

ATV71LD10N4Z

Altivar Lift - variateur de vitesse - 4KW 480V
10A - application ascenseur



Principales

Nom de l'appareil	ATV71
Destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
Nombre de phases réseau	3 phases
Limites de la tension d'alimentation	323...528 V
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
Puissance moteur kW	4 kW, 3 phases à 380...480 V
Puissance moteur hp	5 hp, 3 phases à 380...480 V
Courant de ligne	14,1 A pour 380 V 3 phases 4 kW / 5 hp 11,5 A pour 480 V 3 phases 4 kW / 5 hp
Gamme de produit	Altivar Lift
Type de produit ou équipement	Variateur de vitesse
Application spécifique du produit	Ascenseur
Variante	Terminal avec affichage 7-segments intégré
Protocole de communication	CANopen Modbus
[Us] tension d'alimentation	380...480 V - 15...10 %
Filtre CEM	Intégré

Complémentaires

Puissance apparente	9,3 kVA à 380 V 3 phases 4 kW / 5 hp
Lsc présumé de ligne	5 kA pour 3 phases
Courant de sortie nominal	10,5 A à 4 kHz 380 V 3 phases 4 kW / 5 hp 7,6 A à 4 kHz 460 V 3 phases 4 kW / 5 hp
Courant transitoire maximum	14,3 A pour 2 s 3 phases / 4 kW / 5 hp
Fréquence de sortie du variateur de vitesse	0...599 Hz
Gamme de vitesse	1...100 pour moteur asynchrone en mode boucle ouverte, sans rétroaction rapide 1...50 pour moteur synchrone en mode boucle ouverte, sans rétroaction rapide 1...1000 pour moteur asynchrone en mode boucle fermée avec rétroaction du codeur
Précision de couple	+/- 5 % en mode boucle fermée avec rétroaction du codeur +/- 15 % en mode boucle ouverte, sans rétroaction rapide
Surcouple transitoire	170 %, +/- 10 % pour 60 s 220 %, +/- 10 % pour 2 s
Couple de freinage	30 % sans résistance de freinage ≤ 150 % avec résistance de freinage ou de levage
Signalisation locale	Pour tension du lecteur 1 LED (rouge)
Tension de sortie	≤ tension d'alimentation
Isolement	Électrique entre alimentation et contrôle
Type de câble pour connexion externe	Sans kit de montage : 1 fil(s) câble CEI à 45 °C, cuivre 90°C / XLPE/EPR Sans kit de montage : 1 fil(s) câble CEI à 45 °C, cuivre 70°C / PVC Avec un kit IP21 ou IP31 : 3 fil(s) câble CEI à 40 °C, cuivre 70°C / PVC Ave un kit NEMA de type 1 : 3 fil(s) câble UL 508 à 40 °C, cuivre 75°C / PVC

