

ATV12H055M2

Przeźmiennik częstotliwości ATV12 1-fazowe
200/240VAC 50/60Hz 0.55kW 3.5A IP20



Główne

| | |
|--|---|
| Gama produktów | Altivar 12 |
| Typ produktu lub komponentu | Przeźmiennik częstotliwości |
| Przeznaczenie urządzenia | Silniki asynchroniczne |
| Zastosowanie produktu | Maszyny kompaktowe |
| Wersja urządzenia | Z radiatorem |
| Nazwa komponentu | ATV12 |
| Ilość sztuk w zestawie | 1 sztuka |
| Filtr EMC | Zintegrowany |
| Wbudowany wentylator | Bez |
| Ilość faz w sieci | 1 faza |
| Znamionowe napięcie zasilania [Us] | 200...240 V - 15...10 % |
| Moc silnika w kW | 0.55 kW |
| Moc silnika w KM | 0.75 KM |
| Protokół portu komunikacyjnego | Modbus |
| Prąd obciążenia linii | 8 A 200 V 6.7 A 240 V |
| Zakres prędkości | 1...20 |
| Przejsiowe przeciążenie momentem | 150...170 % nominal.momentu obrot.silnika w zależności . od wartości znam.napędu i typu silnika |
| Profil sterowania silnika asynchronicznego | Stosunek napięcie/częstotliwości Bezczujnikowe sterowanie wektorem pola Stosunek napięcie/częstotliwość (V/f) |
| Stopień ochrony IP | IP20 bez zaślepki w górnej części |
| Poziom hałasu | 0 dB |

Uzupełnienie

| | |
|--|--|
| Częstotliwość zasilania | 50/60 Hz +/- 5 % |
| Typ podłączenia | 1 RJ45 Modbus na przednim panelu |
| Interfejs fizyczny | 2-przewodowe RS 485 Modbus |
| Rodzaj transmisji | RTU Modbus |
| Prędkość transmisji | 4800 b/s 9600 bit/s 19200 bit/s 38 400 b/s |
| Liczba adresów | 1...247 Modbus |
| System komunikacji | Identyfikacja urządzenia odczytującego (43) Odczyt rejestrów podtrzymania (03) 29 słów Zapisz pojedynczy rejestr(06) 29 słów Zapisz wiele rejestrów (16) 27 słów Odczyt/zapis wielu rejestrów (23) 4/4 słowa |
| Prąd spodziewany Isc | <= 1 kA |
| Ciągły prąd wyjściowy | 3.5 A 4 kHz |
| Maksymalny prąd przejściowy | 5.3 A 60 s |
| Częstotliwość wyjściowa przeźmiennika częstotliwości | 0,5...400 Hz |
| Znamionowa częstotliwość łączeniowa | 4 kHz |
| Częstość łączeń | 2...16 kHz regulowany 4...16 kHz ze współczynnikiem ograniczenia parametrów znamionowych |
| Moment hamujący | Do 70% znamionowego momentu silnika bez rezystora hamującego |

Informacje zawarte w tej dokumentacji zawierają ogólne opisy lub charakterystyki techniczne wykonania produktów zawartych w niniejszym dokumencie. Dokumentacja ta nie jest przeznaczona jako substytut i nie może być stosowana do określenia przydatności lub niezawodności tych produktów dla konkretnych aplikacji użytkownika. Obowiązkiem każdego użytkownika lub integratora jest wykonanie odpowiedniej i pełnej analizy ryzyka, oceny i testowania produktów w odniesieniu do określonej aplikacji lub odpowiedniego stosowania korzystania z niej. Ani Schneider Electric Industries SAS, ani żaden z jej oddziałów lub spółek zależnych nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie informacji w nim zawartych.

