

ATV212WD37N4

Altivar ATV212 frekvenciaváltó épületes alkalmazásokra, BACnet, 37kW, 3f, 380...480VAC, IP55, C2 osztályú EMC szűrővel



Fő jellemzők

| | |
|--------------------------------------|--|
| Készülék rövid neve | ATV310 |
| Termék rendeltetési helye | Aszinkron motorok |
| Fázisok hálózatszám | 3 fázis |
| Motorteljesítmény kW | 37 kW |
| Motorteljesítmény LE | 50 LE |
| Betáplálási feszültség korlátok | 323...528 V |
| Betáplálási frekvencia | 50...60 Hz - 60...15 % |
| Fázis áram | 68,9 A -3 V 54,4 A -48 V |
| Termékvalaszték | Altivar 212 |
| Termék vagy alkatrész típusa | VAV szabályozó |
| Termék specifikus alkalmazás | Pumpák és ventilátorok HVAC-ban |
| Kommunikációs port protokoll | LonWorks Modbus 32-bites bővítmények APOGEE FLN Modbus BACnet IP |
| [Us] névleges betáplálási feszültség | 380...480 V -15...20 % |
| EMC szűrő | Beépített C2 osztályú EMC szűrő |
| IP védelmi fok | IP55 |

Kiegészítő jellemzők

| | |
|-------------------------------------|--|
| Látszólagos teljesítmény | 52 kVA -3 V |
| Folyamatos kimeneti áram | 79 A -3 V 79 A -460 V |
| Maximális átmeneti áram | 86,9 A esetén 60 s |
| Frekvenciaváltó kimeneti frekvencia | 0,5...200 Hz |
| Sebességtartomány | 1...10 |
| Sebességpontosság | +/- 10 % (névleges csúszás) 0.2 Tn - Tn között |
| Helyi jelzés | Hiba: 1 LED (piros) |
| Kimeneti feszültség | <= tápfeszültség |
| Szigetelés | Elektromosság az áramellátás és vezérlés között |
| Kábel típus | Szerelőkészlet nélkül: 1 vezeték(ek)IEC kábel -45 °C, réz 90 °C / XLPE/EPR Szerelőkészlet nélkül: 1 vezeték(ek)IEC kábel -45 °C, réz 70 °C / PVC UL 1-es típusú készlettel: 3 vezeték(ek)UL 508 vezeték -40 °C, réz 75 °C / PVC |
| Villamos csatlakozás | VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: sorkapocs 2,5 mm ² / AWG 14...AWG 1 L1/R, L2/S, L3/T: sorkapocs 50 mm ² / AWG 1/0...350 kcmil |
| Meghúzási nyomaték | 0,6 N.M (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 24 N.m, 23,8 Nm (L1/R, L2/S, L3/T) |
| Tápellátás | Belső táplálás logikai bemenetekhez és STO-hoz: 10.5 V DC elkülönítetlen +/- 5 V, <10 A, védelem típusa: túlterhelés és rövidzárlat elleni védelem Belső ellátás: 24 V DC elkülönítetlen (21...27 V), <200 A, védelem típusa: túlterhelés és rövidzárlat elleni védelem |

