

Variateurs de vitesse Altivar 32

Pour moteurs triphasés de 0,18 à 15 kW/0,25 à 20 HP

Catalogue

Avril 2015



Comment faire rentrer un catalogue de 6000 pages dans votre poche ?

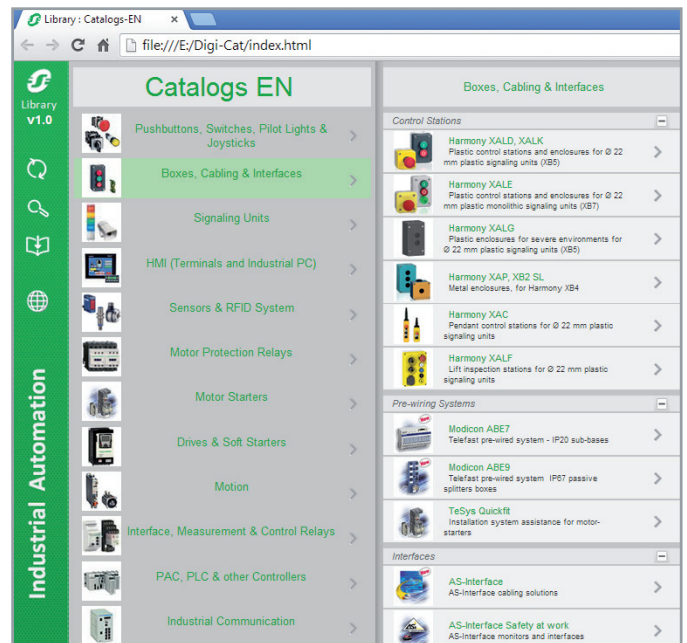
Schneider Electric vous propose l'ensemble complet de ses catalogues d'automatisation industrielle sur une clé USB pour PC ou sous forme d'application pour tablettes



Digi-Cat, une clé USB pratique pour PC



- > Facile à transporter
- > Toujours à jour
- > Respect de l'environnement
- > Format facile à partager



Contactez votre représentant local pour obtenir votre Digi-Cat



e-Library, l'application pour tablettes

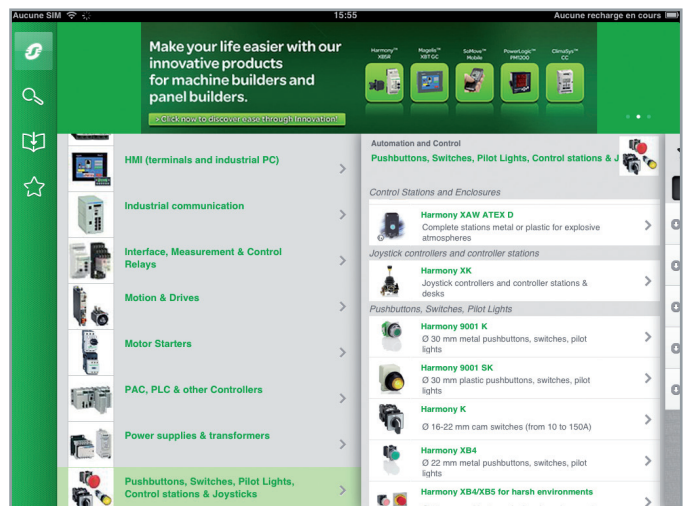
Si vous disposez d'un iPad® :

- > Accédez à l'App Store et recherchez e-Library
- > ou bien scannez le QR code



Si vous disposez d'une tablette Android :

- > Accédez au Google Play Store™ et recherchez eLibrary
- > ou bien scannez le QR code



Sommaire général

Variateurs de vitesse Altivar 32

Offre pour machines complexes page 2

■ **Variateurs de vitesse** page 4

□ Présentation page 4

□ Références page 10

■ **Options** page 11

□ Variantes, Accessoires page 11

□ Outils de dialogue, outils de configuration page 12

□ Résistances de freinage page 15

□ Inductances de ligne page 16

□ Inductances moteur page 17

□ Filtres CEM intégrés et filtres CEM additionnels d'entrée page 18

□ Carte de contrôle de vitesse page 19

□ Bus et réseaux de communication page 20

■ **Départs-moteurs** page 26

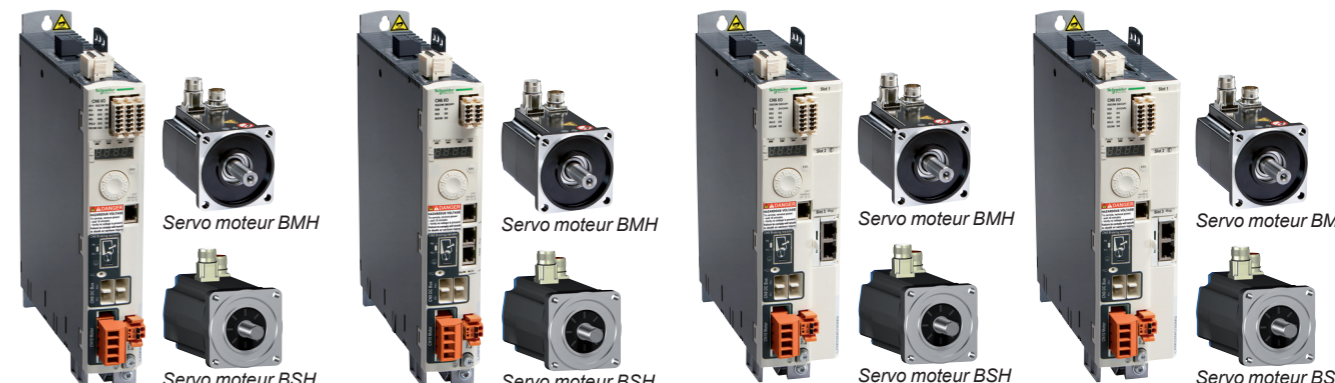
■ **Index des références** page 30

Domaines d'application	Communs	Impression, manutention, convoyage, machines de transfert, emballage, textile, ... Levage, machines à bois ou de transformation du métal, ...
	Spécifiques	
Type de technologie	Variateurs de vitesse Altivar 32 sans capteur (contrôle de vitesse)	



Gamme de puissance pour réseau 50...60 Hz (kW)		0.18...15 kW/0.25...20 HP
Monophasé 100...120 V (kW)		-
Monophasé 200...240 V (kW)		0.18...2.2 kW/0.25...3 HP
Triphasé 208...480 V (kW)		-
Triphasé 380...500 V (kW)		0.37...15 kW/0.5...20 HP
Entraînement	Vitesse moteur	0,1...599 Hz
	Type de contrôle	Moteur asynchrone
		Moteur synchrone
	Capteur moteur	Intégré En option
Surcouple transitoire		170...200 % du couple nominal moteur
Courant crête		-
Nombre de fonctions		150
Fonctions de sécurité	Intégrées	4 : STO (Safe Torque Off), SLS (Safe Limited Speed), SDI (Safe Direction Information), SS1 (Safe Stop 1)
	En option	-
Nombre d'entrées/sorties	Entrées Analogiques	3
	Logiques	6
	Sorties Analogiques	1 : configurable en tension (0-10 V) ou en courant (0-20 mA)
	Logiques	1
Sorties à relais		2
Communication	Intégrée	Modbus, CANopen
	En option	DeviceNet, PROFIBUS DP V1, EtherNet/IP, Modbus TCP, EtherCat, ProfiNet, POWERLINK
	Liaison Bluetooth®	Disponible avec les références ATV32H●●●●437
Options		Logiciel de mise en service SoMove Outils de configuration "Simple Loader" et "Multi-Loader" Terminal graphique déporté et terminal graphique déportable IP 54 ou IP 65 Filtres CEM, résistances de freinage, inductances de ligne, carte de contrôle de vitesse
Normes et certifications		IEC 61800-5-1, IEC 61800-3 (environnements 1 et 2, catégorie C2), UL508C, EN 954-1 catégorie 3, ISO/EN 13849-1/- 2 catégorie 3 (PL e), IEC 61508 (parties 1&2) niveau SIL 3, projet de norme EN 50495E IEC 60721-3-3, classes 3C3 et 3S2 CE, UL, CSA, C-Tick, NOM, GOST
Références		ATV 32
Pages		10

Domaines d'application	Communs	Impression, manutention, convoyage, machines de transfert, emballage, textile, ... Serrage, découpe, coupe à la longueur, coupe à la volée, couteau rotatif, Pick & Place, bobinage, marquage, ...
	Spécifiques	
Type de technologie	Servo variateurs Lexium 32 avec retour capteur (contrôle de position)	



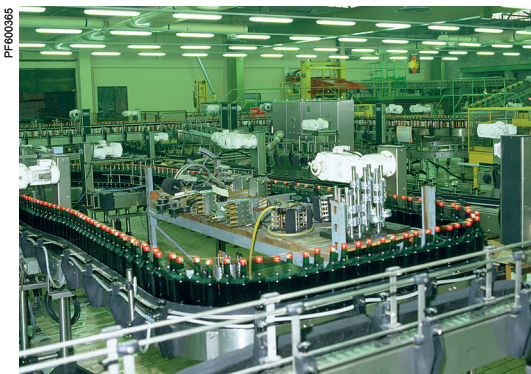
Gamme de puissance pour réseau 50...60 Hz (kW)		0.15...11 kW/0.25...15 HP		
Monophasé 100...120 V (kW)		0.15...0.8 kW/0.25...1 HP		
Monophasé 200...240 V (kW)		0.3...1.6 kW/0.5...2 HP		
Triphasé 208...480 V (kW)		0.35...11 kW/0.5...15 HP		
Triphasé 380...500 V (kW)		-		
Vitesse nominale :		<ul style="list-style-type: none"> ■ Servo moteurs BMH : couple continu à l'arrêt de 1,2...88 Nm pour une vitesse nominale allant de 1200 à 5000 min⁻¹ ■ Servo moteurs BSH : couple continu à l'arrêt de 0,5...33,4 Nm pour une vitesse nominale allant de 2500 à 6000 min⁻¹ 		
Synchronous motor with sensor feedback for BMH and BSH servo motors		-		
SinCos Hiperface® sensor		-		
		Codeur résolveur Codeur analogique Codeur digital		
Courant crête, jusqu'à 4 fois le courant continu du variateur pendant 1 seconde		-		
1: STO (Safe Torque Off)		-		
		4: SLS (Safe Limited Speed), SS1 (Safe Stop 1), SS2 (Safe Stop 2), SOS (Safe Operating Stop)		
2	-	-		
6, réassignables	4, réassignables	-		
2	-	-		
5, réassignables	2, réassignables	3, réassignables		
Modbus Serial Link, Pulse train, ± 10V		Modbus Serial Link, CANopen, CANmotion	Modbus Serial Link, Pulse train	Modbus Serial Link, sercos III
En option		CANopen, CANmotion, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFIBUS DP V1, EtherCAT		
Logiciel de mise en service SoMove Outil de configuration Multi-Loader Terminal graphique Filtres CEM, résistances de freinage, inductances de ligne		IEC 61800-5-1, IEC 61800-3 (environnements 1 et 2, catégories C2 et C3), IEC 61000-4-2/4-3/4-4/4-5, ISO/EN 13849-1 (PL e), IEC 61508 niveau SIL 3		
CE, UL, CSA, TÜV		-		
LXM 32C		LXM 32A	LXM 32M	LXM 32S
Consulter notre catalogue "Commande de mouvement Lexium 32"				



Exemple avec 6 variateurs de largeur 45 mm en montage côte à côte



Synergie entre variateur Altivar 32 et servo variateur Lexium 32 (1)



Application : convoyage

Présentation

Le variateur Altivar 32 est un convertisseur de fréquence pour des moteurs asynchrones et synchrones triphasés 200...500 V de 0,18 à 15 kW/0,25 à 20 HP.

