

Fiche Produit

Spécifications



Variateur de vitesse ATV310 - 3 kW - 4 hp - 380...460 V - 3 phase

ATV310HU30N4E

Principales

| | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Gamme de produit | Easy Altivar 310 |
| Type de produit ou équipement | Variateur de vitesse |
| Application spécifique du produit | Machine simple |
| Variante de construction | Avec dissipateur thermique |
| Nom de l'appareil | ATV310 |
| Nombre de phases réseau | Triphasé |
| [Us] tension d'alimentation | 380...460 V - 15...10 % |
| Puissance moteur kW | 3 kW |
| Puissance moteur hp | 4 hp |
| Pression acoustique | 50 dB |

Complémentaires

| | |
|----------------------------|---|
| Destination du produit | Moteurs asynchrones |
| Quantité du lot | Lot de 1 |
| Filtre CEM | Sans filtre CEM |
| Type de refroidissement | Ventilateur intégré |
| Fréquence d'alimentation | 50/60 Hz +/- 5 % |
| Protocole de communication | Modbus |
| Type de connecteur | RJ45 (sur face avant) pour Modbus |
| Interface physique | 2-fils RS 485 pour Modbus |
| Trame de transmission | RTU pour Modbus |
| Vitesse de transmission | 4800 bit/s 9600 bit/s 19200 bit/s 38400 bit/s |
| Nombre d'adresses | 1...247 pour Modbus |
| Service communication | Lire les registres de maintien (03) 29 mots Écriture de registre simple (06) 29 mots Écrire les registres multiples (16) 27 mots Lire/écrire les registres multiples (23) 4/4 mots Identification du périphérique de lecture (43) |
| Courant de ligne | 9,2 A 46,6 A |

| | |
|--|--|
| Puissance apparente | 7,3 kVA 31,2 kVA |
| Courant de court-circuit présumé de ligne | 5 kA 5 kA |
| Courant de sortie permanent | 7,1 A à 4 kHz 36 A à 4 kHz |
| Courant transitoire maximum | 10,7 A pour 60 s 39,6 A pour 60 s |
| Puissance dissipée en W | 80,24 W à I_n 508,9 W à I_n |
| Fréquence de sortie du variateur de vitesse | 0,5...400 Hz |
| Fréquence de découpage nominale | 4 kHz |
| Fréquence de commutation | 2...12 kHz réglable |
| Gamme de vitesse | 1...20 |
| Surcouple transitoire | 170...200 % du couple nom. moteur en fonction du calibre du variateur et du type de moteur |
| Couple de freinage | Up to 150 % of nominal motor torque avec résistance de freinage si inertie élevée Jusqu'à 70 % du couple nominal du moteur sans résistance de freinage |
| Profil de commande pour moteur asynchrone | Rapport économie d'énergie Rapport économie d'énergie Contrôle vectoriel du flux de courant sans capteur |
| Compensation de glissement du moteur | Prédéfini à l'usine Réglable |
| Tension de sortie | 380...460 V triphasé |
| Raccordement électrique | Bornier, capacité de serrage: 1,5...4 mm ² (L1, L2, L3, PA/+, PB, U, V, W) |
| Couple de serrage | 1,2...1,4 N.m |
| Isolement | Électrique entre alimentation et contrôle |
| Alimentation | Alimentation interne pour le potentiomètre de référence: 5 V (4,75...5,25 V)CC, <10 mA avec protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne pour entrées logiques: 24 V (20,4...28,8 V)CC, <100 mA avec protection contre les surcharges et courts-circuits |
| Nombre d'entrées analogiques | 1 |
| Type d'entrée analogique | Courant configurable AI1 0...20 mA 250 Ohm Tension configurable AI1 0...10 V 30 kOhm Tension configurable AI1 0...5 V 30 kOhm |
| Nombre d'entrées TOR | 4 |
| Type d'entrée logique | Programmable LI1...LI4 24 V 18...30 V |
| Entrée logique | Logique négative (sink), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1), impédance d'entrée 3,5 kOhm Logique positive (source), 0...< 5 V (état 0), > 11 V (état 1) |
| Durée d'échantillonnage | 10 ms pour entrée analogique 20 ms, tolérance +/- 1 ms pour entrée logique |
| Erreur de linéarité | +/- 0,3 % de la valeur maximale pour entrée analogique |
| Nombre de sorties analogiques | 1 |
| Type de sortie analogique | AO1 tension configurable par logiciel: 0...10 V, impédance: 470 Ohm, résolution 8 bits AO1 courant configurable par logiciel: 0...20 mA, impédance: 800 Ohm, résolution 8 bits |
| Nombre de sorties TOR | 2 |
| Type de sortie logique | Sortie numérique LO+, LO- Sortie de relais protégée R1A, R1B, R1C 1 F/O |
| Courant commuté minimum | 5 mA à 24 V CC pour relais logique |
| Courant commuté maximum | 2 A à 250 V AC sur inductive charge cos phi = 0,4 L/R = 7 ms pour relais logique 2 A à 30 V CC sur inductive charge cos phi = 0,4 L/R = 7 ms pour relais logique 3 A à 250 V AC sur résistive charge cos phi = 1 L/R = 0 ms pour relais logique 4 A à 30 V CC sur résistive charge cos phi = 1 L/R = 0 ms pour relais logique |
| Rampes d'accélération et décélération | U S |

