



Osnovne informacije

| | |
|------------------------------------|--|
| Grupa proizvoda | Altivar Machine ATV340 |
| Tip proizvoda ili komponente | Frekventni regulator |
| Primena uređaja | Mašina |
| Kratko ime uređaja | ATV340 |
| Posebna izvedba | Standardna verzija |
| Namena proizvoda | Sinhroni motori Asinhroni motori |
| Emc filter | Integrirani sa 20 m motorni kabl u skladu sa EN/IEC 61800-3 kategorija C3 |
| Ip stepen zaštite | IP20 u skladu sa IEC 61800-5-1 IP20 u skladu sa IEC 60529 |
| Tip hlađenja | Ventilatorom za strujanje vazduha |
| Frekvencija napajanja | 50...60 Hz +/- 5 % |
| Broj faza mreže | Trofazne |
| [Us] nazivni napon napajanja | 380...480 V - 15...10 % |
| Snaga motora kw | 11 kW za normalan rad 7,5 kW za zahtevne aplikacije |
| Snaga motora hp | 15 hp za normalan rad 10 hp za zahtevne aplikacije |
| Linjska struja | 25,6 A pri 380 V without line choke (zahtevne aplikacije) 20,4 A pri 480 V without line choke (zahtevne aplikacije) 22 A pri 380 V with external line choke (normalan rad) 17,7 A pri 480 V with external line choke (normalan rad) 14,6 A pri 380 V with external line choke (zahtevne aplikacije) 12,1 A pri 480 V with external line choke (zahtevne aplikacije) |
| Struja linijskog kratkog spoja isc | 22 kA |
| Prividna snaga | 17 kVA pri 480 V (normalan rad) 17 kVA pri 480 V (zahtevne aplikacije) |
| Stalna izlazna struja | 24 A pri 4 kHz za normalan rad 16,5 A pri 4 kHz za zahtevne aplikacije |
| Maksimalna prelazna struja | 26,4 A tokom 60 s (normalan rad) |

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

| | |
|---------------------------------------|--|
| | 24,8 A tokom 60 s (zahtevne aplikacije) 32,4 A tokom 2 s (normalan rad) 29,7 A tokom 2 s (zahtevne aplikacije) |
| Profil upravljanja asinhronim motorom | Promenljivi moment Standardni konstantni moment Optimalni moment |
| Profil upravljanja sinhronim motorom | Reluktansa motora Motor sa permanentnim magnetima |
| Izlazna frekvencija | 0,1...599 Hz |
| Nazivna prekidačka frekvencija | 4 kHz |
| Prekidačka frekvencija | 2...16 kHz podesivo 4...16 kHz sa faktorom smanjenja karakteristika |
| Sigurnosna funkcija | STO (Safe torque off) SIL 3 |

Dopunske informacije

| | |
|-------------------------------|---|
| Number of preset speeds | 16 predefinisanih brzina |
| Protokol komunikacionog porta | Ethernet/IP Modbus serijska veza Modbus TCP |
| Opciona kartica | Slot GP-X: modul za proširenje - digitalni i analogni I/O Slot GP-X: modul za proširenje - izlazni releji Slot GP-ENC: 5/12 V digital encoder interface module Slot GP-ENC: analog encoder interface module Slot GP-ENC: resolver encoder interface module |
| Izlazni napon | <= napon napajanja |
| Dopustiva privremena struja | 1.1 x I _n tokom 60 s (normalan rad) 1.35 x I _n tokom 2 s (normalan rad) 1.5 x I _n tokom 60 s (zahtevne aplikacije) 1.8 x I _n tokom 2 s (zahtevne aplikacije) |
| Kompenzacija klizanja motora | Automatska bez obzira na opterećenje Nedostupna u "Permanent magnet motor" upravljanju Može se ukinuti Podesiva |
| Rampe ubrzanja i usporenja | S, U ili korisnički definisano Linearno podesivo zasebno od 0.01 do 9999 s |
| Kočenje do mirovanja | Sa ubacivanjem DC struje |
| Tip zaštite | Termička zaštita: motor Safe torque off: motor Motor phase loss: motor Termička zaštita: frekventni regulator Safe torque off: frekventni regulator Pregrevanje: frekventni regulator Prekostrujna: frekventni regulator Output overcurrent between motor phase and earth: frekventni regulator Output overcurrent between motor phases: frekventni regulator Short-circuit between motor phase and earth: frekventni regulator Kratki spoj između faza motora: frekventni regulator Motor phase loss: frekventni regulator DC Bus overvoltage: frekventni regulator Prenapon napajanja: frekventni regulator Podnapon napajanja: frekventni regulator Input supply loss: frekventni regulator Exceeding limit speed: frekventni regulator Kvar na upravljačkom kolu: frekventni regulator |
| Rezolucija frekvencije | Displej: 0.1 Hz Analogni ulaz: 0.012/50 Hz |
| Električna veza | DC bus: vijčani priključak 4...6 mm ² /AWG 12...AWG 10 Upravljanje: vijčani priključak 0.2...2.5 mm ² /AWG 24...AWG 12 Motor: vijčani priključak 1.5...6 mm ² /AWG 14...AWG 10 Strana napajanja: vijčani priključak 2.5...6 mm ² /AWG 12...AWG 10 |
| Tip priključka | konektor(i) 1 x RJ45, Modbus serijska veza na prednjem delu konektor(i) 1 x RJ45, Modbus serijska veza za HMI na prednjem delu konektor(i) 2 x RJ45, Ethernet IP/Modbus TCP na prednjem delu |
| Fizički interfejs | 2-žični RS 485 za Modbus serijska veza |
| Paket podataka za prenos | RTU za Modbus serijska veza |

