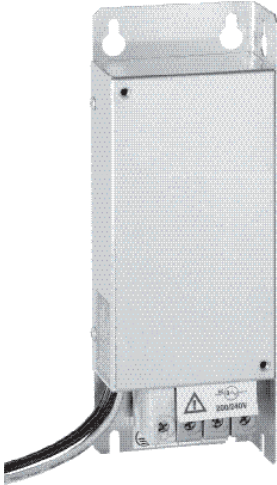


# Commande de mouvement Lexium SD3

Filtres CEM intégrés ou additionnels en option pour variateurs SD3

## Présentation



### Fonction

Les variateurs pas à pas SD3 intègrent des filtres d'entrées atténuateurs de radio-perturbations conformément à la norme IEC/EN 61800-3, édition 2, catégorie C3 en environnement 2 et à la directive européenne sur la CEM (compatibilité électromagnétique).

En cas d'exigence plus sévères, il est recommandé d'utiliser des filtres additionnels d'entrée pour réduire les émissions conduites en dessous des limites de la norme IEC/EN 61800-3, édition 2, catégories C2 et C3:

### Longueur maximale du câble moteur selon catégorie CEM, IEC/EN 61800-3

<b>Sans filtre CEM</b>	C3 jusqu'à une longueur de câble moteur de 10 m
<b>Avec filtre CEM</b>	C2 jusqu'à une longueur de câble moteur de 20 m C3 jusqu'à une longueur de câble moteur de 50 m

### Utilisation en fonction du type de réseau

L'utilisation de ces filtres, intégrés ou additionnels, n'est possible que sur les réseaux de type TN (mise au neutre) et TT (neutre à la terre).

La norme IEC/EN 61800-3, annexe D2.1, indique que, sur les réseaux de type IT (neutre impédant ou isolé), les filtres peuvent nuire au bon fonctionnement des contrôleurs d'isolement. D'autre part, 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.

**Nota :** dans le cas d'une machine devant être installé sur réseau IT, il existe une autre solution qui consiste à insérer un transformateur d'isolement permettant de reconstituer côté secondaire un réseau à régime TT.

## Caractéristiques

<b>Conformité aux normes</b>			EN 133200
<b>Degré de protection</b>			IP 21 après retrait de l'obturateur de protection IP 41 sur la partie supérieure, avec obturateur de protection
<b>Humidité de l'air</b>			93 % sans condensation ni ruissellement selon IEC 60068-2-3
<b>Température ambiante</b> au voisinage de l'appareil	De fonctionnement	°C	0... + 50
	De transport et de stockage	°C	- 25... + 70
<b>Altitude d'utilisation maximale</b>		m	1000 sans déclassement (au-dessus de 1000 m, réduire le courant de 1 % par 100 m supplémentaires)
<b>Tenue aux vibrations</b> selon IEC/EN 80068-2-6			3...13 Hz : 1,5 mm d'amplitude 13...150 Hz : 1 gn
<b>Tenue aux chocs</b> selon IEC/EN 60068-2-27			15 gn pendant 11 ms
<b>Tension nominale</b> <b>maximale</b>	50/60 Hz, monophasée	V	240 + 10%
	50/60 Hz, triphasée	V	240 + 10%
		V	500 + 10%
		V	600 + 10%

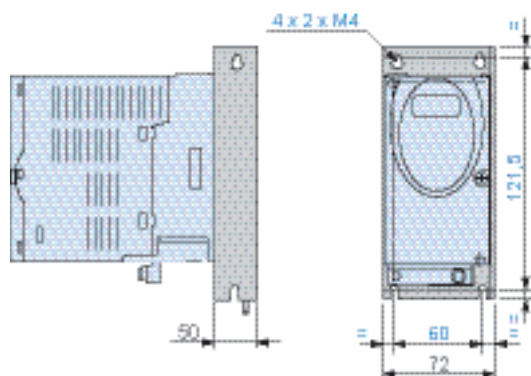
Application, catégorie : IEC/EN 61800-3:2001-02 ; IEC 61800-3, éd.2	Description
<b>Catégorie C1 en environnement 1</b>	Utilisation en zone résidentielle, distribution par exemple via le marché de la construction tout public
<b>Catégorie C2 en environnement 1</b>	Utilisation en zone résidentielle, distribution restreinte via des spécialistes
<b>Catégorie C3 en environnement 2</b>	Utilisation en locaux industriels

## Référence

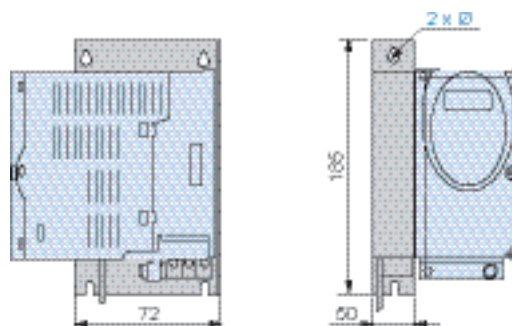
Désignation	Référence
Tension d'alimentation monophasé ~ 115 V et 230 V, 9 A	
Filtre CEM	VW3A31401

## Encombrements

Montage du filtre CEM derrière le variateur

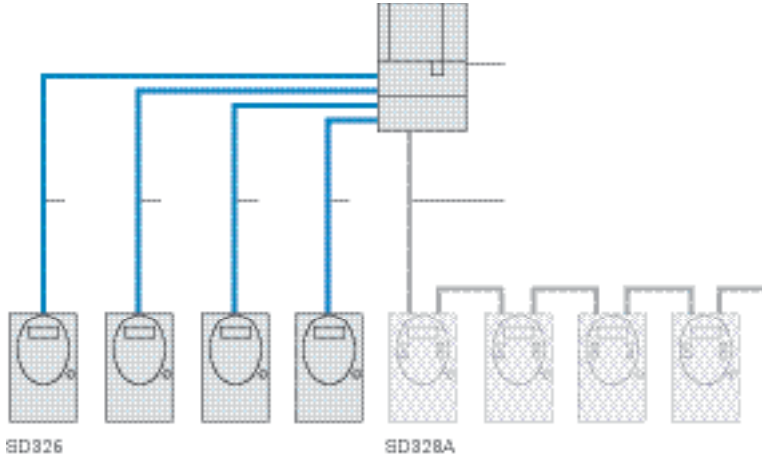


Montage du filtre CEM à côté du variateur



## Présentation

L'interface signaux CN1 du variateur pour moteur pas à pas SD326 est utilisé pour transmettre les signaux impulsion/sens (P/D).