Raccordement électrique	Bornier, capacité de serrage: 2,5 mm ² , AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Bornier, capacité de serrage: 4 mm ² , AWG 10 (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
Couple de serrage	1,4 N.m, 12,3 livres par pouce (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB) 0,6 N.m (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR)
Alimentation	Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm): 10,5 V CC +/- 5 %, <10 A, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne: 24 V CC (21...27 V), <200 A, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits
Durée d'échantillonnage	2 Ms +/- 0,5 ms (LI6) si configuré en tant qu'entrée logique - numérique entrée(s) 2 Ms +/- 0,5 ms (LI1...LI5) - numérique entrée(s) 2 Ms +/- 0,5 ms (AI1-/AI1+) - analogique entrée(s) 2 ms +/- 0,5 ms (AI2) - analogique entrée(s)
Temps de réponse	R1A, R1B, R1C 7 ms, tolérance +/- 0,5 ms pour numérique sortie(s) R2A, R2B 7 ms, tolérance +/- 0,5 ms pour numérique sortie(s) AO1 2 ms, tolérance +/- 0,5 ms pour analogique sortie(s) <= 100 ms en STO (couple sécurisé éteint)
Précision	+/- 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)
Type de sortie analogique	AO1 tension configurable par logiciel: 0...10 V CC, impédance: 470 Ohm, résolution 10 bits AO1 courant configurable par logiciel: 0...20 mA, impédance: 500 Ohm, résolution 10 bits AO1 sortie logique configurable par logiciel 10 V 20 A
Type de sortie logique	Relais logique configurable : (R1A, R1B, R1C) F/O - 100000 cycle Relais logique configurable : (R2A, R2B) "F" - 100000 cycle
Courant commuté minimum	3 mA à 24 V CC pour relais logique configurable
Courant commuté maximum	5 A à 250 V CA sur résistive charge - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (R1, R2) 5 A à 30 V CC sur résistive charge - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (R1, R2) 2 A à 250 V CA sur inductive charge - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (R1, R2) 2 A à 30 V CC sur inductive charge - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (R1, R2)
Type d'entrée logique	Programmable (LI1...LI5) 24 V CC, avec niveau 1 PLC - 3500 Ohm Configurable par interrupteur (LI6) 24 V CC, avec niveau 1 PLC - 3500 Ohm Sonde PTC configurable par interrupteur (LI6) - 0...6 sondes - 1500 Ohm Entrée de sécurité (PWR) 24 V CC - 1500 Ohm
Entrée logique	Logique positive (LI6) si configuré en tant qu'entrée logique, < 5 V (état 0), > 11 V (état 1) Négative logic (LI6) si configuré en tant qu'entrée logique, > 16 V (état 0), < 10 V (état 1) Logique positive (LI1...LI5), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1) Négative logic (LI1...LI5), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1) Logique positive (PWR), < 2 V (état 0), > 17 V (état 1)
Tenue diélectrique	3535 V CC entre terre et bornes d'alimentation électrique 5092 V CC entre commande et bornes d'alimentation électrique
Résistance d'isolement	> 1 mOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre
Résolution en fréquence	Unité d'affichage : 0,1 Hz Entrée analogique : 0,024/50 Hz
Type de connecteur	1 RJ45 (sur face avant) pour Modbus 1 RJ45 (sur la borne) pour Modbus SUB-D 9 mâle sur RJ45 pour CANopen
Interface physique	2-fils RS 485 pour Modbus
Trame de transmission	RTU pour Modbus
Vitesse de transmission	9600 bps, 19200 bps pour Modbus sur face avant 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps pour Modbus sur la borne 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps pour CANopen
Format des données	8 bits, 1 bit d'arrêt, bits de parité pairs pour Modbus sur face avant 8 bits, bits de parité impairs, pairs ou non configurables pour Modbus sur la borne
Type de polarisation	Aucune impédance pour Modbus
Nombre d'adresses	1...247 pour Modbus 1...127 pour CANopen

Options de contrôle	Carte de communication pour Modbus TCP Carte de communication pour Fipio Carte de communication pour Modbus/Uni-Telway Carte de communication pour Modbus Plus Carte de communication pour Ethernet IP Carte de communication pour DeviceNet Carte de communication pour Profibus DP Carte de communication pour Profibus DP V1 Carte de communication pour Interbus-S Carte de communication pour CC-Link Carte d'interface pour codeur Carte d'extension d'E/S Contrôleur à l'intérieur de la carte programmable Carte de grue aérienne
Nombre d'entrées logiques	7
Nombre de sorties logiques	2
Nombre d'entrées analogiques	2
Type d'entrée analogique	AI2 tension configurable par logiciel : 0...10 V CC 24 V max, impédance : 30000 Ohm, résolution 11 bits AI1-/AI1+ tension différentielle bipolaire : +/- 10 V CC 24 V max, résolution 11 bits + sign AI2 courant configurable par logiciel : 0...20 mA, impédance : 242 Ohm, résolution 11 bits
Nombre de sorties analogiques	1
Méthode d'accès	Esclave CANopen
Profil de commande pour moteur asynchrone	Rapport tension/fréquence, 5 points Rapport tension/fréquence - Économie d'énergie, U/f quadratique Rapport tension/fréquence, 2 points Contrôle vectoriel de flux avec capteur, standard Commande vecteur de flux sans capteur, standard Contrôle vectoriel de flux sans capteur, ENA (energy Adaptation) system Contrôle vectoriel de flux sans capteur, 2 points
Profil contrôle moteur synchrone	Commande vecteur sans capteur, standard Contrôle vectoriel avec capteur, standard
Rampes d'accélération et décélération	S, U ou personnalisé À réglage linéaire séparé de 0,01 à 9000s Adaptation automatique de rampe si capacité de coupure dépassée par résistance
Compensation de glissement du moteur	Supprimable Réglable Automatique quelque soit la charge Non disponible en rapport tension/fréquence (2 ou 5 points)
Fréquence de commutation	1...16 kHz réglable
Fréquence de découpage nominale	8 kHz
Résistance de freinage minimum	19 Ohm
Fréquence du réseau	47,5...63 Hz
Type de protection	Protection surchauffe : variateur Protection thermique : variateur Court-circuit entre les phases du moteur : variateur Coupures de phase en entrée : variateur Surintensité entre phases de sortie et terre : variateur Surtension sur le bus DC : variateur Coupure sur le circuit de contrôle : variateur Contre dépassement vitesse limite : variateur Sous-tension d'alimentation électrique : variateur Surtension d'alimentation électrique : variateur Contre déperdition phase entrée : variateur Protection thermique : moteur Perte de phase du moteur : moteur Fonction de sécurité " Power Removal " : moteur

