ATV61HC40N4 – Variateur de fréquence Schneider Electric Altivar 61, 355 kW, 380-480 V

Référence : ATV61HC40N4 · Fabricant : Schneider Electric · Gamme : Altivar 61 · Statut : Obsolète



Puissance moteur : 355 kW (600 HP)
Alimentation : 380-480 V
Courant de sortie : 759 A
Statut fabricant : Obsolète

Caractéristiques principales

Gamme de produits	Altivar 61
Type de produit	Variateur de vitesse
Application spécifique	Pompage et ventilation
Nom du composant	ATV61
Puissance moteur (kW)	355 kW, 3 phases à 380...480 V 400 kW, 3 phases à 380...480 V
Puissance moteur (HP)	600 hp, 3 phases à 380...480 V
Tension d'alimentation	380...480 V - 15...10 %
Nombre de phases d'alimentation	Triphasé
Courant de ligne	597 A pour 480 V 3 phases 355 kW 637 A pour 380 V 3 phases 355 kW 644 A pour 480 V 3 phases 400 kW / 600 hp 709 A pour 380 V 3 phases 400 kW / 600 hp
Filtre CEM	Niveau 3 filtre CEM
Type de montage	Avec dissipateur thermique
Puissance apparente	419.3 kVA à 380 V 3 phases 355 kW 466.6 kVA à 380 V 3 phases 400 kW / 600 hp
Icc ligne présumé maximal	50 kA en triphasé
Courant transitoire maximal	910.8 A pour 60 s, 3 phases
Fréquence de découpage nominale	2.5 kHz
Fréquence de découpage	2...8 kHz réglable 2.5...8 kHz avec facteur de déclassement
Commande moteur asynchrone	Loi tension/fréquence - économie d'énergie, U/f quadratique Loi tension/fréquence, 2 points Loi tension/fréquence, 5 points Contrôle vectoriel de flux sans capteur, standard
Profil de commande moteur synchrone	Contrôle vectoriel sans capteur, standard
Protocole du port de communication	Modbus CANopen
Type de polarisation	Sans impédance pour Modbus

Carte option	Carte de communication APOGEE FLN Carte de communication BACnet Carte de communication CC-Link Automate intégré sur carte programmable Carte de communication DeviceNet Carte de communication EtherNet/IP Carte de communication Fipio Carte d'extension E/S Carte de communication Interbus-S Carte de communication LonWorks Carte de communication METASYS N2 Carte de communication Modbus Plus Carte de communication Modbus TCP Carte de communication Modbus/Uni-Telway Carte multipompe Carte de communication Profibus DP Carte de communication Profibus DP V1

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
Courant de sortie permanent	759 A à 2.5 kHz, 380 V - 3 phases 759 A à 2.5 kHz, 460 V - 3 phases
Fréquence de sortie	0.1…500 Hz
Plage de vitesse	1…100 en boucle ouverte, sans retour de vitesse
Précision de vitesse	+/- 10 % du glissement nominal 0.2 Tn à Tn sans retour de vitesse
Précision du couple	+/- 15 % en boucle ouverte, sans retour de vitesse
Surcouple transitoire	130 % du couple moteur nominal +/- 10 % pour 60 s
Couple de freinage	30 % sans résistance de freinage
Boucle de régulation	Régulateur PI de fréquence
Compensation du glissement moteur	Peut être supprimé 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
Isolation électrique	Entre bornes de puissance et de commande
Type de câble pour montage en armoire	Avec kit IP21 ou IP31 : 3 conducteur(s)IEC câble à 40 °C, cuivre 70 °C / PVC 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	Bornier 2.5 mm² / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Bornier 4 x 185 mm² / 4 x 500 kcmil (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3) Bornier 8 x 185 mm² / 4 x 500 kcmil (PC/-, PO, PA/+)
Couple de serrage	0.6 N.m (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) 41 N.m, 360 lb.in (PC/-, PO, PA/+) 41 N.m, 360 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T, 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), Alimentation externe : 24 V DC (19…30 V)
Nombre d'entrées analogiques	2

