

Arkusz danych produktu

Specyfikacje



Easy Altivar 310, 11 kW, 3f, 380...460 V, bez filtra EMC, IP20

ATV310HD11N4E

Parametry podstawowe

| | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Gama produktów | Easy Altivar 310 |
| Typ produktu lub komponentu | Przebiegnik częstotliwości |
| Zastosowanie produktu | Maszyny kompaktowe |
| Wersja urządzenia | Z radiatorem |
| Skrócona nazwa urządzenia | ATV310 |
| Ilość faz w sieci | Trzy fazy |
| Znamionowe napięcie zasilania [Us] | 380...460 V - 15...10 % |
| Moc silnika w kW | 11 kW |
| Moc silnika w KM | 15 hp |
| Poziom hałasu | 50 dB |

Parametry uzupełniające

| | |
|--------------------------------|--|
| Przeznaczenie urządzenia | Silniki asynchroniczne |
| Ilość sztuk w zestawie | 1 sztuka |
| Filtr EMC | Bez filtra EMC |
| Rodzaj chłodzenia | Wentylator zintegrowany |
| Częstotliwość zasilania | 50/60 Hz +/- 5 % |
| Protokół portu komunikacyjnego | Modbus |
| Typ podłączenia | RJ45 (na przednim panelu) dla Modbus |
| Interfejs fizyczny | 2-przewodowe RS 485 dla Modbus |
| Rodzaj transmisji | RTU dla Modbus |
| Prędkość transmisji | 4800 b/s 9600 bit/s 19200 bit/s 38 400 b/s |
| Liczba adresów | 1...247 dla Modbus |
| System komunikacji | 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 Identyfikacja urządzenia odczytującego (43) |
| Prąd obciążenia linii | 30,4 A |

| | |
|---|--|
| Moc pozorna | 24,2 kVA |
| Prąd spodziewany I_{sc} | 5 kA |
| Ciągły prąd wyjściowy | 24 A w 4 kHz |
| Maksymalny prąd przejściowy | 36 A dla 60 s |
| Strata mocy w watach (W) | 294,7 W przy I _n |
| Częstotliwość wyjściowa przebiegu częstotliwości | 0,5...400 Hz |
| Znamionowa częstotliwość łączeniowa | 4 kHz |
| Częstość łączeń | 2...12 kHz regulowany |
| Zakres prędkości | 1...20 |
| Przejściowe przeciążenie momentem | 170...200 % nominal.momentu obrot.silnika w zależnoś. od wartości znam.napędu i typu silnika |
| Moment hamujący | Do 150% znamionowego momentu silnika z rezystorem hamującym przy dużej bezwładności Do 70% znamionowego momentu silnika bez rezystora hamującego |
| Profil sterowania silnika asynchronicznego | Stosunek napięcie/częstotliwości Bezczujnikowe sterowanie wektorem pola Współczynnik oszczędności energii |
| Kompensacja poślizgu silnika | Wstępna konfiguracja fabryczna Wstępna konfiguracja fabryczna |
| Napięcie wyjściowe | 380...460 V trzy fazy |
| Przyłącza elektryczne | Zacisk, zakres obsługiwanych średnic: 10 mm ² (L1, L2, L3, PA+, PB, U, V, W) |
| Moment dokręcania | 2,2...2,4 N.m |
| Izolacja | Elektryczne pomiędzy zasilaniem a sterowaniem |
| Zasilanie | Zasilanie wewnętrzne potencjometru odniesiona: 5 V (4,75...5,25 V)DC, <10 mA z zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove Zasilanie wewnętrzne wejść logicznych: 24 V (20,4...28,8 V)DC, <100 mA z 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 (stan 0), < 10 V (stan 1), impedancja wejścia 3.5 kΩ Logika dodatnia (SOURCE), 0...< 5 V (stan 0), > 11 V (stan 1) |
| Czas trwania próbkowania | 10 ms dla wejście analogowe 20 ms, tolerancja +/- 1 ms dla wejście logiczne |
| Błąd liniowości | +/- 0,3% wartości maksymalnej dla wejście analogowe |
| Numer wyjścia analogowego | 1 |
| Typ wyjścia analogowego | AO1 napięcie konfigurowalne poprzez oprogramowanie: 0...10 V, impedancja: 470 om, rozdzielczość 8 bitów AO1 prąd konfigurowalny poprzez oprogramowanie: 0...20 mA, impedancja: 800 om, rozdzielczość 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 w 24 V DC dla przekaźnik logiczny |
| Maksymalny prąd łączeniowy | 2 A w 250 V AC na indukcyjne obciążenie cos phi = 0,4 L/R = 7 ms dla przekaźnik logiczny 2 A w 30 V DC na indukcyjne obciążenie cos phi = 0,4 L/R = 7 ms dla przekaźnik logiczny 3 A w 250 V AC na rezystancyjne obciążenie cos phi = 1 L/R = 0 ms dla przekaźnik logiczny 4 A w 30 V DC na rezystancyjne obciążenie cos phi = 1 L/R = 0 ms dla przekaźnik logiczny |
| Rampy przyspieszania i zwalniania | U S U |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Hamowanie do zatrzymania | Poprzez wstrzykiwanie prądu stałego, <30 s |
| Rodzaj zabezpieczenia | Przebiecie w linii zasilającej Spadek napięcia w linii zasilającej Przetężenie między fazami wyjściowymi a ziemią Zabezpieczenie przed przegrzaniem Zwarcie między fazami silnika Przed stratą fazy wejściowej w układzie trójfazowym Zabezp. termiczne silnika za pomocą napędu przez ciągłe obliczanie wartości I ² t |
| Rozdzielczość częstotliwości | Wejście analogowe: konwerter A/C, 10 bitowy Zespół wyświetlacza: 0,1 Hz |
| Stała czasowa | 20 ms +/- 1 ms do zmiany odniesienia |
| Położenie pracy | Pionowy +/- 10 stopni |
| Wysokość | 232 mm |
| Szerokość | 150 mm |
| Głębokość | 171 mm |
| Masa produktu | 3,7 kg |

