

Variateurs de vitesse Altivar Machine ATV320

Catalogue

Septembre 2017



Accès rapide aux informations produit

Sélectionnez votre catalogue, votre formation

Digi-Cat

The complete digital catalog for industrial automation



Makes your choice easy every day, everywhere!



En 3 clics, vous avez accès aux 7 000 pages du catalogue Automatismes et contrôles industriels, disponible en version anglaise et française.

- Digi-Cat est disponible sur une clé USB (pour PC). Pour obtenir votre Digi-Cat, contactez votre centre local.
- Téléchargez Digi-Cat à partir de cette adresse :

<http://digi-cat.schneider-electric.com/download.html>



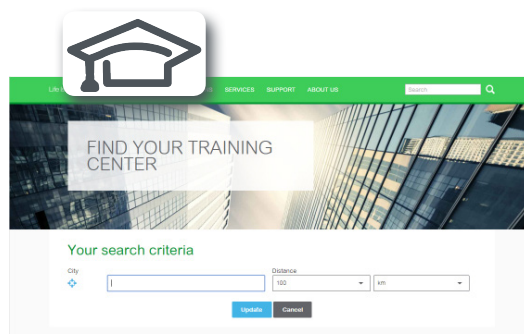
Trouvez la formation qu'il vous faut

- Trouvez la formation qui correspond à vos besoins.
- Choisissez le centre de formation à l'aide de l'outil de sélection, à cette adresse :

<http://www.schneider-electric.com/b2b/en/services/training/technical-training.jsp>

puis cliquez sur

Find your
training center



Life Is On

Schneider
Electric

Sommaire général

Variateurs de vitesse Altivar Machine ATV320

Offre Altivar Machine pour constructeurs de machines

et d'équipements (OEM) page 2

■ Variateurs de vitesse Altivar Machine ATV320 page 4

□ Solution machine page 4

□ Applications page 5

□ Présentation page 5

□ Fonctions innovantes page 7

□ L'offre page 9

□ Description page 11

□ Normes et certifications page 11

□ Références

- Variateurs avec bloc contrôle Compact page 12

- Variateurs avec bloc contrôle Book page 13

- Accessoires 14

- Accessoires de montage 15

- Éléments de rechange 15

■ Options

□ Outils de dialogue, outils de configuration

- Terminal déporté page 16

- Terminal graphique déportable, accessoires page 17

- Terminal graphique, accessoires page 18

- DTM page 20

- Outils de configuration "Simple Loader" et "Multi-Loader" page 21

□ Associations: options pour Variateurs de vitesse Altivar Machine ATV320

- Variateur avec bloc contrôle Compact page 22

- Variateur avec bloc contrôle Book page 24

- Modules en option page 24

□ Résistances de freinage page 26

□ Inductances de ligne page 28

□ Inductances moteur page 29

□ Filtres CEM additionnels d'entrée page 30

□ Adaptateur pour module optionnel page 32

□ Module de contrôle de vitesse page 33

■ Bus et réseaux de communication

□ Présentation page 34

□ Fonctions page 35

□ Références

- Liaison série Modbus page 35

- Bus machine CANopen page 36

- Réseau Modbus TCP et réseau EtherNet/IP page 38

- Bus PROFIBUS DP V1, Bus DeviceNet, Bus EtherCAT, Réseau POWERLINK, Réseau ProfiNet page 39

■ Départs-moteurs page 40

■ Encombrements

□ Variateurs de vitesse Altivar Machine ATV320

- Variateurs avec bloc contrôle Compact page 44

- Variateurs avec bloc contrôle Book page 46

□ Inductances de ligne, Inductances moteur, Résistances de freinage, Filtres CEM additionnels d'entrée page 47

■ Index des références page 48

Offre Altivar Machine pour constructeurs de machines et d'équipements

Variateurs de vitesse Altivar Machine

Domaines d'application		Communs		Manutention, emballage, textiles, levage, actionneurs mécaniques, travail des matériaux		
		Spécifiques		Convoyage, encartonneuses, portiques, machines à bois ou de transformation du métal, ventilateurs, ...		
						
Degré de protection		IP 20		IP 20		
Plage de puissance pour réseau 50...60 Hz	Monophasé 200...240 V (kW)		0,18...2,2 kW/0,25...3 HP		0,18...2,2 kW/0,25...3 HP	
	Triphasé 200...240V (kW)		0,18...15 kW/0,25...20 HP		-	
	Triphasé 380...480V (kW)		-			
	Triphasé 380...500V (kW)		0,37...4 kW/0,5...5 HP		0,37...15 kW/0,5...20 HP	
	Triphasé 525...600 V (kW)		0,75...15 kW/1...20 HP		-	
Entraînement	Fréquence de sortie		0,1...599 Hz		Loi tension/fréquence (2 points, 5 points, économie d'énergie, quadratique), Contrôle Vectoriel de Flux sans capteur (standard et économie d'énergie) Contrôle Vectoriel sans capteur - RS422 (contrôle de vitesse) Jusqu'à 200 % du couple nominal moteur en boucle ouverte	
	Loi de commande moteur	Moteur asynchrone Moteur synchrone				
	Capteur moteur	Intégré En option				
	Surcouple transitoire					
Fonctions	Fonctions avancées		■ Contrôle de moteurs asynchrones et synchrones ; y compris moteurs IE2, IE3 et PM en boucle ouverte ■ Intégration de MachineStruxure dans SoMachine ■ Fonctionnement en mode vitesse et contrôle de couple (avec limitation de courant) ■ Fonctions applicatives personnalisables et flexibles avec ATV Logic (jusqu'à 50 blocs fonctions) ■ Nombreuses fonctions applicatives pour domaines d'application cibles ■ Fonctions de sécurité intégrées adaptées aux domaines d'application cibles		STO (jusqu'à SIL3/PLe), SS1, SLS, SMS, GDL 16	
Nombre d'entrées/sorties intégrées	Entrées analogiques		3 : 1 entrée avec différentiel bipolaire ±10 V, 1 entrée avec tension ±10 V et 1 entrée avec courant (0-20 mA)		6 : 4 entrées configurables (logique positive ou négative), 1 entrée avec sonde PTC, 1 entrée d'impulsions 20 kHz 1 : configurable en tension (0...10 V) ou courant (0-20 mA) 1 : configurable en tension ou courant 2 : 1 avec contacts "F"/"O" et 1 avec contacts "O" 1 + 4 : 1 entrée avec STO et 4 entrées configurables pour fonctions de sécurité à partir d'entrées logiques	
	Entrées logiques					
	Sorties analogiques					
	Sorties logiques					
	Sorties relais					
Entrées de fonction de sécurité						
Module optionnel d'extension d'E/S		-				
Communication	Intégrée		Port unique compatible avec CANopen et liaison série Modbus		Ethernet IP et Modbus TCP, CANopen RJ45 Daisy Chain, Sub-D et bornier à vis, PROFINET, Profibus DP V1, EtherCAT et DeviceNet	
	En option					
Outils de configuration et d'exploitation		Terminal graphique intégré, DTM (Device Type Manager), logiciels SoMove, Simple Loader (en option) et Multiloader (en option)				
Normes et certifications		IEC 61800-5-1, IEC 61800-3 (environnements 1 et 2, catégorie C2), UL 508C, EN 954-1 catégorie 3, ISO/EN 13849-1/-2 catégorie 3 (PL e), IEC 61508 (parties 1 et 2) niveau SIL 2, avant-projet de norme EN 50495E IEC 60721-3-3, classes 3C3 et 3S2 CE, UL, CSA, RCM, EAC, ATEX				
Références		ATV320●●●●●C		ATV320●●●●●B		
Voir page		4		4		

Emballage, manutention, travail des matériaux, levage		
Palettiseurs, fardeleuses, plieuses de boîtes en carton, grues standard, stockeurs automatiques, convoyeurs de groupage, découpeuses, ...		
		
IP 20	IP 20	IP 20
-	-	-
-	-	-
0,75...22 kW/1...30 HP	0,75...22 kW/1...30 HP	30...75 kW/40...100 HP
-	-	-
-	-	-
0,1...599 Hz		
Contrôle Vectoriel de Tension sans capteur, Contrôle Vectoriel de Courant avec capteur, Loi tension/fréquence 5 points, mode économie d'énergie		
Contrôle du moteur en boucle ouverte (avec ou sans surveillance du calage), contrôle du moteur en boucle fermée, contrôle de moteur à réluctance synchrone		
Incrémental RS422, SinCos		
Logique (incrémental RS422, EnDat2.2, SSI), analogique (sin/cos 1Vpp), résolveur		
Jusqu'à 220 % du couple nominal moteur en boucle ouverte ou fermée		Jusqu'à 180 % du couple nominal moteur en boucle ouverte ou fermée
■ Contrôle de moteurs asynchrones, synchrones et spéciaux couvrant toutes les classes d'efficacité, de moteurs PM, moteurs à couple, à rotor conique glissant et à réluctance ■ Intégration avancée de MachineStruxure dans SoMachine ■ Fonctionnement en mode vitesse et couple ■ Possibilité d'ajouter des cartes d'extension E/S ou des modules de retour codeur optionnels ■ Nombreuses fonctions applicatives pour domaines d'application cibles ■ Contrôle moteur très performant (bande de vitesse de 400 Hz maxi.) et tâche d'exécution du cycle très dynamique (1 ms) ■ Possibilité de chaînage maître/esclave par PTO/PTI		
■ Double port Ethernet/IP et Modbus TCP intégré, cybersécurité (Achilles niveau 2) ■ Données applicatives continues et en temps réel avec tableaux de bord personnalisables et serveur Web intégré ■ Liaison maître/esclave de variateur à variateur via Ethernet		
STO SIL3/PLe avec entrée double		
16		
2 : 1 entrée configurable (tension/courant/sonde thermique) et 1 entrée avec différentiel bipolaire ±10 V ∓		3 : 1 entrée configurable en tension (∓ 0...±10 V) ou courant (0-20 mA/4-20 mA) et 2 entrées pour les sondes (PTC, PT100, PT1000 ou KTY84)
5 + 2 : 5 entrées configurables (logique positive ou négative) et 2 entrées configurables en entrées ou sorties logiques		8 : configurables (logique positive ou négative)
1 : configurable en tension (∓ 0...10 V) ou courant (0-20 mA)		2 : configurable en tension (∓ 0...10 V) ou courant (x...20 mA)
2 : attribuable		1 : attribuable
2 : 1 avec contacts "F"/"O" et 1 avec contacts "O"		3 : 1 avec contacts "F"/"O" et 2 avec contacts "O"
2 : STO_A\, STO_B\ pour fonction de sécurité STO		2 : STO_A\, STO_B\ pour fonction de sécurité STO
Module d'extension d'E/S et/ou module d'extension relais		
2 ports pour liaison série Modbus		Double port pour Ethernet IP/Modbus TCP, 2 ports pour liaison série Modbus
CANopen RJ45 Daisy Chain, Sub-D et bornier à vis, PROFINET, Profibus DP V1, EtherCAT et DeviceNet		
DEL de visualisation d'état, terminal graphique (en option), DTM (Device Type Manager), logiciel SoMove		DEL de visualisation d'état, serveur Web intégré, terminal graphique (en option), DTM (Device Type Manager), logiciel SoMove
UL508C/UL61800-5-1, EN/IEC 61800-3, environnement 1 catégorie C2, EN/IEC 61800-3, environnement 2 catégorie C3, EN/IEC 61800-5-1, IEC 60721-3-3, classes 3C3 et 3S3, IEC 61508, IEC 13849-1, Green Premium, Reach/RoHS		
CE, UL, CSA, TÜV, Green Premium, RoHS Europe et Chine		
ATV340●●●N4		ATV340●●●N4E
Consulter le catalogue Altivar Machine ATV340 sur notre site internet www.schneider-electric.com		

Solution machine

Le variateur Altivar Machine ATV320 est un variateur de vitesse IP 20 conçu pour les moteurs synchrones et asynchrones triphasés et qui intègre différentes fonctions répondant aux applications les plus courantes, notamment :

- la manutention,
- l'emballage,
- les textiles,
- le levage,
- les actionneurs mécaniques,
- le travail des matériaux.

Grâce à ses fonctions de contrôle moteur et de connectivité éprouvées, l'offre Altivar Machine ATV320 a pour objectif de faciliter l'intégration pour répondre aux exigences de machines simples et complexes.

Elle offre des capacités d'automatisme et des performances accrues pour les applications de machines industrielles :

- contrôle efficace des moteurs asynchrones et à aimants permanents,
- intégration complète dans toutes les architectures de système (Ethernet, CANopen, Profibus, ...),
- format Compact et Book pour une intégration dans divers types d'armoires,
- fonction de sécurité intégrée pour assurer la conformité aux normes de sécurité fonctionnelle,
- meilleure résistance aux atmosphères polluées.

En tenant compte, dès la conception, des contraintes de configuration et d'utilisation, nous avons pu simplifier l'intégration du variateur Altivar Machine ATV320 dans les machines industrielles. Il compte plus de 150 fonctions. Il est robuste, facile à installer et conforme à la Directive Machines 2006/42/CE.

Les solutions MachineStruxure de Schneider Electric offrent de nombreuses bibliothèques de configurations prêtes à l'emploi et conformes à PLCopen. Il est également possible d'utiliser SoMachine pour développer, configurer et mettre en service l'intégralité d'une machine dans un environnement logiciel unique. Grâce à la technologie FDT/DTM, il est possible de configurer, contrôler et faire le diagnostic des variateurs Altivar Machine ATV320 directement dans SoMachine et SoMove grâce à un bloc logiciel unique (DTM).

L'intégration transparente sous cette plate-forme permet de raccourcir les temps d'ingénierie et de conception du variateur Altivar Machine ATV320. Ses options de communication Ethernet permettent l'accès aux données de production en temps réel à tous les niveaux du système d'automatisme via un serveur web.

Applications

Les variateurs Altivar Machine ATV320 intègrent différentes fonctions répondant aux applications les plus courantes, notamment :

Manutention

- Petits convoyeurs
- Gros systèmes de convoyage
- Plateaux tournants, ...

Machines d'emballage et de conditionnement

- Petites ensacheuses
- Étiqueteuses
- Encartonneuses, ...



Application à la manutention



Machines d'emballage et de conditionnement



Application au secteur textile



Application de levage



Application d'actionneur mécanique : pompe



Application au travail des matériaux

Applications (suite)

Textiles

- Métier à pinces
- Machine à tricoter
- Découpe de bande

Levage

- Pick and place
- Ascenseurs industriels dans le secteur de la fabrication
- Ponts portiques

Actionneurs mécaniques

- Pompes
- Ventilateurs
- Compresseurs

Travail des matériaux

- Machines à bois
 - Scies
 - Gommeuses
 - Raboteuses
- Traitement du métal
 - Presses plieuses
 - Soudeuses
 - Machines à découper
 - Meulage

Machines spéciales

- Mélangeurs
- Malaxeurs
- Machine de transfert

Présentation

Le variateur Altivar Machine ATV320 est un variateur de vitesse pour moteurs asynchrones et synchrones triphasés de 0,18 à 15 kW.

Le variateur Altivar Machine ATV320 est robuste, simple à mettre en service et facile à intégrer dans différentes configurations de machine et d'armoires. Il peut également s'intégrer dans les principales architectures d'automatisme.

Les variateurs Altivar ATV320 répondent parfaitement aux besoins des applications basées sur des machines industrielles simples.

Le variateur Altivar Machine ATV320 intègre également de nombreuses fonctions pratiques afin de couvrir les besoins d'applications plus complexes. Il est conçu pour augmenter la disponibilité des machines et améliorer leurs performances tout en réduisant le coût total des machines.

Flexibilité

Deux formats différents sont disponibles pour les produits, à savoir les formats Book et Compact :

- Le format Book (45 et 60 mm (1,77 et 2.63 in.) de large) est conçu pour un montage côte à côte afin de réduire l'encombrement de l'installation (1).
- Le format Compact (72 à 180 mm (2,83 à 7,08 in.) de large) est conçu pour une intégration dans des armoires électriques compactes (de profondeur égale ou inférieure à 200 mm (7,87 in.)) ou pour un montage direct sur le châssis de la machine.
- Altivar Machine ATV320 offre différentes options d'alimentation :
 - 200-240 V monophasé : les produits sont disponibles jusqu'à 2,2 kW,
 - 200-240 V triphasé, 380-500 V triphasé et 525-600 V triphasé : les produits sont disponibles jusqu'à 15 kW.

Connectivité avancée

La connectivité avancée du variateur Altivar Machine ATV320 permet de l'intégrer dans les principales architectures d'automatisme ; les protocoles de communication CANopen et Modbus RTU sont embarqués et différentes options de bus de terrain sont disponibles, basées sur :

- Ethernet, Modbus TCP, EtherNet/IP, Profinet, EtherCAT,
- Liaison série, CANopen (daisy chain), ProfibusDP.

Conception robuste

Les variateurs de vitesse Altivar Machine ATV320 sont conçus pour fonctionner dans des conditions environnementales extrêmes :

- température maximale de 50 °C/122 °F sans déclassement,
- température maximale de 60 °C/140 °F avec déclassement sans nécessiter de ventilateur supplémentaire.

Les circuits imprimés sont dotés d'un revêtement conforme à IEC 60721-3-3 classe 3C3 pour environnements industriels et 3S2 pour particules solides.

Contrôle moteur efficace

Les variateurs Altivar Machine ATV320 permettent le contrôle simple et efficace des moteurs asynchrones et synchrones. Ils offrent une précision de +/- 10 % du glissement du moteur en boucle ouverte avec moteurs asynchrones.

Fonctions de sécurité et d'automatisme intégrées

Les variateurs Altivar Machine ATV320 intègrent en standard des fonctions de sécurité et d'automatisme innovantes afin de répondre aux exigences des applications spécialisées.

Parmi la solution complète de fonctions de sécurité intégrées, on trouve la fonction Safe Torque Off (STO) pour les applications simples ainsi que des fonctions de surveillance plus avancées comme Safely Limited Speed (SLS), Safe Maximum Speed (SMS), Guard Door Locking (GDL) et Safe Stop 1 (SS1).

(1) Les produits au format Book sont disponibles jusqu'à 4 kW et sont compatibles avec les tensions d'alimentation 200-240 V monophasé et 380-500 V triphasé.

Fonctions innovantes (1)



Exemple d'application nécessitant la mise en œuvre des fonctions de sécurité



Exemple d'application (panneau publicitaire déroulant) nécessitant une séquence type via ATV Logic

Fonctions de sécurité

La gamme de variateurs de vitesse Altivar Machine ATV320 offre des fonctions de sécurité intégrées (selon norme IEC 61508) répondant au niveau de performance "e" (PL e) selon norme ISO/EN 13849-1-2.

Le logiciel du variateur Altivar Machine ATV320 intègre cinq fonctions de sécurité qui, associées ou non à un module de sécurité de type Preventa (2), contribuent à la mise en conformité des machines :

- STO : Safe Torque Off (Suppression sûre du couple),
- SLS : Safely Limited Speed (Limitation sûre de la vitesse),
- SS1 : Safe Stop 1 (Arrêt contrôlé sûr),
- SMS : Safe Maximum Speed (Vitesse maximale sûre),
- GDL : Guard Door Locking (Interverrouillage de porte).

Ces fonctions de sécurité sont configurées à l'aide du logiciel de configuration SoMove. Pour plus d'informations, consulter notre catalogue SoMove disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Nota : pour la mise en œuvre des fonctions de sécurité, consulter le manuel "Altivar Machine ATV320 Safety Functions Manual" disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

ATV Logic

ATV Logic permet d'adapter les variateurs de vitesse Altivar Machine ATV320 à des applications dédiées grâce à ses fonctions d'automatisme intégrées personnalisables.

Les fonctions d'automatisme intégrées avec ATV Logic permettent de réaliser des opérations simples sans ajout d'appareils complémentaires, ce qui réduit les coûts. La programmation d'ATV Logic se fait via le logiciel de configuration SoMove (consulter notre catalogue SoMove disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com) et donne accès aux fonctions suivantes :

- Opérations arithmétiques, opérateurs booléens, fonctions compteur, temporisation, ...
- Programmation de 50 fonctions maximum par séquence d'automatisme,
- Accès aux variables internes du variateur.

Fonctionnalités dédiées aux moteurs synchrones

Les variateurs Altivar Machine ATV320 intègrent de nouvelles fonctionnalités pour moteurs synchrones adaptées à la plupart des moteurs du marché :

- Réglage simplifié grâce au nombre réduit de paramètres de configuration (quatre maximum),
- Autoreglage (autotuning) de l'association variateur/moteur,
- Injection haute fréquence pour de hautes performances en boucle ouverte.

Fonctions d'application

Les variateurs de vitesse Altivar Machine ATV320 intègrent 150 fonctions avec, notamment, la possibilité de gérer :

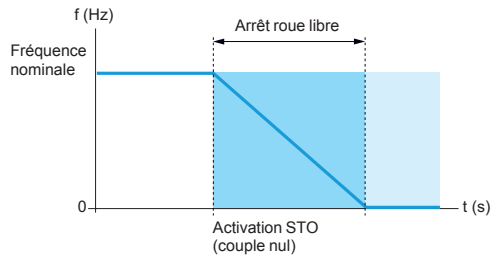
- les configurations : standard ou personnalisables,
- les fonctions applicatives métier pour la manutention, les textiles, le levage et les actionneurs mécaniques,
- la fréquence de découpage réglable (courant moteur ajusté, bruit moteur réduit),
- le paramétrage de la fonction de surveillance avec la fonction "My Menu" afin d'obtenir une fonction de surveillance dédiée à l'application,
- le téléchargement des configurations du variateur avec l'appareil hors tension.

