

ATV61HC50N4

Altivar 61 - variateur de vitesse - 500kW 700CV
- 500V - filtre CEM - term.-IP20



Principales

Gamme de produits	Altivar 61
Fonction produit	Variateur de vitesse
Application spécifique du produit	Appareil de ventilation et de pompage
Nom de composant	ATV61
Puissance moteur kW	500 kW, 3 phases à 380...480 V
Puissance moteur hp	700 hp, 3 phases à 380...480 V
Power supply voltage	380...480 V - 15...10 %
Supply number of phases	3 phases
Courant de ligne	760 A pour 480 V 3 phases 500 kW / 700 hp 876 A pour 380 V 3 phases 500 kW / 700 hp
Filtre CEM	Filtre CEM niveau 3
Variante de construction	Avec dissipateur thermique
Puissance apparente	576,6 kVA à 380 V 3 phases 500 kW / 700 hp
Maximum prospective line Isc	50 kA pour 3 phases
Courant transitoire maximum	1129,2 A pour 60 s, 3 phases
Fréquence de découpage nominale	2,5 kHz
Fréquence de commutation	2...8 kHz réglable 2,5...8 kHz avec
Asynchronous motor control	Rapport tension/fréquence, 5 points Rapport tension/fréquence - Économie d'énergie, U/ f quadratique Commande vecteur de flux sans capteur, standard Rapport tension/fréquence, 2 points
Profil contrôle moteur synchrone	Commande vecteur sans capteur, standard
Protocole de communication	CANopen Modbus
Type de polarisation	Aucune impédance pour Modbus
Carte d'options	Carte de communication pour APOGEE FLN Carte de communication pour BACnet Carte de communication pour CC-Link Contrôleur à l'intérieur de la carte programmable Carte de communication pour DeviceNet Carte de communication pour Ethernet IP Carte de communication pour Fipio Carte d'extension d'E/S Carte de communication pour Interbus-S Carte de communication pour LonWorks Carte de communication pour METASYS N2 Carte de communication pour Modbus Plus Carte de communication pour Modbus TCP Carte de communication pour Modbus/Uni-Telway Multi-pump card Carte de communication pour Profibus DP Carte de communication pour Profibus DP V1

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 application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés affiliées ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Complémentaires

Destination du produit	Moteurs synchrones Moteurs asynchrones
Power supply voltage limits	323...528 V
Power supply frequency	50...60 Hz - 5...5 %
Power supply frequency limits	47,5...63 Hz
Courant de sortie permanent	941 A à 2.5 kHz, 380 V - 3 phases 941 A à 2.5 kHz, 460 V - 3 phases
Output frequency	0,1...500 Hz
Gamme de vitesse	1...100 en mode boucle ouverte, sans rétroaction rapide
Précision de vitesse	+/-10% du glissement nominal 0,2 Tn à Tn sans rétroaction rapide
Précision de couple	+/- 15 % en mode boucle ouverte, sans rétroaction rapide
Surcouple transitoire	130 % du couple nominal du moteur +/- 10 % pour 60 s
Couple de freinage	<= 125 % avec résistance de freinage 30 % sans résistance de freinage
Boucle de régulation	Régulateur de fréquence PI
Compensation de glissement du moteur	Not available in voltage/frequency ratio (2 or 5 points) Peut être supprimé Automatique quelque soit la charge Réglable
Diagnostic	Tension du lecteur: 1 LED (rouge)
Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Electrical isolation	Entre raccordements de puissance et de contrôle
Type of cable for mounting in an enclosure	Avec un kit IP21 ou IP31: 3 fil(s)IEC câble à 40 °C, cuivre 70°C / PVC Avec kit UL type 1: 3 fil(s)UL 508 câble à 40 °C, cuivre 75°C / PVC Sans kit de montage: 1 fil(s)IEC câble à 45 °C, cuivre 70°C / PVC Sans kit de montage: 1 fil(s)IEC câble à 45 °C, cuivre 90°C / XLPE/EPR
Raccordement électrique	Bornier 2,5 mm ² / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Bornier 8 x 185 mm ² / 4 x 500 kcmil (PC/-, PO, PA/+) Bornier 2 x 2 x 185 mm ² / 2 x 2 x 500 kcmil (R/L1.1, S/L2.1, T/L3.1, R/L1.2, S/L2.2, T/L3.2) Bornier 4 x 185 mm ² / 4 x 500 kcmil (U/T1, V/T2, W/T3)
Couple de serrage	0,6 N.M (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) 41 N.M, 360 livres par pouce (PC/-, PO, PA/+) 41 N.M, 360 livres par pouce (R/L1.1, S/L2.1, T/L3.1, R/L1.2, S/L2.2, T/L3.2) 41 N.m, 360 livres par pouce (U/T1, V/T2, W/T3)
Alimentation	Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm): 10,5 V CC, +/- 5 %, <10 mA avec protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne: 24 V CC (21...27 V), <200 mA avec protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation externe: 24 V CC (19...30 V)
Nombre d'entrées analogiques	2
Type d'entrée analogique	AI1-/AI1+ tension différentielle bipolaire: +/- 10 V CC 24 V max, résolution 11 bits + sign AI2 courant configurable par logiciel: 0...20 mA, impédance: 242 Ohm, résolution 11 bits AI2 tension configurable par logiciel: 0...10 V CC 24 V max, impédance: 30000 Ohm, résolution 11 bits
Sampling time	2 Ms +/- 0,5 ms (AI1-/AI1+) - entrée analogique 2 Ms +/- 0,5 ms (AI2) - entrée analogique 2 Ms +/- 0,5 ms (AO1) - sortie analogique 2 Ms +/- 0,5 ms (LI1...LI5) - entrée numérique 2 ms +/- 0,5 ms (LI6)si configuré en tant qu'entrée logique - entrée numérique
Absolute accuracy precision	+/- 0,6 % (AI1-/AI1+) pour une variation de température de 60 °C +/- 0,6 % (AI2) pour une variation de température de 60 °C +/- 1 % (AO1) pour une variation de température de 60 °C
Erreur de linéarité	+/- 0,15 % de la valeur maximale (AI1-/AI1+) +/- 0,15 % de la valeur maximale (AI2) +/-0,2 % (AO1)
Nombre de sorties analogiques	1

