ATV71HD45N4383 – Variateur de fréquence Schneider Electric Altivar 71, 45 kW, 380-480 V, IP20

Référence : ATV71HD45N4383 · Fabricant : Schneider Electric · Gamme : Altivar 71 · Statut : Obsolète



Puissance moteur : 45 kW
Alimentation : 380-480 V
Courant de sortie : 77 A
Indice de protection : IP20
Statut fabricant : Obsolète

Caractéristiques principales

Gamme de produits	Altivar 71
Type de produit	Variateur de vitesse
Application spécifique	Machines complexes de forte puissance
Nom du composant	ATV71
Puissance moteur (kW)	45 kW, 3 phase 380...480 V
Puissance maximale (HP)	60 hp, 3 phase 380...480 V
Longueur maximale du câble moteur	328.08 ft (100 m) shielded cable 656.2 ft (200 m) unshielded cable
Tension d'alimentation	380...480 V - 15...10 %
Phase	Triphasé
Courant de ligne	104 A 380 V 3 phase 45 kW / 60 hp 85 A 480 V 3 phase 45 kW / 60 hp
Filtre CEM	Intégré
Type de montage	Avec dissipateur thermique
Variante	Commande synchronous moteurs avec vitesse feedback
Puissance apparente	68.5 kVA 380 V 3 phase 45 kW / 60 hp
Icc ligne présumé	22 kA 3 phase
Courant de sortie nominal	77 A 2.5 kHz 460 V 3 phase 45 kW / 60 hp 94 A 2.5 kHz 380 V 3 phase 45 kW / 60 hp
Courant transitoire maximal	141 A 60 s 3 phase 45 kW / 60 hp 155 A 2 s 3 phase 45 kW / 60 hp
Fréquence de sortie	0.1…500 Hz
Fréquence de découpage nominale	2.5 kHz
Fréquence de découpage	1...16 kHz réglable 2.5...16 kHz avec facteur de déclassement
Profil de commande moteur asynchrone	Contrôle vectoriel de flux sans capteur (SFVC) (vecteur tension ou courant) Loi tension/fréquence (2 ou 5 points) Contrôle vectoriel de flux (FVC) avec capteur (vecteur courant) Système ENA (adaptation énergétique) pour charges déséquilibrées
Type de polarisation	Sans impédance Modbus

Caractéristiques complémentaires

Destination du produit	Moteurs synchrones Moteurs asynchrones
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
Plage de vitesse	1…100 asynchronous moteur en boucle ouverte, sans retour de vitesse 1…1000 asynchronous moteur en boucle fermée avec retour codeur 1…1000 synchronous moteur en boucle fermée avec retour codeur 1…50 synchronous moteur en boucle ouverte, sans retour de vitesse
Précision de vitesse	+/- 0.01 % de la vitesse nominale en boucle fermée avec retour codeur 0.2 Tn à Tn +/- 10 % du glissement nominal sans retour de vitesse 0.2 Tn à Tn
Précision du couple	+/- 15 % en boucle ouverte, sans retour de vitesse +/- 5 % en boucle fermée avec retour codeur
Surcouple transitoire	170 % +/- 10 % 60 s every 10 minutes 220 % +/- 10 % 2 s
Couple de freinage	30 % sans résistance de freinage
Profil de commande moteur synchrone	Contrôle vectoriel sans retour de vitesse Contrôle vectoriel avec vitesse feedback
Boucle de régulation	Régulateur PI réglable
Compensation du glissement moteur	Supprimable Automatique quelle que soit la charge Non disponible en loi tension/fréquence (2 ou 5 points) Réglable
Diagnostic	1 LED (rouge) pour tension variateur
Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Isolement	Électrique entre puissance et commande
Type de câble pour montage en armoire	Avec kit NEMA Type 1 3 UL 508 cable 104 °F (40 °C), cuivre 75 °C / PVC Avec kit IP21 ou IP31 3 IEC cable 104 °F (40 °C), cuivre 70 °C / PVC Sans kit de montage 1 IEC cable 113 °F (45 °C), cuivre 70 °C / PVC Sans kit de montage 1 IEC cable 113 °F (45 °C), cuivre 90 °C / XLPE/EPR
Raccordement électrique	Bornier 2.5 mm², AWG 14 AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Bornier 150 mm² L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
Couple de serrage	5.3 lbf.in (0.6 N.m) AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) 362.9 lbf.in (41 N.m), 360 lb.in L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
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 mA protection contre les surcharges et courts-circuits
Nombre d'entrées analogiques	2
Type d'entrée analogique	AI1-/AI1+ tension différentielle bipolaire +/- 10 V DC 24 V max 11 bits + signe AI2 configurable par logiciel en courant 0...20 mA 242 Ohm 11 bits AI2 configurable par logiciel en tension 0...10 V DC 24 V max 30000 Ohm 11 bits
Temps d'échantillonnage des entrées	2 ms +/- 0.5 ms AI1-/AI1+) - analogique 2 ms +/- 0.5 ms AI2) - analogique 2 ms +/- 0.5 ms LI1...LI5) - discrete 2 ms +/- 0.5 ms LI6)si configurée en entrée logique - discrete
Temps de réponse	AO1 2 ms +/- 0.5 ms analogique R1A, R1B, R1C 7 ms +/- 0.5 ms discrete R2A, R2B 7 ms +/- 0.5 ms discrete
Précision absolue	+/- 0.6 % AI1-/AI1+) pour une variation de température de 60 °C +/- 0.6 % AI2) pour une variation de température de 60 °C +/- 1 % AO1) pour une variation de température de 60 °C
Erreur de linéarité	+/- 0.15 % de la valeur maximale AI1-/AI1+, AI2) +/- 0.2 % AO1)

