



## Osnovne informacije

Grupa proizvoda	Altivar 212
Tip proizvoda ili komponente	Frekventni regulator
Kratko ime uređaja	ATV212
Namena proizvoda	Asinhroni motori
Specifične primene proizvoda	Pumpe i ventilatori u HVAC aplikacijama
Način spajanja	Sa hladnjakom
Broj faza mreže	Trofazne
Snaga motora kw	45 kW
Snaga motora hp	60 hp
[us] nazivni napon napajanja	380...480 V - 15...10 %
Ograničenje napona napajanja	323...528 V
Frekvencija napajanja	50...60 Hz - 5...5 %
Emc filter	Klasa C2 EMC integrisani filter
Linijaska struja	83.8 A at 380 V 65.9 A at 480 V

## Dopunske informacije

Prividna snaga	61.9 kVA at 380 V
Struja linijskog kratkog spoja isc	22 kA
Stalna izlazna struja	94 A at 380 V 94 A at 460 V
Maksimalna prelazna struja	103.4 A for 60 s
Izlazna frekvencija	0,5...200 Hz
Nazivna prekidačka frekvencija	8 kHz
Prekidačka frekvencija	6...16 kHz adjustable 8...16 kHz sa faktorom smanjenja karakteristika
Opseg brzina	1...10
Tačnost brzine	+/- 10 % of nominal slip 0.2 Tn to Tn
Tačnost momenta	+/- 15 %
Prelazni nadmoment	120 % of nominal motor torque +/- 10 % for 60 s
Profil upravljanja asinhronim motorom	U/f upravljanje, automatska IR kompenzacija (U/f + automatski Uo) U/f upravljanje - Energy Saving, kvadratno U/f U/f upravljanje, 2 tačke U/f upravljanje, 5 tačaka Fluks vektorska kontrola bez senzora, standardna
Podešavanje petlje	Podesivi PI regulator
Kompenzacija klizanja motora	Podesiva Nedostupna u U/f upravljanju Automatska bez obzira na opterećenje
Lokalna signalizacija	1 LED (red) for DC bus energized
Izlazni napon	<= napon napajanja
Izolacija	Električna između napajanja i upravljanja

Informacije navedene u ovoj dokumentaciji predstavljaju opšti opis odnosno tehničke karakteristike performansi proizvoda. Dokumentacija nije namenjena da bude zamena za niti se može koristiti za određivanje prikladnosti i pouzdanosti proizvoda za specifičnu krajnju primenu. Dužnost je korisnika odnosno integratora da izvrši primerenu i sveobuhvatnu analizu rizika, procenu i proveru proizvoda u pogledu odgovarajuće specifične primene ili načina korišćenja. Ni Schneider Electric Industries SAS ni njegova povezana ili zavisna društva neće snositi odgovornost za zloupotrebu ovdanavedenih informacija.

