



### Dopunske informacije

Supporting protocol for TCP/IP	True
Supporting protocol for PROFIBUS	True
Supporting protocol for CAN	True
Supporting protocol for INTERBUS	False
Number of HW interfaces other	1,0
Supporting protocol for other bus systems	True
Number of input phases	3
Encoder protocol present	True
Number of output phases	3
Number of inputs, bidirectional, not potential-free	0
Supporting protocol for SUCONET	False
Nazivna izlazna snaga	7,5 kW
Base load current at high overload	17,0 A
Environmental class (during transport)	Class 2C3 according to EN 60721-3 Class 2S1 according to EN 60721-3
EMC limit value (complied)	True
Environmental class (during storage)	Class 1C3 according to EN 60721-3 Class 1S2 according to EN 60721-3
Supporting protocol for LON	False
Supporting protocol for PROFINET IO	True
Environmental class (during operation)	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S2 according to IEC 60721-3-3
Supporting protocol for ASI	False
Supporting protocol for KNX	False
Supporting protocol for Data-Highway	False
Supporting protocol for MODBUS	True

Odricanje odgovornosti: Ova dokumentacija nije namenjena kao zamena i ne treba je koristiti za utvrđivanje podobnosti ili pouzdanosti ovih proizvoda za određene namene

Supporting protocol for DeviceNet	True
Maximum acceleration under vibrational stress (during operation)	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
Operating element present	True
Maximum deflection under vibratory load (during operation)	1.5 mm at 2...13 Hz
Computer port	True
Maximum acceleration under shock load (during transport)	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms
Optical interface present	False
Supporting protocol for INTERBUS-Safety	False
Maximum acceleration under vibratory load (during transport)	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
Supporting protocol for PROFIsafe	False
Maximum acceleration under shock load (during storage)	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms
Maximum deflection under vibratory load (during transport)	3.5 mm at 2...13 Hz
Permitted relative humidity (during transport)	Class 2K5 according to EN 60721-3
Supporting protocol for PROFINET CBA	False
Supporting protocol for SERCOS	False
Power loss static current independent	229,0 W
Permitted relative humidity (during storage)	Class 1K5 according to EN 60721-3
Supporting protocol for Foundation Fieldbus	False
Supporting protocol for EtherNet/IP	True
Supporting protocol for AS-Interface Safety at Work	False
Permitted relative humidity (during operation)	Class 3K5 according to EN 60721-3
Maximum acceleration under shock impact (during operation)	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms
Supporting protocol for DeviceNet Safety	False
Number of HW interfaces serial RS232	0,0
Number of HW interfaces serial RS422	0,0
Number of HW interfaces serial RS485	1,0
Number of HW interfaces serial TTY	0,0
Supporting protocol for SafetyBUS P	False
Number of HW interfaces USB	0,0
Supporting protocol for BACnet	False
[Us] nazivni napon napajanja	380...500 V - 15...10 %
Ograničenje napona napajanja	323...550 V
Maximum acceleration under vibratory load (during storage)	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
Maximum deflection under vibratory load (during storage)	3.5 mm at 2...13 Hz
Application in domestic and commercial area permitted	False
Number of HW interfaces industrial Ethernet	0,0
Number of HW interfaces parallel	0,0