Exemples d'utilisation (fonctions/applications)

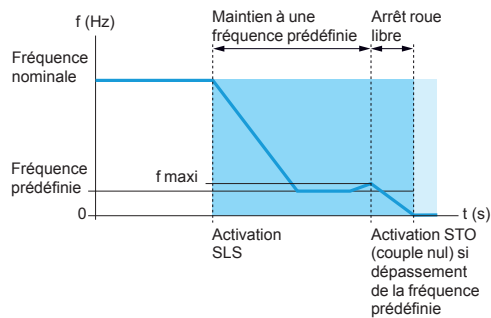
Fonctions	Applications				
	Manutention	Convoyage	Emballage	Machines à bois	Transformation du métal
Fonctions de sécurité intégrées					
Bus et réseaux de communication					
Temps de réponse rapide					
Loi de commande pour moteurs synchrones					
Fonctions dédiées					
	Utilisation type			Sans objet	

(1) Liste non exhaustive ; consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

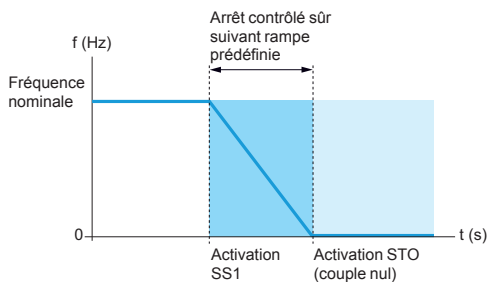
(2) Consulter notre site internet <http://www.schneider-electric.com/machinesafety>.



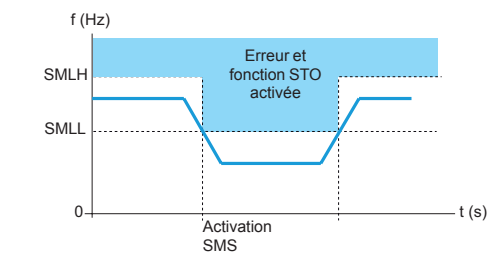
Activation de la fonction de sécurité STO



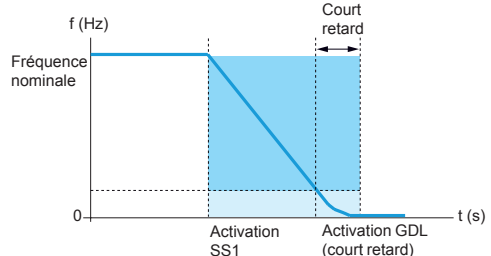
Activation de la fonction de sécurité SLS



Activation de la fonction de sécurité SS1



Activation de la fonction de sécurité SMS



Activation de la fonction de sécurité GDL (exemple d'arrêt type SS1)

Fonctions de sécurité intégrées (1)

Les variateurs Altivar Machine ATV320 intègrent cinq fonctions de sécurité :

- STO : Safe Torque Off (Suppression sûre du couple) (2),
- SLS : Safely Limited Speed (Limitation sûre de la vitesse),
- SS1 : Safe Stop 1 (Arrêt contrôlé sûr),
- SMS : Safe Maximum Speed (Vitesse maximale sûre),
- GDL : Guard Door Locking (Interverrouillage de porte).

Ces fonctions sont certifiées selon norme IEC61508 Ed.2 "Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related".

Ces fonctions intégrées permettent :

- de simplifier la mise en œuvre des machines nécessitant un dispositif de sécurité complexe,
- d'améliorer les performances en cas de maintenance en réduisant le temps d'arrêt de la machine ou de l'installation.

Nota : certaines applications peuvent nécessiter l'ajout de modules de sécurité externes de type Preventa (2).

Fonction de sécurité "Safe Torque Off" (STO) (1)

Cette fonction place la machine dans des conditions de sécurité en supprimant tout couple moteur et/ou en empêchant celle-ci de démarrer accidentellement.

Fonction de sécurité "Safely Limited Speed" (SLS) (1)

La fonction de sécurité intégrée SLS peut être déclenchée en activant les entrées de fonction de sécurité. Cette fonction permet d'éviter que le moteur ne dépasse la limite de vitesse spécifiée. Si la vitesse du moteur dépasse la vitesse limite spécifiée, la fonction de sécurité STO est déclenchée.

Fonction de sécurité "Safe Stop 1" (SS1) (1)

La fonction de sécurité intégrée SS1 provoque un arrêt contrôlé sûr de catégorie 1. Cette fonction surveille la décélération selon une rampe de décélération prédéfinie et stoppe le couple de manière sécurisée une fois que le seuil d'arrêt est atteint.

Fonction de sécurité "Safe Maximum Speed" (SMS) (1)

Cette fonction permet d'éviter que le moteur ne dépasse la limite de vitesse spécifiée.

- Il est possible de définir deux limites de vitesse différentes et de les sélectionner par entrées logiques.
- Si la vitesse du moteur dépasse la vitesse limite prédéfinie, la fonction de sécurité STO est déclenchée.

Une fois que la fonction SMS est configurée, elle est active en permanence.

Fonction de sécurité "Guard Door Locking" (GDL) (1)

Cette fonction vous permet de déverrouiller la porte après une temporisation spécifiée lorsque le moteur est mis hors tension. La temporisation spécifiée est définie selon le type d'arrêt.

La porte avant de la machine peut s'ouvrir uniquement après l'arrêt du moteur, ce qui permet d'assurer la sécurité de l'opérateur.

Mise en œuvre des fonctions de sécurité intégrées (1)

La mise en œuvre des fonctions de sécurité intégrées dans le variateur Altivar Machine ATV320 ne nécessite aucune option ni aucun accessoire complémentaire. Les fonctions sont directement raccordées aux entrées logiques du variateur et sont configurables par le logiciel de mise en service SoMove.

Pour plus d'informations, consulter notre catalogue SoMove disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

(1) Consulter le manuel "Altivar Machine ATV320 Safety Functions Manual" disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

(2) Consulter notre site internet <http://www.schneider-electric.com/machinesafety>.



ATV320U02M2C...U07M2C

ATV320U11M2C...U22M2C
ATV320U04N4C...U15N4CATV320U02M2B...U07M2B
ATV320U04N4B...U15N4BATV320U11M2B...U22M2B
ATV320U22N4B...U40N4BModule de communication CANopen
avec connecteurs de type RJ45Module de communication CANopen
avec connecteur de type SUB-DModule de communication CANopen
avec raccordement sur bornier

L'offre

La gamme des variateurs Altivar Machine ATV320 couvre les puissances moteur comprises entre 0,18 kW/0,25 HP et 15 kW/20 HP selon 4 types d'alimentation en format de bloc contrôle Book et Compact :

- 200 V...240 V monophasé, 0,18 kW/0,25 HP à 2,2 kW/3 HP (ATV320U●●M2B, ATV320U●●M2C),
- 200 V...240 V triphasé, 0,18 kW/0,25 HP à 15 kW/20 HP (ATV320●●●M3C),
- 380 V...500 V triphasé, 0,37 kW/0,50 HP à 15 kW/20 HP (ATV320U●●N4C et ATV320●●●N4B),
- 525 V...600 V triphasé, 0,75 kW/1 HP à 15 kW/20 HP (ATV320●●●S6C).

Les références qui se terminent par "B" indiquent que le produit est équipé d'un bloc contrôle Book. Le produit équipé d'un bloc contrôle Book a un format Book jusqu'à 4 kW/5 HP (le format Book n'est plus disponible pour les versions 5,5/7 HP à 15 kW/20 HP). Les références qui se terminent par "C" indiquent que le produit a un bloc contrôle Compact et un format Compact.

Pour le format Book, il est possible de monter plusieurs variateurs côte à côte pour permettre un gain de place.

Les variateurs Altivar Machine ATV320 intègrent en standard les protocoles de communication Modbus et CANopen. Ils sont accessibles par la prise de type RJ45 située en face avant du variateur. Afin de simplifier le raccordement du variateur Altivar Machine ATV320 sur bus machine CANopen, trois modules de communication dédiés sont proposés en fonction du type de connectique :

- Module CANopen daisy chain avec 2 connecteurs de type RJ45,
- Module CANopen avec connecteur de type SUB-D 9 contacts,
- Module CANopen avec bornier 5 contacts.

Voir pages 36 et 37.

En complément aux protocoles Modbus et CANopen accessibles en standard, les variateurs Altivar Machine ATV320 peuvent se connecter sur les principaux bus et réseaux de communication industriels en ajoutant un des modules de communication suivants disponibles en option :

- Modbus/TCP - Ethernet/IP,
- PROFIBUS DP V1,
- DeviceNet,
- EtherCAT,
- POWERLINK,
- ProfiNet.

Voir page 34.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

L'incorporation de filtres CEM dans les variateurs ATV320U●●M2B, ATV320U●●M2C, ATV320●●●N4B et ATV320U●●N4C et la prise en compte CEM facilitent l'installation et permettent une mise en conformité très économique de l'équipement pour recevoir le marquage CÉ.

Le filtre CEM garantit la conformité à la norme IEC 61800-3 :

- catégorie C2 pour une longueur maximale de câble moteur de :
 - 10 m/32,80 ft pour les variateurs ATV320U●●M2B/ATV320U●●M2C,
 - 5 m/16,40 ft pour les variateurs ATV320U04N4●...U40N4●.
- catégorie C3 pour une longueur maximale de câble moteur de :
 - 25 m/82,02 ft pour les variateurs ATV320U55N4B...D15N4B.

Ce filtre est déconnectable via un cavalier.

Les variateurs ATV320●●●M3C et ATV320●●●S6C ne sont pas équipés de filtre CEM intégré. Un filtre CEM additionnel est requis pour garantir la conformité à la norme IEC 61800-3, catégorie C2. Des filtres additionnels, proposés en option, peuvent être installés par vos soins pour réduire le niveau d'émissions des variateurs Altivar Machine ATV320. Ils permettent notamment l'utilisation d'une longueur maximale de câble moteur de 100 m/328,08 ft.

Voir page 30.

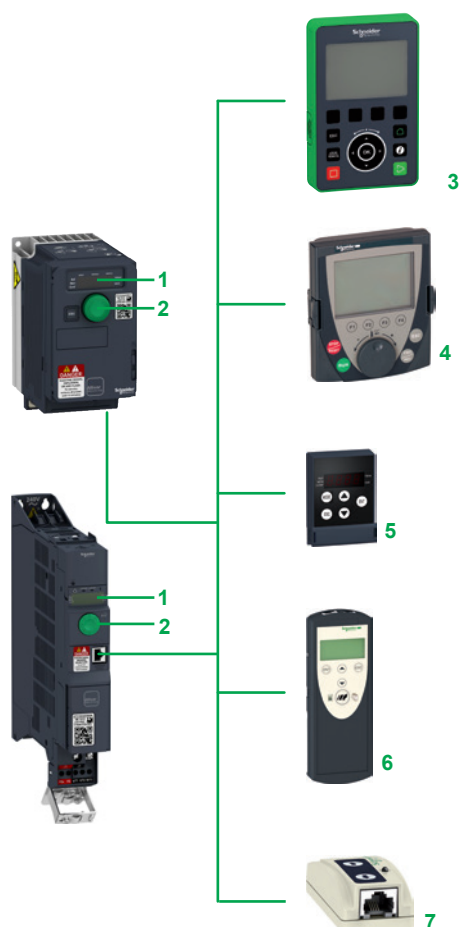
Accessoires et options externes

Des accessoires et options externes peuvent être associés aux variateurs Altivar Machine ATV320. La disponibilité des accessoires et options externes dépend du calibre du variateur.

Accessoires

- Kits de conformité UL Type 1, platines pour montage direct sur profilés 35 mm/1,38 in., ...
- Support pour montage direct du disjoncteur GV2 sur variateur ATV320U●●●●B,
- Adaptateur pour déport du bloc contrôle à 90°, pour montage du bloc puissance sur le côté en conservant le bloc contrôle visible et accessible,
- Cordons bus continu Daisy chain pour raccorder en chaîne le bus continu.

Voir page 14.



Outils de dialogue et de configuration ATV320

L'offre (suite)

Options externes

- Résistances de freinage,
- Inductances de ligne,
- Inductances moteur,
- Filtres CEM additionnels,
- Module d'extension d'adaptateur pour variateur à bloc contrôle Compact,
- Module de contrôle de vitesse.

Voir pages 26 à 33.

Outils de dialogue et de configuration

Interface Homme-Machine

L'afficheur à 4 digits **1** permet d'afficher les états, les défauts détectés et les valeurs des paramètres du variateur.

Le bouton de navigation **2** permet de naviguer dans les menus, de modifier les valeurs et de modifier la vitesse du moteur en mode local.

Terminaux de dialogue

Les variateurs Altivar Machine ATV320 peuvent se raccorder à un terminal graphique **3**, à un terminal graphique déportable **4** ou à un terminal déporté **5**, disponibles en option.

Ces terminaux IHM peuvent se monter sur une porte de coffret avec un degré de protection IP 65. Ils donnent accès aux mêmes fonctions que l'interface Homme-Machine embarquée.

Ils supportent la majorité des langues de l'utilisateur et offrent un environnement convivial pour les phases de configuration, de mise au point ou de maintenance. Pour plus d'informations, voir pages 16 à 19.

Logiciel de mise en service SoMove

Le logiciel de mise en service SoMove permet de configurer, de régler, d'effectuer la mise au point avec la fonction "Oscilloscope" ainsi que la maintenance des variateurs Altivar Machine ATV320, comme pour l'ensemble des autres variateurs et démarreurs Schneider Electric. Voir page 18.

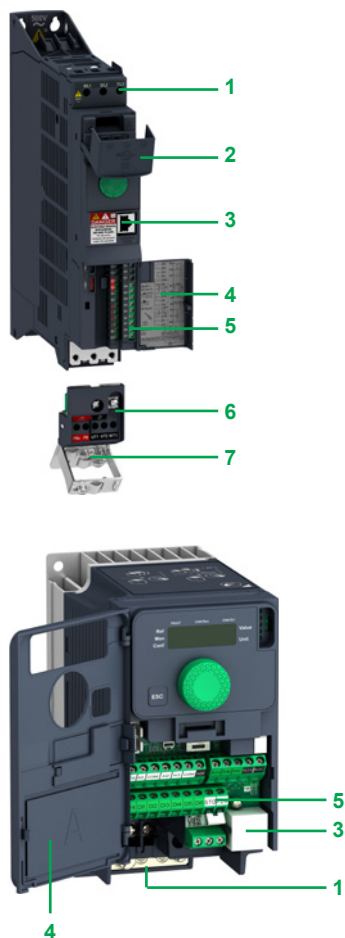
Pour plus d'informations, consulter notre catalogue SoMove disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Outils de configuration "Simple Loader" et "Multi-Loader"

L'outil "Simple Loader" **7** permet de dupliquer la configuration d'un variateur sous tension vers un autre variateur sous tension.

L'outil "Multi-Loader" **6** permet de copier des configurations à partir d'un PC ou d'un variateur et de les dupliquer vers un autre variateur ; les variateurs peuvent être hors tension.

Voir page 19.



Description

- 1 Bornier d'alimentation.
- 2 Couvercle de protection permettant d'empêcher l'accès au bornier d'alimentation 1 lorsqu'il est fermé.
- 3 Port de communication de type RJ 45 permettant d'accéder aux protocoles intégrés : liaison série Modbus et bus machine CANopen.
- 4 Couvercle de protection permettant d'accéder au bornier contrôle (comprend également une étiquette avec plan de raccordement).
- 5 Bornier contrôle pour raccordement des entrées/sorties :
 - 6 entrées logiques :
 - 4 entrées configurables en entrées à logique positive (Sink) ou à logique négative (Source),
 - 1 entrée configurable en entrée pour sondes PTC,
 - 1 entrée à commande par train d'impulsions 20 kHz, $\approx$ 24 V, impédance 3,5 k Ω , temps d'échantillonnage 8 ms,
 - 1 sortie logique :
 - $\approx$ 24 V, temps d'échantillonnage 2 ms, tension maximale 30 V, courant maximal 100 mA,
 - 3 entrées analogiques :
 - 1 entrée analogique en courant, en programmant X et Y de 0 à 20 mA, impédance 250 Ω ,
 - 1 entrée analogique différentielle bipolaire $\pm$ 10 V, impédance 30 k Ω ,
 - 1 entrée analogique en tension $\pm$ 10 V, impédance 30 k Ω , temps d'échantillonnage 2 ms,
 - 1 sortie analogique configurable en :
 - sortie analogique en tension $\approx$ 0...10 V, impédance de charge minimale 470 Ω ,
 - sortie analogique en courant 0...20 mA, impédance de charge maximale 800 Ω ,
 - 2 sorties relais :
 - 1 sortie à contact "O" et contact "F" avec point commun, pouvoir de commutation minimal 5 mA pour $\approx$ 24 V, pouvoir de commutation maximal 3 A sur charge résistive, 2 A sur charge inductive pour $\sim$ 250 V ou $\approx$ 30 V,
 - 1 sortie à contact "O" avec pouvoir de commutation maximal 5 A sur charge résistive.
- 6 Bornier puissance moteur amovible ; permet de conserver la mémoire de raccordement lors des opérations de maintenance.
- 7 Platine CEM (solidaire du bornier puissance moteur 6). Cette platine est livrée avec un support guide-fils, à monter si nécessaire.

Normes et certifications (1)

Les variateurs Altivar Machine ATV320 ont été développés en correspondance avec les niveaux les plus sévères des normes internationales et avec les recommandations relatives aux équipements électriques de contrôle industriel (IEC) dont :

- IEC 61800-5-1,
- IEC 61800-3 :
- Immunité CEM : IEC 61800-3, Environnements 1 et 2,
- CEM émissions conduites :
 - IEC 61800-3, catégorie C2, avec filtre CEM intégré pour variateurs **ATV320...M2**, **ATV320U04N4...U40N4**,
 - IEC 61800-3, catégorie C2, avec filtre CEM intégré pour variateurs **ATV320...M3C**,
 - IEC 61800-3, catégorie C3, avec filtre CEM intégré pour variateurs **ATV320U55N4B...D15N4B**,
- ISO/EN 13849-1/-2 catégorie 3 (PL d),
- IEC 61508 (parties 1 et 2),
- IEC 60721-3-3 classes 3C3 et 3S2.

Les variateurs Altivar Machine ATV320 sont certifiés :

- UL 508C / UL61800-5-1
- CSA 22.2 N274
- NOM
- EAC
- RCM

Ils sont marqués CE au titre des directives européennes basse tension (2014/35/UE) et CEM (2014/30/UE).

Ils répondent également aux directives de l'environnement (RoHS).

(1) Liste complète des certifications et caractéristiques sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Variateurs de vitesse

Altivar Machine ATV320

Variateurs avec bloc contrôle Compact



ATV320U02M2C...U07M2C


ATV320U11M2C...U22M2C
ATV320U04N4C...U15N4C

ATV320U22N4C...
ATV320U40N4C


ATV320U55M3C



ATV320U07S6C



ATV320U15S6C

Variateurs avec bloc contrôle Compact

Moteur		Réseau				Altivar Machine ATV320					
Puissance indiquée sur plaque (1)		Courant de ligne maxi (2) (3)		Puissance apparente	Icc ligne présumé maxi (4)	Courant de sortie maximal permanent (In) (1)	Courant transitoire maxi pendant 60 s	Puissance dissipée au courant de sortie maximal (In) (1)	Référence (1)	Masse	
		à U1	à U2	à U2							
kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A			kg/lb	
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz, avec filtre CEM intégré (3) (5) (6)											
0,18	0,25	3,4	2,8	0,7	1	1,5	2,3	21,7	ATV320U02M2C	0,800/1,278	
0,37	0,5	5,9	4,9	1,2	1	3,3	5	32,2	ATV320U04M2C	1,000/2,204	
0,55	0,75	7,9	6,6	1,6	1	3,7	5,6	41,7	ATV320U06M2C	1,100/2,425	
0,75	1	10	8,4	2	1	4,8	7,2	48,3	ATV320U07M2C		
1,1	1,5	13,8	11,6	2,8	1	6,9	10,4	65,6	ATV320U11M2C	1,600/3,527	
1,5	2	17,8	14,9	3,6	1	8	12	82,4	ATV320U15M2C		
2,2	3	24	20,2	4,8	1	11	16,5	109,6	ATV320U22M2C		
Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz, sans filtre CEM intégré (3)											
0,18	0,25	2	1,7	0,7	5	1,5	2,3	21	ATV320U02M3C	0,800/1,278	
0,37	0,5	3,6	3	1,2	5	3,3	5	34	ATV320U04M3C	0,900/1,984	
0,55	0,75	4,9	4,2	1,7	5	3,7	5,6	40	ATV320U06M3C	1,000/2,204	
0,75	1	6,3	5,3	2,2	5	4,8	7,2	49	ATV320U07M3C		
1,1	1,5	8,6	7,2	3	5	6,9	10,4	66	ATV320U11M3C	1,400/3,086	
1,5	2	11,1	9,3	3,9	5	8	12	69	ATV320U15M3C		
2,2	3	14,9	12,5	5,2	5	11	16,5	92	ATV320U22M3C		
3	4	19	15,9	6,6	5	13,7	20,6	109	ATV320U30M3C	2,200/4,850	
4	5	23,8	19,9	8,3	5	17,5	26,3	141	ATV320U40M3C		
5,5	7,5	35,4	29,8	12,4	22	27,5	41,3	261	ATV320U55M3C	3,500/7,716	
7,5	10	45,3	38,2	15,9	22	33	49,5	324	ATV320U75M3C	3,600/7,937	
11	15	60,9	51,4	21,4	22	54	81	528	ATV320D11M3C	6,800/14,991	
15	20	79,7	67,1	27,9	22	66,	99	545	ATV320D15M3C	6,900/15,212	
Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz, avec filtre CEM intégré (3) (5) (6)											
0,37	0,5	2,1	1,6	1,4	5	1,5	2,3	28	ATV320U04N4C	1,200/2,646	
0,55	0,75	2,8	2,2	1,9	5	1,9	2,9	33	ATV320U06N4C		
0,75	1	3,6	2,8	2,4	5	2,3	3,5	38	ATV320U07N4C		
1,1	1,5	5	3,8	3,3	5	3	4,5	47	ATV320U11N4C	1,300/2,866	
1,5	2	6,4	4,9	4,2	5	4,1	6,2	61	ATV320U15N4C		
2,2	3	8,7	6,6	5,7	5	5,5	8,3	76	ATV320U22N4C	2,100/4,630	
3	4	11,1	8,4	7,3	5	7,1	10,7	94	ATV320U30N4C		
4	5	13,7	10,6	9,2	5	9,5	14,3	112	ATV320U40N4C	2,200/4,850	
Tension d'alimentation triphasée : 525...600 V 50/60 Hz, sans filtre CEM intégré (3) (7)											
0,75	1	1,5	1,4	1,5	5	1,7	2,6	31	ATV320U07S6C	1,300/2,866	
1,5	2	2,6	2,4	2,5	5	2,7	4,1	40	ATV320U15S6C		
2,2	3	3,7	3,2	3,4	5	3,9	5,9	50	ATV320U22S6C	2,000/4,409	
4	5	6,5	5,8	6,0	5	6,1	9,2	72	ATV320U40S6C	2,500/5,511	
5,5	7,5	8,4	7,5	7,8	22	9,0	13,5	114	ATV320U55S6C	3,500/7,716	
7,5	10	11,6	10,5	10,9	22	11,0	16,5	136	ATV320U75S6C		
11	15	15,8	14,1	14,7	22	17,0	25,5	197	ATV320D11S6C	6,500/14,330	
15	20	22,1	20,1	20,9	22	22,0	33,0	228	ATV320D15S6C		

(1) Ces valeurs sont données pour une fréquence de découpage nominale de 4 kHz, en utilisation en régime permanent. La fréquence de découpage est réglable de 2 à 16 kHz. Au-delà de 4 kHz, un déclassement doit être appliqué au courant nominal du variateur. Le courant nominal du moteur ne devra pas dépasser cette valeur (voir courbes de déclassement).

