ATV212WD15N4C – Variateur de fréquence Schneider Electric Altivar 212, 15 kW, 380-480 V, IP55

Référence : ATV212WD15N4C · Fabricant : Schneider Electric · Gamme : Altivar 212 · Statut : En production



Puissance moteur : 15 kW (20 HP)
Alimentation : 380-480 V triphasé
Courant de sortie : 30,5 A
Indice de protection : IP55
Statut fabricant : En production

Caractéristiques principales

Désignation courte	ATV212
Destination du produit	Moteurs asynchrones
Nombre de phases réseau	Triphasé
Puissance moteur (kW)	15 kW
Puissance moteur (HP)	20 hp
Limites de tension d'alimentation	323…528 V
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
Courant de ligne	22.8 A at 480 V 28.4 A at 380 V
Gamme de produits	Altivar 212
Type de produit	Variateur de vitesse
Application spécifique	Pumps et fans in HVAC
Protocole du port de communication	BACnet METASYS N2 LonWorks APOGEE FLN Modbus
[Us] tension d'alimentation assignée	380...480 V - 15...10 %
Filtre CEM	Classe C1 filtre CEM intégré
Indice de protection IP	IP55

Caractéristiques complémentaires

Puissance apparente	23.2 kVA à 380 V
Courant de sortie permanent	30.5 A at 380 V 30.5 A at 460 V
Courant transitoire maximal	33.6 A pour 60 s
Fréquence de sortie du variateur	0.5…200 Hz
Plage de vitesse	1…10
Précision de vitesse	+/- 10 % du glissement nominal 0.2 Tn à Tn
Signalisation locale	1 LED (rouge) pour DC bus energized
Tension de sortie	<= tension d'alimentation

Isolation	Électrique entre puissance et commande
Type de câble	Sans kit de montage : 1 conducteur(s)IEC câble à 45 °C, cuivre 90 °C / XLPE/EPR Sans kit de montage : 1 conducteur(s)IEC câble à 45 °C, cuivre 70 °C / PVC Avec kit UL Type 1 : 3 conducteur(s)UL 508 câble à 40 °C, cuivre 75 °C / PVC
Raccordement électrique	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES : borne 2.5 mm² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T : borne 10 mm² / AWG 6 U/T1, V/T2, W/T3 : borne 16 mm² / AWG 4
Couple de serrage	0.6 N.m (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 1.7 N.m, 15 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T) 3 N.m, 26.5 lb.in (U/T1, V/T2, W/T3)
Alimentation	Alimentation interne pour potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm) : 10.5 V DC +/- 5 %, Alimentation interne : 24 V DC (21…27 V), <200 A, type de protection : protection contre les surcharges et courts-circuits
Durée d'échantillonnage	2 ms +/- 0.5 ms F discrete 2 ms +/- 0.5 ms R discrete 2 ms +/- 0.5 ms RES discrete 3.5 ms +/- 0.5 ms VIA analogique 22 ms +/- 0.5 ms VIB analogique
Temps de réponse	FM 2 ms, tolérance +/- 0.5 ms pour sortie(s) analogique(s) FLA, FLC 7 ms, tolérance +/- 0.5 ms pour sortie(s) TOR FLB, FLC 7 ms, tolérance +/- 0.5 ms pour sortie(s) TOR RY, RC 7 ms, tolérance +/- 0.5 ms pour sortie(s) TOR
Précision	+/- 0.6 % (VIA) pour une variation de température de 60 °C +/- 0.6 % (VIB) pour une variation de température de 60 °C +/- 1 % (FM) pour une variation de température de 60 °C
Erreur de linéarité	VIA : +/- 0.15 % de la valeur maximale pour entrée VIB : +/- 0.15 % de la valeur maximale pour entrée FM : +/- 0.2 % pour sortie
Type de sortie analogique	FM configurable par commutateur tension 0...10 V DC, impédance : 7620 Ohm, résolution 10 bits FM configurable par commutateur courant 0...20 mA, impédance : 970 Ohm, résolution 10 bits
Type de sortie TOR	Logique relais configurable : (FLA, FLC) NO - 100000 cycles Logique relais configurable : (FLB, FLC) NC - 100000 cycles Logique relais configurable : (RY, RC) NO - 100000 cycles
Courant de commutation minimal	3 mA à 24 V DC pour Logique relais configurable
Courant de commutation maximal	5 A à 250 V AC sur charge résistive - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 5 A à 30 V DC sur charge résistive - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 2 A à 250 V AC sur charge inductive - cos phi = 0.4 - L/R = 7 ms (FL, R) 2 A à 30 V DC sur charge inductive - cos phi = 0.4 - L/R = 7 ms (FL, R)
Type d'entrée TOR	F programmable 24 V DC, avec niveau 1 API, impédance : 4700 Ohm R programmable 24 V DC, avec niveau 1 API, impédance : 4700 Ohm RES programmable 24 V DC, avec niveau 1 API, impédance : 4700 Ohm
Logique des entrées TOR	Logique Positive (source) (F, R, RES), = 11 V (état 1) Logique négative (sink) (F, R, RES), >= 16 V (état 0), <= 10 V (état 1)
Rigidité diélectrique	3535 V DC entre terre et bornes de puissance 5092 V DC entre bornes de commande et de puissance
Résistance d'isolement	>= 1 mOhm 500 V DC pendant 1 minute
Résolution en fréquence	Afficheur : 0.1 Hz Entrée analogique : 0.024/50 Hz
Service de communication	Read holding registers (03) 2 words maximum Monitoring inhibitable Write single register (06) Time out setting de 0.1 à 100 s Read device identification (43) Write multiple registers (16) 2 words maximum
Carte option	Carte de communication LonWorks
Application spécifique	HVAC
Nombre de sorties TOR	2

