

# Arkusz danych produktu

Specyfikacje



## Przeмиennik częstotliwości ATV312 1-fazowe 200/240VAC 50/60Hz 1.1kW 6.9A IP20

ATV312HU11M2

### Parametry podstawowe

Gama produktów	Altivar 312
Typ produktu lub komponentu	Przeмиennik częstotliwości
Przeznaczenie urządzenia	Silniki asynchroniczne
Zastosowanie produktu	Maszyny kompaktowe
Wersja urządzenia	Z radiatorem
Nazwa komponentu	ATV312
Moc silnika w kW	1,1 kW
Moc silnika w KM	1,5 HP
Znamionowe napięcie zasilania [Us]	200...240 V - 15...10 %
Częstotliwość zasilania	50...60 Hz - 5...5 %
Ilość faz w sieci	Jednofazowy
Prąd obciążenia linii	12,1 A w 200 V, I <sub>sc</sub> = 1 kA 10,2 A w 240 V
Filtr EMC	Zintegrowany
Moc pozorna	2,4 kVA
Maksymalny prąd przejściowy	10,4 A dla 60 s
Strata mocy w watach (W)	74 W przy obciążeniu znamionowym
Zakres prędkości	1...50
Profil sterowania silnika asynchronicznego	Nastawa fabryczna: stały moment Bezczujnikowe sterowanie wektorem pola z sygnałem sterującym PWM
Przyłącza elektryczne	AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 zacisk 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/- zacisk 5 mm <sup>2</sup> AWG 10
Zasilanie	Zasilanie wewnętrzne wejść logicznych: 19...30 V w <100 mA, rodzaj zabezpieczenia: zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove Zasilanie wewnętrzne potencjometru odniesienia (2,2 do 10 kΩ): 10...10.8 V w <10 mA, rodzaj zabezpieczenia: zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove
Protokół portu komunikacyjnego	CANopen Modbus
Stopień ochrony IP	IP20 na części górnej bez płyty osłonowej IP21 na zaciskach łączeniowych IP31 na części górnej IP41 na części górnej

<b>Opcjonalne karty wyposażenia dodatkowego</b>	Karta komunikacyjna dla kaskada CANopen Karta komunikacyjna dla DeviceNet Karta komunikacyjna dla Fipio Karta komunikacyjna dla Modbus TCP Karta komunikacyjna dla Profibus DP
---	--