Type de sortie analogique	AO1 courant configurable par logiciel, plage de sortie analogique 0...20 mA, impédance: 500 Ohm, résolution 10 bits AO1 tension configurable par logiciel, plage de sortie analogique 0...10 V CC, impédance: 470 Ohm, résolution 10 bits AO1 sortie logique configurable par logiciel 10 V, 20 mA
Nombre sorties TOR	2
Type de sortie numérique	Relais logique configurable: (R1A, R1B, R1C) F/O - 100000 cycle Relais logique configurable: (R2A, R2B) "F" - 100000 cycle
Maximum response time	<= 100 ms en STO (couple sécurisé éteint) R1A, R1B, R1C <= 7 ms, tolérance +/- 0,5 ms R2A, R2B <= 7 ms, tolérance +/- 0,5 ms
Courant commuté minimum	3 mA à 24 V CC pour Relais logique configurable
Courant commuté maximum	R1, R2: 2 A à 250 V AC inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms R1, R2: 2 A à 30 V CC inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms R1, R2: 5 A à 250 V AC résistive charge, cos phi = 1 et L/R = 0 ms R1, R2: 5 A à 30 V CC résistive charge, cos phi = 1 et L/R = 0 ms
Nombre entrées TOR	7
Type d'entrée numérique	Programmable (LI1...LI5)24 V DC (<= 30 V), avec niveau 1 PLC - 3500 Ohm Configurable par interrupteur (LI6)24 V DC (<= 30 V), avec niveau 1 PLC - 3500 Ohm Sonde PTC configurable par interrupteur (LI6)0...6 sondes - 1500 Ohm Entrée de sécurité (PWR)24 V DC (<= 30 V) - 1500 Ohm
Logique d'entrée numérique	Logique négative (sink) (LI1...LI5), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1) Logique positive (source) (LI1...LI5), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1) Logique négative (sink) (LI6)si configuré en tant qu'entrée logique, > 16 V (état 0), < 10 V (état 1) Logique positive (source) (LI6)si configuré en tant qu'entrée logique, < 5 V (état 0), > 11 V (état 1)
Rampes d'accélération et décélération	S, U ou personnalisé Adaptation automatique de rampe si capacité de coupure dépassée par résistance À réglage linéaire séparé de 0,01 à 9000 s
Freinage d'arrêt	4 x 2,5 mm ² + 2 x 1 mm ² + 2 x 0,14 mm ²
Type de protection	Contre dépassement vitesse limite: variateur Contre déperdition phase entrée: variateur Coupure sur le circuit de contrôle: variateur Coupures de phase en entrée: variateur Surtension d'alimentation électrique: variateur Sous-tension d'alimentation électrique: variateur Surintensité entre phases de sortie et terre: variateur Protection surchauffe: variateur Surtension sur le bus DC: variateur Fonction de sécurité " Power Removal ": variateur Court-circuit entre les phases du moteur: variateur Protection thermique: variateur Perte de phase du moteur: moteur Fonction de sécurité " Power Removal ": moteur Protection thermique: moteur
Résistance d'isolement	> 1 mOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre
Résolution en fréquence	Entrée analogique: 0,024/50 Hz Unité d'affichage: 0,1 Hz
Type de connecteur	1 RJ45 (sur face avant) pour Modbus 1 RJ45 (sur la borne) pour Modbus SUB-D 9 mâle sur RJ45 pour CANopen
Interface physique	2-fils RS 485 pour Modbus
Trame de transmission	RTU pour Modbus
Vitesse de transmission	4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps pour Modbus sur la borne 9600 bps, 19200 bps pour Modbus sur face avant 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps pour CANopen
Format des données	8 bits, 1 bit d'arrêt, bits de parité pairs pour Modbus sur face avant 8 bits, bits de parité impairs, pairs ou non configurables pour Modbus sur la borne
Nombre d'adresses	1...127 pour CANopen 1...247 pour Modbus
Méthode d'accès	Esclave CANopen
Marquage	CE
Position de montage	Vertical +/- 10 degrés
Poids du produit	330 kg
Largeur	890 mm