(2) Valeur typique pour un moteur 4 pôles et une fréquence de découpage maximale de 4 kHz, sans inductance de ligne pour Icc ligne présumé maxi (4).

(3) Tension d'alimentation nominale, mini U1, maxi U2 : 200 (U1)...240 V (U2), 380 (U1)...500 V (U2).

(4) Si Icc ligne supérieur aux valeurs du tableau, ajouter des inductances de ligne.

(5) Variateurs livrés avec filtre CEM intégré de catégorie C2. Ce filtre est déconnectable.

(6) Variateurs livrés avec platine CEM à monter par vos soins.

(7) Une inductance de ligne est obligatoire avec les variateurs ATV320...S6C. À commander séparément, voir page 28.



ATV320U02M2B...U07M2B
ATV320U04N4B...U15N4B



ATV320U11M2B...U22M2B
ATV320U22N4B...U40N4B



ATV320U55N4B



ATV320D15N4B

Variateurs avec bloc contrôle Book

Moteur		Réseau				Altivar Machine ATV320					
Puissance indiquée sur la plaque signalétique (1)		Courant de ligne maxi (2), (3)		Puissance apparente	Icc ligne présumé maxi (4)	Courant de sortie maximal permanent (In) (1)	Courant transitoire maxi pendant 60 s	Puissance dissipée au courant de sortie maximal (In) (1)	Référence (1)	Masse	
		à U1	à U2	à U2							
kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A			kg lb	
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz, avec filtre CEM intégré (3) (5) (6)											
0,18	0,25	3,4	2,8	0,7	1	1,5	2,3	25	ATV320U02M2B	2,400/ 5,291	
0,37	0,5	6	5	1,2	1	3,3	5	38	ATV320U04M2B	2,500/ 5,511	
0,55	0,75	7,9	6,7	1,6	1	3,7	5,6	42	ATV320U06M2B		
0,75	1	10,1	8,5	2	1	4,8	7,2	51	ATV320U07M2B	2,400/ 5,291	
1,1	1,5	13,6	11,5	2,8	1	6,9	10,4	64	ATV320U11M2B	2,900/ 6,393	
1,5	2	17,6	14,8	3,6	1	8	12	81	ATV320U15M2B		
2,2	3	23,9	20,1	4,8	1	11	16,5	102	ATV320U22M2B		
Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz, avec filtre CEM intégré (3) (5) (6)											
0,37	0,5	2,1	1,6	1,4	5	1,5	2,3	27	ATV320U04N4B	2,500/ 5,511	
0,55	0,75	2,8	2,2	1,9	5	1,9	2,9	31	ATV320U06N4B	2,600/ 5,732	
0,75	1	3,6	2,7	2,3	5	2,3	3,5	37	ATV320U07N4B		
1,1	1,5	5	3,8	3,3	5	3	4,5	50	ATV320U11N4B	2,500/ 5,511	
1,5	2	6,5	4,9	4,2	5	4,1	6,2	63	ATV320U15N4B		
2,2	3	8,7	6,6	5,7	5	5,5	8,3	78	ATV320U22N4B	3,000/ 6,614	
3	4	11,1	8,4	7,3	5	7,1	10,7	100	ATV320U30N4B		
4	5	13,7	10,5	9,1	5	9,5	14,3	125	ATV320U40N4B		
5,5	7,5	20,7	14,5	12,6	22	14,3	21,5	233	ATV320U55N4B	7,500/ 16,534	
7,5	10	26,5	18,7	16,2	22	17	25,5	263	ATV320U75N4B		
11	15	36,6	25,6	22,2	22	27,7	41,6	403	ATV320D11N4B	8,700/ 19,180	
15	20	47,3	33,3	28,8	22	33	49,5	480	ATV320D15N4B	8,800/ 19,401	

(1) Ces valeurs sont données pour une fréquence de découpage nominale de 4 kHz, en utilisation en régime permanent. La fréquence de découpage est réglable de 2 à 16 kHz. Au-delà de 4 kHz, un déclassement doit être appliqué au courant nominal du variateur. Le courant nominal du moteur ne devra pas dépasser cette valeur (voir courbes de déclassement).

(2) Valeur typique pour un moteur 4 pôles et une fréquence de découpage maximale de 4 kHz, sans inductance de ligne pour Icc ligne présumé maxi (4).

(3) Tension d'alimentation nominale, mini U1, maxi U2: 200 (U1)...240 V (U2), 380 (U1)...500 V (U2), 525 (U1)...600 V (U2).

(4) Si Icc ligne supérieur aux valeurs du tableau, ajouter des inductances de ligne.

(5) Variateurs livrés avec filtre CEM intégré de catégorie C2. Ce filtre est déconnectable.

(6) Raccordement dans le respect des normes CEM :

- Les variateurs ATV320●●●M2B, ATV320U04N4B...ATV320U40N4B sont livrés avec une platine CEM. Cette dernière est solidaire du bornier puissance ; ces 2 éléments ne peuvent être dissociés.

- Les variateurs ATV320U55N4B...D15N4B sont livrés avec une platine CEM, à monter par vos soins.

Accessoires				
Description	À utiliser avec	Vente par Q. indiv.	Référence	Masse kg/lb
Éléments pour montage direct du disjoncteur GV2 sur variateur ATV320				
Support pour montage direct GV2/ATV320 Support mécanique pour le maintien du disjoncteur GV2 lors du montage direct sur variateur ATV320. Nécessite un bloc d'association GV2AF5 pour le raccordement électrique, à commander séparément.	ATV320●●●M2B ATV320U04N4B...U40N4B	10	VW3A9921	0,075/ 0,165
Bloc d'association Assure la liaison électrique entre disjoncteur GV2 et variateur ATV320 lors du montage direct GV2/ATV320. Nécessite un support pour montage direct VW3A9921, à commander séparément.	ATV320●●●M2B ATV320U02N4B...U40N4B	10	GV2AF5	0,016/ 0,035
Déport du bloc contrôle à 90°				
Adaptateur pour déport du bloc contrôle à 90° Permet le montage du bloc puissance sur le côté en conservant le bloc contrôle visible et accessible.	ATV320●●●M2B ATV320U04N4B...U40N4B		VW3A9920	0,125/ 0,276

Raccordement du bus continu en Daisy Chain (chaînage) (1)

L'utilisation du bus continu en Daisy Chain (chaînage) est mise en œuvre dans les cas suivants :

- Variateurs alimentés par le réseau alternatif avec mise en parallèle du bus continu afin d'équilibrer les charges lors des phases de freinage entre variateur ; utilisation en complément des résistances de freinage (voir page 26),
- Variateurs alimentés uniquement par le bus continu.

Nécessite les accessoires de raccordement référencés ci-après :

Description	Utilisation		Longueur m/ft	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire	Masse kg/lb
	De	Vers				
Cordon (1) équipé de 2 connecteurs	ATV320●●●●M2B ATV320●●●●N4B	ATV320●●●●M2B ATV320●●●●N4B	0,1/ 0,33	5	VW3M7101R01	—
Câble blindé	ATV320●●●●M2B ATV320●●●●N4B	ATV320●●●●M2B ATV320●●●●N4B	15/ 49,21	1	VW3M7102R150	—
Kit de raccordement pour câble VW3M7102R150	—	—	—	10	VW3M2207	—

Collier de reprise de blindage

Description	À utiliser avec	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire	Masse kg/lb
Colliers de reprise de blindage Fixation et mise à la terre du blindage des câbles Lot de 25 colliers contenant : ■ 20 colliers pour câble Ø 4,8 mm (0,19 in.) ■ 5 colliers pour câble Ø 7,9 mm (0,31 in.)	ATV320●●●●●●●●	25	TM200RSRCMC	—

Kit de montage sur profilé DIN

Description	À utiliser avec	Référence	Masse kg/lb
Platines pour montage sur profilé DIN largeur 35 mm (1,38 in.)	ATV320U02M●C...ATV320U07M●C	VW3A9804	0,290/ 0,639
	ATV320U11M●C...ATV320U22M●C, ATV320U04N4C...ATV320U15N4C, ATV320U07S6C, ATV320U15S6C	VW3A9805	0,385/ 0,849

(1) La mise en place de plusieurs appareils sur le bus continu demande des précautions particulières ; consulter le manuel d'installation disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.



VW3A980●

Accessoires (suite)

Kits de conformité UL Type 1

Description	À utiliser avec	Référence	Masse kg/ lb
Kits de conformité UL Type 1 Dispositif mécanique à fixer à la partie inférieure du variateur. Pour raccorder directement les câbles au variateur via tubes ou presse-étoupes.	ATV320U02M●C...U07M●C	VW3A95811	0,370/ 0,816
	ATV320U11M2C...U22M2C, ATV320U04N4C...U15N4C, ATV320U07S6C, ATV320U15S6C	VW3A95812	0,440/ 0,970
	ATV320U11M3C...U22M3C	VW3A95813	0,480/ 1,058
	ATV320U22N4C...U40N4C, ATV320U22S6C, ATV320U40S6C	VW3A95814	0,550/ 1,213
	ATV320U30M3C...U40M3C	VW3A95815	0,580/ 1,279
	ATV320U55M3C...U75M3C, ATV320U55S6C, ATV320U75S6C	VW3A95816	0,820/ 1,808
	ATV320U55N4B, ATV320U75N4B	VW3A95817	1,410/ 3,109
	ATV320D11M3C...D15M3C, ATV320D11S6C, ATV320D15S6C	VW3A95818	1,160/ 2,557
	ATV320D11N4B, ATV320D15N4B	VW3A95819	1,680/ 3,704



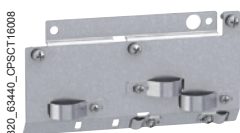
VW3A9523



VW3A9524



VW3A9532



VW3A9533

Accessoires de montage

Description	Pour variateurs	Référence	Masse kg / lb
Kits de conformité CEM Ils permettent un raccordement conforme aux normes CEM (pour plus d'informations, consulter notre site internet www.schneider-electric.com .) Le kit se compose des éléments suivants : ■ platine CEM ■ colliers ■ accessoires de fixation	ATV320U02M3C, ATV320U04M3C, ATV320U06M3C, ATV320U07M3C	VW3A9523	0,170/ 0,374
	ATV320U11M3C, ATV320U15M3C, ATV320U22M3C, ATV320U07S6C, ATV320U15S6C	VW3A9524	0,190/ 0,418
	ATV320U30M3C, ATV320U40M3C, ATV320U22S6C, ATV320U40S6C	VW3A9525	0,210/ 0,462
	ATV320U55M3C, ATV320U75M3C, ATV320U55S6C, ATV320U75S6C	VW3A9532	0,200 0,440
	ATV320D11M3C, ATV320D15M3C, ATV320D11S6C, ATV320D15S6C	VW3A9533	0,260 0,573

Éléments de rechange

Description	À utiliser avec	Référence	Masse kg/ lb
Ventilateurs			
Ventilateur pour variateur de vitesse	ATV320U11M3C...U40M3C	VZ3V1302	—
	ATV320U11M2C...U22M2C, ATV320U04N4C...U15N4C, ATV320U07S6C, ATV320U15S6C	VZ3V303S2001	—
	ATV320U22N4C...U40N4C, ATV320U22S6C, ATV320U40S6C	VZ3V303S3001	—
	ATV320U02M2B...U07M2B, ATV320U04N4B...U15N4B	VZ3V32A100	—
	ATV320U11M2B...U22M2B, ATV320U22N4B...U40N4B	VZ3V32B100	—
	ATV320U55M3C, ATV320U75M3C, ATV320U55N4B, ATV320U75N4B, ATV320U55S6C, ATV320U75S6C, ATV320D11S6C	VZ3V32C100	—
	ATV320D11M3C, ATV320D15M3C, ATV320D11N4B, ATV320D15N4B, ATV320D15S6C	VZ3V32D100	—
Autres			
Bornier puissance moteur amovible	ATV320U02M2B...U40N4B	VY1F32AB1001	—
Connecteur de ventilateur débrochable	ATV320U02M2B...D15N4B	VY1F10007V21	—
Carte de commande d'E/S	ATV320●●●●●C	VW3A36201	0,200 0,440



Terminal déporté avec cache ouvert



Terminal déporté avec cache fermé

Terminal déporté

Ce terminal permet de déporter l'Interface Homme-Machine du variateur Altivar Machine ATV320 sur une porte de coffret avec un degré de protection IP 54 ou IP 65. Il est utilisé pour :

- contrôler, régler et configurer le variateur à distance,
- visualiser l'état et les défauts détectés du variateur à distance.

Sa température maximale d'utilisation est de 50 °C/122 °F.

Description

- 1 Afficheur 4 digits.
- 2 Touches de navigation ▲, ▼ et de sélection ENT, ESC.
- 3 Touches de commande locale du moteur :
 - RUN : mise en marche du moteur,
 - FWD/REV : inversion du sens de rotation du moteur,
 - STOP/RESET : arrêt du moteur/effacement des défauts détectés du variateur.
- 4 MODE : touche de sélection du mode de fonctionnement.
- 5 Cache permettant de gérer l'accès aux touches de commande locale du moteur.

Références

Description	Degré de protection	Longueur m/ft	Référence	Masse kg/lb
Terminaux déportés Il est nécessaire de prévoir un cordon de déport VW3A1104R●●	IP 54	—	VW3A1006	0,250/ 0,551
	IP 65	—	VW3A1007	0,275/ 0,606
Cordons de déport équipés de 2 connecteurs de type RJ45	—	1,0/ 3,28	VW3A1104R10	0,050/ 0,110
		3,0/ 9,84	VW3A1104R30	0,150/ 0,331



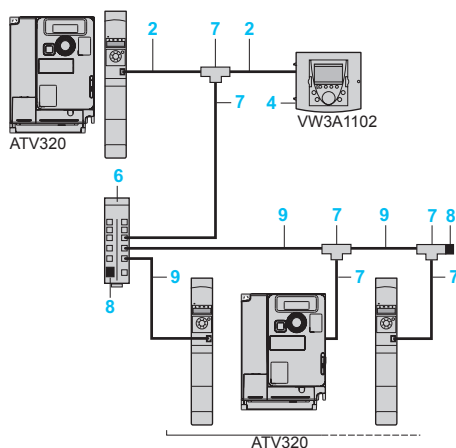
Terminal graphique déportable



Utilisation portable du terminal graphique déportable : 1 + 2 + 3



Utilisation du terminal graphique déportable sur porte de coffret : 1 + 2 + 4 (+ 5 si IP 65)



Exemple d'un raccordement multipoint

Terminal graphique déportable

Ce terminal graphique, commun à différentes gammes de variateurs de vitesse Schneider Electric, offre un confort d'utilisation lors des phases de configuration, de mise au point et de maintenance. Il permet notamment de transférer et de mémoriser jusqu'à 4 configurations. Utilisé en portable ou monté sur une porte de coffret, il peut également être raccordé à plusieurs variateurs (voir page 17).

Ses principales fonctionnalités sont les suivantes :

- L'écran graphique affiche en clair des textes sur 8 lignes de 24 caractères,
- Le bouton de navigation permet d'accéder rapidement et facilement aux menus déroulants,
- Il est livré avec 6 langues installées (allemand, anglais, chinois, espagnol, français, italien). Il est possible de modifier les langues disponibles à l'aide de l'outil de configuration "Multi-Loader" (VW3A8121).

Sa température maximale d'utilisation est de 60 °C/140 °F, son degré de protection est IP 54 ; ce dernier peut être porté à IP 65 lors du montage sur une porte de coffret.

Description

- 1 Affichage graphique : 8 lignes de 24 caractères, 240 x 160 pixels, affichage de gros digits.
- 2 Touches de fonction (non opérationnelles sur l'Altivar 320).
- 3 **Bouton de navigation** :
 - Rotation $\pm$: passe à la ligne suivante/précédente, incrémente/décrémente la valeur,
 - Appui : enregistre la valeur en cours (**ENT**).
 - **Bouton ESC** : abandon d'une valeur, d'un paramètre ou d'un menu pour revenir au choix précédent.
- 4 Touches de commande locale du moteur :
 - **RUN** : mise en marche du moteur,
 - **STOP/RESET** : arrêt du moteur/effacement des défauts détectés du variateur,
 - **FWD/REV** : inversion du sens de rotation du moteur.

Références

Repère	Description	Longueur m/ft	Référence	Masse kg/lb
1	Terminal graphique déportable Il est nécessaire de prévoir un cordon de déport VW3A1104R●●● et un adaptateur RJ45 VW3A1105	—	VW3A1101	0,180/0,396
2	Cordons de déport équipés de 2 connecteurs de type RJ45 Déport du variateur ATV320 et du terminal graphique VW3A1101	1,0/3,28 3,0/9,84 5,0/16,40 10/32,81	VW3A1104R10 VW3A1104R30 VW3A1104R50 VW3A1104R100	0,050/0,110 0,150/0,331 0,250/0,551 0,500/1,102
3	Adaptateur RJ45 femelle/femelle	—	VW3A1105	0,010/0,022
4	Kit de déport Pour montage sur porte de coffret Degré de protection IP 54	—	VW3A1102	0,150/0,331
5	Porte Permet de porter le degré de protection du kit de déport VW3A1102 à IP 65 À monter sur le kit de déport VW3A1102	—	VW3A1103	0,040/0,088

Accessoires complémentaires pour un raccordement multipoint

Repère	Description		Référence unitaire	Masse kg/lb
6	Répartiteur Modbus : 10 connecteurs de type RJ45 et 1 bornier à vis		LU9GC3	0,500/1,102
7	Tés de dérivation Modbus	Avec câble intégré (0,3 m/0,98 ft)	VW3A8306TF03	—
		Avec câble intégré (1,0 m/3,28 ft)	VW3A8306TF10	—
8	Adaptation de fin de ligne Modbus	Pour connecteur RJ45 R = 120 Ω, C = 1 nF	VW3A8306RC vendue par Q. indivisible de 2	0,010/0,022
Repère	Description	Longueur m/ft	Référence	Masse kg/lb
9	Cordons pour liaison série Modbus équipés de 2 connecteurs de type RJ45	0,3/0,98	VW3A8306R03	0,025/0,055
		1/3,28	VW3A8306R10	0,060/0,132
		3/9,84	VW3A8306R30	0,130/0,287

Exemple d'un raccordement multipoint

L'ensemble des éléments présentés dans cette page permettent le raccordement multipoint d'un terminal graphique avec plusieurs variateurs. Ce raccordement multipoint utilise la prise de type RJ45 du port de communication Modbus/CANopen. Voir l'exemple ci-contre.

PF130899



Terminal graphique VW3A1111



Défaut détecté : le rétroéclairage rouge de l'écran s'active automatiquement.

Terminal graphique

Ce terminal peut :

- se connecter et se monter en façade du variateur,
- se connecter et se monter sur une porte de coffret à l'aide d'un accessoire de déport,
- se connecter à un PC pour transférer des fichiers via une connexion Mini USB/USB (1),
- se connecter à plusieurs variateurs en mode multipoints (voir page 17).

