

Commande de mouvement Lexium 32

Catalogue

Octobre 2011





Les informations techniques des produits référencés dans ce catalogue sont disponibles sur notre site

www.schneider-electric.com

Accédez à la “fiche technique produit” et retrouvez :

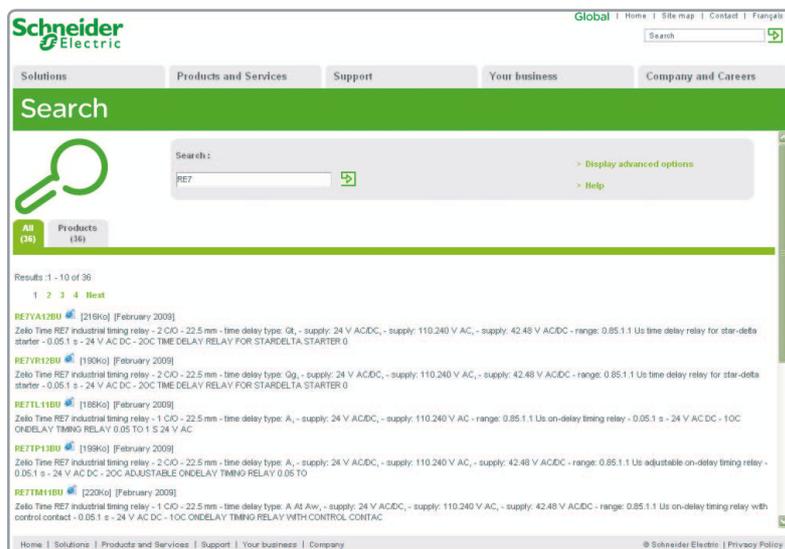
- les caractéristiques,
- les encombrements,
- les courbes, ...
- et les liens vers les instructions de service, les guides utilisateur et les fichiers CAD.

1 Sur la page d'accueil du site, saisissez la référence du produit* dans la zone “Search”.



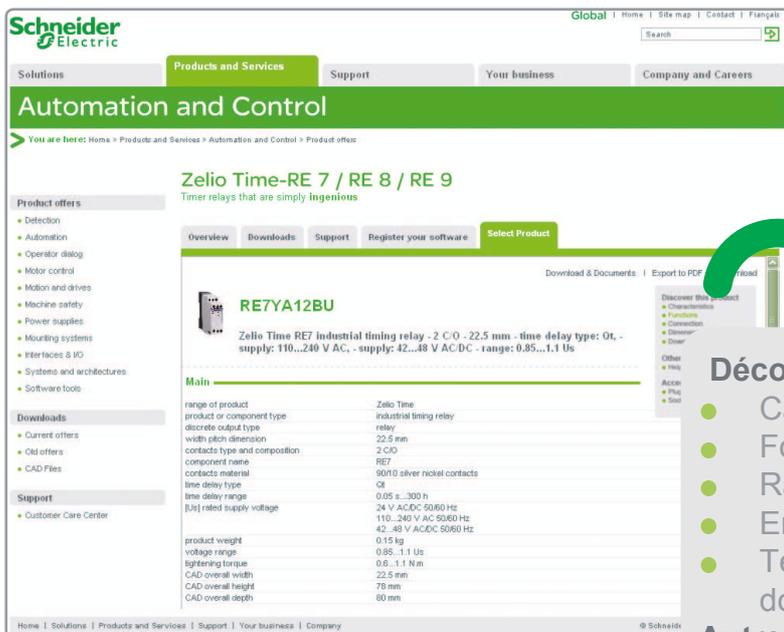
*saisir la référence sans espace, remplacer les “●” contenus dans une référence par une “x”

2 Sous l'onglet “All”, cliquez sur la référence commerciale qui vous intéresse.



3 La fiche technique produit apparaît.

Exemple : fiche technique Zelio Time



Découvrez ce produit

- Caractéristiques
- Fonctions
- Raccordements
- Encombrements
- Téléchargement et documents

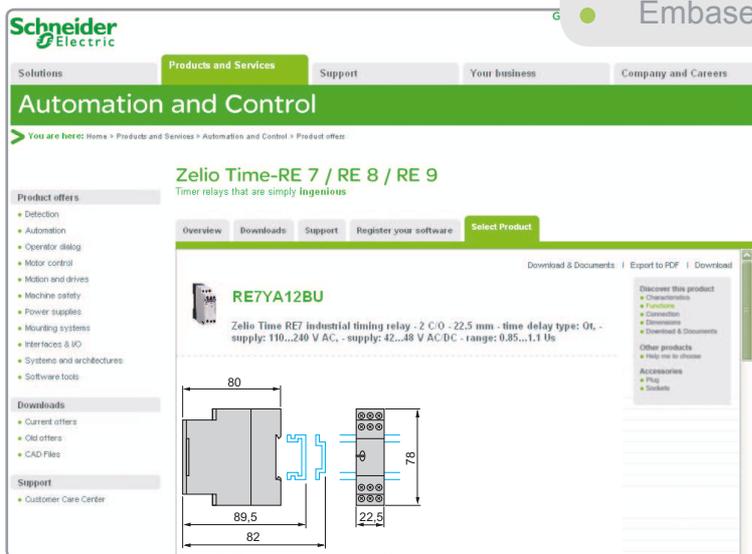
Autres produits

- Aide au choix

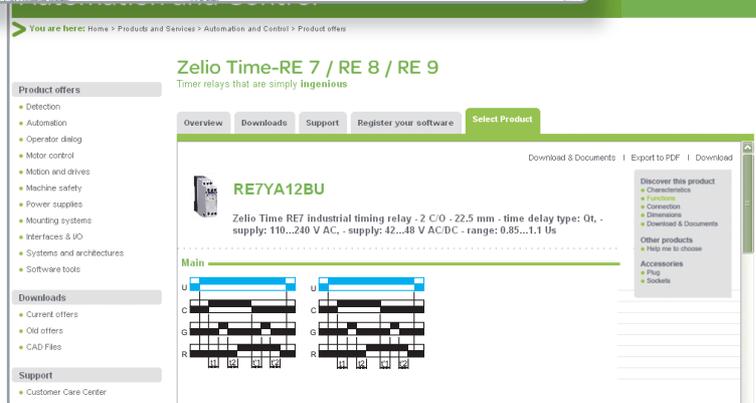
Accessoires

- Borniers
- Embases

Exemple : fiche technique Zelio Time



Exemple : fiche technique Zelio Time



☑ Toutes ces informations sont disponibles en un unique fichier pdf

Offre Lexium 32

- Présentation page 4
- Associations servo variateurs/servo moteurs page 8

Servo variateurs Lexium 32

- Références
 - Servo variateurs page 14
 - Accessoire et documentation page 16
 - Outil de dialogue page 17
 - Outils de configuration page 18
 - Accessoires de raccordement page 20
- Bus et réseaux de communication page 22
- Options
 - Cartes codeur pour servo variateurs Lexium 32M page 28
 - Carte de sécurité pour servo variateurs Lexium 32M page 30
 - Carte extension entrées/sorties page 31
 - Résistances de freinage page 32
 - Inductances de ligne page 33
 - Filtrés CEM intégrés et filtres CEM additionnels d'entrée page 34
- Logiciel de mise en service SoMove page 36
- Départs-moteurs page 40

Servo moteurs BMH

- Présentation page 42
- Références page 44
- Options
 - Frein de parking intégré page 48
 - Codeur intégré page 49
 - Réducteurs planétaires GBX page 51
 - Réducteurs planétaires angulaires GBY page 52

Servo moteurs BSH

- Présentation page 54
- Références page 56
- Options
 - Frein de parking intégré page 60
 - Codeur intégré page 61
 - Réducteurs planétaires GBX page 63
 - Réducteurs planétaires angulaires GBY page 64

PF080934



Servo variateur Lexium 32 pilotant une machine d'emballage

PF080932



Servo variateur Lexium 32 pilotant une file de manutention

PF080933



Servo variateur Lexium 32 pilotant une machine de travail des matériaux

Présentation

La gamme des servo variateurs Lexium 32 offre trois modèles de servo variateurs associés à deux gammes de servo moteurs pour une utilisation optimale s'adaptant aux exigences de performance, de puissance et de simplicité d'utilisation des applications de commande de mouvement. Elle couvre les puissances allant de 0,15 à 7 kW.

L'offre servo variateurs Lexium 32 a été conçue pour simplifier le cycle de vie des machines. Le logiciel de mise en service SoMove, le logiciel SoMove Mobile, le montage côte à côte et le repérage couleur des connecteurs débroschables, aisément accessibles en face avant ou sur le dessus des servo variateurs, facilitent l'installation, la mise en service et la maintenance. Les temps et les coûts de maintenance sont en outre réduits par les nouveaux outils de duplication et de sauvegarde, telle que la carte mémoire.

Les performances sont améliorées par un contrôle moteur optimisé : réduction des vibrations avec calcul automatique de paramètres, observateur de vitesse, filtre coupe-bande supplémentaire. Cette optimisation permet d'accroître la productivité des machines.

La compacité des servo variateurs et des servo moteurs offre un maximum de puissance dans un volume minimum, ce qui permet de réduire la taille de la machine et les coûts.

Une communication intégrée ou des cartes de communication en option, selon le modèle, ainsi que des codeurs standard permettent de s'adapter à de nombreux types d'architecture d'automatisme pour l'industrie.

Fonction de sécurité intégrée et accès à des fonctions de sécurité supplémentaires réduisent les temps de conception et facilitent le respect des normes de sécurité.

Applications pour machines industrielles

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

- Impression : découpe, machines avec positionnement, ...
- Emballage et conditionnement : coupe à la longueur, couteau rotatif, embouteillage, capsulage, étiquetage, ...
- Textile : bobinage, filage, tissage, broderie, ...
- Manutention : convoyage, palettisation, emmagasinage, pick and place, ...
- Machines de transfert (portiques, palans), ...
- Serrage, opérations de coupes à la volée (coupe, impression, marquage), ...
- Travail des matériaux, ...

L'offre

La gamme des servo variateurs Lexium 32 couvre les puissances moteur comprises entre 0,15 kW et 7 kW selon 3 types de réseaux d'alimentation :

- 110...120 V monophasé, de 0,15 kW à 0,8 kW (**LXM 32●●●●M2**),
- 200...240 V monophasé, de 0,3 kW à 1,6 kW (**LXM 32●●●●M2**),
- 208...480 V triphasé, de 0,4 kW à 7 kW (**LXM 32●●●●N4**).

Respect des normes internationales et des certifications

L'ensemble de la gamme est conforme aux normes internationales IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 61800-3, est certifié UL, CSA et a été développé pour répondre aux directives sur la protection de l'environnement (RoHS) ainsi qu'aux Directives Européennes pour recevoir le marquage CE.

Respect de la compatibilité électromagnétique CEM

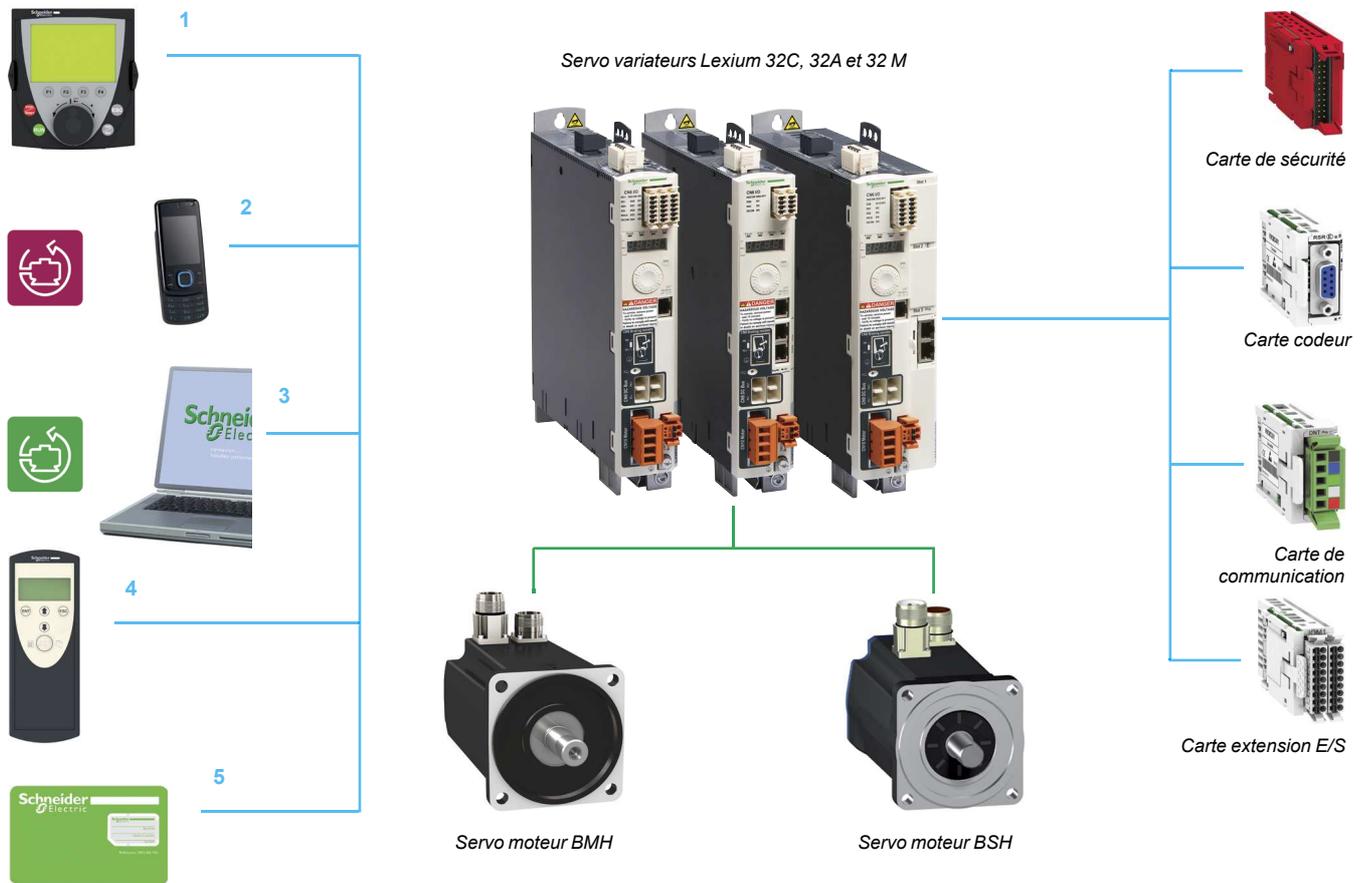
L'intégration de filtres CEM de catégorie C3 dans les servo variateurs Lexium 32 et la prise en compte CEM facilitent l'installation et une mise en conformité très économique de l'équipement pour recevoir le marquage CE.

Des filtres additionnels, en option, peuvent être installés par vos soins pour réduire le niveau des émissions conduites et rayonnées, voir page 34. Ils permettent en outre l'utilisation du servo variateur avec des longueurs de câble allant jusqu'à 100 mètres, pour répondre aux exigences d'applications dans des domaines très variés.

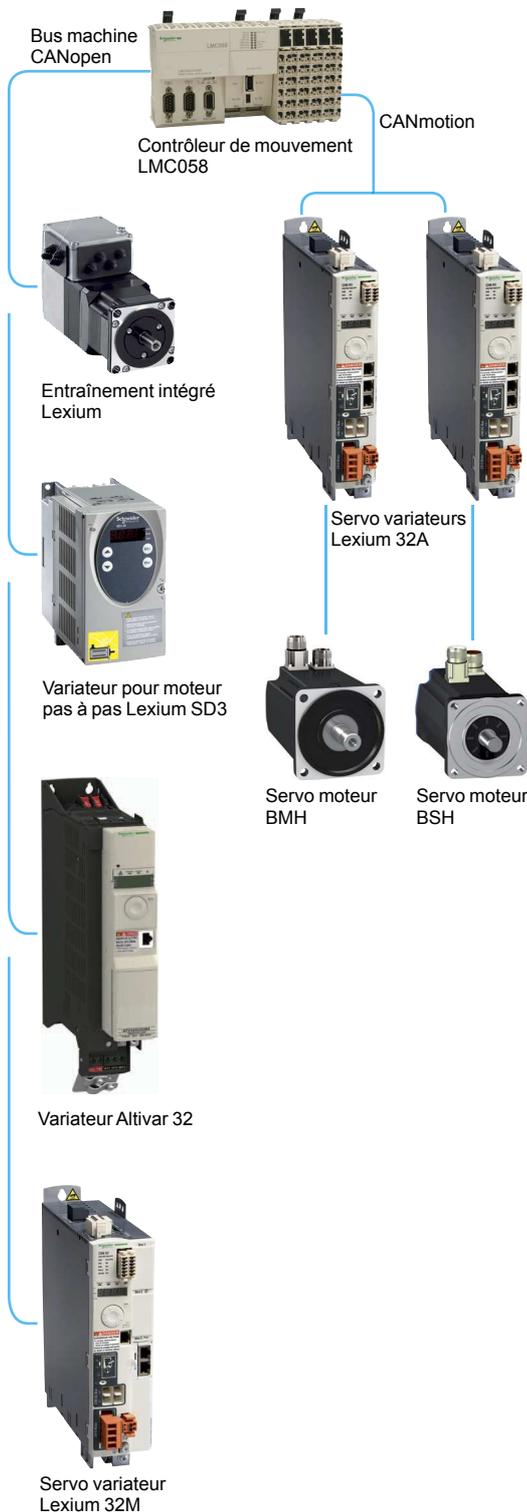
Accessoires et options

Des accessoires et options externes, tels que résistances de freinage, inductances de ligne, ... viennent enrichir cette offre.

Simplicité, de l'installation à la maintenance



Interface Homme-Machine (IHM)	L'afficheur permet de commander et de configurer le servo variateur, de visualiser les états et les défauts, d'accéder aux paramètres et de les modifier en mode manuel à l'aide du bouton de navigation.
Terminal graphique déportable 1	Le servo variateur Lexium 32 peut être raccordé à un terminal déportable, disponible en option. Ce terminal peut être monté sur une porte d'enveloppe avec un degré de protection IP 54. Il donne accès aux mêmes fonctions que l'interface Homme-Machine et à certaines fonctionnalités supplémentaires. Voir page 17.
Logiciel SoMove Mobile 2	Le logiciel SoMove Mobile convertit tout téléphone portable en un terminal graphique déportable en proposant une Interface Homme-Machine identique. Voir page 18.
Logiciel de mise en service SoMove 3	Le logiciel de mise en service SoMove permet la configuration et l'optimisation des boucles de régulation en automatique ou en manuel avec la fonction "Oscilloscope" ainsi que la maintenance du servo variateur Lexium 32, comme pour tous les autres variateurs de vitesse et démarreurs Schneider Electric. Il est utilisable via une liaison sans fil Bluetooth®. Voir page 18.
Outil "Multi-Loader" 4	L'outil "Multi-Loader" permet de copier des configurations à partir d'un PC ou d'un servo variateur et de les télécharger dans un autre servo variateur. Les servo variateurs peuvent être hors tension. Voir page 19.
Carte mémoire 5	Elle mémorise tous les paramètres du servo variateur. Lors du remplacement d'un servo variateur Lexium 32, cette fonctionnalité assure une mise en service immédiate grâce à la suppression du temps de programmation. Les temps de maintenance sont optimisés, les coûts réduits. Voir page 19.
Autoréglage	Adaptés à chaque utilisateur, les trois niveaux d'autoréglage, automatique, semi-automatique et expert, permettent à votre machine d'atteindre un haut niveau de performance, quel que soit le type d'application.
Montage et maintenance	Il est possible de monter plusieurs servo variateurs Lexium 32 côte à côte, pour un gain de place important. Le raccordement des servo variateurs est simplifié par le repérage couleur des connecteurs, débroschables et facilement accessibles en face avant ou sur le dessus du variateur.



Exemple d'architecture d'automatisme avec bus machine CANopen et CANmotion

Des performances élevées

L'offre servo variateurs Lexium 32 permet d'accroître la performance des machines grâce aux caractéristiques suivantes :

- capacité de surcharge : le courant de pointe élevé (jusqu'à 4 fois le courant continu) augmente la dynamique du mouvement,
- densité de puissance : la compacité des servo variateurs offre une efficacité maximum dans un faible encombrement,
- bande passante élevée : une meilleure stabilité en vitesse et une plus grande accélération améliorent la qualité de la régulation,
- contrôle moteur : réduction des vibrations, observateur de vitesse et filtre coupe-bande supplémentaire renforcent la qualité de régulation.

Une conception adaptée aux différentes structures d'automatisme

La polyvalence des caractéristiques confère à la gamme des servo variateurs Lexium 32 une très grande flexibilité pour s'intégrer dans différentes structures d'automatisme.

Selon le modèle, le servo variateur Lexium 32 dispose en standard d'entrées et sorties logiques ou analogiques, configurables pour une meilleure adaptation aux applications.

Il dispose aussi d'interfaces de commande pour un accès simple aux différents niveaux d'architecture :

- il est pourvu d'une interface de commande pour pilotage par train d'impulsions,
- il intègre un port combiné CANopen/CANmotion pour une performance augmentée des automatismes,
- il se connecte également aux principaux bus et réseaux de communication industriels en utilisant diverses cartes de communication.

Les protocoles suivants sont disponibles : PROFIBUS DP V1, DeviceNet, EtherNet/IP et EtherCAT.

Des fonctions dédiées à la sécurité

La gamme des servo variateurs Lexium 32 s'insère dans la chaîne de sécurité des automatismes en intégrant la fonction "Safe Torque Off" (STO) qui interdit le redémarrage intempestif du servo moteur.

Cette fonction est conforme à la norme IEC/EN 61508 niveau SIL3 sur les installations électriques et à la norme entraînement de puissance IEC/EN 61800-1. Elle simplifie la mise en œuvre d'installations exigeant un dispositif de sécurité complexe, améliore les performances lors des opérations de maintenance en réduisant les temps d'intervention et en augmente la sécurité.

Un module additionnel eSM est disponible pour accéder à des fonctions de sécurité accrue.

