

# Fiche technique du produit

Spécifications



## VARIATEUR DE VITESSE ATV3 12 1,5KW 500V T

ATV312HU15N4320

! La production de ce produit a été arrêtée le: 23 janvier 2021

! Ce produit n'est plus fabriqué.

### Principales

Gamme de produit	Altivar 312
Type de produit ou équipement	Variateur de vitesse
Destination du produit	Moteurs asynchrones
Application spécifique du produit	Machine simple
Variante de construction	Avec dissipateur thermique
Nom de composant	ATV312
Puissance moteur kW	1,5 kW
Puissance moteur hp	2 hp
[Us] tension d'alimentation	380...500 V - 15...10 %
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
Nombre de phases réseau	3 phases
Courant de ligne	6,4 A à 380 V, I <sub>sc</sub> = 5 kA 4,8 A à 500 V
Filtre CEM	Intégré
Puissance apparente	4,2 kVA
Courant transitoire maximum	6,2 A pour 60 s
Puissance dissipée en W	61 W à charge nominale
Gamme de vitesse	1...50
Profil de commande pour moteur asynchrone	Réglage usine: couple constant Ctrl. vectoriel flux courant sans capteur avec signal cmde. moteur type PWM
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 5 mm <sup>2</sup> AWG 10
Alimentation	Alimentation interne pour entrées logiques: 19 à 30 V à <100 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (2,2 à 10 kOhm): 10 à 10,8 V à <10 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits
Protocole de communication	Modbus CANopen
Degré de protection IP	IP20 sur la partie supérieure sans plaque de protection IP21 sur bornes de raccordement IP31 sur la partie supérieure IP41 sur la partie supérieure
Carte optionnelle	Carte de communication pour CANopen daisy chain

## Complémentaires

<b>Limites de la tension d'alimentation</b>	323...550 V
<b>Courant de court-circuit présumé de ligne</b>	5 kA
<b>Courant de sortie permanent</b>	4,1 A à 4 kHz
<b>Fréquence de sortie</b>	0...500 Hz
<b>Fréquence de découpage nominale</b>	4 kHz
<b>Fréquence de commutation</b>	2...16 kHz réglable
<b>Surcouple transitoire</b>	170...200 % du couple nominal du moteur
<b>Couple de freinage</b>	150 % pendant 60 s avec résistance de freinage 100 % avec résistance de freinage sur cycle continu 150 % sans résistance de freinage
<b>Boucle de régulation</b>	Régulateur de fréquence PI
<b>Compensation de glissement du moteur</b>	Automatique quelque soit la charge Réglable Supprimable
<b>Tension de sortie</b>	<= tension d'alimentation
<b>Couple de serrage</b>	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/-: 1,2 N.m
<b>Isolement</b>	Électrique entre alimentation et contrôle
<b>Nombre d'entrées analogiques</b>	3
<b>Type d'entrée analogique</b>	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
<b>Durée d'échantillonnage</b>	AI1, AI2, AI3: 8 ms analogique LI1...LI6: 4 ms numérique
<b>Temps de réponse</b>	AOV, AOC 8 ms pour analogique R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 ms pour numérique
<b>Erreur de linéarité</b>	+/-0,2 % pour sortie
<b>Nombre de sorties analogiques</b>	1
<b>Type de sortie analogique</b>	AOC courant configurable: 0...20 mA, impédance: 800 Ohm, résolution: 8 bits AOV tension configurable: 0...10 V, impédance: 470 Ohm, résolution: 8 bits
<b>Entrée logique</b>	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)
<b>Nombre de sorties logiques</b>	2
<b>Type de sortie logique</b>	Relais logique configurable : (R1A, R1B, R1C) 1 "O" + 1 "F" - 100000 cycle Relais logique configurable : (R2A, R2B) "O" - 100000 cycle
<b>Courant commuté minimum</b>	R1-R2 10 mA à 5 V CC
<b>Courant commuté maximum</b>	R1-R2 : 2 A à 250 V CA inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms R1-R2 : 2 A à 30 V CC inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms R1-R2 : 5 A à 250 V CA résistive charge, cos phi = 1 et L/R = 0 ms R1-R2 : 5 A à 30 V CC résistive charge, cos phi = 1 et L/R = 0 ms
<b>Nombre d'entrées logiques</b>	6
<b>Type d'entrée logique</b>	(LI1...LI6) programmable à 24 V, 0...100 mA pour API, impédance: 3500 Ohm
<b>Rampes d'accélération et décélération</b>	S, U ou personnalisé À réglage linéaire séparé de 0,1 à 999,9 s
<b>Freinage d'arrêt</b>	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 2 x 1 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,14 mm <sup>2</sup>
<b>Type de protection</b>	Coupages 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

