ATV71EXA5M18Y – Variateur de fréquence Schneider Electric Altivar 71 Plus, 1800 kW, 690 V, IP54

Référence : ATV71EXA5M18Y · Fabricant : Schneider Electric · Gamme : Altivar 71 Plus · Statut : Obsolète



Puissance moteur : 1800 kW
Alimentation : 690 V triphasé
Courant de sortie : 1860 A
Indice de protection : IP54
Statut fabricant : Obsolète

Caractéristiques principales

Gamme de produits	Altivar 71 Plus
Type de produit	Variateur de vitesse
Désignation courte	ATV71 Plus
Destination du produit	Moteurs synchrones Moteurs asynchrones
Application spécifique	Machines complexes de forte puissance
Type de montage	Avec intégré refroidissement circuit En armoire au sol avec flux d'air séparés
Composition du produit	Intégré variateur system ATV71EM18YE1 Commande transformer pour 230 V Kit de montage déporté IP65 pour borne graphique A wired ready-assembled Sarel Spacial 6000 enclosure Bornes/barres de raccordement moteur A switch et fast-acting fuses
Filtre CEM	Intégré
Nombre de phases réseau	Triphasé
Tension d'alimentation assignée	690 V +/- 10 %
Limites de tension d'alimentation	621…759 V
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz +/- 5 %
Fréquence réseau	47.5...63 Hz
Puissance moteur (kW)	1800 kW, 3 phases à 690 V
Courant de ligne	1793 A pour 690 V / 1800 kW

Caractéristiques complémentaires

Puissance apparente	2143 kVA pour 690 V / 1800 kW
Icc ligne présumé	100 kA avec fusibles externes
Courant de sortie permanent	1860 A à 2.5 kHz, 690 V / 1800 kW
Courant transitoire maximal	2790 A pour 60 s / 1800 kW
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 pour moteur asynchrone en boucle ouverte, sans retour de vitesse 1…50 pour moteur synchrone en boucle ouverte, sans retour de vitesse 1…1000 pour moteur asynchrone en boucle fermée avec retour codeur
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	+/- 5 % en boucle fermée avec retour codeur +/- 15 % en boucle ouverte, sans retour de vitesse
Surcouple transitoire	170 % du couple moteur nominal pour 60 s 220 % du couple moteur nominal pour 2 s
Couple de freinage	30 % sans résistance de freinage <= 150 % avec résistance de freinage ou de levage
Profil de commande moteur asynchrone	Contrôle vectoriel de flux avec capteur, standard Contrôle vectoriel de flux sans capteur, standard Loi tension/fréquence - économie d'énergie, U/f quadratique Contrôle vectoriel de flux sans capteur, 2 points Contrôle vectoriel de flux sans capteur, ENA (energy Adaptation) system Loi tension/fréquence, 5 points Loi tension/fréquence, 2 points
Profil de commande moteur synchrone	Contrôle vectoriel avec capteur, standard Contrôle vectoriel sans capteur, standard
Boucle de régulation	Régulateur PI réglable
Compensation du glissement moteur	Supprimable Réglable Automatique quelle que soit la charge Non disponible en loi tension/fréquence (2 ou 5 points)
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	Électrique entre puissance et commande
Type de câble pour raccordement externe	IEC câble à 40 °C, cuivre 70 °C / PVC UL 508 câble à 40 °C, cuivre 75 °C / PVC
Raccordement électrique	Borne - 2.5 mm² / AWG 14 (R1A, R1B, R1C, R2A, R2B) bas entry Vis clamp bornes - 1.5 mm² (AI1-/AI1+, AI2, AO1, LI1...LI6, PWR) bas entry Bar M12 - 16 x 240 mm² (L1/R, L2/S, L3/T) bas entry à 6-pulse operation Bar M12 - 8 x 240 mm² (L1/R, L2/S, L3/T) bas entry à 12-pulse operation Bar M12 - 24 x 240 mm² (U/T1, V/T2, W/T3) bas entry
Section de câble moteur recommandée	7 (3 x 240) mm²
Protection contre les courts-circuits	2500 A fuse type de protection gI - alimentation upstream - à 6-pulse operation 1250 A fuse type de protection gI - alimentation upstream - à 12-pulse operation
Alimentation	Alimentation externe : 24 V DC (19…30 V), Alimentation interne pour potentiomètre de référence : 10 V DC (10…11 V), Alimentation interne : 24 V DC (21…27 V), <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 : 30000 Ohm, 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	2
Type de sortie TOR	Logique relais configurable : (R1A, R1B, R1C)NO/NC - 6.5...7.5 ms - 100000 cycles Logique relais configurable : (R2A, R2B)NO - 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 (R1, R2) 5 A à 30 V DC sur charge résistive - L/R = 0 ms (R1, R2) 2 A à 250 V AC sur charge inductive - cos phi = 0.4 (R1, R2) 2 A à 30 V DC sur charge inductive - L/R = 7 ms
Nombre d'entrées TOR	7
Type d'entrée TOR	Programmable (LI1...LI5) 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...LI5), 0...5 V (état 0), 11...30 V (état 1) Logique négative (sink) (LI1...LI5), 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	Par injection de courant continu
Type de protection	Protection contre la surchauffe : variateur Protection thermique : 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 Sous-tension réseau : variateur Surtension réseau : variateur Contre la perte de phase d'entrée : variateur Protection thermique : moteur Coupure de phase moteur : moteur Coupure de puissance : 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	Afficheur : 0.1 Hz Entrée analogique : 0.024/50 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	9600 bps, 19200 bps pour Modbus en face avant 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38.4 Kbps pour Modbus sur bornier 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…247 pour Modbus 1…127 pour CANopen
Méthode d'accès	Esclave CANopen

