Servo variateurs autonomes Lexium 52

Catalogue

Juin 2016





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

Schneider Electric vous propose l'ensemble complet de ses catalogues d'automatisme industriel 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™, recherchez eLibrary
- > ou bien scannez le QR code





#### Sommaire

#### Solution d'automatisation PacDrive 3

Servo variateurs autonomes Lexium 52

Présentation	page 2
Présentationde la gamme	page 3
Description	page 3
Code type	page 4
Références	
- Servo variateurs autonomes Lexium 52	page 4
- Accessoires	page 4
Options	
- Résistances de freinage	page s
- Inductances de ligne	page 6
- Filtres CEM	page 7
Index des références	page 8

#### Servo variateurs autonomes Lexium 52



Servo variateurs autonomes Lexium 52

# Solyman Solyman Solyman

Servo variateur autonome Lexium 52 : contrôle de robot cartésien de manipulation

#### **Présentation**

#### > Servo variateur autonome Lexium 52

En configuration autonome classique avec alimentation électrique triphasée intégrée, les servo variateurs Lexium 52 sont particulièrement adaptés aux configurations de servo variateurs peu onéreuses avec axes uniques autonomes. Ils communiquent via Sercos et sont dotés d'E/S logiques intégrées. Les servo variateurs Lexium 52 sont disponibles en cinq niveaux d'intensité, de 1,5 A à 24 A DC avec un courant de crête entre 6 et 72 A. Cela correspond à une plage de puissance de 0,4 à 7 kW (0,536 à 9,383 hp).

Le Lexium 52 est idéal pour les solutions intégrant un faible nombre d'axes. Il est entièrement compatible avec les contrôleurs PacDrive Eco de petite capacité.

La série de servo variateurs Lexium 52 inclut cinq modèles de variateurs associés aux servo moteurs de la série Lexium SH3, optimisés pour répondre aux exigences de hautes performances, de puissance et de simplicité d'utilisation spécifiques aux applications de contrôle de mouvement. Cette série couvre une plage de puissance allant de 0,4 à 7 kW (0,536 et 9,383 hp). Le servo variateur Lexium 52 est conçu pour simplifier les cycles de vie des machines.

Le logiciel de configuration SoMachine, le montage côte-à-côte et les connecteurs enfichables à code couleur facilement accessibles en face avant ou en haut des servo variateurs, sont autant de caractéristiques qui facilitent l'installation, la configuration et la maintenance. Les tâches de maintenance sont également simplifiées et accélérées grâce aux nouveaux outils de duplication et de sauvegarde.

La taille compacte des servo variateurs et des servo moteurs permet de délivrer une puissance maximum avec un encombrement réduit. La taille des machines est ainsi limitée et les coûts sont plus faibles.

Les fonctions de sécurité intégrée réduisent les délais de conception et facilitent la conformité aux normes de sécurité.

#### > Conformité aux exigences de compatibilité électromagnétique (CEM)

L'intégration d'un filtre CEM de catégorie C3 dans les servo variateurs Lexium 52 et la conformité aux exigences CEM simplifient l'installation et réduisent de façon significative les coûts de mise en conformité et d'obtention du label C $\varepsilon$ . Des filtres supplémentaires sont disponibles en option. Ils peuvent être installés par le client pour réduire les niveaux d'émissions par conduction ou par rayonnement.

#### > Hautes perfomances

Le servo variateur Lexium 52 améliore les performances de la machine, grâce aux caractéristiques suivantes :

- Capacité de surcharge : courant de crête élevé (jusqu'à 4 fois le courant permanent),
- Augmentation de la plage de mouvement,
- Densité de la puissance : la taille compacte du servo variateur offre une efficacité maximale dans un espace réduit.

#### Servo moteurs Lexium SH3, MH3 et SHS: puissance et fonctions dynamiques

Les servo variateurs Lexium 52 peuvent entraîner des servo moteurs triphasés des séries Lexium SH3, MH3 et SHS.

Ils incluent un codeur SinCos Hiperface® qui transmet automatiquement les données depuis le servo moteur vers le servo variateur et sont disponibles avec ou sans frein de parking.

