Fiche produit
Caractéristiques

ATV12H037M2
Altivar ATV12 - variateur de vit. - 0,37kW 0,55CV - 200..240V - 1ph - radiateur

Green Premium

Statut commercial: Commercialisé

Principales

Gamme de produits	Altivar 12
Fonction produit	Variateur de vitesse
Destination du produit	Moteurs asynchrones
Application spécifique-du produit	Machine simple
Variante de construction	Avec dissipateur thermique
Nom de composant	ATV12
Quantité par lot	Lot de 1
Filtre CEM	Intégré
Ventilateur intégré	Sans
Nombre de phases réseau	Monophasé
[Us] tension d'alimentation	200…240 V - 15...10 %
Puissance moteur kW	0.37 kW
Puissance moteur HP	0.55 hp
Protocole du port communication	Modbus
Courant de ligne	5,9 A 200 V 4,9 A 240 V
Gamme de vitesse	1...20
Surcouple transitoire	150…170 % du couple nominal du moteur en fonction du calibre du variateur et du type de moteur
Profil de commande-pour moteur asynchrone	Rapport tension/fréquence (V/f) Rapport quadratique tension/fréquence Contrôle vectoriel du flux de courant sans capteur
Degré de protection IP	IP20 sans obturateur sur la partie supérieure
Intensité sonore	0 dB

Complémentaires

Fréquence d'alimentation	50/60 Hz +/- 5 %
Type de connecteur	1 RJ45 Modbus sur face avant
Interface physique	2-fils RS 485 Modbus
Trame de transmission	RTU Modbus
Vitesse de transmission	4800 bit/s 9600 bit/s 19200 bit/s 38400 bit/s
Nombre d'adresses	1...247 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)
Lcc présumé de ligne	<= 1 kA
Courant de sortie permanent	2,4 A 4 kHz
Courant transitoire maximum	3,6 A 60 s
Fréquence de sortie du variateur de vitesse	0.5…400 Hz
Fréquence de découpage nominale	4 kHz
Fréquence de commutation	2...16 kHz réglable 4...16 kHz avec réduction de courant

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 utilisateur 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 l'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	Jusqu'à 70 % du couple nominal du moteur sans résistance de freinage
Compensation de glissement du moteur	Prédéfini à l'usine Réglable
Tension de sortie	200 à 240 V 3 phases
Raccordement électrique	Bornier 3,5 mm² AWG 12 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PC
Couple de serrage	0.8 N.m
Isolement	Électrique entre alimentation et contrôle
Alimentation	Alimentation interne pour le potentiomètre de référence 5 V CC 4.75…5.25 V 10 mA protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne pour entrées logiques 24 V CC 20.4…28.8 V 100 mA protection contre les surcharges et courts-circuits
Nombre d'entrées analogiques	1
Type d'entrée analogique	Tension configurable AI1 0...10 V 30 kOhm Tension configurable AI1 0...5 V 30 kOhm Courant configurable AI1 0...20 mA 250 Ohm
Nombre d'entrées logiques	4
Type d'entrée TOR	Programmable LI1...LI4 24 V 18...30 V
Logique d'entrée numérique	Logique négative (sink) > 16 V < 10 V 3,5 kOhm Logique positive (source) 0…< 5 V > 11 V
Durée d'échantillonnage	20 ms +/- 1 ms entrée logique 10 ms entrée analogique
Erreur de linéarité	+/- 0,3 % de la valeur maximale entrée analogique
Nombre de sorties analogiques	1
Type de sortie analogique	Tension configurable par logiciel AO1 0...10 V 470 Ohm 8 bits Courant configurable par logiciel AO1 0...20 mA 800 Ohm 8 bits
Nombre sorties numériques	2
Type de sortie TOR	Sortie numérique LO+, LO- Sortie de relais protégée R1A, R1B, R1C 1 F/O
Courant commuté minimum	5 mA 24 V CC relais logique
Courant commuté maximum	2 A 250 V AC inductive cos phi = 0,4 L/R = 7 ms relais logique 2 A 30 V CC inductive cos phi = 0,4 L/R = 7 ms relais logique 3 A 250 V AC résistif cos phi = 1 L/R = 0 ms relais logique 4 A 30 V CC résistif cos phi = 1 L/R = 0 ms relais logique
Rampes d'accélération et décélération	S U Linéaire de 0 à 999,9 s
Freinage d'arrêt	By DC injection <= 30 s
Type de protection	Contre la perte de phase d'entrée en triphasé Protection thermique du moteur via le variateur par calcul continu de I²t 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
Résolution en fréquence	0,1 Hz unité d'affichage Convertisseur A/N, 10 bits entrée analogique
Constante de temps	20 ms +/- 1 ms pour le changement de référence
Marquage	CE
Position de montage	Vertical +/- 10 degree
Hauteur	143 mm
Largeur	72 mm
Profondeur	121,2 mm
Poids	0.7 kg
Fonctionnalité	Basique
Application spécifique	Équipement commercial
Fabrication sur mesure et par processus	Équipement commercial : mélangeur Équipement commercial : autre application Textile : étirage
Plage de puissance	0...0.5 kW à 200...240 V monophasé
Type de démarreur de moteur	Variateur de vitesse