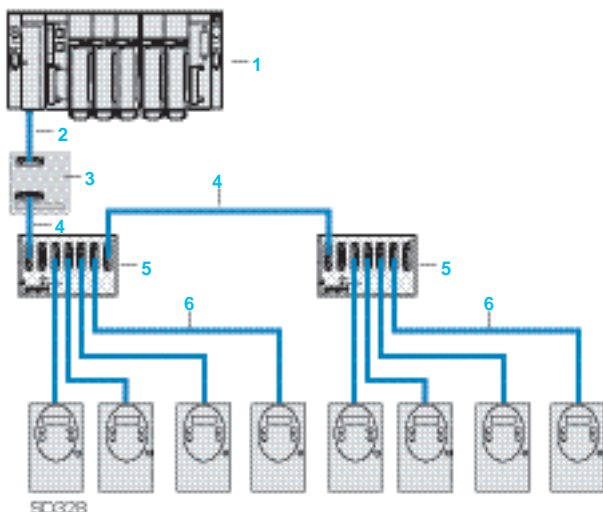
- 1 Automate programmable ou contrôleur de mouvement
- 2 Cordon CANopen
- 3 Cordon de commande VW3S8208R●●

## Accessoires de raccordement

Désignation	Description	Longueur m	Référence
Cordons de commande impulsion/sens	5 V, câble blindé. Equipés d'un connecteur de type Molex 24 contacts côté variateur et une extrémité dénudée	0,5	VW3S8201R05
		1,5	VW3S8201R15
		3	VW3S8201R30
	24 V, câble blindé. Equipés d'un connecteur de type Molex 24 contacts côté variateur et une extrémité dénudée	5	VW3S8201R50
		0,5	VW3S8202R05
		1,5	VW3S8202R15
Cordons de commande impulsion/sens pour module de commande de mouvement Schneider Electric TSX CFY	Equipés d'un connecteur de type Molex 24 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D 15 contacts côté automate	3	VW3S8202R30
		5	VW3S8202R50
		1,5	VW3S8204R15
Cordons de commande impulsion/sens pour automate programmable Siemens S7-300 FM353	Equipés d'un connecteur de type Molex 24 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D femelle 15 contacts côté automate	3	VW3S8204R30
		1,5	VW3S8206R15
		3	VW3S8206R30
Cordons de commande impulsion/sens pour contrôleur de mouvement Schneider Electric TLM2	Equipés d'un connecteur de type Molex 24 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D femelle 15 contacts côté contrôleur de mouvement	0,5	VW3S8208R05
		1,5	VW3S8208R15
		3	VW3S8208R30
		5	VW3S8208R50

## Présentation

Les variateurs pour moteur pas à pas SD328 sont conçus pour transmettre les valeurs de consigne via des signaux impulsion/sens (P/D) ou codeur A/B alimentés en externe. Ces signaux sont distribués via l'interface CN5 du variateur SD3, utilisée dans le mode opératoire "Réducteur électronique".



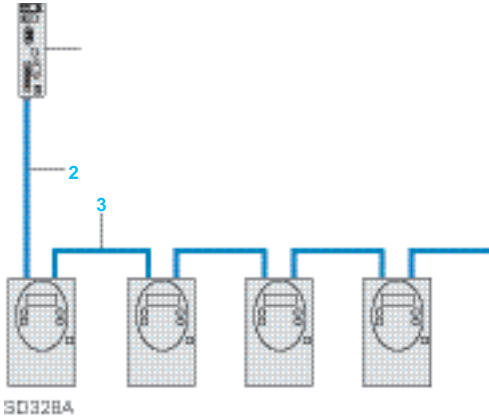
- 1 Automate programmable
- 2 Cordon de liaison VW3M8210R●●
- 3 Convertisseur RS 422 (USIC) VW3M3102
- 4 Cordon pour boîtier répartiteur VW3M8211R05
- 5 Boîtier répartiteur de signaux de type codeur ou impulsion/sens VW3M3101
- 6 Cordon de commande VW3M8209R●●.

## Accessoires de raccordement

Désignation	Description	Longueur de câble m	Référence
<b>Boîtier répartiteur de signaux de type codeur ou impulsion/sens (RVA)</b>	Pour la distribution de signaux codeur A/B ou impulsion/sens sur 5 variateurs. Inclut 1 bloc d'alimentation 24 V pour alimentation de codeurs $\pm$ 5V. Fixation sur profilé	–	<b>VW3M3101</b>
<b>Cordon pour boîtier répartiteur VW3M3101</b>	Permet la mise en cascade de deux répartiteurs. Equipé de 2 connecteurs SUB-D femelle 15 contacts	0,5	<b>VW3M8211R05</b>
<b>Convertisseur RS 422 USIC (Universal Signal Interface Converter)</b>	Pour l'adaptation des signaux de commande 24 V au standard RS 422	–	<b>VW3M3102</b>
<b>Cordons de commande impulsion/sens pour la connexion d'un automate au convertisseur RS 422</b>	Equipés d'un connecteur SUB-D femelle 15 contacts côté convertisseur et une extrémité dénudée. Câble blindé	0,5	<b>VW3M8210R05</b>
		1,5	<b>VW3M8210R15</b>
		3	<b>VW3M8210R30</b>
		5	<b>VW3M8210R50</b>
<b>Cordons de commande impulsion/sens, ESIM, signaux A/B</b>	Equipés d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et une extrémité dénudée	0,5	<b>VW3M8201R05</b>
		1,5	<b>VW3M8201R15</b>
		3	<b>VW3M8201R30</b>
		5	<b>VW3M8201R50</b>
<b>Cordons de commande impulsion/sens pour module de commande de mouvement Schneider Electric TSX CFY</b>	Equipés d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D 15 contacts côté automate	0,5	<b>VW3M8204R05</b>
		1,5	<b>VW3M8204R15</b>
		3	<b>VW3M8204R30</b>
		5	<b>VW3M8204R50</b>
<b>Cordon de commande impulsion/sens pour automate programmable Siemens S5 IP247</b>	Equipé d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D 9 contacts côté automate	3	<b>VW3M8205R30</b>
<b>Cordon de commande impulsion/sens pour automate programmable Siemens S5 IP267</b>	Equipé d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D 9 contacts côté automate	3	<b>VW3M8206R30</b>
<b>Cordon de commande pour automate programmable Siemens S7-300 FM353</b>	Equipé d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D 15 contacts côté automate	3	<b>VW3M8207R30</b>
<b>Cordons de commande impulsion/sens ou signaux A/B pour convertisseur RS 422 (RVA) ou boîtier répartiteur (USIC)</b>	Equipés d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D femelle 15 contacts	0,5	<b>VW3M8209R05</b>
		1,5	<b>VW3M8209R15</b>
		3	<b>VW3M8209R30</b>
		5	<b>VW3M8209R50</b>

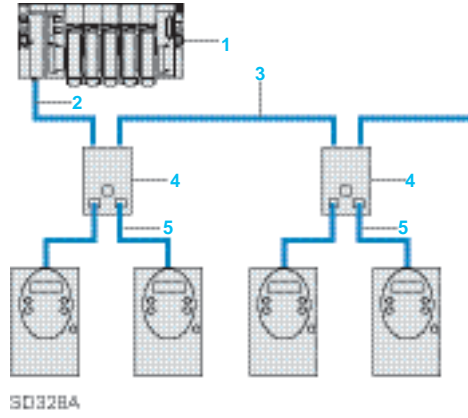
#### Présentation

Le variateur pour moteur pas à pas SD328A peut être relié directement à un bus machine CANopen via deux interfaces (CN1 ou CN4). Sur l'interface CN1, trois bornes à ressort sont disponibles. L'interface CN4 est un connecteur de type RJ45. Chaque abonné au bus machine CANopen doit être configuré avant l'exploitation du réseau. La vitesse de transmission doit être la même pour tous les abonnés. L'adresse et la vitesse de transmission sont réglées lors de la mise en service. Le bus machine doit être muni d'une terminaison de fin de ligne à chaque extrémité. Cette terminaison est activée à l'aide du commutateur S1.