Nombre de sorties analogiques	1
Type de sortie analogique	AO1 sortie logique configurable par logiciel 10 V 20 mA AO1 configurable par logiciel en courant 0...20 mA 500 Ohm 10 bits AO1 configurable par logiciel en tension 0...10 V DC 470 Ohm 10 bits
Nombre de sorties TOR	2
Type de sortie TOR	Logique relais configurable R1A, R1B, R1C) NO/NC - 100000 cycles Logique relais configurable R2A, R2B) NO - 100000 cycles
Courant de commutation minimal	3 mA 24 V DC Logique relais configurable
Courant de commutation maximal	R1, R2 2 A 250 V AC inductive, cos phi = 0.4 R1, R2 2 A 30 V DC inductive, cos phi = 0.4 R1, R2 5 A 250 V AC resistive, cos phi = 1 R1, R2 5 A 30 V DC resistive, cos phi = 1
Nombre d'entrées TOR	7
Type d'entrée TOR	LI1...LI5 programmable 24 V DC niveau 1 API 3500 Ohm LI6 configurable par commutateur 24 V DC niveau 1 API 3500 Ohm LI6 configurable par commutateur PTC probe 0…6 1500 Ohm PWR Entrée de sécurité 24 V DC 1500 Ohm ISO 13849-1 level d
Logique des entrées TOR	Logique négative (sink) LI1...LI5), > 16 V, Logique Positive (source) LI1...LI5), 11 V Logique négative (sink) LI6)si configurée en entrée logique, > 16 V, Logique Positive (source) LI6)si configurée en entrée logique, 11 V
Rampes d'accélération et de décélération	Linéaire, réglable séparément de 0.01 à 9000 s Adaptation automatique de la rampe en cas de dépassement de la capacité de freinage, par résistance S, U ou personnalisée
Freinage jusqu'à l'arrêt	Par injection de courant continu
Type de protection	Contre le dépassement de vitesse limite variateur Contre la perte de phase d'entrée variateur Coupure du circuit de commande variateur Coupure de phase d'entrée variateur Surtension réseau 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 Protection thermique variateur Coupure de phase moteur moteur Coupure de puissance moteur Protection thermique moteur
Résistance d'isolement	> 1 mOhm 500 V DC pendant 1 minute à la terre
Résolution en fréquence	Entrée analogique 0.024/50 Hz Afficheur 0.1 Hz
Protocole du port de communication	Modbus CANopen
Type de connecteur	1 RJ45 en face avant)Modbus 1 RJ45 sur bornier)Modbus Male SUB-D 9 on RJ45CANopen
Interface physique	2-fil RS 485 Modbus
Trame de transmission	RTU Modbus
Débit de transmission	4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps Modbus sur bornier 9600 bps, 19200 bps Modbus en face avant 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps CANopen
Format des données	8 bits, 1 stop, parité paire Modbus en face avant 8 bits, parité configurable impaire, paire ou sans Modbus sur bornier
Nombre d'adresses	1…127 CANopen 1…247 Modbus
Méthode d'accès	Esclave CANopen
Marquage	CE

Position de fonctionnement	Verticale +/- 10 degrés
Hauteur	24.8 in (630 mm)
Profondeur	11.4 in (290 mm)
Largeur	12.6 in (320 mm)
Poids net	97.003 lb(US) (44 kg)
Carte option	Communication carte CC-Link Automate intégré sur carte programmable Communication carte DeviceNet Communication carte EtherNet/IP Communication carte Fipio Carte d'extension E/S Communication carte Interbus-S Carte d'interface codeur Communication carte Modbus Plus Communication carte Modbus TCP Communication carte Modbus/Uni-Telway Carte pont roulant Communication carte Profibus DP Communication carte Profibus DP V1

Environnement

Niveau sonore	63.7 dB 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 60721-3-3 Classe 3S2 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 60721-3-3 Classe 3C1 EN 55011 Classe A groupe 2 EN 61800-3 environnement 1 catégorie C3 EN 61800-3 environnement 2 catégorie C3 UL Type 1
Certifications du produit	GOST C-tick CSA UL NOM 117
Degré de pollution	2 EN/IEC 61800-5-1 3 UL 840
Indice de protection IP	IP20 en partie supérieure sans obturateur sur le capot EN/IEC 60529 IP20 en partie supérieure sans obturateur sur le capot EN/IEC 61800-5-1 IP21 EN/IEC 60529 IP21 EN/IEC 61800-5-1 IP41 en partie supérieure EN/IEC 60529 IP41 en partie supérieure EN/IEC 61800-5-1 IP54 on lower part EN/IEC 60529 IP54 on lower part EN/IEC 61800-5-1
Tenue aux vibrations	1 gn (f= 13…200 Hz) conforme à EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm crête à crête (f= 3…13 Hz) conforme à EN/IEC 60068-2-6
Tenue aux chocs	15 gn 11 ms EN/IEC 60068-2-27
Humidité relative	5…95 % sans condensation IEC 60068-2-3 5…95 % sans ruissellement d'eau IEC 60068-2-3

Température ambiante de fonctionnement	14…122 °F (-10…50 °C) (sans déclassement)
Température ambiante de stockage	-13…158 °F (-25…70 °C)
Altitude de fonctionnement	3280.84...9842.52 ft (1000...3000 m) avec déclassement en courant 1 % par 100 m

Remplacement recommandé

ATV340D45N4E, ATV930D55N4

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.