## Parametry uzupełniające

<b>Wartości graniczne napięcia wyjściowego</b>	170...264 V
<b>Prąd spodziewany I<sub>sc</sub></b>	1 kA
<b>Ciągły prąd wyjściowy</b>	6,9 A w 4 kHz
<b>Częstotliwość wyjściowa</b>	0...500 Hz
<b>Znamionowa częstotliwość łączeniowa</b>	4 kHz
<b>Częstość łączy</b>	2...16 kHz regulowany
<b>Przejściowe przeciążenie momentem</b>	170...200 % znamionowego prądu silnika
<b>Moment hamujący</b>	150 % w czasie 60 s z rezystorem hamującym 100 % z rezystorem hamującym na stałe 150 % bez rezystora hamującego
<b>Pętla regulacji</b>	Regulator typu PI
<b>Kompensacja poślizgu silnika</b>	Z możliwością tłumienia Automatyczne bez względu na obciążenie Regulowany
<b>Napięcie wyjściowe</b>	<= napięcia zasilania
<b>Moment dokręcania</b>	AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6: 0,6 N.m L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA+, PC/-: 1,2 N.m
<b>Izolacja</b>	Elektryczne pomiędzy zasilaniem a sterowaniem
<b>Numer wejścia analogowego</b>	3
<b>Typ wejścia analogowego</b>	AI1 konfigurowalne napięcie 0...10 V, napięcie wyjściowe 30 V maks., impedancja: 30000 Ω AI2 konfigurowalne napięcie +/- 10 V, napięcie wyjściowe 30 V maks., impedancja: 30000 Ω AI3 prąd konfigurowalny 0...20 mA, impedancja: 250 Ω
<b>Czas trwania próbkowania</b>	AI1, AI2, AI3: 8 ms analogowy LI1...LI6: 4 ms dyskretny
<b>Czas odpowiedzi</b>	AOV, AOC 8 ms dla analogowy R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 ms dla dyskretny
<b>Błąd liniowości</b>	+/- 0,2 % dla wyjście
<b>Numer wyjścia analogowego</b>	1
<b>Typ wyjścia analogowego</b>	AOC prąd konfigurowalny: 0...20 mA, impedancja: 800 om, rozdzielczość: 8 bitów AOV konfigurowalne napięcie: 0...10 V, impedancja: 470 om, rozdzielczość: 8 bitów
<b>Logika wejścia dyskretnego</b>	Wejście logiczne nie okablowane (LI1...LI4), < 13 V (stan 1) Logika ujemna (SOURCE) (LI1...LI6), > 19 V (stan 0) Logika dodatnia (SOURCE) (LI1...LI6), < 5 V (stan 0), > 11 V (stan 1)
<b>Liczba wyjść dyskretnych</b>	2
<b>Typ wyjścia dyskretnego</b>	Konfigurowalny przekaźnik logiczny: (R1A, R1B, R1C) 1 NO + 1 NC - 100000 cykl Konfigurowalny przekaźnik logiczny: (R2A, R2B) NC - 100000 cykl
<b>Minimalny prąd łączeniowy</b>	R1-R2 10 mA w 5 V DC
<b>Maksymalny prąd łączeniowy</b>	R1-R2: 2 A w 250 V AC indukcyjne obciążenie, cos phi = 0,4 i L/P = 7 ms R1-R2: 2 A w 30 V DC indukcyjne obciążenie, cos phi = 0,4 i L/P = 7 ms R1-R2: 5 A w 250 V AC rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1 i L/P = 0 ms R1-R2: 5 A w 30 V DC rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1 i L/P = 0 ms
<b>Liczba wejść dyskretnych</b>	6
<b>Typ wejścia dyskretnego</b>	(LI1...LI6) programowalny w 24 V, 0...100 mA dla PLC, impedancja: 3500 Ω
<b>Rampy przyspieszania i zwalniania</b>	S, U lub dostosowane indywidualnie Z oddzielną regulacją liniową od 0.1 do 999.9 s
<b>Hamowanie do zatrzymania</b>	Poprzez wstrzykiwanie prądu stałego

<b>Rodzaj zabezpieczenia</b>	Wyłączenia faz na wejściu: przemiennik częstotliwości Obwody zabezpieczające przepięciowe i podnapięciowe linii zasilającej: przemiennik częstotliwości Funkcje zabezpieczające przed zanikiem fazy w linii zasilającej 3 fazowej: przemiennik częstotliwości Przerwy w jednej z faz zasilających silnik: przemiennik częstotliwości Przetężenie między fazami wyjściowymi a ziemią (tylko podczas załączania): przemiennik częstotliwości Zabezpieczenie przed przegrzaniem: przemiennik częstotliwości Zwarcie między fazami silnika: przemiennik częstotliwości Zabezpieczenie cieplne: silnik
<b>Rezystancja izolacji</b>	>= 500 mΩ 500 V DC przez 1 minutę
<b>Sygnalizacja lokalna</b>	Napięcie napędu: 1 LED (czerwony) Statusu magistrali CANopen: cztery wyświetlacze 7 segmentowe
<b>Stała czasowa</b>	5 ms do zmiany odniesienia
<b>Rozdzielczość częstotliwości</b>	Wejście analogowe: 0,1...100 Hz Zespół wyświetlacza: 0,1 Hz
<b>Typ podłączenia</b>	1 RJ45 dla Modbus/CANopen
<b>Interfejs fizyczny</b>	Połączenie szeregowe RS485 wielopunktowe
<b>Rodzaj transmisji</b>	RTU
<b>Prędkość transmisji</b>	10, 20, 50, 125, 250, 500 kbps lub 1 Mbps dla CANopen 4800, 9600 lub 19200 bps dla Modbus
<b>Liczba adresów</b>	1...127 dla CANopen 1...247 dla Modbus
<b>Liczba napędów</b>	127 dla CANopen 31 dla Modbus
<b>Oznakowanie</b>	CE
<b>Położenie pracy</b>	Pionowy +/- 10 stopni
<b>Wysokość</b>	143 mm
<b>Szerokość</b>	107 mm
<b>Głębokość</b>	152 mm
<b>Masa produktu</b>	1,8 kg