Le variateur Altivar 32 intègre différentes lois de commande moteur pour les moteurs asynchrones triphasés et synchrones.

Associée aux moteurs synchrones, les variateurs de vitesse Altivar 32 offrent une efficacité énergétique optimisée. Grâce à une dynamique élevée, les performances de l'application sont améliorées. Très compacte, l'association variateur Altivar 32/ moteur synchrone contribue à réduire la taille de l'équipement et les coûts.

La prise en compte des contraintes de mise en œuvre et d'utilisation du produit dès la conception permet de simplifier l'intégration du variateur Altivar 32 dans les machines industrielles. Il intègre plus de 150 fonctions. Il est robuste, compact et facile à installer.

Jusqu'à 4 kW/5HP, le variateur Altivar 32 dispose d'une largeur de 45 ou de 60 mm/1.77 ou de 2.36 in. permettant un gain de place important lors de son installation. Il est également conçu pour un montage côte à côte ou sur le flanc dans les enveloppes à forte densité ou avec une faible profondeur.

Le variateur Altivar 32 propose des fonctions de sécurité et des fonctions d'automatisme permettant de répondre aux exigences des applications les plus pointues.

Avec ses différentes cartes de communication disponibles en option, le variateur Altivar 32 s'intègre parfaitement dans les principales architectures d'automatisme. Il dispose en standard de nombreuses entrées/sorties configurables pour faciliter l'adaptation aux applications.

Mise en œuvre et utilisation simplifiées

Exemples de solutions pour simplifier la mise en œuvre et l'utilisation :

- compatibilité avec l'ensemble des outils de dialogue et de configuration des variateurs de vitesse Altivar et servo variateurs Lexium 32 (le logiciel de mise en service SoMove, le logiciel SoMove Mobile pour téléphone portable, les terminaux déportés et les outils de configuration "Simple Loader" et "Multi-Loader"),
- liaison Bluetooth® intégrée disponible avec les références **ATV32H●●●●●437**,
- montage pratique des cartes de communication avec leur format "cassette",
- offre optimisée pour le raccordement sur le bus machine CANopen,
- différentes possibilités de montage selon la machine (verticalement, horizontalement, déport possible du bloc contrôle pour montage à plat avec gain de place en profondeur, côte à côte),
- montage rapide d'un disjoncteur magnétique TeSys GV2L ; ce dernier peut être équipé de nombreux accessoires dédiés TeSys,
- borniers légendés,
- synergie avec les servo variateurs Lexium 32 pour la commande des applications avec moteurs asynchrones et synchrones (outils et options communs, mêmes formes d'encadrements, ...).

Le variateur Altivar 32 est également compatible avec SoMachine, la solution logicielle pour constructeurs de machine (OEM). Cette solution permet de développer, de configurer et de mettre en service l'intégralité d'une machine dans un environnement logiciel unique.

Applications

Le variateur Altivar 32 intègre des fonctions répondant aux applications les plus courantes, notamment :

- manutention (petits convoyeurs, palans, ...),
- machines d'emballage et de conditionnement (petites ensacheuses, étiqueteuses, ...),
- machines spéciales (mélangeurs, malaxeurs, machines de transfert, machines textiles, ...),
- pompe, compresseur, ventilateur,
- levage,
- machine à bois (scies, colleuses, raboteuses, ...)
- transformation de métal (plieuses, soudeuses, machines de découpe, ...).

(1) Consulter l'offre de commande de mouvement Lexium 32 sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Des fonctionnalités innovantes (1)



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

Fonctions de sécurité

La gamme de variateurs de vitesse Altivar 32 offre des fonctions de sécurité (niveau SIL 3 selon la norme IEC 61508) répondant au niveau de performance "e" (PL e) selon la norme ISO/EN 13849-1-2.

Le logiciel du variateur Altivar 32 intègre trois 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" ("Vitesse limitée sûre"),
- SS1 : "Safe Stop 1" ("Arrêt contrôlé sûr").

La configuration de ces fonctions de sécurité est réalisée via le logiciel de mise en service 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 guide "Safety Integrated function" disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

ATV Logic

ATV Logic permet d'adapter le variateur de vitesse Altivar 32 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 est réalisée via le logiciel de mise en service 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 jusqu'à 50 fonctions programmées par séquence d'automatisme,
- accès aux variables internes du variateur.

Fonctionnalités dédiées aux moteurs synchrones

Le variateur de vitesse Altivar 32 intègre des fonctionnalités nouvelles pour moteur synchrone adaptées à la plupart des moteurs du marché.

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

Fonctions d'application

Le variateur Altivar 32 intègre 150 fonctions avec, notamment, la possibilité de gérer :

- les configurations : standard ou personnalisables,
- les réglages : usine ou constructeur de machine (OEM),
- les fonctions applicatives métier (convoyage, découpe, levage, ...),
- la fréquence de découpage réglable afin d'optimiser l'asservissement (courant moteur ajusté, bruit et échauffement moteur réduits, ...),
- les multiples Interface Homme-Machine (IHM) et les outils de dialogue ou de configuration,
- le paramétrage des menus avec la fonction "My Menu" afin d'obtenir une Interface Homme-Machine (IHM) dédiée à l'application,
- les chargements et déchargements des logiciels applicatifs et du logiciel variateur, appareil sous ou hors tension, ...



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

Exemples d'utilisation fonctions / applications

Fonctions	Applications				
	Manutention	Convoyage	Emballage	Machine à bois	Transformation de métal
Fonctions de sécurité					
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 catalogue "Fonctions et solutions de sécurité selon Preventa".



ATV32H018M2...H075M2
ATV32H037N4...HU15N4



ATV32HU11M2...HU22M2
ATV32HU22N4...HU40N4



Carte de communication CANopen
pour raccordement RJ 45



Carte de communication CANopen
pour raccordement SUB-D



Carte de communication CANopen
pour raccordement sur bornier



Montage direct GV2/ATV 32

L'offre

La gamme des variateurs Altivar 32 couvre les puissances moteur comprises entre 0,18 kW/0,25 HP et 15 kW/20 HP selon 2 types de réseaux d'alimentation :

- 200 V...240 V monophasé, de 0,18 kW/0,25 HP à 2,2 kW/3 HP (**ATV2H●●●M2**),
 - 380 V...500 V triphasé, de 0,37 kW/0,5 HP à 15 kW/20 HP (**ATV32H●●●N4**),
- Il est possible de monter plusieurs variateurs côte à côte pour permettre un gain de place.

Le variateur Altivar 32 intègre 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 32 sur bus machine CANopen, 3 cartes de communication dédiées sont proposées en fonction du type de connectique :

- carte CANopen Daisy chain avec 2 connecteurs de type RJ 45,
- carte CANopen avec connecteur de type SUB-D 9 contacts,
- carte CANopen avec bornier 5 contacts.

Voir pages 22 et 23.

En complément aux protocoles Modbus et CANopen accessibles en standard, le variateur Altivar 32 peut se connecter sur les principaux bus et réseaux de communication industriels par l'ajout de l'une des cartes de communication disponibles en option :

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

Voir page 20.

Compatibilité électromagnétique CEM

L'incorporation de filtres CEM dans les variateurs **ATV32H●●●M2** et **ATV32H●●●N4** et la prise en compte CEM facilitent l'installation et une mise en conformité très économique de l'équipement pour recevoir le marquage CE. Cela permet de répondre à la norme IEC 61800-3, catégorie C2 pour une longueur maximale de câble moteur de 10 mètres/32,80 ft pour les variateurs de vitesse ATV32●●●M2 et de 5 mètres/16,40 ft pour les variateurs de vitesse ATV32●●●N4.

Ce filtre est déconnectable via un cavalier.

Des filtres, proposés en option, peuvent être installés par vos soins pour réduire le niveau d'émissions des variateurs Altivar 32.

Ils permettent notamment l'utilisation d'une longueur maximale de câble moteur de 100 mètres/328,08 ft.

Voir page 18.

Accessoires et options externes

Des accessoires et options externes peuvent être associés au variateur Altivar 32. La disponibilité des accessoires et options externes dépendent du calibre du variateur.

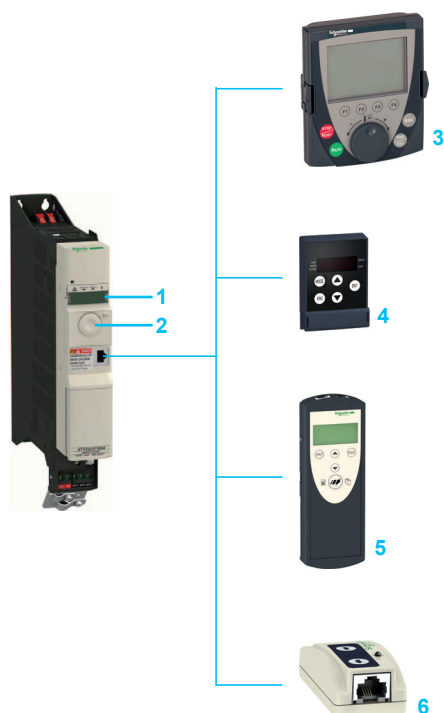
Accessoires

- Support pour montage direct disjoncteur magnétique GV2/ATV 32, voir page 26.
 - Adaptateur pour déport du bloc contrôle à 90°, pour montage du bloc puissance sur le flanc en conservant le bloc contrôle visible et accessible.
 - Cordons bus continu Daisy chain pour raccorder en chaînage le bus continu.
- Voir page 11.

