Fiche produit
Caractéristiques

ATV71HD75N4
Altivar 71 - variateur de vitesse - 75kW 100HP - 480V - filtre CEM - terminal

Principales

Gamme de produit	Altivar 71
Type de produit ou équipement	Variateur de vitesse
Application spécifique du produit	Machines complexes haute puissance
Nom de composant	ATV71
Puissance moteur kW	75 kW, 3 phases à 380…480 V
Puissance moteur hp	100 hp, 3 phases à 380…480 V
Longueur maximale du câble moteur	100 M câble blindé 200 m câble non blindé
Power supply voltage	380…480 V - 15...10 %
Nombre de phases réseau	3 phases
Courant de ligne	137 A pour 480 V 3 phases 75 kW / 100 hp 167 A pour 380 V 3 phases 75 kW / 100 hp
Filtre CEM	Intégré
Variante de construction	Avec dissipateur thermique
Puissance apparente	109,9 kVA à 380 V 3 phases 75 kW / 100 hp
Lsc présumé de ligne	22 kA pour 3 phases
Courant de sortie nominal	124 A à 2,5 kHz 460 V 3 phases 75 kW / 100 hp 160 A à 2,5 kHz 380 V 3 phases 75 kW / 100 hp
Courant transitoire maximum	240 A pour 60 s 3 phases 75 kW / 100 hp 264 A pour 2 s 3 phases 75 kW / 100 hp
Fréquence de sortie	0,1…500 Hz
Fréquence de découpage nominale	2,5 kHz
Fréquence de commutation	1...16 kHz réglable 2,5…16kHz avec facteur de réduction
Profil de commande pour moteur asynchrone	Système ENA (adaptation énergétique) pour charges déséquilibrées Rapport tension/fréquence(2 ou 5 points) Contrôle vectoriel du flux de courant (FVC) avec capteur (vecteur de courant) Ctrl. vectoriel flux courant sans capteur (SFVC) (vecteur tension ou courant)
Type de polarisation	Aucune impédance pour Modbus

Complémentaires

Destination du produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones
Limite de tension d'alimentation	323…528 V
Power supply frequency	50...60 Hz - 5...5 %
Fréquence limite d'alimentation	47,5…63 Hz
Gamme de vitesse	1…100 pour moteur asynchrone en mode boucle ouverte, sans rétroaction rapide 1…1000 pour moteur asynchrone en mode boucle fermée avec rétroaction du codeur 1…50 pour moteur synchrone en mode boucle ouverte, sans rétroaction rapide
Précision de vitesse	+/- 0,01% de la vitesse nominale en mode boucle fermée avec rétroaction du codeur 0,2 Tn à Tn +/-10% du glissement nominal sans rétroaction rapide 0,2 Tn à Tn
Précision de couple	+/- 15 % en mode boucle ouverte, sans rétroaction rapide +/- 5 % en mode boucle fermée avec rétroaction du codeur

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.