Number of HW interfaces PROFINET	0,0
Nazivna izlazna struja	17,0 A
Grupa proizvoda	Altivar Machine ATV320
Linijska struja	26,5 A pri 380 V (zahtevne aplikacije) 18,7 A pri 500 V (zahtevne aplikacije)
Tip proizvoda ili komponente	Frekventni regulator
Struja linijskog kratkog spoja isc	22 kA
Specifične primene proizvoda	Kompleksne mašine
Kratko ime uređaja	ATV320
Posebna izvedba	Standardna verzija
Format of the control block	Book
Stalna izlazna struja	17,0 A pri 4 kHz za zahtevne aplikacije
Namena proizvoda	Sinhroni motori Asinhroni motori
Emc filter	Klasa C2 EMC integrisani filter
Ip stepen zaštite	IP20 u skladu sa IEC 61800-5-1 IP20 u skladu sa IEC 60529
Opseg snage	7.5...11 kW
Profil upravljanja asinhronim motorom	U/f upravljanje, 5 tačaka Fluks vektorska kontrola bez senzora, standardna U/f upravljanje - Energy Saving, kvadratno U/f Flux vector control without sensor - Energy Saving U/f upravljanje, 2 tačke
Stepen zaštite	u skladu sa UL 61800-5-1 (with conformity kit)
Profil upravljanja sinhronim motorom	Vektorsko upravljanje bez senzora
Tip hlađenja	Ventilator
Izlazna frekvencija	0,1...599 Hz
Broj faza mreže	Trofazne
Nazivna prekidačka frekvencija	4 kHz
Frekvencija napajanja	50...60 Hz - 5...5 %
Prekidačka frekvencija	2...16 kHz podesivo 4...16 kHz sa faktorom smanjenja karakteristika
Snaga motora kw	7,5 kW za zahtevne aplikacije
Snaga motora hp	10,0 hp za zahtevne aplikacije
Protokol komunikacionog porta	Modbus serijska veza CANopen
Prividna snaga	16,2 kVA pri 500 V (zahtevne aplikacije)
Izlazni napon	<= napon napajanja
Maksimalna prelazna struja	25,5 A tokom 60 s (zahtevne aplikacije)
Dopustiva privremena struja	1.5 x In tokom 60 s (zahtevne aplikacije)
Opseg brzina	1...100 za asinhroni motor u otvorenoj petlji
Tačnost brzine	+/- 10 % nominalnog klizanja 0.2 Tn do Tn
Tačnost momenta	+/- 15 %
Prelazni nadmoment	170...200 % nazivnog momenta
Moment kočenja	<= 170 % tokom 60 s sa kočionim otpornikom
Kategorija prenapona	III
Sigurnosna funkcija	STO (Safe torque off) SIL 3 SLS (safe limited speed) SS1 (safe stop 1) SMS (safe maximum speed) GDL (guard door locking)
Podešavanje petlje	Podesivi PID regulator
Kompenzacija klizanja motora	Automatska bez obzira na opterećenje Podesiva 0...300 % Nedostupna u U/f upravljanju (2 ili 5 tačaka)
Optional communication modules	Komunikacioni modul, CANopen daisy chain RJ45 Komunikacioni modul, CANopen SUB-D 9 Komunikacioni modul, CANopen open style priključni blok

Komunikacioni modul, EtherCAT RJ45  
 Komunikacioni modul, DeviceNet  
 Komunikacioni modul, Ethernet/IP  
 Komunikacioni modul, Profibus DP V1  
 Komunikacioni modul, Profinet  
 Komunikacioni modul, Ethernet Powerlink

