

# ATV312HU15N4

Altivar ATV312 - variateur de vit. - 1,5kW -  
4,2kVA - 61W - 380..500V - triphasé



Statut commercial: Arrêt de fabrication consulter si stock



## 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, Isc = 5 kA<br>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<br>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 mm² AWG 14<br>L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA+, PC/- bornier 5 mm² 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<br>Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (2,2&nbsp;à 10&nbsp;kOhm): 10 à 10,8 V à <10 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits |
| Protocole de communication                | Modbus<br>CANopen                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Degré de protection IP                    | IP20 sur la partie supérieure sans plaque de protection<br>IP21 sur bornes de raccordement<br>IP31 sur la partie supérieure<br>IP41 sur la partie supérieure                                                                                                                                                                 |
| Carte optionnelle                         | Carte de communication pour CANopen daisy chain<br>Carte de communication pour DeviceNet<br>Carte de communication pour Fipio<br>Carte de communication pour Modbus TCP<br>Carte de communication pour Profibus DP                                                                                                           |

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisant des produits spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

## Complémentaires

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limites de la tension d'alimentation      | 323...550 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Courant de court-circuit présumé de ligne | 5 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Courant de sortie permanent               | 4,1 A à 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fréquence de sortie                       | 0...500 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fréquence de découpage nominale           | 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fréquence de commutation                  | 2...16 kHz réglable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Surcouple transitoire                     | 170...200 % du couple nominal du moteur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Couple de freinage                        | 150 % pendant 60 s avec résistance de freinage<br>100 % avec résistance de freinage sur cycle continu<br>150 % sans résistance de freinage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Boucle de régulation                      | Régulateur de fréquence & PI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Compensation de glissement du moteur      | Supprimable<br>Réglable<br>Automatique quelque soit la charge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tension de sortie                         | $\leq$ tension d'alimentation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Couple de serrage                         | AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6: 0,6 N.m<br>L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/-: 1,2 N.m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Isolement                                 | Électrique entre alimentation et contrôle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nombre d'entrées analogiques              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Type d'entrée analogique                  | AI1 tension configurable 0...10 V, tension d'entrée 30 V max, impédance: 30000 Ohm<br>AI2 tension configurable +/- 10 V, tension d'entrée 30 V max, impédance: 30000 Ohm<br>AI3 courant configurable 0...20 mA, impédance: 250 Ohm                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Durée d'échantillonnage                   | AI1, AI2, AI3: 8 ms analogique<br>LI1...LI6: 4 ms numérique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Temps de réponse                          | AOV, AOC 8 ms pour analogique<br>R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 ms pour numérique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Erreur de linéarité                       | +/-0,2 % pour sortie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Nombre de sorties analogiques             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Type de sortie analogique                 | AOC courant configurable: 0...20 mA, impédance: 800 Ohm, résolution: 8 bits<br>AOV tension configurable: 0...10 V, impédance: 470 Ohm, résolution: 8 bits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Entrée logique                            | Entrée logique non câblée (LI1...LI4), < 13 V (état 1)<br>Logique négative (source) (LI1...LI6), > 19 V (état 0)<br>Logique positive (source) (LI1...LI6), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nombre de sorties logiques                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Type de sortie logique                    | Relais logique configurable : (R1A, R1B, R1C) 1 "O" + 1 "F" - 100000 cycle<br>Relais logique configurable : (R2A, R2B) "O" - 100000 cycle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Courant commuté minimum                   | R1-R2 10 mA à 5 V CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Courant commuté maximum                   | R1-R2 : 2 A à 250 V CA inductive charge, $\cos \phi = 0,4$ et L/R = 7 ms<br>R1-R2 : 2 A à 30 V CC inductive charge, $\cos \phi = 0,4$ et L/R = 7 ms<br>R1-R2 : 5 A à 250 V CA résistive charge, $\cos \phi = 1$ et L/R = 0 ms<br>R1-R2 : 5 A à 30 V CC résistive charge, $\cos \phi = 1$ et L/R = 0 ms                                                                                                                                                                                 |
| Nombre d'entrées logiques                 | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Type d'entrée logique                     | (LI1...LI6) programmable à 24 V, 0...100 mA pour API, impédance: 3500 Ohm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Rampes d'accélération et décélération     | S, U ou personnalisé<br>À réglage linéaire séparé de 0,1 à 999,9 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Freinage d'arrêt                          | Injection bus DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Type de protection                        | Coupures de phase en entrée : variateur<br>Circuits de sécurité pour surtensions et sous-tensions du réseau : variateur<br>Fonct. sécurité perte phase pr alim. élec., pour alimentations triphasées : variateur<br>Coupures de phase du moteur : variateur<br>Surintensité entre les phases de sortie et la terre (au démarrage uniquement) : variateur<br>Protection surchauffe : variateur<br>Court-circuit entre les phases du moteur : variateur<br>Protection thermique : moteur |
| Résistance d'isolement                    | $\geq$ 500 mOhm 500 V CC pendant 1 minute                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Signalisation locale                      | Pour tension du lecteur 1 LED (rouge)<br>Pour 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<br>Unité d'affichage : 0,1 Hz                               |
| 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<br>4800, 9600 or 19200 bps pour Modbus |
| Nombre d'adresses       | 1...127 pour CANopen<br>1...247 pour Modbus                                                  |
| Nombre de variateur     | 127 pour CANopen<br>31 pour Modbus                                                           |
| Marquage                | CE                                                                                           |
| Position de montage     | Vertical +/- 10 degrés                                                                       |
| Gabarit                 | 382 x 239 x 170 mm<br>143 x 105 x 150 mm<br>184 x 149 x 157 mm                               |
| Hauteur                 | 143 mm                                                                                       |
| Largeur                 | 107 mm                                                                                       |
| Profondeur              | 152 mm                                                                                       |
| Poids du produit        | 1,8 kg                                                                                       |

