

ATV320U40N4C

variateur de vitesse ATV320 - 4 kW - 380...500 V - 3 phases - Compact



Principales

Gamme de produits	Machine Altivar ATV320
Type de produit ou de composant	Variateur de vitesse
Application spécifique du produit	Machines complexes
Variante	Version standard
Format du lecteur	Compact
Mode d'installation	Montage au mur
Protocole de port de communication	Modbus sériel CANopen
Carte d'options	Module de communication, CANopen Module de communication, EtherCAT Module de communication, Profibus DP V1 Module de communication, Profinet Module de communication, Ethernet Powerlink Module de communication, Ethernet/IP Module de communication, DeviceNet
[Us] tension assignée d'alimentation	380...500 V - 15...10 %
Courant de sortie nominal	9,5 A
Puissance moteur kW	4,0 kW pour service intensif
Filtre CEM	Filtre intégré CEM Classe C2
Degré de protection IP	IP20

Complémentaires

Nombre entrées TOR	7
Type d'entrée TOR	STO couple de sécurité désactivé, 24 V CC, impédance: 1.5 kOhm DI1...DI6 entrées logiques, 24 V CC (30 V) DI5 programmable en tant qu'entrée d'impulsion: 0...30 kHz, 24 V CC (30 V)
Logiqued'entrée numérique	Logique positive (source) Logique négative (dissipateur)
Nombre sorties TOR	3
Type de sortie TOR	Collecteur ouvert DQ+ 0...1 kHz 30 V CC 100 mA Collecteur ouvert DQ- 0...1 kHz 30 V CC 100 mA
Nombre entrées analogiques	3
Type d'entrée analogique	AI1 tension: 0...10 V CC, impédance: 30 kOhm, résolution 10 bits AI2 tension différentielle bipolaire: +/- 10 V CC, impédance: 30 kOhm, résolution 10 bits AI3 courant: 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 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 CC impédance 470 Ohm, résolution 10 bits
Type de sortie relais	Logique de relais configurable R1A 1 "F" durabilité électrique 100000 cycle Logique de relais configurable R1B 1 "O" durabilité électrique 100000 cycle Logique de relais configurable R1C Logique de relais configurable R2A 1 "F" durabilité électrique 100000 cycle Logique de relais configurable R2A

Courant commuté maximum	Sortie relais R1A, R1B, R1C sur résistif charge, cos phi = 1: 3 A à 250 V c.a. Sortie relais R1A, R1B, R1C sur résistif charge, cos phi = 1: 3 A à 30 V CC Sortie relais R1A, R1B, R1C, R2A, R2C sur inductif charge, cos phi = 0,4 et G/D= 7 ms: 2 A à 250 V c.a. Sortie relais R1A, R1B, R1C, R2A, R2C sur inductif charge, cos phi = 0,4 et G/D= 7 ms: 2 A à 30 V CC Sortie relais R2A, R2C sur résistif charge, cos phi = 1: 5 A à 250 V c.a. Sortie relais R2A, R2C sur résistif charge, cos phi = 1: 5 A à 30 V CC
Courant commuté minimum	Sortie relais R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA à 24 V CC
Méthode d'accès	Esclave CANopen
Fonctionnement 4 quadrants possible	Vrai
Profil de commande pour moteur asynchrone	Rapport tension/fréquence, 5 points Commande vecteur de flux sans capteur, standard Rapport tension/fréquence - Économie d'énergie, U/f quadratique Commande de vecteur de flux sans capteur - Économique Rapport tension/fréquence, 2 points
Profil contrôle moteur synchrone	Contrôle vectoriel sans capteur
Surcouple transitoire	170...200 % ducouple nominal du moteur
Fréquence de sortie maximale	0,599 kHz
Rampes accélérat et décelérat	Linéaire U S CUS Commutation de rampe Adaptation rampe accélération/décélération Accélération/décélération arrêt automatique avec injection DC
Compensation de glissement du moteur	Automatique indépendamment de la charge Réglable 0...300 % Non disponible en rapport tension/fréquence (2 points ou 5 points)
Fréquence de commutation	2...16 kHz réglable 4...16 kHz avec facteur de correction
Fréquence de commutation nominale	4 kHz
Freinage d'arrêt	Si injection CC
Résistance de freinage intégré	Vrai
Courant de ligne	13,7 A à 380 V (service intensif) 10,6 A à 500 V (service intensif)
Courant maximum actuel en entrée par phase	13,7 A
Tension de sortie max	500 V
Puissance apparente	9,2 kVA à 500 V (service intensif)
Fréquence du réseau	50...60 Hz
Tolérance de fréquence relative du réseau symétrique	5 %
Lsc présumé de ligne	5 kA
Courant de charge de base en cas de surcharge élevée	9,5 A
Puissance dissipée en W	Ventilateur: 111 W à 380 V 4 kHz
Avec fonction de sécurité Safely Limited Speed (SLS)	Vrai
Avec fonction de sécurité Safe brake management (SBC/SBT)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Operating Stop (SOS)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Position (SP)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe programmable logic	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Speed Monitor (SSM)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Stop 1 (SS1)	Vrai
Avec fonction de sécurité Safe Stop 2 (SS2)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe torque off (STO)	Vrai
Avec fonction de sécurité Safely Limited Position (SLP)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Direction (SDI)	Faux
Type de protection	Ruptures de phase en entrée: lecteur Surintensité en sortie entre phases et neutre: lecteur Protection surchauffe: lecteur Court-circuit entre les phases du moteur: lecteur Protection thermique: lecteur

