

Fiche produit

Caractéristique

ATV320D15S6C

Altivar Machine - variateur - 15kW -
600V - tri - format compact



Principales

| | |
|---|--|
| gamme de produits | Altivar Machine ATV320 |
| fonction produit | variateur de vitesse |
| application spécifique du produit | machines complexes |
| nom abrégé de l'appareil | ATV320 |
| format du lecteur | compact |
| destination du produit | moteurs asynchrones moteurs synchrones |
| filtre CEM | sans filtre CEM |
| degré de protection IP | IP20 se conformer à EN/IEC 61800-5-1 |
| degré de protection | UL type 1 avec kit de conformité UL type 1 |
| type de refroidissement | ventilateur |
| nombre de phases réseau | 3 phases |
| [Us] tension d'alimentation | 525 à 600 V (- 15...10 %) |
| fréquence d'alimentation | 50...60 Hz (- 5...5 %) |
| puissance moteur kW | 15 kW pour service sévère |
| puissance moteur HP | 20 hp pour surcharge importante |
| courant de ligne | 22,1 A à 525 V pour surcharge importante 20,1 A à 600 V pour surcharge importante |
| lcc présumé de ligne | <= 22 kA |
| puissance apparente | 20,9 kVA à 600 V pour surcharge importante |
| courant de sortie permanent | 22 A à 4 kHz pour surcharge importante |
| courant transitoire maximum | 33 A pendant 60 s pour surcharge importante |
| profil de commande pour moteur asynchrone | rapport tension/fréquence, 2 points rapport tension/fréquence, 5 points commande vecteur de flux sans capteur, standard rapport tension/fréquence - Économie d'énergie, U/f quadratique contrôle vectoriel de flux sans capteur - Economie d'énergie |
| profil contrôle moteur synchrone | contrôle vectoriel sans capteur |
| fréquence de sortie du variateur de vitesse | 0.1...599 Hz |
| fréquence de découpage nominale | 4 kHz |
| fréquence de commutation | 2...16 kHz réglable 4...16 kHz avec réduction de courant |
| fonction de sécurité | STO (suppression sûre du couple) SIL 3 SLS (safe limited speed) |

| | |
|----------------------------|--|
| | SS1 (safe stop 1) SMS (vitesse maximale de sécurité) GDL (verrouillage porte de sécurité) |
| protocole de communication | CANopen Modbus |
| carte d'options | module de communication: chaînage CANopen RJ45 module de communication: CANopen SUB-D 9 module de communication: style ouvert CANopen bornier module de communication: EtherCAT RJ45 module de communication: DeviceNet module de communication: ethernet IP module de communication: Profibus DP V1 module de communication: Profinet module de communication: Ethernet Powerlink |

Complémentaires

| | |
|--|--|
| tension de sortie | <= tension d'alimentation |
| amplification de courant temporaire admissible | 1,5 x In pendant 60 s pour surcharge importante |
| gamme de vitesse | 1...100 avec moteur asynchrone en mode boucle ouverte |
| précision de vitesse | +/-10% du glissement nominal 0,2 Tn à Tn |
| précision de couple | +/- 15 % |
| surcouple transitoire | 170...200 % du couple nominal du moteur |
| couple de freinage | <= 170 % avec résistance de freinage pendant 60 s |
| boucle de régulation | régulateur PID réglable |
| compensation de glissement du moteur | automatique quelque soit la charge not available in voltage/frequency ratio (2 or 5 points) réglable 0...300 % |
| rampes d'accélération et décélération | S U CUS injection de CC d'arrêt automatique de la rampe de décélération adaptation de la rampe de décélération linéaire commutation de rampe |
| freinage d'arrêt | 4 x 2,5 mm ² + 2 x 1 mm ² + 2 x 0,14 mm ² |
| type de protection | variateur: coupures de phase en entrée variateur: surintensité entre phases de sortie et terre variateur: protection surchauffe variateur: court-circuit entre les phases du moteur variateur: protection thermique |
| résolution en fréquence | unité d'affichage: 0,1 Hz entrée analogique: 0,012/50 Hz |
| raccordement électrique | contrôle, bornier à vis: 0,5...1,5 mm ² 4 x 1,5 mm ² + 2 x 1 mm ² + 2 x 0,14 mm ² moteur/résistance de freinage, bornier à vis: 6...16 mm ² AWG 10 à AWG 6 alimentation puissance, bornier à vis: 6...16 mm ² AWG 10 à AWG 6 |
| type de connecteur | 1 RJ45 pour Modbus/CANopen sur face avant |
| interface physique | 2-fils RS 485 pour Modbus |
| trame de transmission | RTU pour Modbus |
| vitesse de transmission | 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s pour Modbus 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps pour CANopen |
| format des données | 8 bits, configurable pair, impair ou sans parité pour Modbus |
| type de polarisation | aucune impédance pour Modbus |
| nombre d'adresses | 1...127 pour CANopen 1...247 pour Modbus |
| méthode d'accès | esclave pour CANopen |
| alimentation | alimentation interne pour le potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm): 10,5 V CC (+/- 5 %) courant <= 10 mA (protection contre les surcharges et courts-circuits) |
| signalisation locale | 1 LED vert pour exécution CANopen 1 LED rouge pour erreur CANopen 1 LED rouge pour défaut de variateur |
| largeur | 180 mm |

