Fiche technique du produit

Spécifications



Altivar ATV12 - variateur de vit. - 0,37kW 0,55CV - 200..240V - 1ph - semelle

ATV12P037M2

Statut commercial: Commercialisé

Principales

Gamme de produit	Altivar 12
Type de produit ou équipement	Variateur de vitesse
Application spécifique du produit	Machine simple
Mode d'installation	Montage de la cellule
Protocole de port de communication	Modbus
Fréquence d'alimentation	50/60 Hz +/- 5 %
[Us] tension d'alimentation	200...240 V - 15...10 %
Courant de sortie nominal	2,4 A
Puissance moteur kW	0,37 kW
Puissance moteur hp	0,55 hp
Filtre CEM	Intégré
Degré de protection IP	IP20
Puissance moteur hp	0,55 hp

Complémentaires

Nombre d'entrée logique	4
Nombre de sortie logique	2
Nombre d'entrées analogiques	1
Nombre de sorties analogiques	1
Nombre de sorties relais	1
Interface physique	2-fils RS 485
Type de connecteur	1 RJ45
Courant de sortie permanent	2,4 A à 4 kHz
Méthode d'accès	Serveur Modbus série
Fréquence de sortie du variateur de vitesse	0,5…400 Hz
Plage de vitesse	1…20
Durée d'échantillonnage	20 ms, tolérance +/- 1 ms pour entrée logique 10 ms pour entrée analogique
Erreur de linéarité	+/- 0,3 % de la valeur maximale pour entrée analogique
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

Clause de non-responsabilité: Cette documentation ne vise pas à remplacer et ne doit pas être utilisée pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications spécifiques d'utilisateurs. Avertissement : Cette documentation ne vise pas à remplacer et ne doit pas être utilisée pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications spécifiques d'utilisateurs.

Vitesse de transmission	9,6 kbit/s 19,2 kbit/s 38,4 kbit/s
Trame de transmission	RTU
Nombre d'adresses	1…247
Format des données	8 bits, configurable pair, impair ou sans parité
Service de 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)
Type de polarisation	Aucune impédance
Fonctionnement 4 quadrants possible	Faux
Profil de commande pour moteur asynchrone	Contrôle vectoriel du flux de courant sans capteur Rapport quadratique tension/fréquence Rapport tension/fréquence (V/f)
Fréquence de sortie maximale	4 kHz
Surcouple transitoire	150…170 % du couple nom. moteur en fonction du calibre du variateur et du type de moteur
Rampes d'accélération et décélération	U Linéaire de 0 à 999,9 s S
Compensation de glissement du moteur	Prédéfini à l'usine Réglable
Fréquence de commutation	2...16 kHz réglable 4...16 kHz avec facteur de réduction
Fréquence de découpage nominale	4 kHz
Freinage d'arrêt	Injection bus DC
Résistance de freinage intégré	Faux
Courant de ligne	5,9 A à 100 V (robuste) 4,9 A à 120 V (robuste)
Courant maximum actuel en entrée par phase	4,9 A
Tension de sortie max	240 V
Puissance apparente	1,2 kVA à 240 V (robuste)
Courant transitoire maximum	3,6 A pendant 60 s (robuste) 4,0 A pendant 2 s (robuste)
Fréquence du réseau	50...60 Hz
Tolérance de fréquence relative du réseau symétrique	5 %
Courant de court-circuit présumé de ligne Isc	1 kA
Courant de charge de base en cas de surcharge élevée	2,4 A
Puissance dissipée en W	Naturel: 27,0 W
Avec fonction de sécurité Safely Limited Speed (SLS)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe brake management (SBC/SBT)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Operating Stop (SOS)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Position (SP)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe programmable logic	Faux

Avec fonction de sécurité Safe Speed Monitor (SSM)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Stop 1 (SS1)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Stop 2 (SS2)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe torque off (STO)	Faux
Avec fonction de sécurité Safely Limited Position (SLP)	Faux
Avec fonction de sécurité Safe Direction (SDI)	Faux
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^2t
Couple de serrage	0,8 N.m
Isolement	Électrique entre puissance et contrôle
Quantité par lot	Lot de 1
Largeur	72 mm
Hauteur	143 mm
Profondeur	102,2 mm
Poids Net	0,7 kg