Hauteur	1390 mm
Profondeur	377 mm

Environnement

Intensité sonore	70 dB se conformer à 86/188/EEC
Tenue diélectrique	3535 V CC entre terre et bornes d'alimentation électrique 5092 V CC entre commande et bornes d'alimentation électrique
Compatibilité électromagnétique	Test d'immunité aux radio-fréquences conduites niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-6 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 4 se conformer à CEI 61000-4-4 Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 se conformer à CEI 6100-4-11 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-3 Test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension se conformer à IEC 61000-4-11
Normes	EN 61800-3 environnements 2 catégorie C3 EN 55011 class A group 2 EN/IEC 61800-5-1 UL Type 1 CEI 60721-3-3 class 3C2 EN/IEC 61800-3 EN 61800-3 environnements 1 catégorie C3
Certifications du produit	UL C-Tick GOST NOM 117 DNV CSA
Degré de pollution	3 se conformer à EN/IEC 61800-5-1 3 se conformer à UL 840
Degree of protection	IP41 sur la partie supérieure se conformer à EN/IEC 60529 IP41 sur la partie supérieure se conformer à EN/IEC 61800-5-1 IP00 se conformer à EN/IEC 60529 IP00 se conformer à EN/IEC 61800-5-1 IP30 sur les parties latérales se conformer à EN/IEC 60529 IP30 sur les parties latérales se conformer à EN/IEC 61800-5-1 IP30 sur le face avant se conformer à EN/IEC 60529 IP30 sur le face avant se conformer à EN/IEC 61800-5-1
Tenue aux vibrations	0,6 gn (f= 10...200 Hz) se conformer à EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm crête-à-crête (f= 3...10 Hz) se conformer à EN/IEC 60068-2-6
Tenue aux chocs mécaniques	4 gn pour 11 ms se conformer à EN/IEC 60068-2-27
Humidité relative	5...95 % sans condensation se conformer à IEC 60068-2-3 5...95 % sans eau qui coule se conformer à IEC 60068-2-3
Température de fonctionnement	-10...45 °C (sans) 45...60 °C (avec)
Température ambiante de stockage	-25...70 °C
Altitude de fonctionnement	<= 1000 m sans 1000...3000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m

Emballage

Poids de l'emballage (Kg)	330,000 kg
Hauteur de l'emballage 1	5,300 dm
Largeur de l'emballage 1	9,100 dm
Longueur de l'emballage 1	14,500 dm

Durabilité de l'offre

Statut environnemental de l'offre	Produit Green Premium
Régulation REACH	 Déclaration REACH
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE)  Déclaration RoHS UE
Sans mercure	Oui
Information sur les exemptions RoHS	 Oui

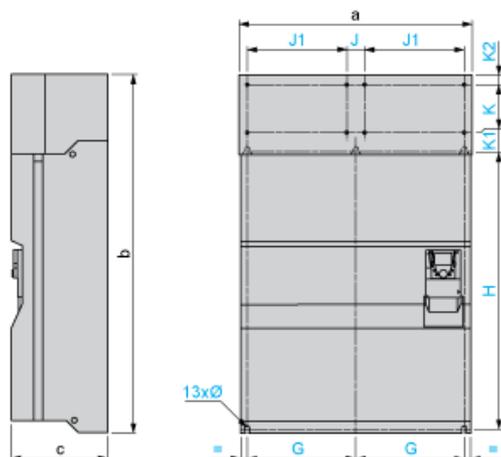
Régulation RoHS Chine	Déclaration RoHS Pour La Chine
Profil environnemental	Profil Environnemental Du Produit
DEEE	Sur le marché de l'Union Européenne, le produit doit être mis au rebut selon un protocole spécifique de collecte des déchets et ne jamais être jeté dans une poubelle d'ordures ménagères.