| | |
|-------------------------------|---|
| hauteur | 330 mm 404 mm avec platine CEM |
| profondeur | 198 mm |
| poids | 6,5 kg |
| nombre d'entrées analogiques | 3 |
| type d'entrée analogique | tension (AI1): 0...10 V CC, impédance 30000 Ohm, résolution 10 bits tension différentielle bipolaire (AI2): +/- 10 V CC, impédance 30000 Ohm, résolution 10 bits courant (AI3): 0...20 mA (ou 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA ou autres modèles par configuration), impédance 250 Ohm, résolution 10 bits |
| nombre d'entrées numériques | 7 |
| type d'entrée numérique | programmable (sink/source) (DI1...DI4): 24...30 V DC: niveau 1 PLC programmable en entrée d'impulsion à 20 kpps (DI5): 24...30 V DC: niveau 1 PLC sonde PTC configurable par interrupteur (DI6): 24...30 V DC suppression sûre du couple (STO): 24...30 V DC, impédance 1500 Ohm |
| logique d'entrée numérique | logique négative (sink): : DI1...DI6, > 19 V (état 0) < 13 V (état 1) logique positive (source): : DI1...DI6, < 5 V (état 0) > 11 V (état 1) |
| nombre de sorties analogiques | 1 |
| type de sortie analogique | courant configurable par logiciel (AQ1): 0...20 mA, impédance 800 Ohm, résolution 10 bits tension configurable par logiciel (AQ1): 0...10 V, impédance 470 Ohm, résolution 10 bits |
| durée d'échantillonnage | entrée analogique (AI1, AI2, AI3): 2 ms sortie analogique (AQ1): 2 ms |
| précision | entrée analogique AI1, AI2, AI3: +/-0,2 % pour une température de -10...60 °C entrée analogique AI1, AI2, AI3: +/-0,5% pour une température de 25 °C sortie analogique AQ1: +/- 1 % pour une température de 25 °C sortie analogique AQ1: +/- 2 % pour une température de -10...60 °C |
| erreur de linéarité | entrée analogique (AI1, AI2, AI3): +/- 0,2...0,5 % de la valeur maximale sortie analogique (AQ1): +/- 0,3 % |
| nombre sorties numériques | 3 |
| type de sortie numérique | Relais logique configurable NO/NF (R1A, R1B, R1C): durabilité électrique 100000 cycle Relais logique configurable NO (R2A, R2B): durabilité électrique 100000 cycle logique (LO) |
| durée d'actualisation | entrée logique (DI1...DI6): 8 ms (+/- 0,7 ms) sortie relais (R1A, R1B, R1C): 2 ms sortie relais (R2A, R2C): 2 ms |
| courant commuté minimum | sortie relais (R1, R2): 5 mA à 24 V CC |
| courant commuté maximum | sortie relais (R1) sur résistive charge (cos phi = 1): 3 A à 250 V AC sortie relais (R1) sur résistive charge (cos phi = 1): 4 A à 30 V CC sortie relais (R1, R2) sur inductive charge (cos phi = 0.4): 2 A à 250 V AC sortie relais (R1, R2) sur inductive charge (cos phi = 0.4): 2 A à 30 V CC sortie relais (R2) sur résistive charge (cos phi = 1): 5 A à 250 V AC sortie relais (R2) sur résistive charge (cos phi = 1): 5 A à 30 V CC |

Environnement

| | |
|---------------------------------|--|
| isolation | entre raccordements de puissance et de contrôle |
| résistance d'isolement | > 1 mOhm à 500 VDC pendant 1 minute à la terre |
| intensité sonore | 58 dB se conformer à 86/188/EEC |
| puissance dissipée en W | 228 W (ventilateur) à 525 V, 4 kHz |
| débit d'air | 144 m3/h |
| position de montage | vertical +/- 10 degrés |
| compatibilité électromagnétique | test d'immunité aux surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs se conformer à IEC 61000-4-5 niveau 3 test d'immunité aux radio-fréquences conduites se conformer à IEC 61000-4-6 niveau 3 test d'immunité aux transitoires électriques rapides se conformer à IEC 61000-4-4 niveau 4 test d'immunité aux décharges électrostatiques se conformer à IEC |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | 6100-4-11 niveau 3 test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés se conformer à IEC 61000-4-3 niveau 3 test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension se conformer à IEC 61000-4-11 |
| degré de pollution | 2 se conformer à EN/IEC 61800-5-1 |
| tenue aux vibrations | 1 gn (f = 13...200 Hz conformément à EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm crête-à-crête (f = 2...13 Hz) se conformer à EN/IEC 60068-2-6 |
| tenue aux chocs mécaniques | 15 gn pendant 11 ms se conformer à EN/IEC 60068-2-27 |
| humidité relative | 5...95 %, sans condensation se conformer à IEC 60068-2-3 5...95 %, sans eau qui coule se conformer à IEC 60068-2-3 |
| température de fonctionnement | -10...50 °C sans facteur de déclassement 50...60 °C avec réduction de courant |
| température ambiante pour le stockage | -25...70 °C |
| altitude de fonctionnement | <= 1000 m sans facteur de déclassement 1000...2000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m |
| normes | EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 EN 55011 groupe 1, classe A EN 61800-3 environnement 1 catégorie C2 EN 61800-3 environnement 2 catégorie C2 |
| certifications du produit | CSA NOM 117 UL RCM EAC |
| marquage | CE |

Durabilité de l'offre

| | |
|---------------------------------------|---|
| Statut environnemental | Produit Green Premium |
| RoHS (code date: AnnéeSemaine) | se conformer - depuis 1640 - Déclaration de conformité Schneider Electric |
| REACH | Référence ne contenant pas de SVHC au-delà du seuil |
| Profil environnemental du produit | Available |
| Instructions de fin de vie du produit | Available |