Servo moteurs BMH et BSH : dynamique et puissance

Les servo moteurs BMH et BSH sont des moteurs triphasés de type synchrone. Ils sont dotés d'un codeur SinCos Hiperface® pour une transmission automatique des données du servo moteur au servo variateur et sont fournis avec ou sans frein de parking.

Servo moteurs BMH

Les servo moteurs BMH sont des moteurs à inertie moyenne. Ils sont parfaitement adaptés aux applications à charge élevée et permettent un réglage plus robuste du mouvement.

Cette gamme couvre une plage de couples continus à l'arrêt de 1,2 à 84 Nm pour une vitesse nominale allant de 1200 à 5000 min⁻¹.

Servo moteurs BSH

Les servo moteurs BSH répondent aux exigences de précision et de dynamique élevée, grâce à la faible inertie du rotor. Ils sont compacts, avec une densité de puissance élevée.

Cette gamme couvre une plage de couples continus à l'arrêt de 0,5 à 33,4 Nm pour une vitesse nominale allant de 2500 à 6000 min⁻¹.

Principales fonctionnalités				
Type de servo variateur		LXM 32C	LXM 32A	LXM 32M
Communication	Intégrée	Liaison série Modbus Train d'impulsions	Liaison série Modbus Bus machine CANopen, CANmotion	Liaison série Modbus Train d'impulsions
	En option	–	–	Bus machine CANopen, CANmotion, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFIBUS DP V1, EtherCAT
	Modes de fonctionnement	Mode manuel (JOG) Réducteur électronique Régulation de vitesse Régulation de courant	Prise d'origine Mode manuel (JOG) Régulation de vitesse Régulation de courant Positionnement	Prise d'origine Mode manuel (JOG) Séquence de mouvement Réducteur électronique Régulation de vitesse Régulation de courant Positionnement
	Fonctions	Autoréglage, surveillance, arrêt, conversion		
Entrées logiques 24 V (1)	6, réaffectables	–	4, réaffectables	
Entrées de capture 24 V (1) (2)	–	1	2	
Sorties logiques 24 V (1)	5, réaffectables	–	3, réaffectables	
Entrées analogiques	2	–	–	
Entrée commande par train d'impulsions	1, configurable en : ■ liaison RS 422 ■ push-pull 5 V ou 24 V ■ à collecteur ouvert 5 V ou 24 V	–	1, configurable en : ■ liaison RS 422 ■ push-pull 5 V ou 24 V ■ à collecteur ouvert 5 V ou 24 V	
Sortie PTO ESIM	Liaison RS 422	–	Liaison RS 422	
Interface Homme/Machine	Par terminal intégré	Mode manuel (positif/négatif, rapide/lent), autoréglage, mise en service simple, affichage d'informations et d'erreurs, prise d'origine pour Lexium 32A et 32M		
Fonctions de sécurité	Intégrée	"Safe Torque Off" STO		
	En option	–	Arrêt contrôlé sûr (Safe Stop 1 "SS1" et Safe Stop 2 "SS2") Maintien sûr à l'arrêt (Safe Operating Stop "SOS") Vitesse limitée sûre (Safe Limited Speed "SLS")	
Capteur	Intégré	Capteur SinCos Hiperface®		
	En option	–	Codeur résolveur Codeur analogique Codeur digital	
Type d'architecture		Commande par : ■ entrées/sorties logiques ou analogiques	Commande par : ■ contrôleur de mouvement via bus machine CANopen et CANmotion	Commande par : ■ automates Schneider Electric ou tiers via réseaux et bus de communication
Type de servo moteur		BMH	BSH	
Type d'application		A charge élevée Avec réglage robuste du mouvement	Dynamique élevée Densité de puissance	
Taille de bride		70, 100, 140, 190 et 205	55, 70, 100 et 140	
Couple continu à l'arrêt		1,2 à 84 Nm	0,5 à 33,4 Nm	
Type de codeur		SinCos monotour : ■ 32 768 points/tour et ■ 131 072 points/tour, SinCos multitor : ■ 32 768 points/tour x 4096 tours et ■ 131 072 points/tour x 4096 tours	SinCos monotour : ■ 131 072 points/tour, SinCos multitor : ■ 131 072 points/tour x 4096 tours	
Degré de protection	Carcasse	IP 65 (kit pour conformité IP 67 en option)		
	Bout d'arbre	IP 54 en montage horizontal IMB5 ou vertical avec bout d'arbre en partie supérieure IMV1, IP 50 en montage vertical IMV3 (bout d'arbre en partie inférieure) ou IP 65 (kit pour conformité IP 67 en option)		

(1) Sauf mention particulière, les entrées/sorties logiques sont utilisables en logique positive (entrées Sink, sorties Source) ou en logique négative (entrées Source, sorties Sink).

(2) Les entrées de capture peuvent être utilisées comme entrées logiques standard.

Commande de mouvement Lexium 32

Tension d'alimentation 100...120 V monophasée
Associations servo variateurs/servo moteurs

Associations servo variateurs Lexium 32/servo moteurs BMH ou BSH

Servo moteurs

Servo variateurs Lexium 32C, 32A et 32M

Tension d'alimentation 100...120 V monophasée avec filtre CEM intégré



BMH (IP 50 ou IP 65)		BSH (IP 50 ou IP 65)	
Type de servo moteur	Inertie du rotor kgcm ²	Type de servo moteur	Inertie du rotor kgcm ²
		BSH 0551T	0,06
		BSH 0552T	0,10
		BSH 0553T	0,13
BMH 0701T	0,59		
		BSH 0701T	0,25
		BSH 0702T	0,41
BMH 0702T	1,13		
BMH 0703T	1,67		
		BSH 1001T	1,40
BMH1001T	3,2		
BMH1002T	6,3		

LXM 32•U90M2 Courant de sortie permanent : 3 A eff			
Point de fonctionnement nominal (1)			Couples à l'arrêt
Couple nominal	Vitesse nominale	Puissance nominale	M ₀ / M _{max} (2)
Nm	min ⁻¹	W	Nm/Nm
0,49	3000	150	0,5/1,5
0,77	3000	250	0,8/1,9

(1) Valeurs données pour une tension d'alimentation de 120 V monophasée.

(2) - M₀ : couple continu à l'arrêt,

- M_{max} : couple crête à l'arrêt.



LXM 32•D18M2 Courant de sortie permanent : 6 A eff			
Point de fonctionnement nominal (1)			Couples à l'arrêt
Couple nominal	Vitesse nominale	Puissance nominale	M_0 / M_{max} (2)
Nm	min ⁻¹	W	Nm/Nm
1,14	3000	350	1,2/3,3
1,35	2500	350	1,4/4,2
1,36	2500	350	1,4/3,5

LXM 32•D30M2 Courant de sortie permanent : 10 A eff			
Point de fonctionnement nominal (1)			Couples à l'arrêt
Couple nominal	Vitesse nominale	Puissance nominale	M_0 / M_{max} (2)
Nm	min ⁻¹	W	Nm/Nm
2,07	2500	550	2,2/6,1
2,3	2500	600	2,5/6,4
3,1	2000	650	3,4/8,7
2,75	2500	700	3,3/6,3
3,3	2000	700	3,4/8,9
3,5	2000	750	6/10,3

(1) Valeurs données pour une tension d'alimentation de 120 V monophasée.

(2) - M_0 : couple continu à l'arrêt,
 - M_{max} : couple crête à l'arrêt.



LXM 32•U90M2 Courant de sortie permanent : 3 A eff			
Point de fonctionnement nominal (1)			Couples à l'arrêt
Couple nominal	Vitesse nominale	Puissance nominale	M_0 / M_{max} (2)
Nm	min ⁻¹	W	Nm/Nm
0,74	6000	450	0,8/2,5
0,84	6000	550	1,2/3
0,94	5000	500	1,3/3,5
1,1	4000	450	1,4/4

LXM 32•D18M2 Courant de sortie permanent : 6 A eff			
Point de fonctionnement nominal (1)			Couples à l'arrêt
Couple nominal	Vitesse nominale	Puissance nominale	M_0 / M_{max} (2)
Nm	min ⁻¹	W	Nm/Nm
1,8	5000	950	2,2/7,2
2,1	4000	900	2,6/7,4
2,1	4000	900	2,5/7,4
2,2	4000	900	2,7/7,5
2,9	3000	900	3,4/10,2
2,8	3000	900	3,4/10,2

LXM 32•D30M2 Courant de sortie permanent : 10 A eff			
Point de fonctionnement nominal (1)			Couples à l'arrêt
Couple nominal	Vitesse nominale	Puissance nominale	M_0 / M_{max} (2)
Nm	min ⁻¹	W	Nm/Nm
3,7	4000	1500	5,8/16,4
4,6	3000	1450	6/18,4
5,6	2500	1450	8/23,5
8,9	1500	1450	10,3/30,8

(1) Valeurs données pour une tension d'alimentation de 240 V monophasée.

(2) - M_0 : couple continu à l'arrêt,
- M_{max} : couple crête à l'arrêt.

Commande de mouvement Lexium 32

Tension d'alimentation 208...480 V triphasée
Associations servo variateurs/servo moteurs

Associations servo variateurs Lexium 32/servo moteurs BMH ou BSH

Servo moteurs

Servo variateurs Lexium 32C, 32A et 32M

Tension d'alimentation 208...480 V triphasée avec filtre CEM intégré



BMH
(IP 50 ou IP 65)

BSH
(IP 50 ou IP 65)

LXM 32●U60N4

Courant de sortie permanent : 1,5 A eff

LXM 32●D12N4

Courant de sortie permanent : 3 A eff

Point de fonctionnement nominal (1)		Couples à l'arrêt		Point de fonctionnement nominal (1)		Couples à l'arrêt					
Type de moteur	Inertie du rotor kgcm ²	Type de moteur	Inertie du rotor kgcm ²	Couple nominal Nm	Vitesse nominale min ⁻¹	Puissance nominale W	M ⁰ / M ^{max} (2) Nm/Nm	Couple nominal Nm	Vitesse nominale min ⁻¹	Puissance nominale W	M ⁰ / M ^{max} (2) Nm/Nm
		BSH 0551P	0,06	0,48	6000	300	0,5/1,5				
		BSH 0552P	0,10	0,65	6000	400	0,8/2,5				
		BSH 0553P	0,13	0,65	6000	400	1,05/3,5				
BMH 0701P	0,59			1,1	3000	350	1,2/4,2				
BMH 0701P	0,59							1,3	5000	700	1,4/4,2
		BSH 0701P	0,25					1,32	5000	700	1,4/3,5
		BSH 0702P	0,41					1,64	5000	850	2,2/7,6
BMH 1001P	3,2							1,9	4000	800	3,3/10,8
BMH 0702P	1,13							2,2	3000	700	2,5/7,4
BMH 0703P	1,67										
		BSH 0703P	0,58								
		BSH 1001P	1,40								
BMH 1001P	3,2										
BMH 1002P	6,3										
		BSH 1002P	2,31								
BMH 1003P	9,4										
		BSH 1003P	3,2								
BMH 1401P	16,5										
		BSH 1004P	4,2								
		BSH 1401P	7,4								
BMH 1402P	32,0										
		BSH 1402T	12,7								
		BSH 1403T	17,9								
BMH 1403P	47,5										
		BSH 1404P	23,7								
BMH 1901P	67,7										
BMH 1902P	130										
BMH 1903P	194										
BMH 2053P	190										

(1) Valeurs données pour une tension d'alimentation de 400 V triphasée.

(2) - M₀ : couple continu à l'arrêt,

- M_{max} : couple crête à l'arrêt.

Commande de mouvement Lexium 32

Servo variateurs

PF516055



LXM 32C●●●●●●

Servo variateurs Lexium 32C, 32A et 32M							
Courant de sortie à 8 kHz		Puissance nominale à 8 kHz	Courant de ligne (2)		Icc ligne présumé maxi	Référence	Masse
Permanent (eff)	Crête (eff) (1)		A	A	kA		kg
Tension d'alimentation monophasée : ~ 115 V 50/60 Hz, avec filtre CEM intégré (3)							
1,5	3	0,15	2,9		1	LXM 32CU45M2	1,600
						LXM 32AU45M2	1,600
						LXM 32MU45M2	1,700
3	6	0,3	5,4		1	LXM 32CU90M2	1,700
						LXM 32AU90M2	1,700
						LXM 32MU90M2	1,800
6	10	0,5	8,5		1	LXM 32CD18M2	1,800
						LXM 32AD18M2	1,800
						LXM 32MD18M2	1,900
10	15	0,8	12,9		1	LXM 32CD30M2	2,000
						LXM 32AD30M2	2,000
						LXM 32MD30M2	2,100

PF516056



LXM 32A●●●●●●

Tension d'alimentation monophasée : ~ 230 V 50/60 Hz, avec filtre CEM intégré (3)							
1,5	4,5	0,3	2,9		1	LXM 32CU45M2	1,600
						LXM 32AU45M2	1,600
						LXM 32MU45M2	1,700
3	9	0,5	4,5		1	LXM 32CU90M2	1,700
						LXM 32AU90M2	1,700
						LXM 32MU90M2	1,800
6	18	1	8,4		1	LXM 32CD18M2	1,800
						LXM 32AD18M2	1,800
						LXM 32MD18M2	1,900
10	30	1,6	12,7		1	LXM 32CD30M2	2,000
						LXM 32AD30M2	2,000
						LXM 32MD30M2	2,100

Encombrements (hors tout)	I x H x P mm
LXM 32CU45M2, CU90M2, CD18M2 LXM 32AU45M2, AU90M2, AD18M2	48 x 270 x 237
LXM 32MU45M2, MU90M2, MD18M2, MD30M2 LXM 32CD30M2 LXM 32AD30M2	68 x 270 x 237

(1) Valeur maximale pendant 1 seconde.
 (2) Sans inductance de ligne, voir page 33.
 (3) Filtrés CEM additionnels disponibles en option, voir page 34.

Commande de mouvement Lexium 32

Servo variateurs

PF510057



LXM 32M●●●●●●

Servo variateurs Lexium 32C, 32A et 32M (suite)							
Courant de sortie à 8 kHz		Puissance nominale à 8 kHz	Courant de ligne (2)		Icc ligne présumé maxi	Référence	Masse
Permanent (eff)	Crête (eff)(1)		A	A	kA		kg
Tension d'alimentation triphasée : ~ 208 V 50/60 Hz, avec filtre CEM intégré (3)							
1,5	6	0,4	1,4		5	LXM 32CU60N4	1,700
						LXM 32AU60N4	1,700
						LXM 32MU60N4	1,800
3	12	0,9	3		5	LXM 32CD12N4	1,800
						LXM 32AD12N4	1,800
						LXM 32MD12N4	1,900
6	18	1,8	5,5		5	LXM 32CD18N4	2,000
						LXM 32AD18N4	2,000
						LXM 32MD18N4	2,100
10	30	3	8,7		5	LXM 32CD30N4	2,600
						LXM 32AD30N4	2,600
						LXM 32MD30N4	2,700
24	72	7	18,1		5	LXM 32CD72N4	–
						LXM 32AD72N4	–
						LXM 32MD72N4	–
Tension d'alimentation triphasée : ~ 480 V 50/60 Hz, avec filtre CEM intégré (3)							
1,5	6	0,4	1,2		5	LXM 32CU60N4	1,700
						LXM 32AU60N4	1,700
						LXM 32MU60N4	1,800
3	12	0,9	2,4		5	LXM 32CD12N4	1,800
						LXM 32AD12N4	1,800
						LXM 32MD12N4	1,900
6	18	1,8	4,5		5	LXM 32CD18N4	2,000
						LXM 32AD18N4	2,000
						LXM 32MD18N4	2,100
10	30	3	7		5	LXM 32CD30N4	2,600
						LXM 32AD30N4	2,600
						LXM 32MD30N4	2,700
24	72	7	14,6		5	LXM 32CD72N4	–
						LXM 32AD72N4	–
						LXM 32MD72N4	–
Encombrements (hors tout)							
						I x H x P	mm
LXM 32CU60N4, CD12N4, CD18N4 LXM 32AU60N4, AD12N4, AD18N4						48 x 270 x 237	
LXM 32MU60N4, MD12N4, MD18N4, MD30N4 LXM 32CD30N4 LXM 32AD30N4						68 x 270 x 237	
LXM 32●D72N4						108 x 270 x 237	

(1) Valeur maximale pendant 1 seconde.

(2) Sans inductance de ligne, voir page 33.

(3) Filtres CEM additionnels disponibles en option, voir page 34.

Commande de mouvement

Lexium 32

Servo variateurs
Accessoire et documentation

Plaque signalétique du servo variateur

Désignation	Utilisation	Encombres mm	Référence	Masse kg
Plaque signalétique (vente par lot de 50)	Elle regroupe les informations concernant le servo variateur. A clipper sur la partie supérieure droite du servo variateur	385 x 130	VW3 M2 501	–

Documentation

Désignation	Référence	Masse kg
DVD Rom "Description de l'offre Motion & Drives" (1)	VW3 A8 200	0,100

Il comprend :

- la documentation technique (guides de programmation, guides d'installation, instructions de service),
- le logiciel de mise en service SoMove lite,
- les catalogues, les brochures.

Guide d'exploitation simplifié Lexium 32

Disponible sur notre site internet
www.schneider-electric.com

(1) La documentation sur les servo variateurs et les servo moteurs est également disponible sur notre site Internet www.schneider-electric.com.

Commande de mouvement Lexium 32

Servo variateurs Outil de dialogue

Terminal graphique déportable (à commander séparément) (1)

Les servo variateurs Lexium 32 peuvent être connectés à un terminal graphique déportable, utilisable à distance à l'aide d'accessoires pour déport. Il peut être monté sur une porte d'armoire avec un degré de protection IP 54.

Ce terminal est commun à différentes gammes de variateurs de vitesse ou de servo variateurs.

Il dispose d'un écran graphique et donne accès aux mêmes fonctions que l'afficheur et les touches de commande intégrées au servo variateur mais aussi à certaines fonctions supplémentaires. Il peut être utilisé par exemple pour :

- configurer, régler et commander le servo variateur à distance,
- visualiser l'état et les défauts du servo variateur à distance,
- forcer les entrées/sorties du servo variateur,
- exécuter des séquences de mouvement,
- charger des configurations.

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- l'écran graphique affiche en clair sur 8 lignes des textes de 24 caractères,
- le bouton de navigation permet un accès aisé et rapide aux menus déroulants,
- il est livré avec 6 langues installées de base (allemand, anglais, chinois, espagnol, français, italien) ; il est possible de télécharger d'autres langues par flashage à l'aide de l'outil de configuration Multi-Loader VW3 A8 121, voir page 19. Sa température maximale d'utilisation est de 60 °C.

Description

- 1 Afficheur graphique :
 - 8 lignes de 24 caractères, 240 x 160 pixels,
 - affichage de gros digits,
 - affichage de bargraphes.
- 2 Touches de fonctions F1, F2, F3, F4.
- 3 Touche "ESC" : abandon d'une valeur, d'un paramètre ou d'un menu pour revenir au choix précédent.
- 4 Touche "FW/REV" : commande locale d'inversion du sens de rotation du moteur.
- 5 Bouton de navigation :
 - rotation ± : passe à la ligne suivante ou précédente, incrémente ou décrémente la valeur,
 - appui : enregistre la valeur en cours ("ENT").
- 6 Touches de commande locale du moteur :
 - "RUN" : mise en marche du moteur,
 - "STOP/RESET" : commande locale d'arrêt du moteur/effacement des défauts du variateur.
- 7 Terminal graphique déportable.
- 8 Cordon de déport.
- 9 Adaptateur RJ45 femelle/femelle.



Terminal graphique
+
cordon pour déport
+
adaptateur RJ45 femelle/femelle

Références

Désignation	Repère	Long. m	Référence	Masse kg
Terminal graphique déportable Il est nécessaire de prévoir un cordon pour déport VW3 A1 104R●● et un adaptateur RJ45 VW3 A1 105	7	-	VW3 A1 101	-
Cordons pour déport équipés de 2 connecteurs de type RJ45	8	1	VW3 A1 104R10	0,050
		3	VW3 A1 104R30	0,150
		5	VW3 A1 104R50	0,250
		10	VW3 A1 104R100	0,500
Adaptateur RJ45 femelle/femelle	9	-	VW3 A1 105	0,010

(1) Ce terminal peut nécessiter une mise à jour logicielle à l'aide de l'outil de configuration "Multi-Loader" VW3 A8 121. Voir page 19.

Commande de mouvement Lexium 32

Servo variateurs Outils de configuration



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

Logiciel SoMove Mobile pour téléphone portable

Le logiciel SoMove Mobile convertit tout téléphone portable compatible en un terminal graphique déportable en proposant une Interface Homme-Machine identique (voir page 17).

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 sur un servo variateur équipé de l'adaptateur Modbus via la liaison sans fil Bluetooth®.

Il nécessite un téléphone portable avec des caractéristiques minimales, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

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

Référence

Désignation	Référence	Masse kg
Logiciel SoMove Mobile pour téléphone portable A télécharger sur notre site internet www.schneider-electric.com .	-	-
Adaptateur Modbus-Bluetooth® Il permet à tout appareil non équipé d'une liaison sans fil Bluetooth® intégrée de communiquer en utilisant cette technologie.	TCSW AAC13FB	0,032

Il comprend :

- 1 adaptateur Bluetooth® (portée 20 m, classe 2) avec un connecteur de type RJ45
- Pour SoMove : 1 cordon de longueur 0,1 m avec 2 connecteurs de type RJ45
- ... (1)

Logiciel de mise en service SoMove

Le logiciel de mise en service SoMove permet de configurer, de régler, de mettre au point et d'assurer la maintenance du servo variateur Lexium 32, comme pour l'ensemble des variateurs de vitesse et des démarreurs Schneider Electric.

Il communique par liaison sans fil Bluetooth® avec le servo variateur équipé de l'adaptateur Modbus-Bluetooth® (VW3 A8 114).

Il est téléchargeable sur notre site Internet www.schneider-electric.com ou disponible sur le DVD Rom "Description de l'offre Motion & Drives" (VW3 A8 200).

Présentation, description et références, voir page 36.