Environnement

Altitude de fonctionnement	> 1000…2000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m <= 1000 m sans déclassement
Position de fonctionnement	Vertical +/- 10 degrés
Certifications du produit	NOM CSA C-Tick UL GOST RCM KC
Marquage	CE
Normes	UL 508C UL 618000-5-1 CEI 61800-5-1 CEI 61800-3
Variante de construction	Sur semelle
Compatibilité électromagnétique	Test d'immunité aux transitoires électriques rapides/en salves niveau 4 conforming to CEI 61000-4-4 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 3 conforming to CEI 61000-4-2 Immunité aux perturbations transmises par conduction niveau 3 conforming to CEI 61000-4-6 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 conforming to CEI 61000-4-3 Test d'immunité aux surtensions niveau 3 conforming to CEI 61000-4-5 Test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension conforming to CEI 61000-4-11
Classe environnementale (en fonctionnement)	Classe 3C3 selon CEI 60721-3-3 Classe 3S2 selon CEI 60721-3-3
Accélération maximale sous choc (en fonctionnement)	150 m/s² à 11 ms
Accélération maximale sous contrainte vibratoire (en fonctionnement)	10 m/s² à 13...200 Hz

Déviation maximale sous charge vibratoire (en fonctionnement)	1,5 mm à 2...13 Hz
Catégorie de surtension	Classe III
Boucle de régulation	Régulateur PID réglable
Emission électromagnétique	Émissions rayonnées environnement 1 catégorie C2 se conformer à CEI 61800-3 2...16 kHz câble moteur blindé Émissions conduites avec filtre CEM intégré environnement 1 catégorie C1 se conformer à CEI 61800-3 2, 4, 8, 12 et 16 kHz câble moteur blindé <5 m Émissions conduites avec filtre CEM intégré environnement 1 catégorie C2 se conformer à CEI 61800-3 2...12 kHz câble moteur blindé <5 m Émissions conduites avec filtre CEM intégré environnement 1 catégorie C2 se conformer à CEI 61800-3 2, 4 et 16 kHz câble moteur blindé <10 m Émissions conduites avec filtre CEM complémentaire environnement 1 catégorie C1 se conformer à CEI 61800-3 4...12 kHz câble moteur blindé <20 m Émissions conduites avec filtre CEM complémentaire environnement 1 catégorie C2 se conformer à CEI 61800-3 4...12 kHz câble moteur blindé <50 m Émissions conduites avec filtre CEM complémentaire environnement 2 catégorie C3 se conformer à CEI 61800-3 4...12 kHz câble moteur blindé <50 m
Tenue aux vibrations	1 gn (f = 13…200 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6 1,5 mm crête-à-crête (f = 3…13 Hz) - moteur non monté sur rail DIN symétrique - se conformer à CEI 60068-2-6
Tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms se conformer à 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
Niveau acoustique	0 dB
Degré de pollution	2
Température de l'air ambiant pendant le transport	-25…70 °C
Température de l'air ambiant en fonctionnement	-10…40 °C sans déclassement 40…60 °C avec réduction de courant de 2,2 % par °C
Température ambiante pour le stockage	-25…70 °C

Emballage

Type d'emballage 1	PCE
Nombre d'unité par paquet	1
Hauteur de l'emballage 1	12,000 cm
Largeur de l'emballage 1	18,700 cm
Longueur de l'emballage 1	19,500 cm
Poids de l'emballage (Kg)	923,000 g
Type d'emballage 2	S06
Nb produits dans l'emballage 2	45
Hauteur de l'emballage 2	75,000 cm
Largeur de l'emballage 2	60,000 cm
Longueur de l'emballage 2	80,000 cm
Poids de l'emballage 2	55,075 kg

Garantie contractuelle

Garantie (en mois)	18

Environmental Data

Schneider Electric vise à atteindre le statut de Net Zero d'ici 2050 grâce à des partenariats avec la chaîne logistique, des matériaux à faible impact et une circularité via notre campagne en cours "Use Better, Use Longer, Use Again" pour prolonger la durée de vie des produits et leur recyclabilité.