| | |
|-------------------------------|--|
| Brzina prenosa | 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps za Modbus serijska veza 10/100 Mbit/s za Ethernet IP/Modbus TCP |
| Način razmene podataka | Half duplex, full duplex, autonegotiation Ethernet IP/Modbus TCP |
| 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...247 za Modbus serijska veza |
| Način pristupa | Slave Modbus RTU Slave Modbus TCP |
| 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 kΩ): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja Interno napajanje za digitalne ulaze i STO: 24 V DC (21...27 V), <200 mA, tip zaštite: zaštita od preopterećenja i kratkog spoja |
| Lokalna signalizacija | Lokalna dijagnostika: 4 LED (mono/dual colour) Status komunikacionog modula: 4 LED (dvostruka boja) |
| Širina | 110 mm |
| Visina | 270 mm |
| Dubina | 234 mm |
| Masa proizvoda | 3 kg |
| Broj analognih ulaza | 2 |
| Tip analognog ulaza | AI1 softverski podesiva struja: 0...20 mA, impedansa: 250 Ω, rezolucija 12 bitova AI1 software-configurable temperature probe or water level sensor AI1 softverski podesiv napon: 0...10 V DC, impedansa: 31.5 kΩ, rezolucija 12 bitova AI2 softverski podesiv napon: - 10...10 V DC, impedansa: 20 kΩ, rezolucija 12 bitova |
| Broj digitalnog ulaza | 8 |
| Tip digitalnih ulaza | PTI podesivi kao impulsni ulaz: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V) STOA, STOB Safe torque off, 24 V DC (<= 30 V), impedansa: > 2.2 kΩ DI1...DI5 podesivi, 24 V DC (<= 30 V), impedansa: 4.4 kΩ |
| Kompatibilnost ulaza | DI1...DI5: digitalni ulaz nivo 1 PLC u skladu sa EN/IEC 61131-2 PTI: pulse input nivo 1 PLC u skladu sa IEC 65A-68 STOA, STOB: digitalni ulaz nivo 1 PLC u skladu sa EN/IEC 61131-2 |
| Logika digitalnog ulaza | Pozitivna logika (source) (DI1...DI5), < 5 V (stanje 0), > 11 V (stanje 1) Negativna logika (sink) (DI1...DI5), > 16 V (stanje 0), < 10 V (stanje 1) Pozitivna logika (source) (PTI), < 0.6 V (stanje 0), > 2.5 V (stanje 1) Pozitivna logika (source) (STOA, STOB), < 5 V (stanje 0), > 11 V (stanje 1) |
| Broj analognih izlaza | 1 |
| Tip analognog izlaza | Softverski podesivi napon AQ1: 0...10 V DC impedansa 470 Ω, rezolucija 10 bitova Softverski podesiva struja AQ1: 0...20 mA impedansa 500 Ω, rezolucija 10 bitova |
| Tip ulaza/izlaza | Programmable as logic input/output DQ1: 0...1 kHz, <= 30 V DC, 100 mA Programmable as logic input/output DQ2: 0...1 kHz, <= 30 V DC, 100 mA |
| Trajanje uzorkovanja | 2 milisekundi +/- 0.5 ms (DI1...DI5) - digitalni ulaz 5 milisekundi +/- 1 ms (PTI) - pulse input 1 milisekundi +/- 1 ms (AI1, AI2) - analogni ulaz 5 milisekundi +/- 1 ms (AQ1) - analogni izlaz 2 milisekundi +/- 0.5 ms (DQ1, DQ2) - discrete input/output |
| Tačnost | +/- 0.6 % AI1, AI2 za temperaturne promene od 60 °C analogni ulaz +/- 1 % AQ1 za temperaturne promene od 60 °C analogni izlaz |
| Greška linearnosti | AI1, AI2: +/- 0.15 % maksimalne vrednosti za analogni ulaz AQ1: +/- 0.2 % za analogni izlaz |
| Broj releja | 2 |
| Tip izlaznog releja | Konfigurabilni relej R1: relej greške NO/NC električna izdržljivost 100000 ciklusa Konfigurabilni relej R2: statusni relej NO električna izdržljivost 100000 ciklusa |
| Vreme osvežavanja | Izlazni relej (R1, R2): 5 ms (+/- 0.5 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: 3 A pri 30 V DC Izlazni relej R1 na induktivno opterećenje, cos phi = 0,4 i L/R = 7 milisekundi: 2 A pri 250 V AC Izlazni relej R1 na induktivno opterećenje, cos phi = 0,4 i L/R = 7 milisekundi: 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 Izlazni relej R2 na induktivno opterećenje, cos phi = 0,4 i L/R = 7 milisekundi: 2 A pri 250 V AC Izlazni relej R2 na induktivno opterećenje, cos phi = 0,4 i L/R = 7 milisekundi: 2 A pri 30 V DC |

