# Arkusz danych produktu

Specyfikacje



## Easy Altivar 310, 5.5 kW, 3f, 380...460 V, bez filtra EMC, IP20

ATV310HU55N4E

## Parametry podstawowe

| | |
|---|---|
| **Gama Produktów** | Easy Altivar 310 |
| **Typ Produktu Lub Komponentu** | Przemiennik 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** | 5,5 kW dla przeciążenie ciężkie<br>7,5 kW dla przeciążenie lekkie |
| **Moc Silnika W Km** | 7,5 hp dla przeciążenie ciężkie<br>10 hp dla przeciążenie lekkie |
| **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<br>9600 bit/s<br>19200 bit/s<br>38 400 b/s |
| **Liczba Adresów** | 1…247 dla Modbus |
| **System Komunikacji** | Odczyt rejestrów podtrzymania (03) 29 słów<br>Zapisz pojedynczy rejestr(06) 29 słów<br>Zapisz wiele rejestrów (16) 27 słów<br>Odczyt/zapis wielu rejestrów (23) 4/4 słowa<br>Identyfikacja urządzenia odczytującego (43) |
| **Prąd Obciążenia Linii** | 21,3 A w 380 V (przeciążenie ciężkie)<br>23,0 A w 380 V (przeciążenie lekkie)<br>14,3 A w 460 V (przeciążenie ciężkie)<br>19,0 A w 460 V (przeciążenie lekkie) |

Wyłączenie odpowiedzialności: Niniejsza dokumentacja nie pełni funkcji zastępczej i nie powinna być wykorzystywana do określenia niezawodności lub przydatności opisanych w niej produktów do konkretnych zastosowań użytkownika

| | |
|---|---|
| **Moc Pozorna** | 11,4 kVA w 460 V (przeciążenie ciężkie)<br>15,1 kVA w 460 V (przeciążenie lekkie) |
| **Prąd Spodziewany Isc** | 5 kA |
| **Ciągły Prąd Wyjściowy** | 12,6 A przeciążenie ciężkie<br>16,0 A przeciążenie lekkie |
| **Maksymalny Prąd Przejściowy** | 18,9 A w czasie 60 s (przeciążenie ciężkie)<br>17,6 A w czasie 60 s (przeciążenie lekkie) |
| **Strata Mocy W Watach (W)** | 162,4 W, at In (przeciążenie ciężkie)<br>201,9 W, at In (przeciążenie lekkie) |
| **Częstotliwość Wyjściowa Przemiennika 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<br>Do 70% znamionowego momentu silnika bez rezystora hamującego |
| **Profil Sterowania Silnika Asynchronicznego** | Współczynnik oszczędności energii<br>Współczynnik oszczędności energii<br>Stosunek napięcie/częstotliwości |
| **Kompensacja Poślizgu Silnika** | Regulowany<br>Wstępna konfiguracja fabryczna |
| **Napięcie Wyjściowe** | 380...460 V trzy fazy |
| **Przyłącza Elektryczne** | Zacisk, zakres obsługiwanych średnic: 4 mm² (L1, L2, L3, PA/+, PB, U, V, W) |
| **Moment Dokręcania** | 1,2…1,4 N.m |
| **Izolacja** | Elektryczne pomiędzy zasilaniem a sterowaniem |
| **Zasilanie** | Zasilanie wewnętrzne potencjometru odniesiena: 5 V (4,75…5,25 V)DC, <10 mA z zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciowe<br>Zasilanie wewnętrzne wejść logicznych: 24 V (20,4…28,8 V)DC, <100 mA z zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciowe |
| **Numer Wejścia Analogowego** | 1 |
| **Typ Wejścia Analogowego** | Prad konfigurowalny AI1 0...20 mA 250 Ω<br>Konfigurowalne napięcie AI1 0...10 V 30 kΩ<br>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<br>Logika dodatnia (SOURCE), 0...< 5 V (stan 0), > 11 V (stan 1) |
| **Czas Trwania Próbkowania** | 10 ms dla wejście analogowe<br>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<br>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-<br>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<br>2 A w 30 V DC na indukcyjne obciążenie cos phi = 0,4 L/R = 7 ms dla przekaźnik logiczny<br>3 A w 250 V AC na rezystancyjne obciążenie cos phi = 1 L/R = 0 ms dla przekaźnik logiczny<br>4 A w 30 V DC na rezystancyjne obciążenie cos phi = 1 L/R = 0 ms dla przekaźnik logiczny |
| **Rampy Przyspieszania I Zwalniania** | Liniowy od 0...999,9 s<br>S<br>Liniowy od 0...999,9 s |
| **Hamowanie Do Zatrzymania** | Poprzez wstrzykiwanie prądu stałego, <30 s |
| **Rodzaj Zabezpieczenia** | Przepięcie w linii zasilającej<br>Spadek napięcia w linii zasilającej<br>Przetężenie między fazami wyjściowymi a ziemią<br>Zabezpieczenie przed przegrzaniem<br>Zwarcie między fazami silnika<br>Przed stratą fazy wejściowej w układzie trójfazowym<br>Zabezp. termiczne silnika za pomocą napędu przez ciągłe obliczanie wartości $I^2t$ |
| **Rozdzielczość Częstotliwości** | Wejście analogowe: konwerter A/C, 10 bitowy<br>Zespół wyświetlacza: 0,1 Hz |
| **Stała Czasowa** | 20 ms +/- 1 ms do zmiany odniesienia |
| **Położenie Pracy** | Pionowy +/- 10 stopni |
| **Wysokość** | 184 mm |
| **Szerokość** | 140 mm |
| **Głębokość** | 151 mm |
| **Masa Produktu** | 1,8 kg |