Garantie contractuelle

Garantie	18 mois
----------	---------

Variateurs UL Type 1/IP 20

Dimensions sans ou avec 1 carte option (1)



Dimensions en mm

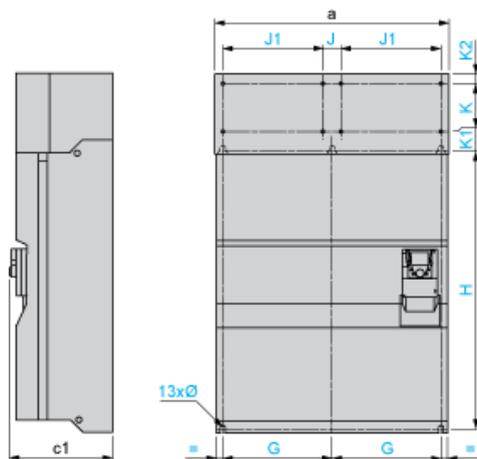
a	b	c	G	J	J1	H	K	K1	K2	Ø
890	1 390	377	417,5	75	380	1 120	150	75	30	11,5

Dimensions en in.

a	b	c	G	J	J1	H	K	K1	K2	Ø
35,04	54,72	14,84	16,44	2,95	14,96	44,09	5,90	2,95	1,18	0,45

(1) Cartes option : cartes extension d'E/S, cartes de communication ou carte programmable "Controller Inside".

Dimensions avec 2 cartes option (1)



Dimensions en mm

a	c1	G	J	J1	H	K	K1	K2	Ø
890	392	417,5	75	380	1 120	150	75	30	11,5

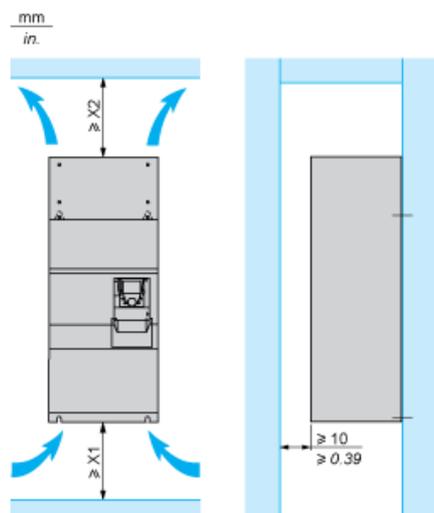
Dimensions en in.

a	c1	G	J	J1	H	K	K1	K2	Ø
35,04	15,43	16,44	2,95	14,96	44,09	5,90	2,95	1,18	0,45

(1) Cartes option : cartes extension d'E/S, cartes de communication ou carte programmable "Controller Inside".

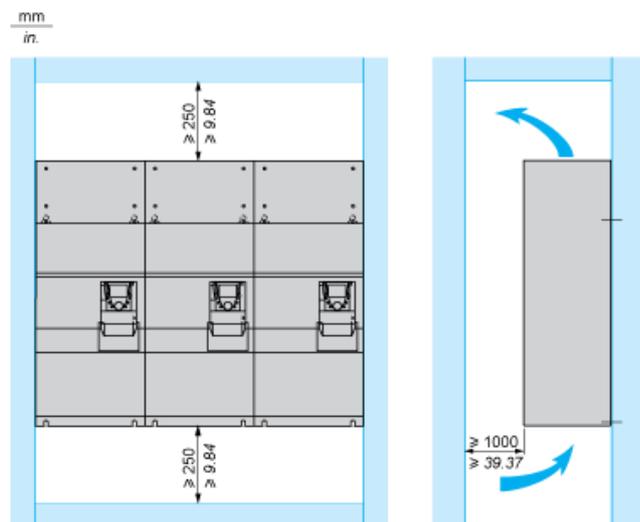
Précautions de montage

Dégagement



X1 (mm)	X2 (mm)	X1 (in.)	X2 (in.)
250	300	9,84	11,81

Il est possible de monter ces variateurs côte à côte, en respectant les précautions de montage suivantes :

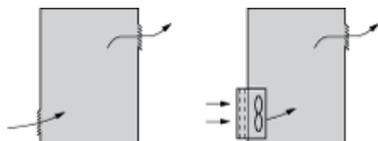


Précautions spécifiques de montage en armoire du variateur

Ventilation

Pour une circulation correcte de l'air dans le variateur :

- prévoir des grilles de ventilation ;
- s'assurer que la ventilation est suffisante, sinon installer une unité de ventilation forcée avec filtre, les ouvertures et/ou les ventilateurs devant permettre un débit au moins égal à celui des ventilateurs du variateur (voir caractéristiques du produit) ;



- utiliser des filtres spéciaux en IP 54 ;
- ôter l'obturateur situé sur la partie supérieure du variateur.