| | |
|--|--|
| Kompensacja poślizgu silnika | Regulowany Wstępna konfiguracja fabryczna |
| Napięcie wyjściowe | 200...240 V 3 fazy |
| Przyłącza elektryczne | Zacisk 3.5 mm ² AWG 12 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PC |
| Moment dokręcania | 0.8 N.m |
| Izolacja | Elektryczne pomiędzy zasilaniem a sterowaniem |
| Zasilanie | Zasilanie wewnętrzne potencjometru odniesienia 5 V DC 4.75...5.25 V 10 mA zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove Zasilanie wewnętrzne wejść logicznych 24 V DC 20.4...28.8 V 100 mA zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove |
| Numer wejścia analogowego | 1 |
| Typ wejścia analogowego | Prąd konfigurowalny AI1 0...20 mA 250 Ω Konfigurowalne napięcie AI1 0...10 V 30 kΩ Konfigurowalne napięcie AI1 0...5 V 30 kΩ |
| Liczba wejść dyskretnych | 4 |
| Typ wejścia dyskretnego | Programowalny LI1...LI4 24 V 18...30 V |
| Logika wejścia dyskretnego | Logika ujemna (SINK) > 16 V < 10 V 3.5 kΩ Logika dodatnia (SOURCE) 0...< 5 V > 11 V |
| Czas trwania próbkowania | 20 ms +/- 1 ms logic input 10 ms analogue input |
| Błąd liniowości | +/- 0,3% wartości maksymalnej wejście analogowe |
| Numer wyjścia analogowego | 1 |
| Typ wyjścia analogowego | Napięcie konfigurowalne poprzez oprogramowanie AO1 0...10 V 470 om 8 bitów Prąd konfigurowalny poprzez oprogramowanie AO1 0...20 mA 800 om 8 bitów |
| Liczba wyjść dyskretnych | 2 |
| Typ wyjścia dyskretnego | Wyjście logiczne LO+, LO- Zabezpieczone wyjście przekaźnikowe R1A, R1B, R1C 1 ZAŁ/WYŁ |
| Minimalny prąd łączeniowy | 5 mA 24 V DC przekaźnik logiczny |
| Maksymalny prąd łączeniowy | 2 A 250 V AC indukcyjne cos fi = 0.4 L/R = 7 ms przekaźnik logiczny 2 A 30 V DC indukcyjne cos fi = 0.4 L/R = 7 ms przekaźnik logiczny 3 A 250 V AC rezystancyjne cos fi = 1 L/R = 0 ms przekaźnik logiczny 4 A 30 V DC rezystancyjne cos fi = 1 L/R = 0 ms przekaźnik logiczny |
| Rampy przyspieszania i zwalniania | Liniowy od 0 do 999.9 s S U |
| Hamowanie do zatrzymania | Poprzez wstrzykiwanie prądu stałego <= 30 s |
| Rodzaj zabezpieczenia | Przepięcie w linii zasilającej Spadek napięcia w linii zasilającej Przetężenie między fazami wyjściowymi a ziemią Zabezpieczenie przed przegrzaniem Zwarcie między fazami silnika Przed stratą fazy wyjściowej w układzie trójfazowym Zabezp. termiczne silnika za pomocą napędu przez ciągłe obliczanie wartości I ² t |
| Rozdzielczość częstotliwości | 0,1 Hz zespół wyświetlacza Konwerter A/C, 10 bitowy wejście analogowe |
| Stała czasowa | 20 ms +/- 1 ms do zmiany odniesienia |
| Oznakowanie | CE |
| Położenie pracy | Pionowy +/- 10 stopni |
| Wysokość | 143 mm |
| Szerokość | 72 mm |
| Głębokość | 131.2 mm |
| Masa produktu | 0.8 kg |
| Funkcjonalność | Podstawowy |
| Zastosowania | Różne zastosowania przemysłowe |
| Wybór zastosowania przemiennika częstotliwości | Różne urządzenia przemysłowe : Mieszacz Różne urządzenia przemysłowe : inne zastosowania Przemysł tekstylny : prasowanie |
| Typ układu rozruchu silnika | Przemiennik częstotliwości |

Środowisko

| | |
|-----------------------------------|--|
| kompatybilność elektromagnetyczna | Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / udar poziom 4 EN/IEC 61000-4-4 Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne poziom 3 EN/IEC 61000-4-2 |
|-----------------------------------|--|

