

ATV650C20N4F**Frekvenčni pretvornik - ATV650 - 200 kW - 380
do 440 V - IP54 - ločilno stikalo**



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 | ATV650 |
| Varianta | Z ločilnim stikalom |
| Destinacija izdelka | Sinhroni motorji Asinhroni motorji |
| EMC filter | Integriran EN/IEC 61800-3 Kategorija C3 |
| IP stopnja zaščite | IP54IEC 60529 IP54IEC 61800-5-1 |
| Tip hlajenja | Prisilna konvekcija |
| Frekvenca napajanja | 50 do 60 Hz - 5 do 5 % |
| [Us] Nazivna napajalna napetost | 380 do 440 V - 15 do 10 % |
| Moč motorja kW | 132 KW Težka) 200 KW Normal duty) |
| Linjski tok | 232 A 400 V Težka) 291 A 380 V Normal duty) 244 A 380 V Težka) 349 A 400 V Normal duty) |
| Perspektivna linija Isc | 50 KA |
| Navidezna moč | 161 KVA 440 V Težka) 242 KVA 440 V Normal duty) |
| Stalni izhodni tok | 250 A 2,5 kHz Težka 370 A 2,5 kHz Normal duty) |
| Maksimalni prehodni tok | 375 A 60 s Težka) 407 A 60 s Normal duty) |
| Asinhroni krmilni profil motorja | Standardni navorni moment Optimiziran način navora Standardni navorni moment |
| Sinhroni krmilni profil motorja | Sinhroni reluktančni motor Motor s trajnim magnetom |
| Izhodna frekvenca | 0,0001...0,5 KHz |
| Izhodna frekvenca pogona | 0,1...599 Hz |
| Nazivna preklopna frekvenca | 2,5 kHz |
| Preklopna frekvenca | 2 do 8 kHz Nastavljiv 2,5 do 8 kHz Z redukcijskim faktorjem |
| 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, 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 Reža Komunikacijski modul, Profibus DP V1 |

Komplementarno

| | |
|--------------------------------------|--|
| Montažni način | Stoječe |
| Izhodna napetost | <= Napajalna napetost |
| Dovoljena začasna tokovna ojačitev | 1,5 x In 60 s Težka) 1,1 x In 60 s Normal duty) |
| Kompenzacija motornega drsenja | Ni na voljo v zakonu o trajnem magnetnem motorju Je mogoče zatreti Avtomatsko ne glede na obremenitev Je mogoče zatreti |
| Pospeševanje in pojevanje ramp | Linearno nastavljivo ločeno od 0,01 do 9999 s |
| Zaviranje v mirovanje | Z DC injekcijo |
| Tip zaščite | 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 Linijaska napajalna prenapetost Pogon Podnapetost linijskega napajanja Pogon Izguba faze na linijskem napajanju Pogon Prekoračitev hitrosti Pogon Zavora na krmilnem tokokrogu Pogon Toplotna zaščita Motor |
| Frekvenčna ločljivost | Analogni vhod 0,012/50 Hz Zaslonska enota 0,1 Hz |
| Električna povezava | 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) Krmiljenje Odstranljivi vijačni terminali 0,5 do 1,5 mm ² |
| Tip konektorja | RJ45 Na daljinskem grafičnem terminalu)Modbus serijski RJ45 Na daljinskem grafičnem terminalu)Ethernet/Modbus TCP |
| Izmenjalni način | Polovični duplex, celotni duplex, avtonegociacija Ethernet/Modbus TCP |
| Število naslovov | 1...247 Modbus serijski |
| Metoda dostopa | Podrejeni Modbus TCP |
| Dobava | 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 Zunanje napajanje za digitalne vhode 24 V DC 19...30 V), <1,25 mA Preobremenitev in zaščita kratkega stika |
| Lokalno signaliziranje | Vgrajeno stanje komunikacije 3 LED Dvobarvno) Stanje komunikacijskega modula 4 LED Dvobarvno) Prisotnost napetosti 1 LED Rdeča) Lokalna diagnostika 3 LED |
| Širina | 600 Mm |
| Višina | 2350 Mm |
| Globina | 669 Mm |
| Teža izdelka | 420 Kg |
| Številka analognega vhoda | 3 |
| Tip analognega vhoda | AI1, AI2, AI3 S programsko opremo nastavljiv tok 0 do 20 mA/4 do 20 mA 250 Ohm 12 bitov AI1, AI2, AI3 S programsko opremo nastavljiva napetost 0 do 10 V DC 30 kOhm 12 bitov |
| Maksimalna diskretna vhodna številka | 8 |

