

ATV312HU40M3

variateur de vitesse ATV312 - 4 kW - 8,4 kVA -
180 W - 200 à 240 V- triphasé



Principales

Gamme de produits	Altivar 312
Type de produit ou de composant	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	4 kW
Puissance moteur hp	5 hp
[Us] tension d'alimentation	200...240 V (- 5...5 %)
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz (- 5...5 %)
Nombre de phases réseau	Triphasé
Courant de ligne	21,1 A pour 240 V 24,2 A pour 200 V, 1 kA
Filtre CEM	Sans filtre CEM
Puissance apparente	8.4 kVA
Courant transitoire maximum	26,3 A pour 60 s
Puissance dissipée en W	180 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 ² AWG 14 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA+, PC/- bornier 2,5 mm ² AWG 14
Alimentation	Alimentation interne pour entrées logiques à 19...30 V <= 100 A pour protection contre les surcharges et court-circuits Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (2,2 à 10 kOhm) à 10 à 10,8 V <= 10 A pour protection contre les surcharges et court-circuits
Protocole du port communication	CANopen Modbus
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 d'options	Guirlande CANopen carte de communication DeviceNet carte de communication Fipio carte de communication Modbus TCP carte de communication Profibus DP carte de communication

Complémentaires

Limites de la tension d'alimentation	170...264 V
Limites de fréquence réseau	47,5...63 Hz
Lsc présumé de ligne	1 kA
Courant de sortie permanent	17,5 A à 4 kHz
Fréquence de sortie du variateur de vitesse	0,5...500 Hz
Fréquence de commutation nominale	4 kHz
Fréquence de commutation	2...16 kHz réglable
Surcouple transitoire	150...170 % ducouple nominal du moteur

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 utilisatrices 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.

Couple de freinage	<= 150 % avec résistance de freinage pour 60 s 100 % avec résistance de freinage continue 150 % sans résistance de freinage
Boucle de régulation	Régulateur de fréquence PI
Compensation de glissement du moteur	Réglable Automatique indépendamment de la charge Supprimable
Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Couple de serrage	0,6 N.m AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 0,8 N.m L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/-
Isolement	Électrique entre alimentation et contrôle
Nombre entrées analogiques	3
Type d'entrée analogique	Tension configurable AI1 0...10 V, tension d'entrée 30 V max, impédance 30000 Ohm Tension configurable AI2 +/- 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 pour analogique LI1...LI6 4 ms pour 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 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	LI1...LI4 entrée logique non câblée, < 13 V (état 1) LI1...LI6 logique négative (source), > 19 V (état 0) LI1...LI6 logique positive (source), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1)
Nombre sorties TOR	2
Type de sortie TOR	R1A, R1B, R1C logique de relais configurable 1F+1O, durabilité électrique 100000 cycles R2A, R2B logique de relais configurable "O", durabilité électrique 100000 cycles
Courant commuté minimum	R1-R2 10 mA à 5 V c.c.
Courant commuté maximum	R1-R2 sur inductif charge, 2 A à 250 V c.a., cos phi = 0,4, L/R = 7 ms R1-R2 sur inductif charge, 2 A à 30 V c.c., cos phi = 0,4, L/R = 7 ms R1-R2 sur résistif charge, 5 A à 250 V c.a., cos phi = 1, L/R = 0 ms R1-R2 sur résistif charge, 5 A à 30 V c.c., cos phi = 1, L/R = 0 ms
Nombre entrées TOR	6
Type d'entrée TOR	LI1...LI6 programmable 24 V 0...100 mA avec API, impédance 3500 Ohm
Rampes accélérat et décelérat	À réglage linéaire séparé de 0,1 à 999,9 s S, U ou personnalisé
Freinage d'arrêt	Si injection CC
Type de protection	Ruptures de phase en entrée lecteur Circuits de sécurité de surtension et de sous-tension pour l'alim. électrique lecteur Fonct. sécurité déperdition phase pr alim. élec., pour alimentations triphasées lecteur Ruptures de phase du moteur lecteur Surintensité entre les phases de sortie et la terre (au démarrage uniquement) lecteur Protection surchauffe lecteur Court-circuit entre les phases du moteur lecteur Protection thermique moteur
Résistance d'isolement	>= 500 MOhm à 500 V c.c. pendant 1 minute
Signalisation locale	1 DEL RED pour tension du lecteur 4 unités d'affichage à 7 segments pour état bus CANopen
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
Type de connecteur	1 RJ45 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 CANopen 4800, 9600 or 19200 bps Modbus
Nombre d'adresses	1...247 Modbus 1...127 CANopen
Nombre de variateur	127 CANopen 31 Modbus

Marquage	CE
Position de montage	Verticale +/- 10 degrés
Gabarit	184 x 140 x 150 mm
Hauteur	184 mm
Largeur	142 mm
Profondeur	152 mm
Masse du produit	2,9 kg

Environnement

Tenue diélectrique	2040 V c.c. entre terre et bornes d'alimentation électrique 2880 V c.a. entre commande et bornes d'alimentation électrique
Compatibilité électromagnétique	Test d'immunité de surtension 1,2/50 µs - 8/20 µs conformément à IEC 61000-4-5 niveau 3 Test d'immunité des transitoires rapides/salves électriques conformément à IEC 61000-4-4 niveau 4 Test d'immunité de décharge électrostatique conformément à IEC 61000-4-2 niveau 3 Test d'immunité de champ électromagnétique à radiofréquence rayonnée conformément à IEC 61000-4-3 niveau 3
Normes	IEC 61800-3 IEC 61800-5-1
Certifications du produit	CSA C-Tick GOST NOM UL
Niveau de pollution	2
Traitement de protection	TC
Tenue aux vibrations	1,5 mm (f = 3...13 Hz) conformément à EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f = 13...150 Hz) conformément à EN/IEC 60068-2-6
Tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms conformément à EN/IEC 60068-2-27
Humidité relative	5...95 % sans condensation conformément à IEC 60068-2-3 5...95 % sans eau qui coule conformément à IEC 60068-2-3
Température ambiante pour le stockage	-25...70 °C
Température de fonctionnement	-10...50 °C sans réduction de courant avec couvercle de protection sur la partie supérieure du moteur -10...60 °C avec facteur de correction sans couvercle de protection sur la partie supérieure du moteur
Altitude de fonctionnement	<= 1000 m sans réduction de courant >= 1000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m