Linear from 0...999.9 s

| | |
|--------------------------------|--|
| Freinage d'arrêt | 4 x 2,5 mm ² + 2 x 1 mm ² + 2 x 0,14 mm ² , <30 s |
| Type de protection | Surtension d'alimentation électrique Sous-tension d'alimentation électrique Surintensité entre phases de sortie et terre Protection surchauffe Court-circuit entre les phases du moteur Contre la perte de phase d'entrée en triphasé Protection thermique du moteur via le variateur par calcul continu de I ² t |
| Résolution en fréquence | Entrée analogique: convertisseur A/N, 10 bits Unité d'affichage : 0,1 Hz |
| Constante de temps | 20 ms +/- 1 ms pour le changement de référence |
| Position de montage | Vertical +/- 10 degrés |
| Hauteur | 184 mm |
| Largeur | 140 mm |
| Profondeur | 151 mm |
| Poids du produit | 1,8 kg |

Environnement

| | |
|---|--|
| Compatibilité électromagnétique | Test d'immunité aux transitoires électriques rapides - niveau de test : niveau 4 se conformer à EN/CEI 61000-4-4 Test d'immunité aux décharges électrostatiques - niveau de test : niveau 3 se conformer à EN/CEI 61000-4-2 Immunité aux perturbations transmises par conduction - niveau de test : niveau 3 se conformer à EN/CEI 61000-4-6 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés - niveau de test : niveau 3 se conformer à EN/CEI 61000-4-3 Test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension se conformer à EN/CEI 61000-4-11 Test d'immunité aux surtensions - niveau de test : niveau 3 se conformer à EN/CEI 61000-4-5 |
| Normes | EN/CEI 61800-3 EN/CEI 61800-3 |
| Degré de protection IP | IP20 sans obturateur sur la partie supérieure IP40 haut |
| Degré de pollution | 2 se conformer à EN/CEI 61800-5-1 |
| Caractéristique d'environnement | Résistance à la poussière classe 3S2 se conformer à EN/CEI 60721-3-3 Résistance à la pollution chimique classe 3C3 se conformer à EN/CEI 60721-3-3 |
| 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 5...95 % sans eau qui coule se conformer à CEI 60068-2-3 |
| Température ambiante de stockage | -25...70 °C |
| Température de fonctionnement | -10...55 °C sans réduction de courant 55...60 °C couvercle de protection du haut du lecteur distant avec réduction de courant de 2,2 % par degré |
| Altitude de fonctionnement | <= 1000 m sans déclassement |

Emballage

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Type d'emballage 1 | PCE |
| Nb produits dans l'emballage 1 | 1 |
| Hauteur de l'emballage 1 | 19,0 cm |
| Largeur de l'emballage 1 | 18,5 cm |
| Longueur de l'emballage 1 | 23,0 cm |
| Poids de l'emballage 1 | 2,1 kg |
| Type d'emballage 2 | S03 |
| Nb produits dans l'emballage 2 | 2 |
| Hauteur de l'emballage 2 | 30,0 cm |

| | |
|----------------------------------|----------|
| Largeur de l'emballage 2 | 30,0 cm |
| Longueur de l'emballage 2 | 40,0 cm |
| Poids de l'emballage 2 | 4,776 kg |

