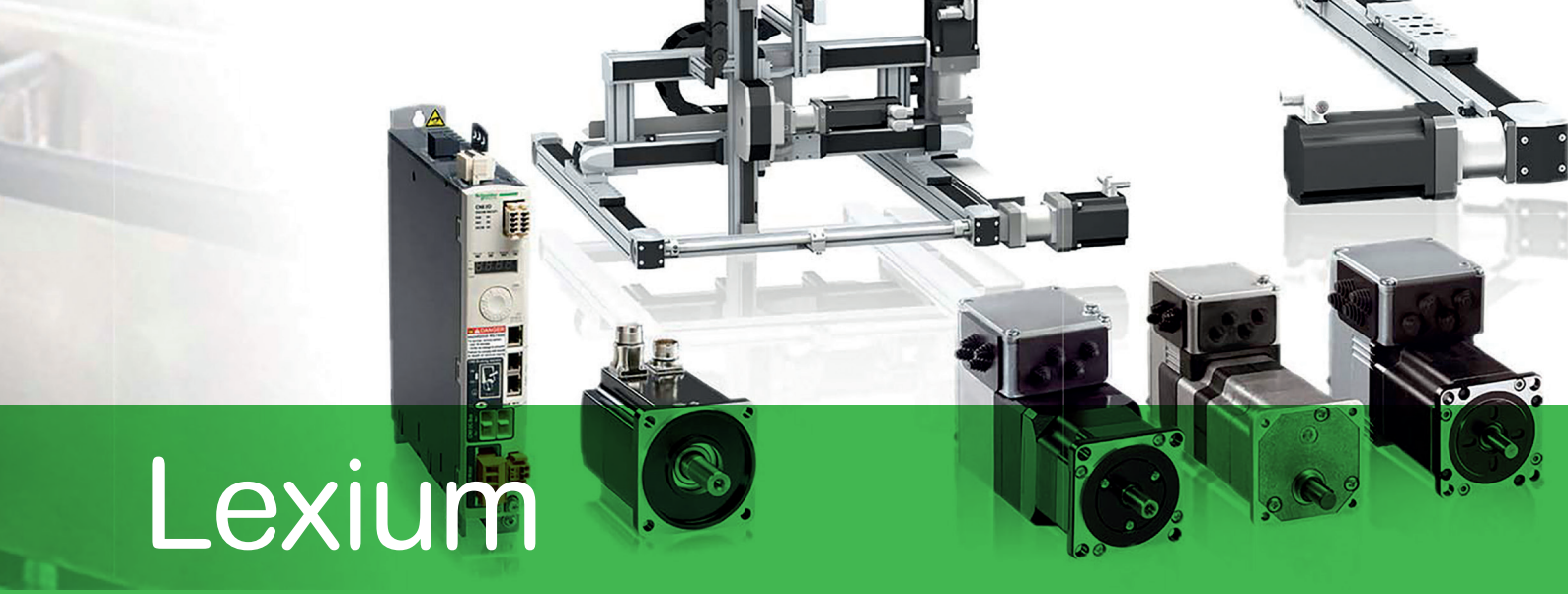




Lexium SH3/MH3/SHS

Servo moteurs pour servo variateurs
Lexium 62 et Lexium 52



Lexium

Découvrez [Lexium](#)

Contrôle de mouvement et robotique avancés

Les servomoteurs, les moteurs et les séries robotiques Lexium sont conçus pour une large gamme de machines centrées sur le mouvement. Des machines mono-axe aux machines multi-axes hautes performances, la gamme **Lexium** permet des mouvements à grande vitesse ainsi qu'un positionnement précis dans les applications d'emballage, de manutention, de travail des matériaux, d'électronique et d'agroalimentaire.