<b>Résistance d'isolement</b>	>= 500 mOhm 500 V CC pendant 1 minute
<b>Signalisation locale</b>	pour tension du lecteur 1 LED (rouge) pour état bus CANopen 4 unités d'affichage à 7 segments
<b>Constante de temps</b>	5 ms pour le changement de référence
<b>Résolution en fréquence</b>	Entrée analogique : 0,1 à 100 Hz Unité d'affichage : 0,1 Hz
<b>Type de connecteur</b>	1 RJ45 pour Modbus/CANopen
<b>Interface physique</b>	Connexion série multipoint RS485
<b>Trame de transmission</b>	RTU
<b>Vitesse de transmission</b>	10, 20, 50, 125, 250, 500 kbps ou 1 Mbps pour CANopen 4800, 9600 or 19200 bps pour Modbus
<b>Nombre d'adresses</b>	1...127 pour CANopen 1...247 pour Modbus
<b>Nombre de variateur</b>	127 pour CANopen 31 pour Modbus
<b>Marquage</b>	CE
<b>Position de montage</b>	Vertical +/- 10 degrés
<b>Gabarit</b>	143 x 105 x 150 mm 184 x 149 x 157 mm 382 x 239 x 170 mm
<b>Hauteur</b>	143 mm
<b>Largeur</b>	107 mm
<b>Profondeur</b>	152 mm
<b>Poids du produit</b>	1,8 kg

## Environnement

<b>Tenue diélectrique</b>	2410 V CC entre terre et bornes d'alimentation électrique 3400 V CA entre commande et bornes d'alimentation électrique
<b>Compatibilité électromagnétique</b>	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
<b>Normes</b>	CEI 61800-3 CEI 61800-5-1
<b>Certifications du produit</b>	C-Tick DNV GOST CSA UL NOM
<b>Degré de pollution</b>	2
<b>Traitement de protection</b>	TC
<b>Tenue aux vibrations</b>	1 gn (f= 13...150 Hz) se conformer à EN/CEI 60068-2-6 1,5 mm (f= 3...13 Hz) se conformer à EN/CEI 60068-2-6
<b>Tenue aux chocs mécaniques</b>	15 gn pour 11 ms se conformer à EN/CEI 60068-2-27
<b>Humidité relative</b>	5...95 % sans condensation se conformer à CEI 60068-2-3 5...95 % sans eau qui coule se conformer à CEI 60068-2-3
<b>Température ambiante de stockage</b>	-25...70 °C
<b>Température de fonctionnement</b>	-10...50 °C sans déclassement (avec couvercle de protection sur la partie supérieure du variateur) -10...60 °C avec facteur de réduction (sans couvercle de protection sur la partie supérieure du variateur)

---

<b>Altitude de fonctionnement</b>	<= 1000 m sans déclassement 1000...3000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m
-----------------------------------	--

## Emballage

---

<b>Type d'emballage 1</b>	PCE
<b>Nb produits dans l'emballage 1</b>	1
<b>Hauteur de l'emballage 1</b>	20 cm
<b>Largeur de l'emballage 1</b>	21,5 cm
<b>Longueur de l'emballage 1</b>	25,5 cm
<b>Poids de l'emballage 1</b>	2,1 kg

## Durabilité de l'offre

---

<b>Statut environnemental de l'offre</b>	Produit Green Premium
<b>Directive RoHS UE</b>	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) <a href="#">Déclaration RoHS UE</a>
<b>Sans mercure</b>	Oui
<b>Régulation RoHS Chine</b>	<a href="#">Déclaration RoHS pour la Chine</a>
<b>Information sur les exemptions RoHS</b>	Oui
<b>Profil de circularité</b>	<a href="#">Informations de fin de vie</a>
<b>DEEE</b>	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.

## Remplacement(s) recommandé(s)