| | |
|----------------------------|---|
| Mintavételi időtartam | 2 Ms +/- 0.5 % F diszkrét 2 Ms +/- 0.5 % R diszkrét 2 Ms +/- 0.5 % RES diszkrét 3,5 Ms +/- 0.5 % VIA analóg 22 ms +/- 0.5 % VIB analóg |
| Válaszidő | FM 2 ms, tűréshatár +/- 0.5 % esetén analóg kimenet(ek) FLA, FLC 7 ms, tűréshatár +/- 0.5 % esetén diszkrét kimenet(ek) FLB, FLC 7 ms, tűréshatár +/- 0.5 % esetén diszkrét kimenet(ek) RY, RC 7 ms, tűréshatár +/- 0.5 % esetén diszkrét kimenet(ek) |
| Pontosság | +/- 0,6% (VIA) 60 °C-os hőmérséklet-változásra +/- 0,6% (VIB) 60 °C-os hőmérséklet-változásra +/- 1 % (FM) 60 °C-os hőmérséklet-változásra |
| Linaeritási hiba | VIA: +/- 0,15% a legnagyobb értékre esetén bemenet VIB: +/- 0,15% a legnagyobb értékre esetén bemenet FM: +/- 0,2% esetén 1. kimenet |
| Analóg kimeneti típusa | FM kapcsolókkal konfigurálható feszültség 0...10 V DC, impedancia: 7620 Ohm, felbontás 10 bit FM kapcsolókkal konfigurálható áram 0...20 mA, impedancia: 970 Ohm, felbontás 10 bit |
| Diszkrét kimenet típusa | Konfigurálható relé logika: (FLA, FLC) NO - 100000 ciklus Konfigurálható relé logika: (FLB, FLC) NC - 100000 ciklus Konfigurálható relé logika: (RY, RC) NO - 100000 ciklus |
| Minimális kapcsolóáram | 3 mA -24 V DC esetén konfigurálható relé logika |
| Maximális kapcsolási áram | 5 A -250 V AC mellett rezisztív terhelés - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 5 A -320...460 V DC mellett rezisztív terhelés - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 2 A -250 V AC mellett indukciós terhelés - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R) 2 A -320...460 V DC mellett indukciós terhelés - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R) |
| Diszkrét bemenet típusa | F programozható 24 V DC, együtt 1. szint PLC, impedancia: 4700 Ohm R programozható 24 V DC, együtt 1. szint PLC, impedancia: 4700 Ohm RES programozható 24 V DC, együtt 1. szint PLC, impedancia: 4700 Ohm |
| Diszkrét bemeneti logika | Pozitív logika (forrás) (F, R, RES), <= 5 V (állapot 0), >= 11 V (állapot 1) Negatív logika (nyelő) (F, R, RES), >= 16 V (állapot 0), <= 10 V (állapot 1) |
| Dielektromos szilárdság | 3535 V DC az I/O és a külső tápáramkör között 5092 V DC vezérlő és kiegészítő áramkörök között |
| Szigetelési ellenállás | >= 1 mOhm 500 V DC 1 percig a föld felé |
| Frekvencia felbontás | Dolly: 0,1 Hz Analóg bemenet: 0,024/50 Hz |
| Kommunikációs szolgáltatás | Olvasási rögzítés-feljegyzések (03), maximum 2 szó Tiltásfelügyelet Egyes regisztert ír (06) Többes regisztert (16) ír, max. 2 szó Olvasóeszköz azonosít (43) Időzítés beállítása 0,1-100 mp közt |
| Kiegészítő kártya | Adatátviteli kártya esetén LonWorks |
| Funkcionalitás | Köz |
| Speciális alkalmazás | HVAC |
| Diszkrét kimeneti szám | 2 |
| Analóg bemenetek száma | 2 |
| Analóg bemenet típusa | VIA kapcsolókkal konfigurálható feszültség: 0...10 V DC 24 V max, impedancia: 30000 Ohm, felbontás 10 bit VIB konfigurálható feszültség: 0...10 V DC 24 V max, impedancia: 30000 Ohm, felbontás 10 bit VIB konfigurálható PTC szonda: 0...6 minta, impedancia: 1500 Ohm VIA kapcsolókkal konfigurálható áram: 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm, felbontás 10 bit |
| Analóg kimenetek szám | 1 |
| Fizikai interfész | 2-vezetékes RS 486 |
| Csatlakozó típusa | 1 nyitott típus 1 RJ45 |
| Átviteli sebesség | 9600 bps vagy 19200 bps |
| Átviteli keret | RTU |
| Címek száma | 1...247 |
| Adatformátum | 8 bit, 1 stop, páros, páratlan vagy nem konfigurálható paritás |
| Polarizáció típusa | Nincs impedancia |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Aszinkron motor vezérlőprofil | Feszültség/Frekvencia arány, automatikus IR kompenzáció (U/f + automatikus U ₀) Fluxus vektorvezérlés szenzor nélkül, szabványos Feszültség/Frekvencia arány, 2 pontos Feszültség/Frekvencia arány, 5 pontos Feszültség/frekvencia arány - energiamegtakarítás, kvadratikus U/f |
| Nyomatékpontosság | +/- 15 % |
| Átmeneti túlnyomaték | 120 % motor névleges nyomatéka a hajtáslánc teljesítménye és motor típusa függvényében +/- 10 % esetén 60 s |
| Gyorsítási és lassítási rámpák | 0,01-3100 s között lineárisan külön-külön szabályozható Automatikus terhelésfüggő |
| Motorcsúszás-kompenzáció | Nem áll rendelkezésre feszültség/frekvencia arányú motorvezérlésben Állítható Automatikus terhelés-független |
| Kapcsolási frekvencia | 6...16 kHz állítható 8...16 kHz leértékelési faktorial |
| Névleges kapcsolási frekvencia | 8 kHz |
| Leállás fékezéssel | By DC injection |
| Hálózati frekvencia | 47,5...63 Hz |
| Feltároló vezeték I _{sc} | 22 kA |
| Védelem típusa | Túlmelegedés elleni védelem: hajtás Hővédelem: hajtás Rövidzár-védelem: hajtás Bemeneti védelem: hajtás Túláram a kimeneti fázisok és a föld között: hajtás Túlfeszültség (L-L vagy L-N): hajtás Vezetőszakadás: hajtás Bemeneti fázisvesztés ellen: hajtás Túlzott tápfeszültségű vonal: hajtás Alacsony tápfeszültségű vonal: hajtás Póluscseré ellen: hajtás Hővédelem a hajtáson keresztül: motor Motoros fázismegszakítások: motor Zárlatvédelem nélkül: motor |
| Szélesség | 284 mm |
| Magasság | 880 mm |
| Mélység | 343 mm |