Surcouple transitoire	170 % du couple moteur nominal +/- 10 % pour 60 s toutes les 10 minutes 220 % du couple moteur nominal +/- 10 % pour 2 s
Couple de freinage	<= 150 % avec résistance de freinage ou de levage 30 % sans résistance de freinage
Profil contrôle moteur synchrone	Vecteur de contrôle sans retour vitesse
Boucle de régulation	Régulateur PI réglable
Compensation de glissement du moteur	Supprimable Automatique quelque soit la charge Réglable Non disponible en rapport tension/fréquence (2 ou 5 points)
Diagnostic	Pourtension du lecteur 1 LED (rouge)
Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Isolement	Électrique entre alimentation et contrôle
Type of cable for mounting in an enclosure	Ave un kit NEMA de type 1 : 3 fil(s)câble UL 508 à 40 °C, cuivre 75°C / PVC Avec un kit IP21 ou IP31 : 3 fil(s)câble CEI à 40 °C, cuivre 70°C / PVC Sans kit de montage : 1 fil(s)câble CEI à 45 °C, cuivre 70°C / PVC Sans kit de montage : 1 fil(s)câble CEI à 45 °C, cuivre 90°C / XLPE/EPR
Raccordement électrique	Bornier, capacité de serrage: 2,5 mm², AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Bornier, capacité de serrage: 150 mm² (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
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 (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
Alimentation	Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm): 10,5 V CC +/- 5 %, <10 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne: 24 V CC (21…27 V), <200 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits
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
Input sampling time	2 Ms +/- 0,5 ms (AI1-/AI1+) - analogique entrée(s) 2 Ms +/- 0,5 ms (AI2) - analogique entrée(s) 2 Ms +/- 0,5 ms (LI1...LI5) - numérique entrée(s) 2 ms +/- 0,5 ms (LI6)si configuré en tant qu'entrée logique - numérique entrée(s)
Temps de réponse	<= 100 ms en STO (couple sécurisé éteint) AO1 2 ms, tolérance +/- 0,5 ms pour analogique sortie(s) R1A, R1B, R1C 7 ms, tolérance +/- 0,5 ms pour numérique sortie(s) R2A, R2B 7 ms, tolérance +/- 0,5 ms pour numérique sortie(s)
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+, AI2) +/-0,2 % (AO1)
Nombre de sorties analogiques	1
Type de sortie analogique	AO1 sortie logique configurable par logiciel 10 V 20 mA AO1 courant configurable par logiciel 0...20 mA, impédance: 500 Ohm, résolution 10 bits AO1 tension configurable par logiciel 0...10 V CC, impédance: 470 Ohm, résolution 10 bits
Nombre de sorties logiques	2
Type de sortie logique	Relais logique configurable : (R1A, R1B, R1C) F/O - 100000 cycle Relais logique configurable : (R2A, R2B) "F" - 100000 cycle
Courant commuté minimum	3 mA à 24 V CC pour relais logique configurable
Courant commuté maximum	R1, R2 : 2 A à 250 V CA inductive charge, cos phi = 0,4 R1, R2 : 2 A à 30 V CC inductive charge, cos phi = 0,4 R1, R2 : 5 A à 250 V CA résistive charge, cos phi = 1 R1, R2 : 5 A à 30 V CC résistive charge, cos phi = 1
Nombre d'entrées logiques	7

Type d'entrée numérique	LI1...LI5: programmable 24 V CC avec niveau 1 PLC, impédance: 3500 Ohm LI6: configurable par interrupteur 24 V CC avec niveau 1 PLC, impédance: 3500 Ohm LI6: sonde PTC configurable par interrupteur 0…6, impédance: 1500 Ohm PWR: entrée de sécurité 24 V CC, impédance: 1500 Ohm se conformer à ISO 13849-1 niveau d
Entrée logique	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	À réglage linéaire séparé de 0,01 à 9000s S, U ou personnalisé Adaptation automatique de rampe si capacité de coupure dépassée par résistance
Freinage d'arrêt	Injection bus DC
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 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
Protocole de communication	CANopen Modbus
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
Hauteur	630 mm
Profondeur	290 mm
Largeur	320 mm
Poids du produit	44 kg
Fonctionnalité	Complet
Application spécifique	Autres applications
Carte optionnelle	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 d'interface pour codeur Carte de communication pour Modbus Plus Carte de communication pour Modbus TCP Carte de communication pour Modbus/Uni-Telway Carte de grue aérienne Carte de communication pour Profibus DP Carte de communication pour Profibus DP V1

Environnement

Pression acoustique	63,7 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 surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-5 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 CEI 61000-4-11
Normes	CEI 60721-3-3 class 3C1 EN 61800-3 environnements 2 catégorie C3 CEI 60721-3-3 class 3S2 EN/CEI 61800-3 EN/CEI 61800-5-1 UL Type 1 EN 61800-3 environnements 1 catégorie C3 EN 55011 class A group 2
Certifications du produit	NOM 117[RETURN]UL[RETURN]CSA[RETURN]C-Tick[RETURN]GOST
Degré de pollution	2 se conformer à EN/CEI 61800-5-1 3 se conformer à UL 840
Degré de protection IP	IP20
Tenue aux vibrations	1 gn (f= 13…200 Hz) se conformer à EN/CEI 60068-2-6 1,5 mm crête-à-crête (f= 3…13 Hz) se conformer à EN/CEI 60068-2-6
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 de l'air ambiant pour le fonctionnement	-10…50 °C (sans déclassement)
Température ambiante de stockage	-25…70 °C
Altitude de fonctionnement	<= 1000 m sans déclassement 1000…3000 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m