Exemple de raccordement au bus CANopen Motionbus

- 1 Contrôleur de mouvement tel que Lexium Controller LMC
- 2 Cordon CANopen VW3M3805R010
- 3 Câble CANopen TSXCAN●●



Exemple de raccordement au bus machine CANopen par boîtier de dérivation

- 1 Automate programmable (par exemple Premium) ou contrôleur programmable (par exemple Twido)
- 2 Câble TSXCAN●● avec connecteur de type SUB-D TSXCANKCDF90T
- 3 Câble TSXCAN●●
- 4 Boîtier de dérivation CANopen VW3CANTAP2
- 5 Cordon CANopen VW3CANCARR●●

#### Accessoires de raccordement

Désignation	Description	Longueur de câble m	Référence
Cordons CANopen	Equipés d'un connecteur de type RJ45 à chaque extrémité	0,3	VW3CANCARR03
		1	VW3CANCARR1
	Equipé d'un connecteur de type SUB-D 9 contacts avec terminaison de ligne intégrée et 1 connecteur de type RJ45	1	VW3M3805R010
Câbles CANopen IP 20	Câbles standard, marquage CE, faible dégagement de fumée, sans halogène, non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	50	TSXCANCA50
		100	TSXCANCA100
		300	TSXCANCA300
	Certification UL, marquage CE, non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	50	TSXCANCB50
		100	TSXCANCB100
		300	TSXCANCB300
Pour ambiance sévère (1) ou installation mobile, marquage CE, faible dégagement de fumée, sans halogène, non-propagateur de	50	TSXCANCD50	
	100	TSXCANCD100	
	300	TSXCANCD300	
Boîtier de dérivation CANopen IP 20	Avec 2 ports RJ45 pour la dérivation du câble principal	–	VW3CANTAP2
Boîtier de chaînage	Avec 3 connecteurs de type RJ45 et 1 câble de longueur 0,3m	0,3	TCSCCTN023F13M03
Connecteur CANopen IP 20 (côté contrôleur programmable Twido)	Connecteur femelle de type SUB-D 9 contacts, coudé à 90°. Interrupteur pour terminaison de fin de ligne	–	TSXCANKCDF90T

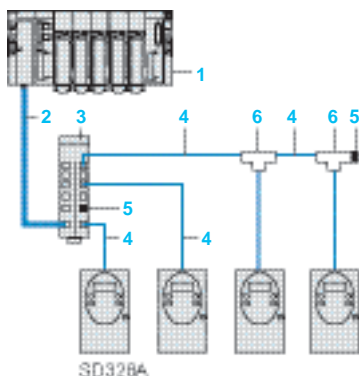
(1) Ambiance sévère :

- Tenue aux hydrocarbures, aux huiles industrielles, aux détergents, aux éclats de soudure
- Hygrométrie jusqu'à 100 %
- Ambiance saline
- Fortes variations de température
- Température d'utilisation comprise entre -10 °C et +70 °C

## Présentation

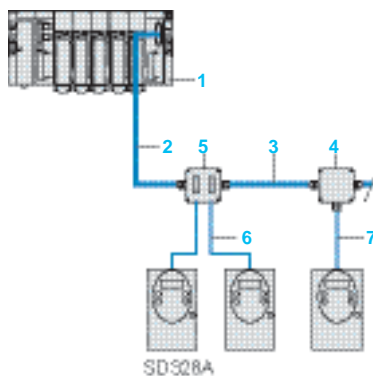
Le variateur pour moteur pas à pas SD328A peut être relié directement à la liaison série Modbus via l'interface CN4. Chaque appareil reçoit alors une adresse.

La vitesse de transmission doit être la même pour tous les variateurs connectés à la liaison série Modbus.



Exemple de raccordement avec répartiteur et connecteurs de type RJ45 (1)

- 1 Automate programmable
- 2 Câble Modbus, selon le type d'unité de commande ou d'automate programmable
- 3 Répartiteur Modbus LU9GC3
- 4 Cordon pour liaison série Modbus VW3A8306R●●
- 5 Terminaison de fin de ligne RC VW3A8306RC
- 6 Té de dérivation Modbus VW3A8306TF●●.



Exemple de raccordement avec boîtier de dérivation et prise abonnés (1)

- 1 Automate programmable
- 2 Câble Modbus, selon le type d'unité de commande ou d'automate programmable
- 3 Câble pour liaison série Modbus TSXCSA●●●
- 4 Boîtier de dérivation Modbus TSXSCA50
- 5 Prise abonnés TSXSCA62
- 6 Cordon pour liaison série Modbus VW3A8306
- 7 Cordon pour liaison série Modbus VW3A8306D30

(1) Raccordement par bornier à vis :

utiliser un cordon pour liaison série Modbus VW3A8306D30 et une terminaison de fin de ligne RC VW3A8306DRC.

## Accessoires de raccordement

Désignation	Description	Longueur de câble m	Référence
<b>Boîtier de dérivation pour liaison série Modbus</b>	3 borniers à vis, une terminaison de fin de ligne RC, à raccorder avec le cordon VW3A8306D30	–	<b>TSXSCA50</b>
<b>Prise abonnés</b>	2 connecteurs de type SUB-D femelle 15 contacts, 2 borniers à vis et une terminaison de fin de ligne RC. A raccorder avec le cordon VW3A8306	–	<b>TSXSCA62</b>
<b>Répartiteur Modbus</b>	10 connecteurs de type RJ45 et un bornier à vis	–	<b>LU9GC3</b>
<b>Terminaisons de fin de ligne</b>	Pour connecteur de type RJ45	R = 120 Ω, C = 1 nF	<b>VW3A8306RC</b>
		R = 150 Ω	<b>VW3A8306R</b>
	Pour bornier à vis	R = 120 Ω, C = 1 nF	<b>VW3A8306DRC</b>
		R = 150 Ω	<b>VW3A8306DR</b>
<b>Tés de dérivation RJ45 Modbus</b>	Avec câble intégré	0,3	<b>VW3A8306TF03</b>
		1	<b>VW3A8306TF10</b>
		3	<b>VW3A8306D30</b>
<b>Cordons pour liaison série Modbus</b>	Equipé d'un connecteur de type RJ45 et 1 extrémité dénudée. Pour boîtier de dérivation Modbus TSXSCA50	3	<b>VW3A8306</b>
		3	<b>VW3A8306</b>
	Equipé d'un connecteur de type RJ45 et d'un connecteur SUB-D 15 contacts. Pour prise abonnés TSXSCA62	0,3	<b>VW3A8306R03</b>
		1	<b>VW3A8306R10</b>
<b>Câbles pour liaison série Modbus</b>	Double paire torsadée blindée pour liaison série de type RS 485, sans connecteur	3	<b>VW3A8306R30</b>
		100	<b>TSXCSA100</b>
		200	<b>TSXCSA200</b>
		500	<b>TSXCSA500</b>

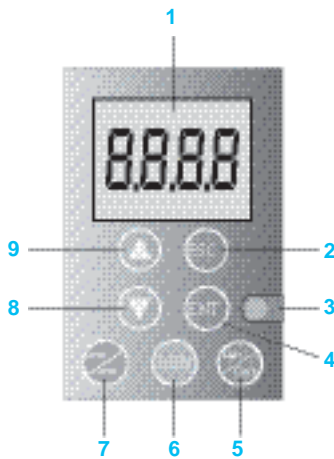


## Présentation

Le variateur SD328 peut être raccordé à un terminal graphique déportable pouvant être monté sur une porte d'armoire avec un degré de protection IP 65.

