ATV21HD55N4 – Variateur de fréquence Schneider Electric Altivar 21, 55 kW, 380-480 V, IP20

Référence : ATV21HD55N4 · Fabricant : Schneider Electric · Gamme : Altivar 21 · Statut : Obsolète



Puissance moteur : 55 kW (75 HP)
Alimentation : 380-480 V triphasé
Indice de protection : IP20
Statut fabricant : Obsolète

Caractéristiques principales

Gamme de produits	Altivar 21
Type de produit	Variateur de vitesse
Destination du produit	Moteurs asynchrones
Application spécifique	Pumps et fans in HVAC
Type de montage	Avec dissipateur thermique
Nom du composant	ATV21
Filtre CEM	Classe A filtre CEM intégré
Tension d'alimentation	380...480 V - 15...10 %
Nombre de phases réseau	Triphasé
Puissance moteur (kW)	55 kW
Puissance moteur (HP)	75 hp
Courant de ligne	89 A at 480 V 102.7 A at 380 V
Plage de vitesse	1…10
Surcouple transitoire	120 % du couple moteur nominal +/- 10 % pour 60 s
Profil de commande moteur asynchrone	Courant Contrôle vectoriel de flux (FVC) sans retour de vitesse Constant tension/fréquence ratio Quadratic tension/fréquence ratio Constant tension/fréquence ratio avec automatic IR compensation Économie d'énergie ratio
Protocole du port de communication	Modbus
Type de polarisation	Sans impédance
Indice de protection IP	IP20 en partie supérieure sans obturateur sur le capot conforme à EN/IEC 60529 IP20 en partie supérieure sans obturateur sur le capot conforme à EN/IEC 61800-5-1 IP21 conforme à EN/IEC 60529 IP21 conforme à EN/IEC 61800-5-1 IP41 en partie supérieure conforme à EN/IEC 60529 IP41 en partie supérieure conforme à EN/IEC 61800-5-1
Carte option	Carte de communication APOGEE FLN Carte de communication BACnet Carte de communication LonWorks Carte de communication METASYS N2

Caractéristiques complémentaires

Limites de tension d'alimentation	323…528 V
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
Limites de fréquence d'alimentation	47.5…63 Hz
Puissance apparente	76.3 kVA à 380 V
Icc ligne présumé maximal	22 kA
Courant de sortie permanent maximal	116 A at 380 V 116 A at 460 V
Courant transitoire maximal	127.6 A pour 60 s
Fréquence de sortie du variateur	0.5…200 Hz
Fréquence de découpage nominale	8 kHz
Fréquence de découpage	6...16 kHz réglable 8...16 kHz avec facteur de déclassement
Précision de vitesse	+/- 10 % du glissement nominal pour 0.2 Tn à Tn couple variation
Précision du couple	+/- 15 %
Boucle de régulation	Régulateur PI réglable
Compensation du glissement moteur	Automatique quelle que soit la charge Réglable Non disponible in tension/fréquence ratio moteur commande
Diagnostic	1 LED (rouge) pour DC bus energized
Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Isolement	Électrique entre puissance et commande
Type de câble recommandé pour montage en armoire	Avec kit UL Type 1 : 3 conducteur(s)UL 508 câble à 40 °C, cuivre 75 °C / PVC Sans kit de montage : 1 conducteur(s)IEC câble à 45 °C, cuivre 70 °C / PVC Sans kit de montage : 1 conducteur(s)IEC câble à 45 °C, cuivre 90 °C / XLPE/EPR
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 150 mm² (300 kcmil)
Couple de serrage	0.6 N.m (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 41 N.m, 360 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T)
Alimentation	Alimentation interne : 24 V DC (21…27 V), Alimentation interne pour potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm) : 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, type de protection : protection contre les surcharges et courts-circuits
Nombre d'entrées analogiques	2
Type d'entrée analogique	VIA configurable par commutateur courant : 0...20 mA, impédance : 242 Ohm, résolution 11 bits VIA configurable par commutateur tension : 0...10 V DC 24 V max, impédance : 30000 Ohm, résolution 11 bits VIB configurable PTC probe : 0...6 probes, impédance : 1500 Ohm VIB configurable tension : 0...10 V DC 24 V max, impédance : 30000 Ohm, résolution 11 bits
Durée d'échantillonnage	F 2 ms +/- 0.5 ms pour entrée TOR(s) R 2 ms +/- 0.5 ms pour entrée TOR(s) RES 2 ms +/- 0.5 ms pour entrée TOR(s) VIA 2 ms +/- 0.5 ms pour entrée analogique(s) VIB 2 ms +/- 0.5 ms pour entrée analogique(s)
Temps de réponse	FLA, FLC 7 ms +/- 0.5 ms pour sortie(s) TOR FLB, FLC 7 ms +/- 0.5 ms pour sortie(s) TOR FM 2 ms +/- 0.5 ms pour sortie(s) analogique(s) RY, RC 7 ms +/- 0.5 ms pour sortie(s) TOR
Précision	+/- 1 % (FM) pour une variation de température de 60 °C +/- 0.6 % (VIA) pour une variation de température de 60 °C +/- 0.6 % (VIB) pour une variation de température de 60 °C
Erreur de linéarité	FM : +/- 0.2 % pour sortie VIA : +/- 0.15 % de la valeur maximale pour entrée VIB : +/- 0.15 % de la valeur maximale pour entrée