Carte option	Carte de communication Modbus TCP/IP Carte de communication Fipio Carte de communication Modbus/Uni-Telway Carte de communication Modbus Plus Carte de communication EtherNet/IP Carte de communication DeviceNet Carte de communication Profibus DP Carte de communication Profibus DP V1 Carte de communication Interbus-S Carte de communication CC-Link Carte d'extension E/S de base Carte d'extension E/S étendue Automate intégré sur carte programmable Cartes d'interface codeur
Options de configuration de l'armoire	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) Bornes d'alimentation externe 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) Disjoncteur (circuit de puissance) Ligne contactor (circuit de puissance) 12-pulse alimentation (circuit de puissance) Ligne reactor (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) Door handle pour disjoncteur (circuit de puissance) Bornes de commande du circuit de commande Adaptateur pour entrées logiques 115 V (circuit de commande) Sortie relais inverseur (circuit de commande) Amplificateur isolé du circuit de commande
Position de fonctionnement	Verticale +/- 10 degrés
Couleur du boîtier	Gris clair (RAL 7035)
Couleur du socle du boîtier	Dark grey (RAL 7022)
Hauteur	2009 mm
Largeur	3400 mm
Profondeur	642 mm
Poids net	1925 kg

Environnement

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
Degré de pollution	3 conforme à EN/IEC 61800-5-1
Indice de protection IP	IP54

Tenue aux vibrations	1.5 mm crête à crête (f= 3…10 Hz) conforme à EN/IEC 60068-2-6 0.6 gn (f= 10…200 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
Niveau sonore	79 dB conforme à 86/188/EEC
Caractéristique environnementale	Sans condensation : 3C2 conforme à IEC 60721-3-3 Sans condensation : 3S2 conforme à IEC 60721-3-3 Sans condensation : 3K3 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 1.2 % par °C)
Température ambiante de stockage	-25…70 °C
Débit d'air de refroidissement	11000 m3/h
Altitude de fonctionnement	1000...3000 m avec déclassement en courant 1 % par 100 m
Normes	EN 61800-3 environnement 2 catégorie C3 EN 55011 Classe A groupe 2 EN/IEC 61800-5-1 EN 61800-3 environnement 1 catégorie C3 EN/IEC 61800-3
Certifications du produit	GOST ATEX
Marquage	CE

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.