

ATV630C16N4FFrekvenčni pretvornik -ATV630 - 160 kW - 380
do 440 V - IP21



Predstavitev

Serija izdelka	Altivar Process ATV600
Izdelek ali sestavni del	Pogon s spremenljivo hitrostjo
Uporaba izdelka za specifične aplikacije	Proces in pripomočki
Kratko ime naprave	ATV630
Varianta	Standardna različica
Destinacija izdelka	Sinhroni motorji Asinhroni motorji
EMC filter	Integriran EN/IEC 61800-3 Kategorija C3
IP stopnja zaščite	IP21IEC 61800-5-1 IP21IEC 60529
Tip hlajenja	Prisilna konvekcija
Frekvenca napajanja	50 do 60 Hz - 5 do 5 %
Število faz omrežja	3 faze
[Us] Nazivna napajalna napetost	380 do 440 V - 15 do 10 %
Moč motorja kW	160 KW Normal duty) 132 KW Težka)
Linjski tok	277 A 400 V Normal duty) 232 A 400 V Težka) 291 A 380 V Normal duty) 244 A 380 V Težka)
Perspektivna linija Isc	50 KA
Navidezna moč	192 KVA 440 V Normal duty) 161 KVA 440 V Težka)
Stalni izhodni tok	302 A 2,5 kHz Normal duty 250 A 2,5 kHz Težka
Maksimalni prehodni tok	332,2 A 60 s Normal duty) 375 A 60 s Težka)
Asinhroni krmilni profil motorja	Standardni navorni moment Standardni navorni moment Optimiziran način navora
Sinhroni krmilni profil motorja	Motor s trajnim magnetom Sinhroni reluktančni motor
Izhodna frekvenca	0,0001...0,5 KHz
Izhodna frekvenca pogona	0,1...599 Hz
Nazivna preklopna frekvenca	2,5 kHz
Preklopna frekvenca	2,5 do 8 kHz Z redukcijskim faktorjem 2 do 8 kHz Nastavljiv
Varnostna funkcija	STO (varen izklop navora) SIL 3
Diskretna vhodna logika	16 prednastavljenih hitrosti
Protokol komunikacijskih vrat	Ethernet Modbus TCP Modbus serijski
Opcijska kartica	Reža Komunikacijski modul, Profibus DP V1 Reža Komunikacijski modul, Profinet Reža Komunikacijski modul, DeviceNet Reža Komunikacijski modul, Modbus TCP/EtherNet/IP Reža Komunikacijski modul, CANopen marjetična veriga RJ45 Reža Komunikacijski modul, CANopen SUB-D 9 Reža Komunikacijski modul, CANopen Vijačne sponke Reža A/reža B Digitalni in analogni I/O razširitveni modul Reža A/reža B Izhodni razširitev relejni modul Reža Komunikacijski modul, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Komunikacijski modul, BACnet MS/TP Komunikacijski modul, Ethernet Powerlink