Explorez nos offres

- [Servo-variateurs et moteurs Lexium](#)
- [Servo-variateurs intégrés Lexium](#)
- [Robotique Lexium](#)
- [Variateurs pas-à-pas Lexium](#)

Life Is On

Schneider
Electric

L'accès rapide à l'information produit

Obtenez les informations techniques sur un produit

Références

Modicon TM3

Modules d'extension d'E/S pour contrôleurs Modicon
Modules d'entrées/sorties analogiques

Références

Références d'entrées analogiques Modicon TM3

Nombre et type d'entrées	Gamme d'entrées	Nombre de modules	Fonction	Gamme de tension de référence	Référence	Norme	Modèle
2 entrées bipolaire	-10 ... +10 VDC ± 0,05°C	—	16 506 ou 16 508	A ou B	TM3A24	5,110	—
	—	—	16 509	A ou B	TM3A25	5,110	—
4 entrées bipolaire	-10 ... +10 VDC ± 0,05°C	—	16 506 ou 16 508	A ou B	TM3A26	5,200	—
	—	—	16 509	A ou B	TM3A27	5,200	—
2 entrées température	—	—	16 506 ou 16 508	A ou B	TM3A28	5,110	—
	—	—	16 509	A ou B	TM3A29	5,110	—
2 entrées température et biphase (0/250 V)	—	—	16 506 ou 16 508	A ou B	TM3A30	5,110	—
	—	—	16 509	A ou B	TM3A31	5,110	—
2 entrées température et 4 entrées analogiques	—	—	16 506 ou 16 508	A ou B	TM3A32	5,240	—
	—	—	16 509	A ou B	TM3A33	5,240	—

TM3A24 TM3A25

TM3A26 TM3A27

TM3A28 TM3A29

TM3A30 TM3A31

TM3A32 TM3A33

TM3A34

Chaque référence commerciale présentée dans un catalogue contient un hyperlien. Cliquez dessus pour obtenir les informations techniques du produit :

- > Caractéristiques, Encombrements, Montage, Schémas de raccordement et Courbes de performance.
- > Image du produit, Fiche d'instructions, Guide d'utilisation, Certifications du produit et Manuel de fin de vie.

[Life to On](#)

[Rechercher des produits, des documents et plus encore](#)

[PRODUITS](#)
[SOLUTIONS](#)
[SERVICES](#)
[ASSISTANCE](#)
[SOCIÉTÉ](#)

[Tous nos produits](#)
[Automatismes et contrôle pour l'industrie](#)
[Automates et contrôleurs](#)
[Architectures machines](#)
[Eclairage Machine](#)
[Modicon TM3](#)

[< Tout afficher Modicon TM3](#)

TM3A12H

Modicon TM3, module 2 entrées aria haute résolution, -15,0-10V, 0/4-20mA*, vis

[Afficher plus de caractéristiques >](#)

Tarif HT France Janvier 2019, hors éco-contribution

* Délai standard en jours ouvrés départ usine

Statut commercial

Commercialisable

Fiche technique du produit

Manuel utilisateur

Catalogue

Document CAD/CAM

Prix*

152,60 EUR

(Délai de livraison** 2 jours)

[Acheter en ligne](#)

[> Acheter en magasin](#)

[> Assistance](#)

[Ajouter à Mes produits](#)

☐ Comparer

[Caractéristiques](#)
[Documents et téléchargements](#)
[FAQ techniques](#)
[Informations complémentaires](#)

Principales

[gamme de produits](#)
[Modicon TM3](#)

Trouvez votre catalogue

- > En seulement 3 clics, vous pouvez accéder aux catalogues Automatismes et Contrôle industriel, en anglais et en français.
- > Accéder au catalogue digital d'Automatismes et Contrôles [Digi-Cat Online](#).

[illegible]

- Des catalogues toujours à jour
- Accès aux sélecteurs de produits et aux photos 360
- Recherche optimisée par référence commerciale

Choisissez la formation



- > Trouvez la [formation](#) adaptée à votre besoin sur notre site web mondial.
- > Localisez le lieu de la formation avec notre [sélecteur](#).

[illegible]