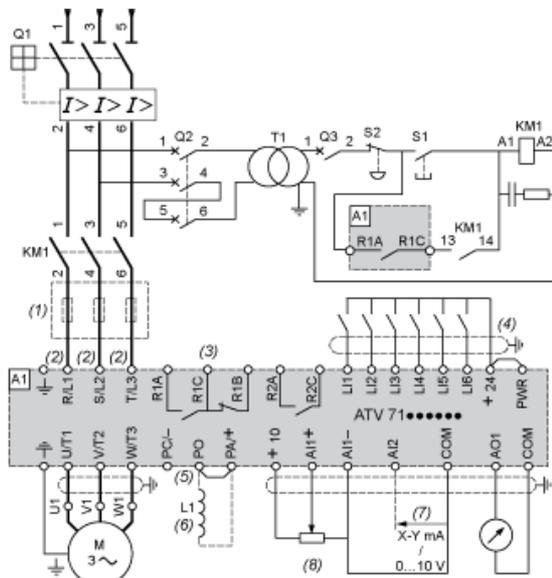
Armoire métallique étanche (IP 54)

Le montage du variateur dans une armoire étanche est nécessaire dans certaines conditions d'environnement : poussières, gaz corrosifs, forte humidité avec risques de condensation et de ruissellement, projection de liquide, etc.

Cet aménagement permet d'utiliser le variateur dans une armoire dont la température interne maximale atteint 50 °C.

Schéma de câblage conforme aux normes EN 954-1 catégorie 1, CEI/EN 61508 capacité SIL1, en catégorie d'arrêt 0 selon CEI/EN 60204-1

Alimentation triphasée à coupure amont par contacteur



A1 Variateur ATV61

KM1 Contacteur

L1 Inductance CC

Q1 Disjoncteur

Q2 GV2 L calibré à deux fois le courant nominal primaire de T1

Q3 GB2CB05

S1, Boutons poussoirs XB4 B ou XB5 A

S2

T1 Transformateur 100 VA secondaire 220 V

(1) Inductance de ligne (trois phases), obligatoire pour les variateurs ATV61HC11Y...HC80Y (sauf en cas d'utilisation d'un transformateur spécial (12 impulsions)).

(2) Pour les variateurs ATV61HC50N4, ATV61HC63N4 et ATV61HC50Y...HC80Y, se reporter au schéma de raccordement du bornier de puissance.

(3) Contacts du relais de défaut. Permet de signaler à distance l'état du variateur.

(4) Le raccordement du commun des entrées logiques dépend du positionnement du commutateur SW1. Sur le schéma ci-dessus, l'alimentation interne est sur la position "source" (voir le guide utilisateur pour les autres types de raccordement).

(5) La borne PO n'existe pas sur les variateurs ATV61HC11Y...HC80Y.

(6) Inductance CC en option pour les variateurs ATV61H...M3, ATV61HD11M3X...HD45M3X et ATV61H075N4...HD75N4. Elle se raccorde en lieu et place du strap entre les bornes PO et PA/+. Pour les variateurs ATV61HD55M3X...HD90M3X et ATV61HD90N4...HC63N4, l'inductance est livrée avec l'appareil (son raccordement est à la charge du client). Elle est intégrée pour les variateurs ATV61W...N4 et ATV61W...N4C.

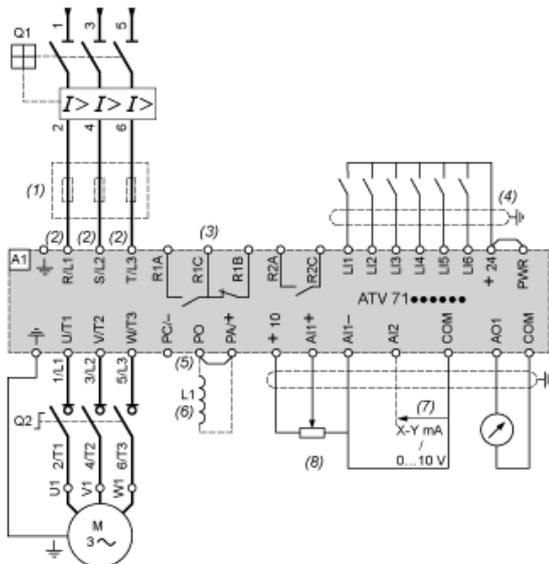
(7) Entrée analogique configurable par logiciel en courant (0...20 mA) ou en tension (0...10 V).

(8) Potentiomètre de référence.