Durabilité de l'offre

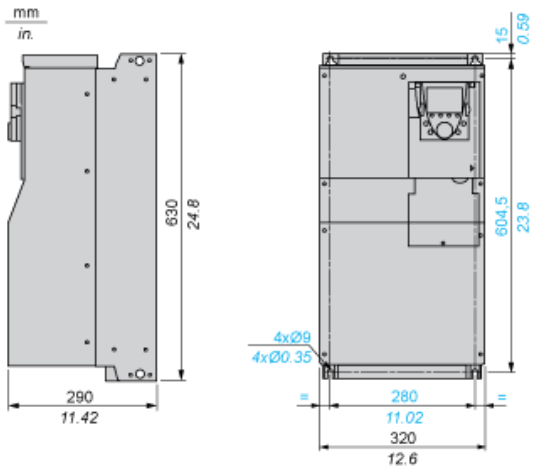
Statut environnemental de l'offre	Produit Green Premium
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) Déclaration RoHS UE
Sans mercure	Oui
Régulation RoHS Chine	Déclaration RoHS Pour La Chine
Information sur les exemptions RoHS	Oui
Profil de circularité	Informations 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.
Proposition 65 de Californie	WARNING: This product can expose you to chemicals including: Lead and lead compounds, which is known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov

Garantie contractuelle

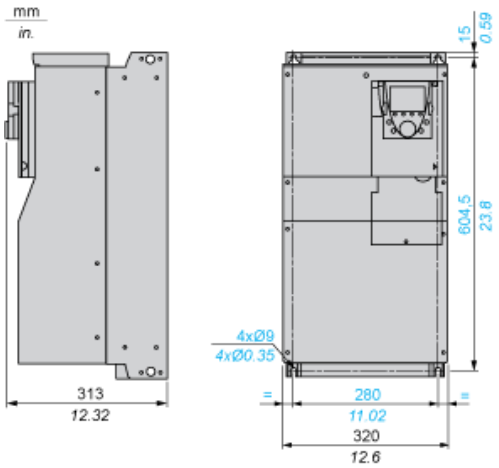
Garantie	18 months

Variateurs UL Type 1/IP 20

Dimensions sans carte option

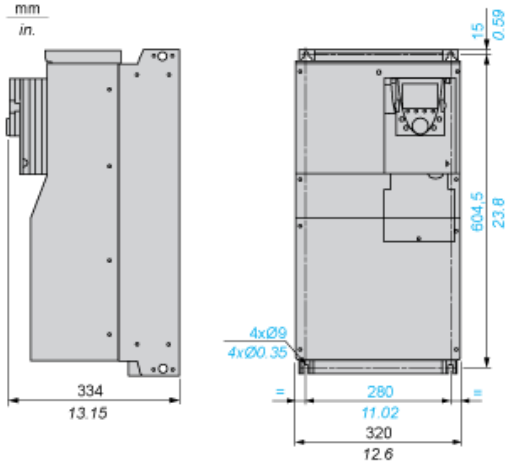


Dimensions avec 1 carte option (1)



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

Dimensions avec 2 cartes option (1)



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

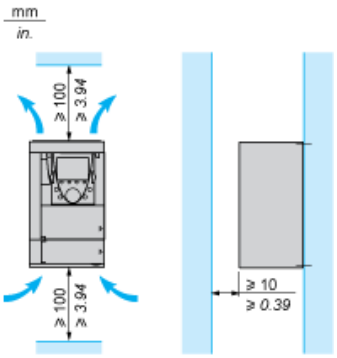
Recommandations de montage

En fonction des conditions d'utilisation prévues, l'installation du variateur va nécessiter certaines précautions et l'emploi d'accessoires appropriés.

Installer l'unité verticalement :

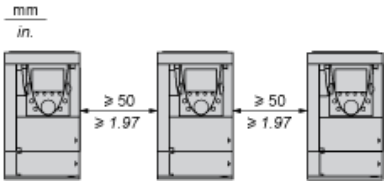
- Eviter la proximité d'éléments chauffants
- Laisser assez d'espace libre pour que l'air assurant le refroidissement puisse circuler du bas vers le haut de l'unité.

Dégagement

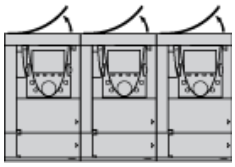


Types de montage

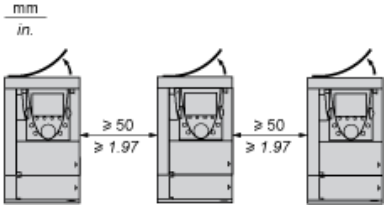
Montage de type A



Montage de type B



Montage de type C



En retirant le capot de protection au sommet du variateur, vous obtenez le degré de protection IP 20.