Ces servo variateurs couvrent une faible plage de couple de continu à l'arrêt de 0,5 à 94,4 Nm (0,368 à 69,625 ft lbf) pour des régimes nominaux entre 2 000 et 8 000 tr/min. Tous les servo moteurs de cette série Lexium sont dotés d'une plaque électronique. Ainsi, ils suivent tous les principes de communication avec le système PacDrive pour la configuration automatique via le contrôleur.

Veuillez consulter notre catalogue "Servo moteurs Lexium SH3/MH3/SHS".

#### > Accessoires et options

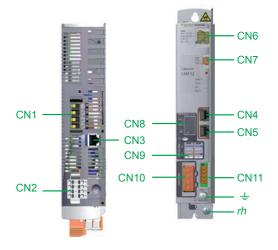
- Accessoires externes
- Options : résistances de freinage, inductances de lignes, etc.

#### Servo variateurs autonomes Lexium 52

Type de servo variateur	LXM52DU60C41000	LXM52DD12C41000	LXM52DD18C41000	LXM52DD30C41000	LXM52DD72C41000				
Courant nominal (8 kHz)	1,5	3	6	10	24				
Courant de crête (8 kHz) A	6 12 18 30 72								
Sortie continue kW/hp	0,4/0,536	0,4/0,536							
Tension d'alimentation (VAC)	· ·	Nominale triphasée 208/200 (-15 %)240 (+10 %) Nominale triphasée 400/380 (-15 %)480 (+10 %)							
Fréquence d'alimentation (Hz)	4862								
Tension de contrôle (VDC)	24 (-20 %+25 %)								
Bus Motion	Sercos								
Entrée de validation	1 entrée pour fonction STO (Safe Torque Off ) (bicanal)								
Codeur	Hiperface® ou SinCos	Hiperface® ou SinCos							
Entrée logique	2	2							
Entrée touchprobe	2	2							
Entrée ou sortie logique	2	2							
Dimensions du boîtier (P x L x H)	220 x 48 x 270 mm								
Indice de protection	IP 20								
Certifications	C€, ULus, CSA et TÜV	, ULus, CSA et TÜV							



Interfaces du servo variateur autonome Lexium 52						
Repère	Fonction					
1	Bouton de remise à zéro					
H1	Status LED A					
H2	S3 Port 1 LED					
H3	S3 LED					
H4	S3 Port 2 LED					
H5	DC bus LED					



Connecteur	Fonction
CN1	Raccordement au secteur
CN2	Alimentation de contrôle 24 VDC et Entrée de validation bicanal
CN3	Codeur moteur
CN4, CN5	Ports de communication Sercos
CN6	Entrée/sortie logique
CN7	Sortie de relais prête
CN8	Résistance de freinage externe
CN9	Connexion du bus DC pour fonctionnement parallèle
CN10	Phases du moteur
CN11	Frein de parking/température du moteur
rh	Connecteur de blindage

Servo variateurs autonomes Lexium 52

Servo variateurs Lexium 52 – références (1)

0,4 kW (0,536 hp) 1,5 A à 8 kHz

0,9 kW (1,206 hp) 3 A à 8 kHz

1,8 kW (2,412 hp) 6 A à 8 kHz

Courant

continu

10 A à 8 kHz

24 A à 8 kHz

Courant Référence

LXM52DU60C41000

LXM52DD12C41000

LXM52DD18C41000

LXM52DD30C41000

LXM52DD72C41000

de crête

6 A

12 A

18 A

30 A

72 A

Masse

kg/lb

1,800/

1,800/

1.900/ 4,19

2,700/

5,000/ 11,02

5,95

3.97

3,97

Sortie continue

3 kW (4,021 hp)

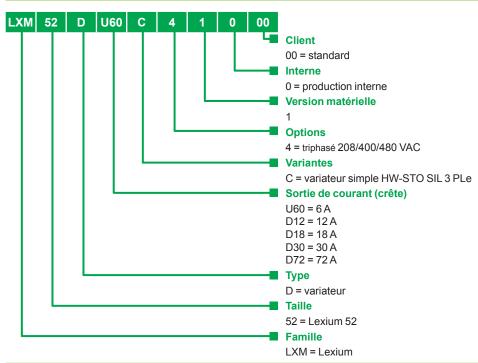
7 kW (9,383 hp)