Options externes

- Résistances de freinage.
- Inductances de ligne.
- Inductances moteur.
- Filtres CEM additionnels.
- Carte de contrôle de vitesse.

Voir pages 15 à 19.



L'offre (suite)

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

Le variateur Altivar 32 peut être raccordé à un terminal déporté **4** ou à un terminal graphique déportable **3**, disponibles en option.

Le terminal déporté peut être monté sur une porte d'enveloppe avec un degré de protection IP 54 ou IP 65. Il donne accès aux mêmes fonctions que l'interface Homme-Machine.

Le terminal graphique déportable, avec son affichage textuel dans la langue de l'utilisateur, offre un confort d'utilisation pour les phases de configuration, de mise au point ou de maintenance. Il peut également être monté sur une porte d'enveloppe avec un degré de protection IP 54 ou IP 65. Voir page 12.

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 du variateur Altivar 32, comme pour l'ensemble des autres variateurs de vitesse et démarreurs Schneider Electric.

Il est utilisable en connexion directe ou en liaison sans fil Bluetooth®.

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

Logiciel SoMove Mobile pour téléphone portable

Pour les gammes de produits avec liaison Bluetooth® intégrée (ATV32H●●●●●437), le logiciel SoMove Mobile permet d'éditer les paramètres du variateur à partir d'un téléphone portable via une liaison sans fil Bluetooth®.

Il permet également de sauvegarder des configurations. Ces dernières peuvent être importées ou exportées à partir d'un PC via une liaison sans fil Bluetooth®.

Voir page 14.

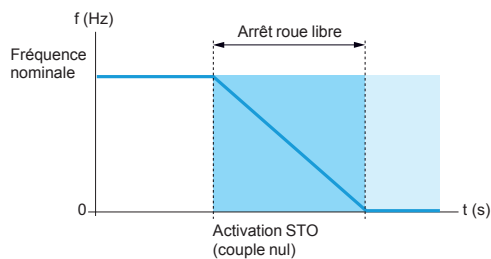
Outils de configuration "Simple Loader" et "Multi-Loader"

L'outil "Simple Loader" **6** permet de dupliquer la configuration d'un variateur sous tension vers un autre variateur sous tension.

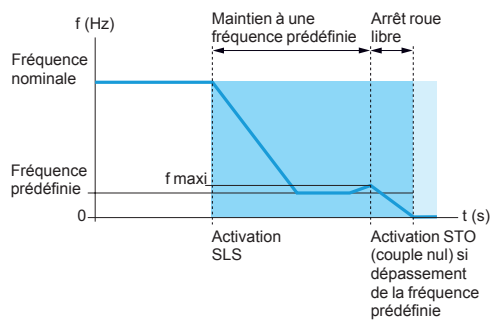
L'outil "Multi-Loader" **5** permet de copier des configurations à partir d'un PC ou d'un variateur et de les dupliquer vers un autre variateur ; les variateurs peuvent être hors tension.

Voir page 14.

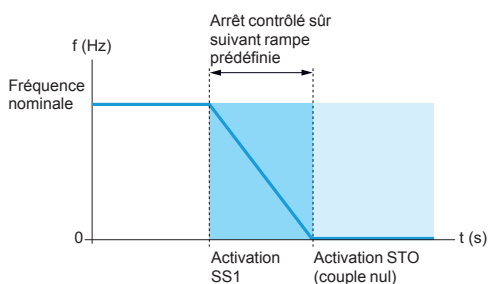
(1) Pour les gammes de produits avec liaison Bluetooth® intégrée (ATV32H●●●●●437), voir page 10.



Activation de la fonction de sécurité STO



Activation de la fonction de sécurité SLS



Activation de la fonction de sécurité SS1

Fonctions de sécurité intégrées (1)

Le variateur Altivar 32 intègre 3 fonctions de sécurité :

- STO : "Safe Torque Off" ("Suppression sûre du couple"),
- SLS : "Safely Limited Speed" ("Vitesse limitée sûre"),
- SS1 : "Safe Stop 1" ("Arrêt contrôlé sûr").

Ces 3 fonctions sont certifiées selon la norme IEC 61800-5-2 Ed.1 "Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-2 : Safety requirements - Functional".

Cette intégration permet :

- 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 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 STO "Safe Torque Off" (1)

La fonction de sécurité intégrée STO provoque l'arrêt du moteur en roue libre car elle supprime le couple sur l'arbre moteur.

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

La fonction de sécurité intégrée SLS provoque le ralentissement du moteur puis le maintien à une fréquence prédéfinie. Si cette fréquence prédéfinie ne peut être maintenue au-delà d'une certaine valeur, par exemple dans le cas d'une charge entraînant, la fonction STO est activée.

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

La fonction de sécurité intégrée SS1 provoque un arrêt contrôlé sûr de catégorie 1. Cet arrêt se décompose de la manière suivante :

- arrêt du moteur selon une rampe de décélération prédéfinie,
- vérification de l'arrêt du moteur ou que la fréquence est atteinte,
- activation de la fonction STO.

Mise en œuvre des fonctions de sécurité intégrées (1)

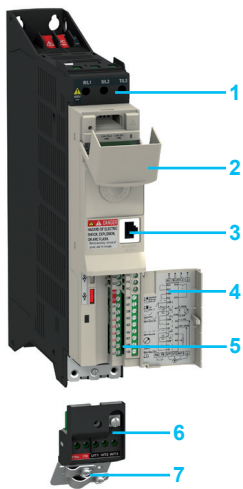
La mise en œuvre des fonctions de sécurité intégrées dans le variateur Altivar 32 ne nécessite aucune option ou accessoires complémentaires.

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 guide "Safety Integrated function" disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

(2) Consulter notre catalogue "Fonctions et solutions de sécurité selon Preventa".



Description

- 1 Bornier d'alimentation réseau.
- 2 Couvercle de protection permettant d'empêcher l'accès au bornier d'alimentation 7 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 :
 - 1 entrée à logique positive (Sink)
 - 1 entrée à logique négative (Source),
 - 1 entrée configurable en entrée pour sondes PTC,
 - 1 entrée à commande par train d'impulsions 20 kHz.
 - 24 V, impédance 3,5 K Ω , temps d'échantillonnage 8 ms,
 - 1 sortie logique :
 - 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 ± 10 V, impédance 30 Ω ,
 - 1 entrée analogique en tension ± 10 V, impédance 30 Ω ,
 - Temps d'échantillonnage 2ms,
 - 1 sortie analogique configurable en courant et en tension :
 - sortie analogique en tension --- 0...10 V, impédance de charge minimale 470 Ω ,
 - sortie analogique en courant 0...20 mA, impédance de charge maximale 800 Ω ,
 - 2 sorties à relais :
 - 1 sortie à contact "O" et contact "F" avec point commun.
- Pouvoir de commutation minimal 5 mA pour --- 24 V, pouvoir de commutation maximal 3 A sur charge résistive, 2 A sur charge inductive pour ~ 250 V ou --- 30 V,
- 1 sortie à contact "O" avec pouvoir de commutation maximal 5 A sur charge résistive.
- 6 Bornier puissance moteur débrochable ; 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 32 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 et rayonnées : IEC 61800-3, catégorie C2,
- ISO/EN 13849-1/-2 catégorie 3(PL d),
- IEC 61508 (parties 1&2).
- IEC 60721-3-3 classes 3C3 et 3S2, environnements 3C3 et 3S3.

Les variateurs Altivar 32 sont certifiés :

- UL508c,
- CSA,
- NOM,
- GOST,
- C-Tick.

Ils sont marqués CE au titre des directives européennes basse tension (2006/95/CE) et CEM (2004/108/CE).

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

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



ATV32H018M2...H075M2
ATV32H037N4...HU15N4



ATV32HU11M2...HU22M2
ATV32HU22N4...HU40N4



ATV32HU55N4, HU75N4
platine CEM non montée



ATV32HD11N4, HD15N4
platine CEM non montée

Variateurs (gamme de fréquence de 0,1 à 599 Hz)

Moteur	Réseau					Altivar 32			Référence	Masse
	Puissance indiquée sur plaque	Courant de ligne maxi (1), (2)		Puissance apparente à U2	Icc ligne présumé maxi (3)	Courant de sortie maximal permanent (In) (4)	Courant transitoire maxi pendant 60 s	Puissance dissipée au courant de sortie maximal (In) (4)		
		à U1	à U2							

Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz, avec filtre CEM intégré (2) (5) (6)

0,18	1/4	3,4	2,8	0,7	1	1,5	2,3	25	ATV32H018M2	2,400/ 5,291
0,37	1/2	6	5	1,2	1	3,3	5	38	ATV32H037M2	2,400/ 5,291
0,55	3/4	7,9	6,7	1,6	1	3,7	5,6	42	ATV32H055M2	2,400/ 5,291
0,75	1	10,1	8,5	2	1	4,8	7,2	51	ATV32H075M2	2,400/ 5,291
1,1	1 1/2	13,6	11,5	2,8	1	6,9	10,4	64	ATV32HU11M2	2,900/ 6,393
1,5	2	17,6	14,8	3,6	1	8	12	81	ATV32HU15M2	2,900/ 6,393
2,2	3	23,9	20,1	4,8	1	11	16,5	102	ATV32HU22M2	2,900/ 6,393

Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz, avec filtre CEM intégré (2) (5) (6)

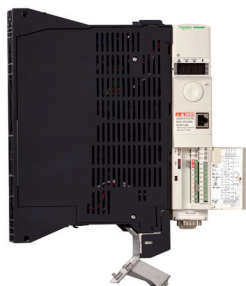
0,37	1/2	2,1	1,6	1,4	5	1,5	2,3	27	ATV32H037N4	2,500/ 5,511
0,55	3/4	2,8	2,2	1,9	5	1,9	2,9	31	ATV32H055N4	2,500/ 5,511
0,75	1	3,6	2,7	2,3	5	2,3	3,5	37	ATV32H075N4	2,500/ 5,511
1,1	1 1/2	5	3,8	3,3	5	3	4,5	50	ATV32HU11N4	2,500/ 5,511
1,5	2	6,5	4,9	4,2	5	4,1	6,2	63	ATV32HU15N4	2,500/ 5,511
2,2	3	8,7	6,6	5,7	5	5,5	8,3	78	ATV32HU22N4	3,000/ 6,613
3	-	11,1	8,4	7,3	5	7,1	10,7	100	ATV32HU30N4	3,000/ 6,613
4	5	13,7	10,5	9,1	5	9,5	14,3	125	ATV32HU40N4	3,000/ 6,613
5,5	7 1/2	20,7	14,5	17,9	22	14,3	21,5	233	ATV32HU55N4	7,500/ 16,535
7,5	10	26,5	18,7	22,9	22	17	25,5	263	ATV32HU75N4	7,500/ 16,535
11	15	36,6	25,6	31,7	22	27,7	41,6	403	ATV32HD11N4	8,700/ 19,180
15	20	47,3	33,3	41	22	33	49,5	480	ATV32HD15N4	8,800/ 19,401