Ce terminal permet :

- de contrôler, régler et configurer le variateur,
- d'afficher les valeurs en cours (moteur, E/S et données machine),
- de stocker et de télécharger les configurations (plusieurs fichiers de configuration peuvent être stockés dans la mémoire de 16 Mo),
- de dupliquer la configuration d'un variateur sous tension sur un autre variateur sous tension,
- de copier les configurations à partir d'un PC ou d'un variateur vers un autre variateur (les variateurs doivent être sous tension pendant toute la durée des opérations de duplication).

Autres caractéristiques :

- jusqu'à 24 langues (alphabets complets) lisibles par la majorité des utilisateurs dans le monde (les langues peuvent être retirées, ajoutées et mises à jour si nécessaire, consulter notre site internet www.schneider-electric.com),
- écran rétroéclairé 2 couleurs (blanc et rouge). Si une erreur est détectée, le rétroéclairage rouge s'active automatiquement (la fonction peut être désactivée),
- plage de fonctionnement : -15...50 °C/+5...122 °F,
- degré de protection : IP 65.

Description

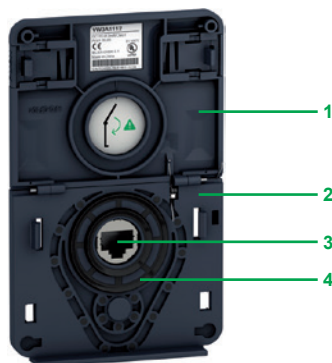
Écran :

- 8 lignes, définition 240 x 160.
- Affiche des graphiques à bâtons, des niveaux et des courbes de tendance.
- 4 touches de fonction pour faciliter la navigation et fournir des liens contextuels pour l'activation des fonctions.
- Bouton STOP/RESET : commande locale d'arrêt du moteur/effacement des erreurs détectées.
- Bouton RUN : commande locale d'exécution du moteur.
- Boutons de navigation :
 - Bouton OK : enregistre la valeur en cours (ENT).
 - Molette ± : augmente ou baisse la valeur, passe à la ligne suivante ou précédente.
 - Bouton ESC : annule une valeur, un paramètre ou un menu pour revenir à la sélection précédente.
 - Bouton Home : menu principal.
 - Information (i) : aide contextuelle.

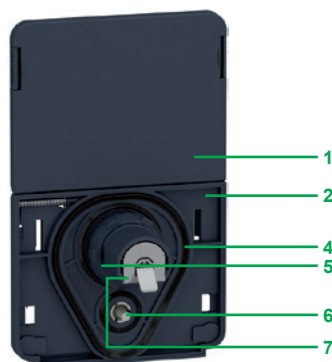
Référence

Description	Référence	Masse kg/lb
Terminal graphique	VW3A1111	0,200/0,441

(1) Terminal graphique utilisé uniquement comme terminal portable.



Kit de déport pour monter le terminal graphique sur porte de coffret (panneau avant)



Kit de déport pour terminal graphique (panneau arrière)



ZB5AZ905

VW3A1115



VW3A1116



TCSEGB13FA0

Accessoires pour terminal graphique

Kit de déport pour montage sur porte de coffret avec degré de protection IP 65/UL Type 12 en standard.

Le kit comprend : une clé de serrage (également vendue séparément sous la référence ZB5AZ905).

- 1 Cache pour préserver le degré de protection IP 65 lorsque le terminal n'est pas raccordé.
- 2 Plaque de montage.
- 3 Port RJ45 pour raccorder le terminal graphique.
- 4 Joint.
- 5 Écrou de fixation.
- 6 Goupille anti-rotation.
- 7 Port RJ45 pour raccorder le cordon de déport (10 m/32,81 ft maximum). Les cordons doivent être commandés séparément en fonction de la longueur requise.
- 8 Connecteur de mise à la terre.

En perçant un trou avec un outil standard de Ø 22 (comme pour un bouton-poussoir), vous pouvez monter le terminal sans découper le coffret (trou de perçage Ø 22,5 mm/ Ø 0,89 in.).

Références				
Description	Longueur m/ ft	Degré de protection	Référence	Masse kg/lb
Kit de déport Commander avec un cordon de déport VW3A1104R●●●	—	IP 65/UL Type 12	VW3A1112	—
Clé de serrage pour kit de déport	—	—	ZB5AZ905	0,016/0,035
Cordon de déport équipé de 2 connecteurs de type RJ45	1/3,28	—	VW3A1104R10	0,050/0,110
	3/9,84	—	VW3A1104R30	0,150/0,331
	5/16,40	—	VW3A1104R50	0,250/0,551
	10/32,81	—	VW3A1104R100	0,500/1,102
Câble USB/RJ45 équipé d'un connecteur USB et d'un connecteur RJ45. Pour raccorder un PC au variateur.	2,5/8,20	—	TCSMCNAM3M002P	—
Kit de déport IP 65 pour port Ethernet (1) Adaptateur RJ45 femelle/ femelle Ø 22 avec joint	—	65	VW3A1115	0,200/0,441
Jeu de 10 volets IP 55 pour variateurs : pour préserver le degré de protection IP 55 lorsque le terminal n'est pas raccordé	—	55	VW3A1116	0,640/1,411

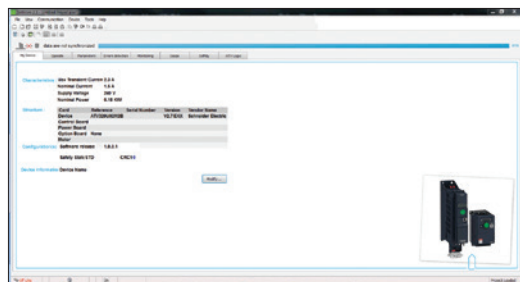
Accessoire de communication

Description	Référence	Masse kg/lb
Dongle WiFi IP 20 Déport du port Ethernet pour raccorder un équipement WiFi (PC, tablette, smartphone, ...) alimenté par la batterie interne rechargeable	TCSEGB13FA0	0,350/0,772

Accessoires de connexion multipoints

Ces accessoires permettent de raccorder le terminal graphique à plusieurs variateurs via une liaison multipoints. Cette connexion multipoints utilise la prise RJ45 placée en façade du variateur. Voir page 17.

(1) Utilisé pour raccorder un PC déporté au port RJ45 d'un variateur IP 21 monté en coffret ou sur un mur. Percer un trou avec un outil standard Ø 22, comme pour un bouton-poussoir. (Nécessite le cordon de déport VW3A1104R●0● équipé de deux connecteurs de type RJ45).



DTM Altivar Machine dans le logiciel SoMove

DTM

Présentation

Grâce à la technologie FDT/DTM, il est possible de configurer, contrôler et faire le diagnostic des variateurs Altivar Machine directement dans SoMachine et SoMove grâce à un bloc logiciel unique (DTM).

La technologie FDT/DTM normalise l'interface de communication entre les appareils de terrain et les systèmes hôtes. Le DTM contient une structure uniforme permettant de gérer les paramètres d'accès au variateur.

La bibliothèque DTM Altivar Machine ATV320 est un outil souple, ouvert et interactif pouvant être utilisé dans un FDT tiers.

Les DTM peuvent être téléchargés à partir de notre site internet www.schneider-electric.com.

Fonctions spécifiques du DTM Altivar Machine ATV320

- Accès aux données de variateur en ligne ou hors ligne,
- Transfert des fichiers de configuration depuis et vers le variateur,
- Personnalisation (My Menu),
- Accès aux paramètres du variateur et aux modules optionnels,
- Fonction Oscilloscope,
- Interface graphique pour faciliter la configuration du variateur Altivar Machine ATV320,
- Gestion des paramètres du variateur,
- Journaux d'erreurs détectées et d'avertissements.

Avantages de la bibliothèque DTM dans SoMachine

Le logiciel SoMachine est un outil unique pour la configuration, la mise en œuvre et le diagnostic de toute la machine. Il peut s'intégrer à la topologie de bus de terrain. SoMachine offre également des bibliothèques de blocs fonctions pour les variateurs Altivar Machine.

Avantages de la bibliothèque DTM dans SoMove

SoMove est un environnement logiciel orienté sur le variateur.

Il permet une connexion câblée directe vers le port liaison série Modbus du variateur.

Logiciel de mise en service SoMove

Le logiciel de mise en service SoMove Lite pour PC permet de préparer les fichiers de configuration du variateur.

Le câble USB/RJ45 (référence TCSMCNAM3M002P) permet le raccordement entre le port USB du PC exécutant le logiciel et le port RJ45 du variateur.

Pour plus d'informations, consulter le catalogue SoMove disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.



VW3A8121



VW3A8120



Configuration d'un variateur Altivar 320 dans son emballage :
VW3A8121 + cordon VW3A8126

Outils de configuration "Simple Loader" et "Multi-Loader"

L'outil "Simple Loader" permet de dupliquer la configuration d'un variateur et de la transférer vers un autre variateur (les deux variateurs doivent être sous tension). Il se raccorde sur le port de communication RJ45 du variateur.

L'outil "Multi-Loader" permet de copier plusieurs configurations à partir d'un PC ou d'un variateur et de les charger sur d'autres variateurs (les variateurs Altivar Machine ATV320 n'ont pas besoin d'être sous tension avec l'outil "Multi-Loader").

Références

Description	Référence	Masse kg/lb
Outil de configuration "Simple Loader" Livré avec un cordon de raccordement équipé de 2 connecteurs de type RJ45	ATV320●●●● VW3A8120	—
Outil de configuration "Multi-Loader" Livré avec : - 1 cordon équipé de 2 connecteurs de type RJ45 - 1 cordon équipé d'un connecteur USB type A et d'un connecteur USB mini-B - 1 carte mémoire SD - 1 adaptateur de type RJ45 femelle/femelle - 4 piles type AA/LR6 1,5 V - 1 protection antichoc - 1 dragonne	ATV320●●●● VW3A8121	—
Cordon pour l'outil "Multi-Loader" Pour raccorder l'outil "Multi-loader" au variateur Altivar 320 dans son emballage. Équipé d'un connecteur RJ45 sans verrouillage avec maintien mécanique spécifique côté variateur et d'un connecteur de type RJ45 côté "Multi-Loader".	ATV320●●●● dans son emballage VW3A8126	—
Câble USB/RJ45 équipé d'un connecteur USB et d'un connecteur RJ45. Pour raccorder un PC au variateur Altivar Machine ATV320. Longueur : 2,5 m (8,20 ft.)	ATV320●●●● TCSMCNAM3M002P	—

Associations des options pour variateurs Altivar 320														
Moteur		Variateur	Accessoires					Options						
kW	HP		Support pour montage direct GV2	Kit connecteur de bus continu	Kit profilé DIN	Kits de conformité UL Type 1	Colliers de reprise de blindage	Résistances de freinage			Inductances de ligne	Inductances moteur	Filtres CEM additionnels	Adaptateur pour module optionnel
								IP 20	IP 65 - câble 0,75 m/29,53 in.	IP 65 - câble 3 m/118.11 in.				
Variateur avec bloc contrôle Compact - tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz														
0,18	0,25	ATV320U02M2C	–	–	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L004M010	VW3A4552	VW3A31401	VW3A3600
0,37	0,5	ATV320U04M2C	–	–	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L004M010	VW3A4552	VW3A31401	VW3A3600
0,55	0,75	ATV320U06M2C	–	–	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L007UM50	VW3A4552	VW3A31401	VW3A3600
0,75	1	ATV320U07M2C	–	–	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L007UM50	VW3A4552	VW3A31401	VW3A3600
1,1	1,5	ATV320U11M2C	–	–	VW3A9805	VW3A95812	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7605R07	VW3A7605R30	VZ1L018UM20	VW3A4552	VW3A31403	VW3A3600
1,5	2	ATV320U15M2C	–	–	VW3A9805	VW3A95812	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7605R07	VW3A7605R30	VZ1L018UM20	VW3A4552	VW3A31403	VW3A3600
2,2	3	ATV320U22M2C	–	–	VW3A9805	VW3A95812	TM200RSRCEMC	VW3A7732	VW3A7603R07	VW3A7603R30	VZ1L018UM20	VW3A4553	VW3A31405	VW3A3600
Variateur avec bloc contrôle Compact - tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz														
0,18	0,25	ATV320U02M3C	–	–	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31402	VW3A3600
0,37	0,5	ATV320U04M3C	–	–	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31402	VW3A3600
0,55	0,75	ATV320U06M3C	–	–	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31402	VW3A3600
0,75	1	ATV320U07M3C	–	–	VW3A9804	VW3A95811	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31402	VW3A3600
1,1	1,5	ATV320U11M3C	–	–	VW3A9805	VW3A95813	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7605R07	VW3A7605R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
1,5	2	ATV320U15M3C	–	–	VW3A9805	VW3A95813	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7605R07	VW3A7605R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
2,2	3	ATV320U22M3C	–	–	VW3A9805	VW3A95813	TM200RSRCEMC	VW3A7732	VW3A7603R07	VW3A7603R30	VW3A4553	VW3A4553	VW3A31404	VW3A3600
3	4	ATV320U30M3C	–	–	–	VW3A95815	TM200RSRCEMC	VW3A7732	VW3A7604R07	VW3A7604R30	VW3A4553	VW3A4553	VW3A31406	VW3A3600
4	5	ATV320U40M3C	–	–	–	VW3A95815	TM200RSRCEMC	VW3A7733	VW3A7604R07	VW3A7604R30	VW3A4554	VW3A4554	VW3A31406	VW3A3600
5,5	7,5	ATV320U55M3C	–	–	–	VW3A95816	TM200RSRCEMC	VW3A7733	–	–	VW3A4554	VW3A4554	VW3A31407	VW3A3600
7,5	10	ATV320U75M3C	–	–	–	VW3A95816	TM200RSRCEMC	VW3A7734	–	–	VW3A4554	VW3A4554	VW3A31407	VW3A3600
11	15	ATV320D11M3C	–	–	–	VW3A95818	TM200RSRCEMC	VW3A7735	–	–	VW3A4555	VW3A4556	VW3A31408	VW3A3600
15	20	ATV320D15M3C	–	–	–	VW3A95818	TM200RSRCEMC	VW3A7736 (IP 23)	–	–	VW3A4555	VW3A4556	VW3A31408	VW3A3600
Variateur avec bloc contrôle Compact - tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz														
0,37	0,5	ATV320U04N4C	–	–	VW3A9804	VW3A95812	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
0,55	0,75	ATV320U06N4C	–	–	VW3A9804	VW3A95812	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
0,75	1	ATV320U07N4C	–	–	VW3A9804	VW3A95812	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
1,1	1,5	ATV320U11N4C	–	–	VW3A9804	VW3A95812	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
1,5	2	ATV320U15N4C	–	–	VW3A9805	VW3A95812	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A31404	VW3A3600
2,2	3	ATV320U22N4C	–	–	VW3A9805	VW3A95814	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A31406	VW3A3600
3	4	ATV320U30N4C	–	–	VW3A9805	VW3A95814	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7606R07	VW3A7606R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A31406	VW3A3600
4	5	ATV320U40N4C	–	–	VW3A9805	VW3A95814	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7606R07	VW3A7606R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A31406	VW3A3600
Variateur avec bloc contrôle Compact - tension d'alimentation triphasée : 525...600 V 50/60 Hz														
0,75	1	ATV320U07S6C	–	–	VW3A9805	VW3A95812	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	–	VW3A3600
1,5	2	ATV320U15S6C	–	–	VW3A9805	VW3A95812	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	–	VW3A3600
2,2	3	ATV320U22S6C	–	–	–	VW3A95814	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	–	VW3A3600
4	5	ATV320U40S6C	–	–	–	VW3A95814	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7606R07	VW3A7606R30	VW3A4552	VW3A4552	–	VW3A3600
5,5	7,5	ATV320U55S6C	–	–	–	VW3A95816	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7604R07	VW3A7604R30	VW3A4553	VW3A4552	–	VW3A3600
7,5	10	ATV320U75S6C	–	–	–	VW3A95816	TM200RSRCEMC	VW3A7732	VW3A7604R07	VW3A7604R30	VW3A4553	VW3A4553	–	VW3A3600
11	15	ATV320D11S6C	–	–	–	VW3A95818	TM200RSRCEMC	VW3A7732	–	–	VW3A4554	VW3A4554	–	VW3A3600
15	20	ATV320D15S6C	–	–	–	VW3A95818	TM200RSRCEMC	VW3A7732	–	–	VW3A4554	VW3A4554	–	VW3A3600

Variateurs de vitesse

Altivar Machine ATV320

Associations des options pour variateurs Altivar 320

Modules optionnels pour variateurs ATV320

Associations des options pour variateurs Altivar 320														
Moteur		Variateur	Accessoires					Options						
kW	HP		Support pour montage direct GV2	Kit connecteur de bus continu	Kit profilé DIN	Kits de conformité UL Type 1	Colliers de reprise de blindage	Résistances de freinage			Inductances de ligne	Inductances moteur	Filtres CEM additionnels	Adaptateur pour module optionnel
								IP 20	IP 65 - câble 0,75 m/29,53 in.	IP 65 - câble 3 m/118.11 in.				
Variateur avec bloc contrôle Book - tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz														
0,18	0,25	ATV320U02M2B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L004M010	VW3A4552	VW3A4420	–
0,37	0,5	ATV320U04M2B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L004M010	VW3A4552	VW3A4420	–
0,55	0,75	ATV320U06M2B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L007UM50	VW3A4552	VW3A4420	–
0,75	1	ATV320U07M2B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VZ1L007UM50	VW3A4552	VW3A4420	–
1,1	1,5	ATV320U11M2B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7605R07	VW3A7605R30	VZ1L018UM20	VW3A4552	VW3A4421	–
1,5	2	ATV320U15M2B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7605R07	VW3A7605R30	VZ1L018UM20	VW3A4552	VW3A4421	–
2,2	3	ATV320U22M2B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7732	VW3A7603R07	VW3A7603R30	VZ1L018UM20	VW3A4553	VW3A4426	–
Variateur avec bloc contrôle Book - tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz														
0,37	0,5	ATV320U04N4B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A4422	–
0,55	0,75	ATV320U06N4B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A4422	–
0,75	1	ATV320U07N4B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A4422	–
1,1	1,5	ATV320U11N4B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A4422	–
1,5	2	ATV320U15N4B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4551	VW3A4552	VW3A4422	–
2,2	3	ATV320U22N4B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7608R07	VW3A7608R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A4422	–
3	4	ATV320U30N4B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7730	VW3A7606R07	VW3A7606R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A4422	–
4	5	ATV320U40N4B	VW3A9921	VW3M2207	–	–	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7606R07	VW3A7606R30	VW3A4552	VW3A4552	VW3A4422	–
5,5	7,5	ATV320U55N4B	–	–	–	VW3A95817	TM200RSRCEMC	VW3A7731	VW3A7604R07	VW3A7604R30	VW3A4553	VW3A4553	VW3A4424	–
7,5	10	ATV320U75N4B	–	–	–	VW3A95817	TM200RSRCEMC	VW3A7732	VW3A7604R07	VW3A7604R30	VW3A4553	VW3A4554	VW3A4424	–
11	15	ATV320D11N4B	–	–	–	VW3A95819	TM200RSRCEMC	VW3A7732	–	–	VW3A4554	VW3A4554	VW3A4425	–
15	20	ATV320D15N4B	–	–	–	VW3A95819	TM200RSRCEMC	VW3A7733	–	–	VW3A4554	VW3A4555	VW3A4425	–

Modules optionnels ⁽¹⁾ ⁽²⁾		
Description	Référence	Page
Modules de communication optionnels		
Module de communication CANopen Daisy Chain 2 x RJ45	VW3A3608	36
Module de communication CANopen SUB-D9	VW3A3618	36
Module de communication CANopen type ouvert	VW3A3628	37
Module de communication Ethernet TCP/IP	VW3A3616	38
Module de communication EtherCAT 2 x RJ45	VW3A3601	39
Module de communication Profibus DP	VW3A3607	39
Module de communication DeviceNet	VW3A3609	39
Module de communication POWERLINK	VW3A3619	39
Module de communication ProfiNet	VW3A3627	39
Autres modules en option		
Module de contrôle de vitesse - RS422 - 5V	VW3A3620	33

(1) Pour une utilisation avec les variateurs ATV320 équipés d'un bloc contrôle Compact, l'adaptateur pour module optionnel est nécessaire (à commander séparément).

(2) Un seul module peut être connecté à la fois.



VW3A7608R

Présentation

Les résistances de freinage permettent le fonctionnement des variateurs Altivar Machine ATV320 en freinage d'arrêt ou en marche freinée, en dissipant l'énergie de freinage. Elles permettent un couple maximal de freinage transitoire.

Selon le calibre du variateur, les types de résistances suivants sont disponibles :

- Modèle sous boîtier IP 20 conçu pour être conforme à la norme CEM et protégé par un thermocontact,
- Modèle sous boîtier IP 65 avec cordon de raccordement.

Nota : afin d'optimiser le dimensionnement de la résistance de freinage, il est possible de mettre en parallèle les bus continus des variateurs Altivar Machine ATV320 d'une même application (voir page 14).

Applications

Machines à forte inertie, charges entraînant et machines à cycles rapides.