Komplementarno

Izhodna napetost	<= Napajalna napetost
Dovoljena začasna tokovna ojačitev	1,1 x In 60 s Normal duty) 1,5 x In 60 s Težka)
Kompenzacija motornega drsenja	Nastavljiv Je mogoče zatreti Ni na voljo v zakonu o trajnem magnetnem motorju Avtomatsko ne glede na obremenitev
Pospeševanje in pojevanje ramp	Linearno nastavljivo ločeno od 0,01 do 9999 s
Zaviranje v mirovanje	Z DC injekcijo
Tip zaščite	Toplotna zaščita Motor Varni navor Motor Motor phase break Motor Toplotna zaščita Pogon Varni navor Pogon Pregrevanje Pogon Nadtok med izhodnimi fazami in ozemljitvijo Pogon Preobremenitev izhodne napetosti Pogon Zaščita kratkega stika Pogon Motor phase break Pogon Prenapetosti na DC vodilu Pogon Linjska napajalna prenapetost Pogon Podnapetost linijskega napajanja Pogon Izguba faze na linijskem napajanju Pogon Prekoračitev hitrosti Pogon Zavora na krmilnem tokokrogu Pogon
Frekvenčna ločljivost	Zaslonska enota 0,1 Hz Analogni vhod 0,012/50 Hz
Električna povezava	Krmiljenje Odstranljivi vijačni terminali 0,5 do 1,5 mm ² Na strani linije M12 zbiralka - 1 3 x 185 mm ² Največ na fazo Normal duty) Na strani linije M12 zbiralka - 2 3 x 120 mm ² Največ na fazo Normal duty) Motor M12 zbiralka - 2 3 x 185 mm ² Največ na fazo Normal duty) Na strani linije M12 zbiralka - 2 3 x 70 mm ² Najmanj na fazo Težka) Na strani linije M12 zbiralka - 1 3 x 185 mm ² Največ na fazo Težka) Na strani linije M12 zbiralka - 2 3 x 120 mm ² Največ na fazo Težka) Motor M12 zbiralka - 2 3 x 185 mm ² Največ na fazo Težka) Na strani linije M12 zbiralka - 1 3 x 185 mm ² Najmanj na fazo Normal duty) Na strani linije M12 zbiralka - 1 3 x 185 mm ² Najmanj na fazo Težka) Na strani linije M12 zbiralka - 2 3 x 95 mm ² Najmanj na fazo Normal duty) Motor M12 zbiralka - 1 3 x 185 mm ² Najmanj na fazo Normal duty) Motor M12 zbiralka - 2 3 x 95 mm ² Najmanj na fazo Normal duty) Motor M12 zbiralka - 1 3 x 150 mm ² Najmanj na fazo Težka) Motor M12 zbiralka - 2 3 x 70 mm ² Najmanj na fazo Težka)
Tip konektorja	RJ45 Na daljinskem grafičnem terminalu)Ethernet/Modbus TCP RJ45 Na daljinskem grafičnem terminalu)Modbus serijski
Fizični vmesnik	2-žična RS 485 Modbus serijski
Prenosni okvir	RTU Modbus serijski
Hitrost prenosa	10/100 Mbitov/s Ethernet IP/Modbus TCP 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s Modbus serijski
Izmenjalni način	Polovični duplex, celotni duplex, avtonegociacija Ethernet/Modbus TCP
Podatkovni format	8 bitov, konfigurabilna liha, soda pariteta ali brez paritete Modbus serijski
Tip polarizacije	Brez impedance Modbus serijski
Število naslovov	1...247 Modbus serijski
Metoda dostopa	Podrejeni Modbus TCP
Dobava	Zunanje napajanje za digitalne vhode 24 V DC 19...30 V), <1,25 mA Preobremenitev in zaščita kratkega stika Notranje napajanje za referenčni potenciometer (1 do 10kOhm) 10,5 V DC +/- 5 %, <10 mA Preobremenitev in zaščita kratkega stika Notranje napajanje za digitalne vhode in STO 24 V DC 21...27 V), <200 mA Preobremenitev in zaščita kratkega stika
Lokalno signaliziranje	Lokalna diagnostika 3 LED Vgrajeno stanje komunikacije 3 LED Dvobarvno) Stanje komunikacijskega modula 4 LED Dvobarvno) Prisotnost napetosti 1 LED Rdeča)
Širina	400 Mm
Višina	2150 Mm
Globina	605 Mm
Teža izdelka	300 Kg