Tip kabla	Bez seta za montažu: 1 žica(e)IEC kabl pri 45 °C, bakar 90 °C / XLPE/EPR Bez seta za montažu: 1 žica(e)IEC kabl pri 45 °C, bakar 70 °C / PVC Sa UL tip 1 setom: 3 žica(e)UL 508 kabl pri 40 °C, bakar 75 °C / PVC
Električna veza	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: terminal 2.5 mm <sup>2</sup> / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T: terminal 50 mm <sup>2</sup> / AWG 1/0
Moment pritezanja	0.6 N.M (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 24 N.m, 212 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T)
Napajanje	Internal supply for reference potentiometer (1 to 10 kOhm): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 A, protection type: overload and short-circuit protection Internal supply: 24 V DC (21...27 V), <200 A, protection type: overload and short-circuit protection
Broj analognih ulaza	2
Tip analognog ulaza	VIA switch-configurable voltage: 0...10 V DC 24 V max, impedance: 30000 Ohm, resolution 10 bits VIB configurable voltage: 0...10 V DC 24 V max, impedance: 30000 Ohm, resolution 10 bits VIB configurable PTC probe: 0...6 probes, impedance: 1500 Ohm VIA switch-configurable current: 0...20 mA, impedance: 250 Ohm, resolution 10 bits
Trajanje uzorkovanja	2 Ms +/- 0.5 ms F discrete 2 Ms +/- 0.5 ms R discrete 2 Ms +/- 0.5 ms RES discrete 3.5 Ms +/- 0.5 ms VIA analog 22 ms +/- 0.5 ms VIB analog
Vreme odziva	FM 2 ms, tolerance +/- 0.5 ms for analog output(s) FLA, FLC 7 ms, tolerance +/- 0.5 ms for discrete output(s) FLB, FLC 7 ms, tolerance +/- 0.5 ms for discrete output(s) RY, RC 7 ms, tolerance +/- 0.5 ms for discrete output(s)
Tačnost	+/- 0.6 % (VIA) for a temperature variation 60 °C +/- 0.6 % (VIB) for a temperature variation 60 °C +/- 1 % (FM) for a temperature variation 60 °C
Greška linearnosti	VIA: +/- 0.15 % of maximum value for input VIB: +/- 0.15 % of maximum value for input FM: +/- 0.2 % for output
Broj analognih izlaza	1
Tip analognog izlaza	FM switch-configurable voltage 0...10 V DC, impedance: 7620 Ohm, resolution 10 bits FM switch-configurable current 0...20 mA, impedance: 970 Ohm, resolution 10 bits
Broj digitalnih izlaza	2
Tip digitalnih izlaza	Configurable relay logic: (FLA, FLC) NO - 100000 cycles Configurable relay logic: (FLB, FLC) NC - 100000 cycles Configurable relay logic: (RY, RC) NO - 100000 cycles
Minimalna struja preklapanja	3 mA pri 24 V DC za podesiva funkcija releja
Maksimalna struja preklapanja	5 A at 250 V AC on resistive load - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 5 A at 30 V DC on resistive load - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 2 A at 250 V AC on inductive load - cos phi = 0.4 - L/R = 7 ms (FL, R) 2 A at 30 V DC on inductive load - cos phi = 0.4 - L/R = 7 ms (FL, R)
Tip digitalnih ulaza	F programmable 24 V DC, with level 1 PLC, impedance: 4700 Ohm R programmable 24 V DC, with level 1 PLC, impedance: 4700 Ohm RES programmable 24 V DC, with level 1 PLC, impedance: 4700 Ohm
Logika digitalnog ulaza	Positive logic (source) (F, R, RES), <= 5 V (state 0), >= 11 V (state 1) Negative logic (sink) (F, R, RES), >= 16 V (state 0), <= 10 V (state 1)
Rampe ubrzanja i usporjenja	Linearno podesivo zasebno od 0.01 do 3200 s Automatsko u zavisnosti od opterećenja
Kočenje do mirovanja	Sa ubacivanjem DC struje
Tip zaštite	Overheating protection: drive Thermal power stage: drive Short-circuit between motor phases: drive Input phase breaks: drive Overcurrent between output phases and earth: drive Prenaponi na DC bus-u: frekventni regulator Kvar na upravljačkom kolu: frekventni regulator Protiv prekoračenja brzine: frekventni regulator Line supply overvoltage and undervoltage: drive Podnapon napajanja: frekventni regulator Protiv gubitka ulazne faze: frekventni regulator Thermal protection: motor Gubitak faze motora: motor With PTC probes: motor

Dielektrična snaga	3535 V DC između uzemljenja i energetskih priključaka 5092 V DC između kontrolnih i napojnih priključaka
Otpornost izolacije	>= 1 mOhm 500 V DC for 1 minute
Rezolucija frekvencije	Display unit: 0.1 Hz Analogni ulaz: 0.024/50 Hz
Protokol komunikacionog porta	Modbus LonWorks METASYS N2 BACnet APOGEE FLN
Tip priključka	1 RJ45 1 slobodan priključak
Fizički interfejs	2-žični RS 485
Poruka za prenos	RTU
Brzina prenosa	9600 bps ili 19200 bps
Format podataka	8 bitova, 1 stop, neparno parno ili nekonfigurisana parnost
Tip polarizacije	Bez impedanse
Broj adresa	1...247
Komunikacioni servis	Čitanje identifikacije uređaja (43) Upis više registara (16) 2 reči maksimalno Time out podešavanje od 0.1 do 100 s Čitanje holding registara (03) 2 reči maksimalno Onemogućen nadzor Upis pojedinačnog registra (06)
Opciona kartica	Komunikaciona kartica za LonWorks
Radni položaj	Vertikalno +/- 10 stepeni
Širina	240 mm
Visina	550 mm
Dubina	244 mm
Snaga disipacije u w	1253 W
Protok vazduha	429 m3/h
Funkcionalnost	Srednja
Posebne primene	HVAC
Ip stepen zaštite	IP21
Variable speed drive application selection	Zgrada - HVAC Spiralni kompresor Zgrada - HVAC Ventilator Zgrada - HVAC Pumpa
Motor power range AC-3	30...50 KW pri 380...440 V trofazne 30...50 kW pri 480...500 V trofazne
Tip motornog pokretača	Frekventni regulator