NOTE : Toutes les bornes sont situées en bas du variateur. Equiper d'antiparasites tous les circuits inductifs proches du variateur ou raccordés au même circuit, tels que relais, contacteurs, électrovannes, éclairage fluorescent, etc.

Schéma de câblage conforme aux normes EN 954-1 catégorie 1, CEI/EN 61508 capacité SIL1, en catégorie d'arrêt 0 selon CEI/EN 60204-1

Alimentation triphasée à coupure aval par interrupteur-sectionneur



A1 Variateur ATV61

L1 Inductance CC

Q1 Disjoncteur

Q2 Interrupteur-sectionneur (Vario)

(1) Inductance de ligne (trois phases), obligatoire pour les variateurs ATV61HC11Y...HC80Y (sauf en cas d'utilisation d'un transformateur spécial (12 impulsions)).

(2) Pour les variateurs ATV61HC50N4, ATV61HC63N4 et ATV61HC50Y...HC80Y, se reporter au schéma de raccordement du bornier de puissance.

(3) Contacts du relais de défaut. Permet de signaler à distance l'état du variateur.

(4) Le raccordement du commun des entrées logiques dépend du positionnement du commutateur SW1. Sur le schéma ci-dessus, l'alimentation interne est sur la position "source" (voir le guide utilisateur pour les autres types de raccordement).

(5) La borne PO n'existe pas sur les variateurs ATV61HC11Y...HC80Y.

(6) Inductance CC en option pour les variateurs ATV61H...M3, ATV61HD11M3X...HD45M3X et ATV61H075N4...HD75N4. Elle se raccorde en lieu et place du strap entre les bornes PO et PA+. Pour les variateurs ATV61HD55M3X...HD90M3X et ATV61HD90N4...HC63N4, l'inductance est livrée avec l'appareil (son raccordement est à la charge du client). Elle est intégrée pour les variateurs ATV61W...N4 et ATV61W...N4C.

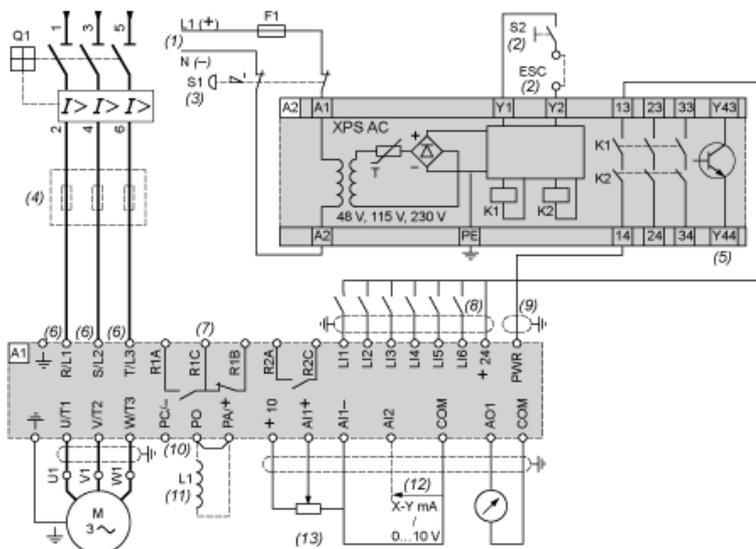
(7) Entrée analogique configurable par logiciel en courant (0...20 mA) ou en tension (0...10 V).

(8) Potentiomètre de référence.

NOTE : Toutes les bornes sont situées en bas du variateur. Equiper d'antiparasites tous les circuits inductifs proches du variateur ou raccordés au même circuit, tels que relais, contacteurs, électrovannes, éclairage fluorescent, etc.

Schéma de câblage conforme aux normes EN 954-1 catégorie 3, CEI/EN 61508 capacité SIL2, en catégorie d'arrêt 0 selon CEI/EN 60204-1