L'écran graphique donne accès aux mêmes fonctions que le panneau de commande intégré au variateur pour moteur pas à pas (HMI).

## Description



Le terminal graphique déporté comprend en face avant :

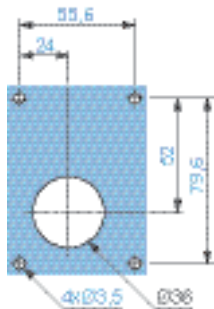
- 1 Ecran graphique
  - Quatre afficheurs à 7 segments
  - Affichage des valeurs et codes numériques
  - Enregistrement des valeurs avec affichage clignotant
  - Affichage clignotant en cas de défaut de l'appareil
- 2 ESC
  - Quitter un menu ou un paramètre
  - Retour à la dernière valeur enregistrée
- 3 LED rouge allumée : bus DC sous tension
- 4 ENT
  - Ouvrir un menu ou afficher un paramètre
  - Enregistrer la valeur affichée
- 5 Quick Stop (arrêt du logiciel)  
Stop : fonction Quick Stop  
Reset : remise à zéro des défauts
- 6 Remise à zéro des défauts (Continue)
- 7 Touche inactive
- 8 Flèche vers le bas
  - Aller au menu ou au paramètre suivant
  - Décrémenter la valeur affichée
- 9 Flèche vers le haut
  - Aller au menu ou au paramètre précédent
  - Incrémenter la valeur affichée

## Référence

Désignation	Description	Référence
Terminal graphique déporté	Fourni avec un cordon de raccordement équipé de 2 connecteurs, joint et vis pour montage sur porte d'armoire avec un degré de protection IP 65.	VW3A31101

## Encombrements

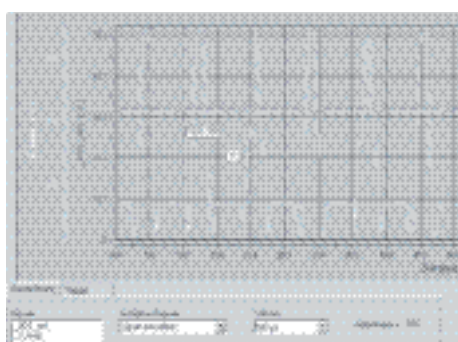
Plan de perçage



# Commande de mouvement Lexium SD3

Option : logiciel de mise en service "Lexium CT"  
pour variateurs SD328

## Présentation



### Description

Le logiciel de mise en service "Lexium CT" sous Windows assure la mise en service, le paramétrage, la simulation et le diagnostic des variateurs pour moteur pas à pas SD328.

En complément des fonctions du panneau de commande intégré (HMI), il offre les possibilités suivantes :

- Interfaces graphiques pour le paramétrage et la visualisation d'état
- Outils de diagnostic pour l'optimisation et la maintenance
- Enregistrement longue durée pour l'analyse du comportement en marche
- Test des signaux d'entrée et de sortie
- Tracés des signaux sur l'écran
- Archivage des réglages et des sauvegardes (avec fonctions d'exportation pour le traitement des données)

### Configuration requise

Un terminal ou un ordinateur portable avec interface série, sous système d'exploitation MS Windows® 2000 ou plus récent.

### Téléchargement

Le logiciel de mise en service "Lexium CT" peut être téléchargé à partir du site web "[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)".

## Accessoire de raccordement

Désignation	Description	Longueur de câble m	Référence
Kit de connexion pour port série PC	Un cordon avec un connecteur de type RJ45 côté variateur et un convertisseur RS 232/RS 485 équipé d'un connecteur de type SUB-D femelle 9 contacts côté PC	3	VW3A8106



## Présentation



Le convertisseur RS 422 (USIC) permet l'adaptation de signaux impulsion/sens (P/D) à un maître, par exemple un automate programmable.

L'utilisation d'un convertisseur est recommandée dans les cas suivants :

- Lorsque des signaux 24 V doivent être reliés à des entrées de signaux 5 V.
- Lorsqu'un isolement galvanique des signaux est nécessaire (par exemple, mauvais potentiel de référence, environnement fortement perturbé).
- Lorsque des signaux doivent être reliés à un collecteur ouvert à une distance supérieure à 3 m ou que la fréquence dépasse 50 kHz.

Il présente les caractéristiques suivantes :

- Entrées de signaux 24 V ou 5 V (optocoupleur).
- Signaux de commande conformes au standard RS 422.
- Isolement galvanique des signaux.

**Remarque :**

Une alimentation 24 V de type TBTP est nécessaire.

## Caractéristiques

<b>Dimensions (l x h x p)</b>	mm	77 x 135 x 37
<b>Degré de protection</b> selon la norme EN 60529		IP 00
<b>Tension d'alimentation</b>	V	20...30
<b>Courant consommé</b>	mA	15...150
<b>Ondulation à la tension nominale</b>	V <sub>CC</sub>	<2
<b>Caractéristiques d'environnement</b>		
<b>Température de l'air ambiant</b> De fonctionnement au voisinage de l'appareil (1)	°C	0...+50
	°C	-25...+70
<b>Degré de pollution</b>		Degré 2
<b>Humidité relative</b> selon la norme IEC/EN 60721-3-3, classe 3K3	%	5...85, sans condensation
<b>Tenues aux vibrations</b> selon la norme IEC/EN 60068-2-6		1,5 mm crête à crête de 3...13 Hz 1 gn de 13 ...150 Hz
<b>Tenue aux chocs</b> selon la norme IEC/EN 60068-2-7		15 gn pendant 11 ms

(1) Sans condensation.

