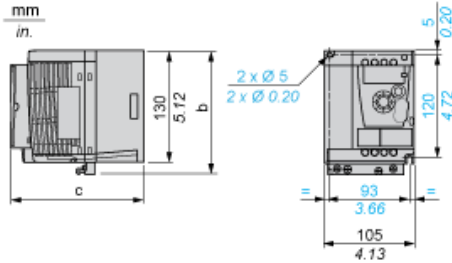
Гаранция	18 months
----------	-----------

Техническа
спецификация за продукт
Dimensions Drawings

ATV12HU22M2

Dimensions

Drive without EMC Conformity Kit



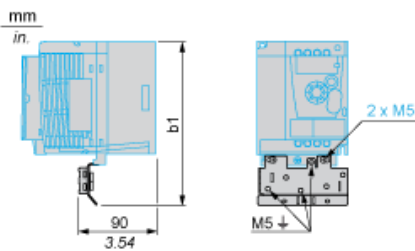
Dimensions in mm

b	c
142	156.2

Dimensions in in.

b	c
5.59	6.15

Drive with EMC Conformity Kit



Dimensions in mm

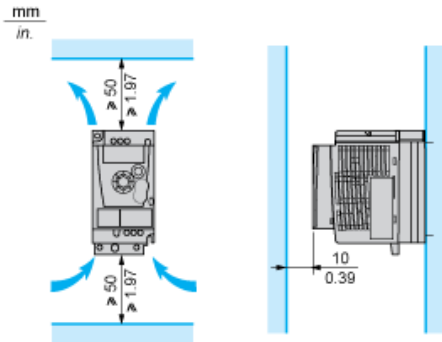
b1
188.2

Dimensions in in.

b1
7.41

Mounting Recommendations

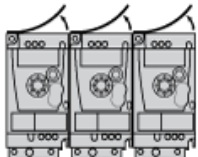
Clearance for Vertical Mounting



Mounting Type A

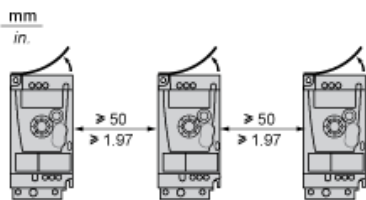


Mounting Type B



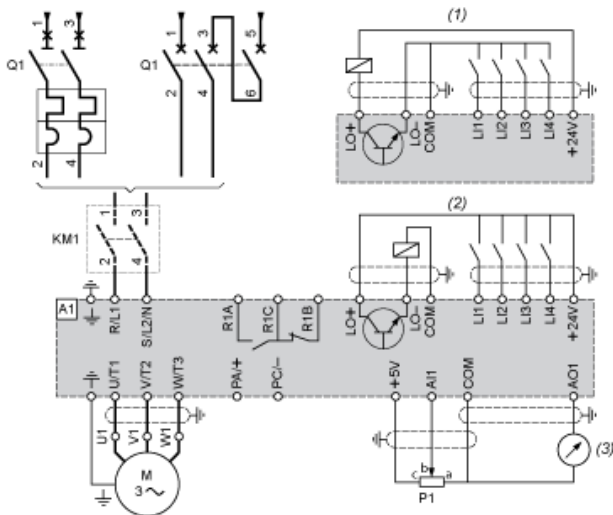
Remove the protective cover from the top of the drive.

Mounting Type C



Remove the protective cover from the top of the drive.

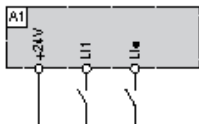
Single-Phase Power Supply Wiring Diagram



- A1 Drive
- KM1 Contactor (only if a control circuit is needed)
- P1 2.2 kΩ reference potentiometer. This can be replaced by a 10 kΩ potentiometer (maximum).
- Q1 Circuit breaker
- (1) Negative logic (Sink)
- (2) Positive logic (Source) (factory set configuration)
- (3) 0...10 V or 0...20 mA

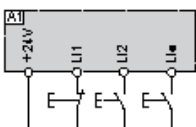
Recommended Schemes

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



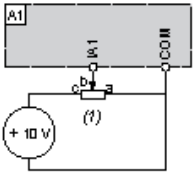
- L11: Forward
- L1•: Reverse
- A1: Drive

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



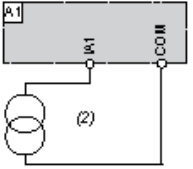
- L11: Stop
- L12: Forward
- L1•: Reverse
- A1: Drive

Analog Input Configured for Voltage with Internal Power Supply



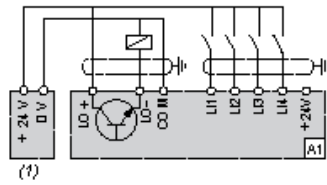
- (1) 2.2 kΩ...10 kΩ reference potentiometer
 A1 : Drive

Analog Input Configured for Current with Internal Power Supply



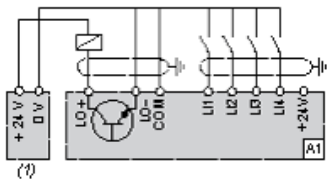
- (2) 0-20 mA 4-20 mA supply
 A1 : Drive

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.