Nombre d'entrées analogiques	2
Type d'entrée analogique	VIA configurable par commutateur tension : 0...10 V DC 24 V max, impédance : 30000 Ohm, résolution 10 bits VIB configurable tension : 0...10 V DC 24 V max, impédance : 30000 Ohm, résolution 10 bits VIB configurable PTC probe : 0...6 probes, impédance : 1500 Ohm VIA configurable par commutateur courant : 0...20 mA, impédance : 250 Ohm, résolution 10 bits
Nombre de sorties analogiques	1
Interface physique	2-fil RS 485
Type de connecteur	1 RJ45 1 ouvert style
Débit de transmission	9600 bps ou 19200 bps
Trame de transmission	RTU
Nombre d'adresses	1…247
Format des données	8 bits, 1 stop, parité configurable impaire, paire ou sans
Type de polarisation	Sans impédance
Profil de commande moteur asynchrone	Loi tension/fréquence, 5 points Loi tension/fréquence - économie d'énergie, U/f quadratique Loi tension/fréquence, 2 points Contrôle vectoriel de flux sans capteur, standard Tension/fréquence ratio, automatic IR compensation (U/f + automatic Uo)
Précision du couple	+/- 15 %
Surcouple transitoire	120 % du couple moteur nominal +/- 10 % pour 60 s
Rampes d'accélération et de décélération	Linéaire, réglable séparément de 0.01 à 3200 s Automatic based on charge
Compensation du glissement moteur	Non disponible in tension/fréquence ratio moteur commande Automatique quelle que soit la charge Réglable
Fréquence de découpage	6...16 kHz réglable 12...16 kHz avec facteur de déclassement
Fréquence de découpage nominale	12 kHz
Freinage jusqu'à l'arrêt	Par injection de courant continu
Fréquence réseau	47.5...63 Hz
Icc ligne présumé	22 kA
Type de protection	Protection contre la surchauffe : variateur Thermal puissance stage : variateur Court-circuit entre phases moteur : variateur Coupure de phase d'entrée : variateur Surintensité entre phases de sortie et terre : variateur Surtensions du bus continu : variateur Coupure du circuit de commande : variateur Contre le dépassement de vitesse limite : variateur Surtension réseau et undervoltage : variateur Sous-tension réseau : variateur Contre la perte de phase d'entrée : variateur Protection thermique : moteur Coupure de phase moteur : moteur Avec PTC probes : moteur
Largeur	290 mm
Hauteur	560 mm
Profondeur	315 mm
Poids net	36.5 kg

Environnement

Degré de pollution	2 conforme à IEC 61800-5-1
Indice de protection IP	IP55 conforme à IEC 61800-5-1 IP55 conforme à IEC 60529
Tenue aux vibrations	1.5 mm (f= 3…13 Hz) conforme à IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13…200 Hz) conforme à EN/IEC 60068-2-8
Tenue aux chocs	15 gn pour 11 ms conforme à IEC 60068-2-27
Caractéristique environnementale	Classes 3C1 conforme à IEC 60721-3-3 Classes 3S2 conforme à IEC 60721-3-3
Niveau sonore	57.4 dB conforme à 86/188/EEC
Altitude de fonctionnement	1000...3000 m limited à 2000 m pour Corner Grounded distribution réseau avec déclassement en courant 1 % par 100 m <= 1000 m sans déclassement
Humidité relative	5…95 % sans condensation conforme à IEC 60068-2-3 5…95 % sans ruissellement d'eau conforme à IEC 60068-2-3
Température ambiante de fonctionnement	-10…40 °C (sans déclassement) 40…50 °C (avec facteur de déclassement)
Position de fonctionnement	Verticale +/- 10 degrés
Certifications du produit	NOM 117 C-Tick CSA UL
Marquage	CE
Normes	IEC 61800-3 catégorie C1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 environnement 1 catégorie C2 IEC 61800-3 environnement 2 catégorie C1 IEC 61800-3 environnement 1 catégorie C1 IEC 61800-3 environnement 1 catégorie C2 IEC 61800-3 IEC 61800-3 environnement 2 catégorie C2 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 environnement 2 catégorie C3 IEC 61800-3 environnement 1 catégorie C3 IEC 61800-3 environnement 2 catégorie C3 EN 55011 groupe 1 Classe B IEC 61800-3 environnement 2 catégorie C1 EN 61800-3 catégorie C1 IEC 61800-3 IEC 61800-3 environnement 1 catégorie C1 IEC 61800-3 environnement 2 catégorie C2 IEC 61800-3 environnement 1 catégorie C3
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
Boucle de régulation	Régulateur PI réglable
Température ambiante de stockage	-25…70 °C

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.