| | |
|--|---|
| Diskretni vhod tip | DI5, DI6 Programljiv kot pulzni vhod 0...30 kHz, 24 V DC <= 30 V) STOA, STOB Varni navor, 24 V DC <= 30 V)> 2,2 kOhm DI1 do DI6 Programljiv, 24 V DC <= 30 V)3.5 kOhm |
| Združljivost vhoda | DI5, DI6 Diskretni vhod Stopnja 1 PLC IEC 65A-68 STOA, STOB Diskretni vhod Stopnja 1 PLC EN/IEC 61131-2 DI1 do DI6 Diskretni vhod Stopnja 1 PLC EN/IEC 61131-2 |
| Diskretna vhodna logika | 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 Pozitivna logika (vir) DI1 do DI6), < 5 V, > 11 V |
| Številka analognega izhoda | 2 |
| Tip analognega izhoda | S programsko opremo nastavljen tok AO1, AO2 0 do 20 mA 10 bitov S programsko opremo nastavljen napetost AO1, AO2 0 do 10 V DC 470 Ohm 10 bitov |
| Trajanje vzorčenja | 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 2 Ms +/- 0,5 ms DI1 do DI4) - Diskretni vhod |
| Natančnost | +/- 1 % AO1, AO2 Za spremembo temperature 60 °C Analogni izhod +/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 Za spremembo temperature 60 °C Analogni vhod |
| Napaka linearnosti | AO1, AO2 +/- 0,2 % Analogni izhod AI1, AI2, AI3 +/- 0,15 % maksimalne vrednosti Analogni vhod |
| Številka izhodnega releja | 3 |
| Tip izhodnega releja | Konfiguracijska relejska logika R2 Zaporedni rele NO 100000 cycles Konfiguracijska relejska logika R3 Zaporedni rele NO 100000 cycles Konfiguracijska relejska logika R1 Napaka na releju NO/NC 100000 cycles |
| Čas osveževanja | Relejni izhod R1, R2, R3)5 ms +/- 0,5 ms) |
| Minimalni preklonni tok | Relejni izhod R1, R2, R3 5 mA 24 V DC |
| Maksimalen preklonni tok | 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 Relejni izhod R1, R2, R3 Upor, cos phi = 1 3 A 250 V AC |
| Izolativnost | Med močjo in krmilnimi terminali |
| Variable speed drive application selection | Druga aplikacija Predelava hrane in pijače Ventilator Rudarstvo mineralov in kovin Črpalka Rudarstvo mineralov in kovin Ventilator Nafta in plin Druga aplikacija Voda in odpadna voda Vijačni kompresor Zgradbe - HVAC (gretje, prezračevanje in klimatizacija) Črpalka Predelava hrane in pijače Ventilator Predelava hrane in pijače Atomizacija Predelava hrane in pijače Električna potopna črpalka (ESP) Nafta in plin Vodna brizgalna črpalka Nafta in plin Črpalka za gorivo Nafta in plin Kompresor za rafinerijo Nafta in plin 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 Voda in odpadna voda Centrifugalni kompresor Zgradbe - HVAC (gretje, prezračevanje in klimatizacija) |
| Motor power range AC-3 | 110...220 KW 480...500 V 3 faze 110...220 KW 380...440 V 3 faze |

Okolje

| | |
|------------------------------|--|
| Izolacijska upornost | > 1 MOhm 500 V DC za 1 minuto do ozemljitve |
| Stopnja hrupa | 70 DB 86/188/EEC |
| Izguba energije v W | 4030 W 2,5 kHz Težka) 4380 W 2,5 kHz Normal duty) |
| Prostornina hladilnega zraka | 1300 M3/H |
| Operativni položaj | Vertikalno +/- 10 stopinj |
| Maksimalni THDI | <48 % Polna obremenitev IEC 61000-3-12 |

| | |
|--|--|
| Elektromagnetna združljivost | 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 Test odpornosti na elektrostatska razelektritev Stopnja 3 IEC 61000-4-2 |
| Stopnja onesnaženosti | 2 EN/IEC 61800-5-1 |
| Odpornost proti vibracijam | 1 gn 13...200 Hz)IEC 60068-2-6 1,5 mm od vrha do vrha 2...13 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 | 40...50 °C Z redukcijskim faktorjem) -15...40 °C Brez redukcije) |
| Temperatura okoliškega zraka za skladiščenje | -40...70 °C |
| Nadmorska višina delovanja | 1000 do 4800 m S tokovno redukcijo 1% na 100 m <= 1000 m Brez redukcije |
| Standardi | 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 UL 508C |
| Certifikati izdelkov | TÜV ATEX cona 2/22 ATEX INERIS REACH REACH |
| Označevanje | CE |

Embalazna enota

| | |
|--------------------|------------|
| Teža embalaže 1 | 560,000 Kg |
| Višina embalaže 1 | 25,800 Dm |
| Širina embalaže 1 | 8,500 Dm |
| Dolžina embalaže 1 | 7,600 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 gospodinjskimi odpadki. |