Environnement

Compatibilité électromagnétique	Immunité aux perturbations transmises par conduction niveau 3 EN/IEC 61000-4-6 Test d'immunité aux surtensions niveau 3 EN/IEC 61000-4-5 Test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension EN/IEC 61000-4-11 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 4 EN/IEC 61000-4-4 Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 EN/IEC 61000-4-2 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 EN/IEC 61000-4-3
Émission électromagnétique	Émissions rayonnées environnement 1 catégorie C2 EN/IEC 61800-3 2 à 16 kHz-câble moteur blindé Conducted emissions with integrated EMC filter environment 1 category C1 EN/IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 and 16 kHz shielded motor cable Conducted emissions with integrated EMC filter environment 1 category C2 EN/IEC 61800-3 2...12 kHz shielded motor cable Conducted emissions with integrated EMC filter environment 1 category C2 EN/IEC 61800-3 2, 4 and 16 kHz shielded motor cable Conducted emissions with additional EMC filter environment 1 category C1 EN/IEC 61800-3 4...12 kHz shielded motor cable Conducted emissions with additional EMC filter environment 1 category C2 EN/IEC 61800-3 4...12 kHz shielded motor cable Conducted emissions with additional EMC filter environment 2 category C3 EN/IEC 61800-3 4...12 kHz shielded motor cable
Certifications du produit	NOM C-Tick UL GOST CSA
Tenue aux vibrations	1 gn EN/IEC 60068-2-6 13…200 Hz 1,5 mm crête-à-crête EN/IEC 60068-2-6 3…13 Hz moteur non monté sur-rail DIN symétrique
Tenue aux chocs mécaniques	15 gn EN/IEC 60068-2-27 11 ms
Humidité relative	5…95 % sans condensation IEC 60068-2-3 5…95 % sans eau qui coule IEC 60068-2-3
Température ambiante pour le stockage	-25…70 °C
Température de fonctionnement	-10…40 °C couvercle de protection du haut du lecteur distant 40…60 °C avec réduction de charge de 2,2 % par degré
Altitude de fonctionnement	> 1000…2000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m <= 1000 m sans facteur de déclassement

Durabilité de l'offre

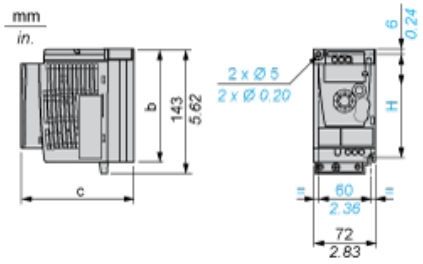
Statut environnemental	Produit Green Premium
RoHS (code date: AnnéeSemaine)	Conforme - depuis 0901 - Déclaration de conformité Schneider Electric Déclaration de conformité Schneider Electric
REACh	Référence ne contenant pas de SVHC au-delà du seuil
Profil environnemental du produit	Disponible Profil Environnemental Produit
Instructions de fin de vie du produit	Disponible Manuel De Fin De Vie