Rampe ubrzanja i usporenja	Linearno U S CUS Promena rampe Acceleration/deceleration ramp adaptation Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection
Kočenje do mirovanja	Sa ubacivanjem DC struje
Tip zaštite	Zaštita od gubitka ulazne faze: frekventni regulator Prekostrujna između izlaznih faza i uzemljenja: frekventni regulator Zaštita od pregrevanja: frekventni regulator Kratki spoj između faza motora: frekventni regulator Termička zaštita: frekventni regulator
Rezolucija frekvencije	Displej: 0.1 Hz Analogni ulaz: 0.012/50 Hz
Električna veza	Spring cage terminal, kapacitet stezaljke: 6...16 mm <sup>2</sup> , AWG 8...AWG 6 (napajanje) Spring cage terminal, kapacitet stezaljke: 2.5...16 mm <sup>2</sup> , AWG 10...AWG 6 (DC bus) Spring cage terminal, kapacitet stezaljke: 2.5...16 mm <sup>2</sup> , AWG 10...AWG 6 (motor/kočioni otpornik) Spring cage terminal, kapacitet stezaljke: 0.5...1.5 mm <sup>2</sup> , AWG 20...AWG 16 (upravljanja)
Tip priključka	1 RJ45 (na prednjem delu) za Modbus/CANopen
Fizički interfejs	2-žični RS 485 za Modbus serial/CANopen
Paket podataka za prenos	RTU za Modbus serijska veza
Brzina prenosa	4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s za Modbus serijska veza 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps za CANopen
Format podataka	8 bitova, konfigurabilno neparno, parno ili bez parnosti za Modbus serijska veza
Tip polarizacije	Bez impedanse za Modbus serijska veza
Broj adresa	1...127 za CANopen 1...247 za Modbus serijska veza
Način pristupa	Slave CANopen
Napajanje	Interno napajanje za potencijometar (1 do 10 kΩ): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja
Lokalna signalizacija	CANopen u radu: 1 LED (zelena) CANopen grešku: 1 LED (crvena) Greška frekventnog regulatora: 1 LED (crvena) Napona frekventnog regulatora: 1 LED (crvena)
Širina	150,0 mm
Visina	308,0 mm
Dubina	232,0 mm
Masa proizvoda	4,4 kg
Broj analognih ulaza	3
Tip analognog ulaza	AI1 napon: 0...10 V DC, impedansa: 30000 Ohm, rezolucija 10 bitova AI2 bipolarni diferencijalni napon: +/- 10 V DC, impedansa: 30000 Ohm, rezolucija 10 bitova AI3 struja: 0...20 mA (ili 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA ili drugi režim putem konfiguracije), impedansa: 250 Ω, rezolucija 10 bitova
Broj digitalnog ulaza	7
Tip digitalnih ulaza	Podesivi (sink/source) (DI1...DI4)24...30 V DC, sa nivo 1 PLC Podesivo kao impulsni ulaz 20000/s (DI5)24...30 V DC, sa nivo 1 PLC PTC sonda - podesiv izbornim prekidačem (DI6)24...30 V DC Safe torque off (STO)24...30 V DC - 1500 Ohm
Logika digitalnog ulaza	Negativna logika (sink) (DI1...DI6), > 19 V (stanje 0), < 13 V (stanje 1) Pozitivna logika (source) (DI1...DI6), < 5 V (stanje 0), > 11 V (stanje 1)
Broj analognih izlaza	1
Tip analognog izlaza	AQ1 softverski podesiva struja: 0...20 mA, impedansa: 800 Ω, rezolucija 10 bitova AQ1 softverski podesivi napon: 0...10 V, impedansa: 470 Ω, rezolucija 10 bitova
Trajanje uzorkovanja	2 milisekundi (AI1, AI2, AI3) - analogni ulaz 2 milisekundi (AQ1) - analogni izlaz
Tačnost	+/- 0.2 % AI1, AI2, AI3 za temperaturu -10...60 °C analogni ulaz +/- 0.5 % AI1, AI2, AI3 za temperaturu 25 °C analogni ulaz