Nombre de sorties analogiques	1
Type de sortie analogique	FM configurable par commutateur courant 0...20 mA, impédance : 500 Ohm, résolution 10 bits FM configurable par commutateur tension 0...10 V DC, impédance : 470 Ohm, résolution 10 bits
Nombre de sorties TOR	2
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	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) 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)
Type d'entrée TOR	F programmable 24 V DC, avec niveau 1 API, impédance : 3500 Ohm R programmable 24 V DC, avec niveau 1 API, impédance : 3500 Ohm RES programmable 24 V DC, avec niveau 1 API, impédance : 3500 Ohm
Logique des entrées TOR	Logique négative (sink) (F, R, RES), >= 16 V (état 0), Logique Positive (source) (F, R, RES), = 11 V (état 1)
Rampes d'accélération et de décélération	Linéaire, réglable séparément de 0.01 à 3200 s Automatic based on charge
Freinage jusqu'à l'arrêt	Par injection de courant continu
Type de protection	Contre la perte de phase d'entrée : variateur Coupure du circuit de commande : variateur Coupure de phase d'entrée : variateur Surtension réseau et undervoltage : variateur Sous-tension réseau : variateur Surintensité entre phases de sortie et terre : variateur Protection contre la surchauffe : variateur Surtensions du bus continu : variateur Court-circuit entre phases moteur : variateur Thermal puissance stage : variateur Coupure de phase moteur : moteur Protection thermique : moteur Avec PTC probes : moteur Contre le dépassement de vitesse limite : variateur
Résistance d'isolement	>= 1 mOhm 500 V DC pendant 1 minute
Résolution en fréquence	Entrée analogique : 0.024/50 Hz Afficheur : 0.1 Hz
Type de connecteur	1 RJ45
Interface physique	2-fil RS 485
Trame de transmission	RTU
Débit de transmission	9600 bps ou 19200 bps
Format des données	8 bits, 1 stop, parité configurable impaire, paire ou sans
Nombre d'adresses	1…247
Service de communication	Monitoring inhibitable Write multiple registers (16) 2 words maximum Read holding registers (03) 2 words maximum Read device identification (43) Time out setting de 0.1 à 100 s Write single register (06)
Marquage	CE
Position de fonctionnement	Verticale +/- 10 degrés
Hauteur	630 mm
Largeur	320 mm
Profondeur	290 mm

Environnement

Niveau sonore	63.7 dB conforme à 86/188/EEC
Rigidité diélectrique	3535 V DC entre terre et bornes de puissance 5092 V DC entre bornes de commande et de puissance
Compatibilité électromagnétique	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 Transitoires électriques rapides en salves essai d'immunité niveau 4 conforme à IEC 61000-4-4 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 Creux de tension et coupures essai d'immunité conforme à IEC 61000-4-11
Normes	IEC 61800-3 environnement 1 catégorie C1 IEC 61800-3 environnement 2 catégorie C3 EN 61800-3 environnement 1 catégorie C3 EN 61800-3 environnement 2 catégorie C3 EN 61800-3 environnement 2 catégorie C2 EN 61800-3 IEC 61800-3 environnement 1 catégorie C3 IEC 61800-3 environnement 2 catégorie C1 UL Type 1 IEC 61800-3 catégorie C2 IEC 61800-3 catégorie C3 IEC 61800-3 environnement 2 catégorie C2 EN 61800-3 environnement 2 catégorie C1 EN 61800-5-1 EN 61800-3 environnement 1 catégorie C2 EN 55011 Classe A groupe 1 EN 61800-3 environnement 1 catégorie C1 EN 61800-3 catégorie C3 IEC 61800-3 environnement 1 catégorie C2 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 EN 61800-3 catégorie C2
Certifications du produit	C-Tick UL NOM 117 CSA
Tenue aux vibrations	1 gn (f= 13…200 Hz) conforme à EN/IEC 60068-2-8 1.5 mm (f= 3…13 Hz) conforme à EN/IEC 60068-2-6
Tenue aux chocs	15 gn pour 11 ms conforme à IEC 60068-2-27
Degré de pollution	3 conforme à IEC 61800-5-1
Caractéristique environnementale	Classes 3C1 conforme à IEC 60721-3-3 Classes 3S2 conforme à IEC 60721-3-3
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)
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.