Caractéristiques (suite)			
<b>Signaux d'entrées</b>		Séparés par optocoupleurs, protégés contre les inversions de polarité	
<b>Réseau de résistance, enfiché</b>			
	Niveau		75 Ω, en standard
	Tension d'entrée maximale	V	5V (U <sub>S</sub> : 2,5...5,25 V)
	Point de mise en marche U <sub>E</sub>	V	2,5
	Point de coupure U <sub>A</sub>	V	0,4
	Courant d'entrée typique à la tension nominale	mA	10
<b>Réseau de résistance, non enfiché</b>			
	Niveau		Niveau 24V (U <sub>S</sub> : 20...30 V)
	Tension d'entrée maximale	V	30
	Point de mise en marche U <sub>E</sub>	V	20
	Point de coupure U <sub>A</sub>	mA	3
	Courant d'entrée typique à la tension nominale		10
<b>Signaux de sorties</b>		A collecteur ouvert, protégés contre les courts-circuits	
<b>Sorties à collecteur ouvert</b>			
	Tension de sortie max.	V	30
	Courant de sortie max.	mA	50
<b>Sorties de signaux RS 422</b>			
			Protégées contre les courts-circuits

Références			
Désignation	Description	Longueur m	Référence
Convertisseur RS 422 (USIC)	Pour l'adaptation des signaux de commande au standard RS 422	–	VW3M3102
Cordons impulsion/sens pour la connexion d'un automate programmable au convertisseur RS 422	Equipés d'un connecteur SUB-D femelle 15 contacts côté convertisseur et une extrémité dénudée. Câble blindé	0,5	VW3M8210R05
		1,5	VW3M8210R15
		3	VW3M8210R30
		5	VW3M8210R50

# Commande de mouvement Lexium SD3

Option : boîtier répartiteur de signaux (RVA)  
pour variateurs SD328

## Présentation

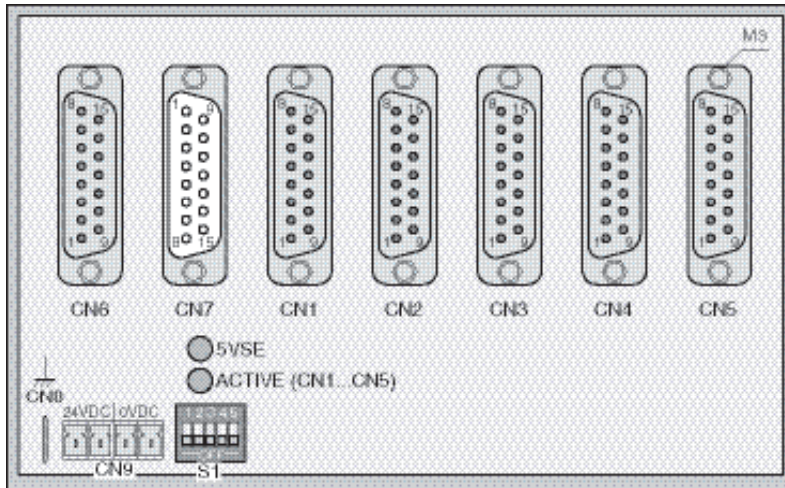
Ce boîtier permet la distribution de signaux de type codeur A/B ou impulsion/sens (P/D) du maître vers 5 variateurs SD3 maximum. Il fournit également une tension d'alimentation de 5 V au codeur, via les câbles "Sense".

L'alimentation en tension est contrôlée par LED (5VSE).

Le maître peut être un codeur externe (signaux A/B) ou des signaux de sortie ESIM (Encoder SIMulation).

Le boîtier est alimenté en tension 24 V via le connecteur CN9. Ce connecteur est utilisé pour le raccordement d'une commande externe maître (signaux impulsion/sens) (P/D).

Le connecteur CN7 permet de raccorder un codeur externe (signaux A/B), d'émettre ou de recevoir les signaux de sortie ESIM (Encoder SIMulation) avec émulation codeur.



Boîtier répartiteur de signaux de type codeur (A/B) ou impulsion/sens (P/D)

## Caractéristiques

Dimensions (l x h x p)	mm	77 x 135 x 37
<b>Entrée</b>		
Tension d'alimentation	~ V	19,2...30
Courant consommé	mA	15...150
5VSE hors charge	mA	50
5VSE 300 mA	mA	150
<b>Sortie codeur</b>		
5VSE	~ V	4,75...5,25
Courant de sortie maximal	mA	300

## Références

Désignation	Description	Longueur m	Référence
Boîtier répartiteur de signaux (RVA)	Pour la distribution de signaux codeur A/B ou impulsion/sens sur 5 variateurs. Inclut 1 bloc d'alimentation ~ 24 V pour alimentation de codeurs ~ 5V. Fixation sur profilé	-	VW3M3101
Cordon pour boîtier répartiteur	Permet la mise en cascade de 2 répartiteurs Equipé de 2 connecteurs SUB-D femelle 15 contacts	0,5	VW3M8211R05

# Commande de mouvement Lexium SD3

Accessoire : platine de montage pour  
variateurs SD3

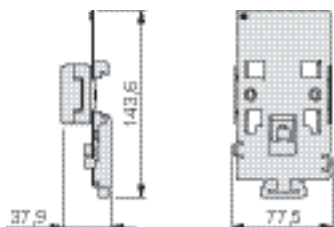
## Présentation

La platine autorise le montage du variateur SD3 sur profilé L largeur 35 mm.

## Référence

Désignation	Utilisation	Référence
Platine de montage	Pour montage sur profilé L largeur 35 mm.	VW3A11851

## Encombres



## Présentation



Réducteur planétaire GBX

Dans de nombreux cas, la commande d'axes nécessite l'emploi d'un réducteur planétaire pour adapter les vitesses de rotation et les couples, tout en respectant la précision requise par l'application.

Pour satisfaire ces exigences, Schneider Electric a choisi les réducteurs planétaires GBX de Neugart, parfaitement adaptés aux moteurs pas à pas BRS3. Ces réducteurs planétaires sont lubrifiés à vie, simples à installer et à mettre en œuvre.

Les réducteurs planétaires sont disponibles, en fonction du moteur à associer, dans quatre tailles (GBX 60...GBX160) et avec dix rapports de réduction (3:1...25:1) (voir tableau ci-après).

Les valeurs de couple continu et de couple crête à l'arrêt, disponibles en sortie de réducteur, sont obtenues en multipliant les valeurs de caractéristiques du moteur par le rapport de réduction et le rendement du réducteur (0,96 ou 0,94 selon le rapport de réduction).

Le tableau suivant indique l'association optimale d'un moteur pas à pas BRS3 et d'un réducteur planétaire GBX.

## Associations moteur pas à pas BRS/réducteur planétaire GBX

Type de moteur pas à pas (1)	Rapport de réduction									
	3:1	4:1	5:1	8:1	9:1	12:1	15:1	16:1	20:1	25:1
<b>BRS368W13</b> (W = 8 mm, Z = 38 mm)	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
<b>BRS397W36</b> (W = 12 mm, Z = 60 mm)	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80
<b>BRS39AW36</b> (W = 12 mm, Z = 60 mm)	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80
<b>BRS39BW46</b> (W = 14 mm, Z = 60 mm)	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80
<b>BRS3ACW85</b> (W = 19 mm, Z = 56 mm)	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120
<b>BRS3ADW85</b> (W = 19 mm, Z = 56 mm)	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 160

(1) Les réducteurs planétaires GBX peuvent être montés sur les moteurs pas à pas équipés du type d'arbre (W) et du rond de centrage (Z) indiqués.

**GBX 80** Pour ces associations, il est nécessaire de vérifier que l'application n'entraîne pas de dépassement du couple maximal de sortie du réducteur, voir page 62045-FR/15.