Badanie odporności na pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych poziom 3 EN/IEC 61000-4-3
 Odporność na zaburzenia przewodzone poziom 3 EN/IEC 61000-4-6
 Badania odporności na udary poziom 3 EN/IEC 61000-4-5
 Test odporności na zapady napięcia i przerwy w zasilaniu EN/IEC 61000-4-11

| | |
|---|--|
| Emisja elektromagnetyczna | Emisje przez promieniowanie środowisko 1 kategoria C2 EN/IEC 61800-3 2...16 kHz ekranowany kabel silnikowy Emisje przez przewodzenie z zintegrowanym filtrem EMC środowisko 1 kategoria C1 EN/IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 i 16 kHz ekranowany kabel silnikowy 5 m Emisje przez przewodzenie z zintegrowanym filtrem EMC środowisko 1 kategoria C2 EN/IEC 61800-3 2...12 kHz ekranowany kabel silnikowy 5 m Emisje przez przewodzenie z zintegrowanym filtrem EMC środowisko 1 kategoria C2 EN/IEC 61800-3 2, 4 i 16 kHz ekranowany kabel silnikowy 10 m Emisje przez przewodzenie z dodatkowym filtrem EMC środowisko 1 kategoria C1 EN/IEC 61800-3 4...12 kHz ekranowany kabel silnikowy 20 m Emisje przez przewodzenie z dodatkowym filtrem EMC środowisko 1 kategoria C2 EN/IEC 61800-3 4...12 kHz ekranowany kabel silnikowy 50 m Emisje przez przewodzenie z dodatkowym filtrem EMC środowisko 2 kategoria C3 EN/IEC 61800-3 4...12 kHz ekranowany kabel silnikowy 50 m |
| certyfikaty produktu | CSA C-Tick GOST NOM UL |
| odporność na wibracje | 1 gn EN/IEC 60068-2-6 13...200 Hz 1.5 mm międzyszczytowe EN/IEC 60068-2-6 3...13 Hz napęd niemontowany na symetrycznej szynie DIN |
| Odporność na wstrząsy | 15 gn EN/IEC 60068-2-27 11 ms |
| wilgotność względna | 5...95 % bez kondensacji IEC 60068-2-3 5...95 % bez wilgotności IEC 60068-2-3 |
| Temperatura otoczenia dla przechowywania | -25...70 °C |
| temperatura otoczenia dla pracy | 40...60 °C zmniejszenie wartości prądu o 2,2% na °C -10...40 °C pokrywa ochronna usunięta z góry napędu |
| wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza) | <= 1000 m bez zmniejszania wartości znamionowych > 1000...2000 m ze zmniejszaniem prądu o 1% na 100 m |

Oferta zrównoważonego rozwoju

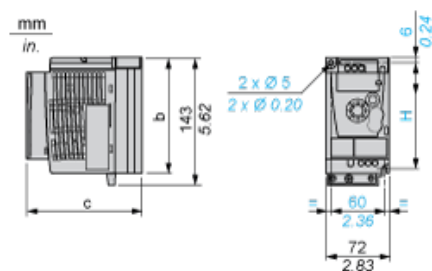
| | |
|---|---|
| Status oferty zrównoważonego rozwoju | Produkt ekologiczny Green Premium |
| RoHS (kod daty: RRTT) | Zgodny - od 0901 - Schneider Electric declaration of conformity |
| REACH | Referencja nie zawiera SVHC powyżej wartości progowej |
| Profil ekologiczny produktu | Dostępny |
| Instrukcje dotyczące zakończenia okresu eksploatacji produktu | Dostępny |

Contractual warranty

| | |
|-------|-------------|
| Okres | 18 miesięcy |
|-------|-------------|

Dimensions

Drive without EMC Conformity Kit



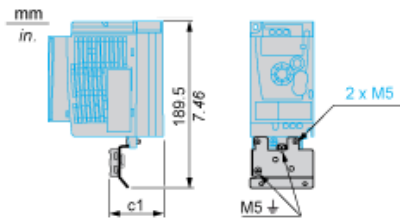
Dimensions in mm

| b | c | H |
|-----|-------|-----|
| 130 | 131.2 | 120 |

Dimensions in in.

| b | c | H |
|------|------|------|
| 5.12 | 5.16 | 4.72 |

Drive with EMC Conformity Kit



Dimensions in mm

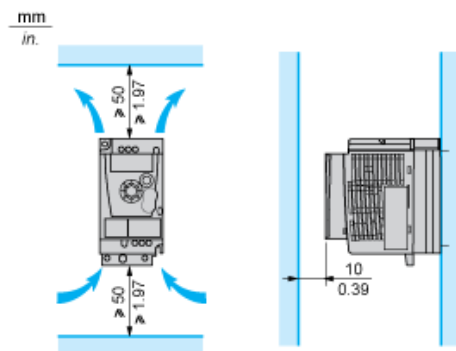
| |
|----|
| c1 |
| 63 |

Dimensions in in.