Sommaire

Lexium SH3/MH3/SHS

Servo moteurs pour servo variateurs Lexium 62 et Lexium 52

■ Introduction à EcoStruxure Machine	pages 2 et 3
■ Servo moteurs Lexium SH3	
□ Présentation	page 4
□ Description	page 5
□ Références, encombrements	page 6
□ Caractéristiques	page 7
□ Associations : servo moteurs Lexium SH3 et ...	
- servo variateurs Lexium 62	page 8
- servo variateurs Lexium 52	page 9
- servo variateurs détachés Lexium 62 ILD	page 9
■ Servo moteurs Lexium MH3	
□ Présentation	page 10
□ Description	page 11
□ Références, encombrements	page 11
□ Caractéristiques	page 12
□ Associations : servo moteurs Lexium MH3 et ...	
- servo variateurs Lexium 62	page 12
- servo variateurs Lexium 52	page 13
- servo variateurs détachés Lexium 62 ILD	page 13
■ Éléments de raccordement pour servo moteurs Lexium SH3 / MH3	
□ Connectivité "moteur à un câble"	
- Choix du câble par classe de puissance moteur	page 14
- Câbles hybrides	pages 14 et 15
- Rallonges de câbles hybrides	page 15
□ Connectivité "moteur à deux câbles"	
- Choix du câble par classe de puissance moteur	page 16
- Câbles Moteur	page 16
- Câbles Codeur	page 17
□ Description	
- Câbles hybrides pour servo moteurs SH3	page 17
- Câbles Moteur, câbles codeur pour servo moteurs SH3 et servo moteurs MH3	page 17
□ Kits de conformité IP67 pour servo moteurs Lexium MH3	page 17
■ Servo moteurs Lexium SHS	
□ Présentation	page 18
□ Références, encombrements	page 19
□ Associations : servo moteurs Lexium SHS et ...	
- servo variateurs Lexium 62	page 19
- servo variateurs Lexium 52	page 19
■ Éléments de raccordement pour servo moteurs Lexium SHS (Connectivité "moteur à un câble")	
- Références	page 20
- Description	page 20
■ Options	
- Frein de parking pour servo moteurs Lexium	page 21
- Codeur pour servo moteurs Lexium	page 21
- Réducteurs planétaires	page 21
■ Index des références	pages 22 à 31

Pour être compétitifs aujourd’hui à l’heure du numérique, les constructeurs de machines doivent faire preuve d’innovation. Les machines intelligentes, mieux connectées, plus flexibles, plus efficaces et plus sûres, leur permettent d’innover comme jamais auparavant.

EcoStruxure, l’architecture et plateforme IoT ouverte de Schneider Electric, propose des solutions puissantes à l’ère du numérique. Dans ce contexte, EcoStruxure Machine offre de fantastiques opportunités aux constructeurs de machines et aux OEM, en leur donnant les moyens de proposer des machines intelligentes pour être compétitifs à l’ère du numérique.

EcoStruxure Machine combine des technologies clés pour la connectivité des produits et le contrôle à la périphérie, et des technologies de cloud pour fournir des outils d’analyse et des services numériques. EcoStruxure Machine vous aide à apporter davantage d’innovation et de valeur ajoutée à vos clients tout au long du cycle de vie des machines.

L’innovation à tous les niveaux pour les machines prend la forme de systèmes complets sur trois couches :

- Produits connectés
Conçus pour la mesure, l’actionnement, la surveillance au niveau de l’appareil et le contrôle, nos produits connectés sont conformes aux normes ouvertes pour garantir une intégration et une flexibilité totales.
- Outils de contrôle
Nous sommes prêts pour l’IIoT grâce à un ensemble d’architectures de référence testées et validées permettant de concevoir des systèmes complets ouverts, connectés et interopérables basés sur les standards de l’industrie. La convergence IT/OT étant facilitée par Ethernet et OPC UA, les constructeurs de machines tirent profit des interfaces web et du cloud.

- Applications, outils d’analyse et services
L’intégration transparente des machines dans la couche IT permet de collecter et d’agréger des données prêtes à être analysées ; pour les constructeurs de machines et les utilisateurs finaux, cela se traduit par une amélioration du temps de disponibilité et par la possibilité de retrouver plus rapidement les informations pour une exploitation et une maintenance plus efficaces.

Ces niveaux sont complètement intégrés depuis les ateliers jusqu’aux étages de direction. Nous proposons également des offres de cloud et la cybersécurité de bout en bout.

Avec EcoStruxure Machine, il est plus facile pour les OEM/constructeurs de machines d’offrir des machines intelligentes à leurs clients. L’essor des machines intelligentes est une conséquence directe de l’évolution des besoins des utilisateurs finaux :

- Main-d’œuvre en pleine mutation
- Réduction des coûts
- Marchés dynamiques
- Cycles de vie raccourcis
- Priorité à la sûreté et à la cybersécurité

EcoStruxure Machine offre une solution pour l’ensemble du cycle de vie de la machine :

- Grâce à une conception et à une ingénierie intelligentes, la mise sur le marché peut être réduite de 30 % par notre ingénierie automatisée et les capacités de simulation.
- Pendant la mise en service et l’exploitation de la machine, les ressources énergétiques, les matériaux et les pertes peuvent être optimisés et l’intégration transparente à la couche IT peut être améliorée de 40 %.
- La maintenance et les services intelligents permettent de réduire jusqu’à 50 % le temps passé aux actions correctives.