## Środowisko pracy

<b>Wytrzymałość dielektryczna</b>	2040 V prąd stały (DC) pomiędzy ziemią a zaciskami mocy 2880 V prąd przemienny (AC) pomiędzy sterowaniem a zaciskami mocy
<b>Kompatybilność elektromagnetyczna</b>	1,2/50 μs - 8/20 μs badanie odporności na przepięcia poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-5 Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / udar poziom 4 zgodnie z IEC 61000-4-4 Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-2 Badanie odporności na pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-3
<b>Normy</b>	IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
<b>Certyfikaty produktu</b>	CSA NOM C-Tick UL DNV GOST
<b>Stopień zabrudzenia</b>	2
<b>Pokrycie ochronne</b>	TC
<b>Odporność na wibracje</b>	1 gn (f= 13...150 Hz) zgodnie z EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm (f= 3...13 Hz) zgodnie z EN/IEC 60068-2-6
<b>Odporność na wstrząsy</b>	15 gn dla 11 ms zgodnie z EN/IEC 60068-2-27
<b>Wilgotność względna</b>	5...95 % bez kondensacji zgodnie z IEC 60068-2-3 5...95 % bez wilgotności zgodnie z IEC 60068-2-3
<b>Temperatura otoczenia dla przechowywania</b>	-25...70 °C
<b>Temperatura otoczenia dla pracy</b>	-10...50 °C bez zmniejszania wartości znamionowych (z osłoną ochronną na górze napędu) -10...60 °C ze współczynnikiem ograniczenia parametrów znamionowych (bez pokrywy ochronnej na górze 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
---	--

## Jednostka opakowania

Typ jednostki opakowania 1	PCE
Ilość jednostek opakowania 1	1
Waga dla opakowania 1	1,966 kg
Wysokość dla opakowania 1	20 cm
Szerokość dla opakowania 1	21,5 cm
Długość dla opakowania 1	23 cm
Typ jednostki dla opakowania zbiorczego 2	P06
Ilość dla opakowania zbiorczego 2	27
Waga dla opakowania zbiorczego 2	66,08 kg
Wysokość dla opakowania zbiorczego 2	80 cm
Szerokość dla opakowania zbiorczego 2	80 cm
Długość dla opakowania zbiorczego 2	60 cm

## Oferta zrównoważonego rozwoju

Stan trwałej oferty	Produkt Green Premium
Rozporządzenie REACH	<a href="#">Deklaracja REACH</a>
Europejska dyrektywa RoHS	Zgodność z pro-active (produkt poza zakresem obowiązywania dyrektywy UE RoHS) <a href="#">Europejska deklaracja RoHS</a>
Bez rtęci	Tak
Informacje na temat zwolnienia z RoHS	<a href="#">Tak</a>
Norma RoHS Chiny	<a href="#">Dyrektywa RoHS Chiny</a>
Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko	<a href="#">Środowiskowy profil produktu</a>
Kulistość – profil	<a href="#">Informacja o żywotności</a>
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
-----------	-------------

## Zalecane zamienniki

ATV312HU11M2 jest zastąpiony przez poniższy produkt. Uwaga: mogą wystąpić różnice w niektórych parametrach technicznych

1x



Przetwornik częstotliwości ATV320 1 fazowe 200/240VAC 50/60Hz 1.1kW 6.9A  
IP20  
ATV320U11M2C