Références

Pour variateurs	Valeur ohmique	Puissance moyenne disponible à 50 °C/122 °F (1)	Longueur du câble de raccordement	Référence	Masse
	Ω	W	m/ft		kg/lb
Résistances IP 20					
ATV320U02M●●, ATV320U04M●●, ATV320U04N4●...U30N4●, ATV320U07S6C...U40S6C	100	100	—	VW3A7730	1,500/3,307
ATV320U06M●●...U15M●●, ATV320U40N4C, ATV320U40N4B, ATV320U55N4B, ATV320U55S6C	60	160	—	VW3A7731	1,800/3,968
ATV320U22M●●, ATV320U30M3C, ATV320U75N4B, ATV320D11N4B, ATV320U75S6C, ATV320D11S6C, ATV320D15S6C	28	300	—	VW3A7732	2,700/5,952
ATV320U40M3C, ATV320U55M3C	16	960	—	VW3A7733	3,800/8,377
ATV320U75M3C	10	960	—	VW3A7734	4,300/9,480
ATV320D11M3C	8	960	—	VW3A7735	18,000/39,683
ATV320D15M3C	5	1900	—	VW3A7736	1,500/3,307

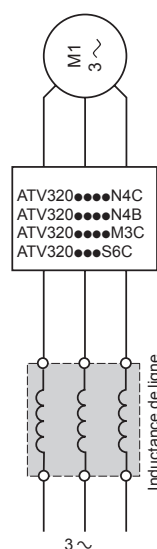
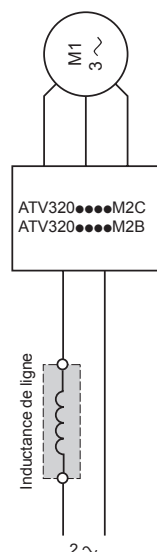
(1) Facteur de charge des résistances : la valeur de la puissance moyenne dissipable à 50 °C/122 °F de la résistance dans le boîtier est déterminée pour un facteur de marche en freinage qui correspond à la majorité des applications courantes :
 - freinage de 2 s avec un couple de freinage de 0,6 Tn pour un cycle de 40 s,
 - freinage de 0,8 s avec un couple de freinage de 1,5 Tn pour un cycle de 40 s.

Références (suite)					
Pour variateurs	Valeur ohmique	Puissance moyenne disponible à 50 °C/122 °F (1)	Longueur du câble de raccordement	Référence	Masse
	Ω	W	m/ft		kg/lb
Résistances IP 65					
ATV320U02M2C...U07M2C, ATV320U02M2B...U07M2B, ATV320U04N4C, ATV320U22N4C, ATV320U04N4B, ATV320U22N4B, ATV320U07S6C, ATV320U15S6C, ATV320U22S6C, ATV320U40S6C	100	25	0,75/2,46	VW3A7608R07	0,410/0,904
			3,0/9,84	VW3A7608R30	0,760/1,675
ATV320U30N4C, ATV320U40N4C, ATV320U30N4B, ATV320U40N4B	72	50	0,75/2,46	VW3A7606R07	0,930/2,050
			3,0/9,84	VW3A7606R30	1,200/2,645
ATV320U11M2C, ATV320U15M2C, ATV320U11M2B, ATV320U15M2B	72	25	0,75/2,46	VW3A7605R07	0,620/1,367
			3,0/9,84	VW3A7605R30	0,850/1,874
ATV320U55N4B, ATV320U75N4B	27	100	0,75/2,46	VW3A7604R07	1,420/3,131
			3,0/9,84	VW3A7604R30	1,620/3,571
ATV320U22M2C, ATV320U22M2B	27	50	0,75/2,46	VW3A7603R07	0,930/2,050
			3,0/9,84	VW3A7603R30	1,200/2,645

(1) Facteur de charge des résistances : la valeur de la puissance moyenne dissipable à 50 °C/122 °F de la résistance dans le boîtier est déterminée pour un facteur de marche en freinage qui correspond à la majorité des applications courantes :

- freinage de 2 s avec un couple de freinage de 0,6 Tn pour un cycle de 40 s,
- freinage de 0,8 s avec un couple de freinage de 1,5 Tn pour un cycle de 40 s.

Nota : pas de résistances de freinage IP 65 optionnelles pour les variateurs ATV320U55S6C, ATV320U75S6C, ATV320D11S6C, ATV320D15S6C et ATV320...M3C.



Présentation

Inductances de ligne

Les inductances de ligne permettent d'assurer une meilleure protection contre les surtensions du réseau et de réduire les harmoniques de courant produits par le variateur.

Les inductances recommandées permettent de limiter le courant de ligne. Elles sont développées en correspondance avec la norme IEC 61800-5-1 (VDE 0160 niveau 1 surtensions de fortes énergies sur le réseau d'alimentation).

Les valeurs des inductances sont définies pour une chute de tension comprise entre 3 et 5 % de la tension nominale du réseau. Une valeur plus importante entraîne une perte de couple.

L'utilisation d'inductances de ligne est particulièrement recommandée dans les cas suivants :

- réseau fortement perturbé par d'autres récepteurs (parasites, surtensions),
- réseau d'alimentation avec un déséquilibre de tension entre phases > 1,8 % de la tension nominale,
- variateur alimenté par une ligne très peu impédante (à proximité d'un transformateur de puissance 10 fois supérieur au calibre du variateur),
- installation d'un grand nombre de convertisseurs de fréquence sur la même ligne,
- réduction de la surcharge des condensateurs de relèvement du $\cos \phi$, si l'installation comporte une batterie de compensation du facteur de puissance.

Le courant de court-circuit présumé au point de raccordement du variateur ne doit pas dépasser la valeur maximale indiquée dans les tableaux de références (voir page 12). L'utilisation des inductances permet un raccordement sur des réseaux :

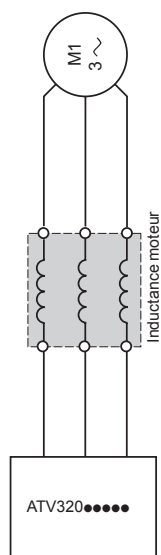
- lcc maxi 22 kA pour 200/240 V.
- lcc maxi 65 kA pour 380/500 V.

Références

Référence du variateur	Courant de ligne sans inductance		Courant de ligne avec inductance		Inductance	
	U mini (1) U maxi (1)		U mini (1) U maxi (1)		Référence	Masse kg/lb
	A	A	A	A		
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz						
ATV320U02M2C, ATV320U02M2B	3,0	2,5	2,1	1,8	VZ1L004M010	0,630/1,389
ATV320U04M2C, ATV320U04M2B	5,3	4,4	3,9	3,3		
ATV320U06M2C, ATV320U06M2B	6,8	5,8	5,2	4,3	VZ1L007UM50	0,880/1,940
ATV320U07M2C, ATV320U07M2B	8,9	7,5	7,0	5,9		
ATV320U11M2C, ATV320U11M2B	12,1	10,2	10,2	8,6	VZ1L018UM20	1,990/4,387
ATV320U15M2C, ATV320U15M2B	15,8	13,3	13,4	11,4		
ATV320U22M2C, ATV320U22M2B	21,9	18,4	19,2	16,1		
Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz						
ATV320U02M3C	2,0	1,7	1,0	0,8	VW3A4551	1,500/3,307
ATV320U04M3C	3,6	3,0	1,8	1,6		
ATV320U06M3C	4,9	4,2	2,7	2,2		
ATV320U07M3C	6,3	5,3	3,5	2,9		
ATV320U11M3C	8,6	7,2	5,0	4,2	VW3A4552	3,000/6,613
ATV320U15M3C	11,1	9,3	6,6	5,5		
ATV320U22M3C	14,9	12,5	9,3	7,9	VW3A4553	3,500/7,716
ATV320U30M3C	19,0	15,9	12,4	10,4		
ATV320U40M3C	23,8	19,9	16,2	13,7	VW3A4554	6,000/13,228
ATV320U55M3C	35,4	29,8	21,6	18,1		
ATV320U75M3C	45,3	38,2	28,8	24,0		
ATV320D11M3C	60,9	51,4	40,9	34,4	VW3A4555	11,000/24,251
ATV320D15M3C	79,7	67,1	54,4	45,4		
Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz						
ATV320U04N4C, ATV320U04N4B	2,2	1,7	1,1	0,9	VW3A4551	1,500/3,307
ATV320U06N4C, ATV320U06N4B	2,8	2,2	1,4	1,2		
ATV320U07N4C, ATV320U07N4B	3,6	2,7	1,8	1,5		
ATV320U11N4C, ATV320U11N4B	4,9	3,7	2,6	2		
ATV320U15N4C, ATV320U15N4B	6,4	4,8	3,4	2,6		
ATV320U22N4C, ATV320U22N4B	8,9	6,7	5	4,1	VW3A4552	3,000/6,613
ATV320U30N4C, ATV320U30N4B	10,9	8,3	6,5	5,2		
ATV320U40N4C, ATV320U40N4B	13,9	10,6	8,5	6,6		
ATV320U55N4B	21,9	16,5	11,7	9,3	VW3A4553	3,500/7,716
ATV320U75N4B	27,7	21	15,4	12,1		
ATV320D11N4B	37,2	28,4	22,5	18,1	VW3A4554	6,000/13,228
ATV320D15N4B	48,2	36,8	29,6	23,3		
Tension d'alimentation triphasée : 525...600 V 50/60 Hz (2)						
ATV320U07S6C	—	—	1,5	1,4	VW3A4551	1,500/3,307
ATV320U15S6C	—	—	2,6	2,4		
ATV320U22S6C	—	—	3,7	3,2		
ATV320U40S6C	—	—	6,5	5,8	VW3A4552	3,000/6,613
ATV320U55S6C	—	—	8,4	7,5		
ATV320U75S6C	—	—	11,6	10,5	VW3A4553	3,500/7,716
ATV320D11S6C	—	—	15,8	14,1		
ATV320D15S6C	—	—	22,1	20,1	VW3A4554	6,000/13,228

(1) Tension nominale d'alimentation.

(2) Les variateurs ATV320...S6C ne doivent pas être utilisés sans inductance de ligne.



Présentation

Inductances moteur

Les inductances moteur peuvent être insérées entre le variateur Altivar Machine ATV320 et le moteur pour :

- limiter le dv/dt aux bornes du moteur (500 à 1500 V/ μ s), pour les câbles de longueur supérieure à 50 m/164,04 ft,
- filtrer les perturbations causées par l'ouverture d'un contacteur placé entre le filtre et le moteur,
- diminuer le courant de fuite à la terre du moteur,
- minimiser l'onde de courant et réduire ainsi les bruits moteur.

Références

Pour variateurs	Pertes W	Longueur du câble (1)		Courant nominal A	Référence	Masse kg/lb
		Câble blindé m/ft	Câble non blindé m/ft			

Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz

ATV320U02M2C...U15M2C	65	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	10	VW3A4552	3,000/6,613
ATV320U02M2B...U15M2B						

ATV320U22M2C, ATV320U22M2B	75	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	16	VW3A4553	3,500/7,716
-------------------------------	----	--------------	--------------	----	----------	-------------

Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz

ATV320U02M3C...U15M3C	65	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	10	VW3A4552	3,000/6,613
-----------------------	----	--------------	--------------	----	----------	-------------

ATV320U22M3C, ATV320U30M3C	75	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	16	VW3A4553	3,500/7,716
-------------------------------	----	--------------	--------------	----	----------	-------------

ATV320U40M3C...U75M3C	90	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	30	VW3A4554	6,000/13,228
-----------------------	----	--------------	--------------	----	----------	--------------

ATV320D11M3C...D15M3C	260	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	107	VW3A4556	16,000/35,274
-----------------------	-----	--------------	--------------	-----	----------	---------------

Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz

ATV320U04N4C...U40N4C	65	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	10	VW3A4552	3,000/6,613
ATV320U04N4B...U40N4B						

ATV320U55N4B	75	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	16	VW3A4553	3,500/7,716
--------------	----	--------------	--------------	----	----------	-------------

ATV320U75N4B, ATV320D11N4B	90	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	30	VW3A4554	6,000/13,228
-------------------------------	----	--------------	--------------	----	----------	--------------

ATV320D15N4B	80	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	60	VW3A4555	11,000/24,251
--------------	----	--------------	--------------	----	----------	---------------

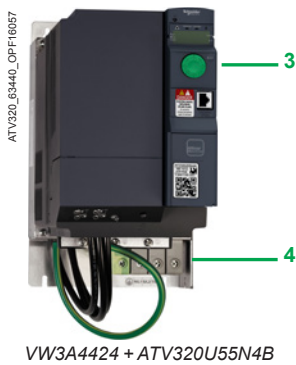
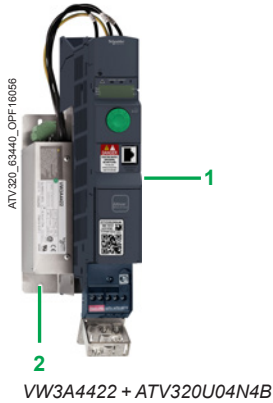
Tension d'alimentation triphasée : 525...600 V 50/60 Hz

ATV320U07S6C, ATV320U15S6C, ATV320U22S6C, ATV320U40S6C, ATV320U55S6C	65	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	10	VW3A4552	3,000/6,613
--	----	--------------	--------------	----	----------	-------------

ATV320U75S6C	75	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	16	VW3A4553	3,500/7,716
--------------	----	--------------	--------------	----	----------	-------------

ATV320D11S6C, ATV320D15S6C	75	≤ 100/328,08	≤ 200/656,17	16	VW3A4554	6,000/13,228
-------------------------------	----	--------------	--------------	----	----------	--------------

(1) Dans une application avec plusieurs moteurs en parallèle, la longueur du câble doit tenir compte de toutes les dérivations.
En effet, il y a risque d'échauffement des filtres dans le cas de l'utilisation d'un câble plus long que celui recommandé.



Présentation

Filtres CEM additionnels d'entrée

Les filtres CEM additionnels d'entrée permettent de répondre à des exigences plus sévères ; ils sont destinés à réduire les émissions conduites sur le réseau en-dessous des limites de la norme IEC 61800-3 catégorie C1 ou C2 (voir ci-dessous).

Montage sur ATV320●●●●B

- Selon le modèle, les filtres CEM additionnels se montent sur le côté ou en dessous du variateur.
- Ils sont munis de trous taraudés pour la fixation aux variateurs auxquels ils servent de supports.

Montage du filtre sur le côté du variateur :

- 1 Variateurs ATV320●●●M2B, ATV320U04N4B...U40N4B.
- 2 Filtres CEM additionnels d'entrée.

Montage du filtre en dessous du variateur :

- 3 Variateurs ATV320U55N4B...U75N4B et ATV320D11N4B...D15N4B.
- 4 Filtres CEM additionnels d'entrée.

Montage sur ATV320●●●●C

Les filtres CEM additionnels se montent sur le côté ou en dessous des variateurs ATV320●●●●C, à l'exception des variateurs ATV320●●●S6C.

Ils sont munis de trous taraudés pour la fixation aux variateurs auxquels ils servent de supports.

Utilisation en fonction du type de réseau

- L'utilisation des filtres CEM additionnels n'est possible que sur les réseaux de type TN (mise au neutre) et TT (neutre à la terre).
- La norme IEC 61800-3, annexe D2.1, indique que, sur les réseaux de type IT (neutre impédant ou isolé), les filtres peuvent rendre aléatoire le fonctionnement des contrôleurs d'isolement.
- L'efficacité des filtres additionnels sur ce type de réseau dépend de la nature de l'impédance entre neutre et masse, et est donc imprévisible.
- Dans le cas d'une machine devant être installée sur réseau IT, une solution consiste à insérer un transformateur d'isolement et à connecter la machine à un système TN ou TT local.
- Les filtres d'entrée atténuateurs de radio-perturbations intégrés aux variateurs Altivar 320 se déconnectent facilement par un commutateur sans démontage du variateur.

Références							
Filtres CEM additionnels d'entrée							
Pour variateurs	Filtre CEM additionnel d'entrée						
Référence	Longueur maximale de câble blindé (1) (2)		In (3)	Pertes (4)	Montage du filtre/ format Book	Référence	Masse
	IEC 61800-3 (5)						
	Catégorie C2	Catégorie C1					
	m/ft	m/ft	A	W			kg/lb
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz							
ATV320U02M2C...U07M2C	50/164,04	20/65,61	9	3,7	–	VW3A31401	0,600/1,323
ATV320U11M2C...U15M2C	50/164,04	20/65,61	16	6,9	–	VW3A31403	0,775/1,709
ATV320U22M2C	50/164,04	20/65,61	22	7,5	–	VW3A31405	1,130/2,491
ATV320U02M2B...U07M2B	50/164,04	20/65,61	10,1	3,7	Sur le côté	VW3A4420	0,600/1,323
ATV320U11M2B...U15M2B	50/164,04	20/65,61	17,6	6,9	Sur le côté	VW3A4421	0,775/1,709
ATV320U22M2B	50/164,04	20/65,61	23,9	7,5	Sur le côté	VW3A4426	1,130/2,491
Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz							
ATV320U02M3C...U07M3C	5/16,40	1/3,28	7	2,6	–	VW3A31402	0,650/1,433
ATV320U11M3C...U22M3C	5/16,40	1/3,28	15	9,9	–	VW3A31404	1,000/2,205
ATV320U30M3C...U40M3C	5/16,40	1/3,28	25	15,8	–	VW3A31406	1,650/3,637
ATV320U55M3C...U75M3C	5/16,40	1/3,28	47	19,3	–	VW3A31407	3,150/6,945
ATV320D11M3C...D15M3C	5/16,40	1/3,28	83	35,2	–	VW3A31408	5,300/11,684
Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz							
ATV320U04N4C...U15N4C	50/164,04	20/65,61	15	9,9	–	VW3A31404	1,000/2,205
ATV320U22N4C...U40N4C	50/164,04	20/65,61	25	15,8	–	VW3A31406	1,650/3,637
ATV320U04N4B...U40N4B	50/164,04	20/65,61	15	9,9	Sur le côté	VW3A4422	0,900/1,984
ATV320U55N4B...U75N4B	50/164,04	20/65,61	47	19,3	En dessous	VW3A4424	3,150/6,944
ATV320D11N4B...D15N4B	50/164,04	20/65,61	49	27,4	En dessous	VW3A4425	4,750/10,472

(1) Les tableaux de choix des filtres donnent les longueurs limites des câbles blindés reliant les moteurs aux variateurs. Ces longueurs limites sont données à titre indicatif car elles dépendent des capacités parasites des moteurs et des câbles utilisés. Dans le cas de moteurs en parallèle, c'est le total des longueurs qui doit être pris en compte.

(2) Valeurs calculées pour une fréquence de découpage nominale de 4 kHz.

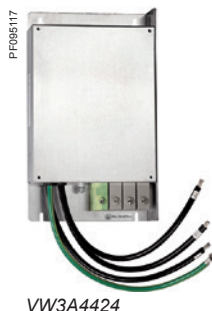
(3) In : courant nominal du filtre.

(4) Par dissipation thermique, au courant nominal du filtre (In).

(5) Norme IEC 61800-3 : immunité CEM et émissions CEM conduites et rayonnées :

- Catégorie C1 : réseau public (résidentiel),

- Catégorie C2 : réseau industriel.





Exemple d'installation d'un module de communication **3**
(vue de dessous) sur un variateur avec bloc contrôle Compact

Présentation

Les variateurs Altivar Machine ATV320 sont conçus pour fonctionner avec des modules optionnels selon les besoins de la machine et de l'application ; il n'est possible d'utiliser qu'un seul module à la fois sur un Altivar Machine ATV320. Les modules optionnels sont compatibles avec l'ensemble des variateurs Altivar Machine ATV320 (voir page 22).

L'adaptateur pour module optionnel **VW3A3600** sert à raccorder le module choisi aux variateurs Altivar Machine ATV320 équipés d'un bloc contrôle Compact.

Bloc contrôle Compact

Il faut ajouter un adaptateur aux variateurs Altivar Machine ATV320 équipés d'un bloc contrôle Compact afin de raccorder les modules de communication ou de contrôle de vitesse.

- 1** Adaptateur pour module optionnel.
- 2** Emplacement pour le module de communication ou de contrôle de vitesse.
- 3** Module de communication.

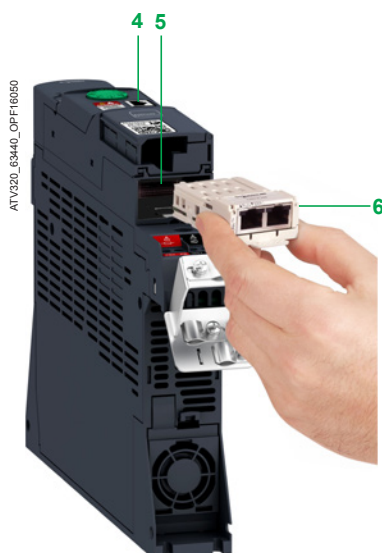
Références

Description	Référence	Masse kg/lb
Adaptateur pour module optionnel pour ATV320 avec bloc contrôle Compact	VW3A3600	—

Bloc contrôle Book

Les variateurs Altivar Machine ATV320 avec bloc contrôle Book ont été conçus pour simplifier les raccordements aux bus et réseaux de communication au moyen des éléments suivants :

- 4** Port de communication intégré de type RJ45 pour Modbus/CANopen en face avant.
- 5** Emplacement pour le module de communication.
- 6** Module de communication.



Exemple d'installation d'un module de communication **6**
(vue de dessous) sur un variateur avec bloc contrôle Book



VW3A3620

Présentation

Le module de contrôle de vitesse **VW3A3620** est recommandé pour les applications de levage.

