

Tehničke karakteristike proizvoda

Karakteristike

ATV310HD11N4E

Frekventni regulator ATV310, 11 kW, 15 hp,
380...460 V, trofazni



Osnovne informacije

Grupa proizvoda	Easy Altivar 310
Tip proizvoda ili komponente	Frekventni regulator
Specifične primene proizvoda	Jednostavna mašina
Način spajanja	Sa hladnjakom
Kratko ime uređaja	ATV310
Broj faza mreže	Trofazno
[us] nazivni napon napajanja	380...460 V - 15...10 %
Snaga motora kw	11 KW za zahtevne aplikacije 15 kW za normalan rad
Snaga motora hp	15 Hp za zahtevne aplikacije 20 hp za normalan rad
Nivo buke	50 dB

Dopunske informacije

Količina po setu	Set od 1
Emc filter	Bez EMC filtera
Tip hlađenja	Integrirani ventilator
Protokol komunikacionog porta	Modbus
Tip priključka	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)
Linijaska struja	36,1 A pri 380 V (zahtevne aplikacije) 38,6 A pri 380 V (normalan rad) 30,4 A pri 460 V (zahtevne aplikacije) 32,5 A pri 460 V (normalan rad)
Prividna snaga	24,2 KVA pri 460 V (zahtevne aplikacije) 25,4 kVA pri 460 V (normalan rad)
Linijaska struja kratkog spoja isc	22 KA (zahtevne aplikacije) 5 kA (normalan rad)
Stalna izlazna struja	24 A zahtevne aplikacije 30 A normalan rad
Maksimalna prelazna struja	36 A tokom 60 s (zahtevne aplikacije) 33 A tokom 60 s (normalan rad)
Snaga disipacije u W	337,1 W, at In (zahtevne aplikacije) 407,0 W, at In (normalan rad)
Izlazna frekvencija	0,5...400 Hz

Nazivna prekidačka frekvencija	4 kHz
Prekidačka frekvencija	2...12 kHz podesivo
Opseg brzina	1...20 za asinhroni motor
Prelazni nadmoment	170...200 % nazivnog momenta u zavisnosti od veličine regulatora i motora
Moment kočenja	Do 150 % nominalnog obrtnog momenta motora sa kočionim otpornikom Do 70 % nazivnog momenta bez kočionog otpornika
Profil upravljanja asinhronim motorom	U/F upravljanje U/F upravljanje - Energy Saving, kvadratno U/f Sensorless vector control (SVC)
Kompenzacija klizanja motora	Podesiva
Napon izlaza	380...460 V trofazno
Električna veza	Priključak, kapacitet stezaljke: 10 mm ² , AWG 10 (L1, L2, L3, PA+, PB, U, V, W)
Moment pritezanja	2,2...2,4 N.m
Izolacija	Električna između napajanja i upravljanja
Napajanje	Interno napajanje za potencijometar: 5 V (4,75...5,25 V)DC, <10 mA sa zaštitom od preopterećenja i kratkog spoja Interno napajanje za digitalne ulaze: 24 V (20,4...28,8 V)DC, <100 mA sa zaštitom 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 L1...L4 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	10 Milisekundi za analogni ulaz 20 milisekundi, tolerancija +/- 1 ms za digitalni ulaz
Greška linearnosti	+/- 0.3 % maksimalne vrednosti za analogni ulaz
Broj analognih izlaza	1
Tip analognog izlaza	AO1 softverski podesivi napon: 0...10 V AC 0...10 V 0...0,02 A, 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 pri 250 V AC na induktivno opterećenje cos phi = 0,4 L/R = 7 ms za digitalni izlaz 2 A pri 30 V DC na induktivno opterećenje cos phi = 0,4 L/R = 7 ms za digitalni izlaz 3 A pri 250 V AC na rezistivno opterećenje cos phi = 1 L/R = 0 ms za digitalni izlaz 4 A pri 30 V DC na rezistivno opterećenje cos phi = 1 L/R = 0 ms za digitalni izlaz
Rampe ubrzanja i usporenja	Linearno od 0 ... 999,9 s S U
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 ² t
Rezolucija frekvencije	Analogni ulaz: konvertor A/D, 10 bita Displej: 0.1 Hz
Vremenska konstanta	20 milisekundi +/- 1 ms za promenu reference
Radni položaj	Vertikalno +/- 10 stepeni
Visina	232 mm
Širina	150 mm
Dubina	171 mm
Masa proizvoda	3,7 kg