Garantie contractuelle

Période	18 mois

Dimensions

Drive without EMC Conformity Kit



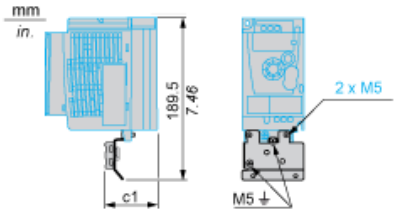
Dimensions in mm

b	c	H
130	121.2	120

Dimensions in in.

b	c	H
5.12	4.77	4.72

Drive with EMC Conformity Kit



Dimensions in mm

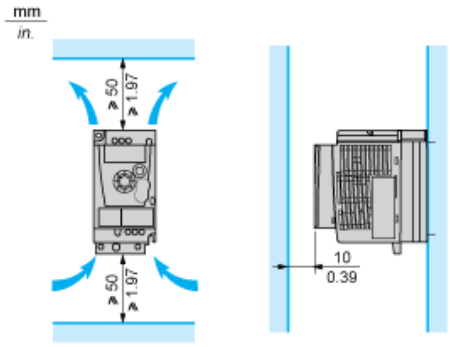
c1
53

Dimensions in in.

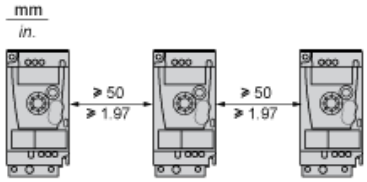
c1
2.09

Mounting Recommendations

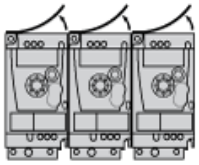
Clearance for Vertical Mounting



Mounting Type A

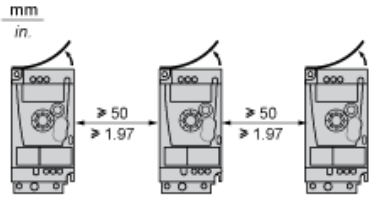


Mounting Type B



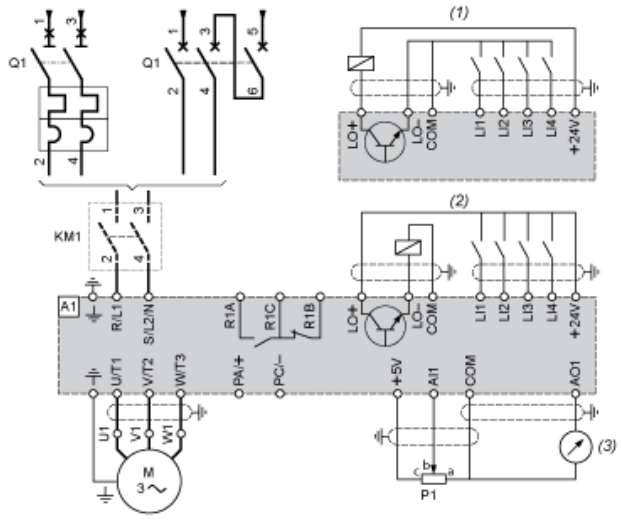
Remove the protective cover from the top of the drive.

Mounting Type C



Remove the protective cover from the top of the drive.

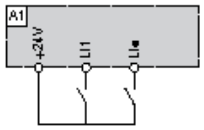
Single-Phase Power Supply Wiring Diagram



A1 Drive
KM1 Contactor (only if a control circuit is needed)
P1 2.2 kΩ reference potentiometer. This can be replaced by a 10 kΩ potentiometer (maximum).
Q1 Circuit breaker
(1) Negative logic (Sink)
(2) Positive logic (Source) (factory set configuration)
(3) 0...10 V or 0...20 mA

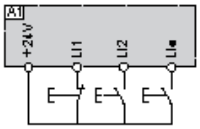
Recommended Schemes

2-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply



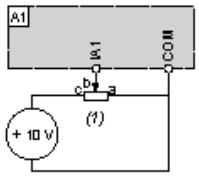
LI1 : Forward
LI• : Reverse
A1 : Drive

3-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply



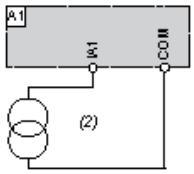
LI1 : Stop
LI2 : Forward
LI• : Reverse
A1 : Drive