Le capot de protection peut varier d'un modèle de variateur à l'autre (voir le manuel de l'utilisateur).

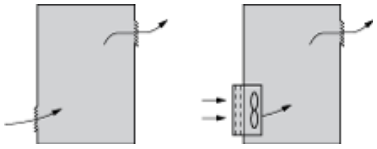
NOTE : Le capot de protection doit être retiré des variateurs ATV 71P•••N4Z lorsqu'ils sont montés dans une enceinte étanche à la poussière et à l'humidité.

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.

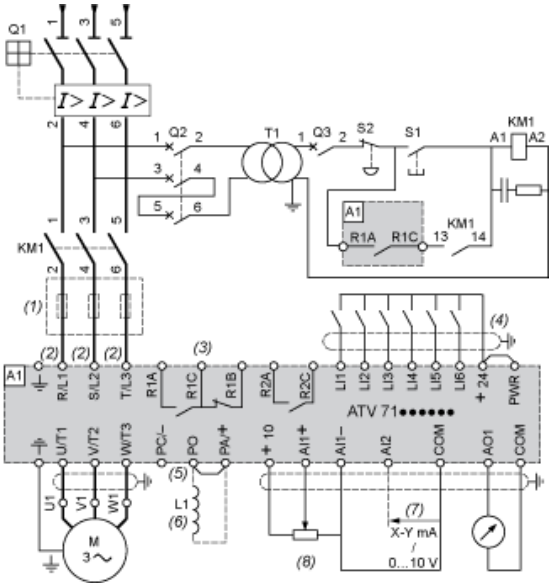
Armoire métallique étanche (IP 54)

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 à la catégorie 1 de la norme EN 954-1, au niveau d'intégrité SIL1 de la norme IEC/EN 61508 et à la catégorie d'arrêt 0 de la norme IEC/EN 60204-1

Alimentation triphasée à coupure amont par contacteur

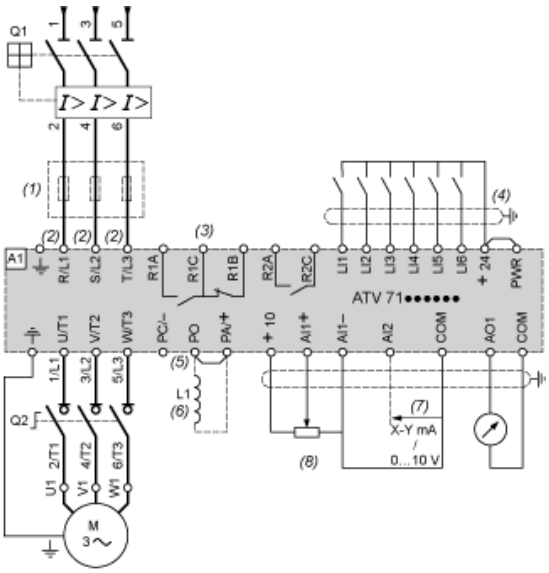


A1 Variateur ATV71
KM1 Contacteur
L1 Inductance CC
Q1 Disjoncteur
Q2 GV2 L calibré au double du courant primaire nominal de T1
Q3 GB2CB05
S1, S2 Boutons-poussoirs XB4 B ou XB5 A
T1 220 V secondaire du transformateur 100 VA
(1) Inductance de ligne (triphasée), obligatoire pour les variateurs ATV71HC11Y à HC63Y (sauf si un transformateur spécial (12 impulsions) est utilisé).
(2) Pour les variateurs ATV71HC40N4 combinés à un moteur de 400 kW, les ATV71HC50N4 et les ATV71HC40Y à HC63Y, consultez le schéma de raccordement des bornes d'alimentation.
(3) Contacts de relais de défaut. Utilisés pour la signalisation à distance de l'état du variateur.
(4) La connexion du commun pour les entrées logiques dépend de la position du commutateur SW1. Le schéma ci-dessus montre l'alimentation interne commutée sur "source" (pour les autres types de connexion, reportez-vous au manuel de l'utilisateur).
(5) Il n'y a pas de borne PO sur les variateurs ATV71HC11Y à HC63Y.
(6) Inductance CC en option pour variateurs ATV71H•••M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71•075N4…•D75N4 et ATV71P•••N4Z. Connectée à la place de la bride entre les bornes PO et PA/+. Pour les modèles ATV71HD55M3X, HD75M3X et ATV71HD90N4 à HC50N4, l'inductance est fournie avec le variateur ; son raccordement incombe au client.
(7) Entrée analogique de courant (0…20 mA) ou de tension (0…10 V) configurable par logiciel.
(8) Potentiomètre de référence.