Encombrements (hors tout)

Variateurs	I x H x P	
	Platine CEM montée	Platine CEM non montée
	mm/in.	mm/in.
ATV32H018M2...H075M2, ATV32H037N4...HU15N4	45 x 317 x 245/1,77 x 12,5 x 9,65	- (6)
ATV32HU11M2...HU22M2, ATV32HU22N4...HU40N4	60 x 317 x 245/2,36 x 12,5 x 9,65	- (6)
ATV32HU55N4, HU75N4	150 x 308 x 232/5,91 x 12,1 x 9,13	150 x 232 x 232/5,91 x 9,13 x 9,13
ATV32HD11N4, HD15N4	180 x 404 x 232/7,09 x 15,9 x 9,13	180 x 330 x 232/7,09 x 13,0 x 9,13

(1) 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 (3).
 (2) Tension d'alimentation nominale, mini U1, maxi U2 : 200 (U1)...240 V (U2), 380 (U1)...500 V (U2).
 (3) Si Icc ligne supérieur aux valeurs du tableau, ajouter des inductances de ligne, voir page 16.
 (4) 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, et le courant nominal du moteur ne devra pas dépasser cette valeur. Voir courbes de déclassement sur notre site internet www.schneider-electric.com.
 (5) Variateurs livrés avec filtre CEM intégré de catégorie C2. Ce filtre est déconnectable.
 (6) Raccordement dans le respect des normes CEM :
 - les variateurs ATV32H●●●M2, ATV32H037N4...HU40N4 sont livrés avec une platine CEM. Cette dernière est solidaire du bornier puissance ; ces 2 éléments ne peuvent être dissociés.
 - les variateurs ATV32HU55N4...HD15N4 sont livrés avec une platine CEM, à monter par vos soins.

PF095123



ATV32HU15N4 avec déport du bloc contrôle à 90°

PF095121



ATV32H...M2 raccordés par un cordon bus continu Daisy chain

Variantes

Variateur de vitesse avec Bluetooth® intégré

Les variateurs avec communication Bluetooth® intégrée peuvent être commandés en ajoutant le suffixe 437 à la référence du produit standard.

Par exemple : ATV32HU40N4 devient ATV32HU40N4437.

La variante de produit avec liaison Bluetooth® intégrée est livrée avec les mêmes caractéristiques que celles de l'offre standard, et les associations variantes de variateur et accessoires ou options obéissent au même principe que les variateurs standard correspondants.

Accessoires

Éléments pour montage direct disjoncteur GV2 sur variateur ATV 32

Description	Pour variateurs	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire	Masse kg/lb
Support pour montage direct GV2/ATV 32 Support mécanique pour le maintien du disjoncteur GV2 lors du montage direct sur variateur ATV32. Nécessite un bloc d'association GV2AF4 pour le raccordement électrique, à commander séparément.	ATV32H...M2	10	VW3A9921	0,075/ 0,165
	ATV32H037N4...HU40N4			
Bloc d'association Assure la liaison électrique entre disjoncteur GV2 et variateur ATV 32 lors du montage direct GV2/ATV 32. Nécessite un support pour montage direct VW3A9921, à commander séparément.	ATV32H...M2 ATV32H037N4...HU40N4	10	GV2AF4	0,016/ 0,035

Déport du bloc contrôle à 90°

Description	Pour variateurs	Référence	Masse kg/lb
Adaptateur pour déport du bloc contrôle à 90° Il permet le montage du bloc puissance sur le flanc en conservant le bloc contrôle visible et accessible	ATV32H...M2 ATV32H037N4...HU40N4	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 15),
- variateurs alimentés uniquement par le bus continu.

Nécessite les accessoires de raccordement référencés ci-après :

Description (1)	Utilisation		Long. m/ft	Vente par Q. indiv.	Référence	Masse kg/lb
	De	Vers				
Cordon (1) équipés de 2 connecteurs	ATV32H...M2 ATV32H...N4	ATV32H...M2 ATV32H...N4	0,1/ 0,33	5	VW3M7101R01	–
Câble blindé	ATV32H...M2 ATV32H...N4 ATV32H...M2 ATV32H...N4	ATV32H...M2 ATV32H...N4 LXM32...M2 (2) LXM32...N4 (2)	15/ 49,21	1	VW3M7102R150	–
Kit de raccordement pour câble VW3M7102R150	–	–	–	10	VW3M2207	–

Documentation

Description	Référence	Masse kg/lb
DVD Rom "Description de l'offre Motion & Drives" Il comprend (3) : ■ la documentation technique (guides de programmation, guides d'installation, instructions de service), ■ les catalogues, ■ les brochures.	VW3A8200	0,100/ 0,220

(1) La mise en œuvre de plusieurs appareils sur le bus continu requiert des précautions particulières, consulter le guide d'installation disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

(2) Offre commande de mouvement Lexium 32. Voir page 2 et consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

(3) Le contenu de ce DVD Rom est également disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.



Terminal déporté avec cache ouvert



Terminal déporté avec cache fermé



Terminal graphique déportable

Terminal déporté

Ce terminal permet de déporter l'Interface Homme-Machine du variateur Altivar 32 sur une porte d'enveloppe avec un degré de protection IP 54 ou IP 65.

Il est utilisé pour :

- commander, 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 Touche de sélection du mode de fonctionnement MODE.
- 5 Cache permettant de gérer l'accès aux touches de commande locale du moteur.

Références

Désignation	Degré de protection	Long.	Référence	Masse
		m/ft		
Terminaux déportés Il est nécessaire de prévoir un cordon pour déport VW3A1104R●●	IP 54	–	VW3A1006	0,250/ 0,551
	IP 65	–	VW3A1007	0,275/ 0,606
Cordons pour 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

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 est notamment possible de transférer et de mémoriser jusque 4 configurations.

Utiliser en portable ou monter sur une porte d'enveloppe, il peut également être raccordé à plusieurs variateurs (voir page 13).

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 un accès rapide et aisé dans les 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 d'enveloppe.

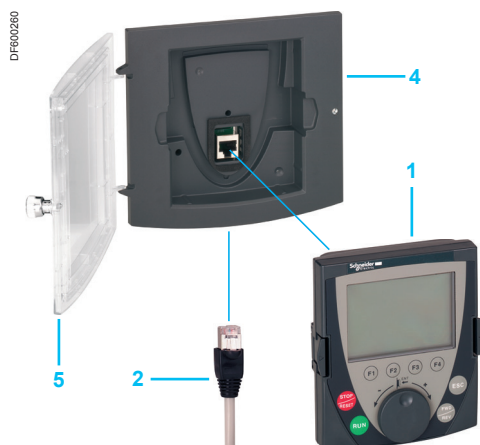
Description

- 6 Afficheur graphique :
 - 8 lignes de 24 caractères, 240 x 160 pixels, affichage de gros digits.
- 7 Touches de fonctions (non fonctionnelles sur l'Altivar 32).
- 8 **Bouton de navigation** :
 - rotation ± : passe à la ligne suivante/précédente, incrémente/décrémente la valeur
 - appui : enregistre la valeur en cours (ENT).

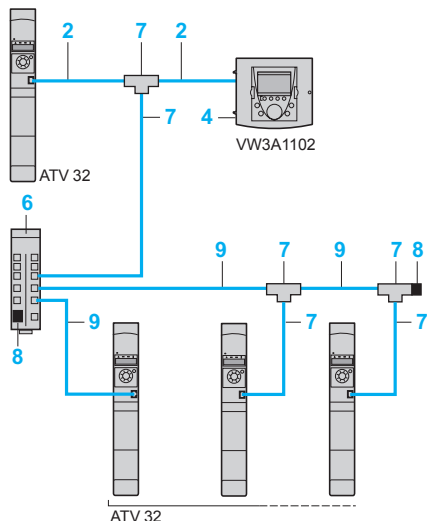
Touche ESC : abandon d'une valeur, d'un paramètre ou d'un menu pour revenir au choix précédent.
- 9 Touches de commande locale du moteur :
 - RUN : mise en marche du moteur,
 - STOP/RESET : arrêt du moteur/effacement des défauts détectés du variateur,
 - FWD/REV : inversion du sens de rotation du moteur.



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



Utilisation du terminal graphique sur porte d'enveloppe : 1 + 2 + 4 (+ 5, si IP 65)



Exemple d'un raccordement multipoint

Terminal graphique déportable (suite)

Accessoires pour déport du terminal graphique

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

Accessoires complémentaires pour un raccordement multipoint

Description	Repère	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire	Masse kg/lb
Répartiteur Modbus 10 connecteurs de type RJ45 et 1 bornier à vis	6	–	LU9GC3	0,500/ 1,102
Tés de dérivation Modbus Avec câble intégré de 0,3 m/0,98 ft	7	–	VW3A8306TF03	–
			VW3A8306TF10	–
Adaptation de fin de ligne Modbus Pour connecteur RJ45 R = 120 Ω, C = 1 nf	8	2	VW3A8306RC	0,010/ 0,022

Description	Repère	Long. m/ft	Référence	Masse kg/lb
Cordons pour liaison série Modbus équipés de 2 connecteurs de type RJ45	9	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

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 exemple ci-contre.



Configuration avec le logiciel SoMove Mobile pour téléphone portable via Bluetooth®



VW3A8121



VW3A8120



Configuration d'un Altivar 32 dans son emballage :
VW3A8121 + cordon VW3A8126

Logiciel SoMove Mobile pour téléphone portable (1)

Le logiciel SoMove Mobile "transforme" tout téléphone portable compatible (1) en un terminal graphique déportable en proposant une Interface Homme-Machine identique (voir page 12).

Particulièrement adapté aux opérations de maintenance sur site ou à distance, le logiciel SoMove Mobile permet d'éditer et de sauvegarder des configurations, de les importer à partir d'un PC et de les exporter sur un PC, ou un variateur, équipé de Bluetooth®.