## Environnement

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tenue diélectrique                                  | 2410 V CC entre terre et bornes d'alimentation électrique<br>3400 V CA entre commande et bornes d'alimentation électrique                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Compatibilité électromagnétique                     | Test d'immunité aux surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-5<br>Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 4 se conformer à CEI 61000-4-4<br>Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 se conformer à CEI 6100-4-11<br>Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-3 |
| Normes                                              | CEI 61800-3<br>CEI 61800-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Certifications du produit                           | UL[RETURN]DNV[RETURN]CSA[RETURN]C-Tick[RETURN]NOM[RETURN]GOST                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Degré de pollution                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Traitement de protection                            | TC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tenue aux vibrations                                | 1 gn (f= 13...150 Hz) se conformer à EN/CEI 60068-2-6<br>1,5 mm (f= 3...13 Hz) se conformer à EN/CEI 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tenue aux chocs mécaniques                          | 15 gn pour 11 ms se conformer à EN/CEI 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Humidité relative                                   | 5...95 % sans condensation se conformer à CEI 60068-2-3<br>5...95 % sans eau qui coule se conformer à CEI 60068-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Température ambiante de stockage                    | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Température de l'air ambiant pour le fonctionnement | -10...50 °C sans déclassement (avec couvercle de protection sur la partie supérieure du variateur)<br>-10...60 °C avec facteur de réduction (sans couvercle de protection sur la partie supérieure du variateur)                                                                                                                                                                                 |
| Altitude de fonctionnement                          | <= 1000 m sans déclassement<br>1000...3000 m avec réduction de courant de 1 nbsp;% tous les 100 nbsp;m                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Emballage

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Type d'emballage 1             | PCE       |
| Nb produits dans l'emballage 1 | 1         |
| Hauteur de l'emballage 1       | 16,996 cm |
| Largeur de l'emballage 1       | 17,179 cm |
| Longueur de l'emballage 1      | 20,62 cm  |
| Poids de l'emballage 1         | 1,972 kg  |
| Type d'emballage 2             | S06       |
| Nb produits dans l'emballage 2 | 27        |
| Hauteur de l'emballage 2       | 73,5 cm   |
| Largeur de l'emballage 2       | 60,0 cm   |

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Longueur de l'emballage 2 | 80,0 cm |
| Poids de l'emballage 2    | 63,0 kg |

## Durabilité de l'offre

|                                     |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Statut environnemental de l'offre   | Produit Green Premium                                                                                                                                                                      |
| Directive RoHS UE                   | Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) <a href="#">Déclaration RoHS UE</a>                                                                                       |
| Sans mercure                        | Oui                                                                                                                                                                                        |
| Régulation RoHS Chine               | <a href="#">Déclaration RoHS Pour La Chine</a>                                                                                                                                             |
| Information sur les exemptions RoHS | <a href="#">Oui</a>                                                                                                                                                                        |
| Profil de circularité               | <a href="#">Informations De Fin De Vie</a>                                                                                                                                                 |
| 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 |
|----------|-----------|