NOTE : Toutes les bornes sont situées en bas du variateur. Montez des suppresseurs d'interférences sur tous les circuits inductifs à proximité du variateur ou connectés au même circuit : relais, contacteurs, électrovannes, lumière fluorescente, etc.

Schéma de câblage conforme à la catégorie 1 de la norme EN 954-1, au niveau d'intégrité SIL1 de la norme IEC/EN 61508 et à la catégorie d'arrêt 0 de la norme IEC/EN 60204-1

Alimentation triphasée à coupure aval par interrupteur-sectionneur

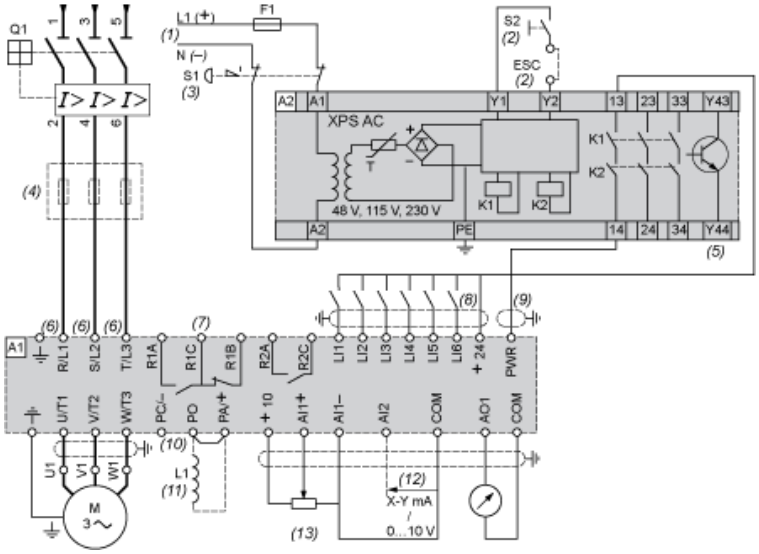


A1 Variateur ATV71
L1 Inductance CC
Q1 Disjoncteur
Q2 Interrupteur-sectionneur (Vario)
(1) Inductance de ligne (triphasée), obligatoire pour les variateurs ATV71HC11Y à HC63Y (sauf si un transformateur spécial (12 impulsions) est utilisé).
(2) Pour les variateurs ATV71HC40N4 combinés à un moteur de 400 kW, les ATV71HC50N4 et les ATV71HC40Y à HC63Y, consultez le schéma de raccordement des bornes d'alimentation.
(3) Contacts de relais de défaut. Utilisés pour la signalisation à distance de l'état du variateur.
(4) La connexion du commun pour les entrées logiques dépend de la position du commutateur SW1. Le schéma ci-dessus montre l'alimentation interne commutée sur "source" (pour les autres types de connexion, reportez-vous au manuel de l'utilisateur).
(5) Il n'y a pas de borne PO sur les variateurs ATV71HC11Y à HC63Y.
(6) Inductance CC en option pour variateurs ATV71H•••M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71•075N4…•D75N4 et ATV71P•••N4Z. Connectée à la place de la bride entre les bornes PO et PA/+. Pour les modèles ATV71HD55M3X, HD75M3X et ATV71HD90N4 à HC50N4, l'inductance est fournie avec le variateur ; son raccordement incombe au client.
(7) Entrée analogique de courant (0…20 mA) ou de tension (0…10 V) configurable par logiciel.
(8) Potentiomètre de référence.

NOTE : Toutes les bornes sont situées en bas du variateur. Montez des suppresseurs d'interférences sur tous les circuits inductifs à proximité du variateur ou connectés au même circuit : relais, contacteurs, électrovannes, lumière fluorescente, etc.

