



Principales

Gamme de produits	Altivar 312 Solar
Fonction produit	Variateur de vitesse
Destination du produit	Moteurs asynchrones
Application spécifique du produit	Station de pompage pour champ photovoltaïque
Variante de construction	Avec dissipateur thermique
Nom de l'appareil	ATV312

Complémentaires

Puissance moteur kW	1,5 kW
Puissance moteur hp	2 hp
[Us] tension d'alimentation	200...240 V - 5...5 %
Limites de la tension d'alimentation	170...264 V
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
Fréquence du réseau	47,5...63 Hz
Nombre de phases réseau	Monophasé
Courant de ligne	13,3 A à 240 V 15,8 A à 200 V, I _{sc} = 1 kA
Filtre CEM	Intégré
Puissance apparente	3,2 kVA
Courant de court-circuit présumé de ligne	1 kA
Courant de sortie permanent	8 A à 4 kHz
Courant transitoire maximum	12 A pour 60 s
Puissance dissipée en W	90 W à charge nominale
Fréquence de sortie du variateur de vitesse	0,5...500 Hz
Fréquence de découpage nominale	4 kHz
Fréquence de commutation	2...16 kHz réglable

Gamme de vitesse	1...50
Surcouple transitoire	150...170 % du couple nominal du moteur
Couple de freinage	<= 150 % pendant 60 s avec résistance de freinage 100 % avec résistance de freinage sur cycle continu 150 % sans résistance de freinage
Profil de commande pour moteur asynchrone	Réglage usine : mode économie d'énergie
Boucle de régulation	Régulateur de fréquence PI
Compensation de glissement du moteur	Automatique quelque soit la charge Réglable Supprimable
Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Raccordement électrique	AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 bornier 2,5 mm ² AWG 14 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/- bornier 2,5 mm ² AWG 14
Couple de serrage	AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6: 0,6 N.m L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/-: 0,8 N.m
Isolement	Électrique entre alimentation et contrôle
Alimentation	Alimentation interne pour entrées logiques à 19 à 30 V, <100 A, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (2,2 à 10 kOhm) à 10 à 10,8 V, <10 A, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits
Nombre d'entrées analogiques	3
Type d'entrée analogique	AI1 tension configurable 0...10 V, tension d'entrée 30 V max, impédance: 30000 Ohm AI2 tension configurable +/- 10 V, tension d'entrée 30 V max, impédance: 30000 Ohm AI3 courant configurable 0...20 mA, impédance: 250 Ohm
Durée d'échantillonnage	AI1, AI2, AI3: 8 ms analogique LI1...LI6: 4 ms numérique
Temps de réponse	AOV, AOC 8 ms pour analogique R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 ms pour numérique
Erreur de linéarité	+/-0,2 % pour sortie
Nombre de sorties analogiques	2
Type de sortie analogique	AOC courant configurable: 0...20 mA, impédance: 800 Ohm, résolution: 8 bits AOV tension configurable: 0...10 V, impédance: 470 Ohm, résolution: 8 bits
Logique d'entrée numérique	Entrée logique non câblée (LI1...LI4), < 13 V (état 1) Logique négative (source) (LI1...LI6), > 19 V (état 0) Logique positive (source) (LI1...LI6), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1)
Nombre sorties numériques	2
Type de sortie numérique	Relais logique configurable: (R1A, R1B, R1C) 1 "O" + 1 "F" - 100000 cycle Relais logique configurable: (R2A, R2B) "O" - 100000 cycle
Courant commuté minimum	R1-R2 10 mA à 5 V CC
Courant commuté maximum	2 A à 250 V AC 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) 5 A à 250 V AC 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)
Nombre d'entrées numériques	6
Type d'entrée numérique	(LI1...LI6) programmable à 24 V, 0...100 mA pour API, impédance: 3500 Ohm
Rampes d'accélération et décélération	À réglage linéaire séparé de 0,1 à 999,9 s S, U ou personnalisé
Freinage d'arrêt	4 x 2,5 mm ² + 2 x 1 mm ² + 2 x 0,14 mm ²
Type de protection	Coupures de phase en entrée: variateur Circuits de sécurité pour surtensions et sous-tensions du réseau: variateur Fonct. sécurité perte phase pr alim. élec., pour alimentations triphasées: variateur Coupures de phase du moteur: variateur Surintensité entre les phases de sortie et la terre (au démarrage uniquement): variateur Protection surchauffe: variateur Court-circuit entre les phases du moteur: variateur Protection thermique: moteur
Tenue diélectrique	2040 V CC entre terre et bornes d'alimentation électrique 2880 V CA entre commande et bornes d'alimentation électrique
Résistance d'isolement	>= 500 mOhm 500 V CC pendant 1 minute
Signalisation locale	Tension du lecteur: 1 LED (rouge) État bus CANopen: 4 unités d'affichage à 7 segments

Constante de temps	5 ms pour le changement de référence
Résolution en fréquence	Entrée analogique: 0,1 à 100 Hz Unité d'affichage: 0,1 Hz
Protocole de communication	Modbus CANopen
Type de connecteur	1 RJ45 pour Modbus/CANopen
Interface physique	Connexion série multipoint RS485
Trame de transmission	RTU
Vitesse de transmission	10, 20, 50, 125, 250, 500 kbps ou 1 Mbps pour CANopen 4800, 9600 or 19200 bps pour Modbus
Nombre d'adresses	1...127 pour CANopen 1...247 pour Modbus
Nombre de variateur	127 pour CANopen 31 pour Modbus
Compatibilité électromagnétique	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 transitoires électriques rapides niveau 4 se conformer à CEI 61000-4-4 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
Normes	IEC 61800-3 IEC 61800-5-1
Marquage	CE
Hauteur	143 mm
Largeur	107 mm
Profondeur	152 mm
Poids	1,8 kg
Carte d'options	Carte de communication pour chaînage CANopen Carte de communication pour DeviceNet Carte de communication pour Fipio Carte de communication pour Modbus TCP Carte de communication pour Profibus DP

Environnement

Degré de protection IP	IP20 sans plaque de protection
Degré de pollution	2
Traitement de protection	TC
Tenue aux vibrations	1 gn (f= 13...150 Hz) se conformer à EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm (f= 3...13 Hz) se conformer à EN/IEC 60068-2-6
Tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms se conformer à EN/IEC 60068-2-27
Humidité relative	5...95 % sans condensation se conformer à IEC 60068-2-3 5...95 % sans eau qui coule se conformer à IEC 60068-2-3
Température ambiante pour le stockage	-25...70 °C
Température de fonctionnement	-10...50 °C sans (avec couvercle de protection sur la partie supérieure du variateur) -10...60 °C avec (sans couvercle de protection sur la partie supérieure du variateur)
Altitude de fonctionnement	<= 1000 m sans >= 1000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m
Position de montage	Vertical +/- 10 degrés

Durabilité de l'offre

Statut environnemental de l'offre	Produit Green Premium
Régulation REACH	Déclaration REACH
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) Déclaration RoHS UE
Sans mercure	Oui
Information sur les exemptions RoHS	Oui
Régulation RoHS Chine	Déclaration RoHS pour la Chine
Profil environnemental	Profil environnemental du Produit

Profil de circularité	Informations de fin de vie
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.

Garantie contractuelle

Garantie	18 months
----------	-----------