	+/- 1 % AQ1 za temperaturu 25 °C analogni izlaz +/- 2 % AQ1 za temperaturu -10...60 °C analogni izlaz
Greška linearnosti	AI1, AI2, AI3: +/- 0.2...0.5 % maksimalne vrednosti za analogni ulaz AQ1: +/- 0.3 % za analogni izlaz
Broj digitalnih izlaza	3
Tip digitalnih izlaza	Podesiva funkcija releja: (R1A, R1B, R1C) NO/NC - 100000 ciklusa Podesiva funkcija releja: (R2A, R2B) NO - 100000 ciklusa Digitalni ulaz: (LO)
Vreme osvežavanja	Digitalni ulaz (DI1...DI6): 8 ms (+/- 0.7 ms) Izlazni relej (R1A, R1B, R1C): 2 ms Izlazni relej (R2A, R2C): 2 ms
Minimalna struja preklapanja	Izlazni relej R1, R2: 5 mA pri 24 V DC
Maksimalna struja preklapanja	Izlazni relej R1 na rezistivno opterećenje, cos phi = 1: 3 A pri 250 V AC Izlazni relej R1 na rezistivno opterećenje, cos phi = 1: 4 A pri 30 V DC Izlazni relej R1, R2 na induktivno opterećenje, cos phi = 0,4: 2 A pri 250 V AC Izlazni relej R1, R2 na induktivno opterećenje, cos phi = 0,4: 2 A pri 30 V DC Izlazni relej R2 na rezistivno opterećenje, cos phi = 1: 5 A pri 250 V AC Izlazni relej R2 na rezistivno opterećenje, cos phi = 1: 5 A pri 30 V DC
Izolacija	Između napajanja i kontrolnih priključaka
Otpornost izolacije	> 1 MOhm 500 V DC tokom 1 minuta prema uzemljenju
Nivo buke	53,3 dB u skladu sa 86/188/EEC
Snaga disipacije u w	Ventilator: 229,0 W pri 380 V, prekidačka frekvencija 4 kHz
Količina vazduha za hlađenje	60,0 m3/h
Radni položaj	Vertikalno +/- 10 stepeni
Nadmorska visina za rad uređaja	<= 1000 m bez smanjenja karakteristika 1000...3000 m sa smanjenjem vrednosti struje 1 % na 100 m
Standardi	EN/IEC 61800-3 Okruženje 1 kategorija C2 EN/IEC 61800-3 Okruženje 2 kategorija C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 UL 508C UL 61800-5-1 CSA C22.2 No 274
Sertifikacija proizvoda	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC REACH
Označavanje	CE ATEX UL CSA EAC RCM

## Okruženje

Elektromagnetna kompatibilnost	Test otpornosti elektrostatičkog pražnjenja nivo 3 u skladu sa IEC 61000-4-2 Test otpornosti na emisije vezane sa zračenjem EM polja nivo 3 u skladu sa IEC 61000-4-3 Test otpornosti električnih brzih prelaza (EFT)/kratak signal nivo 4 u skladu sa IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs test otpornosti udara nivo 3 u skladu sa IEC 61000-4-5 Test otpornosti emisije vezane sa vodovima nivo 3 u skladu sa IEC 61000-4-6 Test otpornosti propada i prekida napona u skladu sa IEC 61000-4-11
Stepen zaprljanosti	2 u skladu sa EN/IEC 61800-5-1
Otpornost na vibracije	1 gn (f= 13...200 Hz) u skladu sa EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm između pikova (f= 2...13 Hz) 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 rad	-10...50 °C bez smanjenja karakteristika

50...60 °C sa faktorom smanjenja karakteristika

Temperatura okoline za skladištenje	-25...70 °C
Karakteristike okruženja	Otpornost na hemijsko zagađenje klasa 3C3 u skladu sa EN/IEC 60721-3-3 Otpornost na zagađenje prašinom class 3S2 u skladu sa EN/IEC 60721-3-3

## Pakovanje

Tip jedinice pakovanja 1	PCE
Broj jedinica u pakovanju 1	1
Pakovanje 1 težina	5,62 kg
Pakovanje 1 visina	20,5 cm
Pakovanje 1 širina	27,2 cm
Pakovanje 1 dužina	32,8 cm
Tip jedinice pakovanja 2	CAR
Broj jedinica u pakovanju 2	1
Pakovanje 2 težina	5,696 kg
Pakovanje 2 visina	20,5 cm
Pakovanje 2 širina	27,2 cm
Pakovanje 2 visina	32,8 cm
Tip jedinice pakovanja 3	P06
Broj jedinica u pakovanju 3	10
Pakovanje 3 težina	69,96 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.