# Środowisko pracy

| | |
|---|---|
| **Kompatybilność Elektromagnetyczna** | Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / udar - test level: poziom 4 conforming to IEC 61000-4-4<br>Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne - test level: poziom 3 conforming to IEC 61000-4-2<br>Odporność na zaburzenia przewodzone - test level: poziom 3 conforming to IEC 61000-4-6<br>Badanie odporności na pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych - test level: poziom 3 conforming to IEC 61000-4-3<br>Test odporności na zapady napięcia i przerwy w zasilaniu conforming to IEC 61000-4-11<br>Badania odporności na udary - test level: poziom 3 conforming to IEC 61000-4-5 |
| **Normy** | IEC 61800-3<br>IEC 61800-3 |
| **Stopień Ochrony Ip** | IP20 bez zaślepki w górnej części<br>IP40 góra |
| **Stopień Zanieczyszczenia** | 2 zgodnie z IEC 61800-5-1 |
| **Odporność Na Czynniki Środowiskowe** | Odporność na kurz class 3S2 zgodnie z IEC 60721-3-3<br>Odporność na zanieczyszczenie chemiczne klasa 3C3 zgodnie z IEC 60721-3-3 |
| **Odporność Na Wstrząsy** | 15 gn dla 11 ms zgodnie z IEC 60068-2-27 |
| **Wilgotność Względna** | 5…95 % bez kondensacji zgodnie z IEC 60068-2-3<br>5…95 % bez wilgotności zgodnie z IEC 60068-2-3 |
| **Temepratura Otoczenia Dla Przechowywania** | -25…70 °C |
| **Temperatura Otoczenia Dla Pracy** | -10…55 °C bez zmniejszania wartości znamionowych<br>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** | 18,800 cm |
| **Szerokość Opakowania 1** | 18,290 cm |
| **Długość Opakowania 1** | 22,860 cm |
| **Waga Opakowania 1** | 2,280 kg |
| **Jednostka Miary Opakowania 2** | S03 |
| **Ilość Jednostek W Opakowaniu 2** | 2 |
| **Wysokość Opakowania 2** | 30,000 cm |
| **Szerokość Opakowania 2** | 30,000 cm |
| **Długość Opakowania 2** | 40,000 cm |
| **Waga Opakowania 2** | 5,060 kg |

## Warunki gwarancji

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

## Zrównoważony rozwój

Etykieta **Green Premium™** to zobowiązanie firmy Schneider Electric do dostarczania produktów o najlepszych w swojej klasie parametrach środowiskowych. Green Premium obiecuje zgodność z najnowszymi przepisami, przejrzystość w zakresie wpływu na środowisko, a także produkty o obiegu zamkniętym i niskiej emisji $CO_2$.

**Przewodnik po ocenie zrównoważonego rozwoju produktu** to opracowanie, które wyjaśnia globalne normy oznakowania ekologicznego i sposób interpretacji deklaracji środowiskowych.