Configuration avec le logiciel de mise en service SoMove via Bluetooth®

(1) Comprend également d'autres éléments pour le raccordement des appareils Schneider Electric compatibles.

Commande de mouvement Lexium 32

Servo variateurs Outils de configuration

PF080925



Configuration d'un Lexium 32 dans son emballage avec l'outil "Multi-Loader" VW3 A8 121 + un cordon VW3 A8 126

Outil de configuration "Multi-Loader"

L'outil "Multi-Loader" permet de copier plusieurs configurations à partir d'un PC ou d'un servo variateur et de les charger sur un autre servo variateur. Les servo variateurs Lexium 32 peuvent être hors tension.

Références

Désignation	Référence	Masse kg
Outil de configuration "Multi-Loader" Il est fourni avec : <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 cordon équipé de 2 connecteurs de type RJ45, ■ 1 cordon équipé d'un connecteur USB de type A et d'un connecteur USB de type mini B, ■ 1 carte mémoire SD 2 Go, ■ 1 adaptateur de type RJ45 femelle/femelle, ■ 4 piles rondes de type AA 1,5 V LR6. 	VW3 A8 121	–
Cordon pour l'outil "Multi-Loader" Il permet de raccorder l'outil "Multi-Loader" au servo variateur Lexium 32 dans son emballage. Il est équipé avec : <ul style="list-style-type: none"> ■ un connecteur RJ45 sans verrouillage avec maintien mécanique spécifique côté variateur et ■ un connecteur de type RJ 45 côté "Multi-Loader". 	VW3 A8 126	–

PF080995



Duplication d'une application avec la carte mémoire VW3 M8 705

Carte mémoire

Désignation	Référence	Masse kg
Carte mémoire Elle permet de stocker les paramètres du servo variateur Lexium 32. La mise en service d'un autre servo variateur Lexium 32 est immédiate en cas de maintenance ou de duplication de l'application	VW3 M8 705	–
Lot de 25 cartes mémoire	VW3 M8 704	–
Enregistreur carte mémoire Pour écrire les données du servo variateur Lexium 32 sur la carte mémoire. Cet enregistreur n'est pas fourni par Schneider Electric.	Se référer au Guide d'exploitation	–

Accessoires de raccordement

Connecteurs de rechange

Désignation	Utilisation pour	Description	Référence	Masse kg
Jeu de connecteurs	Lexium 32C	Il comprend : ■ 3 connecteurs pour alimentation réseau ■ 1 connecteur pour bus continu ■ 3 connecteurs pour entrées/sorties ■ 1 connecteur pour alimentation puissance moteur ■ 1 connecteur pour frein de parking	VW3 M2 201	–
	Lexium 32A	Il comprend : ■ 3 connecteurs pour alimentation réseau ■ 1 connecteur pour bus continu ■ 2 connecteurs pour entrées/sorties ■ 1 connecteur pour alimentation puissance moteur ■ 1 connecteur pour frein de parking	VW3 M2 202	–
	Lexium 32M	Il comprend : ■ 3 connecteurs pour alimentation réseau ■ 1 connecteur pour bus continu ■ 3 connecteurs pour entrées/sorties ■ 1 connecteur pour alimentation puissance moteur ■ 1 connecteur pour frein de parking	VW3 M2 203	–
	Lexium 32 tous types	Il comprend : ■ 10 connecteurs pour création de cordons de chaînage du bus continu	VW3 M2 207	–

Cordons de raccordement

Utilisation pour	Description	Longueur m	Référence unitaire	Masse kg	
Chaînage du bus continu	Entre 1 variateur Altivar 32 (1) et 1 servo variateur Lexium 32 : ATV 32H●●●M2/LXM 32●●●●M2 ATV 32H●●●N4/LXM 32●●●●N4	0,1	VW3 M7 101R01	–	
Chaînage ou commande par train d'impulsion	Pour servo variateurs Lexium 32C et 32M	0,3	VW3 M8 502R03	0,025	
		1,5	VW3 M8 502R15	0,062	
		3	VW3 M8 223R30	–	
Adaptateur pour câble codeur moteur	Remplacement d'un servo variateur Lexium 05 par un servo variateur Lexium 32	Equipé avec 1 connecteur de type Molex 10 contacts et 1 connecteur de type RJ45 (côté servo variateur Lexium 32). Câble longueur 1 m	–	VW3 M8 111R10	–
	Remplacement d'un servo variateur Lexium 15 par un servo variateur Lexium 32	Equipé avec 1 connecteur de type SUB-D mâle 15 contacts et 1 connecteur de type RJ45 (côté servo variateur Lexium 32). Câble longueur 1 m	–	VW3 M8 112R10	–

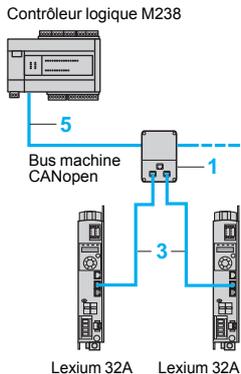
Câble de raccordement

Désignation	Longueur m	Référence	Masse kg	
Câble blindé pour chaînage du bus continu	Entre 1 variateur Altivar 32 (1) et 1 servo variateur Lexium 32 : ATV 32H●●●M2/LXM 32●●●●M2 ATV 32H●●●N4/LXM 32●●●●N4	15	VW3 M7 102R150	–

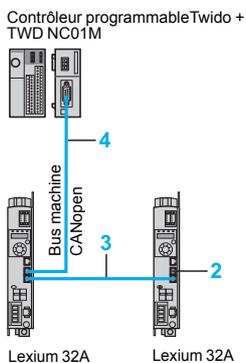
(1) Offre variation de vitesse, voir notre catalogue "Variateurs de vitesse Altivar 32" ou consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

Commande de mouvement Lexium 32

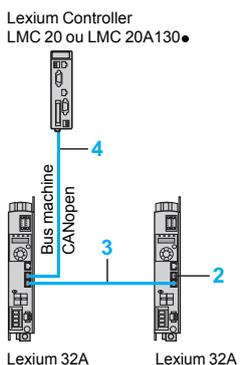
Servo variateurs Lexium 32A Accessoires de raccordement



Exemple d'architecture avec pilotage par contrôleur logique M238



Exemple d'architecture avec pilotage par contrôleur programmable Twido



Exemple d'architecture avec pilotage par Lexium Controller LMC

Bus machine CANopen et CANmotion pour servo variateur Lexium 32A

Le servo variateur Lexium 32A se connecte directement sur le bus machine CANopen par un connecteur de type RJ45. Pour faciliter le raccordement en chaînage, chaque servo variateur est équipé de deux connecteurs de ce type (repères CN4 et CN5).

La communication donne accès aux fonctions de configuration, de réglage, de commande et de surveillance du servo variateur.

Associé à un contrôleur de mouvement Lexium Controller, le bus CANmotion permet d'assurer le contrôle de mouvement pour des applications allant jusqu'à 8 servo variateurs Lexium 32A.

Accessoires de raccordement (1)

Désignation	Utilisation	Repère	Référence	Masse kg
Boîtier de dérivation CANopen IP 20 2 ports RJ45	Dérivation du câble principal pour câblage de type RJ45	1	VW3 CAN TAP2	0,480
Terminaison de fin de ligne 120 Ω (équipée avec 1 connecteur de type RJ45)	Raccordement au connecteur de type RJ45	2	TCS CAR 013M120	0,009

Cordons et câbles (1)

Désignation	Utilisation		Repère	Longueur m	Référence	Masse kg
	De	Vers				
Cordons CANopen équipés de 2 connecteurs de type RJ45	Boîtier de dérivation VW3 CAN TAP2	Servo variateur LXM 32A (connecteurs CN4 et CN5)	3	0,3	VW3 CAN CARR03	0,320
	Servo variateur LXM 32A (connecteurs CN4 et CN5)	Servo variateur LXM 32A (connecteurs CN4 et CN5)	1	1	VW3 CAN CARR1	0,500
Cordons CANopen équipés avec 1 connecteur de type SUB-D femelle 9 contacts avec terminaison de fin de ligne intégrée et 1 connecteur de type RJ45	Contrôleur programmable Twido	Servo variateur LXM 32A (connecteurs CN4 et CN5)	4	1	VW3 M3 805R010	–
	Contrôleur de mouvement Lexium controller LMC 20, LMC 20A130●	Servo variateur LXM 32A (connecteurs CN4 et CN5)	3	3	VW3 M3 805R030	–
Câbles CANopen Câbles standard, marquage C€ Faible dégagement de fumée, sans halogène Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	Automate programmable	Boîtier de dérivation VW3 CAN TAP2	5	50	TSX CAN CA 50	4,930
				100	TSX CAN CA 100	8,800
				300	TSX CAN CA 300	24,560
Câbles CANopen Certification UL, marquage C€ Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-2)	Automate programmable	Boîtier de dérivation VW3 CAN TAP2	5	50	TSX CAN CB 50	3,580
				100	TSX CAN CB 100	7,840
				300	TSX CAN CB 300	21,870
Câbles CANopen Câbles pour ambiance sévère (2) ou installation mobile, marquage C€ Faible dégagement de fumée, sans halogène Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	Automate programmable	Boîtier de dérivation VW3 CAN TAP2	5	50	TSX CAN CD 50	3,510
				100	TSX CAN CD 100	7,770
				300	TSX CAN CD 300	21,700

(1) Autres accessoires de raccordement au bus machine CANopen, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

(2) Ambiance sévère :

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

Commande de mouvement Lexium 32

Bus et réseaux de communication Bus machine CANopen/CANmotion

Le servo variateur Lexium 32A intègre en standard le protocole de communication CANopen (voir page 21).

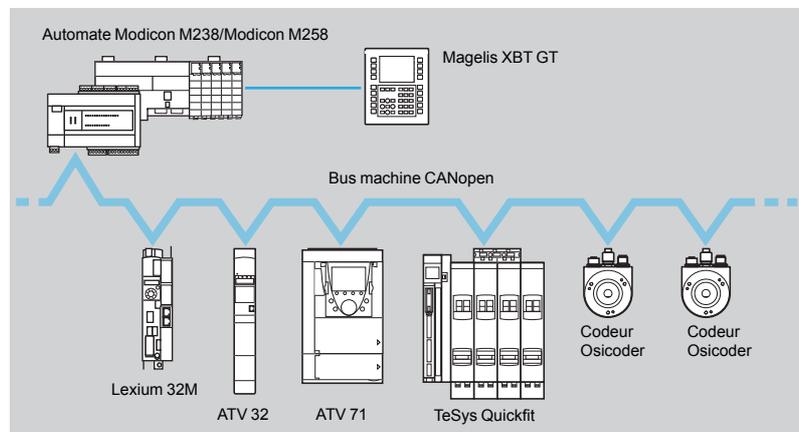
En ajoutant l'une des cartes de communication disponibles en option, le servo variateur Lexium 32M peut se connecter aux bus et réseaux de communication suivants :

- bus machine CANopen et CANmotion,
- bus de terrain PROFIBUS DP V1,
- bus de terrain DeviceNet,
- réseau EtherNet/IP,
- bus de terrain EtherCAT.

Le servo variateur Lexium 32M ne peut recevoir qu'une seule carte de communication.

Bus machine CANopen et CANmotion

Présentation



Le bus machine CANopen est dédié à l'intégration dans les architectures d'automatisme. Il permet l'ouverture et l'interopérabilité à des équipements divers (variateurs, démarreurs moteurs, capteurs intelligents, ...).

Une offre étagée de connectivité CANopen permet de réduire les coûts et d'optimiser la réalisation de l'architecture d'automatisme :

- réduction du temps de câblage,
- augmentation de la fiabilité de la charge,
- flexibilité en cas d'ajout ou de suppression d'un équipement.

La mise en œuvre est simplifiée.

La même carte de communication donne accès indifféremment au bus machine CANopen ou CANmotion. Les caractéristiques des cartes sont disponibles sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Une solution optimisée pour le raccordement au bus machine CANopen/CANmotion

Pour faciliter la mise en œuvre des servo variateurs Lexium 32M, trois cartes de communication sont disponibles, proposant chacune un type de connectique différent :

- carte CANopen/CANmotion Daisy chain avec raccordement au bus par 2 connecteurs de type RJ45 offrant une solution optimisée pour le raccordement par chaînage sur le bus machine CANopen ; voir page 23.
- carte CANopen/CANmotion avec raccordement au bus par bornier à vis ; voir page 23.
- carte CANopen/CANmotion avec raccordement au bus par connecteur de type SUB-D mâle 9 contacts ; voir page 24.



Installation de la carte de communication CANopen
VW3A3 608

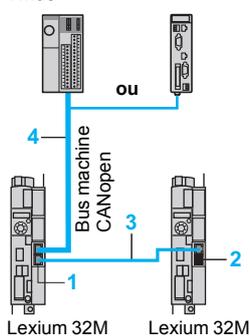
Commande de mouvement Lexium 32

Bus et réseaux de communication
Bus machine CANopen/CANmotion



Carte de communication
CANopen VW3 A3 608

Contrôleur programmable Twido ou Lexium Controller



Raccordement en chaînage au bus machine CANopen avec la carte VW3 A3 608

Bus machine CANopen/ CANmotion : raccordement par connecteur de type RJ45

Carte de communication CANopen/CANmotion Daisy Chain

Désignation	Type de port	Repère	Référence unitaire	Masse kg
Carte CANopen/CANmotion Daisy Chain pour servo variateurs Lexium 32M	2 connecteurs de type RJ45	1	VW3 A3 608	-

Accessoires de raccordement pour carte CANopen Daisy Chain/VW3 A3 608

Terminaison de fin de ligne CANopen (1)	Avec connecteur de type RJ45	2	TCS CAR 013M120	0,009
Boîtiers de dérivation CANopen IP 20	2 connecteurs de type RJ45	-	VW3 CAN TAP2	0,250

Cordons de raccordement pour carte CANopen/CANmotion Daisy Chain VW3 A3 608

Désignation	Utilisation		Repère	Long. m	Référence	Masse kg		
	De	Vers						
Cordons CANopen équipés avec 1 connecteur de type RJ45 à chaque extrémité	Servo variateur LXM 32A	Carte VW3 A3 608	3	0,3	VW3 CAN CARR03	0,320		
	Servo variateur LXM 32M	Servo variateur LXM 32A	1				VW3 CAN CARR1	0,500
	Carte VW3 A3 608	Servo variateur LXM 32M						
	Boîtier de dérivation VW3 CAN TAP2							

Cordons CANopen équipés avec 1 connecteur de type SUB-D femelle 9 contacts avec terminaison de ligne intégrée et 1 connecteur de type RJ45	Contrôleur programmable Twido	Carte VW3 A3 608	4	1	VW3 M3 805R010	-
	Lexium Controller : LMC 20	Servo variateur LXM 32A	3			
	LMC 20A130	Servo variateur LXM 32M				

Bus machine CANopen/ CANmotion : raccordement par bornier à vis

Carte de communication CANopen/CANmotion

Désignation	Type de port	Repère	Référence unitaire	Masse kg
Carte CANopen/CANmotion pour servo variateurs Lexium 32M	1 bornier à vis 5 contacts	1	VW3 A3 628	-

Accessoire de raccordement pour carte de communication CANopen/CANmotion VW3 A3 628

Terminaison de fin de ligne CANopen (1)	Fils dénudés pour connecteur de type bornier à vis	2	TCS CAR 013M120	-
--	--	---	-----------------	---

Câbles de raccordement pour carte de communication CANopen/CANmotion VW3 A3 628

Désignation	Utilisation		Repère	Long. m	Référence	Masse kg
	De	Vers				
Câbles CANopen Câbles standard, marquage CÉ Faible dégagement de fumée, sans halogène Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	Automate programmable	Carte VW3 A3 628	3	50	TSX CAN CA 50	4,930
				100	TSX CAN CA 100	8,800
				300	TSX CAN CA 300	24,560

Câbles CANopen Certification UL, marquage CÉ Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-2)	Automate programmable	Carte VW3 A3 628	3	50	TSX CAN CB 50	3,580
				100	TSX CAN CB 100	7,840
				300	TSX CAN CB 300	21,870

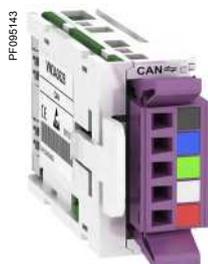
Câbles CANopen Câble pour ambiance sévère (3) ou installation mobile, marquage CÉ Faible dégagement de fumée, sans halogène Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	Automate programmable	Carte VW3 A3 628	3	50	TSX CAN CD 50	3,510
				100	TSX CAN CD 100	7,770
				300	TSX CAN CD 300	21,700

(1) Vente par quantité indivisible de 2.

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

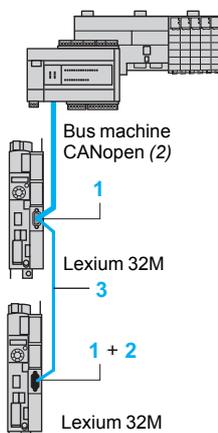
(3) Ambiance sévère :

- 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.



Carte de communication
CANopen VW3 A3 628

Automate Modicon M328/
Modicon M258



Exemple de raccordement au bus machine CANopen avec la carte VW3 A3 628

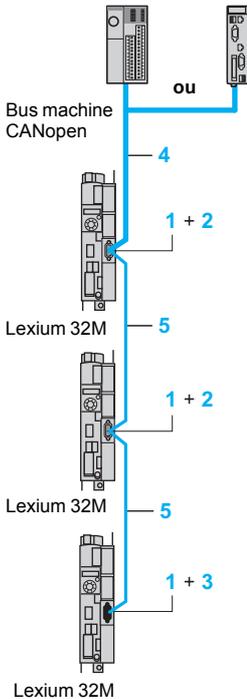
Commande de mouvement Lexium 32

Bus et réseaux de communication Bus machine CANopen/CANmotion



Carte de communication
CANopen VW3 A3 618

Contrôleur programmable
Twido ou Lexium
Controller



Exemple de raccordement au
bus machine CANopen avec
la carte VW3 A3 618

Bus machine CANopen/CANmotion : raccordement par connecteur de type SUB-D

Carte de communication CANopen/CANmotion

Désignation	Type de port	Repère	Référence	Masse kg
Carte CANopen/CANmotion pour servo variateurs Lexium 32M	1 connecteur de type SUB-D mâle 9 contacts	1	VW3 A3 618	-

Accessoires de raccordement pour carte CANopen/CANmotion VW3 A3 618

Désignation	Type de port	Repère	Référence unitaire	Masse kg
Connecteur de type SUB-D femelle 9 contacts avec bornes à vis. Interrupteur de fin de ligne pouvant être désactivé	-	2	VW3 M3 802	-
Terminaison de fin de ligne CANopen (1)	Fils dénudés pour connecteur de type bornier à vis	3	TCS CAR 01NM120	-
Connecteurs CANopen IP20 de type SUB-D femelle 9 contacts. Interrupteur de fin de ligne pouvant être désactivé	Droit	-	TSX CAN KCDF180T	0,049
	Coudé à 90°	-	TSX CAN KCDF90T	0,046
	Coudé à 90° avec SUB-D 9 contacts pour connexion PC ou outil de diagnostic	-	TSX CAN KCDF90TP	0,051

Cordons de raccordement pour carte CANopen/CANmotion VW3 A3 618

Désignation	Utilisation		Repère	Long. m	Référence	Masse kg
	De	Vers				
Cordons CANopen IP 20 équipés avec 1 connecteur de type SUB-D femelle 9 contacts à chaque extrémité. Câbles standard, marquage CÉ Faible dégagement de fumée, sans halogène Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	Lexium Controller : LMC 20 LMC 20A130	Carte VW3 A3 618	4	0,3	TSX CAN CADD 03	0,091
			1	TSX CAN CADD 1	0,143	
			3	TSX CAN CADD 3	0,295	
			5	TSX CAN CADD 5	0,440	
Cordons CANopen IP 20 équipés avec 1 connecteur de type SUB-D femelle 9 contacts à chaque extrémité. Câbles standard, certification UL, marquage CÉ Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-2)	Lexium Controller : LMC 20 LMC 20A130	Carte VW3 A3 618	4	0,3	TSX CAN CBDD 03	0,086
			1	TSX CAN CBDD 1	0,131	
			3	TSX CAN CBDD 3	0,268	
			5	TSX CAN CBDD 5	0,400	

Bus machine CANopen/CANmotion : autres accessoires de raccordement

Désignation	Utilisation		Repère	Long. m	Référence	Masse kg
	De	Vers				
Câbles CANopen Câbles standard, marquage CÉ Faible dégagement de fumée, sans halogène Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	Connecteur VW3 M3 802	Connecteur VW3 M3 802	5	50	TSX CAN CA 50	4,930
	Connecteur TSX CAN KCDF90T	Connecteur TSX CAN KCDF90T		100	TSX CAN CA 100	8,800
	Contrôleur logique M238	Contrôleur logique M238		300	TSX CAN CA 300	24,560
Câbles CANopen Certification UL, marquage CÉ Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-2)	Connecteur VW3 M3 802	Connecteur VW3 M3 802	5	50	TSX CAN CB 50	3,580
	Connecteur TSX CAN KCDF90T	Connecteur TSX CAN KCDF90T		100	TSX CAN CB 100	7,840
	Contrôleur logique M238	Boîtier de dérivation VW3 CAN TAP2		300	TSX CAN CB 300	21,870
Câbles CANopen Câble pour ambiance sévère (2) ou installation mobile, marquage CÉ Faible dégagement de fumée, sans halogène Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1)	Connecteur VW3 M3 802	Connecteur VW3 M3 802	5	50	TSX CAN CD 50	3,510
	Connecteur TSX CAN KCDF90T	Connecteur TSX CAN KCDF90T		100	TSX CAN CD 100	7,770
	Contrôleur logique M238	Boîtier de dérivation VW3 CAN TAP2		300	TSX CAN CD 300	21,700

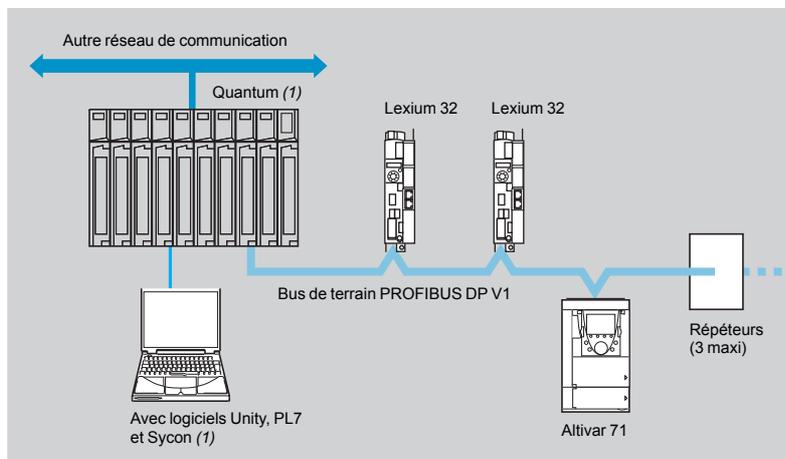
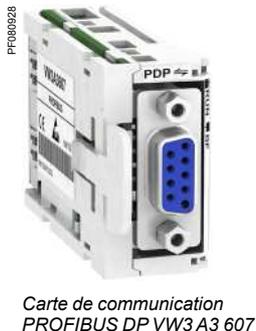
(1) Vente par quantité indivisible de 2.