Caractéristiques						
Type de réducteur de vitesse			GBX 60	GBX 80	GBX 120	GBX 160
Type de réducteur			Réducteur planétaire à dents droites			
Jeu à l'inversion	3:1...8:1	min arc	< 16	< 9	< 8	< 6
	9:1...25:1		< 20	< 14	< 12	< 10
Rigidité à la torsion	3:1...8:1	Nm/min arc	2,3	6	12	38
	9:1...25:1		2,5	6,5	13	41
Niveau sonore (1)		dB(A)	58	60	65	70
Boîtier			Aluminium anodisé, noir			
Matériau de l'arbre			C 45			
Étanchéité de la sortie d'arbre			IP 54			
Lubrification			Lubrification à vie			
Durée de vie moyenne (2)		h	30 000			
Position de montage			Toute position			
Température	De fonctionnement	°C	-25...+90			
Rendement	3:1...8:1		0,96			
	9:1...25:1		0,94			
Force radiale maximale admissible (2) (3)	L <sub>10h</sub> = 10 000 heures	N	500	950	2000	6000
	L <sub>10h</sub> = 30 000 heures	N	340	650	1500	4200
Force axiale maximale admissible (2)	L <sub>10h</sub> = 10 000 heures	N	600	1200	2800	8000
	L <sub>10h</sub> = 30 000 heures	N	450	900	2100	6000
Moment d'inertie du réducteur	3:1	kgcm <sup>2</sup>	0,135	0,77	2,63	12,14
	4:1	kgcm <sup>2</sup>	0,093	0,52	1,79	7,78
	5:1	kgcm <sup>2</sup>	0,078	0,45	1,53	6,07
	8:1	kgcm <sup>2</sup>	0,065	0,39	1,32	4,63
	9:1	kgcm <sup>2</sup>	0,131	0,74	2,62	–
	12:1	kgcm <sup>2</sup>	0,127	0,72	2,56	12,37
	15:1	kgcm <sup>2</sup>	0,077	0,71	2,53	12,35
	16:1	kgcm <sup>2</sup>	0,088	0,50	1,75	7,47
	20:1	kgcm <sup>2</sup>	0,075	0,44	1,50	6,65
	25:1	kgcm <sup>2</sup>	0,075	0,44	1,49	5,81
	Couple continu de sortie (2)	3:1	Nm	28	85	115
4:1		Nm	38	115	155	450
5:1		Nm	40	110	195	450
8:1		Nm	18	50	120	450
9:1		Nm	44	130	210	–
12:1		Nm	44	120	260	800
15:1		Nm	44	110	230	700
16:1		Nm	44	120	260	800
20:1		Nm	44	120	260	800
25:1		Nm	40	110	230	700
Couple maximal de sortie (2)		3:1	Nm	45	136	184
	4:1	Nm	61	184	248	720
	5:1	Nm	64	176	312	720
	8:1	Nm	29	80	192	720
	9:1	Nm	70	208	336	–
	12:1	Nm	70	192	416	1280
	15:1	Nm	70	176	368	1120
	16:1	Nm	70	192	416	1280
	20:1	Nm	70	192	416	1280
	25:1	Nm	64	176	368	1120

(1) Valeur mesurée à une distance de 1 m, sans charge pour une vitesse du moteur de 3000 min<sup>-1</sup> et un rapport de réduction de 5:1.

(2) Valeurs données à une vitesse de l'arbre de sortie de 100 min<sup>-1</sup> en rapport cyclique de 1 (mode S1) des machines électriques pour une température ambiante de 30 °C.

(2) Effort appliqué à mi-longueur de l'arbre de sortie.



## Références



Réducteur planétaire GBX

Taille	Rapport de réduction	Référence (1)	Masse kg
GBX 60	3:1... 8:1	GBX 060 ●●●●●●●●S	0,900
	9:1...25:1	GBX 060 ●●●●●●●●S	1,100
GBX 80	3:1... 8:1	GBX 080 ●●●●●●●●S	2,100
	9:1...25:1	GBX 080 ●●●●●●●●S	2,600
GBX 120	3:1... 8:1	GBX 120 ●●●●●●●●S	6,000
	9:1...25:1	GBX 120 ●●●●●●●●S	8,000
GBX 160	25:1	GBX 160 ●●●●●●●●S	22,000

(1) Pour commander un réducteur planétaire GBX, compléter chaque référence par :

		GBX	●●●	●●●	●●●	●	S
Taille	Diamètre du boîtier (2)	60 mm	060				
		80 mm	080				
		120 mm	120				
		160 mm	160				
Rapport de réduction		3:1		003			
		4:1		004			
		5 : 1		005			
		8:1		008			
		9:1		009			
		12:1		012			
		15:1		015			
		16:1		016			
		20:1		020			
	25:1		025				
Moteur pas à pas associé	Type	BRS36●			060		
		BRS39●			090		
		BRS3A●			110		
	Modèle	BRS368					1
		BRS397					2
		BRS39A, BRS39B					3
		BRS3AC, BRS3AD					4
Adaptation au moteur pas à pas BRS							S

(2) Voir tableau d'associations avec servo moteur BRS3, page 62045-FR/13.

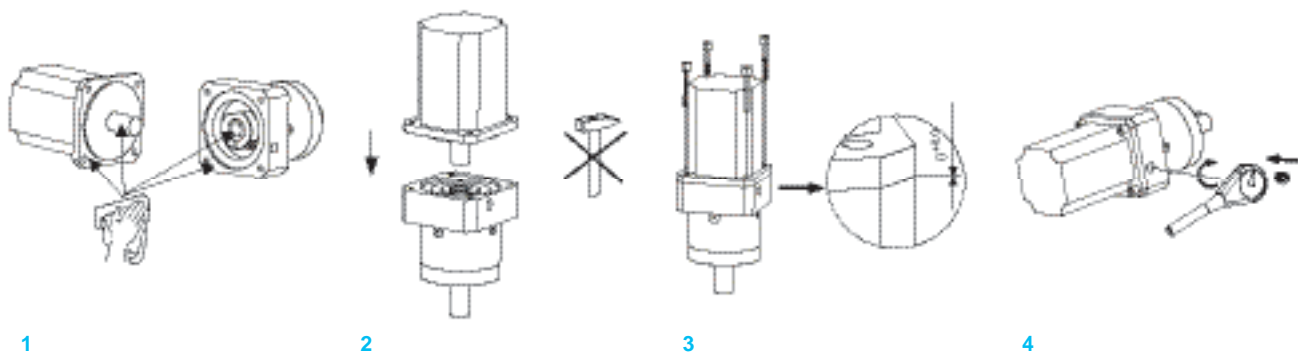
## Précautions de montage

L'opération de montage du réducteur planétaire GBX sur le moteur BRS3 ne nécessite aucun outil particulier.