Környezet

| | |
|---|---|
| Szennyezettségi fok | 3 megfelel IEC 61800-7-201 (CiA 402) |
| IP védettség szint | IP55 megfelel IEC 61800-7-201 (CiA 402) IP55 megfelel MSZ EN 60529 |
| Rezgési ellenállás | 1.5 mm konstans amplitúdó (f= 3...13 Hz) megfelel IEC 60068-2-6 1 gn egyenletes gyorsulás (f= 13...200 Hz) megfelel EN/IEC 60068-2-8 |
| Ütésállóság | 15 gn esetén 11 ms megfelel IEC 60068-2-27, Ea tesztek |
| Környezeti jellemző | 3C1 osztályok megfelel IEC 60721-3-3 3S2 osztályok megfelel IEC 60721-3-3 |
| Zajszint | 64 dB megfelel 89/336/EEC |
| Üzemi magasság | 1000...4000 m a Corner Grounded elosztó hálózattól 2000 m-re korlátozott áramérték csökkenés mértéke 1% /100 m <= 1000 m nélkül |
| Relatív páratartalom | 5...95 % kondenzáció nélkül megfelel IEC 60068-2-30 5...95 % olvadóbiztosító betét nélkül megfelel IEC 60068-2-30 |
| A környezeti levegő hőmérséklete a működéshez | -10...40 °C (nélkül) 40...50 °C (leértékelési faktorial) |
| Működési helyzet | Függőleges +/- 10 fok |
| Terméktanúsítványok | NOM/ANCE[RETURN]UL-Aex[RETURN]C-Tick.1[RETURN]CSA-Ex |
| Jelölés | CE |

| | |
|---|---|
| Szabványok | IEC 61800-3 C1. kategória IEC 61800-7-201 (CiA 402) IEC 61800-3 2. környezet C1. kategória IEC 61800-3 2. környezet C3. kategória IEC 61800-3 2. környezet C2. kategória IEC 61800-3 C1. kategória IEC 61800-3 1. környezet C3. kategória EN 55011 A osztály 2. csoport IEC 61800-3 1. környezet C2. kategória IEC 61800-3 C3. kategória IEC 61800-3 2. környezet C1. kategória IEC 61800-3, Ed 2 IEC 61800-3 C3. kategória IEC 61800-3 1. környezet C3. kategória IEC 61800-3 2. környezet C3. kategória IEC 61800-5-1 EN 61800-3 1. környezetek IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 2. környezet C2. kategória IEC 61800-7-201 (CiA 402) IEC 61800-3 1. környezet C2. kategória |
| Összeszerelés | Hőnyelővel |
| Elektromágneses kompatibilitás | Gyors villamos tranziens/impulzus védetség teszt 3A szint megfelel IEC 61000-4-2 3. szint Gyors tranziens elleni védelem teszt 3A szint megfelel IEC 61000-4-3 3. szint EMC védelem 4B szint megfelel IEC61000-4-4 1-es szint 1.2/50 µs impulzushullám 3A szint megfelel IEC 61000-4-5 3. szint Vezetési RF zavarok 3A szint megfelel IEC 61000-4-6 3-as szint Feszültség/áramimpulzus megfelel IEC 61000-4-12 |
| Szabályzó hurok | Állítható PI szabályozó |
| Környezeti levegő hőmérséklete a tároláshoz | -25...70 °C |

Csomagolási egység

| | |
|-------------------------------------|---------|
| 1. csomag-csomagolási egység típusa | PCE |
| Egységek száma 1. csomagban | 1 |
| 1. csomag magassága | 47 cm |
| 1. csomag szélessége | 50 cm |
| 1. csomag hossza | 120 cm |
| 1. csomag súlya | 45,5 kg |

Kínálat fenntarthatósága

| | |
|-------------------------------|---|
| Fenntarthatósági állapot | Green Premium termék |
| REACH rendelet | REACH Nyilatkozat |
| EU RoHS irányelv | Proaktív megfelelés (A termék nem tartozik az EU RoHS jogi hatálya alá) |
| Higanymentes | Igen |
| Kínai RoHS rendelet | Kínai RoHS Nyilatkozat |
| RoHS korlátozás alóli kivétel | Igen |
| Környezetvédelmi közzététel | A Termék Környezeti Profilja |
| Körköröségi profil | Élettartam Végére Vonatkozó Információ |
| WEEE | A terméket az európai uniós piacok területén az adott hulladékgyűjtési szabályozásnak megfelelően kell leselejtezni, és nem szabad a háztartási hulladékba dobni. |

Garancia

| | |
|----------|-----------|
| Garancia | 18 months |
|----------|-----------|