Le logiciel SoMove Mobile et les fichiers de configuration variateur sont téléchargeables sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Références

Désignation	Pour variateurs	Référence	Masse kg/lb
Logiciel SoMove Mobile pour téléphone portable (1) Il est téléchargeable sur notre site internet www.schneider-electric.com .	ATV32H●●●●●437	-	-

Logiciel de mise en service SoMove

Le logiciel de mise en service SoMove lite pour PC permet la préparation des fichiers de configuration des variateurs.

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" permet de dupliquer la configuration d'un variateur sous tension vers un autre variateur 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 un autre variateur ; les variateurs Altivar 32 peuvent être hors tension.

Références

Désignation		Référence	Masse kg/lb
Outil de configuration "Simple Loader" Il est fourni avec un cordon de raccordement équipé de 2 connecteurs de type RJ45	ATV32H●●●●●	VW3A8120	-
Outil de configuration "Multi-Loader" Il est fourni avec : - 1 cordon équipé de 2 connecteurs de type RJ45, - 1 cordon équipé d'un connecteur USB type A et d'un connecteur USB type 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.	ATV32H●●●●●	VW3A8121	-
Cordon pour l'outil "Multi-Loader" Il permet de raccorder l'outil "Multi-Loader" au variateur Altivar 32 dans son emballage. Il est équipé d'un connecteur RJ45 sans verrouillage avec maintien mécanique spécifique côté variateur et d'un connecteur de type RJ 45 côté "Multi-Loader".	ATV32H●●●●●	VW3A8126	-

(1) Le logiciel SoMove Mobile nécessite un téléphone portable avec des caractéristiques minimales, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

(2) Pour les gammes de produits avec liaison Bluetooth® intégrée (ATV32H●●●●●437), voir page 10.

Présentation

La résistance de freinage permet le fonctionnement du variateur Altivar 32 en freinage d'arrêt ou en marche freinée, en dissipant l'énergie de freinage. Elle permet un couple maximal de freinage transitoire.

Selon le calibre, deux types de résistances sont disponibles :

- modèle sous boîtier IP 20 conçu pour être conforme à la norme CEM et protégé par un thermocontact ou par un relais thermique.
- modèle sous boîtier IP 65 avec cordon de raccordement, pour les variateurs ATV32H●●●M2 et ATV32H037N4...HU75N4.

Nota : afin d'optimiser le dimensionnement de la résistance de freinage, il est possible de mettre en parallèle le bus continu des variateurs Altivar 32 d'une même application, voir page 11.

Applications

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

Références

Pour variateurs	Valeur mini de la résistance à associer	Valeur ohmique	Puissance moyenne disponible à 50 °C/122 °F (1)	Longueur du câble de raccordement	Référence	Masse
	Ω	Ω	W	m/ft		kg/lb
Résistances de freinage IP 65						
ATV32H018M2...H075M2	40	100	25	0,75/ 2,46	VW3A7608R07	0,410/ 0,904
ATV32H037...HU75N4	80			3,0/ 9,84	VW3A7608R30	0,760/ 1,675
ATV32HU11N4...HU22N4	54					
ATV32HU11M2, HU15M2	27	72	25	0,75/ 2,46	VW3A7605R07	0,620/ 1,367
				3,0/ 9,84	VW3A7605R30	0,850/ 1,874
ATV32HU22M2	25	27	50	0,75/ 2,46	VW3A7603R07	0,930/ 2,050
				3,0/ 9,84	VW3A7603R30	1,200/ 2,645
ATV32HU30N4	54	72	50	0,75/ 2,46	VW3A7606R07	0,930/ 2,050
ATV32HU40N4	36			3,0/ 9,84	VW3A7606R30	1,200/ 2,645
ATV32HU55N4, HU75N4	27	27	100	0,75/ 2,46	VW3A7604R07	1,420/ 3,131
				3,0/ 9,84	VW3A7604R30	1,620/ 3,571
Résistances de freinage IP 20						
ATV32H018M2...H075M2	40	100	50	–	VW3A7701	2,000/ 4,409
ATV32HU11M2, HU15M2	27					
ATV32H037N4...HU75N4	80					
ATV32HU11N4...HU30N4	54					
ATV32HU40N4	36					
ATV32HU22M2	25	60	100	–	VW3A7702	2,400/ 5,291
ATV32HU55N4, HU75N4	27					
ATV32HD11N4, HD15N4	16	28	200	–	VW3A7703	3,500/ 7,716

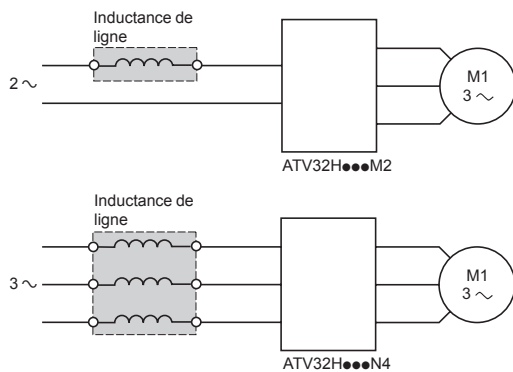
(1) Facteur de marche des résistances : la valeur de la puissance moyenne dissipable à 50 °C/122 °F de la résistance dans le boîtier est déterminée pour un facteur de marche en freinage qui correspond à la plupart des applications courantes :
 - freinage de 2 s avec un couple de 0,6 Cn de freinage pour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



VW3A7608R●●



VW3A7701



Présentation

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 de transformateur de puissance supérieure à 10 fois le 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 $\cos \varphi$, 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 10. L'utilisation des inductances permet un raccordement sur des réseaux :

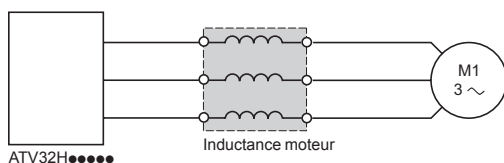
- Icc maxi 22 kA pour 200/240 V,
- Icc maxi 65 kA pour 380/500 V.

Références

Variateur					Inductance		
	Référence	Courant de ligne sans inductance		Courant de ligne avec inductance		Référence	Masse
		U mini (1)	U maxi (1)	U mini (1)	U maxi (1)		
		A	A	A	A		
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz							
ATV32H018M2	3,0	2,5	2,1	1,8	VZ1L004M010	0,630/	1,389
ATV32H037M2	5,3	4,4	3,9	3,3			
ATV32H055M2	6,8	5,8	5,2	4,3	VZ1L007UM50	0,880/	1,940
ATV32H075M2	8,9	7,5	7,0	5,9			
ATV32HU11M2	12,1	10,2	10,2	8,6	VZ1L018UM20	1,990/	4,387
ATV32HU15M2	15,8	13,3	13,4	11,4			
ATV32HU22M2	21,9	18,4	19,2	16,1			
Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz							
ATV32H037N4	2,2	1,7	1,1	0,9	VW3A4551	1,500/	3,307
ATV32H055N4	2,8	2,2	1,4	1,2			
ATV32H075N4	3,6	2,7	1,8	1,5			
ATV32HU11N4	4,9	3,7	2,6	2			
ATV32HU15N4	6,4	4,8	3,4	2,6			
ATV32HU22N4	8,9	6,7	5	4,1	VW3A4552	3,000/	6,613
ATV32HU30N4	10,9	8,3	6,5	5,2			
ATV32HU40N4	13,9	10,6	8,5	6,6			
ATV32HU55N4	21,9	16,5	11,7	9,3	VW3A4553	3,500/	7,716
ATV32HU75N4	27,7	21	15,4	12,1			
ATV32HD11N4	37,2	28,4	22,5	18,1	VW3A4554	6,000/	13,228
ATV32HD15N4	48,2	36,8	29,6	23,3			

(1) Tension nominale d'alimentation :

Pour variateurs	Tension nominale	
	U mini	U maxi
ATV32H...M2	200	240
ATV32H...N4	380	500



Présentation

Les inductances moteur peuvent être insérées entre le variateur Altivar 32 et le moteur pour :

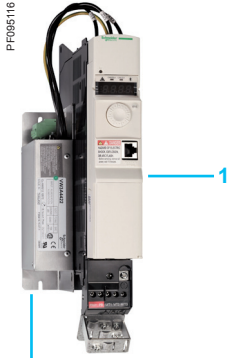
- limiter le dv/dt aux bornes du moteur (500 à 1500 V/ μ s), pour les câbles de longueur supérieure à 50 m/164,04 ft,
- filtrer les perturbations causées par l'ouverture d'un contacteur placé entre le filtre et le moteur,
- diminuer le courant de fuite à la terre du moteur,
- minimiser l'onde de courant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

Références (1)

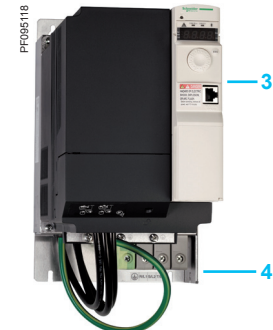
Pour variateurs	Pertes W	Longueur du câble (2)		Courant nominal A	Référence	Masse kg/lb
		Câble blindé m/ft	Câble non blindé m/ft			
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz						
ATV32HU22M2	75	≤ 100/ 328,08	≤ 200/ 656,17	16	VW3A4553	3,500/ 7,716
Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz						
ATV32HU22N4... HU40N4	65	≤ 100/ 328,08	≤ 200/ 656,17	10	VW3A4552	3,000/ 6,613
ATV32HU55N4	75	≤ 100/ 328,08	≤ 200/ 656,17	16	VW3A4553	3,500/ 7,716
ATV32HU75N4, HD11N4	90	≤ 100/ 328,08	≤ 200/ 656,17	30	VW3A4554	6,000/ 13,228
ATV32HD15N4	80	≤ 100/ 328,08	≤ 200/ 656,17	60	VW3A4555	11,000/ 24,251

(1) Pour les variateurs ATV32H018M2...HU15M2 et ATV32H037N4...HU15N4, contacter notre centre de relation clients.

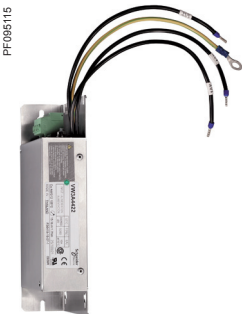
(2) Dans une application avec plusieurs moteurs en parallèle, la longueur du câble doit tenir compte de toutes les dérivations. En effet, il y a risque d'échauffement des filtres dans le cas de l'utilisation d'un câble plus long que celui recommandé.