Durabilité de l'offre

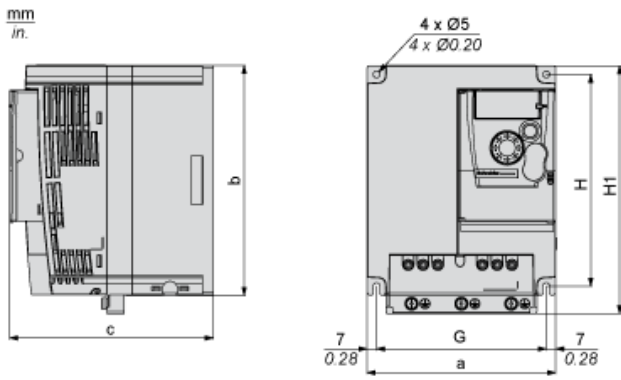
| | |
|--|--|
| Statut environnemental de l'offre | Produit Green Premium |
| Régulation REACH | Déclaration REACH |
| Directive RoHS UE | Conforme Déclaration RoHS UE |
| Sans mercure | Oui |
| Régulation RoHS Chine | Déclaration RoHS pour la Chine |
| Information sur les exemptions RoHS | Oui |
| Profil 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. |

Fiche Produit

Encombresments

ATV310HU30N4E

Dimensions



Dimensions en mm

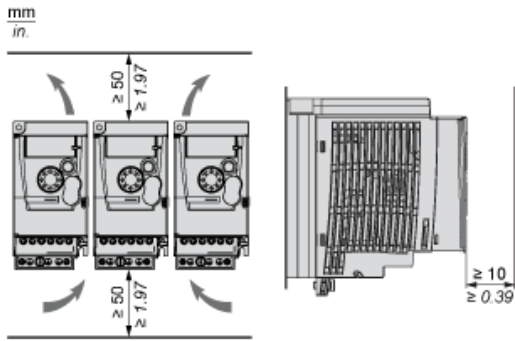
| a | b | c | G | H | H1 | Ø | Pour les vis |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|--------------|
| 140 | 171 | 151 | 126 | 157 | 184 | 5 | M4 |

Dimensions en pouces

| a | b | c | G | H | H1 | Ø | Pour les vis |
|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| 5,51 | 6,73 | 5,94 | 4,96 | 6,18 | 7,24 | 0,20 | M4 |

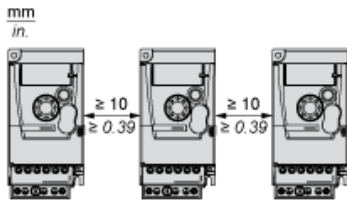
Recommandations de montage

Dégagement

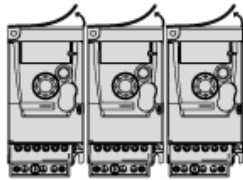


Types de montage

Montage type A

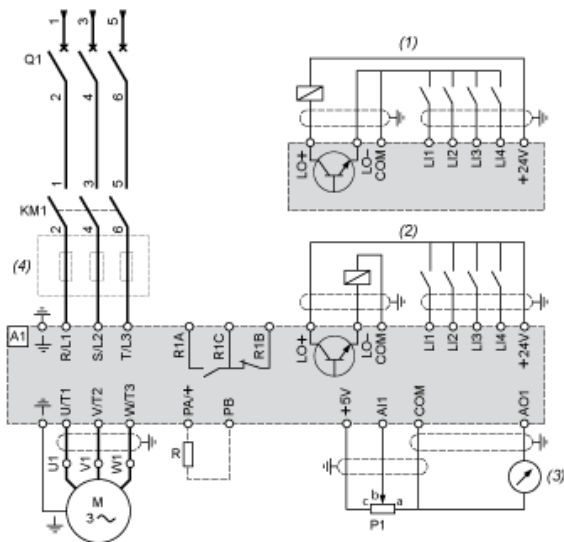


Montage type B



Retirez le capot protecteur du haut du variateur.

Schéma de câblage de l'alimentation triphasée



- A1** : Variateur
- KM1** : Contacteur (uniquement si un circuit de contrôle est nécessaire)
- P1** : Potentiomètre de référence 2,2 k Ω . Peut être remplacé par un potentiomètre 10 k Ω (maximum).
- Q1** : Disjoncteur
- R** : Résistance de freinage (facultatif)
- (1) Logique négative
- (2) Logique positive (configuration définie en usine)
- (3) 0...10 V ou 0...20 mA
- (4) Filtre secteur triphasé (facultatif)

Remplacement(s) recommandé(s)