(2) Ambiance sévère :

- tenues 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.

Bus de terrain PROFIBUS DP V1

Présentation



Le bus de terrain PROFIBUS DP est un bus répondant aux exigences de la communication industrielle.

Le servo variateur Lexium 32M se connecte au bus de terrain PROFIBUS DP V1 par l'intermédiaire de la carte de communication VW3 A3 607.

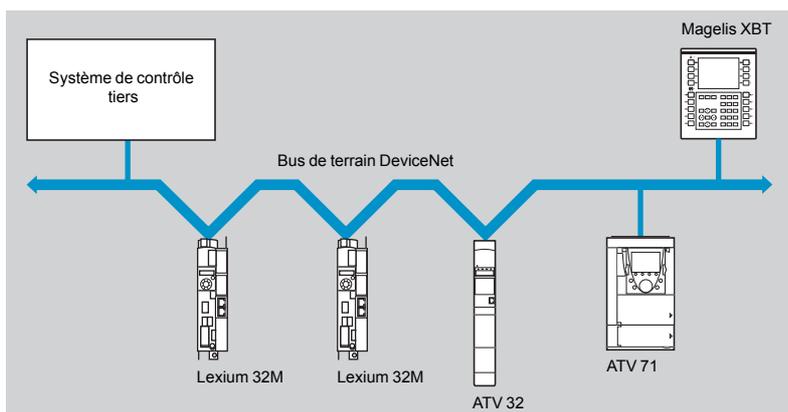
D'autres appareils peuvent être connectés au bus PROFIBUS DP V1 tels que les automates programmables (1), les entrées/sorties STB (2), les variateurs de vitesse Altivar (3), les codeurs rotatifs Osicoder (4), ...

Référence

Désignation	Utilisation pour	Type de port	Référence	Masse kg
Carte PROFIBUS DP V1	Servo variateurs Lexium 32M	1 connecteur de type SUB-D femelle 9 contacts	VW3 A3 607	0,140

Bus de terrain DeviceNet

Présentation



Le bus de terrain DeviceNet est utilisé dans l'industrie pour administrer à distance un grand nombre d'équipements.

La connexion au bus de terrain DeviceNet permet aux servo variateurs Lexium 32M de standardiser les solutions de contrôle de mouvement tout en restant indépendants du système contrôlant l'automatisme de la machine.

Référence

Désignation	Utilisation pour	Type de port	Profils supportés	Référence	Masse kg
Carte DeviceNet	Servo variateur Lexium 32M	1 connecteur débrochant à vis 5 contacts au pas de 5,08	Profil CIP Motion Profil compatible avec les bibliothèques PLCopen	VW3 M3 301	-

(1) Consulter notre catalogue "Plate-forme d'automatisme Modicon Quantum - Unity" ou notre site internet www.schneider-electric.com.

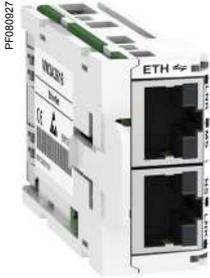
(2) Consulter notre catalogue "Interfaces Homme-Machine" ou notre site internet www.schneider-electric.com.

(3) Consulter nos catalogues "Variateurs de vitesse Altivar ..." ou notre site internet www.schneider-electric.com.

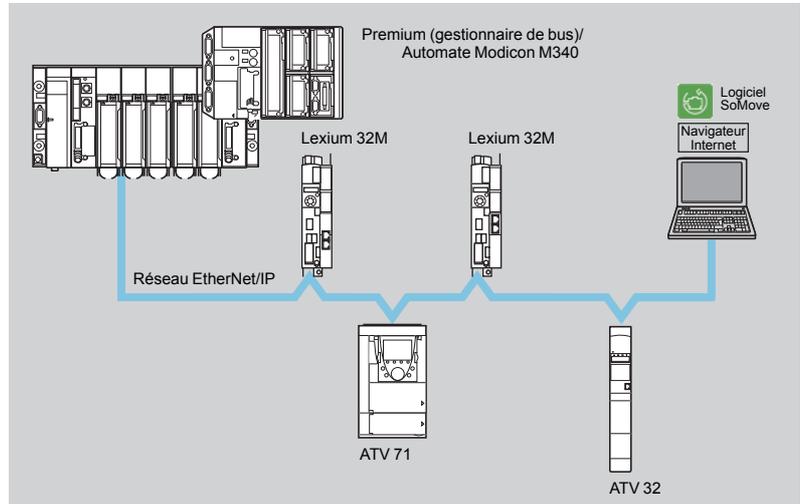
(4) Consulter notre catalogue "DéTECTeurs pour solutions d'automatisme Osisense" ou notre site internet www.schneider-electric.com.

Réseau EtherNet/IP

Présentation



Carte de communication
EtherNet/IP VW3 A3 616



Le réseau EtherNet/IP est un protocole spécialement conçu pour l'environnement industriel. Il utilise les protocoles Ethernet largement implémentés : TCP (Transport Control Transport) et IP (Internet Protocol) et offre ainsi un système transparent et intégré de connexion au réseau d'entreprise.

Grâce au haut débit, le réseau ne limite plus les performances de l'application. Protocole ouvert par excellence, il supporte tous les types de communication :

- pages web,
- transferts de fichiers,
- messagerie.

Référence

Désignation	Utilisation pour	Type de port	Référence	Masse kg
Carte EtherNet/IP ■ 10/100 Mbbps, half and full duplex, ■ serveur web embarqué	Servo variateurs Lexium 32M	2 connecteurs de type RJ45	VW3 A3 616	0,300

Accessoires de raccordement au réseau Ethernet/IP

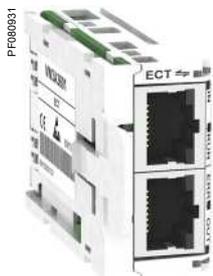
Désignation	Type de port	Longueur m (1)	Référence	Masse kg
Cordons de raccordement ConneXium (conformes aux standards EIA/TIA-568 catégorie 5 et IEC1180/EN50173 en classe D)				
Cordons blindés à paires torsadées droits	2 connecteurs de type RJ45	2	490 NTW 000 02	—
		5	490 NTW 000 05	—
		12	490 NTW 000 12	—
Cordons blindés à paires torsadées croisés	2 connecteurs de type RJ45	5	490 NTC 000 05	—
		15	490 NTC 000 15	—
Cordons de raccordement ConneXium (conformes aux normes UL et CSA 22.1)				
Cordons blindés à paires torsadées droits	2 connecteurs de type RJ45	2	490 NTW 000 02U	—
		5	490 NTW 000 05U	—
		15	490 NTW 000 12U	—
Cordons blindés à paires torsadées croisés	2 connecteurs de type RJ45	5	490 NTC 000 05U	—

(1) Existent également en longueurs de 40 et 80 mètres.

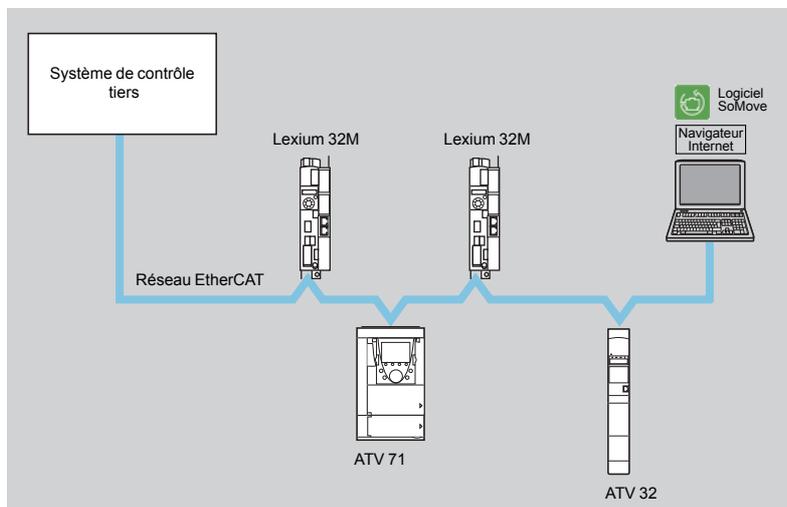
Pour commander les autres éléments de connexion ConneXium, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

Bus de terrain EtherCAT

Présentation



Carte de communication
EtherCAT VW3 A3 601



Le bus de terrain EtherCAT (“EtherNet for Control Automation Technology”) est un bus de terrain ouvert dont la technologie est basée sur EtherNet. Par conséquent, toutes les technologies EtherNet peuvent être utilisées dans l’environnement EtherCAT : serveur web embarqué, e-mails, transferts FTP, ...

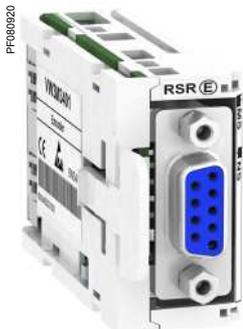
Le bus de terrain EtherCAT est destiné aux applications nécessitant des temps de cycle très courts ($\leq 250 \mu\text{s}$) avec un faible jitter ($\leq 1 \mu\text{s}$) pour une parfaite synchronisation.

Ces caractéristiques permettent au réseau EtherCAT d’atteindre de très hautes performances dans le domaine des automatismes, avec des coûts d’équipements réduits.

Désignation	Utilisation pour	Type de port	Référence	Masse kg
Carte EtherCAT	Servo variateurs Lexium 32M	2 connecteurs de type RJ45	VW3 A3 601	0,300

Accessoires de raccordement au bus de terrain EtherCAT					
Désignation	Type de port	Longueur m (1)	Référence	Masse kg	
Cordons de raccordement ConneXium (conformes aux standards EIA/TIA-568 catégorie 5 et IEC1180/EN50173 en classe D)					
Cordons blindés à paires torsadées droits	2 connecteurs de type RJ45	2	490 NTW 000 02	-	
		5	490 NTW 000 05	-	
		12	490 NTW 000 12	-	
Cordons blindés à paires torsadées croisés	2 connecteurs de type RJ45	5	490 NTC 000 05	-	
		15	490 NTC 000 15	-	
Cordons de raccordement ConneXium (conformes aux normes UL et CSA 22.1)					
Cordons blindés à paires torsadées droits	2 connecteurs de type RJ45	2	490 NTW 000 02U	-	
		5	490 NTW 000 05U	-	
		15	490 NTW 000 12U	-	
Cordons blindés à paires torsadées croisés	2 connecteurs de type RJ45	5	490 NTC 000 05U	-	

(1) Existent également en longueurs de 40 et 80 mètres.
Pour commander les autres éléments de connexion ConneXium, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.



Carte codeur VW3 M3 401

Présentation

Le servo variateur Lexium 32M peut recevoir une carte interface codeur. Elle met à disposition une entrée pour un codeur supplémentaire, offrant ainsi les avantages suivants :

- possibilité de se connecter à des moteurs tiers, ce qui accroît la flexibilité de l'installation,
- possibilité d'augmenter la précision de positionnement en réduisant l'effet de jeu mécanique grâce à la mesure de position directe sur la machine et de répondre aux besoins d'applications simples ou de systèmes complexes nécessitant une réponse très rapide ou des suivis très précis de trajectoire.

Trois cartes sont disponibles en fonction de la technologie du codeur :

- codeur résolveur,
- codeur à sortie digitale,
- codeur à sortie analogique.

Références

Désignation	Type de technologie	Alimentation	Type de codeur		Référence	Masse
			Codeur machine	Codeur moteur		
			--- V			kg
Carte résolveur					VW3 M3 401	-
Carte interface codeur à sortie digitale	A/B/I	5			VW3 M3 402	-
	SSI	12				
	BISS	5				
	EnDat 2.2	5				
Carte interface codeur à sortie analogique	1 Vpp	5			VW3 M3 403	-
	1 Vpp/Hall	5				
	Hiperface	12				

Accessoires de raccordement

Désignation	Composition	Long. m	Référence	Masse kg
Connecteurs				
Connecteur de type SUB-D mâle 9 contacts. Pour carte résolveur	-	-	AEO CON 011	-
Cordon de raccordement				
Cordon équipé avec 1 connecteur de type SUB-D mâle 15 contacts Haute Densité Pour carte à sortie digitale ou analogique	-	1	VW3 M4 701	-
Câble de raccordement				
Câble pour la réalisation de cordons de raccordement pour cartes interface codeur	[5 x (2 x 0,25 mm ²) + (2 x 0,5 mm ²)]	100	VW3 M8 221R1000	21,000

Codeurs machine Osicoder® pour carte codeur VW3 M3 402

Présentation

Pour répondre aux besoins en codeur machine, Schneider Electric propose la gamme de codeurs Osicoder®. Ils se raccordent à la carte interface codeur à sortie digitale VW3 M3 402.

L'offre Osicoder® se compose de codeurs incrémentaux et de codeurs absolus.

Le codeur incrémental proposé, grâce à sa résolution paramétrable, couvre la majorité des besoins en codeur machine avec signal de sortie A/B/I.

Les codeurs absolus proposés sont parmi les codeurs machine avec interface SSI les plus utilisés du marché.

Pour plus d'informations concernant l'offre Osicoder®, consulter notre catalogue "Codeurs rotatifs Osicoder®" ou notre site internet www.schneider-electric.com.

Codeur incrémental Ø 58 mm

Fonctionnant sur le principe de la lecture optique différentielle en ligne, les codeurs incrémentaux XCC possèdent une très bonne robustesse, grâce à leur technologie basée sur des éléments photo-sensitifs et à leur triple source lumineuse.

Le rapport cyclique est conservé même en cas de :

- défaillance d'un des composants d'émission,
- diminution de l'efficacité des composants d'émission (jusqu'à 30 %),
- dépôt de fines poussières sur les éléments optiques.

Codeur à axe plein paramétrable Ø 10 mm

Résolution	Type de raccordement	Type d'étage de sortie	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
5000...80 000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PSM50X	0,465

Nota : les codeurs incrémentaux XCC peuvent également être utilisés comme codeur maître sur les servo variateurs Lexium 32C et Lexium 32M, en se connectant sur l'entrée PTI.

Codeurs absolus Ø 58 mm

Un codeur absolu délivre en permanence un code qui est l'image de la position réelle du mobile à contrôler. Dès la première mise sous tension ou dès le retour de tension après une coupure, le codeur délivrera une information directement exploitable par le système de traitement.

Résolution	Type de raccordement	Type d'étage de sortie	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
8192 points	Connecteur radial M23 mâle	SSI, 13 bits, binaire	11...30 V	XCC 2510PS81SBN	0,460

Codeur multitour à axe plein Ø 10 mm

8192 points x 4096 tours	Connecteur radial M23 mâle	SSI, 25 bits, binaire	11...30 V	XCC 3510PS84SBN	0,685
--------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------	-----------------	-------

PF105164



Codeur incrémental XCC 1510PSM50X

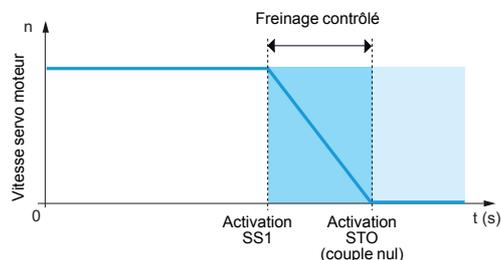
PF105173



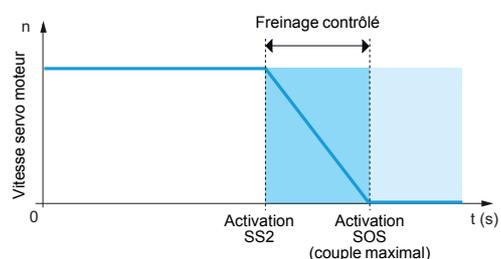
Codeur absolu XCC 2510PS81SBN

Commande de mouvement Lexium 32

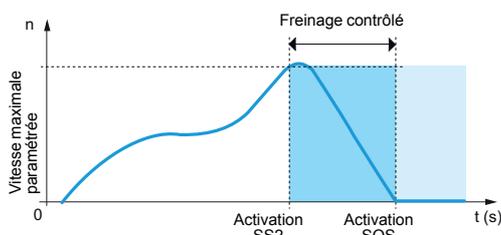
Option : carte de sécurité pour servo variateurs
Lexium 32M



Activation de la fonction de sécurité "Arrêt contrôlé sûr" SS1

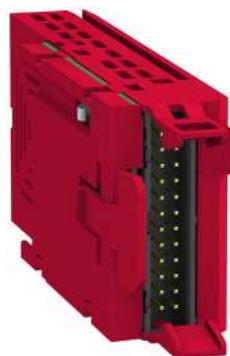


Activation de la fonction de sécurité "Arrêt contrôlé sûr" SS2



Activation de la fonction de sécurité "Vitesse limitée sûre" SLS

PF080921



Carte de sécurité VW3 M3 501

Présentation

La carte de sécurité eSM permet aux servo variateurs Lexium 32M d'accéder à des fonctions de sécurité additionnelles, autres que la fonction "Suppression sûre du couple" ("Safety Torque Off" STO), et de mettre ainsi en œuvre un dispositif de sécurité complexe, tout en assurant une surveillance fiable de l'installation.

La carte eSM optimise le coût global de l'installation en évitant l'adjonction de produits de sécurité externes, tout en étant conforme aux normes de sécurité internationales. Par conséquent, coût et temps de câblage s'en trouvent aussi diminués.

Elle améliore également les performances en cas de maintenance en réduisant le temps d'arrêt de la machine ou de l'installation et augmente la sécurité des interventions.

La carte eSM est conforme à la norme de sécurité des machines ISO 13849-1, niveau de performance "e" (PL e), à la norme de sécurité fonctionnelle IEC/EN 61508, capacité SIL 3 et à la norme de sécurité fonctionnelle IEC/EN 62061, capacité SIL 3.

Elle inclut les fonctions de sécurité conformes à la norme IEC/EN 61800-5-2. Ces fonctions, requises dans la majorité des applications, sont les suivantes :

- "Suppression sûre du couple" ("Safe Torque Off" STO),
- "Arrêt contrôlé sûr" ("Safe Stop 1" SS1),
- "Arrêt contrôlé sûr" ("Safe Stop 2" SS2),
- "Vitesse limitée sûre" ("Safe Limited Speed" SLS),
- "Maintien sûr à l'arrêt" ("Safe Operating Stop" SOS).

Fonctions de sécurité

Fonction de sécurité "Arrêt contrôlé sûr" (SS1)

La fonction de sécurité SS1 permet de réaliser un arrêt contrôlé sûr de catégorie 1. Après activation de la fonction, le servo moteur est freiné de manière contrôlée en maintenant la puissance sur les actionneurs. La puissance est ensuite coupée sur l'arrêt des actionneurs quand l'arrêt est obtenu.

Fonction de sécurité "Arrêt contrôlé sûr" (SS2)

La fonction de sécurité SS2 permet de réaliser un arrêt contrôlé sûr de catégorie 2. Après activation de la fonction, le servo moteur est freiné de manière contrôlée en maintenant la puissance sur les actionneurs. Quand le moteur est arrêté, il est maintenu immobilisé avec la fonction "Maintien sûr à l'arrêt" (SOS).

Fonction de sécurité "Vitesse limitée sûre" (SLS)

La fonction de sécurité SLS permet de surveiller la vitesse maximale paramétrée. En cas de dépassement de cette vitesse, le servo moteur sera arrêté selon SS2.

Fonction de sécurité "Maintien sûr à l'arrêt" (SOS)

La fonction de sécurité SOS permet de surveiller, une fois l'arrêt du servo moteur obtenu, tout écart par rapport à la position d'immobilisation.

Références

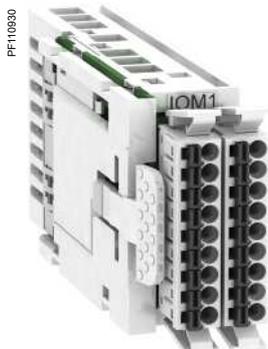
Désignation	Longueur de câble	Référence unitaire	Masse
	m		kg
Carte de sécurité eSM pour servo variateurs Lexium 32M (alimentation $\bar{\text{---}}$ 24 V (mini 19, maxi 30))	–	VW3 M3 501	–
Cordon équipé avec un connecteur femelle 24 contacts (côté carte de sécurité) et une extrémité libre	1,5	VW3 M8 802R15	–
	3	VW3 M8 801R30	–
Cordon équipé avec 2 connecteurs femelles 24 contacts	3	VW3 M8 802R30	–
Boîtier de répartition eSM équipé avec 5 connecteurs	–	VW3 M8 810	–
Connecteur débrochable pour raccordement d'un boîtier de répartition eSM supplémentaire	–	VW3 M8 820	–

Vente par quantité indivisible de 4

Commande de mouvement Lexium 32

Option : carte extension entrées/sorties pour
servo variateurs Lexium 32M

Présentation



Carte d'extension entrées/sorties VW3 M3 302

L'installation d'une carte extension entrées/sorties permet aux servo variateurs Lexium 32M de s'adapter à des applications plus complexes ou plus étendues.