Więcej informacji o produktach Green Premium >

Poradnik dotyczący oceny zrównoważonego rozwoju produktu >

Przejrzystość RoHS/REACh

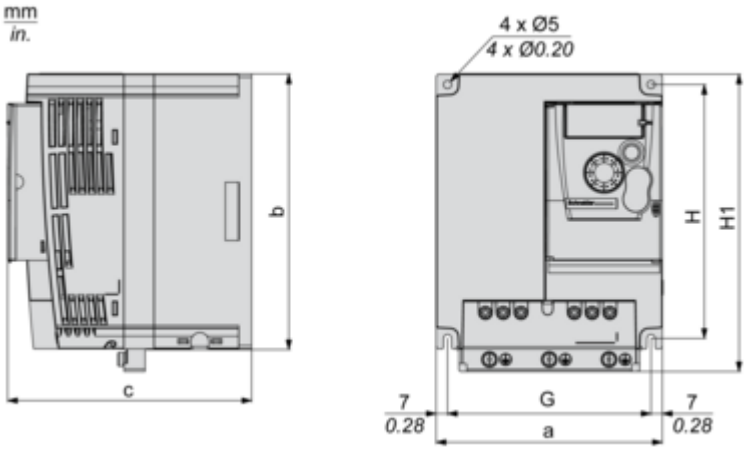
## Dobre samopoczucie

| | |
|---|---|
| Bez Rtęci | |
| Informacje Na Temat Zwolnienia Z Rohs | Tak |

## Certyfikaty i standardy

| | |
|---|---|
| **Rozporządzenie Reach** | Deklaracja REACh |
| **Europejska Dyrektywa Rohs** | Zgodne z wyłączeniami |
| **Norma Rohs Chiny** | Dyrektywa RoHS Chiny |
| **Ujawnienie Informacji O Wpływie Na Środowisko** | Środowiskowy profil produktu |
| **Weee** | Produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej przepisami dotyczącymi odpadów i nie może on zostać wyrzucony wraz ze zwykłymi odpadami. |
| **Kulistość – Profil** | Informacja o żywotności |

## Dimensions




Dimensions in mm

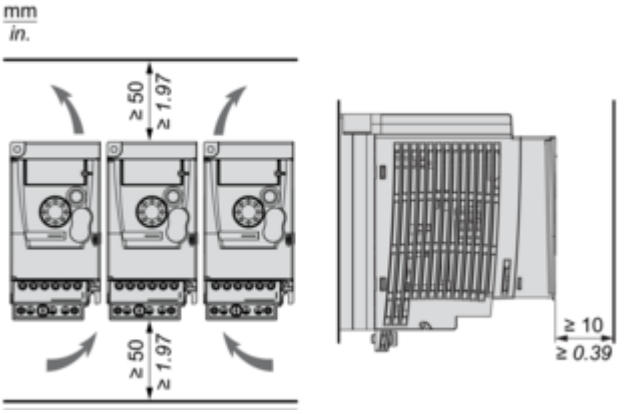
| a | b | c | G | H | H1 | Ø | For screws |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 140 | 171 | 151 | 126 | 157 | 184 | 5 | M4 |

Dimensions in in.

| a | b | c | G | H | H1 | Ø | For screws |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.51 | 6.73 | 5.94 | 4.96 | 6.18 | 7.24 | 0.20 | M4 |

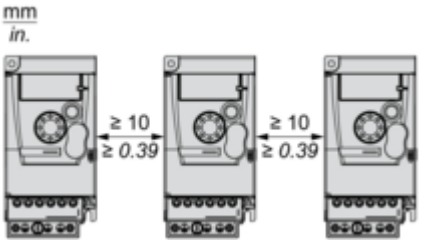
## Mounting Recommendations

### Clearance

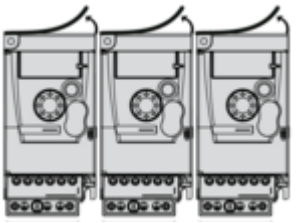



### Mounting Types

Mounting Type A

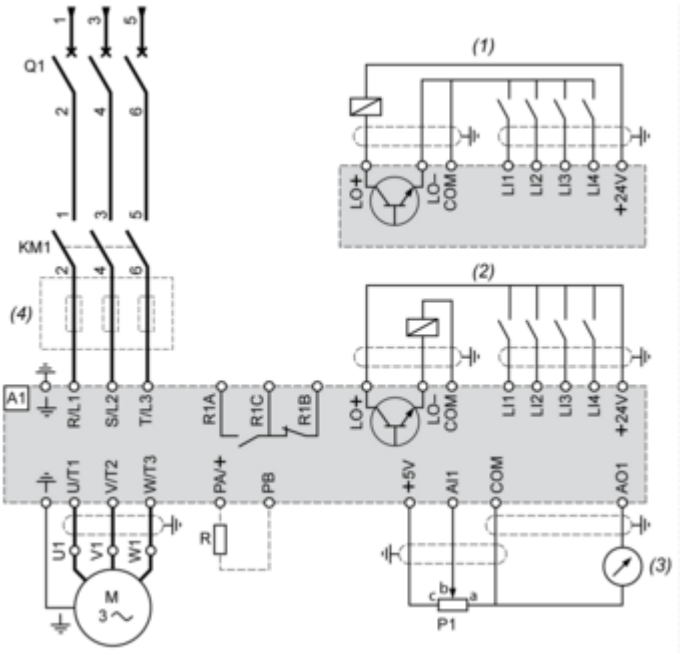



Mounting Type B



Remove the protective cover from the top of the drive.

## 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)