ATV71EXA5M20YH – Variateur de fréquence Schneider Electric Altivar 71 Plus-LH, 2000 kW, 690 V, IP54

Référence : ATV71EXA5M20YH · Fabricant : Schneider Electric · Gamme : Altivar 71 Plus-LH · Statut : Obsolète



Puissance moteur : 2000 kW
Alimentation : 690 V triphasé
Courant de sortie : 2020 A
Indice de protection : IP54
Statut fabricant : Obsolète

Caractéristiques principales

Gamme de produits	Altivar 71 Plus-LH
Type de produit	Variateur de vitesse
Désignation courte	ATV71
Destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
Type de montage	In armoire au sol compact version
Composition du kit	A ligne choke Clean puissance filter avec intégré filtre CEM A switch et fast-acting fuses A wired ready-assembled Schneider Spacial SF enclosure ATV71EM20Y standard variateur IP00 Active infeed converter Bornes/barres de raccordement moteur Commande transformer 230 V AC Kit de montage déporté IP65 pour borne graphique Alimentation 24 V DC

Caractéristiques complémentaires

Filtre CEM	Intégré
Nombre de phases réseau	Triphasé
[Us] tension d'alimentation assignée	690 V +/- 10 %
Limites de tension d'alimentation	621…759 V
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz +/- 5 %
Limites de fréquence réseau	47.5…63 Hz
Puissance moteur (kW)	2000 kW, 3 phases à 690 V
Courant de ligne	1791 A à 690 V3 phases / 2000 kW
Puissance apparente	2140 kVA pour 690 V, 3 phases 2000 kW
Icc ligne présumé	100 kA avec fusibles externes
Courant de sortie permanent	2020 A, 2.5 kHz à 690 V 3 phases
Courant transitoire maximal	3030 A (durée=60 s) à 690 V 3 phases
Fréquence de sortie du variateur	0.1…500 Hz
Fréquence de découpage nominale	2.5 kHz

Fréquence de découpage	2...4.9 kHz réglable 2.5...4.9 kHz avec facteur de déclassement
Plage de vitesse	1…100 en boucle ouverte, sans retour de vitesse
Précision de vitesse	+/- 0.01 % de la vitesse nominale 0.2 Tn à Tn en boucle fermée avec retour codeur +/- 10 % du glissement nominal 0.2 Tn à Tn sans retour de vitesse
Précision du couple	+/- 15 % en boucle ouverte, sans retour de vitesse +/- 5 % en boucle fermée avec retour codeur
Surcouple transitoire	170 % du couple moteur nominal +/- 10 % pour 60 s 220 % du couple moteur nominal +/- 10 % pour 2 s
Couple de freinage	100 % continuous 120 % pour 60 seconds
Profil de commande moteur asynchrone	Contrôle vectoriel avec/sans retour de vitesse Loi tension/fréquence (2 ou 5 points) Système ENA (adaptation énergétique) pour charges déséquilibrées
Profil de commande moteur synchrone	Contrôle vectoriel sans capteur, standard Contrôle vectoriel avec capteur, standard
Boucle de régulation	Régulateur PI réglable
Compensation du glissement moteur	Non disponible en loi tension/fréquence (2 ou 5 points) Réglable Automatique quelle que soit la charge Peut être supprimé
Catégorie de surtension	Classe 3 conforme à EN 50178
Signalisation locale	LCD Afficheur pour operation function, status et configuration - mounted in front door
Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Isolation	Entre bornes de puissance et de commande
Type de câble	IEC câble à 40 °C, cuivre 70 °C / PVC
Raccordement électrique	Borne - 2.5 mm² / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) entry de bas Borne M12 - 16 x 240 mm² (L1/R, L2/S, L3/T) entry de bas Borne M12 - 24 x 240 mm² (U/T1, V/T2, W/T3) entry de bas
Section de câble moteur recommandée	9 (3 x 185) mm² 8 (3 x 240) mm²
Protection contre les courts-circuits	3200 A pour fuse 6 gI alimentation upstream
Alimentation	Alimentation externe : 24 V (19…30 V)DC, Alimentation interne pour potentiomètre de référence : 10 V (10…11 V)DC, Alimentation interne : 24 V (21…27 V)DC, <100 mA
Nombre d'entrées analogiques	2
Type d'entrée analogique	AI2 configurable par logiciel en tension : 0...10 V DC, 24 V max, impédance : 30 kOhm, temps d'échantillonnage : 1.5…2.5 ms, résolution : 11 bits AI1-/AI1+ tension différentielle bipolaire : +/- 10 V DC, 24 V max, temps d'échantillonnage : 1.5…2.5 ms, résolution : 11 bits + signe AI2 configurable par logiciel en courant : 0...20 mA/4...20 mA, impédance : 250 Ohm, temps d'échantillonnage : 1.5…2.5 ms, résolution : 11 bits
Nombre de sorties analogiques	1
Type de sortie analogique	Configurable par logiciel en tension : (AO1) 0...10 V DC - 470 Ohm - temps d'échantillonnage : 1.5…2.5 ms - résolution : 10 bits Configurable par logiciel en courant : (AO1) 0...20 mA/4...20 mA - 500 Ohm - temps d'échantillonnage : 1.5…2.5 ms - résolution : 10 bits
Nombre de sorties TOR	1
Type de sortie TOR	Logique relais configurable : (R1A, R1B, R1C)NO/NC - 6.5...7.5 ms - 100000 cycles
Courant de commutation minimal	3 mA à 24 V DC (Logique relais configurable)
Courant de commutation maximal	5 A à 250 V AC sur charge résistive - cos phi = 1 pour Logique relais configurable 5 A à 30 V DC sur charge résistive - L/R = 0 ms pour Logique relais configurable 2 A à 250 V AC sur charge inductive - cos phi = 0.4 pour Logique relais configurable 2 A à 30 V DC sur charge inductive - L/R = 7 ms pour Logique relais configurable
Nombre d'entrées TOR	6