Środowisko pracy

| | |
|--|--|
| Kompatybilność elektromagnetyczna | Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / udar - test level: poziom 4 conforming to EN/IEC 61000-4-4 Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne - test level: poziom 3 conforming to EN/IEC 61000-4-2 Odporność na zaburzenia przewodzone - test level: poziom 3 conforming to EN/IEC 61000-4-6 Badanie odporności na pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych - test level: poziom 3 conforming to EN/IEC 61000-4-3 Test odporności na zapady napięcia i przerwy w zasilaniu conforming to EN/IEC 61000-4-11 Badania odporności na udary - test level: poziom 3 conforming to EN/IEC 61000-4-5 |
| Normy | EN/IEC 61800-5-1 EN/IEC 61800-3 |
| Stopień ochrony IP | IP20 bez zaślepki w górnej części IP40 góra |
| Stopień zanieczyszczenia | 2 zgodnie z EN/IEC 61800-5-1 |
| Odporność na czynniki środowiskowe | Odporność na kurz class 3S2 zgodnie z EN/IEC 60721-3-3 Odporność na zanieczyszczenie chemiczne klasa 3C3 zgodnie z EN/IEC 60721-3-3 |
| Odporność na wstrząsy | 15 gn dla 11 ms zgodnie z EN/IEC 60068-2-27 |
| Wilgotność względna | 5...95 % bez kondensacji zgodnie z IEC 60068-2-3 5...95 % bez wilgotności zgodnie z IEC 60068-2-3 |
| Temperatura otoczenia dla przechowywania | -25...70 °C |
| Temperatura otoczenia dla pracy | -10...55 °C bez zmniejszania wartości znamionowych 55...60 °C pokrywa ochronna usunięta z góry napędu zmniejszenie wartości prądu o 2,2% na °C |
| Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza) | <= 1000 m bez zmniejszania wartości znamionowych |

Jednostka opakowania

| | |
|---------------------------------------|----------|
| Jednostka miary opakowania 1 | PCE |
| Ilość jednostek w opakowaniu 1 | 1 |
| Wysokość opakowania 1 | 23,11 cm |
| Szerokość opakowania 1 | 20,07 cm |
| Długość opakowania 1 | 26,92 cm |
| Waga opakowania 1 | 4,24 kg |
| Jednostka miary opakowania 2 | S04 |
| Ilość jednostek w opakowaniu 2 | 2 |
| Wysokość opakowania 2 | 30 cm |
| Szerokość opakowania 2 | 40 cm |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Długość opakowania 2 | 60 cm |
| Waga opakowania 2 | 10,532 kg |
| Jednostka miary opakowania 3 | P06 |
| Ilość jednostek w opakowaniu 3 | 27 |
| Wysokość opakowania 3 | 100,8 cm |
| Szerokość opakowania 3 | 60 cm |
| Długość opakowania 3 | 80 cm |
| Waga opakowania 3 | 112,59 kg |