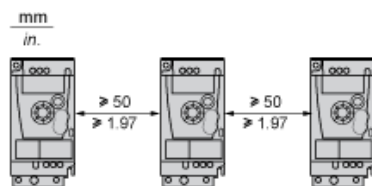
| |
|------|
| c1 |
| 2.48 |

Mounting Recommendations

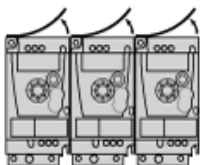
Clearance for Vertical Mounting



Mounting Type A

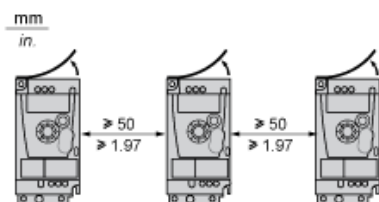


Mounting Type B



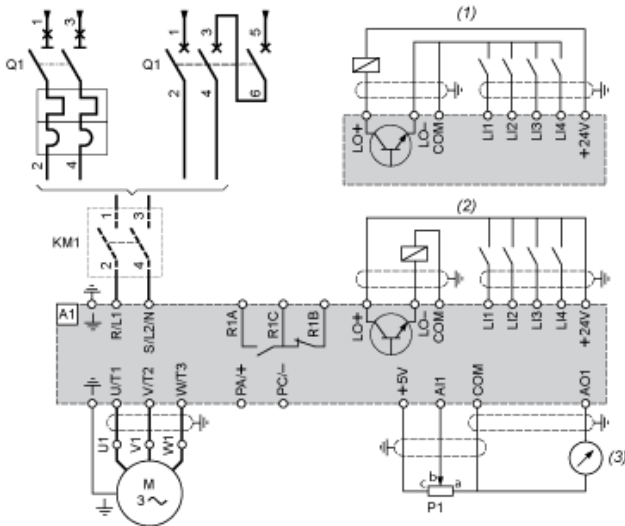
Remove the protective cover from the top of the drive.

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

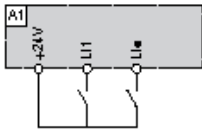
(1) Negative logic (Sink)

(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

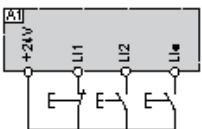


LI1 : Forward

LI• : Reverse

A1 : Drive

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



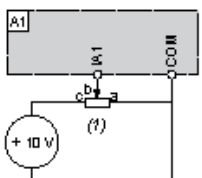
LI1 : Stop

LI2 : Forward

LI• : Reverse

A1 : Drive

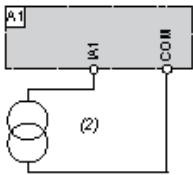
Analog Input Configured for Voltage with Internal Power Supply



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

A1 : Drive

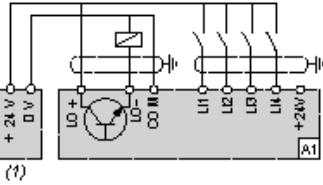
Analog Input Configured for Current with Internal Power Supply



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

A1 : Drive

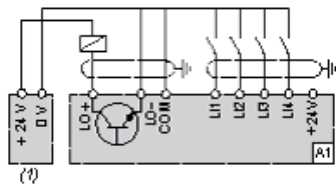
Connected as Positive Logic (Source) with External 24 vdc Supply



(1) 24 vdc supply

A1 : Drive

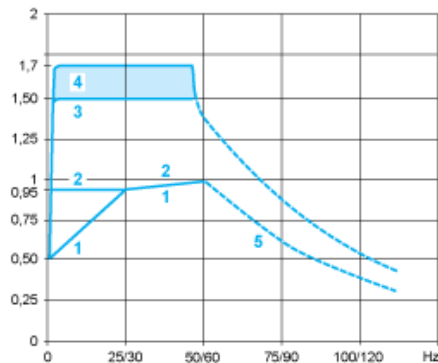
Connected as Negative Logic (Sink) with External 24 vdc supply



(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.