Ce module permet de détecter un glissement indésirable de la charge dans les applications de levage au moyen d'un encodeur externe. Le variateur de vitesse gère le glissement de la charge selon les paramètres de configuration.

Fonctions

- Le seuil de fréquence du glissement de la charge représente la différence entre le retour vitesse et la fréquence en sortie.
- Il est possible de régler le niveau de détection du glissement de la charge pour optimiser l'efficacité de la fonction.
- Le contrôle du sens de glissement de la charge permet au variateur de contrôler que le mouvement se fait dans le bon sens.
- Il est possible de configurer la durée de détection du glissement de la charge afin d'optimiser l'utilisation de la fonction selon les paramètres mécaniques.

Le module de contrôle de vitesse **VW3A3620** garantit que la vitesse réelle du moteur ne dépasse pas les limites acceptables et que le mouvement se fait dans le bon sens.

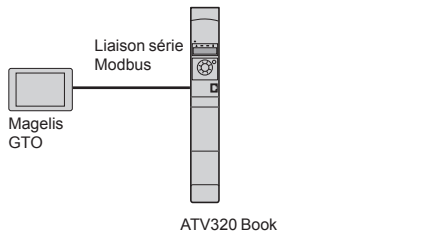
Le variateur de vitesse déclenche une alarme et le moteur s'arrête en roue libre ou via la fonction de commande logique de frein (selon la configuration) dans les cas suivants :

- si la vitesse réelle diffère du seuil de consigne acceptable pendant la durée définie, ou
- si le moteur ne tourne pas dans le sens normal.

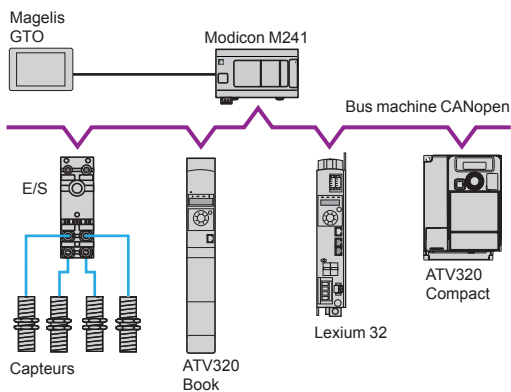
Module de contrôle de vitesse (1)

Description	Référence	Masse kg/lb
Module de contrôle de vitesse Port : Un connecteur à vis 6 contacts ■ RS422 ■ Tension nominale en entrée : 5 V	VW3A3620	0,300/ 0,660

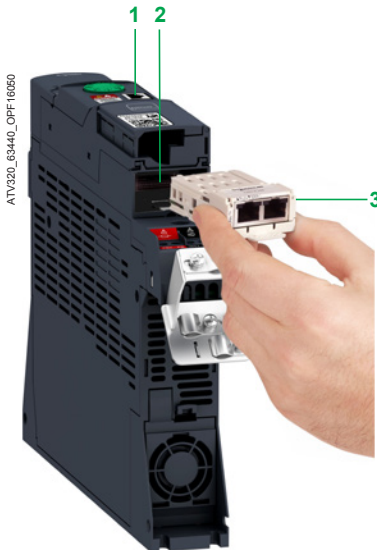
(1) Pour une utilisation avec les variateurs ATV320 équipés d'un bloc contrôle Compact, l'adaptateur pour module optionnel est nécessaire (à commander séparément).



Exemple de configuration sur liaison série Modbus



Exemple de configuration sur bus machine CANopen



Exemple d'installation d'un module de communication 3 (vue de dessous)

Présentation

Les variateurs Altivar Machine ATV320 sont conçus pour répondre aux configurations rencontrées dans les principales installations industrielles communicantes.

Il intègre en standard les protocoles de communication Modbus et CANopen. Ces derniers sont directement accessibles via le port de communication de type RJ45 situé en face avant du variateur à bloc contrôle Book et en dessous de la porte avant du variateur à bloc contrôle Compact.

Les variateurs Altivar ATV320 peuvent également se connecter sur d'autres bus et réseaux de communication industriels en utilisant un des modules de communication proposés en option. Les modules de communication sont fournis au format "cassette" pour faciliter le montage/démontage.

Liaison série Modbus (1)

La liaison série Modbus est dédiée au raccordement d'outils de dialogue et de configuration suivants :

- Terminal de dialogue Magelis,
- Terminal déporté et terminal graphique déportable,
- Logiciel de mise en service SoMove, outils de configuration "Simple Loader" et "Multi-loader".

Bus machine CANopen (1) (2) (3)

Le bus machine CANopen est dédié à l'intégration dans les architectures d'automatisme notamment en association avec les contrôleurs logiques Modicon M241 et M251 ou la commande de mouvement Lexium 32.

Solutions optimisées pour raccordement sur bus machine CANopen

Afin de simplifier la mise en œuvre du variateur Altivar Machine ATV320, 3 modules de communication dédiés CANopen (2) sont proposés en fonction du raccordement et de la connectique :

- Module CANopen Daisy chain avec 2 connecteurs de type RJ45 offrant une solution optimisée pour le raccordement par chaînage sur bus machine CANopen (voir page 36),
- Module CANopen pour raccordement au bus par connecteur de type SUB-D, 9 contacts (voir page 36),
- Module CANopen pour raccordement au bus par bornier (voir page 37).

L'utilisation d'un des modules de communication CANopen permet également de réduire l'encombrement de l'installation par rapport à l'utilisation des boîtiers de dérivation **VW3CANTAP2** et **TSXCANTDM4**.

Modules de communication dédiés industrie (3)

Les modules de communication suivants sont disponibles :

- Modbus TCP et EtherNet/IP,
- PROFIBUS DP V1,
- DeviceNet,
- EtherCAT,
- POWERLINK,
- ProfiNet.

Description

Les variateurs Altivar Machine ATV320 avec bloc contrôle Book ont été conçus pour simplifier les raccordements aux bus et réseaux de communication au moyen des éléments suivants :

- 1 Port de communication intégré de type RJ45 pour Modbus/CANopen en face avant.
- 2 Emplacement pour le module de communication.
- 3 Module de communication.

Les variateurs Altivar Machine ATV320 avec bloc contrôle Compact sont équipés en standard des éléments suivants :

- 1 Port de communication intégré de type RJ45 pour Modbus/CANopen.

Si l'adaptateur mécanique **VW3A3600** dédié aux modules de communication est utilisé, un plus grand nombre de bus et réseaux de communication est disponible. Il suffit pour cela d'insérer le module correspondant directement dans l'adaptateur.

- 2 Emplacement pour le module de communication.
- 3 Module de communication.

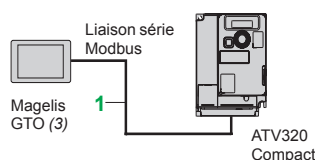
(1) La liaison série Modbus utilise obligatoirement le port de communication de type RJ45. Si l'utilisation simultanée de la liaison série Modbus et du bus machine CANopen est requise, un module de communication CANopen est nécessaire.

(2) Lorsqu'un des modules de communication CANopen est inséré dans le variateur Altivar 320, la communication CANopen via le port de communication de type RJ45 est désactivée.

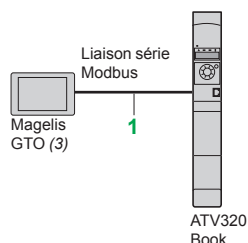
(3) Le variateur Altivar 320 ne peut recevoir qu'un seul module de communication.



Variateur Altivar 320 format Compact avec module de communication dans l'adaptateur pour module optionnel



Exemple de raccordement d'un variateur Altivar 320 format Compact et d'un terminal de dialogue Magelis GTO via la liaison série Modbus



Exemple de raccordement d'un variateur Altivar 320 format Book et d'un terminal de dialogue Magelis GTO via la liaison série Modbus

Fonctions

Toutes les fonctions du variateur Altivar Machine ATV320 sont accessibles par les bus et réseaux de communication :

- la commande,
- la surveillance,
- le réglage,
- la configuration.

La commande et la consigne de vitesse peuvent provenir de différentes sources de contrôle :

- borniers d'entrées logiques ou d'entrées/sorties analogiques,
- bus ou réseau de communication,
- terminaux déportés.

Les fonctions avancées du variateur ATV320 permettent de gérer la commutation de ces sources de contrôle suivant les besoins de l'application.

Il est possible de choisir l'affectation des données d'entrées/sorties périodiques de communication par le logiciel de configuration du réseau.

Le variateur Altivar ATV320 peut être piloté :

- suivant le profil natif CiA 402,
- suivant le profil I/O.

La surveillance de la communication s'effectue selon des critères spécifiques à chaque protocole. Cependant, quel que soit le protocole, il est possible de configurer la réaction du variateur, suite à la détection d'un défaut de communication :

- Arrêt roue libre, arrêt sur rampe, arrêt rapide ou arrêt freiné,
- Maintien du dernier ordre reçu,
- Position de repli à une vitesse prédéfinie,
- Ignorer le défaut détecté.

Liaison série Modbus (1)

Accessoires de raccordement pour Interface Homme-Machine déportée (2)

Description	Repère	Longueur m/ft	Référence	Masse kg/lb
Cordons pour liaison série Modbus équipés de 2 connecteurs de type RJ45	1	0,3/0,98	VW3A8306R03	0,025/ 0,055
		1,0/3,28	VW3A8306R10	0,060/ 0,132
		3,0/9,84	VW3A8306R30	0,130/ 0,287

(1) La liaison série Modbus utilise obligatoirement le port de communication de type RJ45. Si l'utilisation simultanée de la liaison série Modbus et du bus machine CANopen est requise, un module de communication CANopen est nécessaire.

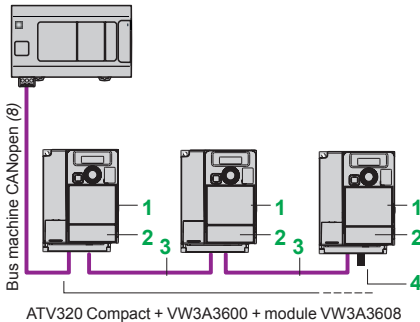
(2) Voir page 18 pour le raccordement d'un terminal déporté ou d'un terminal graphique.

(3) Prévoir une alimentation --- 24 V. Consulter notre catalogue "Interfaces Homme-Machine".

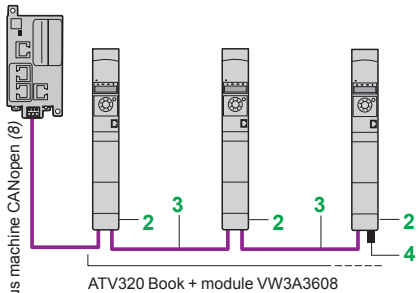


VW3A3608

Modicon M241 (7)



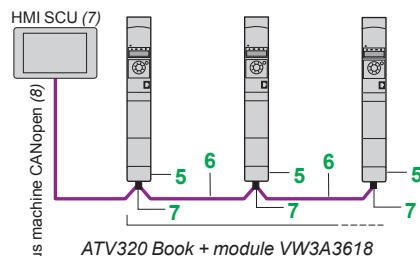
Modicon M251 (7)



Solution optimisée pour le raccordement en chaînage sur bus machine CANopen



VW3A3618



Exemple de raccordement sur bus machine CANopen avec connecteur de type SUB-D

Adaptateur de communication pour variateur Compact (1)

Description	Repère	Longueur m/ft	Référence unitaire	Masse kg/lb
Adaptateur de module de communication pour ATV320 Compact	1	—	VW3A3600	—

Bus machine CANopen (2)

Description	Repère	Longueur m/ft	Référence unitaire	Masse kg/lb
-------------	--------	---------------	--------------------	-------------

Raccordement avec module CANopen Daisy chain VW3A3608 (solution optimisée pour le raccordement en chaînage sur bus machine CANopen)

Module de communication CANopen Daisy chain (2) (3) (4)	2	—	VW3A3608	—
Ports : 2 connecteurs de type RJ45				
Cordons CANopen équipé de 2 connecteurs de type RJ45	3	0,3/0,98 1,0/3,28	VW3CANCARR03 VW3CANCARR1	0,050/0,110 0,500/1,102

Adaptation de fin de ligne CANopen pour connecteur de type RJ45	4	—	TCSCAR013M120	—
---	---	---	---------------	---

Raccordement sur connecteur SUB-D avec module CANopen VWA3618

Module de communication CANopen (2) (3)	5	—	VW3A3618	—
Port : 1 connecteur de type SUB-D mâle 9 contacts				
Câble CANopen	6	50/164,04 100/328,08 300/984,25	TSXCANCA50 TSXCANCA100 TSXCANCA300	4,930/10,869 8,800/19,401 24,560/54,145
Câble standard, marquage C€				
Faible dégagement de fumée, sans halogène				
Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)				
Câble CANopen	6	50/164,04 100/328,08 300/984,25	TSXCANCB50 TSXCANCB100 TSXCANCB300	3,580/7,892 7,840/17,284 21,870/48,215
Câble standard, certification UL, marquage C€				
Faible dégagement de fumée, sans halogène				
Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-2)				
Câble CANopen	6	50/164,04 100/328,08 300/984,25	TSXCANC50 TSXCANC100 TSXCANC300	3,510/7,738 7,770/17,130 21,700/47,840
Câble pour ambiance sévère (5) ou installation mobile, marquage C€				
Faible dégagement de fumée, sans halogène				
Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)				
Connecteur droit IP 20 CANopen de type SUB-D femelle 9 contacts avec adaptation de fin de ligne pouvant être désactivée	7	—	TSXCANKCDF180T	0,049/0,108
Connecteur coudé à 90° IP 20 CANopen (6) de type SUB-D femelle 9 contacts avec adaptation de fin de ligne pouvant être désactivée	7	—	TSXCANKCDF90T	0,046/0,101

(1) Les variateurs Altivar Machine ATV320 avec bloc contrôle Compact nécessitent l'adaptateur pour module optionnel VW3A3600 pour pouvoir utiliser les modules de communication en option.

(2) La liaison série Modbus utilise obligatoirement le port de communication de type RJ45. Si l'utilisation simultanée de la liaison série Modbus et du bus machine CANopen est requise, un module de communication CANopen est nécessaire.

(3) Le variateur Altivar Machine ATV320 ne peut recevoir qu'un seul module de communication.

(4) Lorsqu'un des modules de communication CANopen est inséré dans le variateur Altivar Machine ATV320, la communication CANopen via le port de communication de type RJ45 en face avant est désactivée.

(5) Ambiance standard :

- sans contrainte d'environnement particulière,
- température d'utilisation comprise entre 5 et 60 °C/41 et 140 °F,
- installation fixe.

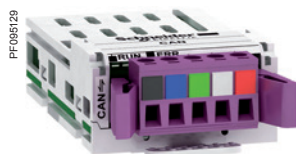
Ambiance sévère :

- tenue aux hydrocarbures, aux huiles industrielles, aux détergents, aux éclats de soudure,
- hygrométrie jusqu'à 100 %,
- ambiance saline,
- température d'utilisation comprise entre -10 et +70 °C/14 et 158 °F,
- fortes variations de température.

(6) Incompatible avec montage côte à côte.

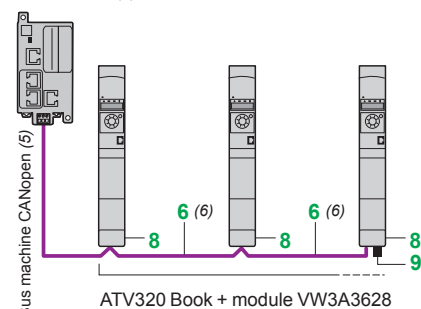
(7) Consulter nos catalogues "Contrôleur logique Modicon M241", "Contrôleur logique Modicon M251" et "Small HMI Controllers Magelis SCU".

(8) Câble dépendant du type de contrôleur ou d'automate ; consulter le catalogue correspondant.



VW3A3628

Modicon M251 (4)



Exemple de raccordement sur bus machine CANopen avec bornier à vis

Bus machine CANopen (suite) (1)(7)

Description	Repère	Longueur m/ft	Référence unitaire	Masse kg/lb
Raccordement sur bornier avec module CANopen VW3A3628				
Module de communication CANopen (2) (3) Port : 1 bornier à vis 5 contacts	8	—	VW3A3628	—

Adaptation de fin de ligne CANopen pour bornier à vis	9	—	TCSCAR01NM120	—
---	----------	---	----------------------	---

Autres accessoires et cordons de raccordement

Cordons CANopen IP 20 équipés de 2 connecteurs de type SUB-D femelle 9 contacts. Câble standard, marquage C€ Faible dégagement de fumée, sans halogène Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	—	0,3/ 0,98 1,0/ 3,28 3,0/ 9,84 5,0/ 16,40	TSXCANCADD03 TSXCANCADD1 TSXCANCADD3 TSXCANCADD5	0,091/ 0,201 0,143/ 0,315 0,295/ 0,650 0,440/ 0,970
---	---	---	---	--

Cordons CANopen IP 20 équipés de 2 connecteurs de type SUB-D femelle 9 contacts. Câble standard, certification UL, marquage C€ Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-2)	—	0,3/ 0,98 1,0/ 3,28 3,0/ 9,84 5,0/ 16,40	TSXCANCBDD03 TSXCANCBDD1 TSXCANCBDD3 TSXCANCBDD5	0,086/ 0,190 0,131/ 0,289 0,268/ 0,591 0,400/ 0,882
--	---	---	---	--

Boîtiers de dérivation CANopen IP20 équipés de : ■ 4 connecteurs de type SUB-D mâle 9 contacts + bornier à vis pour la dérivation du câble principal ■ terminaison de ligne	—	—	TSXCANTDM4	0,196/ 0,432
---	---	---	-------------------	-----------------

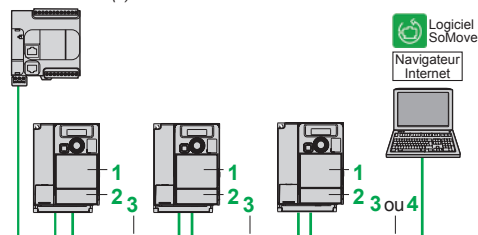
Boîtiers de dérivation CANopen IP20 équipés de : ■ 2 borniers à vis pour la dérivation du câble principal, ■ 2 connecteurs de type RJ45 pour le raccordement des variateurs, ■ 1 connecteur de RJ45 pour le raccordement d'un PC	—	—	VW3CANTAP2	0,480/ 1,058
--	---	---	-------------------	-----------------

- (1) La liaison série Modbus utilise obligatoirement le port de communication de type RJ45.
Si l'utilisation simultanée de la liaison série Modbus et du bus machine CANopen est requise,
un module de communication CANopen est nécessaire.
- (2) Le variateur Altivar Machine ATV320 ne peut recevoir qu'un seul module de communication.
- (3) Lorsqu'un des modules de communication CANopen est inséré dans le variateur Altivar
Machine ATV320, la communication CANopen via le port de communication de type RJ45 est
désactivée.
- (4) Consulter nos catalogues "Contrôleur logique Modicon M241" et "Contrôleur logique Modicon
M251".
- (5) Câble dépendant du type de contrôleur ou d'automate ; consulter le catalogue correspondant.
- (6) Voir page 36 pour repère "6".
- (7) Les variateurs Altivar Machine ATV320 avec bloc contrôle Compact nécessitent l'adaptateur
pour module optionnel **VW3A3600** pour pouvoir utiliser les modules de communication en
option.



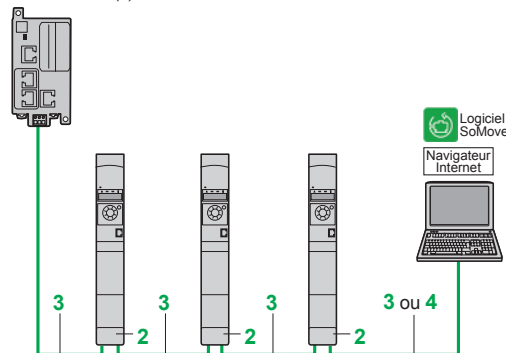
VW3A3616

Modicon M221(4)



ATV320 Compact + VW3A3600 + module VW3A3608

Modicon M251(4)



ATV320 Book + module VW3A3616

Exemple de raccordement sur réseau Ethernet/IP

Réseau Modbus TCP et réseau EtherNet/IP (1) (5)

Description	Repère	Longueur m/ft (3)	Référence	Masse kg/lb
Module de communication				
Module réseaux Modbus TCP et EtherNet/IP	2	—	VW3A3616	0,300/ 0,661

Permet la connexion au réseau Modbus TCP ou au réseau EtherNet/IP

Ports : 2 connecteurs de type RJ45

■ 10/100 Mbit/s, half duplex et full duplex

■ Serveur Web embarqué

Nécessite les cordons

490NTW000●●/●●U ou

490NTC000●●/●●U

Cordons de raccordement ConneXium (2) (3)

Cordons blindés à paires torsadées droits	3	2,0/ 6,56	490NTW00002	—
équipés de 2 connecteurs de type RJ45		5,0/ 16,40	490NTW00005	—
Conformes aux normes EIA/TIA-568		12/ 39,37	490NTW00012	—
catégorie 5 et IEC 11801/EN 50173-1, classe D				
Cordons blindés à paires torsadées croisés	4	5,0/ 16,40	490NTC00005	—
équipés de 2 connecteurs de type RJ45		15/ 49,21	490NTC00015	—
Conformes aux normes EIA/TIA-568				
catégorie 5 et IEC 11801/EN 50173-1, classe D				
Câbles blindés à paires torsadées droits	3	2,0/ 6,56	490NTW00002U	—
équipés de 2 connecteurs de type RJ45		5,0/ 16,40	490NTW00005U	—
Conformes aux normes UL et CSA 22.1		12/ 39,37	490NTW00012U	—
Cordons blindés à paires torsadées croisés	3	5,0/ 16,40	490NTC00005U	—
équipés de 2 connecteurs de type RJ45		15/ 49,21	490NTC00015U	—
Conformes aux normes UL et CSA 22.1				

(1) Le variateur Altivar Machine ATV320 ne peut recevoir qu'un seul module de communication.