Oferta zrównoważonego rozwoju

| | |
|---|---|
| Stan trwałej oferty | Produkt Green Premium |
| Rozporządzenie REACH | Deklaracja REACH |
| Europejska dyrektywa RoHS | Zgodny Europejska deklaracja RoHS |
| Bez rtęci | Tak |
| Norma RoHS Chiny | Dyrektywa RoHS Chiny |
| Informacje na temat zwolnienia z RoHS | Tak |
| Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko | Środowiskowy profil produktu |
| Kulistość – profil | Informacja o żywotności |
| WEEE | Produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej przepisami dotyczącymi odpadów i nie może on zostać wyrzucony wraz ze zwykłymi odpadami. |

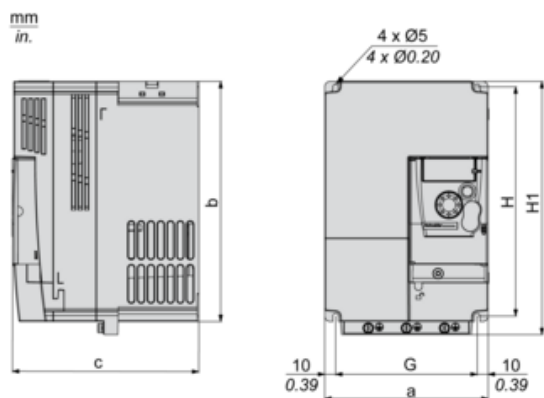
Warunki gwarancji

| | |
|-----------|-------------|
| Gwarancja | 18 miesięcy |
|-----------|-------------|

Arkusz danych produktu **ATV310HD11N4E**

Dimensions Drawings

Dimensions



Dimensions in mm

| a | b | c | G | H | H1 | Ø | For screws |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|------------|
| 150 | 220 | 171 | 130 | 210 | 232 | 5 | M4 |

Dimensions in in.

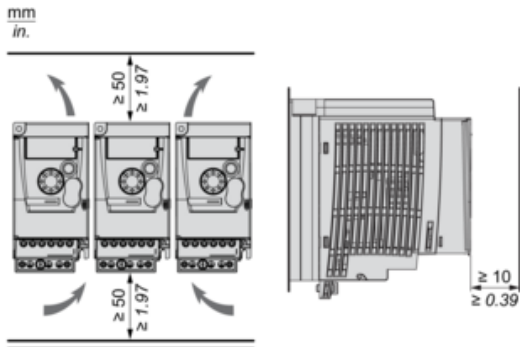
| a | b | c | G | H | H1 | Ø | For screws |
|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| 5.91 | 8.66 | 6.73 | 5.12 | 8.27 | 9.13 | 0.20 | M4 |

Arkusz danych produktu ATV310HD11N4E

Mounting and Clearance

Mounting Recommendations

Clearance

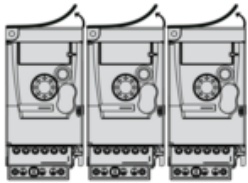


Mounting Types

Mounting Type A



Mounting Type B

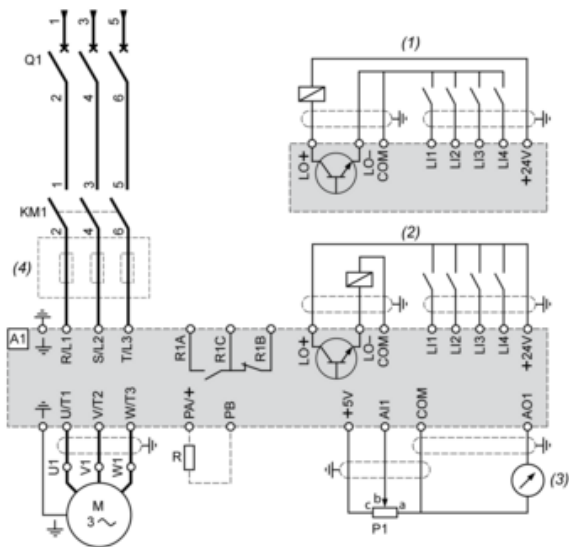


Remove the protective cover from the top of the drive.

Arkusz danych produktu **ATV310HD11N4E**

Connections and Schema

Three-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

R : Braking resistor (optional)

(1) Negative logic (Sink)

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

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

(4) Line choke three-phase (optional)

Zalecane zamienniki