Les règles d'usage suivantes doivent être respectées :

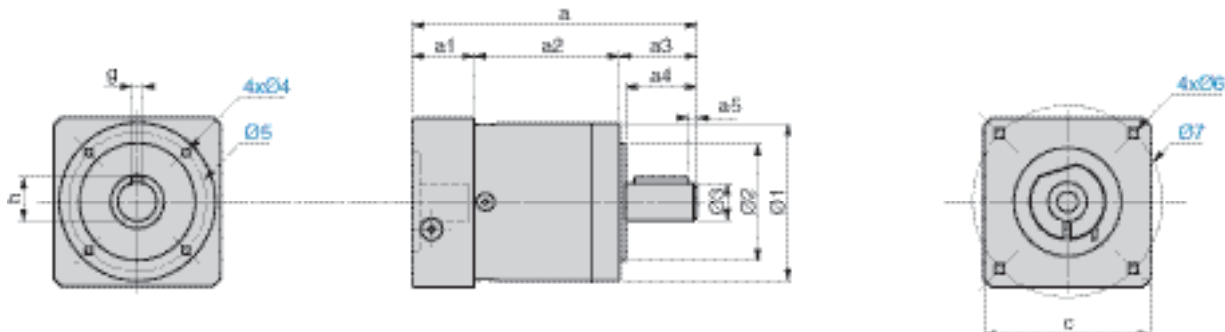
- 1 Eliminer la graisse présente sur les surfaces d'appui et les joints d'étanchéité.
- 2 Aligner les arbres devant être accouplés et assembler en position verticale.
- 3 Faire adhérer de manière uniforme le moteur sur la bride du réducteur et serrer les vis de fixation.
- 4 Respecter le couple de serrage de la bague TA à l'aide d'une clé dynamométrique.

Pour plus d'informations, consulter la notice fournie avec le produit.



## Encombrements

### Assemblage côté moteur



GBX	c	a	a1	a2	a3	a4	a5	h	g	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7
060 003...008	60	106,5	24,5	47	35	30	2,5	16	5	60	40 h7	14 h7	M5 x 8	52	M5 x 12	63
060 009...025	60	118,5	24,5	59	35	30	2,5	16	5	60	40 h7	14 h7	M5 x 8	52	M5 x 12	63
080 003...008	90	134	33,5	60,5	40	36	4	22,5	6	80	60 h7	20 h7	M6 x 10	70	M6 x 15	100
080 009...025	90	151	33,5	77,5	40	36	4	22,5	6	80	60 h7	20 h7	M6 x 10	70	M6 x 15	100
120 003...008	115	176,5	47,5	74	55	50	5	28	8	115	80 h7	25 h7	M10 x 16	100	M8 x 20	115
120 009...025	115	203,5	47,5	101	55	50	5	28	8	115	80 h7	25 h7	M10 x 16	100	M8 x 20	115
160 025	140	305	64,5	153,5	87	80	8	43	12	160	130 h7	40 h7	M12 x 20	145	M10 x 25	165

# Commande de mouvement Lexium SD3

## Récapitulatif des options et accessoires

Références						
Désignation	Description	Longueur m	Pour SD3			Référence
			26	28A	28B	
Filtre CEM	Filtre CEM monophasé, ~ 115/230 V, 9 A	–	x	x	x	VW3A31401
<b>Pour bus machine CANopen</b>						
Cordons CANopen	Equipés d'un connecteur RJ45 à chaque extrémité	0,3 1		x		VW3CANCARR03 VW3CANCARR1
	Equipé d'un connecteur de type SUB-D 9 contacts avec terminaison de ligne intégrée et 1 connecteur de type RJ45	1		x		VW3M3805R010
Câbles CANopen IP 20	Câble standard, marquage CC, faible dégagement de fumée, sans halogène, non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	50		x		TSXCANCA50
		100		x		TSXCANCA100
		300		x		TSXCANCA300
	Certification UL, marquage CC, non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	50		x		TSXCANCB50
		100		x		TSXCANCB100
		300		x		TSXCANCB300
Pour ambiance sévère (1) ou installation mobile, marquage CC, faible dégagement de fumée, sans halogène, non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	50		x		TSXCANCD50	
	100		x		TSXCANCD100	
	300		x		TSXCANCD300	
Boîtier de dérivation CANopen IP 20	Avec 2 ports RJ45 pour la dérivation du câble principal	–		x		VW3CANTAP2
Boîtier de chaînage	Avec 3 connecteurs de type RJ45 et câble intégré	0,3		x		TCSCNT023F13M03
Connecteur CANopen IP 20 (côté contrôleur programmable Twido)	Connecteur femelle de type SUB-D 9 contacts, coudé à 90°. Interrupteur pour terminaison de fin de ligne	–		x		TSXCANKCDF90T
<b>Pour liaison série Modbus</b>						
Boîtier de dérivation pour liaison série Modbus	3 borniers à vis, une terminaison de fin de ligne RC, à raccorder avec le cordon VW3A8306D30	–		x		TSXSACA50
Prise abonnés	2 connecteurs de type SUB-D femelle 15 contacts, 2 borniers à vis et une terminaison de fin de ligne RC. A raccorder avec le cordon VW3A8306	–		x		TSXSACA62
Répartiteur Modbus	10 connecteurs de type RJ45 et 1 bornier à vis	–		x		LU9GC3
Terminaisons de fin de ligne	Pour connecteur de type RJ45	R = 120 Ω, C = 1 nF	–		x	VW3A8306RC
		R = 150 Ω	–		x	VW3A8306R
	Pour bornier à vis	R = 120 Ω, C = 1 nF	–		x	VW3A8306DRC
		R = 150 Ω	–		x	VW3A8306DR
Tés de dérivation Modbus	Avec câble intégré	0,3		x		VW3A8306TF03
		1		x		VW3A8306TF10
Cordons pour liaison série Modbus	Equipé d'un connecteur de type RJ45 et 1 extrémité dénudée. Pour boîtier de dérivation Modbus TSXSACA50	3		x		VW3A8306D30
		3		x		VW3A8306
	Equipés de 2 connecteurs de type RJ45	0,3		x		VW3A8306R03
		1		x		VW3A8306R10
		3		x		VW3A8306R30
	Câble Modbus	Double paire torsadée blindée pour liaison série de type RS 485. Sans connecteur	100		x	
200				x		TSXCSA200
500				x		TSXCSA500

(1) Ambiance sévère :

- Tenue aux hydrocarbures, aux huiles industrielles, aux détergents, aux éclats de soudure
- Hygrométrie jusqu'à 100 %
- Ambiance saline
- Fortes variations de température
- Température d'utilisation comprise entre -10 °C et +70 °C