Analog Input Configured for Voltage with Internal Power Supply



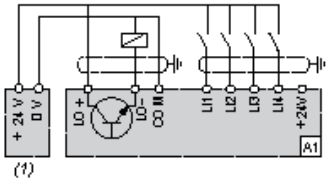
(1) 2.2 kΩ…10 kΩ reference potentiometer
A1 : Drive

Analog Input Configured for Current with Internal Power Supply



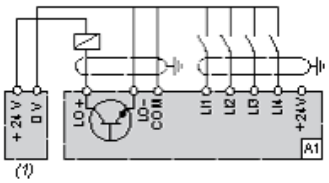
(2) 0-20 mA 4-20 mA supply
A1 : Drive

Connected as Positive Logic (Source) with External 24 vdc Supply



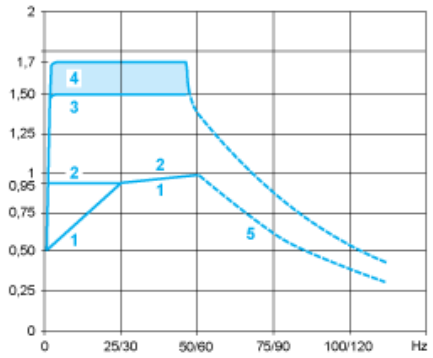
(1) 24 vdc supply
A1 : Drive

Connected as Negative Logic (Sink) with External 24 vdc supply



(1) 24 vdc supply
A1 : Drive

Torque Curves



1 : Self-cooled motor: continuous useful torque (1)
2 : Force-cooled motor: continuous useful torque
3 : Transient overtorque for 60 s
4 : Transient overtorque for 2 s
5 : Torque in overspeed at constant power (2)
(1) For power ratings ≤ 250 W, derating is 20% instead of 50% at very low frequencies.
(2) The nominal motor frequency and the maximum output frequency can be adjusted from 0.5 to 400 Hz. The mechanical overspeed capability of the sele

ATV12H037M2

Our Proposal: Circuit Breaker + Contactor + Drive for Motor Power 0,37 kW and 200 VAC

Motor power (kW)	ICU (kA)	Breaker	Contactor (*)	Motor Starter BOM
0,37	> 100	GV2ME14	LC1K0910P7	ATV12H037M2

Non contractual pictures.

Type 1 coordination requires that in a short-circuit condition, the contactor or starter must not present any danger to personnel or installations and must not be able to resume operation without repair or the replacement of parts.

(*) You can select the contactor proposed or variants. Please consider examples hereafter or follow the link to the complete offer.

Motor power kW	Coil voltage VAC - 50/60 Hz	24	48	110	115	220	230	400	Other
0,37	LC1K0910 ..	B7	E7	F7	FE7	M7	P7	V7	Complete Offer

Motor power kW	Coil voltage VDC	24	48	110	125	220	230	Other
0,37	LP1K0910 ..	BD	ED	-	-	-	-	Complete Offer

Motor power kW	Coil voltage Low Consumption VDC - U 0.8…1.25	24	110	Other
0,37	LP4K0910 ..	BW3	FW3	Complete Offer

Fiche produit
Motor Starter BOM

ATV12H037M2

Our Proposal: Circuit Breaker + Contactor + Drive for Motor Power 0,37 kW and 200 VAC

Motor power (kW)	ICU (kA)	Breaker	Contactor (*)	Motor Starter BOM
0,37	> 100	GV2ME14	LC1K0910P7	ATV12H037M2

Non contractual pictures.

Type 1 coordination requires that in a short-circuit condition, the contactor or starter must not present any danger to personnel or installations and must not be able to resume operation without repair or the replacement of parts.

(*) You can select the contactor proposed or variants. Please consider examples hereafter or follow the link to the complete offer.

Motor power kW	Coil voltage VAC - 50/60 Hz	24	48	110	115	220	230	400	Other
0,37	LC1K0910 ..	B7	E7	F7	FE7	M7	P7	V7	Complete Offer

Motor power kW	Coil voltage VDC	24	48	110	125	220	230	Other
0,37	LP1K0910 ..	BD	ED	-	-	-	-	Complete Offer

Motor power kW	Coil voltage Low Consumption VDC - U 0.8…1.25	24	110	Other
0,37	LP4K0910 ..	BW3	FW3	Complete Offer