## Okruženje

Elektromagnetna kompatibilnost	Electrostatic discharge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-2 Radiated radio-frequency electromagnetic field immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-3 Electrical fast transient/burst immunity test level 4 conforming to IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs surge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-5 Conducted radio-frequency immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-6 Voltage dips and interruptions immunity test conforming to IEC 61000-4-11
Stepen zaprljanosti	3 conforming to IEC 61800-5-1
Ip stepen zaštite	IP20 na gornjem delu bez zaštitne pločice na poklopcu u skladu sa EN/IEC 61800-5-1 IP20 na gornjem delu bez zaštitne pločice na poklopcu u skladu sa EN/IEC 60529 IP21 u skladu sa EN/IEC 61800-5-1 IP21 u skladu sa EN/IEC 60529 IP41 na gornjem delu u skladu sa EN/IEC 61800-5-1 IP41 na gornjem delu u skladu sa EN/IEC 60529
Otpornost na vibracije	1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforming to EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to EN/IEC 60068-2-8
Otpornost na udare	15 gn for 11 ms conforming to IEC 60068-2-27
Karakteristike okruženja	Classes 3C1 conforming to IEC 60721-3-3 Classes 3S2 conforming to IEC 60721-3-3
Nivo buke	64 dB u skladu sa 86/188/EEC

Nadmorska visina za rad uređaja	1000...3000 m limited to 2000 m for the Corner Grounded distribution network with current derating 1 % per 100 m <= 1000 m without derating
Relativna vlažnost	5...95 % without condensation conforming to IEC 60068-2-3 5...95 % without dripping water conforming to IEC 60068-2-3
Temperatura okoline za rad	-10...40 °C (without derating) 40...50 °C (with derating factor)
Temperatura okoline za skladištenje	-25...70 °C
Standardi	EN 61800-3 IEC 61800-3 okruženja 1 kategorija C3 IEC 61800-3 okruženja 1 kategorija C1 EN 61800-3 okruženja 1 kategorija C3 EN 61800-3 kategorija C3 EN 61800-3 okruženja 2 kategorija C3 EN 55011 klasa A grupa 1 EN 61800-5-1 EN 61800-3 okruženja 2 kategorija C1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 okruženja 2 kategorija C3 EN 61800-3 kategorija C2 IEC 61800-3 kategorija C2 EN 61800-3 okruženja 1 kategorija C2 IEC 61800-3 okruženja 1 kategorija C2 IEC 61800-3 okruženja 2 kategorija C2 IEC 61800-3 EN 61800-3 okruženja 1 kategorija C1 IEC 61800-3 okruženja 2 kategorija C1 EN 61800-3 okruženja 2 kategorija C2 IEC 61800-3 kategorija C3 UL tip 1
Sertifikacija proizvoda	UL CSA NOM 117 C-Tick
Označavanje	CE

## Pakovanje

Tip jedinice pakovanja 1	PCE
Broj jedinica u pakovanju 1	1
Pakovanje 1 težina	22,5 kg
Pakovanje 1 visina	38,5 cm
Pakovanje 1 širina	45 cm
Pakovanje 1 dužina	70 cm
Pakovanje 2 težina	31 kg

## Održivost ponude

Status održive ponude	Green Premium proizvod
Propis REACH	 <a href="#">REACH Deklaracija</a>
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 okoliša	 <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 meseci
-----------	-----------