Elle possède les mêmes fonctionnalités que les entrées/sorties du servo variateur Lexium 32M.

La carte extension entrées/sorties s'insère dans un emplacement dédié (port n° 1). Elle est compatible avec les servo variateurs supportant la version V01.06 et supérieure.

La carte dispose d'entrées/sorties logiques et analogiques :

- 4 entrées logiques \pm 24 V à logique positive (Source) ou négative (Sink),
- 2 sorties logiques à collecteur ouvert à logique positive (Source) ou négative (Sink),
- 2 entrées analogiques configurables par logiciel en tension (\pm 0...10 V) ou en courant (0...20 mA), résolution 14 bits,
- 2 sorties analogiques configurables par logiciel en tension (\pm 0...10 V) ou en courant (0...20 mA), résolution 12 bits.

Référence

Désignation	Type d'entrées/sorties				Type de raccordement	Référence	Masse kg
	Entrée logique	Sortie logique	Entrée analogique	Sortie analogique			
Carte extension entrées/sorties pour servo variateur Lexium 32M	4	2	2	2	Bornier à ressort	VW3 M3 302	0,400

Présentation

Résistance de freinage interne

Une résistance de freinage est intégrée dans le servo variateur afin d'absorber l'énergie de freinage. Si la tension du bus continu interne au servo variateur dépasse une valeur déterminée, cette résistance de freinage est activée ; l'énergie ainsi récupérée est transformée en chaleur par la résistance de freinage. Elle permet un couple maximal de freinage.

Résistance de freinage externe

Lorsque le servo moteur doit être fréquemment freiné, il est nécessaire d'utiliser une résistance de freinage externe pour évacuer l'excédent d'énergie de freinage. Dans ce cas, la résistance de freinage interne doit être désactivée.

Plusieurs résistances de freinage externes peuvent être raccordées en parallèle. Le servo variateur surveille la puissance dissipée dans la résistance de freinage.

Le degré de protection du boîtier est IP 65 pour les résistances de freinage VW3 A7 601 R●● à VW3 A7 608 R●● et IP 20 pour les résistances de freinage VW3 A7 70●.

La température de fonctionnement au voisinage de l'appareil peut être comprise entre 0 à + 50 °C.

Afin d'optimiser le dimensionnement de la résistance de freinage, il est possible de mettre en parallèle le bus continu des servo variateurs Lexium 32 d'une même installation, voir page 20.

Applications

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

Références

Valeur ohmique	Puissance continue PPr	Energie de pointe ECr				Longueur du câble de raccordement	Référence	Masse	
		115 V	230 V	380 V	480 V				
Ω	W	Ws	Ws	Ws	Ws	m		kg	
10	400	18 800	13 300	7300	7700	0,75	VW3 A7 601 R07	1,420	
						2	VW3 A7 601 R20	1,470	
						3	VW3 A7 601 R30	1,620	
	1000	36 500	36 500	22 500	22 500	–	VW3 A7 705	11,000	
15	1000	43 100	43 100	26 500	26 500	–	VW3 A7 704	11,000	
27	100	4200	3800	1900	1700	0,75	VW3 A7 602 R07	0,630	
						2	VW3 A7 602 R20	0,780	
						3	VW3 A7 602 R30	0,900	
	200	9700	7400	4900	4300	0,75	VW3 A7 603 R07	0,930	
						2	VW3 A7 603 R20	1,080	
						3	VW3 A7 603 R30	1,200	
	400	25 500	18 100	11 400	10 500	0,75	VW3 A7 604 R07	1,420	
						2	VW3 A7 604 R20	1,470	
						3	VW3 A7 604 R30	1,620	
	72	100	5500	3700	2500	2300	0,75	VW3 A7 605 R07	0,620
							2	VW3 A7 605 R20	0,750
							3	VW3 A7 605 R30	0,850
200		14 600	9600	6600	6000	0,75	VW3 A7 606 R07	0,930	
						2	VW3 A7 606 R20	1,080	
						3	VW3 A7 606 R30	1,200	
400		36 600	24 700	16 200	15 500	0,75	VW3 A7 607 R07	1,420	
						2	VW3 A7 607 R20	1,470	
						3	VW3 A7 607 R30	1,620	
100	100	4400	4400	2900	2900	0,75	VW3 A7 608 R07	0,410	
						2	VW3 A7 608 R20	0,560	
						3	VW3 A7 608 R30	0,760	

Nota : la puissance continue totale dissipée dans la ou les résistances de freinage externes doit être inférieure ou égale à la puissance nominale du servo variateur Lexium 32, voir pages 14 et 15.

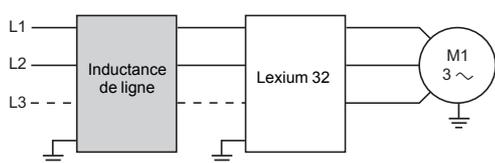


VW3 A7 601 R07



VW3 A7 705

Présentation



L'inductance de ligne permet d'assurer une meilleure protection contre les surtensions du réseau et de réduire les harmoniques de courant produits par le servo 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.

Ces inductances sont à installer en amont du servo variateur. Une même inductance de ligne peut être raccordée à plusieurs servo variateurs. Dans ce cas, le courant consommé par l'ensemble des servo variateurs sous tension nominale ne doit pas excéder le courant nominal de l'inductance de ligne.

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

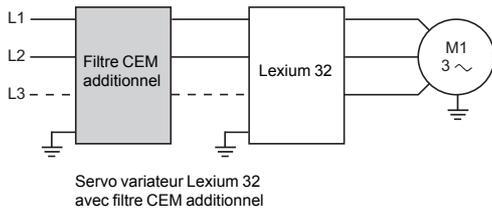
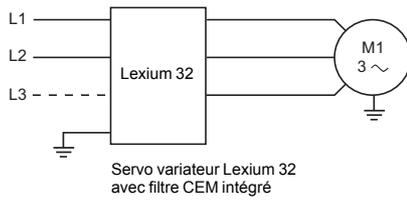
- mise en parallèle de plusieurs servo variateurs avec connexions rapprochées,
- réseau fortement perturbé par d'autres récepteurs (parasites, surtensions),
- réseau d'alimentation avec un déséquilibre de tension entre phases supérieur à 1,8 % de la tension nominale,
- servo variateur alimenté par une ligne très peu impédante (à proximité de transformateur de puissance supérieure à 10 fois le calibre du servo variateur),
- installation d'un grand nombre de servo variateurs 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.

Références

Pour servo variateur	Valeur de la self mH	Pertes W	Courant de ligne et THD				Référence	Masse kg
			Sans inductance		Avec inductance			
			A	%	A	%		
Tension d'alimentation monophasée : ~ 115 V 50/60 Hz								
LXM 32•U45M2	5	20	2,9	173	2,6	85	VZ1 L007UM50	0,880
LXM 32•U90M2	2	30	5,4	159	5,2	90	VZ1 L018UM20	1,990
LXM 32•D18M2	2	30	8,5	147	9,9	74		
LXM 32•D30M2	2	30	12,9	135	9,9	72		
Tension d'alimentation monophasée : ~ 230 V 50/60 Hz								
LXM 32•U45M2	5	20	2,9	181	3,4	100	VZ1 L007UM50	0,880
LXM 32•U90M2	2	30	4,5	166	6,3	107	VZ1 L018UM20	1,990
LXM 32•D18M2	2	30	8,4	148	10,6	93		
LXM 32•D30M2	2	30	12,7	135	14,1	86		
Tension d'alimentation triphasée : ~ 380 V 50/60 Hz								
LXM 32•U60N4	2	75	1,4	187	1,9	106	VW3 A4 553	3,500
LXM 32•D12N4	2	75	3	174	3,5	88		
LXM 32•D18N4	1	90	5,5	159	7,2	88	VW3 A4 554	6,000
LXM 32•D30N4	1	90	8,7	146	11,6	74		
LXM 32•D72N4	1	90	18,1	124	23,5	43		
Tension d'alimentation triphasée : ~ 480 V 50/60 Hz								
LXM 32•U60N4	2	75	1,2	201	1,6	116	VW3 A4 553	3,500
LXM 32•D12N4	2	75	2,4	182	2,9	98		
LXM 32•D18N4	1	90	4,5	165	6	98	VW3 A4 554	6,000
LXM 32•D30N4	1	90	7	152	9,6	85		
LXM 32•D72N4	1	90	14,6	129	19,5	55		

Commande de mouvement Lexium 32

Filtres CEM intégrés et additionnels d'entrée pour servo variateurs



Filtre CEM additionnel monté sur un servo variateur Lexium 32M

Filtre CEM intégré

Fonction

Les servo variateurs Lexium 32 intègrent des filtres d'entrée atténuateurs de radio-perturbations pour répondre à la norme CEM de "produits" des entraînements électriques de puissance à vitesse variable IEC/EN 61800-3, édition 2, catégorie C3 en environnement 2 et pour être conformes à la directive européenne sur la CEM (compatibilité électromagnétique).

Pour servo variateur

Longueur maximale du câble servo moteur selon

EN 55011, classe A, Gr2
IEC/EN 61800-3, catégorie C3 en environnement 2 (1)
Fréquence de découpage : 8 kHz

m

Tension d'alimentation monophasée : ~ 115 V 50/60 Hz

LXM 32●●●M2 20 (10 mètres en catégorie C2, environnement 1)

Tension d'alimentation monophasée : ~ 230 V 50/60 Hz

LXM 32●●●M2 20 (10 mètres en catégorie C2, environnement 1)

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

LXM 32●●●N4 20

Tension d'alimentation triphasée : ~ 480 V 50/60 Hz

LXM 32●●●N4 20

Filtres CEM additionnels d'entrée

Applications

Associés aux servo variateurs Lexium 32, les filtres CEM additionnels d'entrée permettent de répondre à des exigences plus sévères et sont destinés à réduire les émissions conduites sur le réseau en dessous des limites de la norme IEC/EN 61800-3 édition 2 catégorie C2 ou C3, voir page 35.

Les filtres CEM additionnels se montent sur le côté de l'appareil. Ils sont munis de trous taraudés pour la fixation en armoire.

Utilisation en fonction du type de réseau

L'utilisation des filtres CEM, intégrés ou additionnels, n'est possible que sur les réseaux de type TN (mise au neutre) ou TT (neutre à la terre). Il est impossible d'utiliser un servo variateur Lexium 32 sur un réseau de type IT (neutre impédant ou isolé). La norme IEC/EN 61800-3, annexe D2.1, indique que, sur les réseaux de type IT, les filtres peuvent rendre aléatoire le fonctionnement des contrôleurs d'isolement.

Dans le cas d'une machine devant être installée sur un réseau de type IT, il est indispensable d'insérer un transformateur d'isolement permettant de reconstituer, côté secondaire, un réseau à régime TT.

(1) Norme IEC/EN 61800-3 : immunité CEM et CEM conduites et rayonnées :
- catégorie C3 en environnement 2 : locaux industriels.

Commande de mouvement Lexium 32

Option : filtres CEM additionnels d'entrée
pour servo variateurs

PF09B115



VW3 A4 422

Références				
Pour servo variateur	Longueur maximale du câble blindé servo moteur selon		Référence	Masse
	EN 55011 classe A Gr1	EN 55011 classe A Gr2		
	IEC/EN 61800-3 catégorie C2 (1) en environnement 1	IEC/EN 61800-3 catégorie C3 (1) en environnement 2		
	Fréquence de découpage 8 kHz	Fréquence de découpage 8 kHz		
	m	m		kg
Tension d'alimentation monophasée				
LXM 32●U45M2 LXM 32●U90M2	50	100	VW3 A4 420	0,600
LXM 32●D18M2 LXM 32●D30M2	50	100	VW3 A4 421	0,775
Tension d'alimentation triphasée				
LXM 32●U60N4 LXM 32●D12N4 LXM 32●D18N4 LXM 32●D30N4	50	100	VW3 A4 422	0,900
LXM 32●D72N4	50	100	VW3 A4 423	1,350

(1) Norme IEC/EN 61800-3 : immunité CEM et CEM conduites et rayonnées :
 - catégorie C2 en environnement 1 : distribution restreinte, utilisation dans les lieux à usage domestique, vente liée à la compétence de l'utilisateur et du distributeur en matière de réduction des harmoniques de courant,
 - catégorie C3 en environnement 2 : locaux industriels.



Écran d'accueil du logiciel SoMove

Présentation

SoMove est un logiciel de mise en service convivial pour PC, destiné à la mise en œuvre des appareils de commande moteur Schneider Electric suivants :

- variateurs de vitesse ATV 12, ATV 312, ATV 31, ATV 32, ATV 61 et ATV 71,
- démarreurs ATS 22,
- démarreurs-contrôleurs TeSys U,
- système de gestion de moteurs TeSys T,
- servo variateurs Lexium 32.

Le logiciel SoMove intègre différentes fonctionnalités destinées aux phases de mise en œuvre de l'appareil, telles que :

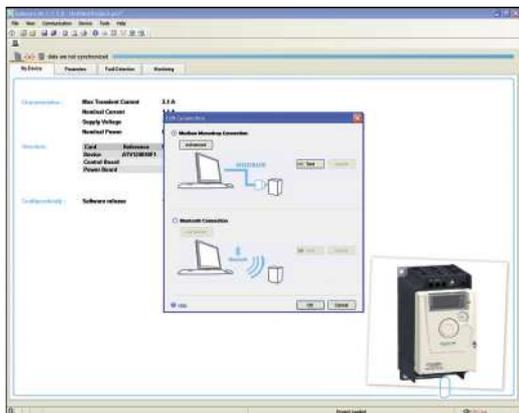
- la préparation des configurations,
- la mise en service,
- la maintenance.

Afin de faciliter les phases de mise en service et de maintenance, le logiciel SoMove peut utiliser une liaison directe par cordon USB/RJ45 ou une liaison sans fil Bluetooth®.

Le logiciel SoMove est aussi compatible avec l'outil de configuration "Multi-Loader" et le logiciel SoMove Mobile pour téléphone portable.

Ces outils permettent de charger, de dupliquer ou d'éditer des configurations sur un appareil avec un gain de temps optimum.

Vous pouvez télécharger le logiciel SoMove et tous les DTM (Device Type Management) associés aux appareils sur notre site internet www.schneider-electric.com.



Exemple de connexion du logiciel SoMove à un variateur ATV 12

Fonctions

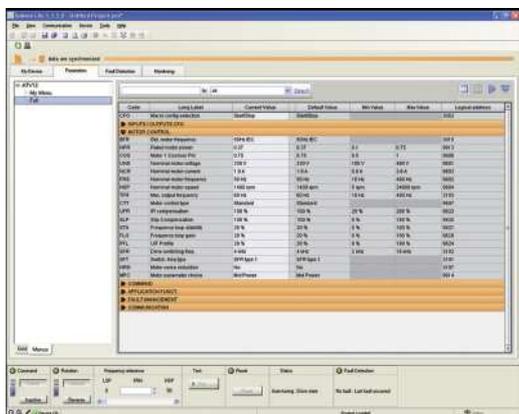
Préparation des configurations en mode déconnecté

Le logiciel SoMove offre un réel mode déconnecté qui donne accès à tous les paramètres des appareils. Ce mode peut être utilisé pour générer la configuration d'un appareil. La configuration peut être sauvegardée, imprimée et exportée vers des logiciels de bureautique.

Le logiciel SoMove contrôle également la cohérence des paramètres validant ainsi les configurations créées en mode déconnecté.

Un grand nombre de fonctionnalités sont disponibles en mode déconnecté, notamment :

- l'assistant logiciel lors de la configuration des appareils,
- la comparaison de configurations,
- la sauvegarde, la copie, l'impression, la création de fichiers de configuration pour export vers les outils "Multi-Loader", SoMove Mobile ou Microsoft Excel® et l'envoi par courrier électronique des configurations.



Panneau de commande du logiciel SoMove

Mise en service

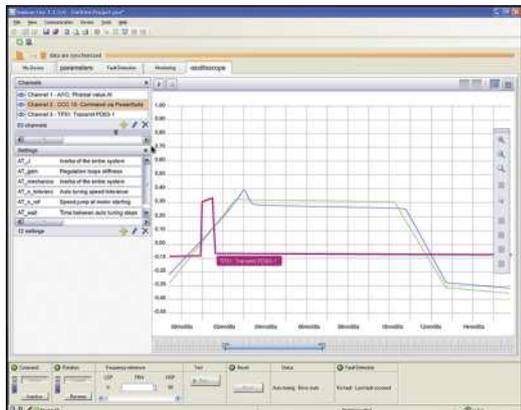
Le PC étant connecté à l'appareil, le logiciel SoMove peut être utilisé pour :

- transférer la configuration générée sur l'appareil,
- régler et surveiller. Cette possibilité comporte des fonctionnalités telles que :
 - l'oscilloscope,
 - la visualisation des paramètres de communication,
- commander aisément grâce à l'ergonomie du panneau de commande,
- sauvegarder la configuration finale.

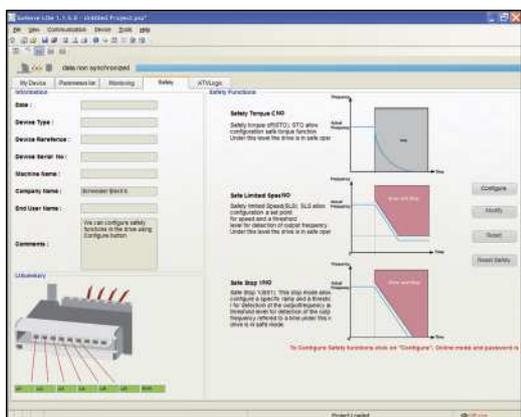
Maintenance

Afin de faciliter les opérations de maintenance, le logiciel SoMove permet de :

- comparer la configuration d'un appareil en service avec une configuration sauvegardée sur le PC,
- transférer une configuration dans un appareil,
- comparer les courbes d'oscilloscope,
- enregistrer les courbes d'oscilloscope et les défauts.



Fonction Oscilloscope du logiciel SoMove



Fonction Safety du logiciel SoMove

Fonctions (suite)

Ergonomie

Le logiciel SoMove donne un accès rapide et direct à toutes les informations concernant l'appareil grâce à 5 onglets :

- “Mon appareil” : affiche toutes les informations de l'équipement (type, référence, versions du logiciel, cartes option, ...),
- “Paramètres” : affiche tous les paramètres de réglages de l'équipement représentés dans un tableau ou sous forme de diagrammes,
- “Défauts” : affiche la liste des défauts susceptibles d'être rencontrés avec l'équipement, l'historique des défauts ainsi que les défauts ou alarmes courants,
- “Surveillance” : permet de visualiser en dynamique le statut de l'équipement, ses entrées/sorties ainsi que tous les paramètres de surveillance. Il est possible de construire son propre tableau de bord en sélectionnant ses paramètres et leur représentation,
- “Oscilloscope” : propose un oscilloscope rapide (enregistrement des traces dans l'équipement) ou lent (enregistrement des traces dans le logiciel pour les équipements n'ayant pas d'oscilloscope intégré).

L'ergonomie du logiciel SoMove s'adapte automatiquement à l'appareil configuré en offrant des onglets complémentaires :

- “Safety” : permet de configuration les fonctions Safety des variateurs ATV 32 et des servo variateurs Lexium 32. Permet également de :
 - visualiser les entrées/sorties,
 - rédiger et d'imprimer un rapport.
- “ATVLogic” : donne accès aux blocs fonction programmables du variateur ATV 32. Permet également de :
 - concevoir le programme et de le transférer dans le variateur,
 - visualiser et de mettre au point le programme présent dans le variateur.
- “Autoréglage” : donne accès aux réglages d'asservissement dans les 3 modes d'utilisation de la fonction autoréglage (autotuning) du servo variateur Lexium 32 :
 - mode automatique pour un réglage rapide, dédié aux applications simples,
 - mode semi-automatique pour un réglage rapide avec la possibilité d'optimiser l'association servo variateur/servo moteur (accès aux paramètres de la mécanique et au comportement dynamique)
 - mode expert pour une optimisation des paramètres de réglages, dédié aux applications complexes.

Connexions

Liaison série Modbus

Le PC équipé du logiciel SoMove peut être raccordé directement sur la prise de type RJ45 de l'appareil et sur le port USB du PC avec le cordon USB/RJ45.

Voir tableau de références page 38.

Liaison sans fil Bluetooth®

Le logiciel SoMove peut communiquer par liaison sans fil Bluetooth® avec tout équipement disposant de la technologie Bluetooth® intégrée.

Si l'appareil n'est pas équipé de la technologie Bluetooth®, utiliser l'adaptateur Modbus-Bluetooth®. Ce dernier se raccorde sur la prise terminal ou sur la prise réseau Modbus de l'appareil. Sa portée est de 20 m (classe 2).

Si le PC n'est pas équipé de la technologie Bluetooth®, utiliser l'adaptateur USB-Bluetooth®.

Voir tableau de références page 38.



Logiciel de mise en service SoMove

PF100898C



TCSW AAC13FB :
adaptateur Bluetooth®

Références

Description	Référence	Masse kg
Logiciel de mise en service SoMove lite Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> ■ le logiciel de mise en service SoMove pour PC en allemand, anglais, chinois, espagnol, français et italien. ■ les DTM (Device Type Management) et documentations techniques pour les variateurs de vitesse, les démarreurs et les servo moteurs. 	(1)	–
Cordon USB/RJ45 Il permet de raccorder un PC à l'appareil. De longueur 2,5 m, ce cordon est équipé d'un connecteur USB (côté PC) et d'un connecteur RJ45 (côté appareil).	TCSM CNAM 3M002P	–
Adaptateur Modbus/Uni-Telway-Bluetooth® Il permet à tout appareil non équipé d'une liaison sans fil Bluetooth® intégrée de communiquer en utilisant cette technologie (2). Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 adaptateur Bluetooth® (portée 20 m, classe 2) avec un connecteur de type RJ45 ■ Pour SoMove : 1 cordon de longueur 0,1 m avec 2 connecteurs de type RJ45 ■ Pour TwidoSuite : 1 cordon de longueur 0,1 m avec 1 connecteur de type RJ45 et 1 connecteur de type mini DIN 	TCSW AAC13FB	0,032
Adaptateur USB-Bluetooth® pour PC Il permet à tout PC non équipé d'une liaison sans fil Bluetooth® intégrée de communiquer en utilisant cette technologie (3). Il se raccorde sur un port USB du PC. Portée 10 m, classe 2	VW3 A8 115	0,290

(1) Disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

(2) Nécessaire pour les appareils suivants :

- variateurs ATV 12, ATV 312, ATV 31, ATV 61 et ATV 71,
- démarreurs ATS 22,
- démarreurs-contrôleurs TeSys U,
- système de gestion de moteurs TeSys T,
- servo variateurs Lexium 32.

