

Tehničke karakteristike proizvoda Karakteristike

ATV610D15N4

Frekventni regulator ATV610, 15 kW/20HP,
380...460 V, IP20



Osnovne informacije

Grupa proizvoda	Easy Altivar 610
Tip proizvoda ili komponente	Frekventni regulator
Specifične primene proizvoda	Fan, pump, compressor, conveyor
Kratko ime uređaja	ATV610
Posebna izvedba	Standardna verzija
Namena proizvoda	Asinhroni motori
Način montiranja	Montaža u kućište
EMC filter	Integrirani u skladu sa EN/IEC 61800-3 category C3 sa 50 m motorni kabl
Ip stepen zaštite	IP20
Tip hlađenja	Ventilatorom za strujanje vazduha
Frekvencija napajanja	50...60 Hz +/- 5 %
Broj faza	Trofazne
[us] nazivni napon napajanja	380...460 V - 15...10 %
Snaga motora kw	15 KW za normalan rad 11 kW za zahtevne aplikacije
Snaga motora hp	20 Hp za normalan rad 15 hp za zahtevne aplikacije
Linijska struja	29,4 A pri 380 V (normalan rad) 26,0 A pri 460 V (normalan rad) 23 A pri 380 V (zahtevne aplikacije) 20,8 A pri 460 V (zahtevne aplikacije)
Struja linijskog kratkog spoja isc	22 kA
Prividna snaga	20,7 KVA pri 460 V (normalan rad) 16,6 kVA pri 460 V (zahtevne aplikacije)
Stalna izlazna struja	31,7 A pri 4 kHz za normalan rad 23,5 A pri 4 kHz za zahtevne aplikacije
Maksimalna prelazna struja	34,9 A tokom 60 s (normalan rad) 35,3 A tokom 60 s (zahtevne aplikacije)
Profil upravljanja asinhronim motorom	Promenljivi moment Optimalni moment Standardni konstantni moment
Izlazna frekvencija	0,0001...0,5 kHz
Nazivna prekidačka frekvencija	4 kHz
Prekidačka frekvencija	2...12 kHz podesivo
Number of preset speeds	16 predefinisanih brzina
Protokol komunikacionog porta	Modbus serijska veza
Opciona kartica	Slot A: komunikaciona kartica, Profibus DP V1 Slot A: digital or analog I/O extension card Slot A: relay output card

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 ovenavedenih informacija.

Dopunske informacije

Izlazni napon	$\leq$ napon napajanja
Kompenzacija klizanja motora	Može se ukinuti Nedostupna u "Permanent magnet motor" upravljanju Automatska bez obzira na opterećenje Podesiva
Rampe ubrzanja i usporjenja	S, U ili korisnički definisano Linearno podesivo zasebno od 0.01 do 9000 s
Kočenje do mirovanja	Sa ubacivanjem DC struje
Tip zaštite	Termička zaštita: motor Gubitak faze motora: motor Termička zaštita: frekventni regulator Pregrevanje: frekventni regulator Prekostrujna između izlaznih faza i uzemljenja: frekventni regulator Preopterećenje izlaznog napona: frekventni regulator Zaštita od kratkog spoja: frekventni regulator Gubitak faze motora: frekventni regulator Prenaponi na DC bus-u: frekventni regulator Prenapon napajanja: frekventni regulator Podnapon napajanja: frekventni regulator Gubitak faze napajanja: frekventni regulator Prekoračenje brzine: frekventni regulator Kvar na upravljačkom kolu: frekventni regulator
Rezolucija frekvencije	Displej: 0.1 Hz Analogni ulaz: 0.012/50 Hz
Električna veza	Upravljanje, vijčani priključak: 0.5...1.5 mm ² Strana napajanja, vijčani priključak: 6...16 mm ² Motor, vijčani priključak: 6...16 mm ²
Tip priključka	1 RJ45 (na udaljenom grafičkom terminalu) za Modbus serijska veza
Fizički interfejs	2-žični RS 485 za Modbus serijska veza
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
Tip polarizacije	Bez impedanse za Modbus serijska veza
Broj adresa	1...247 za Modbus serijska veza
Način pristupa	Slave
Napajanje	Spoljašnje napajanje za digitalne ulaze: 24 V DC (19...30 V), <1,25 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja Interno napajanje za potencijometar (1 do 10 k Ω): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja
Lokalna signalizacija	Zalokalna dijagnostika: 2 LED lampice Zastatus ugrađene komunikacije: 1 LED (žuta) Zastatus komunikacionog modula: 2 LED lampice (dvostruka boja) Zaprisustvo napona: 1 LED (crvena)
Širina	171 mm
Visina	360 Mm 423 mm sa EMC pločom
Dubina	233 mm
Masa proizvoda	7,2 kg
Broj analognih ulaza	3
Tip analognog ulaza	AI1, AI2, AI3 softverski podesiv napon: 0...10 V DC, impedansa: 30 k Ω , rezolucija 12 bitova AI1, AI2, AI3 softverski podesiva struja: 0...20 mA, impedansa: 250 Ω , rezolucija 12 bitova AI2, AI3 softverski podesiva temperaturna sonda ili sonda nivoa vode
Broj digitalnog ulaza	6
Tip digitalnih ulaza	DI1...DI6 programmable as logic input, 24 V DC ($\leq$ 30 V), impedansa: 3.5 k Ω DI5, DI6 podesivi kao impulsni ulaz: 0...30 kHz, 24 V DC ($\leq$ 30 V)
Kompatibilnost ulaza	DI1...DI6: digitalni ulaz nivo 1 PLC u skladu sa EN/IEC 61131-2 DI5, DI6: impulsni ulaz nivo 1 PLC u skladu sa IEC 65A-68
Logika digitalnog ulaza	Pozitivna logika (source): DI1...DI6 konfigurabilni digitalni ulaz, < 5 V (stanje 0), > 11 V (stanje 1) Negativna logika (sink): DI1...DI6 konfigurabilni digitalni ulaz, > 16 V (stanje 0), < 10 V (stanje 1) Pozitivna logika (source): DI5, DI6 konfigurabilni impulsni ulaz, < 0.6 V (stanje 0), > 2.5 V (stanje 1)
Broj analognih izlaza	2