Številka analognega vhoda	3
Tip analognega vhoda	AI1, AI2, AI3 S programsko opremo nastavljava napetost 0 do 10 V DC 30 kOhm 12 bitov AI1, AI2, AI3 S programsko opremo nastavljev tok 0 do 20 mA/4 do 20 mA 250 Ohm 12 bitov
Maksimalna diskretna vhodna številka	8
Diskretni vhod tip	DI1 do DI6 Programljiv, 24 V DC \leq 30 V)3.5 kOhm DI5, DI6 Programljiv kot pultni vhod 0...30 kHz, 24 V DC \leq 30 V) STOA, STOB Varni navor, 24 V DC \leq 30 V) $>$ 2,2 kOhm
Združljivost vhoda	DI1 do DI6 Diskretni vhod Stopnja 1 PLC EN/IEC 61131-2 DI5, DI6 Diskretni vhod Stopnja 1 PLC IEC 65A-68 STOA, STOB Diskretni vhod Stopnja 1 PLC EN/IEC 61131-2
Diskretna vhodna logika	Pozitivna logika (vir) DI1 do DI6), $<$ 5 V, $>$ 11 V Negativna logika (sink) DI1 do DI6), $>$ 16 V, $<$ 10 V Pozitivna logika (vir) DI5, DI6), $<$ 0,6 V, $>$ 2,5 V Pozitivna logika (vir) STOA, STOB), $<$ 5 V, $>$ 11 V
Številka analognega izhoda	2
Tip analognega izhoda	S programsko opremo nastavljava napetost AO1, AO2 0 do 10 V DC 470 Ohm 10 bitov S programsko opremo nastavljev tok AO1, AO2 0 do 20 mA 10 bitov
Trajanje vzorčenja	2 Ms +/- 0,5 ms DI1 do DI4) - Diskretni vhod 5 Ms +/- 1 ms DI5, DI6) - Diskretni vhod 5 Ms +/- 0,1 ms AI1, AI2, AI3) - Analogni vhod 10 Ms +/- 1 ms AO1) - Analogni izhod
Natančnost	+/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 Za spremembo temperature 60 °C Analogni vhod +/- 1 % AO1, AO2 Za spremembo temperature 60 °C Analogni izhod
Napaka linearnosti	AI1, AI2, AI3 +/- 0,15 % maksimalne vrednosti Analogni vhod AO1, AO2 +/- 0,2 % Analogni izhod
Številka izhodnega releja	3
Tip izhodnega releja	Konfiguracijska relejska logika R1 Napaka na releju NO/NC 100000 cycles Konfiguracijska relejska logika R2 Zaporedni rele NO 100000 cycles Konfiguracijska relejska logika R3 Zaporedni rele NO 100000 cycles
Čas osveževanja	Relejni izhod R1, R2, R3)5 ms +/- 0,5 ms)
Minimalni preklopni tok	Relejni izhod R1, R2, R3 5 mA 24 V DC
Maksimalen preklopni tok	Relejni izhod R1, R2, R3 Upor, $\cos \phi = 1$ 3 A 250 V AC Relejni izhod R1, R2, R3 Upor, $\cos \phi = 1$ 3 A 30 V DC Relejni izhod R1, R2, R3 Induktivno, $\cos \phi = 0,4$ 7 ms 2 A 250 V AC Relejni izhod R1, R2, R3 Induktivno, $\cos \phi = 0,4$ 7 ms 2 A 30 V DC
Izolativnost	Med močjo in krmilnimi terminali
Variable speed drive application selection	Zgradbe - HVAC (gretje, prezračevanje in klimatizacija) Centrifugalni kompresor Predelava hrane in pijače Druga aplikacija Rudarstvo mineralov in kovin Ventilator Rudarstvo mineralov in kovin Črpalka Nafta in plin Ventilator Voda in odpadna voda Druga aplikacija Zgradbe - HVAC (gretje, prezračevanje in klimatizacija) Vijačni kompresor Predelava hrane in pijače Črpalka Predelava hrane in pijače Ventilator Predelava hrane in pijače Atomizacija Nafta in plin Električna potopna črpalka (ESP) Nafta in plin Vodna brizgalna črpalka Nafta in plin Črpalka za gorivo Nafta in plin Kompresor za rafinerijo Voda in odpadna voda Centrifugalna črpalka Voda in odpadna voda Tlačne črpalke Voda in odpadna voda Električna potopna črpalka (ESP) Voda in odpadna voda Vijačna črpalka Voda in odpadna voda Lobe compressor Voda in odpadna voda Vijačni kompresor Voda in odpadna voda Centrifugalni kompresor Voda in odpadna voda Ventilator Voda in odpadna voda Tekoči trak Voda in odpadna voda Mešalnik
Motor power range AC-3	110...220 KW 380...440 V 3 faze
Montažni način	Stoječe