Frekvencija napajanja	50/60 Hz +/- 5 %
Namena proizvoda	Asinhroni motori




Okruženje

Elektromagnetna kompatibilnost	Test otpornosti električnih brzih prelaza (EFT)/kratak signal - test level: nivo 4 conforming to IEC 61000-4-4 Test otpornosti elektrostatičkog pražnjenja - test level: nivo 3 conforming to IEC 61000-4-2 Otpornost na emisije vezane sa vodovima - test level: nivo 3 conforming to IEC 61000-4-6 Test otpornosti na emisije vezane sa zračenjem EM polja - test level: nivo 3 conforming to IEC 61000-4-3 Test otpornosti propada i prekida napona conforming to IEC 61000-4-11 Test otpornosti udara - test level: nivo 3 conforming to IEC 61000-4-5
Standardi	IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
Sertifikacija proizvoda	CE[RETURN]EAC[RETURN]KC
Ip stepen zaštite	IP20 bez zaštitne pločice na gornjem delu IP4X gornji deo
Stepen zaprljanosti	2 u skladu sa IEC 61800-5-1
Karakteristike okruženja	Otpornost na zagađenje prašinom klasa 3S2 u skladu sa IEC 60721-3-3 Otpornost na hemijsko zagađenje klasa 3C3 u skladu sa IEC 60721-3-3
Otpornost na udare	15 gn za 11 milisekundi u skladu sa 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...55 °C bez smanjenja karakteristika 55...60 °C zaštitni poklopac uklonjen sa gornje strane frekventnog regulatora sa smanjenjem vrednosti struje 2.2 % na °C
Nadmorska visina za rad uređaja	<= 1000 m bez smanjenja karakteristika

Pakovanje

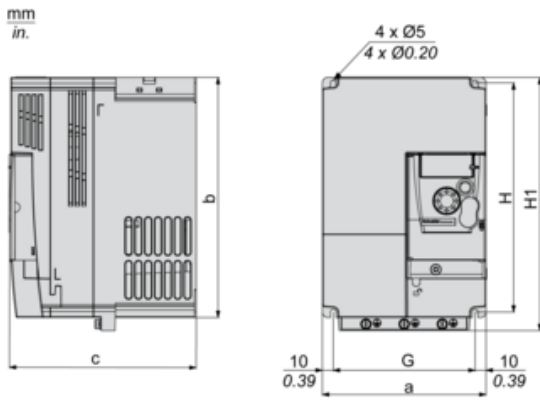
Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	23,11 cm
Package 1 Width	20,07 cm
Package 1 Length	26,92 cm
Package 1 Weight	4,24 kg
Unit Type of Package 2	S04
Number of Units in Package 2	2
Package 2 Height	30 cm
Package 2 Width	40 cm
Package 2 Length	60 cm
Package 2 Weight	10,532 kg
Unit Type of Package 3	P06
Number of Units in Package 3	27
Package 3 Height	100,8 cm
Package 3 Width	60 cm
Package 3 Length	80 cm
Package 3 Weight	112,59 kg

Održivost ponude

Status održive ponude	Green Premium proizvod
Propis REACH	 REACH Deklaracija
EU RoHS direktiva	U skladu sa izuzecima
Bez žive	Da
RoHS regulativa za Kinu	 RoHS Deklaracija Za Kinu
Informacije o RoHS izuzecima	 Da

Izjava o zaštiti životne sredine	Profil Ekološke Prihvatljivosti Proizvoda
Profil cirkularnosti	Informacije O Kraju Radnog Veka
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.

Dimensions



Dimensions in mm

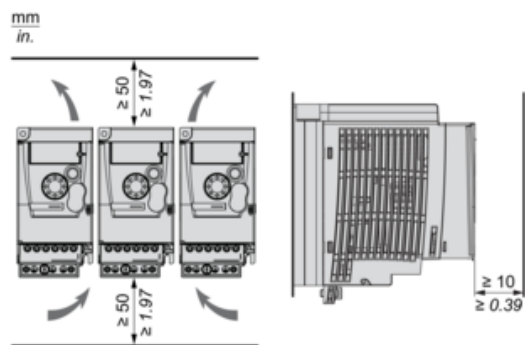
a	b	c	G	H	H1	Ø	For screws
150	220	171	130	210	232	5	M4

Dimensions in in.

a	b	c	G	H	H1	Ø	For screws
5.91	8.66	6.73	5.12	8.27	9.13	0.20	M4

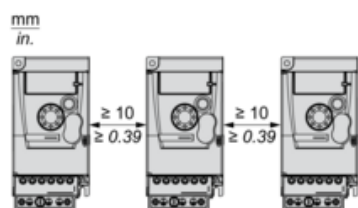
Mounting Recommendations

Clearance

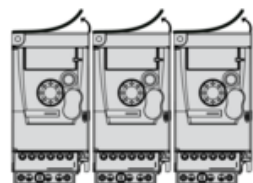


Mounting Types

Mounting Type A



Mounting Type B



Remove the protective cover from the top of the drive.

