



## Osnovne informacije

Grupa proizvoda	Altivar 12
Tip proizvoda ili komponente	Frekventni regulator
Namena proizvoda	Asinhroni motori
Specifične primene proizvoda	Jednostavna mašina
Način spajanja	Na ploču
Ime komponente	ATV12
Količina po setu	Set od 1
Emc filter	Integrirani
Ugrađeni ventilator	Bez
Broj faza mreže	Monofazne
[Us] nazivni napon napajanja	200...240 V - 15...10 %
Snaga motora kw	0,18 kW
Snaga motora hp	0,25 hp
Protokol komunikacionog porta	Modbus
Linjska struja	3,4 A pri 200 V 2,8 A pri 240 V
Opseg brzina	1...20
Prelazni nadmoment	150...170 % nazivnog momenta u zavisnosti od veličine regulatora i motora
Profil upravljanja asinhronim motorom	U/f upravljanje Fluks vektorska kontrola bez senzora Kvadratno U/f upravljanje
Ip stepen zaštite	IP20 bez zaštitne pločice na gornjem delu
Nivo buke	0 dB

## Dopunske informacije

Frekvencija napajanja	50/60 Hz +/- 5 %
Tip priključka	1 RJ45 (na prednjem delu) za Modbus

Fizički interfejs	2-žični RS 485 za Modbus
Paket podataka za prenos	RTU za Modbus
Brzina prenosa	4800 bit/s 9600 bit/s 19200 bit/s 38400 bit/s
Broj adresa	1...247 za Modbus
Komunikacioni servis	Čitanje holding registara (03) 29 reči Upis pojedinačnog registra (06) 29 reči Upis više registara (16) 27 reči Čitanje/upis više registara (23) 4/4 reči Čitanje identifikacije uređaja (43)
Struja linijskog kratkog spoja isc	1 kA
Stalna izlazna struja	1,4 A pri 4 kHz
Maksimalna prelazna struja	2,1 A za 60 s
Izlazna frekvencija	0,5...400 Hz
Nazivna prekidačka frekvencija	4 kHz
Prekidačka frekvencija	2...16 kHz podesivo 4...16 kHz sa faktorom smanjenja karakteristika
Moment kočenja	Do 70 % nazivnog momenta bez kočionog otpornika
Kompenzacija klizanja motora	Fabrički predefinisana Podesiva
Napon izlaza	200...240 V trofazne
Električna veza	Priključak, kapacitet stezaljke: 3.5 mm <sup>2</sup> , AWG 12 (L1, L2, L3, U, V, W, PA, PC)
Moment pritezanja	0,8 N.m
Izolacija	Električna između napajanja i upravljanja
Napajanje	Interno napajanje za potenciometar: 5 V DC (4,75...5,25 V), <10 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja Interno napajanje za digitalne ulaze: 24 V DC (20,4...28,8 V), <100 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja
Broj analognih ulaza	1
Tip analognog ulaza	Podesiva struja AI1 0...20 mA 250 Ω Podesivi napon AI1 0...10 V 30 kΩ Podesivi napon AI1 0...5 V 30 kΩ
Broj digitalnog ulaza	4
Tip digitalnih ulaza	Podesivi LI1...LI4 24 V 18...30 V
Logika digitalnog ulaza	Negativna logika (sink), > 16 V (stanje 0), < 10 V (stanje 1), ulazna impedansa 3.5 kΩ Pozitivna logika (source), 0...< 5 V (stanje 0), > 11 V (stanje 1)
Trajanje uzorkovanja	20 milisekundi, tolerancija +/- 1 ms za digitalni ulaz 10 milisekundi za analogni ulaz
Greška linearnosti	+/- 0.3 % maksimalne vrednosti za analogni ulaz
Broj analognih izlaza	1
Tip analognog izlaza	AO1 softverski podesivi napon: 0...10 V, impedansa: 470 Ω, rezolucija 8 bitova AO1 softverski podesiva struja: 0...20 mA, impedansa: 800 Ω, rezolucija 8 bitova
Broj digitalnih izlaza	2
Tip digitalnih izlaza	Digitalni izlaz LO+, LO- Zaštićeni relejni izlaz R1A, R1B, R1C 1 C/O
Minimalna struja preklapanja	5 mA pri 24 V DC za digitalni izlaz
Maksimalna struja preklapanja	2 A 250 V AC induktivno cos φ = 0.4 L/R = 7 ms digitalni izlaz 2 A 30 V DC induktivno cos φ = 0.4 L/R = 7 ms digitalni izlaz 3 A 250 V AC rezistivno cos φ = 1 L/R = 0 ms digitalni izlaz 4 A 30 V DC rezistivno cos φ = 1 L/R = 0 ms digitalni izlaz
Rampe ubrzanja i usporenja	U Linearno od 0 do 999.9 s S
Kočenje do zaustavljanja	Sa ubacivanjem DC struje, <30 sekundi
Tip zaštite	Prenapon napajanja Podnapon napajanja Prekostrujna između izlaznih faza i uzemljenja Zaštita od pregrevanja Kratki spoj između faza motora

Protiv gubitka faze u trofaznom sistemu  
Termička zaštita motora frekventnim regulatorom stalnim proračunom I<sup>2</sup>t