# Commande de mouvement Lexium SD3

## Récapitulatif des options et accessoires

Références (suite)						
Désignation	Description	Longueur	Pour SD3			Référence
			26	28A	28B	
		m				
<b>Pour interface impulsion/sens</b>						
<b>Boîtier répartiteur de signaux de type codeur (RVA)</b>	Pour la distribution de signaux codeur A/B ou impulsion/sens sur 5 variateurs. Inclut 1 bloc d'alimentation 24 V pour alimentation de codeurs 5 V. Fixation sur profilé	–	x	x		<b>VW3M3101</b>
<b>Cordon pour boîtier répartiteur VWM3101</b>	Permet la mise en cascade de deux répartiteurs. Equipé de 2 connecteurs SUB-D femelle 15 contacts	0,5	x	x		<b>VW3M8211R05</b>
<b>Convertisseur RS 422 USIC (Universal Signal Interface Converter)</b>	Pour l'adaptation des signaux de commande 24 V au standard RS 422	–	x	x		<b>VW3M3102</b>
<b>Cordons de commande impulsion/sens pour la connexion d'un automate au convertisseur RS 422</b>	Equipés d'un connecteur SUB-D femelle 15 contacts côté convertisseur et une extrémité dénudée. Câble blindé	0,5	x	x		<b>VW3M8210R05</b>
		1,5	x	x		<b>VW3M8210R15</b>
		3	x	x		<b>VW3M8210R30</b>
		5	x	x		<b>VW3M8210R50</b>
<b>Cordons de commande impulsion/sens, ESIM ou signaux A/B</b>	Equipés d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et une extrémité dénudée	0,5	x	x		<b>VW3M8201R05</b>
		1,5	x	x		<b>VW3M8201R15</b>
		3	x	x		<b>VW3M8201R30</b>
		5	x	x		<b>VW3M8201R50</b>
<b>Cordons de commande impulsion/sens pour module de commande de mouvement Schneider Electric TSX CFY</b>	Equipés d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D 15 contacts côté automate	0,5	x	x		<b>VW3M8204R05</b>
		1,5	x	x		<b>VW3M8204R15</b>
		3	x	x		<b>VW3M8204R30</b>
		5	x	x		<b>VW3M8204R50</b>
<b>Cordon de commande impulsion/sens pour automate programmable Siemens S5 IP247</b>	Equipé d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D 9 contacts côté automate	3	x	x		<b>VW3M8205R30</b>
<b>Cordon de commande impulsion/sens pour automate programmable Siemens S5 IP267</b>	Equipé d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D 9 contacts côté automate	3	x	x		<b>VW3M8206R30</b>
<b>Cordon de commande pour automate programmable Siemens S7-300 FM353</b>	Equipé d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D 15 contacts côté automate	3	x	x		<b>VW3M8207R30</b>
<b>Cordons de commande impulsion/sens ou signaux A/B pour convertisseur RS 422 (RVA) ou boîtier répartiteur (USIC)</b>	Equipés d'un connecteur de type Molex 10 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D femelle 15 contacts	0,5	x	x		<b>VW3M8209R05</b>
		1,5	x	x		<b>VW3M8209R15</b>
		3	x	x		<b>VW3M8209R30</b>
		5	x	x		<b>VW3M8209R50</b>

# Commande de mouvement Lexium SD3

## Récapitulatif des options et accessoires

Références (suite)						
Désignation	Description	Longueur	Pour SD3			Référence
			26	28A	28B	
		m				
<b>Pour interface signaux</b>						
Cordons de commande impulsion/sens	5 V, câble blindé. Equipés d'un connecteur de type Molex 24 contacts côté variateur et une extrémité dénudée	0,5	x			VW3S8201R05
		1,5	x			VW3S8201R15
		3	x			VW3S8201R30
		5	x			VW3S8201R50
	24 V, câble blindé. Equipés d'un connecteur de type Molex 24 contacts côté variateur et une extrémité dénudée	0,5	x			VW3S8202R05
		1,5	x			VW3S8202R15
		3	x			VW3S8202R30
		5	x			VW3S8202R50
Cordons de commande impulsion/sens pour module de commande de mouvement Schneider Electric TSX CFY	Equipés d'un connecteur de type Molex 24 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D 15 contacts côté automate	1,5	x			VW3S8204R15
		3	x			VW3S8204R30
Cordons de commande impulsion/sens pour automate programmable Siemens S7-300 FM353	Equipés d'un connecteur de type Molex 24 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D femelle 15 contacts côté automate	1,5	x			VW3S8206R15
		3	x			VW3S8206R30
Cordons de commande impulsion/sens pour contrôleur de mouvement Schneider Electric TLM2	Equipés d'un connecteur de type Molex 24 contacts côté variateur et d'un connecteur SUB-D femelle 15 contacts côté contrôleur de mouvement	0,5	x			VW3S8208R05
		1,5	x			VW3S8208R15
		3	x			VW3S8208R30
		5	x			VW3S8208R50
<b>Cordons moteur</b>						
Cordons pour moteur pas à pas 3 phases	Câble blindé, 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> . Equipés d'un connecteur rond 6 contacts côté moteur et une extrémité dénudée	3	x	x	x	VW3S5101R30
		5	x	x	x	VW3S5101R50
		10	x	x	x	VW3S5101R100
		15	x	x	x	VW3S5101R150
		20	x	x	x	VW3S5101R200
<b>Cordons codeur</b>						
Cordons codeur	Configurés pour moteur pas à pas, câble blindé. Equipés d'un connecteur rond 12 contacts côté moteur et d'un connecteur Molex 12 contacts côté variateur	3	x	x	x	VW3S8101R30
		5	x	x	x	VW3S8101R50
		10	x	x	x	VW3S8101R100
		15	x	x	x	VW3S8101R150
		20	x	x	x	VW3S8101R200
<b>Accessoire de raccordement pour PC</b>						
Kit de connexion pour port série PC	Un cordon avec un connecteur de type RJ45 côté variateur et un convertisseur RS 232/RS 485 équipé d'un connecteur de type SUB-D femelle 9 contacts côté PC	3		x	x	VW3A8106

# Commande de mouvement Lexium SD3

## Récapitulatif des options et accessoires

Références (suite)						
Désignation	Description	Longueur	Pour SD3			Référence
			26	28A	28B	
		m				
<b>Boîtier répartiteur de signaux (RVA)</b>						
Boîtier répartiteur de signaux (RVA)	Pour la distribution de signaux codeur A/B ou impulsion/sens sur 5 variateurs. Inclut 1 bloc d'alimentation $\sim$ 24 V pour alimentation de codeurs $\sim$ 5 V. Fixation sur profilé	–	x	x		VW3M3101
Cordon pour boîtier répartiteur	Permet la mise en cascade de 2 répartiteurs. Equipé de 2 connecteurs SUB-D femelle 15 contacts	0,5	x	x		VW3M8211R05
<b>Convertisseur RS 422 (USIC)</b>						
Convertisseur RS 422 (USIC)	Pour l'adaptation des signaux de commande au standard RS 422	–	x	x		VW3M3102
Cordons impulsion/sens pour la connexion d'un automate programmable au convertisseur RS 422	Equipés d'un connecteur SUB-D femelle 15 contacts côté convertisseur et une extrémité dénudée. Câble blindé	0,5	x	x		VW3M8210R05
		1,5	x	x		VW3M8210R15
		3	x	x		VW3M8210R30
		5	x	x		VW3M8210R50
<b>Autres accessoires</b>						
Terminal graphique déporté	Fourni avec un cordon de raccordement équipé de 2 connecteurs, joint et vis pour montage sur porte d'armoire avec un degré de protection IP 65.	–	x	x		VW3A31101
Platine de montage	Pour montage sur profilé $\perp$ largeur de 35 mm	–	x	x	x	VW3A11851
Jeu de connecteurs	Comprend 5 connecteurs Molex 24 contacts ; avec contacts à sertir	–	x	x	x	VW3S8212
	Comprend 5 connecteurs Molex 12 contacts ; avec contacts à sertir	–	x	x	x	VW3S8213
	Comprend 5 connecteurs Molex 10 contacts ; avec contacts à sertir	–	x	x	x	VW3S8214
Kit ventilateur	Kit ventilateur $\sim$ 24 V	–	x	x	x	VW3S3101
Documentation technique	Sur CD-Rom, multilingue	–	x	x	x	VW3S3102