Type d'entrée analogique	AI1-/AI1+ tension différentielle bipolaire : +/- 10 V DC 24 V max, résolution 11 bits + signe AI2 configurable par logiciel en courant : 0...20 mA, impédance : 242 Ohm, résolution 11 bits AI2 configurable par logiciel en tension : 0...10 V DC 24 V max, impédance : 30000 Ohm, résolution 11 bits
Temps d'échantillonnage	2 ms +/- 0.5 ms (AI1-/AI1+) - entrée analogique 2 ms +/- 0.5 ms (AI2) - entrée analogique 2 ms +/- 0.5 ms (AO1) - sortie analogique 2 ms +/- 0.5 ms (LI1...LI5) - entrée TOR 2 ms +/- 0.5 ms (LI6)si configurée en entrée logique - entrée TOR
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+) +/- 0.15 % de la valeur maximale (AI2) +/- 0.2 % (AO1)
Nombre de sorties analogiques	1
Type de sortie analogique	AO1 configurable par logiciel en courant, analogue sortie range 0...20 mA, impédance : 500 Ohm, résolution 10 bits AO1 configurable par logiciel en tension, analogue sortie range 0...10 V DC, impédance : 470 Ohm, résolution 10 bits AO1 sortie logique configurable par logiciel 10 V, 20 mA
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
Temps de réponse maximal	R1A, R1B, R1C R2A, R2B <= 7 ms, tolérance +/- 0.5 ms
Courant de commutation minimal	3 mA à 24 V DC pour Logique relais configurable
Courant de commutation maximal	R1, R2 : 2 A à 250 V AC charge inductive, cos phi = 0.4 et L/R = 7 ms R1, R2 : 2 A à 30 V DC charge inductive, cos phi = 0.4 et L/R = 7 ms R1, R2 : 5 A à 250 V AC charge résistive, cos phi = 1 et L/R = 0 ms R1, R2 : 5 A à 30 V DC charge résistive, cos phi = 1 et L/R = 0 ms
Nombre d'entrées TOR	7
Type d'entrée TOR	Programmable (LI1...LI5)24 V DC (configurable par commutateur (LI6)24 V DC (configurable par commutateur PTC probe (LI6)0…6 probes - 1500 Ohm Entrée de sécurité (PWR)24 V DC (<= 30 V) - 1500 Ohm
Logique des entrées TOR	Logique négative (sink) (LI1...LI5), > 16 V (état 0), Logique Positive (source) (LI1...LI5), 11 V (état 1) Logique négative (sink) (LI6)si configurée en entrée logique, > 16 V (état 0), Logique Positive (source) (LI6)si configurée en entrée logique, 11 V (état 1)
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 Coupure de puissance : 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
Type de connecteur	1 RJ45 (en face avant) pour Modbus 1 RJ45 (sur bornier) pour Modbus Male SUB-D 9 on RJ45 pour CANopen
Interface physique	2-fil RS 485 pour Modbus
Trame de transmission	RTU pour Modbus
Débit de transmission	4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps pour Modbus sur bornier 9600 bps, 19200 bps pour Modbus en face avant 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps pour CANopen
Format des données	8 bits, 1 stop, parité paire pour Modbus en face avant 8 bits, parité configurable impaire, paire ou sans pour Modbus sur bornier
Nombre d'adresses	1…127 pour CANopen 1…247 pour Modbus
Méthode d'accès	Esclave CANopen
Marquage	CE
Position de fonctionnement	Verticale +/- 10 degrés
Poids net	320 kg
Largeur	890 mm
Hauteur	1390 mm
Profondeur	377 mm

Environnement

Niveau sonore	70 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	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	EN 61800-3 environnement 2 catégorie C3 EN 55011 Classe A groupe 2 EN 61800-3 environnement 1 catégorie C3 IEC 60721-3-3 Classe 3C2 EN/IEC 61800-3 UL Type 1 EN/IEC 61800-5-1
Certifications du produit	CSA DNV UL C-Tick NOM 117 GOST
Degré de pollution	3 conforme à EN/IEC 61800-5-1 3 conforme à UL 840
Degré de protection	IP41 en partie supérieure conforme à EN/IEC 60529 IP41 en partie supérieure conforme à EN/IEC 61800-5-1 IP00 conforme à EN/IEC 60529 IP00 conforme à EN/IEC 61800-5-1 IP30 on côté parts conforme à EN/IEC 60529 IP30 on côté parts conforme à EN/IEC 61800-5-1 IP30 on front panel conforme à EN/IEC 60529 IP30 on front panel conforme à EN/IEC 61800-5-1

Tenue aux vibrations	0.6 gn (f= 10…200 Hz) conforme à EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm crête à crête (f= 3…10 Hz) conforme à EN/IEC 60068-2-6
Tenue aux chocs	4 gn pour 11 ms conforme à EN/IEC 60068-2-27
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…45 °C (sans déclassement) 45…60 °C (avec facteur de déclassement)
Température ambiante de stockage	-25…70 °C
Altitude de fonctionnement	1000...3000 m avec déclassement en courant 1 % par 100 m

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.