Rezolucija frekvencije	Analogni ulaz: konvertor A/D, 10 bita Displej: 0.1 Hz
Vremenska konstanta	20 milisekundi +/- 1 ms za promenu reference
Označavanje	CE
Radni položaj	Vertikalno +/- 10 stepeni
Visina	143 mm
Širina	72 mm
Dubina	102,2 mm
Masa proizvoda	0,7 kg
Funkcionalnost	Osnovna
Posebne primene	Komercijalna oprema
Variable speed drive application selection	Mixer Komercijalna oprema Other application Komercijalna oprema Ironing Textile
Tip motornog pokretača	Frekventni regulator

## Okruženje

Elektromagnetna kompatibilnost	Test otpornosti električnih brzih prelaza (EFT)/kratak signal nivo 4 u skladu sa EN/IEC 61000-4-4 Test otpornosti elektrostatičkog pražnjenja nivo 3 u skladu sa EN/IEC 61000-4-2 Otpornost na emisije vezane sa vodovima nivo 3 u skladu sa EN/IEC 61000-4-6 Test otpornosti na emisije vezane sa zračenjem EM polja nivo 3 u skladu sa EN/IEC 61000-4-3 Test otpornosti udara nivo 3 u skladu sa EN/IEC 61000-4-5 Test otpornosti propada i prekida napona u skladu sa EN/IEC 61000-4-11
Elektromagnetna emisija	Emisije vezane sa zračenjem okruženje 1 kategorija C2 u skladu sa EN/IEC 61800-3 2...16 kHz oklopljen motorni kabl Emisije vezane sa vodovima sa integrisanim EMC filterom okruženje 1 kategorija C1 u skladu sa EN/IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 i 16 kHz oklopljen motorni kabl <5 m Emisije vezane sa vodovima sa integrisanim EMC filterom okruženje 1 kategorija C2 u skladu sa EN/IEC 61800-3 2...12 kHz oklopljen motorni kabl <5 m Emisije vezane sa vodovima sa integrisanim EMC filterom okruženje 1 kategorija C2 u skladu sa EN/IEC 61800-3 2, 4 i 16 kHz oklopljen motorni kabl <10 m Emisije vezane sa vodovima sa dodatnim EMC filterom okruženje 1 kategorija C1 u skladu sa EN/IEC 61800-3 4...12 kHz oklopljen motorni kabl <20 m Emisije vezane sa vodovima sa dodatnim EMC filterom okruženje 1 kategorija C2 u skladu sa EN/IEC 61800-3 4...12 kHz oklopljen motorni kabl <50 m Emisije vezane sa vodovima sa dodatnim EMC filterom okruženje 2 kategorija C3 u skladu sa EN/IEC 61800-3 4...12 kHz oklopljen motorni kabl <50 m
Sertifikacija proizvoda	GOST UL NOM CSA C-Tick
Otpornost na vibracije	1 gn (f = 13...200 Hz) u skladu sa EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm između pikova (f = 3...13 Hz) - uređaj nemontiran na simetričnu DIN šinu - u skladu sa EN/IEC 60068-2-6
Otpornost na udare	15 gn za 11 milisekundi u skladu sa EN/IEC 60068-2-27
Relativna vlažnost	5...95 % bez kondenzacije u skladu sa IEC 60068-2-3 5...95 % bez kapljica vode u skladu sa IEC 60068-2-3
Temperatura okoline za skladištenje	-25...70 °C
Temperatura okoline za rad	-10...40 °C zaštitni poklopac uklonjen sa gornje strane frekventnog regulatora 40...60 °C sa smanjenjem vrednosti struje 2.2 % na °C
Nadmorska visina za rad uređaja	> 1000...2000 m sa smanjenjem vrednosti struje 1 % na 100 m <= 1000 m bez smanjenja karakteristika

## Pakovanje

Tip jedinice pakovanja 1	PCE
Broj jedinica u pakovanju 1	1
Pakovanje 1 težina	895 g
Pakovanje 1 visina	12 cm
Pakovanje 1 širina	18,6 cm

Pakovanje 1 dužina	19,5 cm
Tip jedinice pakovanja 2	CAR
Broj jedinica u pakovanju 2	1
Pakovanje 2 težina	886 g
Pakovanje 2 visina	12 cm
Pakovanje 2 širina	19 cm
Pakovanje 2 visina	19,5 cm
Tip jedinice pakovanja 3	P06
Broj jedinica u pakovanju 3	45
Pakovanje 3 težina	52,78 kg
Pakovanje 3 visina	80 cm
Pakovanje 3 širina	80 cm
Pakovanje 3 visina	60 cm

## Održivost ponude

Status održive ponude	Green Premium proizvod
EU RoHS direktiva	Proaktivna usaglašenost (proizvod nije u zakonskom okviru direktive EU RoHS) <a href="#">EU RoHS deklaracija</a>
Bez žive	Da
Informacije o RoHS izuzecima	<a href="#">Da</a>
RoHS regulativa za Kinu	<a href="#">RoHS deklaracija za Kinu</a>
Izjava o zaštiti životne okoline	<a href="#">Profil ekološke prihvatljivosti proizvoda</a>
Profil cirkularnosti	<a href="#">Informacije o kraju radnog veka</a>
WEEE	Ovaj proizvod je na tržištima Evropske unije neophodno odložiti u skladu sa specifičnim smernicama za prikupljanje otpada i nikako ne sme da dospe u kontejnere za otpatke.

## Ugovorna garancija

Garancija	18 months
-----------	-----------