



Principale

| | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gama de produse | Altivar Machine ATV320 |
| Tip produs sau componenta | Variator de viteza |
| Aplicatie specifica produsului | Mașini complexe |
| Nume scurt al dispozitivului | ATV320 |
| Destinație produs | Motoare sincrone Motoare asincrone |
| Format of the control block | Compact |
| Filtru EMC | Clasa C2 filtru EMC integrat |
| Grad de protecție IP | IP20 conformitate cu IEC 61800-5-1 IP20 conformitate cu SR EN 60529 |
| Degree of protection | (with conformity kit) |
| Tip de racire | Fanless |
| Numar de faze in retea | 1 fază |
| [Us] tensiune nominala de alimentare | 200...240 V - 15...10 % |
| Frecventa de alimentare | 50...60 Hz - 5...5 % |
| Putere motor kW | 0,55 kW pentru heavy duty |
| Putere motor hp | 0,75 CP pentru heavy duty |
| Curent de linie | 6,8 A la 200 V (heavy duty) 5,7 A la 240 V (heavy duty) |
| Curent de scurtcircuit prezumat Isc | 1 kA |
| Putere aparentă | 1,4 kVA la 240 V (heavy duty) |
| Curent la iesire continuu | 3,7 A la 4 kHz pentru heavy duty |
| Curent tranzitoriu maxim | 5,6 A in timpul 60 s (heavy duty) |
| Gama de puteri | 0.55...0.75 kW |
| Profil de control al motorului asincron | Raport tensiune/frecvență, 5 puncte Control vectorial de flux fără senzor, standard Raport tensiune/frecvență - economie de energie, pătratic U/f Flux vector control without sensor - Energy Saving Raport tensiune/frecvență, 2 puncte |
| Profil de control al motorului sincron | Control vectorial fără senzori |

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frecvența de ieșire a convertizorului | 0,1...599 Hz |
| Frecvența de comutare nominală | 4 kHz |
| Frecvența de comutare | 2...16 kHz reglabil 4...16 kHz cu |
| Safety function | STO (safe torque off) SIL 3 SLS (safe limited speed) SS1 (safe stop 1) SMS (safe maximum speed) GDL (guard door locking) |
| Protocol port de comunicare | Serial Modbus CANopen |
| Optional communication modules | communication module, rețea CANopen RJ45 communication module, CANopen SUB-D 9 communication module, stil deschis CANopen cutie de borne communication module, EtherCAT RJ45 communication module, DeviceNet communication module, Ethernet/IP communication module, Profibus DP V1 communication module, Profinet communication module, Ethernet Powerlink |

Suplimentare

| | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Varianta | Standard version |
| Tensiune de ieșire | <= tensiunea de alimentare |
| Crestere temporară admisibilă a curentului | 1.5 x I _n în timpul 60 s (heavy duty) |
| Gama de viteză | 1...100 pentru motor asincron în mod buclă deschisă |
| Precizia vitezei | +/- 10 % din alunecarea nominală 0.2 T _n la T _n |
| Precizie cuplu | +/- 15 % |
| Cuplu excesiv tranzitoriu | 170...200 % cuplul nominal al motorului |
| Cuplu de frânare | <= 170 % în timpul 60 s cu rezistență de frânare |
| Bucă de reglare | Regulator PID reglabil |
| Compensare alunecare motor | Automat indiferent de sarcină Reglabil 0...300 % Indisponibil raport tensiune/frecvență (2 sau 5 puncte) |
| Rampe de accelerare și decelerare | Liniar U S CUS Comutarea rampelor Acceleration/deceleration ramp adaptation Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection |
| Franare sau imobil | Cu injecție c.c. |
| Tip de protecție | Înterupere fază intrare variator Supracurent între fazele de ieșire și pământ variator Protecție la supraîncălzire variator Scurtcircuit între fazele motorului variator Protecție termică variator |
| Rezoluția frecvenței | Unitate de afișare 0.1 Hz Intrare analogică 0.012/50 Hz |
| Conexiune electrică | Borna cu surub, capacitate de prindere: 0.5...1.5 mm ² , AWG 20...AWG 16 (control) Borna cu surub, capacitate de prindere: 2.5...6 mm ² , AWG 14...AWG 10 (motor/rezistență de frânare) Borna cu surub, capacitate de prindere: 2.5...4 mm ² , AWG 14...AWG 12 (motor/rezistență de frânare) Borna cu surub, capacitate de prindere: 2.5...4 mm ² , AWG 14...AWG 12 (sursa de alimentare) Borna cu surub, capacitate de prindere: 2.5...6 mm ² , AWG 14...AWG 10 (sursa de alimentare) |
| Tipul conectorului | 1 RJ45 (pe borna) pentru Modbus/CANopen |
| Interfața fizică | RS 485 cu 2 fire pentru Modbus serial/CANopen |
| Cadrul de transmisie | RTU pentru serial Modbus |
| Rata de transmisie | 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s pentru serial Modbus 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps pentru CANopen |
| Format data | 8 bits, configurabil odd, even or no parity pentru serial Modbus |
| Tip de polarizare | Fără impedanță pentru serial Modbus |
| Număr de adrese | 1...127 pentru CANopen |