| | |
|------------------|-------------------|
| Način montiranja | Montaža u kućište |
|------------------|-------------------|

Okruženje

| | |
|-------------------------------------|---|
| Izolacija | Između napajanja i kontrolnih priključaka |
| Otpornost izolacije | > 1 MOhm 500 V DC tokom 1 minuta prema uzemljenju |
| Nivo buke | 46,5 dB u skladu sa 86/188/EEC |
| Snaga disipacije u w | Prirodno strujanje vazduha: 180 W pri 380 V, prekidačka frekvencija 4 kHz (zahtevne aplikacije) Ventilatorom za strujanje vazduha: 180 W pri 380 V, prekidačka frekvencija 4 kHz (zahtevne aplikacije) Prirodno strujanje vazduha: 249 W pri 380 V, prekidačka frekvencija 4 kHz (normalan rad) Ventilatorom za strujanje vazduha: 249 W pri 380 V, prekidačka frekvencija 4 kHz (normalan rad) |
| 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...19 Hz) u skladu sa EN/IEC 60721-3-3 class 3M3 1 gn (f= 9...200 Hz) u skladu sa EN/IEC 60721-3-3 class 3M3 |
| Otpornost na udare | 15 gn za 11 milisekundi, class 3M3 u skladu sa EN/IEC 60721-3-3 |
| Relativna vlažnost | 5...95 % bez kondenzacije u skladu sa EN/IEC 60721-3-3 klasa 3K3 |
| Temperatura okoline za rad | -15...50 °C bez smanjenja struje (zahtevne aplikacije) -15...40 °C bez smanjenja struje (normalan rad) 50...60 °C with current derating (zahtevne aplikacije) 40...60 °C with current derating (normalan rad) |
| Temperatura okoline za skladištenje | -40...70 °C |
| Nadmorska visina za rad uređaja | <= 1000 m bez smanjenja karakteristika 1000...3000 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 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 618000-5-1 |
| Sertifikacija proizvoda | REACH CSA TÜV UL |
| Označavanje | CE |

Pakovanje

| | |
|-----------------------------|---------|
| Tip jedinice pakovanja 1 | PCE |
| Broj jedinica u pakovanju 1 | 1 |
| Pakovanje 1 težina | 3,8 kg |
| Pakovanje 1 visina | 11 cm |
| Pakovanje 1 širina | 37 cm |
| Pakovanje 1 dužina | 32 cm |
| Tip jedinice pakovanja 2 | BB1 |
| Broj jedinica u pakovanju 2 | 1 |
| Pakovanje 2 težina | 3,64 kg |
| Pakovanje 2 visina | 13,2 cm |
| Pakovanje 2 širina | 28,8 cm |
| Pakovanje 2 visina | 35,3 cm |
| Tip jedinice pakovanja 3 | S04 |

| | |
|-----------------------------|---------|
| Broj jedinica u pakovanju 3 | 2 |
| Pakovanje 3 težina | 8,05 kg |
| Pakovanje 3 visina | 30 cm |
| Pakovanje 3 širina | 40 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) EU RoHS deklaracija |
| Bez žive | Da |
| Informacije o RoHS izuzecima | Da |
| RoHS regulativa za Kinu | RoHS deklaracija za Kinu |
| Izjava o zaštiti životne okoline | 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. |