(3) Consulter les caractéristiques du constructeur.

Compatibilité du logiciel SoMove avec les appareils

Type d'appareil	Gamme	Version du logiciel de l'appareil
Variateurs de vitesse	ATV 12, ATV 312, ATV32	≥ 1.0
	ATV 31	≥ 1.1
	ATV 61, ATV 71	≥ 1.6
Démarrateurs	ATS 22	≥ 1.0
Démarrateurs-contrôleurs	TeSys U	≥ 1.0
Système de gestion de moteurs	TeSys T	≥ 1.0
Servo variateurs	Lexium 32	≥ 1.0

Environnements

SoMove fonctionne dans les environnements et les configurations de PC suivants :

- Microsoft Windows® 7 Professional (1),
- Microsoft Windows® XP Professional SP3,
- Microsoft Windows® Vista Business SP2,
- Pentium IV (ou équivalent), 1 GHZ, disque dur avec 1 Go de disponible, 1 Go de RAM (configuration minimale).

(1) Contacter notre centre de relation clients.

Commande de mouvement

Lexium 32

Départs-moteurs



+



LC1 D18●●
+
LXM 32MD30M2

Applications

Les associations proposées ci-dessous permettent de réaliser un départ-moteur complet composé d'un contacteur et d'un servo variateur Lexium 32.

Le contacteur assure la mise sous tension et la gestion des sécurités éventuelles, ainsi que l'isolement du servo moteur à l'arrêt.

Le servo variateur assure le pilotage du servo moteur, la protection contre les courts-circuits entre le servo variateur et le servo moteur, et la protection du câble moteur contre les surcharges. La protection contre les surcharges est assurée par la protection thermique moteur du servo variateur.

Départs-moteurs pour servo variateur Lexium 32

Servo variateur	ICC ligne	Contacteur
Référence	Puissance nominale	Référence (1) (2)
	kW	kA
Tension d'alimentation monophasée : ~ 100...120 V 50/60 Hz		
LXM 32●U45M2	0,15	1
LXM 32●U90M2	0,3	1
LXM 32●D18M2	0,5	1
LXM 32●D30M2	0,8	1

Tension d'alimentation monophasée : ~ 200...240 V 50/60 Hz		
LXM 32●U45M2	0,3	1
LXM 32●U90M2	0,5	1
LXM 32●D18M2	1	1
LXM 32●D30M2	1,6	1

Tension d'alimentation triphasée : ~ 400 V 50/60 Hz		
LXM 32●U60N4	0,4	5
LXM 32●D12N4	0,9	5
LXM 32●D18N4	1,8	5
LXM 32●D30N4	3	5
LXM 32●D72N4	7	5

Tension d'alimentation triphasée : ~ 480 V 50/60 Hz		
LXM 32●U60N4	0,4	5
LXM 32●D12N4	0,9	5
LXM 32●D18N4	1,8	5
LXM 32●D30N4	3	5
LXM 32●D72N4	7	5

(1) Composition des contacteurs :

LC1 D●● : 3 pôles + 1 contact auxiliaire "F" + 1 contact auxiliaire "O".

Dans certains cas, il est possible d'utiliser un contacteur de type LC1 K avec 1 contact auxiliaire "F".

Consulter notre catalogue "Constituants de commande et protection puissance".

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

	Volts ~	24	48	110	220/230	230	230/240
LC1 D●●	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	50 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7

Autres tensions disponibles entre 24 et 660 V ou circuit de commande en courant continu, consulter notre centre de relation clients.

Commande de mouvement Lexium 32

Départs-moteurs
Protection par fusibles

Protection par fusibles classe J (certification UL)

Servo variateur		Fusible à placer en amont
Référence	Puissance nominale kW	A
Tension d'alimentation monophasée : ~ 100...120 V 50/60 Hz		
LXM 32•U45M2	0,15	4
LXM 32•U90M2	0,3	6
LXM 32•D18M2	0,5	10
LXM 32•D30M2	0,8	15
Tension d'alimentation monophasée : ~ 200...240 V 50/60 Hz		
LXM 32•U45M2	0,3	4
LXM 32•U90M2	0,5	6
LXM 32•D18M2	1	10
LXM 32•D30M2	1,6	15
Tension d'alimentation triphasée : ~ 400 V 50/60 Hz		
LXM 32•U60N4	0,4	2
LXM 32•D12N4	0,9	4
LXM 32•D18N4	1,8	8
LXM 32•D30N4	3	10
LXM 32•D72N4	7	20
Tension d'alimentation triphasée : ~ 480 V 50/60 Hz		
LXM 32•U60N4	0,4	2
LXM 32•D12N4	0,9	3
LXM 32•D18N4	1,8	8
LXM 32•D30N4	3	10
LXM 32•D72N4	7	20

Commande de mouvement

Lexium 32

Servo moteurs BMH



Servo moteur BMH avec connecteurs droits



Servo moteur BMH avec connecteurs coudés orientables

Présentation

Les servo moteurs BMH fournissent des valeurs de densité de puissance inégalées pour répondre aux besoins de la plupart des machines compactes. Proposés en quatre tailles de brides et trois longueurs différentes par taille, ils conviennent à la plupart des applications, couvrant une plage de couples continus à l'arrêt comprise entre 1,2 et 84 Nm pour des vitesses allant jusqu'à 8000 tr/min.

Grâce à leur moteur à inertie moyenne, les nouveaux servo moteurs BMH sont parfaitement adaptés aux applications à charge élevée et permettent un réglage plus robuste du mouvement, ce qui facilite l'installation et le réglage.

Les servo moteurs BMH sont certifiés "Recognized"  par les Underwriters Laboratories et sont conformes à la norme UL1004 ainsi qu'aux directives européennes (marquage CÉ).

Ils sont disponibles avec les variantes suivantes :

- 5 tailles de brides : 70, 100, 140, 190 et 205 mm,
- 2 degrés de protection du bout d'arbre : IP 50 ou IP 65 (IP 67 avec le kit pour conformité proposé en option) conformément à la norme IEC/EN 60529 ; le degré de protection de la carcasse est IP 65 (IP 67 avec le kit pour conformité proposé en option),
- avec ou sans frein de parking,
- connecteurs droits ou coudés pour le raccordement puissance et codeur,
- codeur intégré SinCos Hiperface® monotour ou multitour, moyenne ou haute résolution,
- bout d'arbre lisse ou à clavette.

Spécificités

Les servo moteurs BMH ont été développés pour répondre aux principales prescriptions suivantes :

- la température ambiante d'utilisation est de -20...+40 °C sans déclassement, conformément à la norme IEC 60721-3-3, catégorie 3K3 et jusqu'à 55 °C avec déclassement à partir de 40 °C de 1 % de la puissance de sortie nominale par °C supplémentaire,
 - l'altitude maximale d'utilisation est de 1000 m sans déclassement, 2000 m avec $k = 0,86$ et 3000 m avec $k = 0,8$ (1).
- L'humidité relative supportée par le servo moteur répond à la norme IEC 60721-3-3, catégories 3K3, 3Z12 et 3Z2,
- les bobinages offrent une classe d'isolation F (température limite des enroulements 155 °C) conformément à la norme IEC 60034-1,
 - la protection thermique est assurée et commandée par le servo variateur Lexium 32 via l'algorithme de contrôle de température du moteur,
 - toutes les positions de montage sont autorisées (montage horizontal (IMB5) ou vertical (IMV1 avec bout d'arbre en partie supérieure et IMV3 avec bout d'arbre en partie inférieure)) suivant la norme IEC 60034-7.

Dimensionnement

Pour vous assister dans le dimensionnement de votre servo moteur, l'utilitaire de dimensionnement "Lexium Sizer" est disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

(1) k : facteur de déclassement.

Présentation (suite)

Frein de parking

Les servo moteurs BMH peuvent être équipés d'un frein de parking à électro-aimant à manque de courant.



Ne pas utiliser le frein de parking comme un frein dynamique permettant le ralentissement, sous peine de dégradation rapide.

Codeur intégré

Les servo moteurs BMH sont équipés en standard d'un codeur absolu.

Ce codeur permet de :

- donner la position absolue du moteur de manière à réaliser la synchronisation des flux,
- mesurer la vitesse du servo moteur par l'intermédiaire du servo variateur Lexium 32 associé ; cette information est utilisée par le régulateur de vitesse du servo variateur,
- mesurer l'information position pour le régulateur de position du servo variateur,
- transmettre les données du servo moteur au servo variateur, ce qui assure l'identification automatique du moteur lors du démarrage du servo variateur.

Quatre modèles de codeur sont disponibles :

- codeur haute résolution SinCos Hiperface® :

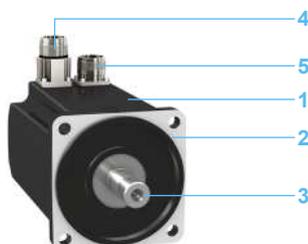
- monotour (131 072 points/tour) (1) ou
- multitour (131 072 points/tour x 4096 tours) (1),

assurant une précision de position angulaire de l'arbre inférieure à $\pm 1,3$ minutes d'arc,

- codeur moyenne résolution SinCos Hiperface® :

- monotour (32 768 points/tour) (1) ou
- multitour (32 768 points/tour x 4096 tours) (1),

assurant une précision de position angulaire de l'arbre inférieure à $\pm 4,8$ minutes d'arc.



Description

Les servo moteurs BMH, constitués d'un stator triphasé et d'un rotor à 10 pôles à aimants Neodymium Fer Bore (NdFeB), comprennent :

- 1 Une carcasse protégée par peinture de couleur noir opaque RAL 9005.
- 2 Une bride de fixation axiale 4 points.
- 3 Un bout d'arbre, lisse ou avec clavette (selon le modèle).
- 4 Un connecteur droit mâle étanche à visser pour le raccordement du câble puissance (2).
- 5 Un connecteur droit mâle étanche à visser pour le raccordement du câble contrôle (codeur) (2).

Câbles et connectique à commander séparément, pour le raccordement aux servo variateurs Lexium 32, voir page 46.

Schneider Electric a pris un soin particulier à la bonne adéquation entre les servo moteurs BMH et les servo variateurs Lexium 32.

Cette compatibilité n'est garantie qu'avec l'utilisation des câbles et connecteurs vendus par Schneider Electric, voir page 46.

(1) Résolution codeur donnée pour une association avec un servo variateur Lexium 32.

(2) Autre modèle avec connecteur coudé orientable, voir page 44.

Commande de mouvement Lexium 32 Servo moteurs BMH



Face avant du
BMH 070●●●●●1A



Face avant du
BMH 100●●●●●1A



Face avant du
BMH 1401P●●●●●1A



Vue arrière du
BMH 1901P●●●●●2A

Servo moteurs BMH

Les servo moteurs BMH ci-dessous sont proposés sans réducteur de vitesse.
Pour les réducteurs de vitesse GBX et GBY, voir pages 51 et 52.

Couple continu à l'arrêt	Couple crête à l'arrêt	Puissance de sortie nominale du servo moteur	Vitesse nominale	Vitesse mécanique maximale	Servo variateur associé LXM 32	Référence (1)	Masse (2)
Nm	Nm	W	min ⁻¹	min ⁻¹			kg
1,2	4,2	350	3000	8000	●U60N4	BMH 0701P●●●●●A	1,600
1,4	4	450	4000	8000	●U90M2	BMH 0701T●●●●●A	1,600
		350	2500	8000	●D18M2	BMH 0701T●●●●●A	1,600
	700	5000	8000	●D12N4	BMH 0701P●●●●●A	1,600	
2,5	6,4	600	2500	8000	●D30M2	BMH 0702T●●●●●A	1,800
		900	4000	8000	●D18M2		
	700	3000	8000	●D12N4	BMH 0702P●●●●●A	1,800	
3,4	8,7	650	2000	8000	●D30M2	BMH 0703T●●●●●A	2,000
		900	3000	8000	●D18M2	BMH 0703T●●●●●A	2,000
	1300	5000	8000	●D18N4	BMH 0703P●●●●●A	2,000	
3,3	10,8	800	4000	6000	●D12N4	BMH 1001P●●●●●A	3,340
3,4	8,9	700	2000	6000	●D30M2	BMH 1001T●●●●●A	3,340
		900	3000	6000	●D18M2		
	1300	4000	6000	●D18N4	BMH 1001P●●●●●A	3,340	
6	10,3	750	2000	6000	●D30M2	BMH 1002T●●●●●A	4,920
	18,4	1450	3000	6000	●D30M2		
5,9	18,4	1600	4000	6000	●D18N4	BMH 1002P●●●●●A	4,920
8	23,5	1450	2500	5000	●D30M2	BMH 1003T●●●●●A	6,500
8,4	25,1	2600	4000	5000	●D30N4	BMH 1003P●●●●●A	6,500
		1450	1500	4000	●D30M2	BMH 1401P●●●●●A	8,000
10,3	30,8	2400	3000	4000	●D30N4		
		3800	3000	4000	●D72N4	BMH 1402P●●●●●A	12,000
24	71,8	4500	3000	4000	●D72N4	BMH 1403P●●●●●A	16,000
30	77,7	4800	2500	4000	●D72N4	BMH 1901P●●●●●A	19,000
37,4	101	5900	2500	4000	●D72N4	BMH 1902P●●●●●A	31,000
43,2	123	5700	1500	3500	●D72N4	BMH 1903P●●●●●A	43,000
		6500	1200	3800	●D72N4	BMH 2053P●●●●●A	67,000

Pour commander un servo moteur BMH, compléter chaque référence ci-dessus par :

		BMH 0701P					A
Bout d'arbre	IP 54	Lisse (3)	0				
		A clavette (3)	1				
	IP 65/IP 67 (4)	Lisse	2				
		A clavette	3				
Capteur intégré Haute résolution, optique	Monotour, SinCos Hiperface® 131 072 points/tour (5) 128 périodes sinus/cosinus par tour		1				
	Multitour, SinCos Hiperface® 131 072 points/tour x 4096 tours (5) 128 périodes sinus/cosinus par tour		2				
Capteur intégré Moyenne résolution, capacitif	Monotour, SinCos Hiperface® 32 768 points/tour (5) 16 périodes sinus/cosinus par tour		6				
	Multitour, SinCos Hiperface® 32 768 points/tour x 4096 tours (5) 16 périodes sinus/cosinus par tour		7				
Frein de parking	Sans			A			
	Avec			F			
Raccordements	Connecteurs droits (3)				1		
	Connecteurs coudés 90° orientables				2		
Bride	Standard international					A	

Nota : l'exemple ci-dessus est donné pour un servo moteur BMH 0701P. Pour d'autres servo moteurs, remplacer BMH 0701P par la référence choisie.

(1) Pour compléter chaque référence, voir tableau ci-dessus.

(2) Masse du servo moteur sans frein, produit non emballé. Pour obtenir la masse du servo moteur avec frein de parking, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

(3) Non disponibles pour servo moteur BMH 190.

(4) IP 67 avec le kit pour conformité IP 67 VW3 M2 30● fourni en option, voir page ci-contre.

(5) Résolution capteur donnée pour une association avec un servo variateur Lexium 32.

Servo moteurs BMH (suite)

Encombrements (hors tout)

Servo moteurs	Bride	I x H x P (1)	
		Sans frein de parking	Avec frein de parking
		mm	mm
BMH 0701●	70 x 70	70 x 109,5 x 122	70 x 109,5 x 161
BMH 0702●	70 x 70	70 x 109,5 x 154	70 x 109,5 x 193
BMH 0703●	70 x 70	70 x 109,5 x 186	70 x 109,5 x 225
BMH 1001●	100 x 100	100 x 139,5 x 128	100 x 139,5 x 170
BMH 1002●	100 x 100	100 x 139,5 x 160	100 x 139,5 x 202
BMH 1003●	100 x 100	100 x 139,5 x 192	100 x 139,5 x 234
BMH 1401P	140 x 140	140 x 179,5 x 152	140 x 179,5 x 187
BMH 1402P	140 x 140	140 x 179,5 x 192	140 x 179,5 x 227
BMH 1403P	140 x 140	140 x 179,5 x 232	140 x 179,5 x 267
BMH 1901P	190 x 190	190 x 257 x 190	190 x 257 x 248
BMH 1902P	190 x 190	190 x 257 x 250	190 x 257 x 308
BMH 1903P	190 x 190	190 x 257 x 310	190 x 257 x 368
BMH 2053P	205 x 205	205 x 259 (2) x 489	205 x 259 (2) x 538,5

Kits pour conformité IP 67

Ce kit permet d'assurer la conformité au degré de protection IP 67. Il se monte en lieu et place de la plaque moteur arrière.

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse kg
Kits pour conformité IP 67 (fournis en option)	BMH 070●●	VW3 M2 301	0,100
	BMH 100●●	VW3 M2 302	0,150
	BMH 140●●	VW3 M2 303	0,300
	BMH 190●●	(3)	0,003
	BMH 205●●	VW3 M2 304	0,750

(1) P : dimension de la carcasse (bout d'arbre non compris).

(2) Hauteur du servo moteur équipé de connecteurs droits ; la hauteur est de 265 mm lorsque le servo moteur est équipé de connecteurs coudés rotatifs.

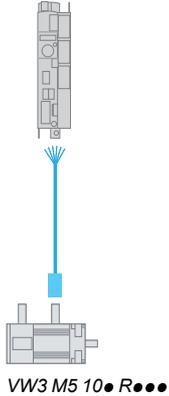
(3) Kit pour conformité IP 67 vendu par la société Festo AG sous la référence QSML-B-M3-4-20.

PF000922



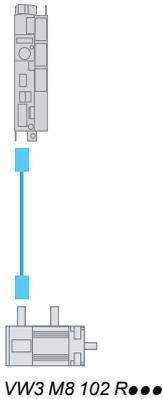
VW3 M2 301●

Commande de mouvement Lexium 32 Servo moteurs BMH



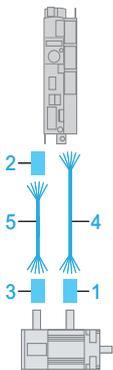
Eléments de raccordement									
Cordons de raccordement puissance									
Description	De servo moteur	Vers servo variateur	Composition	Longueur	Référence	Masse			
				m		kg			
Cordons équipés d'un connecteur industriel M23 (côté servo moteur)	BMH 070●● BMH 100●● BMH 1401P	LXM 32●●●●●●●● Voir associations pages 8 à 13	[(4 x 1,5 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	1,5	VW3 M5 101 R15	0,600			
				3	VW3 M5 101 R30	0,810			
				5	VW3 M5 101 R50	1,210			
				10	VW3 M5 101 R100	2,290			
				15	VW3 M5 101 R150	3,400			
				20	VW3 M5 101 R200	4,510			
				25	VW3 M5 101 R250	6,200			
				50	VW3 M5 101 R500	12,325			
				75	VW3 M5 101 R750	18,450			
				BMH 1402P BMH 1403P	LXM 32●D72N4	[(4 x 2,5 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	3	VW3 M5 102 R30	1,070
5	VW3 M5 102 R50	1,670							
10	VW3 M5 102 R100	3,210							
15	VW3 M5 102 R150	4,760							
20	VW3 M5 102 R200	6,300							
25	VW3 M5 102 R250	7,945							
50	VW3 M5 102 R500	16,170							
75	VW3 M5 102 R750	24,095							
Cordons équipés d'un connecteur industriel M40 (côté servo moteur)	Montage type E par chemins de câbles ouverts, conforme à la norme EN 60204-1								
	BMH 1901P BMH 2053P	LXM 32●D72N4	[(4 x 4 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]				3	VW3 M5 103 R30	2,000
				5	VW3 M5 103 R50	3,400			
				10	VW3 M5 103 R100	6,500			
				15	VW3 M5 103 R150	9,500			
				20	VW3 M5 103 R200	12,100			
				25	VW3 M5 103 R250	15,500			
				50	VW3 M5 103 R500	30,300			
				75	VW3 M5 103 R750	45,000			
				BMH 1902P BMH 1903P	LXM 32●D72N4	[(4 x 6 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	3	VW3 M5 105 R30	2,000
5							VW3 M5 105 R50	3,400	
10	VW3 M5 105 R100	6,500							
15	VW3 M5 105 R150	9,500							
20	VW3 M5 105 R200	12,100							
25	VW3 M5 105 R250	15,500							
50	VW3 M5 105 R500	30,300							
75	VW3 M5 105 R750	45,000							
BMH 1901P BMH 2053P	Montage type B2, sous conduits ou goulottes de distribution, conforme à la norme EN 60204-1								
	LXM 32●D72N4	[(4 x 6 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	3				VW3 M5 105 R30	2,000	
			5	VW3 M5 105 R50	3,400				
			10	VW3 M5 105 R100	6,500				
			15	VW3 M5 105 R150	9,500				
			20	VW3 M5 105 R200	12,100				
			25	VW3 M5 105 R250	15,500				
			50	VW3 M5 105 R500	30,300				
			75	VW3 M5 105 R750	45,000				
			BMH 1902P BMH 1903P	LXM 32●D72N4	[(4 x 10 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	3	VW3 M5 104 R30	3,600	
5						VW3 M5 104 R50	5,600		
10	VW3 M5 104 R100	10,500							
15	VW3 M5 104 R150	15,500							
20	VW3 M5 104 R200	20,300							
25	VW3 M5 104 R250	24,500							
50	VW3 M5 104 R500	49,700							
75	VW3 M5 104 R750	74,200							