Désignation

**Variateurs** 

simples

#### Servo variateurs Lexium 52 - code type





LXM52DU60C41000, LXM52DD12C41000, LXM52DD18C41000





**************************************	
LXM52DD72C41000	
	<b>Accessoires - références</b>



Accessoi	res - références		
Désignation	Description	Référence	Masse kg/ <i>lb</i>
Connecteurs de variateurs	Pièce détachée	VW3E6018	0,055 <i>0,12</i>
Jeu de câbles du bus DC Daisy chain	Longueur 0,18 m (0,59 ft.) Équipé de 2 connecteurs	VW3M7101R01	0,144/ 0,32

<sup>(1)</sup> Le servo variateur autonome Lexium 52 inclut un câble Sercos pour la connexion au bus

Servo variateurs autonomes Lexium 52

Option : résistances de freinage

#### **Présentation**

#### > Résistance de freinage interne

Une résistance de freinage est intégrée au servo variateur afin d'absorber l'énergie générée pendant le freinage. Lorsque la tension du bus DC dans le servo variateur dépasse une valeur spécifique, la résistance de freinage s'active. L'énergie récupérée est convertie en chaleur par la résistance. Le couple de freinage transitoire est ainsi optimisé.

#### > Résistance de freinage externe

Si le servo moteur est freiné fréquemment, il est recommandé d'installer une résistance de freinage externe afin de dissiper l'énergie de freinage en surplus. Dans ce cas, la résistance de freinage interne doit être désactivée. Plusieurs résistances de freinage externes peuvent être connectées en parallèle. Le servo variateur contrôle la puissance dissipée dans la résistance de freinage.

Les indices de protection des boîtiers sont les suivants :

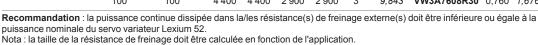
- IP 65 pour les résistances de freinage VW3A7601R à VW3A7608 • ,
- IP 20 pour les résistances de freinage VW3A770 •.

La température de fonctionnement autour de l'unité peut être comprise entre 0 et + 50 °C. Pour optimiser la taille de la résistance de freinage, les bus DC des servo variateurs Lexium 52 figurant sur la même installation peuvent être connectés en parallèle.

#### > Applications

- Machines à forte inertie,
- Entraînement de charge lourde,
- Machines à cycle rapide.

	Resistances de f	treinage – references										
	Désignation	Résistance en ohms	Puissance Énergie de crête			e EPK		Longueur du		Référence	Masse	
			continue PPr	115 V	230 V	380 V	480 V	câble de connexion				
		Ω	W	Ws	Ws	Ws	Ws	m	ft		kg	lb
1	Résistances de freinage pour les servo variateurs Lexium 52 – IP 20	10	1 000	36 500	36 500	22 500	22 500	-	-	VW3A7705	11,000	24,251
		15	1 000	43 100	43 100	26 500	26 500	-	-	VW3A7704	11,000	24,251
	Résistances de freinage		400		13 300		7 700	0,75	2,461	VW3A7601R07	1,420	3,131
	pour les servo variateurs Lexium 52	10	400	18 800	13 300	7 300	7 700	2	6,562	VW3A7601R20	1,470	3,241
	– IP 65	10	400	18 800	13 300	7 300	7 700	3	9,843	VW3A7601R30	1,620	3,571
		27	100	4 200	3 800	1 900	1 700	0,75	2,461	VW3A7602R07	0,630	1,389
		27	100	4 200	3 800	1 900	1 700	2	6,562	VW3A7602R20	0,780	1,720
		27	100	4 200	3 800	1 900	1 700	3	9,843	VW3A7602R30	0,900	1,984
		27	200	9 700	7 400	4 900	4 300	0,75	2,461	VW3A7603R07	0,930	2,050
		27	200	9 700	7 400	4 900	4 300	2	6,562	VW3A7603R20	1,080	2,381
		27	200	9 700	7 400	4 900	4 300	3	9,843	VW3A7603R30	1,200	2,646
		27	400	25 500	18 100	11 400	10 500	0,75	2,461	VW3A7604R07	1,420	3,131
		27	400	25 500	18 100	11 400	10 500	2	6,562	VW3A7604R20	1,470	3,241
		27	400	25 500	18 100	11 400	10 500	3	9,843	VW3A7604R30	1,620	3,571
		72	100	5 500	3 700	2 500	2 300	0,75	2,461	VW3A7605R07	0,620	1,367
		72	100	5 500	3 700	2 500	2 300	2	6,562	VW3A7605R20	0,750	1,653
		72	100	5 500	3 700	2 500	2 300	3	9,843	VW3A7605R30	0,850	1,874
		72	200	14 600	9 600	6 600	6 000	0,75	2,461	VW3A7606R07	0,930	2,050
		72	200	14 600	9 600	6 600	6 000	2	6,562	VW3A7606R20	1,080	2,381
		72	200	14 600	9 600	6 600	6 000	3	9,843	VW3A7606R30	1,200	2,646
		72	400	36 600	24 700	16 200	15 500	0,75	2,461	VW3A7607R07	1,420	3,131
		72	400	36 600	24 700	16 200	15 500	2	6,562	VW3A7607R20	1,470	3,146
		72	400	36 600	24 700	16 200	15 500	3	9,843	VW3A7607R30	1,620	3,571
		100	100	4 400	4 400	2 900	2 900	0,75	2,461	VW3A7608R07	0,410	0,904
		100	100	4 400	4 400	2 900	2 900	2	6,562	VW3A7608R20	0,560	1,235
		100	100	4 400	4 400	2 900	2 900	3	9,843	VW3A7608R30	0,760	1,676