Environnement

Degré de pollution	2 se conformer à CEI 61800-5-1
Degré de protection IP	IP20 sur la partie supérieure sans obturateur sur le couvercle se conformer à CEI 61800-5-1 IP20 sur la partie supérieure sans obturateur sur le couvercle se conformer à CEI 60529 IP21 se conformer à CEI 61800-5-1 IP21 se conformer à CEI 60529 IP41 sur la partie supérieure se conformer à CEI 61800-5-1 IP41 sur la partie supérieure se conformer à CEI 60529 IP54 sur la partie inférieure se conformer à CEI 61800-5-1 IP54 sur la partie inférieure se conformer à CEI 60529
Tenue aux vibrations	1,5 mm crête-à-crête (f= 3...13 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6
Tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms se conformer à CEI 60068-2-27
Pression acoustique	54,5 dB se conformer à 86/188/EEC
Humidité relative	5...95 % sans condensation se conformer à CEI 60068-2-3 5...95 % sans eau qui coule se conformer à CEI 60068-2-3
Température de l'air ambiant pour le fonctionnement	-10...50 °C (sans déclassement)
Altitude de fonctionnement	<= 1000 m sans déclassement 1000...3000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m
Position de montage	Vertical +/- 10 degrés
Certifications du produit	UL[RETURN]C-Tick[RETURN]NOM 117[RETURN]CSA[RETURN]GOST
Marquage	CE
Normes	EN 55011 class A group 1 CEI 61800-3 CEI 60721-3-3 class 3C1 CEI 61800-5-1 CEI 61800-3 environnements 1 catégorie C2 CEI 60721-3-3 class 3S2 CEI 61800-3 environnements 2 catégorie C2 UL Type 1
Variante de construction	Avec dissipateur thermique
Compatibilité électromagnétique	Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 se conformer à CEI 6100-4-11 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-3 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 4 se conformer à CEI 61000-4-4 Test d'immunité aux surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-5 Test d'immunité aux radio-fréquences conduites niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-6 Test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension se conformer à CEI 61000-4-11
Boucle de régulation	Régulateur PI réglable
Précision de vitesse	+/- 0,01% de la vitesse nominale en mode boucle fermée avec rétroaction du codeur 0,2 % Tn à % Tn +/-10% du glissement nominal sans rétroaction rapide 0,2 % Tn à % Tn
Température ambiante de stockage	-25...70 °C

Durabilité de l'offre

Régulation REACh	 Déclaration REACh
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE)
Sans mercure	Oui
Régulation RoHS Chine	 Déclaration RoHS Pour La Chine
Information sur les exemptions RoHS	 Oui
DEEE	Sur le marché de l'Union Européenne, le produit doit être mis au rebut selon un protocole spécifique de collecte des déchets et ne jamais être jeté dans une poubelle d'ordures ménagères.