Type d'entrée TOR	Programmable (LI1...LI4) à 24 V DC configurable par commutateur (LI6) à 24 V DC Entrée de sécurité (PWR) à 24 V DC <= 30 V 1.5 kOhm
Logique des entrées TOR	Logique Positive (source) (LI1...LI6), 0...5 V (état 0), 11...30 V (état 1) Logique négative (sink) (LI1...LI6), 16...30 V (état 0), 0...10 V (état 1) Logique Positive (source) (PWR), 0...2 V (état 0), 17...30 V (état 1)
Rampes d'accélération et de décélération	Linéaire, réglable séparément de 0.01 à 9000 s S, U ou personnalisée
Freinage jusqu'à l'arrêt	By regenerative freinage avec active front end
Type de protection	Contre le dépassement de vitesse limite : variateur Contre la perte 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 : moteur Coupure de phase moteur : moteur
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 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) 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
Type de polarisation	Sans impédance pour Modbus
Nombre d'adresses	1…127 pour CANopen 1…247 pour Modbus
Méthode d'accès	Esclave CANopen

Fonction disponible	Arrêt sûr du circuit de puissance Relais PTC (circuit de puissance) Relais Pt100 (circuit de puissance) Contrôle d'isolement (circuit de puissance) Conception pour réseaux IT (circuit de puissance) Bornes d'alimentation externe 230 V (circuit de puissance) Alimentation tampon 24 V DC (circuit de puissance) Éclairage d'armoire (circuit de puissance) Commutateur à clé (local/distance) (circuit de puissance) Chauffage moteur (circuit de puissance) Ventilateur moteur externe (circuit de puissance) Voltmètre (circuit de puissance) Poignée de porte pour interrupteur principal (circuit de puissance) Ampèremètre (circuit de puissance) Chauffage d'armoire (circuit de puissance) Self moteur (circuit de puissance) Entrée de câbles par le haut (circuit de puissance) Socle d'armoire (circuit de puissance) Sortie relais inverseur (circuit de commande) Bornes d'alimentation externe 24 V DC (circuit de puissance) Bornes de commande du circuit de commande Adaptateur pour entrées logiques 115 V (circuit de commande) Amplificateur isolé du circuit de commande
Carte option	Carte de communication CC-Link Carte de communication DeviceNet Carte de communication EtherNet/IP Carte de communication Fipio Carte de communication Interbus-S Carte de communication Modbus Plus Carte de communication Modbus TCP Carte de communication Modbus/Uni-Telway Carte de communication Profibus DP Carte de communication Profibus DP V1 Automate intégré sur carte programmable Carte d'extension E/S de base Carte d'extension E/S étendue Cartes d'interface codeur
Position de fonctionnement	Verticale +/- 10 degrés
Couleur du boîtier	Gris clair (RAL 7035)
Largeur	7400 mm
Hauteur	2237 mm
Profondeur	642 mm
Poids net	6060 kg

Environnement

Indice de protection IP	IP54
Normes	EN 61800-5-1 EN 60204-1 EN 61800-3 environnement 2 catégorie C3 EN 61800-2
Certifications du produit	C-Tick ATEX GOST
Marquage	CE
Niveau sonore	79 dB
Degré de pollution	3 conforme à EN 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 3M3 conforme à EN/IEC 60721-3-3
Tenue aux chocs	4 gn pour 11 ms conforme à EN/IEC 60068-2-27 3M2 conforme à EN/IEC 60721-3-3

Caractéristique environnementale	3K3 sans condensation conforme à IEC 60721-3-3
Humidité relative	0…95 %
Température ambiante de fonctionnement	0…40 °C (sans déclassement) 40…50 °C (avec déclassement en courant of 1.8 % par °C)
Température ambiante de stockage	-25…70 °C
Débit d'air de refroidissement	25000 m3/h
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.