Commande de mouvement Lexium 32 Servo moteurs BMH



VW3 M8 102 R●●●

Eléments de raccordement (suite)						
Cordons de raccordement contrôle						
Description	Utilisation pour	Vers servo variateur	Composition	Long.	Référence	Masse
				m		kg
Cordons codeur SinCos Hiperface® équipés d'un connecteur industriel M23 (côté servo moteur) et d'un connecteur RJ45 8 + 2 contacts (côté servo variateur)	BMH ●●●●●	LXM 32●●●●●● Voir références pages 14 et 15	[3 x (2 x 0,14 mm ²) + (2 x 0,34 mm ²)]	1,5	VW3 M8 102 R15	0,400
				3	VW3 M8 102 R30	0,500
				5	VW3 M8 102 R50	0,600
				10	VW3 M8 102 R100	0,900
				15	VW3 M8 102 R150	1,100
				20	VW3 M8 102 R200	1,400
				25	VW3 M8 102 R250	1,700
50	VW3 M8 102 R500	3,100				
75	VW3 M8 102 R750	4,500				



Connecteurs et câbles pour raccordement du servo moteur

Connecteurs pour la réalisation de cordons puissance et contrôle						
Description	Utilisation pour	Vente par lot de	Repère	Pour câble de section	Référence	Masse
				mm ²		kg
Connecteur industriel M23 pour la réalisation de cordons puissance	Servo moteurs BMH 070●●, BMH 100●● et BMH 140●P	5	1	1,5 ou 2,5	VW3 M8 215	0,350
Connecteur industriel M40 pour la réalisation de cordons puissance	Servo moteurs BMH 1901P (1) et BMH 2053P (1)	5	1	4	VW3 M8 217	0,850
	Servo moteurs BMH 1901P (2), BMH 1902P (1) (2), BMH 1903P (1) (2) et BMH 2053P (2)	5	1	6 ou 10	VW3 M8 218	0,850
Connecteur RJ45 8 + 2 contacts pour la réalisation de cordons contrôle	Servo variateurs LXM 32●●●●●● (connecteur CN3)	5	2	–	VW3 M2 208	0,200
Connecteur industriel M23 pour la réalisation de cordons contrôle	Servo moteurs BMH ●●●●●	5	3	–	VW3 M8 214	0,350

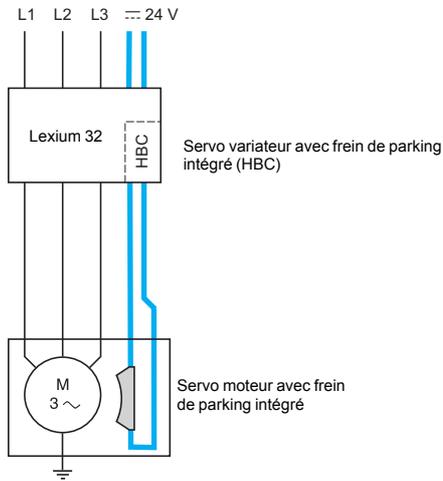
Câbles pour la réalisation de cordons puissance et contrôle							
Description	De servo-moteur	Vers servo variateur	Composition	Repère	Long.	Référence	Masse
					m		kg
Câbles permettant la réalisation de cordons de raccordement puissance	BMH 070●● BMH 100●● BMH 1401P	LXM 32●●●●●● Voir associations pages 8 à 13	[[4 x 1,5 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	4	25	VW3 M5 301 R250	5,550
					50	VW3 M5 301 R500	11,100
					100	VW3 M5 301 R1000	22,200
	BMH 1402P BMH 1403P	LXM 32●D72N4	[[4 x 2,5 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	4	25	VW3 M5 302 R250	7,725
					50	VW3 M5 302 R500	15,450
					100	VW3 M5 302 R1000	30,900
	BMH 1901P (1) BMH 2053P (1)	LXM 32●D72N4	[[4 x 4 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	4	25	VW3 M5 303 R250	9,900
					50	VW3 M5 303 R500	19,800
					100	VW3 M5 303 R1000	39,600
	BMH 1901P (2) BMH 1902P (1) BMH 1903P (1) BMH 2053P (2)	LXM 32●D72N4	[[4 x 6 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	4	25	VW3 M5 305 R250	14,750
					50	VW3 M5 305 R500	29,500
					100	VW3 M5 305 R1000	59,000
	BMH 1902P (2) BMH 1903P (2)	LXM 32●D72N4	[[4 x 10 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	4	25	VW3 M5 304 R250	24,500
					50	VW3 M5 304 R500	49,000
					100	VW3 M5 304 R1000	98,000
Câbles permettant la réalisation de cordons de raccordement contrôle pour codeurs SinCos Hiperface®	BMH ●●●●●	LXM 32●●●●●● Voir références pages 14 et 15	[[3 x (2 x 0,14 mm ²) + (2 x 0,34 mm ²)]	5	25	VW3 M8 222 R250	1,400
					50	VW3 M8 222 R500	2,800
					100	VW3 M8 222 R1000	5,600

(1) Montage type E avec chemins de câbles ouverts, conforme à la norme EN 60204-1.

(2) Montage type B2 sous conduits ou goulottes de distribution, conforme à la norme EN 60204-1.

Frein de parking

Présentation



Le frein de parking, intégré au servo moteur BMH, est un frein électromagnétique à ressorts de pression qui bloque l'axe du servo moteur après la coupure du courant moteur.

Dans les cas d'urgence, comme par exemple en cas de coupure de courant ou en cas d'Arrêt d'urgence, l'entraînement s'immobilise, ce qui augmente considérablement la sécurité.

Le blocage de l'axe du servo moteur est également nécessaire lors de surcharges de couple par des poids, par exemple en cas de mouvement d'un axe vertical.

Le servo variateur Lexium 32 est équipé en standard d'un contrôleur de frein de parking qui amplifie le signal de contrôle du freinage et permet ainsi de désactiver rapidement le frein. Le contrôleur réduit ensuite le signal de contrôle afin de diminuer la puissance dissipée par le frein de parking.

Références



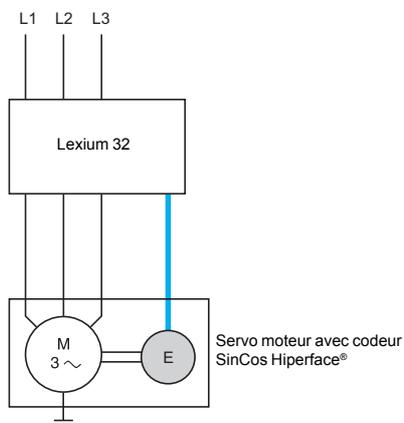
Servo moteur BMH

Choix du servo moteur BMH avec ou sans frein de parking, voir références page 44.

Pour toute information complémentaire concernant les caractéristiques du frein de parking, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

Codeur intégré au servo moteur BMH

Présentation



Le dispositif de mesure standard est le codeur SinCos Hiperface® monotour ou multitour intégré aux servo moteurs BMH. Ce dispositif de mesure est parfaitement adapté aux servo variateurs Lexium 32.

Selon le modèle, les codeurs SinCos monotour et multitour sont disponibles en moyenne résolution, avec détection capacitive, ou en haute résolution, avec détection optique.

L'utilisation de cette interface permet :

- l'identification automatique des données du servo moteur BMH par le servo variateur,
- l'initialisation automatique des boucles d'asservissement du servo variateur, simplifiant ainsi la mise en service du dispositif de commande de mouvement.

Références



Servo moteur BMH

Choix du codeur SinCos Hiperface® monotour ou multitour intégré au servo moteur BMH, voir références page 44.

Pour toute information complémentaire concernant les caractéristiques du codeur intégré, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

PF080956



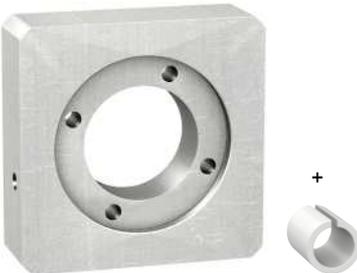
Réducteurs planétaires GBX

PF080937



Réducteur planétaire angulaire GBY

PF080938



Kit d'adaptation GBK

PF080916



Réducteur planétaire GBX 160

Présentation

Dans de nombreux cas, la commande de mouvement nécessite l'emploi de réducteurs planétaires pour adapter les vitesses et les couples, tout en garantissant la précision requise par l'application.

Schneider Electric a choisi d'associer à la gamme des servo moteurs BMH les réducteurs planétaires GBX et les réducteurs planétaires angulaires GBY fabriqués par Neugart.

L'association des servo moteurs BMH avec les réducteurs planétaires les mieux adaptés assure une grande facilité de montage ainsi qu'une mise en œuvre simple et sans risque.

Les réducteurs sont conçus pour les applications sans contrainte de jeu mécanique. Ils sont équipés d'un arbre à clavette, lubrifiés à vie et conformes au degré de protection IP 54.

Disponibles en 4 tailles (GBX 60...GBX 160), les réducteurs planétaires GBX sont proposés suivant 15 rapports de réduction (3:1...100:1).

Les réducteurs planétaires angulaires GBY sont disponibles en 3 tailles (GBY 60...GBY 120), suivant 7 rapports de réduction (3:1...40:1).

Les tableaux pages 51 et 52 présentent les associations les plus appropriées entre servo moteur et réducteur planétaire GBX ou GBY.

Pour d'autres associations ou tout complément d'information concernant les caractéristiques des réducteurs planétaires, consulter les fiches techniques des servo moteurs ou notre site internet www.schneider-electric.com.

Un kit d'adaptation GBK est proposé pour assembler servo moteur BMH et réducteurs planétaires GBX 60...GBX 120 ou GBY 60...GBY 120, voir page 53. Le réducteur planétaire GBX 160 est équipé en standard d'un kit d'adaptation intégré.

Le kit d'adaptation comprend :

- une plaque d'adaptation,
- un adaptateur pour bout d'arbre, selon le modèle (dépend de l'association servo moteur/réducteur planétaire),
- la visserie pour montage de la plaque sur le réducteur planétaire,
- la visserie pour montage du servo moteur.

Commande de mouvement Lexium 32

Servo moteurs BMH

Option : réducteurs planétaires GBX●●● K

Références

PF000936



Réducteur planétaire GBX ●●●●● K

Taille	Rapport de réduction	Référence	Masse kg
GBX 60	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBX 060●●● K	0,900
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1	GBX 060●●● K	1,000
GBX 80	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBX 080●●● K	2,100
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 et 40:1	GBX 080●●● K	2,600
GBX 120	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBX 120●●● K	6,000
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 et 40:1	GBX 120●●● K	8,000
	60:1, 80:1 et 100:1	GBX 120●●● K	10,000
GBX 160	8:1	GBX 160●●● ●●● ●F	18,000
	12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 et 40:1	GBX 160●●● ●●● ●F	22,000

Pour commander un réducteur planétaire GBX 60...GBX 120, composer chaque référence ci-dessus de la manière suivante :

		GBX	●●●	●●●	K
Taille	Diamètre du boîtier	60 mm	060		
		80 mm	080		
		120 mm	120		
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	
	32:1			032	
	40:1			040	
	60:1			060	
80:1			080		
100:1			100		
Montage avec kit d'adaptation GBK (voir page 53)					K

Pour commander un réducteur planétaire GBX 160, composer chaque référence ci-dessus de la manière suivante :

		GBX	●●●	●●●	●●●	●	F
Taille	Diamètre du boîtier	160 mm	160				
Rapport de réduction		8:1 et		008...040			
		12:1...40:1		(selon tableau ci-dessus)			
Servo moteur BMH associé	Type				100		
					140		
	Modèle					1	
						2	
						3	
Adaptation servo moteur intégrée							F

Associations servo moteur BMH/réducteur planétaire GBX

Rapports de réduction de 3:1 à 100:1

Type de servo moteur	Rapport de réduction											
	3:1 4:1	5:1	8:1	9:1	12:1	15:1 16:1	20:1	25:1	32:1	40:1	60:1 80:1	100:1
BMH 0701	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 120
BMH 0702	GBX 060	GBX 060	GBX 080	GBX 060	GBX 060	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120
BMH 0703	GBX 060	GBX 060	GBX 080	GBX 060	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120
BMH 1001	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 120	-	-
BMH 1002	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 160	GBX 160	GBX 160	-	-
BMH 1003	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 160	GBX 160	GBX 160	-	-
BMH 1401	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	-	-
BMH 1402	GBX 120	GBX 120	GBX 160	-	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	-	-
BMH 1403	GBX 120	GBX 120	GBX 160	-	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	-	-

GBX 060

Pour ces associations, il est nécessaire de vérifier que l'application n'entraîne pas de dépassement du couple maximal de sortie du réducteur, voir les valeurs sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Commande de mouvement Lexium 32

Servo moteurs BMH
Option : réducteurs planétaires angulaires GBY

Références



Réducteur planétaire angulaire GBY ●●●●●● K

Taille	Rapport de réduction	Référence	Masse kg
GBY 60	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBY 060●●● K	1,700
	12:1	GBY 060●●● K	1,900
GBY 80	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBY 080●●● K	4,400
	12:1, 20:1 et 40:1	GBY 080●●● K	5,000
GBY 120	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBY 120●●● K	12,000
	12:1, 20:1 et 40:1	GBY 120●●● K	14,000

Pour commander un réducteur planétaire angulaire GBY, composer chaque référence ci-dessus de la manière suivante :

Taille	Diamètre du boîtier	GBY	●●●	●●●	K
Rapport de réduction	60 mm		060		
	80 mm		080		
	120 mm		120		
Rapport de réduction	3:1			003	
	4:1			004	
	5:1			005	
	8:1			008	
	12:1			012	
	20:1			020	
	40:1			040	
Montage avec kit d'adaptation GBK (voir page 53)					K

Associations servo moteur BMH/réducteur planétaire angulaire GBY

Rapports de réduction de 3:1 à 40:1

Type de servo moteur	Rapport de réduction						
	3:1	4:1	5:1	8:1	12:1	20:1	40:1
BMH 0701	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 080	GBY 080
BMH 0702	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 120
BMH 0703	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 120
BMH 1001	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 120
BMH 1002	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 120	GBY 080	GBY 120	-
BMH 1003	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	-
BMH 1401	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	-	-

GBY 060

Pour ces associations, il est nécessaire de vérifier que l'application n'entraîne pas de dépassement du couple maximal de sortie du réducteur, voir les valeurs sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Commande de mouvement Lexium 32

Servo moteurs BMH

Option : kit d'adaptation pour réducteurs planétaires GB●

Références						
Pour commander un kit d'adaptation GBK (1), compléter chaque référence de la manière suivante :						
		GBK	●●●	●●●	●	F
Taille du réducteur planétaire GBX ou GBY	Diamètre du boîtier	60 mm	060			
		80 mm	080			
		120 mm	120			
Servo moteur associé		BMH 070		070		
		BMH 100		100		
		BMH 140		140		
Compatibilité	Tout type de moteurs				0	
	Moteur à 1 ou 2 étages				2	
	Moteur à 1, 2 ou 3 étages				3	
Adaptation servo moteur BMH						F

Association kit d'adaptation GBK/servo moteur BMH									
Type de réducteur	Servo moteur BMH								
	0701 ●	0702 ●	0703 ●	1001 ●	1002 ●	1003 ●	1401 ●	1402 ●	1403 ●
GBK 060 070 2 F									
GBK 060 070 3F									
GBK 080 070 2F									
GBK 080 070 3F									
GBK 080 100 3F									
GBK 120 070 2F									
GBK 120 070 3F									
GBK 120 100 3F									
GBK 120 140 0F									

- Compatible
- Incompatible

(1) Masse du kit d'adaptation :

- GBK 060●●●F : 0,200 kg
- GBK 080●●●F : 0,450 kg
- GBK 120●●●F : 0,650 kg

Commande de mouvement

Lexium 32

Servo moteurs BSH



Servo moteur BSH avec connecteurs droits



Servo moteur BSH avec connecteurs coudés orientables

Présentation

Les servo moteurs BSH offrent une excellente réponse aux besoins de dynamique élevée. Cinq tailles de brides et différentes longueurs permettent une solution adaptée à la majorité des applications et couvrent une plage de couples continus à l'arrêt de 0,5 à 33,4 Nm pour des vitesses allant jusqu'à 9000 min⁻¹.

La nouvelle technologie de ses enroulements basée sur des pôles saillants donne aux servo moteurs BSH une grande compacité avec une densité de puissance élevée par rapport aux servo moteurs classiques.

Les servo moteurs BSH sont certifiés "Recognized"  par les Underwriters Laboratories et sont conformes aux normes UL1004 ainsi qu'aux directives européennes (marquage CE).

Ils sont disponibles avec les variantes suivantes :

- 4 tailles de brides : 55, 70, 100 et 140 mm.
- 2 degrés de protection du bout d'arbre : IP 50 ou IP 65 conformément à la norme IEC/EN 60529 ; le degré de protection de la carcasse est IP 65 (IP 67 avec le kit pour conformité proposé en option).
- avec ou sans frein de parking,
- connecteurs droits ou coudés pour le raccordement puissance et codeur,
- codeur SinCos Hiperface® monotour ou multitour, moyenne ou haute résolution
- bout d'arbre lisse ou à clavette.

Spécificités

Les servo moteurs BSH ont été développés pour répondre aux principales prescriptions suivantes :

- la température ambiante d'utilisation est de -20...+40 °C sans déclassement, conformément à la norme IEC 60721-3-3, catégorie 3K3 et jusqu'à 55 °C avec déclassement à partir de 40 °C de 1 % de la puissance de sortie nominale par °C supplémentaire,
 - l'altitude maximale d'utilisation est de 1000 m sans déclassement, 2000 m avec $k = 0,86$ et 3000 m avec $k = 0,8$ (1).
- L'humidité relative supportée par le servo moteur répond à la norme IEC 60721-3-3, catégories 3K3, 3Z12 et 3Z2,
- les bobinages offrent une classe d'isolation F (température limite des enroulements 155 °C) conformément à la norme IEC 60034-1,
 - toutes les positions de montage sont autorisées (montage horizontal (IMB5) ou vertical (IMV1 avec bout d'arbre en partie supérieure et IMV3 avec bout d'arbre en partie inférieure)) suivant la norme IEC 60034-7.

Dimensionnement

Pour vous assister dans le dimensionnement de votre servo moteur, l'utilitaire de dimensionnement "Lexium Sizer" est disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

(1) k : facteur de déclassement.

Présentation (suite)

Frein de parking

Les servo moteurs BSH peuvent être équipés d'un frein de parking à électro-aimant à manque de courant.



Ne pas utiliser le frein de parking comme un frein dynamique permettant le ralentissement, sous peine de dégradation rapide.

Codeur intégré

Les servo moteurs BSH sont équipés d'un codeur absolu haute résolution SinCos Hiperface® monotour (131 072 points/tour) (1) ou multitour (131 072 points/tour x 4096 tours) (1) assurant une précision de position angulaire de l'arbre inférieure à $\pm 1,3$ minutes d'arc.

Ce codeur permet de :

- donner la position absolue du moteur de manière à réaliser la synchronisation des flux,
- mesurer la vitesse du servo moteur par l'intermédiaire du servo variateur Lexium 32 associé ; cette information est utilisée par le régulateur de vitesse du servo variateur,
- mesurer l'information position pour le régulateur de position du servo variateur,
- transmettre les données du servo moteur au servo variateur, ce qui assure l'identification automatique du moteur lors du démarrage du servo variateur.

Description

Les servo moteurs BSH, constitués d'un stator triphasé et d'un rotor 6 à 10 pôles (selon le modèle) à aimants Neodymium Fer Bore (NdFeB), comprennent :

- 1 Une carcasse protégée par peinture de couleur noir opaque RAL 9005.
- 2 Une bride de fixation axiale 4 points.
- 3 Un bout d'arbre, lisse ou avec clavette (selon le modèle).
- 4 Un connecteur droit mâle étanche à visser pour le raccordement du câble puissance (2).
- 5 Un connecteur droit mâle étanche à visser pour le raccordement du câble contrôle (codeur) (2).

Câbles et connectique à commander séparément, pour le raccordement aux servo variateurs Lexium 32, voir page 58.

Schneider Electric a pris un soin particulier à la bonne adéquation entre les servo moteurs BSH et les servo variateurs Lexium 32. Cette compatibilité n'est garantie qu'avec l'utilisation des câbles et connecteurs vendus par Schneider Electric, voir page 58.

(1) Résolution codeur donnée pour une association avec un servo variateur Lexium 32.

(2) Autre modèle avec connecteur coudé orientable, voir page 57.



Commande de mouvement Lexium 32

Servo moteurs BSH

105990



BSH 055●●●●●1A

105991



BSH 070●●●●●1A

105992



BSH 100●●●●●1A

105993



BSH 1401P●●●●●1A

Servo moteurs BSH

Les servo moteurs BSH ci-dessous sont proposés sans réducteur de vitesse.
Pour les réducteurs de vitesse GBX et GBY, voir pages 63 et 64.