Environmental Data expliquées >

Use Better

Matières et Substances

Emballage avec carton recyclé	**Oui**
Emballage sans plastique	**Oui**
Numéro SCIP	**488b1fd0-df04-41cb-85a8-34a5a8230847**
Directive UE RoHS	**Conforme Par Exemption**
Règlementation REACh	**Référence contenant des SVHC au-delà du seuil**

Efficacité énergétique

Le produit contribue aux émissions évitées	**Oui**

Use Again

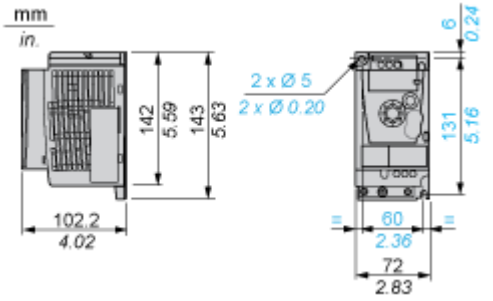
Réemballer et réusiner

Reprise	**Oui**
Label 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.**

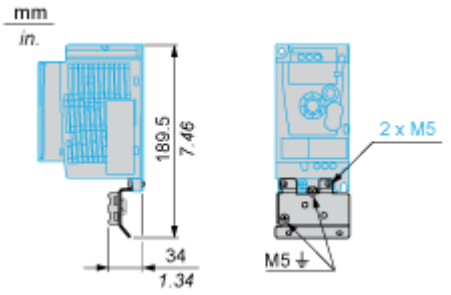
Encombrements

Dimensions

Variateur sans kit de conformité CEM



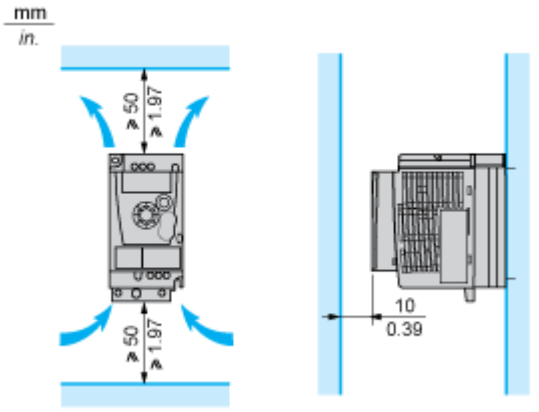
Variateur avec kit de conformité CEM



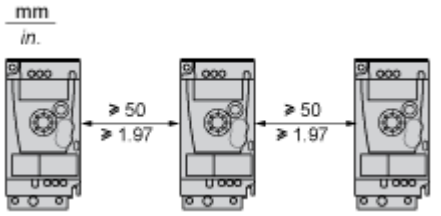
Montage et périmètre de sécurité

Recommandations de montage

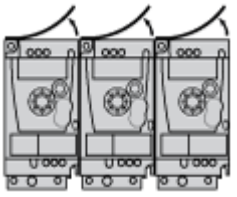
Dégagement pour montage vertical



Montage Type A

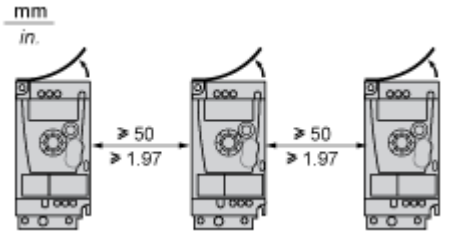


Montage Type B



Retirez le capot protecteur du haut du variateur.

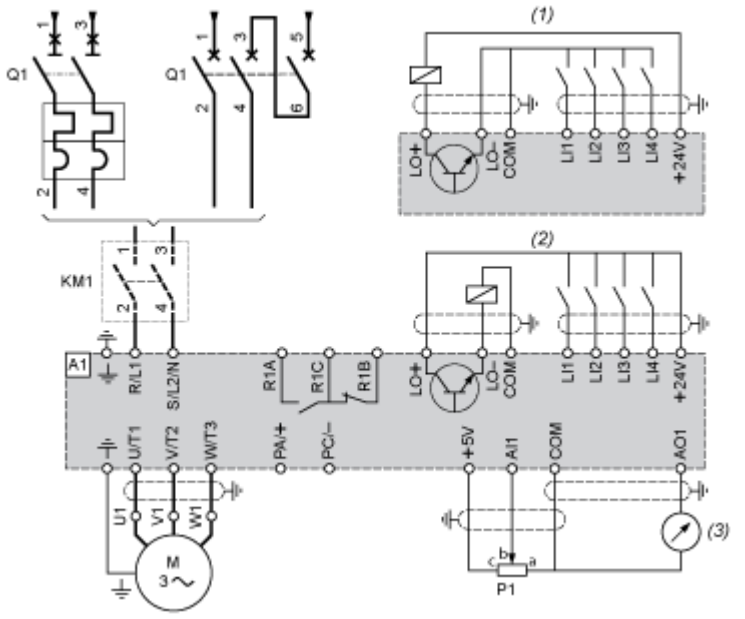
Montage Type C



Retirez le capot protecteur du haut du variateur.