(2) Autres accessoires de raccordement ConneXium, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

(3) Existent également en longueurs de 40 m/131,23 ft et 80 m/262,46 ft (2).

(4) Consulter notre catalogue "Plate-forme d'automatisme M221/M241/M251".

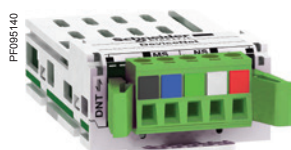
(5) Les variateurs Altivar Machine ATV320 avec bloc contrôle Compact nécessitent l'adaptateur pour module optionnel **VW3A3600** (repère **1**) pour pouvoir utiliser les modules de communication en option. Voir page 36.



VW3A3607

Bus PROFIBUS DP V1 (1)

Description	Référence	Masse kg/lb
Module de communication PROFIBUS DP V1 Port : 1 connecteur de type SUB-D femelle 9 contacts Conforme à PROFIBUS DP V1 Profils supportés : ■ Drive CiA 402 ■ Profidrive Propose plusieurs modes de messagerie basés sur DP V1	VW3A3607	0,140/ 0,308



VW3A3609

Bus DeviceNet (1)(2)

Description	Référence	Masse kg/lb
Module de communication DeviceNet Port : 1 connecteur débrochable 5 contacts à vis Profils supportés : ■ CIP AC DRIVE ■ Drive CiA 402	VW3A3609	—



VW3A3601

Bus EtherCAT (1)

Description	Référence	Masse kg/lb
Module de communication EtherCAT Port : 2 connecteurs de type RJ45	VW3A3601	—



VW3A3619

Réseau POWERLINK (1)(2)

Description	Référence	Masse kg/lb
Module de communication Ethernet POWERLINK Port : 2 connecteurs de type RJ45	VW3A3619	0,300/ 0,660



VW3A3627

Réseau POWERLINK (1)(2)

Description	Référence	Masse kg/lb
Module de communication ProfiNet Port : 2 connecteurs de type RJ45	VW3A3627	0,300/ 0,660

(1) Le variateur Altivar Machine ATV320 ne peut recevoir qu'un seul module de communication.

(2) Les variateurs Altivar Machine ATV320 avec bloc contrôle Compact nécessitent l'adaptateur pour module optionnel **VW3A3600** pour pouvoir utiliser les modules de communication en option.

Applications

2 types d'associations sont possibles :

■ Disjoncteur + variateur : association minimale. Le disjoncteur peut se monter directement sur les variateurs **ATV320●●●M●●** et **ATV320U04N4B...U40N4B** à l'aide du support pour montage direct GV2/ATV320 (**VW3A9921**) et du bloc d'association (**GV2AF5**) (voir page 14).

■ Disjoncteur + contacteur + variateur : association minimale avec contacteur lorsqu'un circuit de commande est nécessaire.

Le disjoncteur assure la protection contre les courts-circuits accidentels, le sectionnement et, si nécessaire, la consignation.

Le contacteur assure la commande et la gestion des fonctions de protection éventuelles. Un contacteur peut être utilisé en aval du variateur afin d'assurer un isolement du moteur à l'arrêt. Dans ce dernier cas, le contacteur est à dimensionner en catégorie AC-3 en fonction du moteur associé, uniquement pour un fonctionnement entre 25 Hz et 500 Hz.

Le variateur de vitesse Altivar Machine ATV320 est protégé par son électronique contre les courts-circuits entre phases et entre phase et terre. Il assure donc la continuité de service, ainsi que la protection thermique du moteur.

Départs-moteurs : disjoncteur + variateur

Puissances normalisées des moteurs triphasés 4 pôles 50/60 Hz (2)		Variateur de vitesse Référence (3)	Disjoncteur (1) Référence	Montage direct disjoncteur sur ATV320 (4)
kW	HP			
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz				
0,18	0,25	ATV320U02M2●	GV2L08 (5)	Avec accessoires VW3A9921 + GV2AF5 (6)
0,37	0,5	ATV320U04M2●	GV2L10 (5)	
0,55	0,75	ATV320U06M2●	GV2L14 (5)	
0,75	1	ATV320U07M2●	GV2L16 (5)	
1,1	1,5	ATV320U11M2●	GV2L16 (5)	
1,5	2	ATV320U15M2●	GV2L20 (5)	
2,2	3	ATV320U22M2●	GV2L22 (5)	
Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz				
0,18	0,25	ATV320U02M3C	GV2L07 (5)	—
0,37	0,5	ATV320U04M3C	GV2L08 (5)	
0,55	0,75	ATV320U06M3C	GV2L10 (5)	
0,75	1	ATV320U07M3C	GV2L14 (5)	
1,1	1,5	ATV320U11M3C	GV2L14 (5)	
1,5	2	ATV320U15M3C	GV2L16 (5)	
2,2	3	ATV320U22M3C	GV2L20 (5)	
3	4	ATV320U30M3C	GV2L22 (5)	
4	5	ATV320U40M3C	GV2L22 (5)	
5,5	7,5	ATV320U55M3C	GV3L40 (5)	
7,5	10	ATV320U75M3C	GV3L50 (5)	
11	15	ATV320D11M3C	GV3L65 (5)	
15	20	ATV320D15M3C	NS100HMA	
Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz				
0,37	0,5	ATV320U04N4●	GV2L07 (5) (7)	Avec accessoires VW3A9921 + GV2AF5 (6)
0,55	0,75	ATV320U06N4●	GV2L08 (5) (7)	
0,75	1	ATV320U07N4●	GV2L08 (5) (7)	
1,1	1,5	ATV320U11N4●	GV2L10 (5) (7)	
1,5	2	ATV320U15N4●	GV2L14 (5) (7)	
2,2	3	ATV320U22N4●	GV2L14 (5) (7)	
3	4	ATV320U30N4●	GV2L16 (5) (7)	
4	5	ATV320U40N4●	GV2L16 (5) (7)	
5,5	7,5	ATV320U55N4B	GV2L22 (5)	—
7,5	10	ATV320U75N4B	GV3L32 (5)	—
11	15	ATV320D11N4B	GV3L40 (5)	—
15	20	ATV320D15N4B	GV3L50 (5)	—
Tension d'alimentation triphasée : 525...600 V 50/60 Hz				
0,75	1	ATV320U07S6C	GV3P13	—
1,5	2	ATV320U15S6C	GV3P13	
2,2	3	ATV320U22S6C	GV3P13	
4	5	ATV320U40S6C	GV3P13	
5,5	7,5	ATV320U55S6C	GV3P13	
7,5	10	ATV320U75S6C	GV3P18	
11	15	ATV320D11S6C	GV3P25	
15	20	ATV320D15S6C	GV3P32	

(1) GV2L, GV3L : disjoncteurs-moteurs magnétiques TeSys ; accessoires (voir page 43).

(2) Les valeurs exprimées en HP sont conformes au NEC (National Electrical Code).

(3) Pour la référence complète, remplacer ● par B ou C.

(4) Le disjoncteur ne peut se monter directement que sur le variateur format Book **ATV320U●●M2B** et **ATV320U04N4B...U40N4B**.

(5) Le disjoncteur GV●L●● n'est pas conforme UL. Pour assurer la conformité UL Type E, il faut utiliser un disjoncteur magnéto-thermique GV●P●●.

(6) À commander séparément (voir page 14), voir nota (4) pour la compatibilité.

(7) Un disjoncteur magnéto-thermique TeSys de type GV2P à calibre identique peut également être associé aux variateurs **ATV320U04N4●...U40N4●**. Le déclencheur thermique doit alors être réglé au maximum pour inhiber cette fonction.

ATV320_03440_OFF-10047



Montage direct GV2 /
ATV320 : GV2L08 +
(VW3A9921 + GV2AF5) (56)
+ ATV320U07N4B



ATV320U07S6C

ATV320_03440_OFF-10020A



GV2L14 + LC1D09 + ATV320U15N4B / ATV320U04N4C

Départs-moteurs : disjoncteur + contacteur + variateur

Puissances normalisées des moteurs 4 pôles 50/60 Hz (3)		Variateur de vitesse Référence (4)	Disjoncteur (1) Référence	Contacteur (2) Référence (5)
kW	HP			
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz				
0,18	0,25	ATV320U02M2●	GV2L08 (6)	LC1D09●●
0,37	0,5	ATV320U04M2●	GV2L10 (6)	LC1D09●●
0,55	0,75	ATV320U06M2●	GV2L14 (6)	LC1D09●●
0,75	1	ATV320U07M2●	GV2L16 (6)	LC1D09●●
1,1	1,5	ATV320U11M2●	GV2L16 (6)	LC1D09●●
1,5	2	ATV320U15M2●	GV2L20 (6)	LC1D09●●
2,2	3	ATV320U22M2●	GV2L22 (6)	LC1D09●●
Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz				
0,18	0,25	ATV320U02M3C	GV2L07 (6)	LC1D09●●
0,37	0,5	ATV320U04M3C	GV2L08 (6)	LC1D09●●
0,55	0,75	ATV320U06M3C	GV2L10 (6)	LC1D09●●
0,75	1	ATV320U07M3C	GV2L14 (6)	LC1D09●●
1,1	1,5	ATV320U11M3C	GV2L14 (6)	LC1D09●●
1,5	2	ATV320U15M3C	GV2L16 (6)	LC1D09●●
2,2	3	ATV320U22M3C	GV2L20 (6)	LC1D09●●
3	4	ATV320U30M3C	GV2L22 (6)	LC1D09●●
4	5	ATV320U40M3C	GV2L22 (6)	LC1D09●●
5,5	7,5	ATV320U55M3C	GV3L40 (6)	LC1D09●●
7,5	10	ATV320U75M3C	GV3L50 (6)	LC1D18●●
11	15	ATV320D11M3C	GV3L65 (6)	LC1D25●●
15	20	ATV320D15M3C	NS100HMA	LC1D32●●
Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz				
0,37	0,5	ATV320U04N4●	GV2L07 (6)	LC1D09●●
0,55	0,75	ATV320U06N4●	GV2L08 (6)	LC1D09●●
0,75	1	ATV320U07N4●	GV2L08 (6)	LC1D09●●
1,1	1,5	ATV320U11N4●	GV2L10 (6)	LC1D09●●
1,5	2	ATV320U15N4●	GV2L14 (6)	LC1D09●●
2,2	3	ATV320U22N4●	GV2L14 (6)	LC1D09●●
3	4	ATV320U30N4●	GV2L16 (6)	LC1D09●●
4	5	ATV320U40N4●	GV2L16 (6)	LC1D09●●
5,5	7,5	ATV320U55N4B	GV2L22 (6)	LC1D09●●
7,5	10	ATV320U75N4B	GV3L32 (6)	LC1D18●●
11	15	ATV320D11N4B	GV3L40 (6)	LC1D25●●
15	20	ATV320D15N4B	GV3L50 (6)	LC1D32●●
Tension d'alimentation triphasée : 525...600 V 50/60 Hz				
0,75	1	ATV320U07S6C	GV3P13	LC1D09●●
1,5	2	ATV320U15S6C	GV3P13	LC1D09●●
2,2	3	ATV320U22S6C	GV3P13	LC1D09●●
4	5	ATV320U40S6C	GV3P13	LC1D09●●
5,5	7,5	ATV320U55S6C	GV3P13	LC1D09●●
7,5	10	ATV320U75S6C	GV3P18	LC1D09●●
11	15	ATV320D11S6C	GV3P25	LC1D18●●
15	20	ATV320D15S6C	GV3P32	LC1D25●●

(1) GV2L, GV3L : disjoncteurs-moteurs magnétiques TeSys ; accessoires (voir page 43).

(2) Composition des contacteurs LC1D09/D18/D25/D32 : 3 pôles + 1 contact auxiliaire "F" + 1 contact auxiliaire "O".

(3) Les valeurs exprimées en HP sont conformes au NEC (National Electrical Code).

(4) Pour la référence complète, remplacer ● par B ou C.

(5) Remplacer ●● par le repère de tension du circuit de commande dans le tableau ci-dessous :

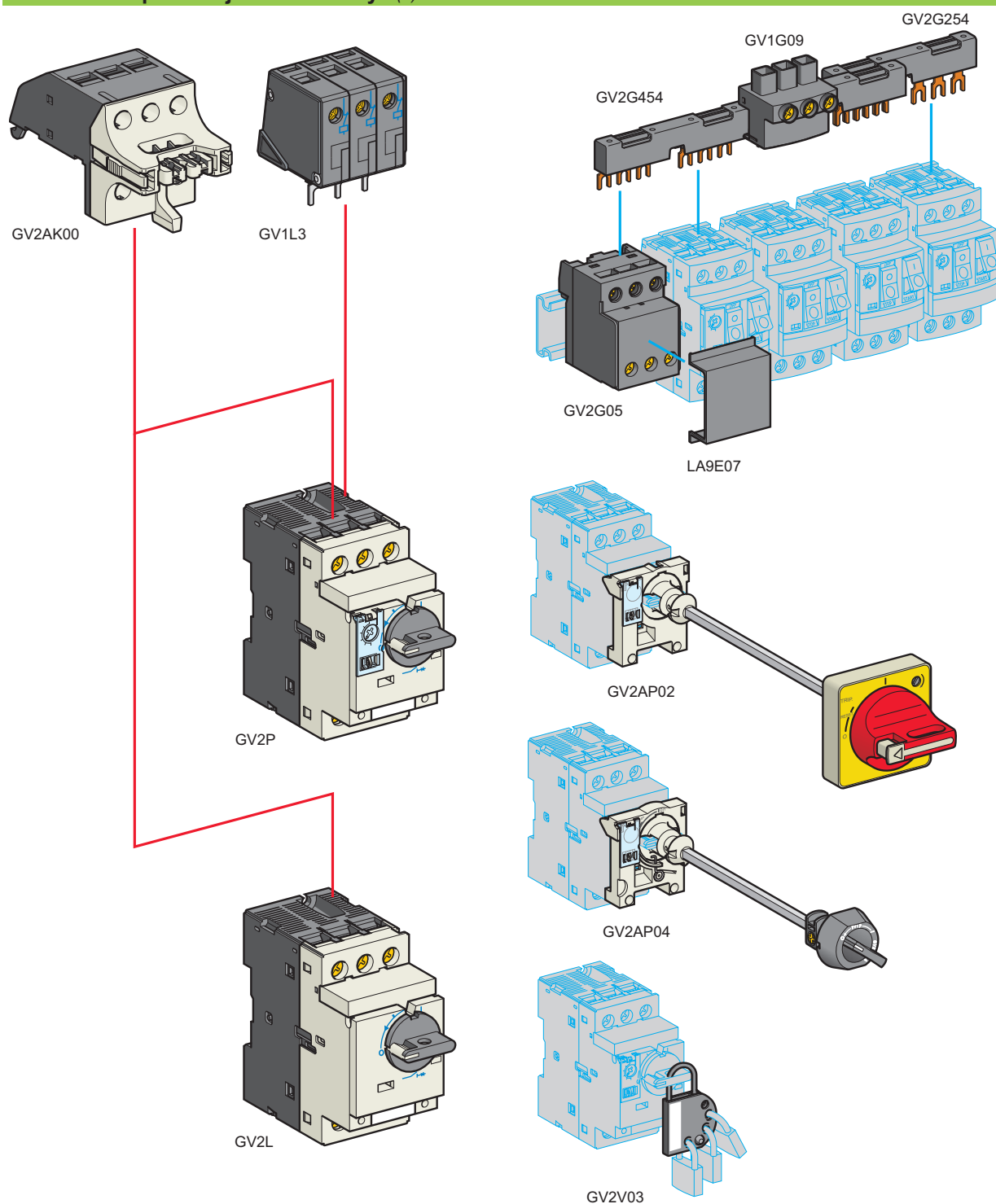
Circuit de commande en courant alternatif

	Volts ~	24	48	115	230	230/240
LC1D	50/60 Hz	B7	E7	FE7	P7	U7

Autres tensions entre 24 et 660 V ou circuit de commande en courant continu, consulter notre catalogue "Solutions départs-moteurs. Constituants de commande et protection puissance" ou notre site internet www.schneider-electric.com.

(6) Le disjoncteur GV●L●● n'est pas conforme UL. Pour assurer la conformité UL Type E, il faut utiliser un disjoncteur magnéto-thermique GV●P●●.

Accessoires pour disjoncteurs TeSys (1)



(1) Exemple d'accessoires disponibles ; références complètes, voir page 43.

ATV320_63440_OPF16049



Exemple de montage direct GV2/ATV320 dans un coffret :
disjoncteurs GV2L + accessoires GV2454 et GV2G05
+ variateurs ATV320U15N4B

Accessoires pour disjoncteurs TeSys (suite) (1)

Description	Pour disjoncteur	Référence unitaire	Masse kg/lb
Blocs additifs			
Sectionneur (2) Nombre maxi : 1	Montage frontal	GV2L07...L22, GV2P07...P22	GV2AK00 0,150/ 0,331
Limiteurs Nombre maxi : 1	Montage sur la partie supérieure	GV2P	GV1L3 0,130/ 0,287
	Séparé	GV2L/GV2P	LA9LB920 0,320/ 0,705
Jeu de barres			
Jeux de barres tripolaires 63 A, 2 dérivations	Pas de 45 mm/1,77 in.	GV2L/GV2P	GV2G245 0,036/ 0,079
	Pas de 54 mm/2,13 in.	GV2L/GV2P	GV2G254 0,038/ 0,084
	Pas de 72 mm/2,83 in.	GV2L/GV2P	GV2G272 0,042/ 0,093
Jeux de barres tripolaires 63 A, 3 dérivations	Pas de 45 mm/1,77 in.	GV2L/GV2P	GV2G345 0,058/ 0,128
	Pas de 54 mm/2,13 in.	GV2L/GV2P	GV2G354 0,060/ 0,132
Jeux de barres tripolaires 63 A, 4 dérivations	Pas de 45 mm/1,77 in.	GV2L/GV2P	GV2G445 0,077/ 0,170
	Pas de 54 mm/2,13 in.	GV2L/GV2P	GV2G454 0,085/ 0,187
	Pas de 72 mm/2,83 in.	GV2L/GV2P	GV2G472 0,094/ 0,207
Jeux de barres tripolaires 63 A, 5 dérivations	Pas de 54 mm/2,13 in.	GV2L/GV2P	GV2G554 0,100/ 0,220
Borniers Pour alimentation d'un ou plusieurs jeux de barres GV2G●●●	Raccordement par le haut	GV2L/GV2P	GV1G09 0,040/ 0,088
	Peut recevoir l'additif limiteur GV1L3	GV2P	GV2G05 0,115/ 0,253
Embout de protection Pour sortie de jeu de barres en attente <i>(vente par quantité indivisible de 5)</i>		GV2L/GV2P	GV1G10 0,005/ 0,011
Capot pour bornier Pour montage en tableaux modulaires <i>(vente par quantité indivisible de 10)</i>		GV2L/GV2P	LA9E07 0,005/ 0,011
Adaptateur			
Adaptateur "Large Spacing" UL 508 type E		GV2P07...P022	GV2GH7 0,040/ 0,088
Commandes extérieures			
Commande extérieure Profondeur maxi de l'enveloppe 290 mm/11,41 in. Consignation Hors Service Poignée rouge, plastron jaune, IP 54 Verrouillage possible par cadenas (non fourni)		GV2L, GV2P	GV2AP02 0,200/ 0,441
Commande extérieure Profondeur maxi de l'enveloppe 290 mm/11,41 in. Non consignable En Service et Hors Service Ne verrouille pas la commande d'ouverture de la porte ou du tiroir en position En Service Couleur : RAL 7016, IP 54		GV2L, GV2P	GV2AP04 0,104/ 0,229
Commande extérieure Profondeur maxi de l'enveloppe 390 mm/15,35 in. Comprend : une poignée LU9AP1●, une tige de longueur maxi 260 mm/10,24 in., une équerre et un adaptateur. Consignation Hors Service Poignée rouge, plastron jaune, IP 54 Verrouillage possible par cadenas (non fourni)		GV3L, GV3P	GV3AP02 0,294/ 0,648
Dispositif de cadenassage			
Dispositif de cadenassage Peut recevoir 4 cadenas (non fournis) Ø 6 mm/0,24 in. maxi		GV2L, GV2P GV3L, GV3P	GV2V03 0,092/ 0,203

(1) Description détaillée et autres accessoires pour disjoncteurs, consulter notre catalogue "Solutions départs-moteurs. Constituants de commande et protection puissance" ou notre site internet www.schneider-electric.com.

(2) Sectionnement des 3 pôles en amont des disjoncteurs GV2L et GV2P.


