



## Parametry podstawowe

Gama produktów	Altivar 12
Typ produktu lub komponentu	Przeźmiennik częstotliwości
Przeznaczenie urządzenia	Silniki asynchroniczne
Zastosowanie produktu	Maszyny kompaktowe
Wersja urządzenia	Na płycie podstawy
Nazwa komponentu	ATV12
Ilość sztuk w zestawie	1 sztuka
Filtr EMC	Bez filtra EMC
Wbudowany wentylator	Bez
Ilość faz w sieci	3 fazy
Znamionowe napięcie zasilania [Us]	200...240 V - 15...10 %
Moc silnika w kW	4 kW
Moc silnika w KM	5 HP
Protokół portu komunikacyjnego	Modbus
Prąd obciążenia linii	23,8 A w 200 V 19,9 A w 240 V
Zakres prędkości	1...20
Przejściowe przeciążenie momentem	150...170 % nominal.momentu obrot.silnika w zależnoś. 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

## Parametry uzupełniające

Częstotliwość zasilania	50/60 Hz +/- 5 %
Typ podłączenia	1 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 spodziewany I <sub>sc</sub>	5 kA
Ciągły prąd wyjściowy	16,7 A w 4 kHz
Maksymalny prąd przejściowy	25 A dla 60 s
Częstotliwość wyjściowa przemiennika 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
Kompensacja poślizgu silnika	Wstępna konfiguracja fabryczna Regulowany
Napięcie wyjściowe	200...240 V 3 fazy
Przylącza elektryczne	Zacisk, zakres obsługiwanych średnic: 5.5 mm <sup>2</sup> , AWG 10 (L1, L2, L3, U, V, W, PA, PC)
Moment dokręcania	1,2 N.m
Izolacja	Elektryczne pomiędzy zasilaniem a sterowaniem
Zasilanie	Zasilanie wewnętrzne potencjometru odniesienia: 5 V DC (4,75...5,25 V), <10 mA, rodzaj zabezpieczenia: zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove Zasilanie wewnętrzne wejść logicznych: 24 V DC (20,4...28,8 V), <100 mA, rodzaj zabezpieczenia: 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	20 ms, tolerancja +/- 1 ms dla wejście logiczne 10 ms dla wejście analogowe
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 250 V AC indukcyjne cos φi = 0.4 L/R = 7 ms przekaźnik logiczny 2 A 30 V DC indukcyjne cos φi = 0.4 L/R = 7 ms przekaźnik logiczny 3 A 250 V AC rezystancyjne cos φi = 1 L/R = 0 ms przekaźnik logiczny 4 A 30 V DC rezystancyjne cos φi = 1 L/R = 0 ms przekaźnik logiczny
Rampy przyspieszania i zwalniania	S Liniowy od 0 do 999.9 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 <sup>2</sup> t
Rozdzielczość częstotliwości	Wejście analogowe: konwerter A/C, 10 bitowy

Zespół wyświetlacza: 0,1 Hz

Stała czasowa	20 ms +/- 1 ms do zmiany odniesienia
Oznakowanie	CE
Położenie pracy	Pionowy +/- 10 stopni
Wysokość	184 mm
Szerokość	140 mm
Głębokość	100,2 mm
Masa produktu	1,6 kg
Variable speed drive application selection	Różne urządzenia przemysłowe Mieszacz Różne urządzenia przemysłowe Inne zastosowania Przemysł tekstylny Prasowanie
Typ układu rozruchu silnika	Przełącznik częstotliwości

## Środowisko pracy

Kompatybilność elektromagnetyczna	Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / udar poziom 4 zgodnie z EN/IEC 61000-4-4 Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne poziom 3 zgodnie z EN/IEC 61000-4-2 Odporność na zaburzenia przewodzone poziom 3 zgodnie z EN/IEC 61000-4-6 Badanie odporności na pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych poziom 3 zgodnie z EN/IEC 61000-4-3 Badania odporności na udary poziom 3 zgodnie z EN/IEC 61000-4-5 Test odporności na zapady napięcia i przerwy w zasilaniu zgodnie z EN/IEC 61000-4-11
Emisja elektromagnetyczna	Emisje przez promieniowanie środowisko 1 kategoria C2 zgodnie z EN/IEC 61800-3 2...16 kHz ekranowany kabel silnikowy Emisje przez przewodzenie zgodnie z EN/IEC 61800-3
Certyfikaty produktu	UL CSA C-Tick GOST NOM
Odporność na wibracje	1 gn (f = 13...200 Hz) zgodnie z EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm międzyszczytowe (f = 3...13 Hz) - napęd niemontowany na symetrycznej szynie DIN - zgodnie z EN/IEC 60068-2-6
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...40 °C pokrywa ochronna usunięta z góry napędu 40...60 °C zmniejszenie wartości prądu o 2,2% na °C
Wysokość pracy (w metrach nad poziomem morza)	<= 1000 m bez zmniejszania wartości znamionowych > 1000...3000 m ze zmniejszaniem prądu o 1% na 100 m

## Packing Units

Typ jednostki opakowania 1	PCE
Ilość jednostek opakowania 1	1
Waga dla opakowania 1	2,202 kg
Wysokość dla opakowania 1	27 cm
Szerokość dla opakowania 1	19 cm
Długość dla opakowania 1	24,5 cm
Typ jednostki dla opakowania zbiorczego 2	P06
Ilość dla opakowania zbiorczego 2	12
Waga dla opakowania zbiorczego 2	39,42 kg
Wysokość dla opakowania zbiorczego 2	80 cm
Szerokość dla opakowania zbiorczego 2	80 cm
Długość dla opakowania zbiorczego 2	60 cm

## Offer Sustainability

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>
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
-----------	-------------