ATV320U15N4C412 – Variateur de fréquence Schneider Electric Altivar Solar, 1,5 kW, 380-500 V, IP20

Référence : ATV320U15N4C412 · Fabricant : Schneider Electric · Gamme : Altivar Solar · Statut : En production



Puissance moteur : 1,5 kW
Alimentation : 380-500 V
Courant de sortie : 4,1 A
Indice de protection : IP20
Statut fabricant : En production

Caractéristiques principales

Gamme de produits	Altivar Solar
Type de produit	Variateur de vitesse
Application spécifique	Pumping applications
Variante	Version standard
Format du variateur	Compact
Mode de fixation	Montage mural
Protocole du port de communication	Modbus série CANopen
Carte option	Module de communication Ethernet IP/Modbus TCP
[Us] tension d'alimentation assignée	380...500 V - 15...10 %
Courant de sortie nominal	4.1 A
Puissance moteur (kW)	1.5 kW service sévère
Filtre CEM	Classe C2 filtre CEM intégré
Indice de protection IP	IP20

Caractéristiques complémentaires

Nombre d'entrées TOR	7
Type d'entrée TOR	STO Suppression sûre du couple (STO), 24 V DC1.5 kOhm DI1...DI6 entrée logique, 24 V DC 30 V) DI5 programmables en entrée impulsions 0…30 kHz, 24 V DC 30 V)
Logique des entrées TOR	Logique Positive (source) Logique négative (sink)
Nombre de sorties TOR	3
Type de sortie TOR	Ouvert collector DQ+ 0…1 kHz 30 V DC 100 mA Ouvert collector DQ- 0…1 kHz 30 V DC 100 mA
Nombre d'entrées analogiques	3
Type d'entrée analogique	AI1 tension 0...10 V DC 30 kOhm 10 bits AI2 tension différentielle bipolaire +/- 10 V DC 30 kOhm 10 bits AI3 courant 0...20 mA (ou 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA ou other patterns by configuration) 250 Ohm 10 bits
Nombre de sorties analogiques	1

Type de sortie analogique	Configurable par logiciel en courant AQ1 0...20 mA 800 Ohm 10 bits Configurable par logiciel en tension AQ1 0...10 V DC 470 Ohm 10 bits
Nombre de sorties relais	2
Type de sortie relais	Logique relais configurable R1A 1 NO 100000 cycles Logique relais configurable R1B 1 NC 100000 cycles Logique relais configurable R1C Logique relais configurable R2A 1 NO 100000 cycles Logique relais configurable R2C
Courant de commutation maximal	Sortie relais R1A, R1B, R1C resistive, cos phi = 1 3 A 250 V AC Sortie relais R1A, R1B, R1C resistive, cos phi = 1 3 A 30 V DC Sortie relais R1A, R1B, R1C, R2A, R2C inductive, cos phi = 0.4 7 ms 2 A 250 V AC Sortie relais R1A, R1B, R1C, R2A, R2C inductive, cos phi = 0.4 7 ms 2 A 30 V DC Sortie relais R2A, R2C resistive, cos phi = 1 5 A 250 V AC Sortie relais R2A, R2C resistive, cos phi = 1 5 A 30 V DC
Courant de commutation minimal	Sortie relais R1A, R1B, R1C, R2A, R2C 5 mA 24 V DC
Méthode d'accès	Esclave CANopen
Nombre d'adresses	1…247 1…126
Format des données	8 bits, parité configurable impaire, paire ou sans
Type de polarisation	Sans impédance
Fonctionnement 4 quadrants possible	Oui
Profil de commande moteur asynchrone	Loi tension/fréquence, 5 points Contrôle vectoriel de flux sans capteur, standard Loi tension/fréquence - économie d'énergie, U/f quadratique Contrôle vectoriel de flux sans capteur - économie d'énergie Loi tension/fréquence, 2 points
Profil de commande moteur synchrone	Contrôle vectoriel sans capteur
Fréquence de sortie maximale	0.599 kHz
Rampes d'accélération et de décélération	Linear U S CUS Ramp switching Acceleration/deceleration ramp adaptation Acceleration/deceleration automatic stop avec DC injection Adaptation automatique de la rampe en cas de dépassement de la capacité de freinage, par résistance Linéaire, réglable séparément de 0.01 à 6000 s
Compensation du glissement moteur	Automatique quelle que soit la charge Réglable 0...300 % Non disponible en loi tension/fréquence (2 ou 5 points)
Fréquence de découpage	2...16 kHz réglable 4...16 kHz avec facteur de déclassement
Fréquence de découpage nominale	4 kHz
Freinage jusqu'à l'arrêt	Par injection de courant continu
Hacheur de freinage intégré	Oui
Courant de ligne	6.4 A 380 V service sévère) 4.9 A 500 V service sévère)
Courant d'entrée maximal par phase	6.4 A
Tension de sortie maximale	500 V
Puissance apparente	4.2 kVA 500 V service sévère)
Courant transitoire maximal	6.2 A 60 s
Protection contre les courts-circuits	Protection thermique
Fréquence réseau	50-60 Hz
Tolérance relative symétrique de fréquence réseau	5 %