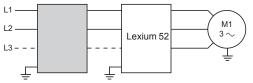


VW3A770••



Servo variateurs autonomes Lexium 52

Option : inductances de ligne



Servo variateur Lexium 52 avec inductance de ligne

#### **Présentation**

Une inductance de ligne peut être utilisée pour améliorer la protection contre les surtensions sur la ligne d'alimentation et pour réduire la distorsion harmonique du courant généré par le servo variateur.

Les inductances de ligne limitent le courant de ligne.

Elles ont été développées conformément à la norme IEC 61800-5-1 (VDE 0160 niveau 1, surtensions sur l'alimentation secteur). Les valeurs d'inductance sont définies pour une chute de tension comprise entre 3 et 5 % de la tension de ligne nominale. Une chute de tension supérieure à cette valeur entraîne une baisse du couple. Il est recommandé d'installer ces inductances en amont du servo variateur. Une inductance de ligne peut être raccordée à plusieurs servo variateurs. Dans ce cas, la consommation électrique des servo variateurs sous tension nominale est supérieure ou égale au courant nominal de l'inductance de ligne.

#### **Applications**

L'utilisation d'inductances de ligne est particulièrement recommandée dans les circonstances suivantes :

- Connexion proche de plusieurs servo variateurs en parallèle,
- Alimentation secteur fortement perturbée par d'autres équipements (interférences, surtensions),
- Alimentation secteur avec tension déséquilibrée entre les phases supérieure à 1,8 % de la tension nominale,
- Servo variateur alimenté par une ligne de très faible impédance (à proximité d'un transformateur 10 fois plus puissant que le servo variateur),
- Installation de nombreux servo variateurs sur la même ligne,
- Réduction des surcharges sur les condensateurs de correction cosφ, si l'installation inclut une unité de correction du facteur de puissance.

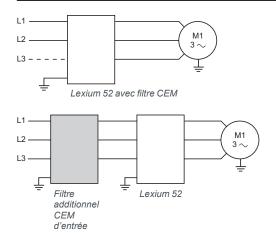


VW3A455

Désignation	Pour une utilisation avec servo variateurs	Courant de ligne et taux de distorsion harmonique				Référence	Masse	
		Sans inductance		Avec inductance				
		Α	%	Α	%		kg	lb
Tension d'alimentation	n triphasée : 380 V 50/60 H	z						
nductances de ligne	LXM52DU60C41000	1,4	187	1,9	106	VW3A4553	3,5	7,716
	LXM52DD12C41000	3	174	3,5	88	_		
	LXM52DD18C41000	5,5	159	7,2	88	VW3A4554	6	13,228
	LXM52DD30C41000	8,7	146	11,6	74	_		
	LXM52DD72C41000	18,1	124	23,5	43			
Tension d'alimentatio	n triphasée : 480 V 50/60 H	Z						
nductances de ligne	LXM52DU60C41000	1,2	201	1,6	116	VW3A4553	3,5	7,716
	LXM52DD12C41000	2,4	182	2,9	98			
	LXM52DD18C41000	4,5	165	6	98	VW3A4554	6	13,228
	LXM52DD30C41000	7	152	9,6	85	_		
	LXM52DD72C41000	14,6	129	19,5	55	_		