Schéma de câblage conforme à la catégorie 3 de la norme EN 954-1, au niveau d'intégrité SIL2 de la norme IEC/EN 61508 et à la catégorie d'arrêt 0 de la norme IEC/EN 60204-1

Alimentation triphasée, machine à faible inertie, mouvement vertical



A1 Variateur ATV71

A2 Module de sécurité Preventa XPS AC pour la surveillance des arrêts et des commutateurs d'urgence. Un seul module de sécurité peut gérer la fonction "suppression d'alimentation" pour plusieurs variateurs installés sur la même machine. Dans ce cas, chaque variateur doit connecter sa borne PWR à son + 24 V via les 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 : 48 Vcc ou Vca, 48 Vca, 115 Vca, 230 Vca.

(2) S2 : réinitialise le module XPS AC à la mise sous tension ou après un arrêt d'urgence. Vous pouvez utiliser ESC pour régler des conditions de démarrage externes.

(3) Demande l'arrêt en roue libre du mouvement et active la fonction de sécurité "suppression de l'alimentation".

(4) Inductance de ligne (triphasée), obligatoire pour les variateurs ATV71HC11Y à HC63Y (sauf si un transformateur spécial (12 impulsions) est utilisé).

(5) La sortie logique peut être utilisée pour signaler que la machine est dans un état d'arrêt sécurisé.

(6) Pour les variateurs ATV71HC40N4 combinés à un moteur de 400 kW, les ATV71HC50N4 et les ATV71HC40Y à HC63Y, consultez le schéma de raccordement des bornes d'alimentation.

(7) Contacts de relais de défaut. Utilisés pour la signalisation à distance de l'état du variateur.

(8) La connexion du commun pour les entrées logiques dépend de la position du commutateur SW1. Le schéma ci-dessus montre l'alimentation interne commutée sur "source" (pour les autres types de connexion, reportez-vous au manuel de l'utilisateur).

(9) Câble coaxial normalisé de type RG174/U selon MIL-C17 ou KX3B selon NF C 93-550, diamètre externe 2,54 mm (0,09 po.), longueur maximum 15 m (49,21 pi.). Le blindage du câble doit être relié à la terre.

(10) Il n'y a pas de borne PO sur les variateurs ATV71HC11Y à HC63Y.

(11) Inductance CC en option pour variateurs ATV71H•••M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71•075N4…•D75N4 et ATV71P•••N4Z. Connectée à la place de la bride entre les bornes PO et PA/+. Pour les modèles ATV71HD55M3X, HD75M3X et ATV71HD90N4 à HC50N4, l'inductance est fournie avec le variateur ; son raccordement incombe au client.

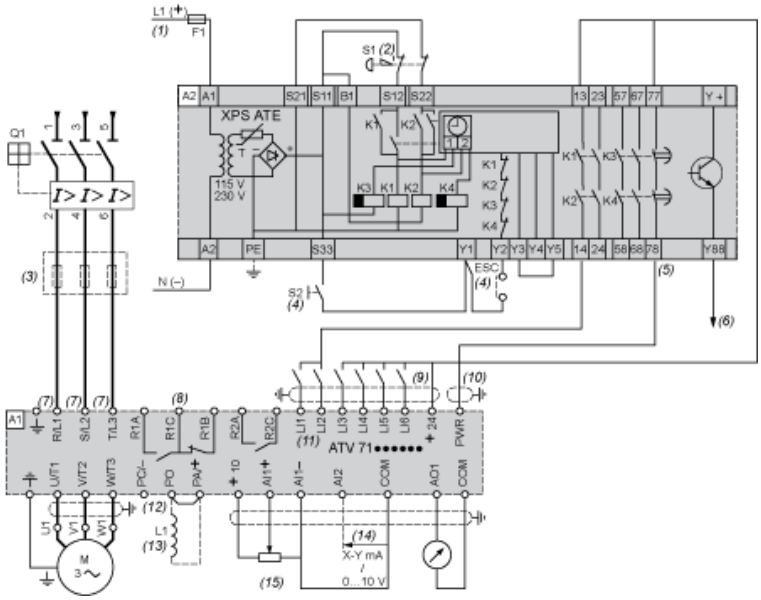
(12) Entrée analogique de courant (0…20 mA) ou de tension (0…10 V) configurable par logiciel.

(13) Potentiomètre de référence.

NOTE : Toutes les bornes sont situées en bas du variateur. Montez des suppresseurs d'interférences sur tous les circuits inductifs à proximité du variateur ou connectés au même circuit : relais, contacteurs, électrovannes, lumière fluorescente, etc.