Alimentation triphasée, machine à faible inertie, mouvement vertical

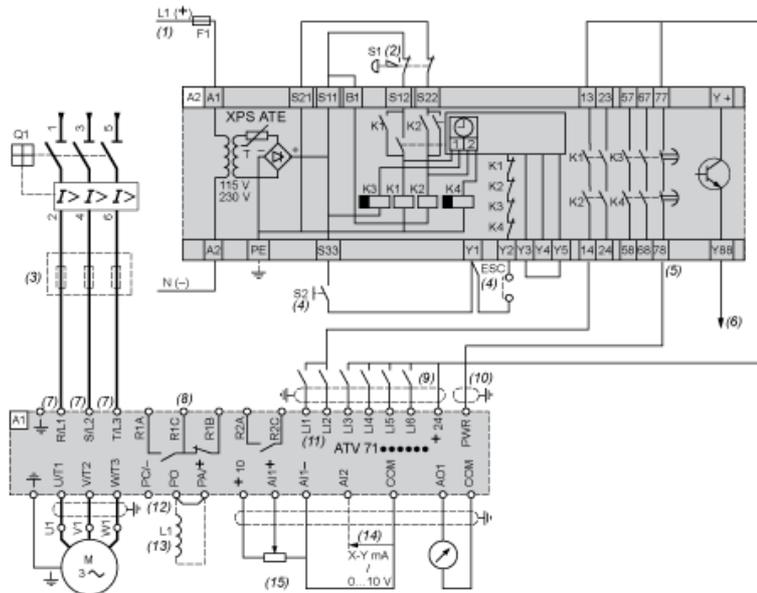


- A1 Variateur ATV61
- A2 Module de sécurité Preventa XPS AC pour surveillance d'arrêts de sécurité et d'interrupteurs. Un module de sécurité peut gérer la fonction "Power Removal" de plusieurs variateurs sur la même machine. Dans ce cas, la borne PWR de chaque variateur doit être raccordée au + 24 V correspondant par l'intermédiaire des contacts de sécurité du module XPS AC. Ces contacts sont indépendants pour chaque variateur.
- F1 Fusible
- L1 Inductance CC
- Q1 Disjoncteur
- S1 Bouton d'arrêt d'urgence à 2 contacts
- S2 Bouton poussoir XB4 B ou XB5 A
- (1) Alimentation : 24 VCC ou VCA, 115 VCA, 230 VCA.
- (2) S2 : redémarrage du module XPS AC à la mise sous tension ou après un arrêt d'urgence. ESC peut être utilisé pour définir des conditions de démarrage externes.
- (3) Demande l'arrêt en roue libre du mouvement et active la fonction de sécurité "Power Removal".
- (4) Inductance de ligne (trois phases), obligatoire pour les variateurs ATV61HC11Y...HC80Y (sauf en cas d'utilisation d'un transformateur spécial (12 impulsions)).
- (5) La sortie logique peut être utilisée pour indiquer que la machine est dans un état d'arrêt sûr.
- (6) Pour les variateurs ATV61HC50N4, ATV61HC63N4 et ATV61HC50Y...HC80Y, se reporter au schéma de raccordement du bornier de puissance.
- (7) Contacts du relais de défaut. Permet de signaler à distance l'état du variateur.
- (8) Le raccordement du commun des entrées logiques dépend du positionnement du commutateur SW1. Sur le schéma ci-dessus, l'alimentation interne est sur la position "source" (voir le guide utilisateur pour les autres types de raccordement).
- (9) Câble coaxial standardisé de type RG174/U selon MIL-C17 ou KX3B selon NF C 93-550, diamètre externe 2,54 mm/0,09 in., longueur maximale 15 m/49,21 ft. Raccorder le blindage du câble à la terre.
- (10) La borne PO n'existe pas sur les variateurs ATV61HC11Y...HC80Y.
- (11) Inductance CC en option pour les variateurs ATV61H...M3, ATV61HD11M3X...HD45M3X et ATV61H075N4...HD75N4. Elle se raccorde en lieu et place du strap entre les bornes PO et PA/+. Pour les variateurs ATV61HD55M3X...HD90M3X et ATV61HD90N4...HC63N4, l'inductance est livrée avec l'appareil (son raccordement est à la charge du client). Elle est intégrée pour les variateurs ATV61W...N4 et ATV61W...N4C.
- (12) Entrée analogique configurable par logiciel en courant (0...20 mA) ou en tension (0...10 V).
- (13) Potentiomètre de référence.

NOTE : Toutes les bornes sont situées en bas du variateur. Equiper d'antiparasites tous les circuits inductifs proches du variateur ou raccordés au même circuit, tels que relais, contacteurs, électrovannes, éclairage fluorescent, etc.

Schéma de câblage conforme aux normes EN 954-1 catégorie 3, CEI/EN 61508 capacité SIL2, en catégorie d'arrêt 1 selon CEI/EN 60204-1

Alimentation triphasée, machine à forte inertie



A1 Variateur ATV61

A2 Module de sécurité Preventa XPS ATE pour surveillance d'arrêts de sécurité et d'interrupteurs. Un module de sécurité peut gérer la fonction de sécurité "Power Removal" de plusieurs variateurs sur la même machine. Dans ce cas, la temporisation doit être réglée sur le variateur pilotant le moteur qui nécessite le plus long temps d'arrêt. De plus, la borne PWR de chaque variateur doit être raccordée au + 24 V correspondant par l'intermédiaire des contacts de sécurité du module XPS ATE. Ces contacts sont indépendants pour chaque variateur.