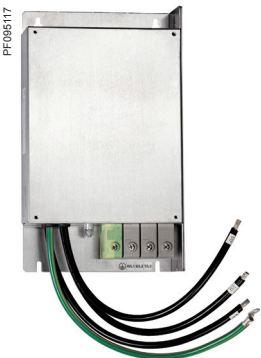
VW3A4422 + ATV32HU11N4



VW3A4424 + ATV32HU55N4



VW3A4422



VW3A4424

Présentation

Filtres intégrés

Le variateur Altivar 32 intègre les filtres d'entrée atténuateurs de radio-perturbations pour répondre à la norme CEM de "produits" des entraînements électriques de puissance à vitesse variable IEC 61800-3 catégorie C2 des variateurs de vitesse et pour être conforme à la directive européenne sur la CEM (compatibilité électromagnétique). Les filtres CEM intégrés sont conformes à la norme 61800-3 pour une longueur maximale de câble moteur de 10 mètres/32,81 ft avec les variateurs de vitesse ATV32●●●M2 et de 5 mètres/16,40 ft avec les variateurs de vitesse ATV32●●●N4.

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 page 19).

Montage

Selon le modèle, les filtres CEM additionnels se montent à côté ou sous le variateur.

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

Montage du filtre à côté du variateur :

1 Variateurs ATV32H●●●M2, ATV32H037N4...HU40N4

2 Filtres CEM additionnels d'entrée

Montage du filtre sous le variateur :

3 Variateurs ATV32HU55N4...HD15N4

4 Filtres CEM additionnels d'entrée

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 mettre localement la machine en réseau TN ou TT.

Les filtres d'entrée atténuateurs de radio-perturbations intégrés aux variateurs Altivar 32 peuvent être facilement déconnectés par un commutateur sans démontage du variateur.

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/ ATV 32	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							
ATV32H018M2	50/	20/	10,1	3,7	A côté	VW3A4420	0,600/ 1,323
ATV32H037M2	164,04	65,61					
ATV32H055M2							
ATV32H075M2							
ATV32HU11M2	50/	20/	17,6	6,9	A côté	VW3A4421	0,775/ 1,709
ATV32HU15M2	164,04	65,61					
ATV32HU22M2	50/	20/	23,9	7,5	A côté	VW3A4426	1,130/ 2,491
	164,04	65,61					
Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz							
ATV32H037N4	50/	20/	15	9,9	A côté	VW3A4422	0,900/ 1,984
ATV32H055N4	164,04	65,61					
ATV32H075N4							
ATV32HU11N4							
ATV32HU15N4							
ATV32HU22N4							
ATV32HU30N4							
ATV32HU40N4							
ATV32HU55N4	100/	10/	47	19,3	Sous	VW3A4424	3,150/ 6,944
ATV32HU75N4	328,08	32,81					
ATV32HD11N4	100/	10/	49	27,4	Sous	VW3A4425	4,750/ 10,472
ATV32HD15N4	328,08	32,81					

(1) Le tableau de choix des filtres donne 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 CEM émissions conduites et rayonnées :

- catégorie C1 : réseau public (résidentiel),

- catégorie C2 : réseau industriel.



VW3A3620

Présentation

La carte de contrôle de vitesse VW3A3620 est recommandée pour les applications de levage. Elle est capable de détecter un problème de chargement dans une application de levage telle qu'une grue grâce à sa fonction de détection d'erreur de chargement. Quand un problème est détecté, la carte de contrôle de vitesse active le frein.

Fonctions complémentaires

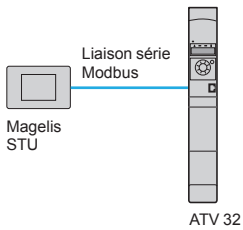
Une erreur est détectée en comparant la rampe de sortie avec le retour vitesse de l'encodeur. Lorsqu'un défaut est détecté, le variateur se met en roue libre. Si la fonction de contrôle logique de freinage a été configurée, la commande du freinage sera désactivée.

Les erreurs sont détectées quand :

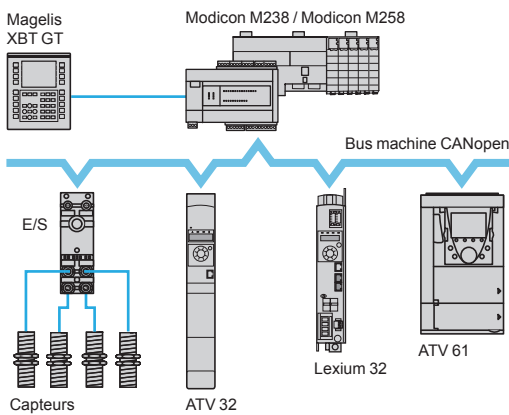
- La différence entre le retour vitesse et la fréquence de sortie est supérieure à un certain pourcentage de la fréquence nominale du moteur. Seules les différences positives peuvent être contrôlées. En direction descendante (vitesse négative) la charge ne peut pas être déplacée plus vite que la vitesse de référence.
- La direction de l'encodeur est différente de la direction de référence.

Carte de contrôle de vitesse

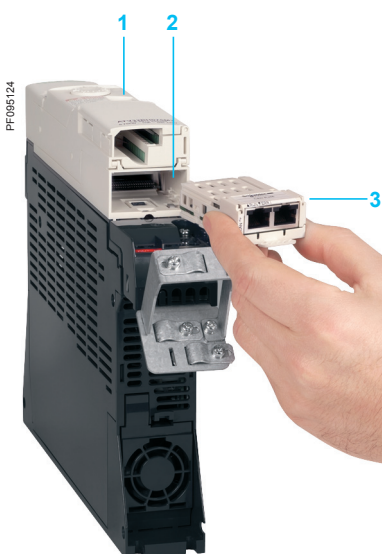
Description	Références	Masse kg/lb
Carte de contrôle de vitesse Port : Un connecteur 6 contacts à vis <ul style="list-style-type: none">■ RS422■ Tension nominale d'entrée : 5 V	VW3A3620	0,300/ 0,660



Exemple de configuration sur liaison série Modbus



Exemple de configuration sur bus machine CANopen



Exemple d'installation d'une carte de communication 3 (vue de dessous)

Présentation

Le variateur Altivar 32 est conçu 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.

Le variateur Altivar 32 peut également se connecter sur d'autres bus et réseaux de communication industriels en utilisant l'une des cartes de communication proposées en option. Les cartes de communication sont fournies sous format "cassette" permettant un montage/démontage aisé.

Liaison série Modbus (1)

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

- terminal de dialogue et d'exploitation Magelis, ...
- terminal déporté, terminal graphique déportable, ...
- logiciel de mise en service en SoMove, outils de configuration "Simple Loader", "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 M238 et M258, la commande de mouvement Lexium 32, ...

Solutions optimisées pour raccordement sur bus machine CANopen

Afin de simplifier la mise en œuvre du variateur Altivar 32, 3 cartes de communication dédiées CANopen (2) sont proposées en fonction du raccordement et de la connectique :

- carte CANopen Daisy chain avec 2 connecteurs RJ 45 offrant une solution optimisée pour le raccordement par chaînage sur bus machine CANopen, voir page 22,
- carte CANopen pour raccordement au bus par connecteur de type SUB-D 9 contacts, voir page 22,
- carte CANopen pour raccordement au bus par bornier, voir page 23.

L'utilisation d'une des cartes de communication CANopen permet également de réduire l'encombrement de l'installation par rapport à l'utilisation des boîtiers de dérivation VW3CANTAP 2 et TSXCANTDM4.

Cartes de communication dédiées industrie (3)

Les cartes de communication disponibles sont :

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

Description

Le variateur Altivar 32 a été conçu afin de simplifier les connexions aux bus et réseaux de communication avec :

- 1 Port de communication intégré de type RJ45 pour Modbus/CANopen en face avant
- 2 Logement pour la carte de communication
- 3 Carte de communication

(1) La liaison série Modbus utilise obligatoirement le port de communication de type RJ45 situé en face avant. Si l'utilisation simultanée de la liaison série Modbus et du bus machine CANopen est requise, une carte de communication CANopen est nécessaire.

(2) Lorsqu'une des cartes de communication CANopen est insérée dans le variateur Altivar 32, la communication CANopen via le port de communication de type RJ45 situé en face avant est désactivée.

(3) Le variateur Altivar 32 ne peut recevoir qu'une seule carte de communication.

Fonctions

Toutes les fonctions du variateur Altivar 32 sont accessibles par les bus et les 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 Altivar 32 permettent de gérer la commutation de ces sources de contrôle suivant les besoins de l'application.

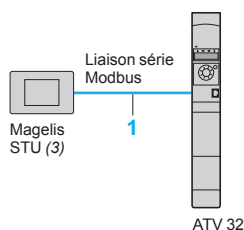
Il est possible de choisir l'affectation des données d'entrées/sorties périodiques de communication par le logiciel de configuration du réseau.

Le variateur Altivar 32 peut être piloté :

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

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

- 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.



Exemple de raccordement d'un variateur Altivar 32 et d'un terminal de dialogue Magelis STU (IHM) via la liaison série Modbus

Liaison série Modbus (1)

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

Désignation	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 situé en face avant. Si l'utilisation simultanée de la liaison série Modbus et du bus machine CANopen est requise, une carte de communication CANopen est nécessaire.

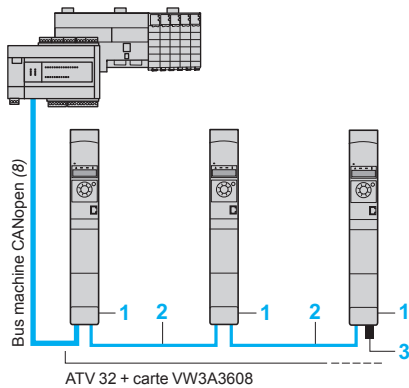
(2) Pour le raccordement d'un terminal déporté ou d'un terminal graphique, voir page 12.