Icc ligne présumé	5 kA
Courant de charge de base en forte surcharge	3.0 A
Puissance dissipée (W)	Fan 56.0 W 380 V 4 kHz
Raccordement électrique	Vis borne 0.5...1.5 mm² entrée analogique Vis borne sortie analogique Vis borne
Fonction de sécurité Safely Limited Speed (SLS)	Oui
Fonction de sécurité gestion du frein (SBC/SBT)	Non
Fonction de sécurité Safe Operating Stop (SOS)	Non
Fonction de sécurité Safe Position (SP)	Non
Fonction de sécurité logique programmable de sécurité	Non
Fonction de sécurité Safe Speed Monitor (SSM)	Non
Fonction de sécurité Safe Stop 1 (SS1)	Oui
Fonction de sécurité Safe Stop 2 (SS2)	Non
Fonction de sécurité Safe Torque Off (STO)	Oui
Fonction de sécurité Safely Limited Position (SLP)	Non
Fonction de sécurité Safe Direction (SDI)	Non
Type de protection	Coupure de phase d'entrée variateur Surintensité entre phases de sortie et terre variateur Protection contre la surchauffe variateur Court-circuit entre phases moteur variateur Protection thermique variateur
Largeur	4.1 in (105.0 mm)
Hauteur	5.6 in (142.0 mm)
Profondeur	6.2 in (158.0 mm)
Poids net	2.9 lb(US) (1.3 kg)
Facteur de puissance	0.491 at 380 V
Couple de freinage	170 % avec résistance de freinage
Signalisation locale	1 LED (rouge) pour variateur fault 1 LED (rouge) pour CANopen error 1 LED (green) pour CANopen run
Surcouple transitoire	170…200 % du couple moteur nominal

Environnement

Position de fonctionnement	Verticale +/- 10 degrés
Certifications du produit	CE UR UKCA RCM
Marquage	CE UR UKCA RCM
Normes	IEC 61800-5-1
Type de montage	Avec dissipateur thermique

Compatibilité électromagnétique	Décharges électrostatiques essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-2 Champ électromagnétique rayonné aux fréquences radioélectriques essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-3 Transitoires électriques rapides en salves essai d'immunité niveau 4 conforme à IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs surge essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-5 Perturbations conduites radiofréquences essai d'immunité niveau 3 conforme à IEC 61000-4-6 Creux de tension et coupures essai d'immunité conforme à IEC 61000-4-11
Classe d'environnement (en fonctionnement)	Classe 3C3 selon IEC 60721-3-3 Classe 3S2 selon IEC 60721-3-3
Accélération maximale sous choc (en fonctionnement)	150 m/s² at 11 ms
Accélération maximale sous vibrations (en fonctionnement)	10 m/s² at 13...200 Hz
Déplacement maximal sous vibrations (en fonctionnement)	1.5 mm at 2...13 Hz
Humidité relative admissible (en fonctionnement)	Classe 3K5 selon EN 60721-3
Débit d'air de refroidissement	4755.2 Gal/hr(US) (18.0 m3/h)
Catégorie de surtension	II
Boucle de régulation	Régulateur PID réglable
Précision de vitesse	+/- 10 % du glissement nominal 0.2 Tn à Tn
Niveau sonore	51 dB
Degré de pollution	2
Température de transport	-13…158 °F (-25…70 °C)
Température ambiante de fonctionnement	14…122 °F (-10…50 °C) sans déclassement 122…140 °F (50…60 °C) avec facteur de déclassement
Température ambiante de stockage	-13…158 °F (-25…70 °C)
Altitude de fonctionnement	3280.84...6561.68 ft (1000...2000 m) avec déclassement en courant 1 % par 100 m <= 3280.84 ft (1000 m) sans déclassement

Demande de devis, disponibilité et délais : https://variateurs.fr/contact/. Les caractéristiques sont fournies à titre indicatif d'après la documentation du fabricant ; reportez-vous à la documentation officielle avant toute installation.