Tip analognog izlaza	Softverski podesiva struja AQ1, AQ2: 0...20 mA, rezolucija 10 bitova Softverski podesivi napon AQ1, AQ2: 0...10 V DC impedansa 470 Ω, rezolucija 10 bitova
Trajanje uzorkovanja	5 Milisekundi +/- 0.1 ms (AI1, AI2, AI3) - analogni ulaz 2 Milisekundi +/- 0.5 ms (DI1...DI6)konfigurabilni - digitalni ulaz 5 Milisekundi +/- 1 ms (DI5, DI6)konfigurabilni - impulsni ulaz 10 milisekundi +/- 1 ms (AQ1, AQ2) - analogni izlaz
Tačnost	+/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 za temperaturne promene od 60 °C analogni ulaz +/- 1 % AQ1, AQ2 za temperaturne promene od 60 °C analogni izlaz
Greška linearnosti	AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % maksimalne vrednosti za analogni ulaz AQ1, AQ2: +/- 0.2 % za analogni izlaz
Broj releja	3
Tip izlaznog releja	Konfigurabilni relej R1: relej greške NO/NC električna izdržljivost 100000 ciklusa Konfigurabilni relej R2: statusni relej NO električna izdržljivost 100000 ciklusa Konfigurabilni relej R3: statusni relej NO električna izdržljivost 100000 ciklusa
Vreme osvežavanja	Izlazni relej (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0.5 ms)
Minimalna struja preklapanja	Izlazni relej R1, R2, R3: 5 mA pri 24 V DC
Maksimalna struja preklapanja	Izlazni relej R1, R2, R3 na rezistivno opterećenje, cos phi = 1: 3 A pri 250 V AC Izlazni relej R1, R2, R3 na rezistivno opterećenje, cos phi = 1: 3 A pri 30 V DC Izlazni relej R1, R2, R3 na induktivno opterećenje, cos phi = 0,4 i L/R = 7 milisekundi: 2 A pri 250 V AC Izlazni relej R1, R2, R3 na induktivno opterećenje, cos phi = 0,4 i L/R = 7 milisekundi: 2 A pri 30 V DC
Izolacija	Između napajanja i kontrolnih priključaka
Otpornost izolacije	> 1 MOhm 500 V DC tokom 1 minuta prema uzemljenju

Okruženje

Nivo buke	65 dB u skladu sa 86/188/EEC
Snaga disipacije u W	408 W(Ventilatorom za strujanje vazduha) pri 380 V, prekidačka frekvencija 4 kHz 62 W(prirodno strujanje vazduha) pri 380 V, prekidačka frekvencija 4 kHz
Radni položaj	Vertikalno +/- 10 stepeni
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
Stepen zaprljanosti	2 u skladu sa EN/IEC 61800-5-1
Otpornost na vibracije	1.5 mm između pikova (f= 2...13 Hz) u skladu sa IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) u skladu sa IEC 60068-2-6
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
Temperatura okoline za rad	-15...45 °C (bez smanjenja karakteristika) 45...60 °C (sa faktorom smanjenja karakteristika)
Nadmorska visina za rad uređaja	<= 1000 m bez smanjenja karakteristika 1000...4800 m sa smanjenjem vrednosti struje 1 % na 100 m
Karakteristike okruženja	Otpornost na hemijsko zagađenje klasa 3C3 u skladu sa EN/IEC 60721-3-3 Otpornost na zagađenje prašinom klasa 3S3 u skladu sa EN/IEC 60721-3-3
Standardi	EN/IEC 61800-3 Okruženje 2 kategorija C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 60721-3
Označavanje	CE

Pakovanje

Tip jedinice pakovanja 1	PCE
Broj jedinica u pakovanju 1	1
Pakovanje 1 težina	10,3 kg
Pakovanje 1 visina	22,5 cm
Pakovanje 1 širina	15,2 cm
Pakovanje 1 dužina	34 cm
Tip jedinice pakovanja 2	P06

Broj jedinica u pakovanju 2	4
Pakovanje 2 težina	36,5 kg
Pakovanje 2 visina	80 cm
Pakovanje 2 širina	80 cm
Pakovanje 2 visina	60 cm

Održivost ponude

Status održive ponude	Green Premium proizvod
Propis REACH	 REACH Deklaracija
EU RoHS direktiva	Proaktivna usaglašenost (proizvod nije u zakonskom okviru direktive EU RoHS)  EU RoHS deklaracija
Bez žive	Da
Informacije o RoHS izuzecima	 Da
RoHS regulativa za Kinu	 RoHS Deklaracija Za Kinu
Izjava o zaštiti okoliša	 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.
Mogućnost nadogradnje	 Mogućnost Nadogradnje Pomoću Digitalnih Modula I Nadograđenih Komponenti