Okolje

Izolacijska upornost	> 1 MOhm 500 V DC za 1 minuto do ozemljitve
Stopnja hrupa	69 DB 86/188/EEC
Izguba energije v W	3120 W 2,5 kHz Normal duty) 4030 W 2,5 kHz Težka)
Prostornina hladilnega zraka	720 M3/H
Operativni položaj	Vertikalno +/- 10 stopinj
Maksimalni THDI	<48 % Polna obremenitev IEC 61000-3-12
Elektromagnetna združljivost	Test odpornosti na elektrostatska razelektritev Stopnja 3 IEC 61000-4-2 Preskus odpornosti na sevano radiofrekvenčno elektromagnetno polje Stopnja 3 IEC 61000-4-3 Electrical fast transient/burst immunity test Stopnja 4 IEC 61000-4-4 1,2 / 50 µs - 8/20 µs preizkus odpornosti proti udarcem Stopnja 3 IEC 61000-4-5 Test odpornosti na prevajano radiofrekvenco Stopnja 3 IEC 61000-4-6
Stopnja onesnaženosti	2 EN/IEC 61800-5-1
Odpornost proti vibracijam	1,5 mm od vrha do vrha 2...13 Hz)IEC 60068-2-6 1 gn 13...200 Hz)IEC 60068-2-6
Odporno proti udarcu	15 gn 11 ms IEC 60068-2-27
Relativna vlažnost	5...95 % Brez kondenzacije IEC 60068-2-3
Temperatura okoliškega zraka za delovanje	-15...40 °C Brez redukcije) 40...50 °C Z redukcijskim faktorjem)
Temperatura okoliškega zraka za skladiščenje	-40...70 °C
Nadmorska višina delovanja	<= 1000 m Brez redukcije 1000 do 4800 m S tokovno redukcijo 1% na 100 m
Okoljske značilnosti	Odpornost na kemijsko onesnaženje Razred 3C3 EN/IEC 60721-3-3 Odpornost na onesnaženje s prahom Razred 3S3 EN/IEC 60721-3-3
Standardi	UL 508C EN/IEC 61800-3 Okolje 2 kategorija C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
Certifikati izdelkov	ATEX INERIS ATEX cona 2/22 CSA TÜV REACH
Označevanje	CE

Embalažna enota

Teža embalaže 1	362,000 Kg
Višina embalaže 1	25,800 Dm
Širina embalaže 1	8,500 Dm
Dolžina embalaže 1	7,500 Dm

Trajnost ponudbe

Status trajnostne ponudbe	Izdelek Green Premium
Uredba REACH	 Izjava REACH
Direktiva EU ROHS	Proaktivno zagotavljanje skladnosti (izdelek je zunaj področja uporabe direktive EU RoHS)  Izjava EU RoHS
Brez živega srebra	Da
Informacije o izvzetju iz RoHS	 Da
Uredba o RoHS za Kitajsko	 Izjava O RoHS Za Kitajsko
Razkritje okoljskih podatkov	 Okoljski Profil Izdelka
Profil krožnega gospodarstva	 Informacije O Izteku Življenjske Dobe
OEE0	Na trgih Evropske unije je treba izdelek zavreči v skladu s posebnim postopkom zbiranja odpadkov in ga ni dovoljeno zavreči skupaj z gospodinjstvi odpadki.