1...247 pentru serial Modbus

| | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metoda de acces | Slave CANopen |
| Alimentare | Sursă internă pentru potențiometrul de referință (1 la 10 kOhm) 10.5 V c.c. +/- 5 %, <10 mA, tip de protecție: protecție la suprasarcină și scurtcircuit |
| Semnalizare locala | CANopen run 1 LED (verde) CANopen error 1 LED (rosu) Defect unitate 1 LED (rosu) |
| Lățime | 72,0 mm |
| Înălțime | 143,0 mm |
| Adâncime | 138,0 mm |
| Greutate produs | 1,1 kg |
| Numărul intrării analogice | 3 |
| Tip de intrare analogica | AI1 tensiune 0...10 V c.c., impedanță: 30000 Ohm, rezoluție 10 bits AI2 tensiune diferențială bipolară +/- 10 V c.c., impedanță: 30000 Ohm, rezoluție 10 bits AI3 curent 0...20 mA (sau 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA sau alte configurații), impedanță: 250 Ohm, rezoluție 10 bits |
| Număr intrare discretă | 7 |
| Tip de intrare discreta | Programabil (loică pozitivă/logică negativă) (DI1...DI4)24...30 V c.c., cu nivel 1 PLC Programabilă ca intrare puls 20 kbps (DI5)24...30 V c.c., cu nivel 1 PLC Sondă PTC configurabilă cu microîntrerupătoare (DI6)24...30 V c.c. Cuplu de siguranță (STO)24...30 V c.c. - 1500 Ohm |
| Logica de intrare discreta | Logica negativa (derivatie) (DI1...DI6), > 19 V (stare 0), < 13 V (stare 1) Logica pozitiva (sursa) (DI1...DI6), < 5 V (stare 0), > 11 V (stare 1) |
| Numărul ieșirii analogice | 1 |
| Tip ieșire analogică | AQ1 curent configurabil soft 0...20 mA, impedanță: 800 Ohm, rezoluție 10 bits AQ1 tensiune configurabilă soft 0...10 V, impedanță: 470 Ohm, rezoluție 10 bits |
| Perioada de esantionare | 2 ms (AI1, AI2, AI3) - intrare analogică 2 ms (AQ1) - ieșire analogică |
| Precizie | +/- 0.2 % AI1, AI2, AI3 pentru temperatură -10...60 °C intrare analogică +/- 0.5 % AI1, AI2, AI3 pentru temperatură 25 °C intrare analogică +/- 1 % AQ1 pentru temperatură 25 °C ieșire analogică +/- 2 % AQ1 pentru temperatură -10...60 °C ieșire analogică |
| Eroare de liniaritate | AI1, AI2, AI3 +/- 0.2...0.5 % din valoarea maximă pentru intrare analogică AQ1 +/- 0.3 % pentru analog output |
| Număr ieșire discretă | 3 |
| Tip de iesire discreta | Releu cu logică configurabilă (R1A, R1B, R1C) NO/NC - 100000 cic Releu cu logică configurabilă (R2A, R2B) nu - 100000 cic Logic (LO) |
| Timp de reîmprospătare | Intrare logica (DI1...DI6)8 ms (+/- 0.7 ms) Relay output (R1A, R1B, R1C)2 ms Relay output (R2A, R2C)2 ms |
| Curentul minim de comutare | Relay output R1, R2 5 mA la 24 V c.c. |
| Curent maxim de comutare | Relay output R1 pornit rezistiv sarcina, cos phi = 1 3 A la 250 V c.a. Relay output R1 pornit rezistiv sarcina, cos phi = 1 4 A la 30 V c.c. Relay output R1, R2 pornit inductiv sarcina, cos phi = 0,4 2 A la 250 V c.a. Relay output R1, R2 pornit inductiv sarcina, cos phi = 0,4 2 A la 30 V c.c. Relay output R2 pornit rezistiv sarcina, cos phi = 1 5 A la 250 V c.a. Relay output R2 pornit rezistiv sarcina, cos phi = 1 5 A la 30 V c.c. |
| Specific application | Machinery |
| Variable speed drive application selection | Hoisting Self erecting Material handling Carousel Material handling Conveyor Material handling Lifting platfrom Material handling Palletizers - medium performance Material handling Transfer table Material handling Turn table Material working (wood, ceramic, stone, pvc, metal) Cutting - medium accuracy Material working (wood, ceramic, stone, pvc, metal) Drilling Material working (wood, ceramic, stone, pvc, metal) Saw Packaging Bagging Packaging Feed conveyor low performance Packaging Filling bottles - intermittent operation Packaging Linear labeling Packaging Other application Packaging Stretching wrapping |

| | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Packaging Tray take Textile Knitting Textile Printing machines Textile Spinning Washing machines Car Washing machines Other application Hoisting Standard crane - travelling or trolley |
| Motor power range | 0,55...0,75 kW la 200...240 V 1 fază |
| Motor starter type | Variable speed drive |

Mediu

| | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izolatie | Intre alimentare si bornele de control |
| Rezistență de izolație | > 1 MOhm 500 V c.c. pentru 1 minut la pământ |
| Nivel de zgomot | 0,0 dB conformitate cu 86/188/EEC |
| Puterea disipata in W | Autoventilat 41,7 W la 200 V 4 kHz |
| Pozitie de operare | Vertical +/- 10 grade |
| Compatibilitate electromagnetica | 1.2/50 μs - 8/20 μs test de imunitate la supratensiuni nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-5 Test de imunitate la radiofrecvență condusă nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-6 Tranzienți rapizi/test de imunitate la impulsuri de ionizare nivel 4 conformitate cu IEC 61000-4-4 Test de imunitate la descarcari electrostatice nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-2 Test de imunitate la frecventa radio radiata nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-3 Test de imunitate la căderi de tensiune și întreruperi conformitate cu IEC 61000-4-11 |
| Grad de poluare | 2 conformitate cu EN/IEC 61800-5-1 3 conformitate cu EN/IEC 61800-5-1 |
| Rezistenta la vibratii | 1 gn (f= 13...200 Hz) conformitate cu EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm vârf la vârf (f= 2...13 Hz) conformitate cu EN/IEC 60068-2-6 |
| Rezistenta la socuri | 15 gn pentru 11 ms conformitate cu EN/IEC 60068-2-27 |
| Umiditate relativă | 5...95 % fără condensare conformitate cu IEC 60068-2-3 5...95 % fără stropi de apă conformitate cu IEC 60068-2-3 |
| Temperatura de utilizare | -10...50 °C fără declasare 50...60 °C cu |
| Temperatura de depozitare | -25...70 °C |
| Altitudinea de functionare | <= 1000 m fără declasare 1000...2000 m cu declasarea curentului cu 1 % pe 100 m |
| Caracteristica de mediu | Chemical pollution resistance class 3C3 conformitate cu EN/IEC 60721-3-3 Dust pollution resistance class 3S2 conformitate cu EN/IEC 60721-3-3 |
| Standarde | EN/IEC 61800-3 Environment 1 category C2 EN/IEC 61800-3 Environment 2 category C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 |
| Certificari produs | CE ATEX NOM EAC RCM KC |
| Marcaj | CE ATEX UL CSA EAC RCM KC |

Durabilitatea ofertei

| | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stare ofertă sustenabilă | Produs Green Premium |
| Regulamentul REACH | Declaratia REACH |
| Directiva RoHS UE | Conformitate proactivă (Produs în afara domeniului de aplicare a EU RoHS) Declaratia RoHS UE |

| | |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fara mercur | Da |
| Informatii privind scutirea de la RoHS | Da |
| Regulamentul RoHS China | Declaratia RoHS China |
| Raport de mediu | Profilul ambiental al produsului |
| Profil circularitate | Informatii privind sfarsitul duratei de viata |
| WEEE | În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere. |

Garantie contractuală

| | |
|----------|---------|
| Garantie | 18 luni |
|----------|---------|