Schémas de raccordement

Schéma de câblage de l'alimentation monophase



A1 Variateur

KM1 Contacteur (uniquement si un circuit de contrôle est nécessaire)

P1 Potentiomètre de référence 2,2 kΩ. Peut être remplacé par un potentiomètre 10 kΩ (maximum).

Q1 Disjoncteur

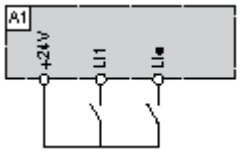
(1) Logique négative

(2) Logique positive (configuration définie en usine)

(3) 0...10 V ou 0...20 mA

Schémas recommandés

Contrôle 2 fils pour E/S logiques avec alimentation interne

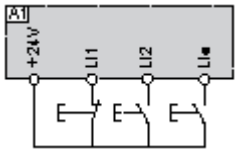


LI1 : Marche directe

LI• : Marche inverse

A1 : Variateur

Contrôle 3 fils pour E/S logiques avec alimentation interne



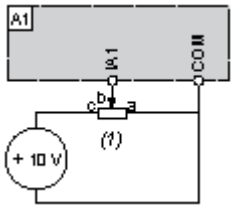
LI1 : Arrêt

LI2 : Marche directe

LI• : Marche inverse

A1 : Variateur

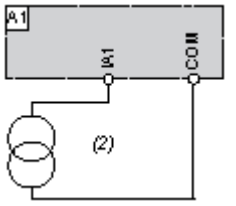
Entrée analogique configurée pour tension avec alimentation interne



(1) Potentiomètre de référence 2,2 kΩ ... 10 kΩ.

A1 : Variateur

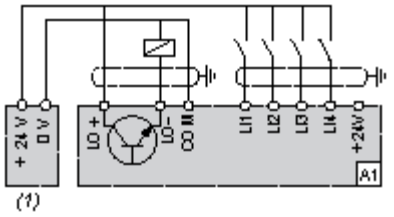
Entrée analogique configurée pour courant avec alimentation interne



(2) Alimentation 0-20 mA 4-20 mA

A1 : Variateur

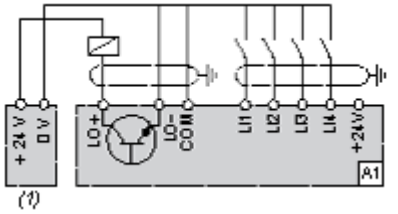
Connecté en logique positive avec alimentation externe 24 vcc



(1) Alimentation 24 vcc

A1 : Variateur

Connecté en logique négative avec alimentation externe 24 vcc

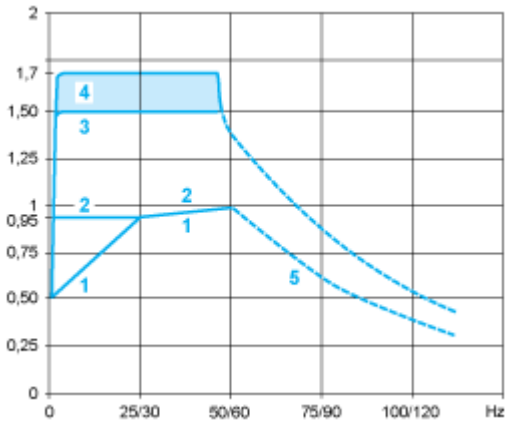


(1) Alimentation 24 vcc

A1 : Variateur

Courbes de performance

Courbes de couple



1 : Moteur à refroidissement interne : couple utile continu **(1)**

2 : Moteur à refroidissement forcé : couple utile continu

3 : Surcouple transitoire durant 60 s

4 : Surcouple transitoire durant 2 s

5 : Couple en survitesse à puissance constante **(2)**

(1) Pour les puissances nominales ≤ 250 W, la réduction de charge est de 20 % au lieu de 50 % à des fréquences très faibles.

(2) La fréquence nominale du moteur et la fréquence de sortie maximale peuvent être réglées entre 0,5 et 400 Hz. La capacité de survitesse mécanique du moteur sélectionné doit être vérifiée avec le fabricant.