Variateurs avec bloc contrôle Compact
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz

Variateurs	L x H x P (1)	
	mm	in.
ATV320U02M2C	72 x 143 x 109	2,83 x 5,63 x 4,29
Avec platine CEM	72 x 188 x 109	2,83 x 7,40 x 4,29
Avec kit de conformité UL Type 1	72 x 195,5 x 109	2,83 x 7,70 x 4,29
ATV320U04M2C	72 x 143 x 128	2,83 x 5,63 x 5,04
Avec platine CEM	72 x 188 x 128	2,83 x 7,40 x 5,04
Avec kit de conformité UL Type 1	72 x 195,5 x 128	2,83 x 7,70 x 5,04
ATV320U06M2C	72 x 143 x 138	2,83 x 5,63 x 5,43
Avec platine CEM	72 x 188 x 138	2,83 x 7,40 x 5,43
Avec kit de conformité UL Type 1	72 x 195,5 x 138	2,83 x 7,70 x 5,43
ATV320U07M2C	72 x 143 x 138	2,83 x 5,63 x 5,43
Avec platine CEM	72 x 188 x 138	2,83 x 7,40 x 5,43
Avec kit de conformité UL Type 1	72 x 195,5 x 138	2,83 x 7,70 x 5,43
ATV320U11M2C	105 x 142 x 158	4,13 x 5,60 x 6,22
Avec platine CEM	105 x 188 x 158	4,13 x 7,40 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 210,5 x 158	4,13 x 8,29 x 6,22
ATV320U15M2C	105 x 142 x 158	4,13 x 5,60 x 6,22
Avec platine CEM	105 x 188 x 158	4,13 x 7,40 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 210,5 x 158	4,13 x 8,29 x 6,22
ATV320U22M2C	105 x 142 x 158	4,13 x 5,60 x 6,22
Avec platine CEM	105 x 188 x 158	4,13 x 7,40 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 210,5 x 158	4,13 x 8,29 x 6,22

Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz

Variateurs	L x H x P (1)	
	mm	in.
ATV320U04N4C	105 x 143 x 158	4,13 x 5,63 x 6,22
Avec platine CEM	105 x 188 x 158	4,13 x 7,40 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 210,5 x 158	4,13 x 8,29 x 6,22
ATV320U06N4C	105 x 143 x 158	4,13 x 5,63 x 6,22
Avec platine CEM	105 x 188 x 158	4,13 x 7,40 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 210,5 x 158	4,13 x 8,29 x 6,22
ATV320U07N4C	105 x 143 x 158	4,13 x 5,63 x 6,22
Avec platine CEM	105 x 188 x 158	4,13 x 7,40 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 210,5 x 158	4,13 x 8,29 x 6,22
ATV320U11N4C	105 x 143 x 158	4,13 x 5,63 x 6,22
Avec platine CEM	105 x 188 x 158	4,13 x 7,40 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 210,5 x 158	4,13 x 8,29 x 6,22
ATV320U15N4C	105 x 143 x 158	4,13 x 5,63 x 6,22
Avec platine CEM	105 x 188 x 158	4,13 x 7,40 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 210,5 x 158	4,13 x 8,29 x 6,22
ATV320U22N4C	140 x 184 x 158	5,51 x 7,24 x 6,22
Avec platine CEM	140 x 227,9 x 158	5,51 x 8,97 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	140 x 236,5 x 158	5,51 x 9,31 x 6,22
ATV320U30N4C	140 x 184 x 158	5,51 x 7,24 x 6,22
Avec platine CEM	140 x 227,9 x 158	5,51 x 8,97 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	140 x 236,5 x 158	5,51 x 9,31 x 6,22
ATV320U40N4C	140 x 184 x 158	5,51 x 7,24 x 6,22
Avec platine CEM	140 x 227,9 x 158	5,51 x 8,97 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	140 x 236,5 x 158	5,51 x 9,31 x 6,22

(1) La profondeur totale exclut l'adaptateur de module, il faut rajouter 20 mm/0,79 in. à la profondeur en cas d'association avec l'adaptateur pour module optionnel.



Variateurs avec bloc contrôle Compact

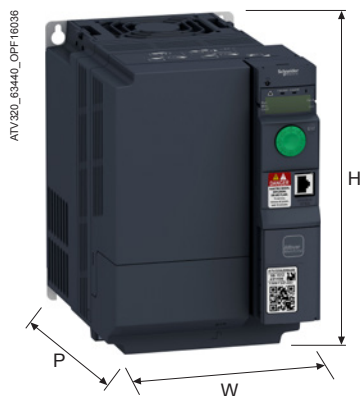
Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz

Variateurs	L x H x P (1)	
	mm	in.
ATV320U02M3C	72 x 143 x 109	2,83 x 5,63 x 4,29
Avec platine CEM	72 x 188 x 109	2,83 x 7,40 x 4,29
Avec kit de conformité UL Type 1	72 x 195,5 x 109	2,83 x 7,70 x 4,29
ATV320U04M3C	72 x 143 x 128	2,83 x 5,63 x 5,04
Avec platine CEM	72 x 188 x 128	2,83 x 7,40 x 5,04
Avec kit de conformité UL Type 1	72 x 195,5 x 128	2,83 x 7,70 x 5,04
ATV320U06M3C	72 x 143 x 138	2,83 x 5,63 x 5,43
Avec platine CEM	72 x 188 x 138	2,83 x 7,40 x 5,43
Avec kit de conformité UL Type 1	72 x 195,5 x 138	2,83 x 7,70 x 5,43
ATV320U07M3C	72 x 143 x 138	2,83 x 5,63 x 5,43
Avec platine CEM	72 x 188 x 138	2,83 x 7,40 x 5,43
Avec kit de conformité UL Type 1	72 x 195,5 x 138	2,83 x 7,70 x 5,43
ATV320U11M3C	105 x 143 x 138	4,13 x 5,63 x 5,43
Avec platine CEM	105 x 190 x 138	4,13 x 7,48 x 5,43
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 210,5 x 138	4,13 x 8,29 x 5,43
ATV320U15M3C	105 x 143 x 138	4,13 x 5,63 x 5,43
Avec platine CEM	105 x 190 x 138	4,13 x 7,48 x 5,43
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 210,5 x 138	4,13 x 8,29 x 5,43
ATV320U22M3C	105 x 143 x 138	4,13 x 5,63 x 5,43
Avec platine CEM	105 x 190 x 138	4,13 x 7,48 x 5,43
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 210,5 x 138	4,13 x 8,29 x 5,43
ATV320U30M3C	140 x 184 x 158	5,51 x 7,24 x 6,22
Avec platine CEM	140 x 228 x 158	5,51 x 8,98 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	140 x 236,5 x 158	5,51 x 9,31 x 6,22
ATV320U40M3C	140 x 184 x 158	5,51 x 7,24 x 6,22
Avec platine CEM	140 x 228 x 158	5,51 x 8,98 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	140 x 236,5 x 158	5,51 x 9,31 x 6,22
ATV320U55M3C	150 x 232 x 178	5,91 x 9,13 x 7,01
Avec platine CEM	150 x 308 x 178	5,91 x 21,13 x 7,01
Avec kit de conformité UL Type 1	150 x 316 x 178	5,91 x 12,44 x 7,01
ATV320U75M3C	150 x 232 x 178	5,91 x 9,13 x 7,01
Avec platine CEM	150 x 308 x 178	5,91 x 21,13 x 7,01
Avec kit de conformité UL Type 1	150 x 316 x 178	5,91 x 12,44 x 7,01
ATV320D11M3C	180 x 330 x 198	7,09 x 12,99 x 7,80
Avec platine CEM	180 x 405 x 198	7,09 x 15,94 x 7,80
Avec kit de conformité UL Type 1	180 x 410,5 x 198	7,09 x 16,16 x 7,80
ATV320D15M3C	180 x 330 x 198	7,09 x 12,99 x 7,80
Avec platine CEM	180 x 405 x 198	7,09 x 15,94 x 7,80
Avec kit de conformité UL Type 1	180 x 410,5 x 198	7,09 x 16,16 x 7,80

Tension d'alimentation triphasée : 525...600 V 50/60 Hz

ATV320U07S6C	105 x 142 x 158	4,13 x 5,59 x 6,22
Avec platine CEM	105 x 188 x 158	4,13 x 7,4 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 196 x 158	4,13 x 7,72 x 6,22
ATV320U15S6C	105 x 142 x 158	4,13 x 5,59 x 6,22
Avec platine CEM	105 x 188 x 158	4,13 x 7,4 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	105 x 196 x 158	4,13 x 7,72 x 6,22
ATV320U22S6C	140 x 184 x 158	5,51 x 7,24 x 6,22
Avec platine CEM	140 x 227,9 x 158	5,51 x 8,97 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	140 x 236,5 x 158	5,51 x 9,31 x 6,22
ATV320U40S6C	140 x 184 x 158	5,51 x 7,24 x 6,22
Avec platine CEM	140 x 227,9 x 158	5,51 x 8,97 x 6,22
Avec kit de conformité UL Type 1	140 x 236,5 x 158	5,51 x 9,31 x 6,22
ATV320U55S6C	150 x 232 x 178	5,90 x 9,13 x 7,01
Avec platine CEM	150 x 308 x 178	5,90 x 12,13 x 7,01
Avec kit de conformité UL Type 1	150 x 316 x 178	5,90 x 12,44 x 7,01
ATV320U75S6C	150 x 232 x 178	5,90 x 9,13 x 7,01
Avec platine CEM	150 x 308 x 178	5,90 x 12,13 x 7,01
Avec kit de conformité UL Type 1	150 x 316 x 178	5,90 x 12,44 x 7,01
ATV320D11S6C	180 x 330 x 198	7,08 x 12,99 x 7,79
Avec platine CEM	180 x 404 x 198	7,08 x 15,9 x 7,79
Avec kit de conformité UL Type 1	180 x 410 x 198	7,08 x 16,14 x 7,79
ATV320D15S6C	180 x 330 x 198	7,08 x 12,99 x 7,79
Avec platine CEM	180 x 404 x 198	7,08 x 15,9 x 7,79
Avec kit de conformité UL Type 1	180 x 410 x 198	7,08 x 16,14 x 7,79

(1) La profondeur totale exclut l'adaptateur de module, il faut rajouter 20 mm/0,79 in. à la profondeur en cas d'association avec l'adaptateur pour module optionnel.



Variateurs avec bloc contrôle Book

Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz

Variateurs	L x H x P	
	mm	in.
ATV320U02M2B	45 x 325 x 245	1,77 x 12,8 x 9,64
ATV320U04M2B	45 x 325 x 245	1,77 x 12,8 x 9,64
ATV320U06M2B	45 x 325 x 245	1,77 x 12,8 x 9,64
ATV320U07M2B	45 x 325 x 245	1,77 x 12,8 x 9,64
ATV320U11M2B	60 x 325 x 245	2,63 x 12,8 x 9,64
ATV320U15M2B	60 x 325 x 245	2,63 x 12,8 x 9,64
ATV320U22M2B	60 x 325 x 245	2,63 x 12,8 x 9,64

Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz

Variateurs	L x H x P	
	mm	in.
ATV320U04N4B	45 x 325 x 245	1,77 x 12,8 x 9,64
ATV320U06N4B	45 x 325 x 245	1,77 x 12,8 x 9,64
ATV320U07N4B	45 x 325 x 245	1,77 x 12,8 x 9,64
ATV320U11N4B	45 x 325 x 245	1,77 x 12,8 x 9,64
ATV320U15N4B	45 x 325 x 245	1,77 x 12,8 x 9,64
ATV320U22N4B	60 x 325 x 245	2,63 x 12,8 x 9,64
ATV320U30N4B	60 x 325 x 245	2,63 x 12,8 x 9,64
ATV320U40N4B	60 x 325 x 245	2,63 x 12,8 x 9,64
ATV320U55N4B	150 x 232 x 232	5,90 x 9,13 x 9,13
Avec platine CEM	150 x 308 x 232	5,90 x 12,1 x 9,13
Avec kit de conformité UL Type 1	155 x 314 x 240	6,10 x 12,36 x 9,45
ATV320U75N4B	150 x 232 x 232	5,90 x 9,13 x 9,13
Avec platine CEM	150 x 308 x 232	5,90 x 12,1 x 9,13
Avec kit de conformité UL Type 1	155 x 314 x 240	6,10 x 12,36 x 9,45
ATV320D11N4B	180 x 330 x 232	7,09 x 13,0 x 9,13
Avec platine CEM	180 x 404 x 232	7,09 x 15,9 x 9,13
Avec kit de conformité UL Type 1	185 x 408,5 x 250	7,28 x 16,08 x 9,84
ATV320D15N4B	180 x 330 x 232	7,09 x 13,0 x 9,13
Avec platine CEM	180 x 404 x 232	7,09 x 15,9 x 9,13
Avec kit de conformité UL Type 1	185 x 408,5 x 250	7,28 x 16,08 x 9,84

Inductances de ligne		
Inductances de ligne	L x H x P	
	mm	in.
VW3A4551	100 x 135 x 60	3,94 x 5,31 x 2,36
VW3A4552	130 x 155 x 90	5,11 x 6,10 x 3,54
VW3A4553	130 x 155 x 90	5,11 x 6,10 x 3,54
VW3A4554	155 x 170 x 135	5,90 x 6,69 x 5,31
VW3A4555	180 x 210 x 160	7,09 x 8,27 x 6,30
VZ1L007UM50	60 x 100 x 95	2,36 x 9,94 x 3,74
VZ1L018UM20	85 x 120 x 105	3,35 x 4,72 x 4,13
Inductances moteur		
Inductances moteur	L x H x P	
	mm	in.
VW3A4552	130 x 155 x 90	5,11 x 6,10 x 3,54
VW3A4553	130 x 155 x 90	5,11 x 6,10 x 3,54
VW3A4554	155 x 170 x 135	5,90 x 6,69 x 5,31
VW3A4555	180 x 210 x 160	7,09 x 8,27 x 6,30
VW3A4556	270 x 210 x 180	10,6 x 8,27 x 7,09
Résistances de freinage		
Résistances de freinage	L x H x P	
	mm	in.
VW3A7603R07 VW3A7603R30	251 x 204 x 15,5	9,88 x 8,03 x 0,61
VW3A7604R07 VW3A7604R30	257 x 204 x 30	10,11 x 8,03 x 1,18
VW3A7605R07 VW3A7605R30	145 x 98 x 15,5	5,70 x 3,85 x 0,61
VW3A7606R07 VW3A7606R30	251 x 204 x 15,5	9,88 x 8,03 x 0,61
VW3A7608R07 VW3A7608R30	145 x 98 x 15,5	5,70 x 3,85 x 0,61
VW3A7730	105 x 295 x 100	4,13 x 11,61 x 3,94
VW3A7731	105 x 345 x 100	4,13 x 13,58 x 3,94
VW3A7732	175 x 345 x 100	6,89 x 13,58 x 3,94
VW3A7733	190 x 570 x 180	7,48 x 22,44 x 7,09
VW3A7734	250 x 490 x 180	9,84 x 19,29 x 7,09
VW3A7735	250 x 490 x 180	9,84 x 19,29 x 7,09
VW3A7736	485 x 410 x 485	19,09 x 16,14 x 19,09
Filtres CEM additionnels d'entrée		
Filtres CEM	L x H x P	
	mm	in.
VW3A31401	72 x 195 x 37	2,82 x 7,63 x 1,45
VW3A31402	72 x 195 x 37	2,82 x 7,63 x 1,45
VW3A31403	107 x 195 x 35	4,2 x 7,63 x 1,37
VW3A31404	107 x 195 x 42	4,2 x 7,63 x 1,65
VW3A31405	140 x 235 x 35	5,48 x 9,2 x 1,37
VW3A31406	140 x 235 x 50	5,48 x 9,2 x 1,96
VW3A31407	180 x 305 x 60	7,09 x 12,01 x 2,36
VW3A31408	245 x 395 x 80	9,65 x 15,55 x 3,15
VW3A4420	72 x 195 x 37	2,82 x 7,63 x 1,45
VW3A4421	107 x 195 x 35	4,2 x 7,63 x 1,37
VW3A4422	107 x 195 x 42	4,2 x 7,63 x 1,65
VW3A4424	180 x 305 x 60	7,05 x 11,94 x 2,35
VW3A4425	245 x 395 x 60	9,59 x 15,46 x 2,35
VW3A4426	140 x 235 x 35	5,48 x 9,2 x 1,37

4		ATV320U55S6C	12	VW3A3618	36	VW3A31407	31
490NTC00005	38	ATV320U75M3C	12	VW3A3619	39	VW3A31408	31
490NTC00005U	38	ATV320U75N4B	13	VW3A3620	33	VW3A36201	15
490NTC00015	38	ATV320U75S6C	12	VW3A3627	39	VW3A95811	15
490NTC00015U	38			VW3A3628	37	VW3A95812	15
490NTW00002	38	G		VW3A4420	31	VW3A95813	15
490NTW00002U	38	GV2AF5	14	VW3A4421	31	VW3A95814	15
490NTW00005	38			VW3A4422	31	VW3A95815	15
490NTW00005U	38	L		VW3A4424	31	VW3A95816	15
490NTW00012	38	LU9GC3	17	VW3A4425	31	VW3A95817	15
490NTW00012U	38			VW3A4426	31	VW3A95818	15
		T		VW3A4551	28	VW3A95819	15
A		TCSCAR01NM120	37	VW3A4552	28	VW3CANCARR1	36
ATV320D11M3C	12	TCSCAR013M120	36		29	VW3CANCARR03	36
ATV320D11N4B	13	TCSEGBW13FA0	19	VW3A4553	28	VW3CANTAP2	37
ATV320D11S6C	12	TCSCMCNAM3M002P	19		29	VW3M2207	14
ATV320D15M3C	12		21	VW3A4554	28	VW3M7101R01	14
ATV320D15N4B	13	TM200RSRC EMC	14		29	VW3M7102R150	14
ATV320D15S6C	12	TSXCANCA50	36	VW3A4555	28	VY1F32AB1001	15
ATV320U02M2B	13	TSXCANCA100	36		29	VY1F10007V21	15
ATV320U02M2C	12	TSXCANCA300	36	VW3A4556	29	VZ1L004M010	28
ATV320U02M3C	12	TSXCANCADD1	37	VW3A7603R07	27	VZ1L007UM50	28
ATV320U04M2B	13	TSXCANCADD03	37	VW3A7603R30	27	VZ1L018UM20	28
ATV320U04M2C	12	TSXCANCADD3	37	VW3A7604R07	27	VZ3V32A100	15
ATV320U04M3C	12	TSXCANCADD5	37	VW3A7604R30	27	VZ3V32B100	15
ATV320U04N4B	13	TSXCANCB50	36	VW3A7605R07	27	VZ3V32C100	15
ATV320U04N4C	12	TSXCANCB100	36	VW3A7605R30	27	VZ3V32D100	15
ATV320U06M2B	13	TSXCANCB300	36	VW3A7606R07	27	VZ3V303S2001	15
ATV320U06M2C	12	TSXCANCBDD1	37	VW3A7606R30	27	VZ3V303S3001	15
ATV320U06M3C	12	TSXCANCBDD03	37	VW3A7608R07	27	VZ3V1302	15
ATV320U06N4B	13	TSXCANCBDD3	37	VW3A7608R30	27		
ATV320U06N4C	12	TSXCANCBDD5	37	VW3A7730	26	Z	
ATV320U07M2B	13	TSXCANCD50	36	VW3A7731	26	ZB5AZ905	19
ATV320U07M2C	12	TSXCANCD100	36	VW3A7732	26		
ATV320U07M3C	12	TSXCANCD300	36	VW3A7733	26		
ATV320U07N4B	13	TSXCANKCDF90T	36	VW3A7734	26		
ATV320U07N4C	12	TSXCANKCDF180T	36	VW3A7735	26		
ATV320U07S6C	12	TSXCANTDM4	37	VW3A7736	26		
ATV320U11M2B	13			VW3A8120	21		
ATV320U11M2C	12	V		VW3A8121	21		
ATV320U11M3C	12	VW3A1006	16	VW3A8126	21		
ATV320U11N4B	13	VW3A1007	16	VW3A8306R03	17		
ATV320U11N4C	12	VW3A1101	17		35		
ATV320U15M2B	13	VW3A1102	17	VW3A8306R10	17		
ATV320U15M2C	12	VW3A1103	17		35		
ATV320U15M3C	12	VW3A1104R10	16	VW3A8306R30	17		
ATV320U15N4B	13		17		35		
ATV320U15N4C	12		19	VW3A8306RC	17		
ATV320U15S6C	12	VW3A1104R30	16	VW3A8306TF03	17		
ATV320U22M2B	13		17	VW3A8306TF10	17		
ATV320U22M2C	12		19	VW3A9523	15		
ATV320U22M3C	12	VW3A1104R50	17	VW3A9524	15		
ATV320U22N4B	13		19	VW3A9525	15		
ATV320U22N4C	12	VW3A1105	17	VW3A9532	15		
ATV320U22S6C	12	VW3A1111	18	VW3A9533	15		
ATV320U30M3C	12	VW3A1112	19	VW3A9804	14		
ATV320U30N4B	13	VW3A1115	19	VW3A9805	14		
ATV320U30N4C	12	VW3A1116	19	VW3A9920	14		
ATV320U40M3C	12	VW3A3600	32	VW3A9921	14		
ATV320U40N4B	13	VW3A3601	39	VW3A31401	31		
ATV320U40N4C	12	VW3A3607	39	VW3A31402	31		
ATV320U40S6C	12	VW3A3608	36	VW3A31403	31		
ATV320U55M3C	12	VW3A3609	39	VW3A31404	31		
ATV320U55N4B	13	VW3A3616	38	VW3A31405	31		
				VW3A31406	31		

Altivar drives



Schneider Electric Industries SAS

www.schneider-electric.com/drives

Siège social
35, rue Joseph Monier
F-92500 Rueil-Malmaison
France

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur les fonctions et 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 dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Création : Schneider Electric
Photos : Schneider Electric