Largeur	140 mm
Hauteur	184,0 mm
Profondeur	158,0 mm
Poids du produit	2,2 kg

Environnement

Position de montage	Verticale +/- 10 degrés
Certifications du produit	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
Marquage	CE ATEX UL CSA EAC RCM
Normes	EN/IEC 61800-5-1
Compatibilité électromagnétique	Test d'immunité de décharge électrostatique niveau 3 conforme à IEC 61000-4-2 Test d'immunité de champ électromagnétique à radiofréquence rayonnée niveau 3 conforme à IEC 61000-4-3 Test d'immunité des transitoires rapides/salves électriques niveau 4 conforme à IEC 61000-4-4 Test d'immunité de surtension 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 conforme à IEC 61000-4-5 Test d'immunité aux radiofréquences transmises par conduction niveau 3 conforme à IEC 61000-4-6 Test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension conforme à IEC 61000-4-11
Classe environnementale (en fonctionnement)	Classe 3C3 selon CEI 60721-3-3 Classe 3S2 selon CEI 60721-3-3
Accélération maximale sous choc (en fonctionnement)	150 m/s ² à 11 ms
Accélération maximale sous contrainte vibratoire (en fonctionnement)	10 m/s ² à 13...200 Hz
Déviation maximale sous charge vibratoire (en fonctionnement)	1,5 mm à 2...13 Hz
Humidité relative autorisée (pendant le fonctionnement)	Classe 3K5 selon EN 60721-3
Volume d'air de refroidissement	37,7 m ³ /h
Catégorie de surtension	III
Boucle de régulation	Régulateur PID réglable
Précision de vitesse	+/-10% du glissement nominal 0,2 Tn à Tn
Niveau de pollution	2
Température de l'air ambiant pendant le transport	-25...70 °C
Température de fonctionnement	-10...50 °C sans 50...60 °C avec facteur de correction
Température ambiante pour le stockage	-25...70 °C

Unités de conditionnement

Type d'emballage 1	PCE
Nb produits dans l'emballage 1	1
Hauteur de l'emballage 1	24,500 cm
Largeur de l'emballage 1	19,100 cm
Longueur de l'emballage 1	26,500 cm
Poids de l'emballage 1	2,793 kg
Type d'emballage 2	P06
Nb produits dans l'emballage 2	12
Hauteur de l'emballage 2	75,000 cm
Largeur de l'emballage 2	60,000 cm

Longueur de l'emballage 2	80,000 cm
Poids de l'emballage 2	46,516 kg

Caractéristiques environnementales

Statut environnemental de l'offre	Produit Green Premium
Régulation REACH	Déclaration REACH
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) Déclaration RoHS UE
Sans mercure	Oui
Régulation RoHS Chine	Déclaration RoHS Pour La Chine
Information sur les exemptions RoHS	Oui
Profil environnemental	Profil Environnemental Du Produit
Profil de circularité	Informations De Fin De Vie
DEEE	Sur le marché de l'Union Européenne, le produit doit être mis au rebut selon un protocole spécifique de collecte des déchets et ne jamais être jeté dans une poubelle d'ordures ménagères.
Possibilités d'amélioration	Produit améliorable avec de nouveaux composants

Garantie contractuelle

Garantie	18 mois
----------	---------