Schéma de câblage conforme à la catégorie 3 de la norme EN 954-1, au niveau d'intégrité SIL2 de la norme IEC/EN 61508 et à la catégorie d'arrêt 1 de la norme IEC/EN 60204-1

Alimentation triphasée, machine à forte inertie

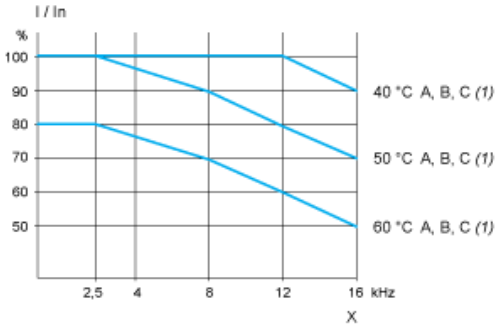


A1 Variateur ATV71
A2 Module de sécurité Preventa XPS ATE pour la surveillance des arrêts et des commutateurs d'urgence. Un seul module de sécurité
(5) peut gérer la fonction de sécurité "suppression d'alimentation" pour plusieurs variateurs installés sur la même machine. Dans ce cas, la temporisation doit être ajustée sur le variateur contrôlant le moteur qui nécessite le plus long temps d'arrêt. En outre, chaque variateur doit connecter sa borne PWR à son + 24 V via les 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 avec 2 contacts normalement fermés (NC)
S2 Bouton Marche
(1) Alimentation : 24 Vcc ou Vca, 115 Vca, 230 Vca.
(2) Demande l'arrêt contrôlé du mouvement et active la fonction de sécurité "suppression de l'alimentation".
(3) Inductance de ligne (triphasée), obligatoire pour les variateurs ATV71HC11Y à HC63Y (sauf si un transformateur spécial (12 impulsions) est utilisé).
(4) S2 : réinitialise le module XPS ATE à la mise sous tension ou après un arrêt d'urgence. Vous pouvez utiliser ESC pour régler des conditions de démarrage externes.
(5) Pour les temps d'arrêt supérieurs à 30 secondes en catégorie 1, utilisez un module de sécurité Preventa XPS AV qui peut gérer un délai maximum de 300 secondes.
(6) La sortie logique peut être utilisée pour signaler que la machine est dans un état sécurisé.
(7) Pour les variateurs ATV71HC40N4 combinés à un moteur de 400 kW, les ATV71HC50N4 et les ATV71HC40Y à HC63Y, consultez le schéma de raccordement des bornes d'alimentation.
(8) Contacts de relais de défaut. Utilisés pour la signalisation à distance de l'état du variateur.
(9) La connexion du commun pour les entrées logiques dépend de la position du commutateur SW1. Le schéma ci-dessus montre l'alimentation interne commutée sur "source" (pour les autres types de connexion, reportez-vous au manuel de l'utilisateur).
(10) Câble coaxial normalisé de type RG174/U selon MIL-C17 ou KX3B selon NF C 93-550, diamètre externe 2,54 mm (0,09 po.), longueur maximum 15 m (49,21 pi.). Le blindage du câble doit être relié à la terre.
(11) Les entrées logiques LI1 et LI2 doivent être affectées au sens de rotation : LI1 pour la marche avant et LI2 pour la marche arrière.
(12) Il n'y a pas de borne PO sur les variateurs ATV71HC11Y à HC63Y.
(13) Inductance CC en option pour variateurs ATV71H•••M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71•075N4…•D75N4 et ATV71P•••N4Z. Connectée à la place de la bride entre les bornes PO et PA/+. Pour les modèles ATV71HD55M3X, HD75M3X et ATV71HD90N4 à HC50N4, l'inductance est fournie avec le variateur ; son raccordement incombe au client.
(14) Entrée analogique de courant (0…20 mA) ou de tension (0…10 V) configurable par logiciel.
(15) Potentiomètre de référence.

NOTE : Toutes les bornes sont situées en bas du variateur. Montez des suppresseurs d'interférences sur tous les circuits inductifs à proximité du variateur ou connectés au même circuit : relais, contacteurs, électrovannes, lumière fluorescente, etc.

Courbes de réduction de charge

Les courbes de réduction de charge pour le courant nominal (In) du variateur dépendent de la température, de la fréquence de commutation et du type de montage. Pour les températures intermédiaires (par exemple, 55 °C), procédez à l'interpolation de deux courbes.



X Fréquence de commutation
(1) Type de montage

NOTE : Au-dessus de 50 ºC, le variateur doit être équipé d'un kit ventilateur à carte de contrôle.