

## Fiche produit

### Caractéristiques

# ATV312HD15N4412

Altivar - variateur de vitesse - 15kW - 32kVA - 492W - 380..500V - tri - solar



### 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	15 kW
Puissance moteur hp	20 hp
[Us] tension d'alimentation	380...500 V - 5...5 %
Limites de la tension d'alimentation	323...550 V
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
Fréquence du réseau	47,5...63 Hz
Nombre de phases réseau	3 phases
Courant de ligne	48,2 A à 380 V, Isc = 22 kA 36,8 A à 500 V
Filtre CEM	Intégré
Puissance apparente	32 kVA
Courant de court-circuit présumé de ligne	22 kA
Courant de sortie permanent	33 A à 4 kHz
Courant transitoire maximum	49.5 A for 60 s
Puissance dissipée en W	492 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
Profil de commande pour moteur asynchrone	Réglage usine : mode économie d'énergie
Boucle de régulation	Régulateur de fréquence & PI
Compensation de glissement du moteur	Supprimable Automatique quelque soit la charge Réglable
Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Raccordement électrique	AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 bornier 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/- bornier 25 mm <sup>2</sup> AWG 3
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/-: 4,5 N.m
Isolement	Électrique entre alimentation et contrôle

Alimentation	Alimentation interne pour entrées logiques à 19 à 30 V, <100 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (2,2&nbsp;kOhm) à 10 à 10,8 V, <10 mA, 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 TOR	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&nbsp;ms (R1-R2) 2 A à 30 V CC sur inductive charge - cos phi = 0,4 - L/R = 7&nbsp;ms (R1-R2) 5 A à 250 V AC sur résistive charge - cos phi = 1 - L/R = 0&nbsp;ms (R1-R2) 5 A à 30 V CC sur résistive charge - cos phi = 1 - L/R = 0&nbsp;ms (R1-R2)
Nombre entrées TOR	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 <sup>2</sup> + 2 x 1 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,14 mm <sup>2</sup>
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	2410 V CC entre terre et bornes d'alimentation électrique 3400 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	329,5 mm
Largeur	245 mm
Profondeur	192 mm
Poids du produit	11 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 de 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...3000 m avec réduction de courant de 1&nbsp;%; tous les 100&nbsp;m
Position de montage	Vertical +/- 10 degrés

## Emballage

Type d'emballage 1	PCE
Nombre d'unité par paquet	1
Poids de l'emballage (Kg)	11,88 kg
Hauteur de l'emballage 1	28,5 cm
Largeur de l'emballage 1	30 cm
Longueur de l'emballage 1	40 cm
Type d'emballage 2	S06
Nb produits dans l'emballage 2	1
Poids de l'emballage 2	11,88 kg
Hauteur de l'emballage 2	73,5 cm
Largeur de l'emballage 2	60 cm
Longueur de l'emballage 2	80 cm

## Garantie contractuelle

Garantie	18 mois
----------	---------