Servo variateurs autonomes Lexium 52

Option: filtres CEM



#### **Présentation**

#### > Filtre CEM intégré

Les servo variateurs Lexium 52 intègrent en entrée des filtres d'antiparasitage. Ils sont ainsi conformes à la norme CEM pour les produits à entraînement électrique à vitesse variable (IEC/EN 61800-3, édition 2, catégorie C3 en environnement 2) et à la directive européenne sur la compatibilité électromagnétique (CEM).

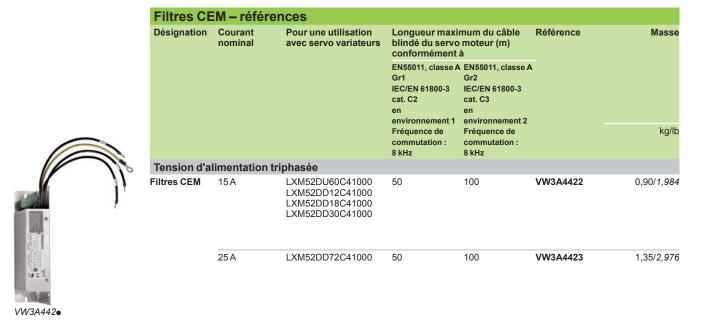
#### > Filtres additionnels CEM d'entrée

Les filtres additionnels CEM d'entrée peuvent être associés aux servo variateurs Lexium 52 pour répondre à des exigences plus strictes. Ils sont conçus pour réduire les émissions en conduction sur l'alimentation secteur, conformément à la directive IEC/EN 61800-3 édition 2, catégorie C2 ou C3. Les filtres CEM additionnels sont montés sur le côté de l'appareil. Les orifices taraudés permettent un montage dans un boîtier.

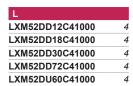
#### À utiliser en fonction du type d'alimentation secteur.

Les filtres CEM intégrés ou additionnels peuvent être utilisés uniquement dans des systèmes TN (connexion neutre) ou TT (mise à la terre neutre). Les servo variateurs Lexium 52 ne peuvent pas être utilisés dans les systèmes IT (mise à la terre par impédance ou à neutre isolé). La directive IEC/EN 61800-3, annexe D2.1, précise que dans les systèmes IT, les filtres peuvent entraîner un fonctionnement aléatoire des contrôleurs d'isolation permanente.

Si une machine doit être installée dans un système IT, il est recommandé d'insérer un transformateur d'isolement afin de recréer un système TT sur le côté secondaire.



Servo variateurs autonomes Lexium 52 Index des références



٧	
VW3A4422	7
VW3A4423	7
VW3A4553	6
VW3A4554	6
VW3A7601R07	5
VW3A7601R20	5
VW3A7601R30	5
VW3A7602R07	5
VW3A7602R20	5
VW3A7602R30	5
VW3A7603R07	5
VW3A7603R20	5
VW3A7603R30	5
VW3A7604R07	5
VW3A7604R20	5
VW3A7604R30	5
VW3A7605R07	5
VW3A7605R20	5
VW3A7605R30	5
VW3A7606R07	5
VW3A7606R20	5
VW3A7606R30	5
VW3A7607R07	5
VW3A7607R20	5
VW3A7607R30	5
VW3A7608R07	5
VW3A7608R20	5
VW3A7608R30	5
VW3A7704	5
VW3A7705	5
VW3E6018	4
VW3M7101R01	4

The Next Generation



#### **Schneider Electric Industries SAS**

Head Office 35, rue Joseph Monier F-92500 Rueil-Malmaison France

#### www.schneider-electric.com/msx

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the performance of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

Design: Schneider Electric Photos: Schneider Electric