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

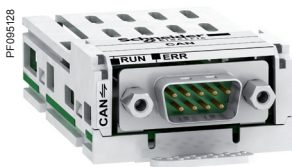


VW3A3608

Modicon M238 / Modicon M258 (7)

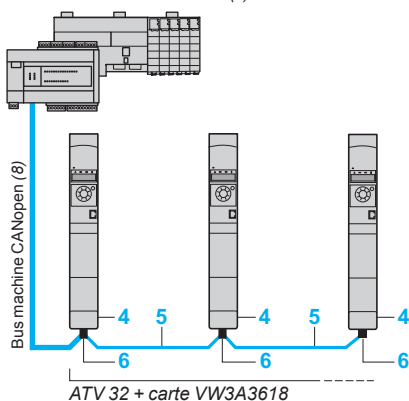


Solution optimisée pour le raccordement en chaînage sur bus machine CANopen



VW3A3618

Modicon M238 / Modicon M258 (7)



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

Bus machine CANopen (1)

Description	Repère	Longueur m/ft	Référence unitaire	Masse kg/lb
Raccordement avec carte CANopen Daisy chain VW3A3608 (solution optimisée pour le raccordement en chaînage sur bus machine CANopen)				
Carte de communication CANopen Daisy chain (2) (3) Ports : 2 connecteurs de type RJ45	1	–	VW3A3608	–
Cordons CANopen équipés de 2 connecteurs de type RJ45	2	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)	3	–	TCSCAR013M120	–

Raccordement sur connecteur SUB-D avec carte CANopen VWA3618

Carte de communication CANopen (2) (3) Port : 1 connecteur de type SUB-D mâle 9 contacts	4	–	VW3A3618	–
Câble CANopen Câble standard, marquage CÉ. Faible dégagement de fumée, sans halogène. Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	5	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 CANopen Câble standard, certification UL, marquage CÉ. Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-2)	5	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 CANopen Câble pour ambiance sévère (5) ou installation mobile, marquage CÉ. Faible dégagement de fumée, sans halogène. Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	5	50/ 164,04 100/ 328,08 300/ 984,25	TSXCANCD50 TSXCANCD100 TSXCANCD300	3,510/ 7,738 7,770/ 17,130 21,700/ 47,840
Connecteur droit IP 20 CANopen de type SUB-D femelle 9 contacts avec adaptation de fin de ligne pouvant être désactivée	6	–	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	6	–	TSXCANKCDF90T	0,046/ 0,101

(1) La liaison série Modbus utilise obligatoirement le port de communication de type RJ45 situé en face avant. Si l'utilisation simultanée de la liaison série Modbus et du bus machine CANopen est requise, une carte de communication CANopen est nécessaire.

(2) Le variateur Altivar 32 ne peut recevoir qu'une seule carte de communication.

(3) Lorsqu'une des cartes de communication CANopen est insérée dans le variateur Altivar 32, la communication CANopen via le port de communication de type RJ45 situé en face avant est désactivée.

(4) Vente par quantité indivisible de 2.

(5) Ambiance standard :

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

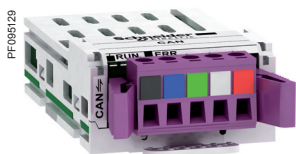
Ambiance sévère :

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

(6) Incompatible avec montage côte à côte.

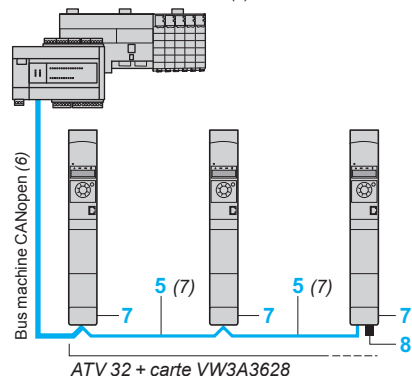
(7) Consulter nos catalogues "Contrôleur logique Modicon M238" et "Contrôleur logique Modicon M258".

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



VW3A3628

Modicon M238 / Modicon M258 (5)



Exemple de raccordement sur bus machine CANopen avec bornier à vis.

Bus machine CANopen (suite) (1)

Description	Repère	Longueur m/ft	Référence unitaire	Masse kg/lb
Raccordement sur bornier avec carte CANopen VW3A3628				
Carte de communication CANopen (2) (3)	7	–	VW3A3628	–
Port : 1 bornier à vis 5 contacts				

Adaptation de fin de ligne CANopen pour connecteur de type bornier à vis (4)	8	–	TSCAR01NM120	–
--	---	---	--------------	---

Autres accessoires et cordons de raccordement

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

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

Boîtiers de dérivation CANopen IP 20 équipés de :	–	–	TSXCANTDM4	0,196/ 0,432
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 connecteurs de type SUB-D mâle 9 contacts + bornier à vis pour la dérivation du câble principal. ■ terminaison de fin de ligne 			

Boîtiers de dérivation CANopen IP 20 équipés de :	–	–	VW3CANTAP2	0,480/ 1,058
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 borniers à vis pour la dérivation du câble principal, ■ 2 connecteurs de type RJ45 pour le raccordement des variateurs, ■ 1 connecteur de type RJ45 pour le raccordement d'un PC 			

(1) La liaison série Modbus utilise obligatoirement le port de communication de type RJ45 situé en face avant. Si l'utilisation simultanée de la liaison série Modbus et du bus machine CANopen est requise, une carte de communication CANopen est nécessaire.

(2) Le variateur Altivar 32 ne peut recevoir qu'une seule carte de communication.

(3) Lorsqu'une des cartes de communication CANopen est insérée dans le variateur Altivar 32, la communication CANopen via le port de communication de type RJ45 situé en face avant est désactivée.

(4) Vente par quantité indivisible de 2.

(5) Consulter nos catalogues "Contrôleur logique Modicon M238" et "Contrôleur logique Modicon M258".

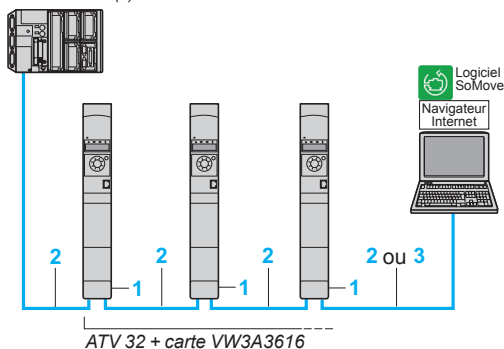
(6) Câble dépendant du type de contrôleur ou d'automate ; consulter le catalogue correspondant.

(7) Repère "5", voir page 22.



VW3A3616

Modicon M340 (4)



Exemple de raccordement sur réseau EtherNet/IP

Réseau Modbus TCP et réseau EtherNet/IP (1)

Description	Repère	Longueur m/ft (3)	Référence	Masse kg/lb
-------------	--------	-------------------	-----------	-------------

Carte de communication

Carte réseaux Modbus TCP et EtherNet/IP	1	–	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 Mbps, 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	2	2,0/ 6,56	490NTW00002	–
--	----------	--------------	--------------------	---

équipés de 2 connecteurs de type RJ45
 Conformes aux standards EIA/TIA-568 catégorie 5 et IEC 11801/EN 50173-1, classe D

Cordons blindés à paires torsadées croisés	3	5,0/ 16,40	490NTC00005	–
---	----------	---------------	--------------------	---

équipés de 2 connecteurs de type RJ45
 Conformes aux standards EIA/TIA-568 catégorie 5 et IEC 11801/EN 50173-1, classe D

Cordons blindés à paires torsadées droits	2	2,0/ 6,56	490NTW00002U	–
--	----------	--------------	---------------------	---

équipés de 2 connecteurs de type RJ45
 Conformes aux normes UL et CSA 22.1

Cordons blindés à paires torsadées croisés	3	5,0/ 16,40	490NTC00005U	–
---	----------	---------------	---------------------	---

équipés de 2 connecteurs de type RJ45
 Conformes aux normes UL et CSA 22.1

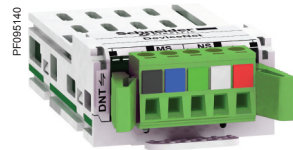
- (1) Le variateur Altivar 32 ne peut recevoir qu'une seule carte de communication.
 (2) Autres accessoires de raccordement ConneXium, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.
 (3) Existent également en longueurs de 40 et 80 mètres/131,23 et 62,46 ft (2).
 (4) Consulter notre catalogue "Plate-forme d'automatisme M340".



VW3A3607

Bus PROFIBUS DP V1 (1)

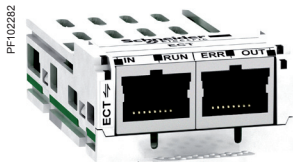
Description	Références	Masse kg/lb
Carte de communication PROFIBUS DP V1 Port : 1 connecteur de type SUB-D femelle 9 contacts Conforme à PROFIBUS DP V1 Profils supportés : ■ Drive CiA 402 ■ Profidrive Propose plusieurs modes de messagerie basés sur DP V1	VW3A3607	0,140/ 0,308



VW3A3609

Bus DeviceNet (1)

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



VW3A3619

Réseau POWERLINK (1)

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



VW3A3627

Réseau ProfiNet (1)

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

(1) Le variateur Altivar 32 ne peut recevoir qu'une seule carte de communication.

Applications

Les associations proposées permettent d'assurer la protection des personnes et des biens en cas de court-circuit de l'étage de puissance.

2 types d'associations sont possibles :

- variateur + disjoncteur : association minimale.

Le disjoncteur peut se monter directement sur les variateurs ATV32H●●●M2 et ATV32H037N4...HU40N4 à l'aide du support pour montage direct GV2/ATV32 (VW3A9921) et du bloc d'association (GV2AF4), voir page 11,

- variateur + disjoncteur + contacteur : 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 32 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		Disjoncteur (1)		Montage direct disjoncteur sur ATV 32
	Référence	Référence	Référence	Référence	
kW	HP				
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz					
0,18	1/4	ATV32H018M2	GV2L08		Avec accessoires VW3A9921 + GV2AF4 (3)
0,37	1/2	ATV32H037M2	GV2L10		
0,55	3/4	ATV32H055M2	GV2L14		
0,75	1	ATV32H075M2	GV2L16		
1,1	1 1/2	ATV32HU11M2	GV2L16		
1,5	2	ATV32HU15M2	GV2L20		
2,2	3	ATV32HU22M2	GV2L22		
Tension d'alimentation triphasée : 380...500 V 50/60 Hz					
0,37	1/2	ATV32H037N4	GV2L07 (4)		Avec accessoires VW3A9921 + GV2AF4 (3)
0,55	3/4	ATV32H055N4	GV2L08 (4)		
0,75	1	ATV32H075N4	GV2L08 (4)		
1,1	1 1/2	ATV32HU11N4	GV2L10 (4)		
1,5	2	ATV32HU15N4	GV2L14 (4)		
2,2	3	ATV32HU22N4	GV2L14 (4)		
3	–	ATV32HU30N4	GV2L16 (4)		
4	5	ATV32HU40N4	GV2L16 (4)		
5,5	7 1/2	ATV32HU55N4	GV2L22	–	
7,5	10	ATV32HU75N4	GV2L32	–	
11	15	ATV32HD11N4	GV3L40	–	
15	20	ATV32HD15N4	GV3L50	–	

(1) GV2L, GV3L : disjoncteurs-moteurs magnétiques TeSys ; accessoires, voir page 29.

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

(3) A commander séparément, voir page 11.