F1 Fusible

L1 Inductance CC

Q1 Disjoncteur

S1 Bouton d'arrêt d'urgence à 2 contacts

S2 Bouton poussoir XB4 B ou XB5 A

(1) Alimentation : 24 VCC ou VCA, 115 VCA, 230 VCA.

(2) Demande l'arrêt contrôlé du mouvement et active la fonction de sécurité "Power Removal".

(3) Inductance de ligne (trois phases), obligatoire pour les variateurs ATV61HC11Y...HC80Y (sauf en cas d'utilisation d'un transformateur spécial (12 impulsions)).

(4) S2 : redémarrage du module XPS ATE à la mise sous tension ou après un arrêt d'urgence. ESC peut être utilisé pour définir des conditions de démarrage externes.

(5) La sortie logique peut être utilisée pour indiquer que la machine est dans un état sûr.

(6) Pour les temps d'arrêt qui nécessitent plus de 30 secondes en catégorie 1, utiliser un module de sécurité Preventa XPS AV permettant une temporisation maximale de 300 secondes.

(7) Pour les variateurs ATV61HC50N4, ATV61HC63N4 et ATV61HC50Y...HC80Y, se reporter au schéma de raccordement du bornier de puissance.

(8) Contacts du relais de défaut. Permet de signaler à distance l'état du variateur.

(9) Le raccordement du commun des entrées logiques dépend du positionnement du commutateur SW1. Sur le schéma ci-dessus, l'alimentation interne est sur la position "source" (voir le guide utilisateur pour les autres types de raccordement).

(10) Câble coaxial standardisé de type RG174/U selon MIL-C17 ou KX3B selon NF C 93-550, diamètre externe 2,54 mm/0,09 in., longueur maximale 15 m/49,21 ft. Raccorder le blindage du câble à la terre.

(11) Les entrées logiques L1 et L2 doivent être affectées au sens de rotation : L11 en sens avant et L12 en sens arrière.

(12) La borne PO n'existe pas sur les variateurs ATV61HC11Y...HC80Y.

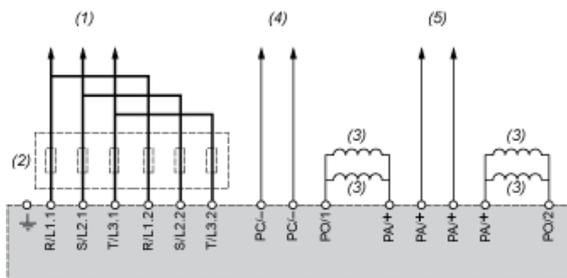
(13) Inductance CC en option pour les variateurs ATV61H...M3, ATV61HD11M3X...HD45M3X et ATV61H075N4...HD75N4. Elle se raccorde en lieu et place du strap entre les bornes PO et PA/+. Pour les variateurs ATV61HD55M3X...HD90M3X et ATV61HD90N4...HC63N4, l'inductance est livrée avec l'appareil (son raccordement est à la charge du client). Elle est intégrée pour les variateurs ATV61W...N4 et ATV61W...N4C.

(14) Entrée analogique configurable par logiciel en courant (0...20 mA) ou en tension (0...10 V).

(15) Potentiomètre de référence.

NOTE : Toutes les bornes sont situées en bas du variateur. Equiper d'antiparasites tous les circuits inductifs proches du variateur ou raccordés au même circuit, tels que relais, contacteurs, électrovannes, éclairage fluorescent, etc.

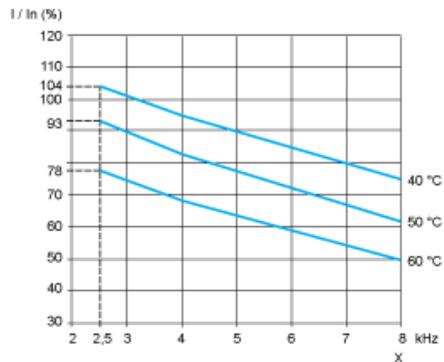
Raccordement du bornier de puissance



- (1) Vers disjoncteur.
- (2) Inductances de ligne, obligatoires pour les variateurs ATV61HC50Y...HC80Y, à commander séparément.
- (3) Inductances CC livrées en standard avec les variateurs ATV61HC50N4, HC63N4. Non disponibles pour les variateurs ATV61HC50Y...HC80Y.
- (4) Vers - bus CC.
- (5) Vers + bus CC.

Courbes de déclassement

Les courbes de déclassement du courant nominal (I_n) du variateur dépendent de la température et de la fréquence de découpage. Pour les températures intermédiaires (55 °C, par exemple), procédez à une interpolation entre deux courbes.



X Fréquence de découpage