Couple continu à l'arrêt	Couple crête à l'arrêt	Puissance de sortie nominale du servo moteur	Vitesse nominale	Vitesse mécanique maximale	Servo variateur associé LXM 32	Référence (1)	Masse (2)
Nm	Nm	W	min ⁻¹	min ⁻¹			kg
0,5	1,4	300	6000	9000	●U45M2	BSH 0551T●●●●●A	1,160
	1,5	150	3000	9000	●U90M2	BSH 0551T●●●●●A	1,160
	300	6000	9000	●U60N4	BSH 0551P●●●●●A	1,160	
0,8	1,9	250	3000	9000	●U90M2	BSH 0552T●●●●●A	1,470
	2,5	450	6000	9000	●U90M2	BSH 0552T●●●●●A	1,470
	400	6000	9000	●U60N4	BSH 0552P●●●●●A	1,470	
1,05	3,5	400	6000	9000	●U60N4	BSH 0553P●●●●●A	1,760
1,2	3	550	6000	9000	●U90M2	BSH 0553T●●●●●A	1,760
	3,3	350	3000	9000	●D18M2		
1,3	3,5	500	5000	8000	●U90M2	BSH 0701T●●●●●A	2,200
1,4	3,5	350	2500	8000	●D18M2	BSH 0701T●●●●●A	2,200
		700	5000	8000	●D12N4	BSH 0701P●●●●●A	2,200
2,2	6,1	550	2500	8000	●D30M2	BSH 0702T●●●●●A	2,890
	7,2	950	5000	8000	●D18M2		
	7,6	850	5000	8000	●D12N4	BSH 0702P●●●●●A	2,890
2,6	7,4	900	4000	8000	●D18M2	BSH 0703T●●●●●A	3,620
2,7	7,5	900	4000	6000	●D18M2	BSH 1001T●●●●●A	4,200
3,1	11,3	1300	5000	8000	●D18N4	BSH 0703P●●●●●A	3,620
3,3	6,3	700	2500	6000	●D30M2	BSH 1001T●●●●●A	4,200
	9,6	1100	4000	6000	●D18N4	BSH 1001P●●●●●A	4,200
5,8	16,4	1500	4000	6000	●D30M2	BSH 1002T●●●●●A	5,900
	18,3	1700	4000	6000	●D18N4	BSH 1002P●●●●●A	5,900
8	28,3	2000	3000	6000	●D30N4	BSH 1003P●●●●●A	7,400
		2600	4000	6000	●D30N4	BSH 1003P●●●●●A	7,400
10	37,9	2100	2500	6000	●D30N4	BSH 1004P●●●●●A	9,500
		2600	3000	6000	●D30N4	BSH 1004P●●●●●A	9,500
11,1	27	2500	2500	4000	●D30N4	BSH 1401P●●●●●A	11,200
		3000	3000	4000	●D30N4	BSH 1401P●●●●●A	11,200
19,5	59,3	3900	3000	4000	●D72N4	BSH 1402T●●●●●P	16,000
27,8	90,2	4100	3000	4000	●D72N4	BSH 1403T●●●●●P	21,200
33,4	103,6	5000	2500	4000	●D72N4	BSH 1404P●●●●●P	26,500

(1) Pour compléter chaque référence, voir tableau page 57.

(2) Masse du servo moteur sans frein, produit non emballé. Pour obtenir la masse du servo moteur avec frein de parking, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

Servo moteurs BSH (suite)						
Pour commander un servo moteur BSH, compléter chaque référence page ci-contre par :						
			BSH 0551T	•	•	•
Bout d'arbre	IP 50	Lisse	0			
		A clavette	1			
	IP 65/IP 67 (1)	Lisse	2			
		A clavette	3			
Capteur intégré Haute résolution, optique	Monotour, SinCos Hiperface® 131 072 points/tour (2)			1		
	Multitour, SinCos Hiperface® 131 072 points/tour x 4096 tours (2)			2		
Frein de parking	Sans				A	
	Avec				F	
Raccordements	Connecteurs droits					1
	Connecteurs coudés 90° orientables					2
Bride	Standard international					A ou P (3)

Nota : l'exemple ci-dessus est donné pour un servo moteur BSH 0551T. Pour d'autres servo moteurs, remplacer BSH 0551T par la référence choisie.

Encombrements (hors tout)			
Servo moteurs	Bride	l x H x P (4)	
		Sans frein de parking	Avec frein de parking
		mm	mm
BSH 0551●	55 x 55	55 x 94,5 x 132,5	55 x 94,5 x 159
BSH 0552●	55 x 55	55 x 94,5 x 154,5	55 x 94,5 x 181
BSH 0553●	55 x 55	55 x 94,5 x 176,5	55 x 94,5 x 203
BSH 0701●	70 x 70	70 x 111,5 x 154	70 x 111,5 x 180
BSH 0702●	70 x 70	70 x 111,5 x 187	70 x 111,5 x 213
BSH 0703●	70 x 70	70 x 111,5 x 220	70 x 111,5 x 254
BSH 1001●	100 x 100	100 x 138,5 x 169	100 x 138,5 x 200
BSH 1002●	100 x 100	100 x 138,5 x 205	100 x 138,5 x 236
BSH 1003●	100 x 100	100 x 138,5 x 241	100 x 138,5 x 272
BSH 1004●	100 x 100	100 x 138,5 x 277	100 x 138,5 x 308
BSH 1401P	140 x 140	140 x 178 x 218	140 x 178 x 256
BSH 1402T	140 x 140	140 x 192,5 (5) x 273	140 x 192,5 (5) x 311
BSH 1403T	140 x 140	140 x 192,5 (5) x 328	140 x 192,5 (5) x 366
BSH 1404P	140 x 140	140 x 192,5 (5) x 383	140 x 192,5 (5) x 421

Kits pour conformité IP 67

Ce kit permet d'assurer la conformité au degré de protection IP 67. Il se monte en lieu et place de la plaque moteur arrière.

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse kg
Kits pour conformité IP 67 (fournis en option)	BSH 055●●	VW3 M2 305	0,050
	BSH 070●●	VW3 M2 306	0,100
	BSH 100●●	VW3 M2 307	0,150
	BSH 140●●	VW3 M2 308	0,300

- (1) IP 67 avec le kit pour conformité IP 67 VW3 M2 30● fourni en option, voir ci-dessus.
 (2) Résolution capteur donnée pour une association avec un servo variateur Lexium 32.
 (3) "A" ou "P" selon le modèle, voir tableau de références page 56.
 (4) P = dimension de la carcasse (bout d'arbre non compris).
 (5) 192,5 mm avec connecteur droit, 198,5 mm avec connecteur coudé rotatif.



VW3 M2 30●

Commande de mouvement Lexium 32

Servo moteurs BSH



VW3 M5 10 R...

Éléments de raccordement

Cordons de raccordement puissance

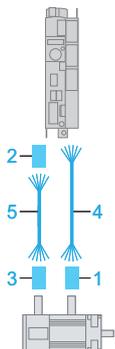
Description	De servo moteur	Vers servo variateur	Composition	Longueur	Référence	Masse
				m		kg
Cordons équipés d'un connecteur industriel M23 (côté servo moteur)	BSH 055●● BSH 070●● BSH 100●● BSH 1401P	LXM 32●●●●●● Voir associations pages 8 à 13	[(4 x 1,5 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	1,5	VW3 M5 101 R15	0,600
				3	VW3 M5 101 R30	0,810
				5	VW3 M5 101 R50	1,210
				10	VW3 M5 101 R100	2,290
				15	VW3 M5 101 R150	3,400
				20	VW3 M5 101 R200	4,510
				25	VW3 M5 101 R250	6,200
				50	VW3 M5 101 R500	12,325
Cordons équipés d'un connecteur industriel M40 (côté servo moteur)	BSH 1402T BSH 1403T BSH 1404P	LXM 32●D72N4	[(4 x 4 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	3	VW3 M5 103 R30	1,330
				5	VW3 M5 103 R50	2,130
				10	VW3 M5 103 R100	4,130
				15	VW3 M5 103 R150	6,120
				20	VW3 M5 103 R200	8,090
				25	VW3 M5 103 R250	11,625
				50	VW3 M5 103 R500	23,175
75	VW3 M5 103 R750	34,725				



VW3 M8 102 R...

Cordons de raccordement contrôle

Description	De servo moteur	Vers servo variateur	Composition	Longueur	Référence	Masse
				m		kg
Cordons codeur SinCos Hiperface® équipés d'un connecteur industriel M23 (côté servo moteur) et d'un connecteur RJ45 8+2 contacts (côté servo variateur)	BSH ●●●●●	LXM 32●●●●●● Voir références pages 14 et 15	[3 x (2 x 0,14 mm ²) + (2 x 0,34 mm ²)]	1,5	VW3 M8 102 R15	0,400
				3	VW3 M8 102 R30	0,500
				5	VW3 M8 102 R50	0,600
				10	VW3 M8 102 R100	0,900
				15	VW3 M8 102 R150	1,100
				20	VW3 M8 102 R200	1,400
				25	VW3 M8 102 R250	1,700
				50	VW3 M8 102 R500	3,100
75	VW3 M8 102 R750	4,500				



Éléments de raccordement (suite)

Connecteurs pour la réalisation de cordons puissance et contrôle

Description	Utilisation pour	Repère	Pour câble de section	Référence	Masse
			mm ²		kg
Connecteur industriel M23 permettant la réalisation de cordons de raccordement puissance (vente par lot de 5)	Servo moteurs BSH 055●●, BSH 070●●, BSH 100●● et BSH 1401P	1	1,5	VW3 M8 215	0,350
Connecteur industriel M40 permettant la réalisation de cordons de raccordement puissance (vente par lot de 5)	Servo moteurs BSH 1402T, BSH 1403T et BSH 1404P	1	4	VW3 M8 217	0,850
Connecteur RJ45 8+2 contacts permettant la réalisation de cordons de raccordement contrôle (vente par lot de 5)	Servo variateurs LXM 32●●●●●●●● (connecteur CN3)	2	–	VW3 M2 208	0,200
Connecteur industriel M23 permettant la réalisation de cordons de raccordement contrôle (vente par lot de 5)	Servo moteurs BSH ●●●●●	3	–	VW3 M8 214	0,350

Câbles pour la réalisation de cordons puissance et contrôle

Description	De servo moteur	Vers servo variateur	Composition	Repère	Longueur	Référence	Masse
					m		kg
Câbles permettant la réalisation de cordons de raccordement puissance	BSH 055●● BSH 070●● BSH 100●● BSH 1401P	LXM 32●●●●●●●● Voir associations pages 8 à 13	[(4 x 1,5 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	4	25	VW3 M5 301 R250	5,550
					50	VW3 M5 301 R500	11,100
					100	VW3 M5 301 R1000	22,200
Câbles permettant la réalisation de cordons de raccordement contrôle pour codeurs SinCos Hiperface®	BSH ●●●●●	LXM 32●●●●●●●● Voir références pages 14 et 15	[(4 x 4 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	4	25	VW3 M5 303 R250	9,900
					50	VW3 M5 303 R500	19,800
					100	VW3 M5 303 R1000	39,600
Câbles permettant la réalisation de cordons de raccordement puissance	BSH ●●●●●	LXM 32●●●●●●●● Voir références pages 14 et 15	[3 x (2 x 0,14 mm ²) + (2 x 0,34 mm ²)]	5	25	VW3 M8 222 R250	1,400
					50	VW3 M8 222 R500	2,800
					100	VW3 M8 222 R1000	5,600

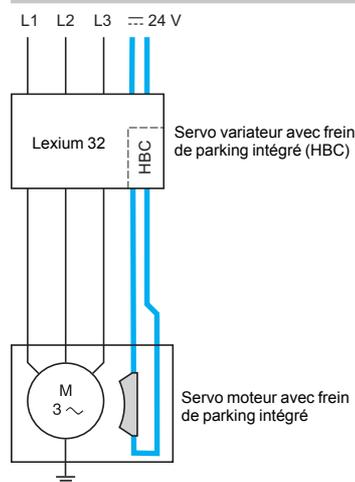
Commande de mouvement Lexium 32

Servo moteurs BSH

Option : frein de parking intégré au servo moteur

Frein de parking

Présentation



Le frein de parking, intégré au servo moteur BSH, est un frein électromagnétique à ressorts de pression qui bloque l'axe du servo moteur après la coupure du courant moteur.

Dans les cas d'urgence, comme par exemple en cas de coupure de courant ou en cas d'Arrêt d'urgence, l'entraînement s'immobilise, ce qui augmente considérablement la sécurité.

Le blocage de l'axe du servo moteur est également nécessaire lors de surcharges de couple par des poids, par exemple en cas de mouvement d'un axe vertical.

Le servo variateur Lexium 32 est équipé en standard d'un contrôleur de frein de parking qui amplifie le signal de contrôle du freinage et permet ainsi de désactiver rapidement le frein. Le contrôleur réduit ensuite le signal de contrôle afin de diminuer la puissance dissipée par le frein de parking.

Références



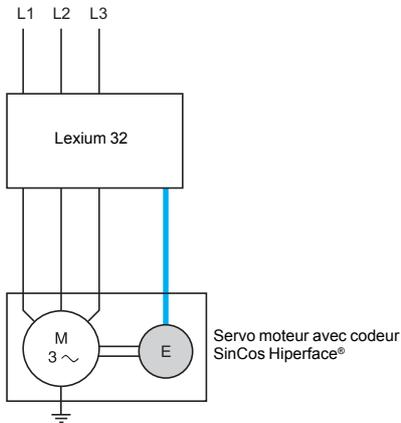
Servo moteur BSH

Choix du servo moteur BSH avec ou sans frein de parking, voir références page 57.

Pour toute information complémentaire concernant les caractéristiques du frein de parking, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

Codeur intégré au servo moteur BSH

Présentation



Le dispositif de mesure standard est le codeur SinCos Hiperface® monotour ou multitour intégré aux servo moteurs BSH. Ce dispositif de mesure est parfaitement adapté aux servo variateurs Lexium 32.

L'utilisation de cette interface permet :

- l'identification automatique des données du servo moteur BSH par le servo variateur,
- l'initialisation automatique des boucles d'asservissement du servo variateur, simplifiant ainsi la mise en service du dispositif de commande de mouvement.

Références



Servo moteur BSH

Choix du codeur SinCos Hiperface® monotour ou multitour intégré au servo moteur BSH, voir références page 57.

Pour toute information complémentaire concernant les caractéristiques du codeur intégré, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.

PF080636



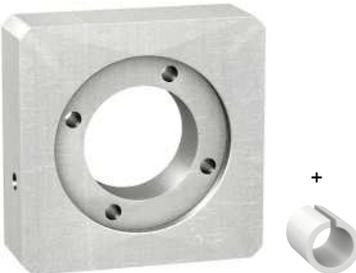
Réducteurs planétaires GBX

PF080637



Réducteur planétaire angulaire GBY

PF080638



Kit d'adaptation GBK

PF109516



Réducteur planétaire GBX 160

Présentation

Dans de nombreux cas, la commande de mouvement nécessite l'emploi de réducteurs planétaires pour adapter les vitesses et les couples, tout en garantissant la précision requise par l'application.

Schneider Electric a choisi d'associer à la gamme des servo moteurs BSH les réducteurs planétaires GBX et les réducteurs planétaires angulaires GBY fabriqués par Neugart.

L'association des servo moteurs BSH avec les réducteurs planétaires les mieux adaptés assure une grande facilité de montage ainsi qu'une mise en œuvre simple et sans risque.

Les réducteurs sont conçus pour les applications sans contrainte de jeu mécanique. Ils sont équipés d'un arbre à clavette, lubrifiés à vie et conformes au degré de protection IP 54.

Disponibles en 4 tailles (GBX 60...GBX 160), les réducteurs planétaires sont proposés suivant 15 rapports de réduction (3:1...100:1).

Les réducteurs planétaires angulaires GBY sont disponibles en 3 tailles (GBY 60...GBY 120), suivant 7 rapports de réduction (3:1...40:1).

Les tableaux pages 63 et 64 présentent les associations les plus appropriées entre servo moteur et réducteur planétaire GBX ou GBY.

Pour d'autres associations ou tout complément d'information concernant les caractéristiques des réducteurs planétaires, consulter les fiches techniques des servo moteurs ou notre site internet www.schneider-electric.com.

Un kit d'adaptation GBK est proposé pour assembler servo moteur BSH et réducteurs planétaires GBX 60...GBX 120 ou GBY 60...GBY 120, voir page 65. Le réducteur planétaire GBX 160 est équipé en standard d'un kit d'adaptation intégré.

Le kit d'adaptation comprend :

- une plaque d'adaptation,
- un adaptateur pour bout d'arbre, selon le modèle (dépend de l'association servo moteur/réducteur planétaire),
- la visserie pour montage de la plaque sur le réducteur planétaire,
- la visserie pour montage du servo moteur.

Commande de mouvement Lexium 32

Servo moteurs BSH

Option : réducteurs planétaires GBX

Références

PF000936



Réducteur planétaire GBX ●●●●●● K

Taille	Rapport de réduction	Référence	Masse kg
GBX 60	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBX 060●●● K	0,900
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 et 40:1	GBX 060●●●● K	1,000
	60:1	GBX 060●●●●● K	1,300
GBX 80	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBX 080●●●● K	2,100
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 et 40:1	GBX 080●●●●● K	2,600
GBX 120	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBX 120●●●● K	6,000
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 et 40:1	GBX 120●●●●● K	8,000
	60:1, 80:1 et 100:1	GBX 120●●●●●● K	10,000
GBX 160	8:1	GBX 160●●●●●●●● F	18,000
	12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 et 40:1	GBX 160●●●●●●●●● F	22,000

Pour commander un réducteur planétaire GBX 060...GBX 120, composer chaque référence ci-dessus de la manière suivante :

Taille	Diamètre du boîtier	GBX	●●●	●●●	K
	60 mm		060		
	80 mm		080		
	120 mm		120		
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	
	32:1			032	
	40:1			040	
	60:1			060	
80:1			080		
100:1			100		
Montage avec kit d'adaptation GBK (voir page 65)					K

Pour commander un réducteur planétaire GBX 160, composer chaque référence ci-dessus de la manière suivante :

Taille	Diamètre du boîtier	GBX	●●●	●●●	●●●	●	F
	160 mm		160				
Rapport de réduction	8:1 et			008...040			
	12:1...40:1			(selon tableau ci-dessus)			
Servo moteur BSH associé	Type			100			
				140			
	Moteur					1	
						2	
					3		
					4		
Adaptation servo moteur intégrée							F

Associations servo moteur BSH/réducteur de vitesse GBX

Rapports de réduction de 3:1 à 100:1

Type de servo moteur	Rapport de réduction												
	3:1 4:1	5:1	8:1	9:1	12:1	15:1 16:1	20:1	25:1	32:1	40:1	60:1	80:1	100:1
BSH 0551	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060
BSH 0552	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060
BSH 0553	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060
BSH 0701	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 060	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 120
BSH 0702	GBX 060	GBX 060	GBX 080	GBX 060	GBX 060	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120				
BSH 0703	GBX 060	GBX 060	GBX 080	GBX 060	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120					
BSH 1001	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 080	GBX 120					
BSH 1002	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 160					
BSH 1003	GBX 080	GBX 080	GBX 120	GBX 080	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 160					
BSH 1004	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160
BSH 1401	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160
BSH 1402	GBX 120	GBX 120	GBX 160	–	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160
BSH 1403	GBX 120	GBX 120	GBX 160	–	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160	GBX 160
BSH 1404	GBX 120	GBX 120	GBX 160	–	GBX 160	GBX 160	GBX 160	–	–	–	–	–	–

GBX 060 Pour ces associations, il est nécessaire de vérifier que l'application n'entraîne pas de dépassement du couple maximal de sortie du réducteur, voir les valeurs sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Commande de mouvement Lexium 32

Servo moteurs BSH
Option : réducteurs planétaires angulaires GBY

Références



PF080937

Taille	Rapport de réduction	Référence	Masse kg
GBY 60	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBY 060●●● K	1,700
	12:1, 20:1 et 40:1	GBY 060●●● K	1,900
GBY 80	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBY 080●●● K	4,400
	12:1, 20:1 et 40:1	GBY 080●●● K	5,000
GBY 120	3:1, 4:1, 5:1 et 8:1	GBY 120●●● K	12,000
	12:1, 20:1 et 40:1	GBY 120●●● K	14,000

Réducteur planétaire angulaire GBY ●●●●●● K

Pour commander un réducteur planétaire angulaire GBY, composer chaque référence de la manière suivante :

Taille	Diamètre du boîtier	GBY	●●●	●●●	K
	60 mm	060			
	80 mm	080			
	120 mm	120			
Rapport de réduction	3:1			003	
	4:1			004	
	5:1			005	
	8:1			008	
	12:1			012	
	20:1			020	
	40:1			040	
Montage avec kit d'adaptation GBK (voir page 65)					K

Associations servo moteur BSH/réducteur de vitesse GBY

Rapports de réduction de 3:1 à 40:1

Type de servo moteur	Rapport de réduction						
	3:1	4:1	5:1	8:1	12:1	20:1	40:1
BSH 0551	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060
BSH 0552	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	-
BSH 0553	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	-
BSH 0701	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 080	GBY 080
BSH 0702	GBY 060	GBY 060	GBY 060	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 120
BSH 0703	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 120
BSH 1001	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 120
BSH 1002	GBY 080	GBY 080	GBY 080	GBY 120	GBY 080	GBY 120	-
BSH 1003	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	-
BSH 1004	GBY 120	GBY 120	GBY 120	-	GBY 120	-	-
BSH 1401	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	GBY 120	-	-

GBY 060

Pour ces associations, il est nécessaire de vérifier que l'application n'entraîne pas de dépassement du couple maximal de sortie du réducteur, voir les valeurs sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Commande de mouvement Lexium 32

Servo moteurs BSH

Option : kit d'adaptation pour réducteurs planétaires GB●

Références

Pour commander un kit d'adaptation GBK, compléter chaque référence de la manière suivante :

		GBK	●●●	●●●	●	F
Taille du réducteur planétaire GBX ou GBY	Diamètre du boîtier	60 mm	060			
		80 mm	080			
		120 mm	120			
Servo moteur BSH associé		BSH 055		055		
		BSH 070		070		
		BSH 100		100		
		BSH 140		140		
Compatibilité	Tout type de moteurs				0	
	Moteur à 1 ou 2 étages				2	
	Moteur à 1, 2 ou 3 étages				3	
	Moteur à 4 étages				4	
Adaptation servo moteur BSH						F

Association kit d'adaptation GBK/servo moteur BSH

Type de réducteur	Servo moteur BSH													
	0551 ●	0552 ●	0553 ●	0701 ●	0702 ●	0703 ●	1001 ●	1002 ●	1003 ●	1004 ●	1401 ●	1402 ●	1403 ●	1404 ●
GBK 060 055 0 F														
GBK 060 070 2 F														
GBK 060 070 3F														
GBK 080 070 2F														
GBK 080 070 3F														
GBK 080 100 3F														
GBK 120 070 2F														
GBK 120 070 3F														
GBK 120 100 3F														
GBK 120 100 4F														
GBK 120 140 0F														

 Compatible
 Incompatible

(1) Masse du kit d'adaptation :

- GBK 060●●●F : 0,200 kg
- GBK 080●●●F : 0,450 kg
- GBK 120●●●F : 0,650 kg

Schneider Electric Industries SAS

www.schneider-electric.com

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

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur les fonctions et la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Création : Schneider Electric
Photos : Schneider Electric
Impression :