(4) Un disjoncteur magnéto-thermique TeSys de type GV2P à calibre identique peut également être associé aux variateurs ATV32H037N4...HU40N4 ; le déclencheur thermique doit alors être réglé au maximum pour inhiber cette fonction.

PF095111



Montage direct GV2/ATV 32 :
GV2L08 + (VW3A9921 + GV2AF4) (3)
+
ATV32H075N4



GV2L14
+
LC1D09
+
ATV32HU15N4

Départs-moteurs : disjoncteur + contacteur + variateur

Puissance normalisée des moteurs 4 pôles 50/60 Hz (3)	Variateur de vitesse Référencet	Disjoncteur (1) Référence	Contacteur (2) Référence (4)
kW HP			
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz			
0,18	1/4	ATV32H018M2	GV2L08 LC1D09●●
0,37	1/2	ATV32H037M2	GV2L10 LC1D09●●
0,55	3/4	ATV32H055M2	GV2L14 LC1D09●●
0,75	1	ATV32H075M2	GV2L16 LC1D09●●
1,1	1 1/2	ATV32HU11M2	GV2L16 LC1D09●●
1,5	2	ATV32HU15M2	GV2L20 LC1D09●●
2,2	3	ATV32HU22M2	GV2L22 LC1D09●●

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

0,37	1/2	ATV32H037N4	GV2L07 LC1D09●●
0,55	3/4	ATV32H055N4	GV2L08 LC1D09●●
0,75	1	ATV32H075N4	GV2L08 LC1D09●●
1,1	1 1/2	ATV32HU11N4	GV2L10 LC1D09●●
1,5	2	ATV32HU15N4	GV2L14 LC1D09●●
2,2	3	ATV32HU22N4	GV2L14 LC1D09●●
3	–	ATV32HU30N4	GV2L16 LC1D09●●
4	5	ATV32HU40N4	GV2L16 LC1D09●●
5,5	7 1/2	ATV32HU55N4	GV2L22 LC1D09●●
7,5	10	ATV32HU75N4	GV2L32 LC1D18●●
11	15	ATV32HD11N4	GV3L40 LC1D25●●
15	20	ATV32HD15N4	GV3L50 LC1D32●●

(1) GV2L, GV3L : disjoncteurs-moteurs magnétiques TeSys ; accessoires, voir page 29.

(2) Composition des contacteurs TeSys 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).

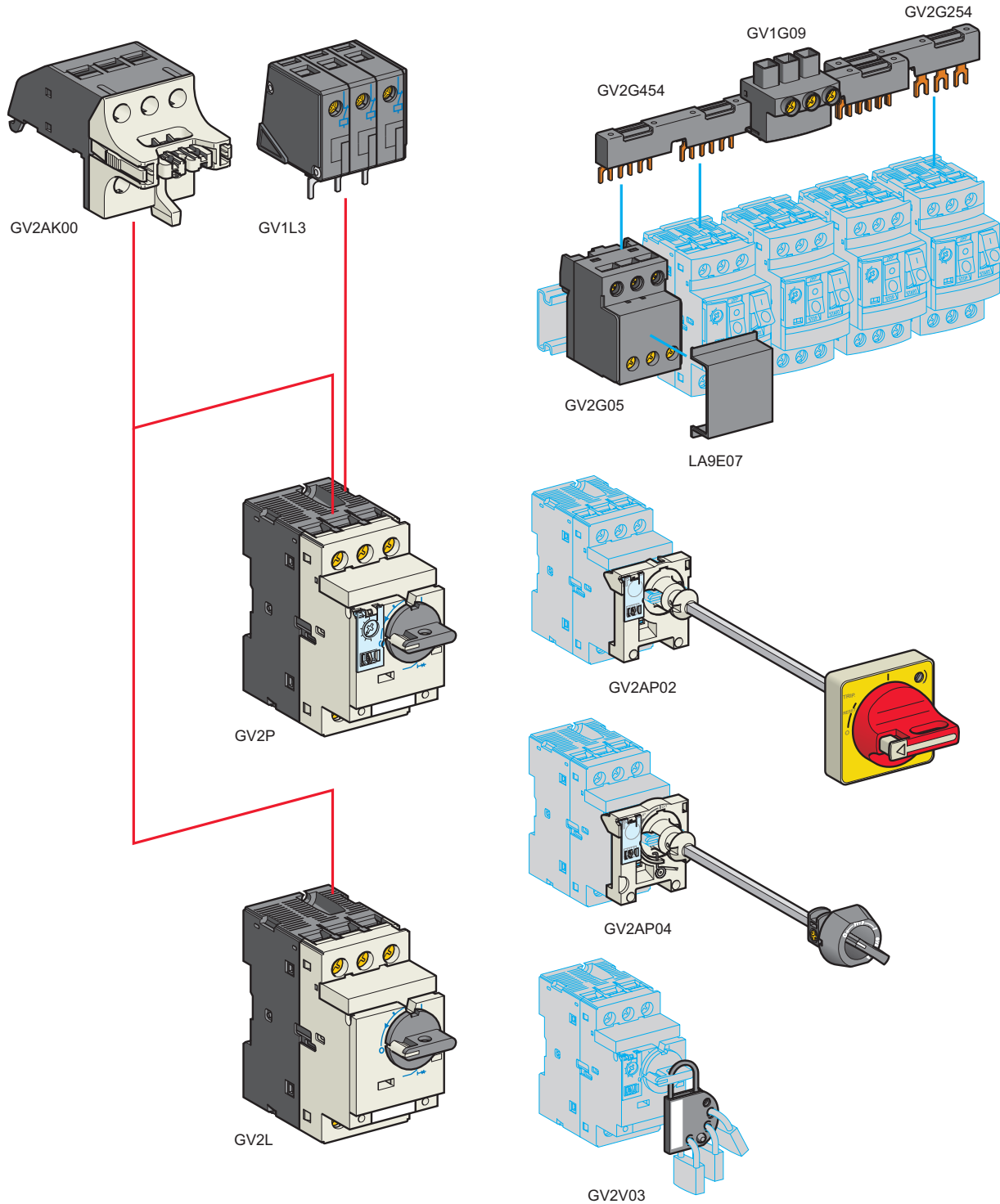
(4) Remplacer ●● par le repère de tension du circuit de commande dans le tableau ci-dessous :

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".

Accessoires pour disjoncteurs TeSys (1)



(1) Exemple d'accessoires disponibles ; références complètes, voir page 29.



Exemple de montage direct GV2/ATV 32 en enveloppe :
disjoncteurs GV2L + accessoires GV2454 et GV2G05
+
variateurs ATV32HU15N4

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 à la partie supérieure	GV2P	GV1L3 0,130/ 0,287
	Séparé	GV2L/GV2P	LA9LB920 0,320/ 0,705
Jeux 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 Peut recevoir l'additif limiteur GV1L3	GV2L/GV2P GV2P
Embout de protection Pour sortie de jeu de barres en attente (vente par quantité indivisible de 5)		GV2L/GV2P	GV1G10 0,005/ 0,011
Capot pour bornier Pour montage en tableaux modulaires (vente par quantité indivisible de 10)		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 LU9 AP1●, 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.

4					
490NTC00005	24	TSXCANCA300	22	VW3A8306R30	13
490NTC00005U	24	TSXCANCADD1	23		21
490NTC00015	24	TSXCANCADD03	23	VW3A8306RC	13
490NTC00015U	24	TSXCANCADD3	23	VW3A8306TF03	13
490NTW00002	24	TSXCANCADD5	23	VW3A8306TF10	13
490NTW00002U	24	TSXCANCB50	22	VW3A9920	11
490NTW00005	24	TSXCANCB100	22	VW3A9921	11
490NTW00005U	24	TSXCANCB300	22	VW3CANCARR1	22
490NTW00012	24	TSXCANCBDD1	23	VW3CANCARR03	22
490NTW00012U	24	TSXCANCBDD03	23	VW3CANTAP2	23
		TSXCANCBDD3	23	VW3M2207	11
		TSXCANCBDD5	23	VW3M7101R01	11
A		TSXCANCD50	22	VW3M7102R150	11
ATV32H018M2	10	TSXCANCD100	22	VZ1L004M010	16
ATV32H037M2	10	TSXCANCD300	22	VZ1L007UM50	16
ATV32H037N4	10	TSXCANKCDF90T	22	VZ1L018UM20	16
ATV32H055M2	10	TSXCANKCDF180T	22		
ATV32H055N4	10	TSXCANTDM4	23		
ATV32H075M2	10				
ATV32H075N4	10	V			
ATV32HD11N4	10	VW3A3601	25		
ATV32HD15N4	10	VW3A3607	25		
ATV32HU11M2	10	VW3A3608	22		
ATV32HU11N4	10	VW3A3609	25		
ATV32HU15M2	10	VW3A3616	24		
ATV32HU15N4	10	VW3A3618	22		
ATV32HU22M2	10	VW3A3619	25		
ATV32HU22N4	10	VW3A3620	19		
ATV32HU30N4	10	VW3A3627	25		
ATV32HU40N4	10	VW3A3628	23		
ATV32HU55N4	10	VW3A4420	18		
ATV32HU75N4	10	VW3A4421	18		
		VW3A4422	18		
		VW3A4424	18		
G		VW3A4425	18		
GV1L3	29	VW3A4426	18		
GV2AK00	29	VW3A4551	16		
GV1G09	29	VW3A4552	16		
GV1G10	29		17		
GV2AF4	11		17		
GV2AP02	29	VW3A4553	16		
GV2AP04	29		17		
GV2G05	29	VW3A4554	16		
GV2G245	29		17		
GV2G254	29	VW3A4555	17		
GV2G272	29	VW3A7603R07	15		
GV2G345	29	VW3A7603R30	15		
GV2G354	29	VW3A7604R07	15		
GV2G445	29	VW3A7604R30	15		
GV2G454	29	VW3A7605R07	15		
GV2G472	29	VW3A7605R30	15		
GV2G554	29	VW3A7606R07	15		
GV2GH7	29	VW3A7606R30	15		
GV2V03	29	VW3A7608R07	15		
GV3AP02	29	VW3A7608R30	15		
		VW3A7701	15		
		VW3A7702	15		
L		VW3A7703	15		
LA9E07	29	VW3A8120	14		
LA9LB920	29	VW3A8121	14		
LU9GC3	13	VW3A8126	14		
		VW3A8200	11		
T		VW3A8306R03	13		
TCSCAR01NM120	23		21		
TCSCAR013M120	22		21		
TSXCANCA50	22	VW3A8306R10	13		
TSXCANCA100	22		21		

Altivar drives



Schneider Electric Industries SAS

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

www.schneider-electric.com/drives

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