EcoStruxure™ Machine





SH3040●●●●●●●●●●●●●●●●, SH3055●●●●●●●●●●●●●●●●, SH3070●●●●●●●●●●●●●●●●,
SH3100●●●●●●●●●●●●●●●●, SH3140●●●●●●●●●●●●●●●● (1)

Connectivité moteur à un câble



SH3040●●●●●●●●●●●●●●●●, SH3055●●●●●●●●●●●●●●●●, SH3070●●●●●●●●●●●●●●●●,
SH3100●●●●●●●●●●●●●●●●, SH3140●●●●●●●●●●●●●●●●, SH3205●●●●●●●●●●●●●●●● (1)

Connectivité moteur à deux câbles

Présentation

Les servo moteurs Lexium SH3 représentent une excellente solution pour répondre aux besoins de performance dynamique, couvrant une large plage de couple continu à l'arrêt de 0,2 à 94,4 Nm (0,15 à 69,62 lbf ft) pour des régimes atteignant 9 000 tr/min.

Grâce à la nouvelle technologie de bobinage basée sur des pôles saillants, les servo moteurs Lexium SH3 sont compacts et offrent une densité de puissance supérieure à celle des servo moteurs classiques.

Les servo moteurs Lexium SH3 sont homologués UL  et sont conformes à UL1004 et aux directives européennes (marquage CE et UKCA).

Les variantes suivantes sont disponibles :

- 6 tailles de bride : 40, 55, 70, 100, 140 et 205 mm (1,57, 2,28, 2,76, 3,94, 5,51 et 8,07 in.)
- 2 indices de protection pour la sortie d'arbre :
 - IP 54 ou IP 65 conformément à IEC/EN 60529
 - L'indice de protection de la carcasse est IP 65 (IP 67 avec le kit de conformité, disponible en option).
- Avec ou sans frein de parking
- Codeur SinCos Hiperface® intégré monotour ou multitours (résolution moyenne ou élevée)
- Extrémité d'arbre lisse ou à clavette.

Flexibilité de la connectivité

Deux technologies sont proposées pour raccorder les servo variateurs aux moteurs SH3 :

- **Connectivité moteur à un câble** avec les références SH3040, SH3055, SH3070, SH3100 et SH3140 : un seul câble hybride associant moteur et codeur est utilisé pour raccorder un moteur à un servo variateur Lexium 62. Le raccordement au moteur se fait à l'aide d'un connecteur coudé orientable. L'utilisation de câbles hybrides permet de réduire les efforts d'installation et de nettoyage des câbles.
- **Connectivité moteur à deux câbles** avec les références SH3040, SH3055, SH3070, SH3100 et SH3140 : deux câbles distincts (moteur et codeur) sont utilisés pour raccorder un moteur à un servo variateur Lexium 62 ou Lexium 52. Deux types de connecteurs sont disponibles sur les moteurs : connecteurs coudés ou connecteurs droits.

Les câbles hybrides, les câbles moteur et les câbles codeur doivent être commandés séparément pour le raccordement aux servo variateurs Lexium 52 et Lexium 62. Voir [pages 14 à 17](#).

Schneider Electric a porté une attention particulière à la compatibilité entre les servo moteurs Lexium SH3 et les servo variateurs Lexium 52/62. Cette compatibilité est renforcée si vous utilisez des câbles équipés vendus par Schneider Electric.

Caractéristiques spéciales

Les servo moteurs Lexium SH3 ont été développés pour répondre aux principales caractéristiques suivantes :

- Température ambiante de fonctionnement : -20...+40 °C (-4...+104 °F) sans déclassement, conformément à IEC 60721-3-3, catégorie 3K3, et jusqu'à 55 °C (131 °F) avec déclassement de 1 % de la puissance de sortie nominale par °C au-dessus de 40 °C (104 °F)
- Altitude de fonctionnement maximale : 1 000 m (3 280 ft.) sans déclassement, 2000 m (6 561 ft.) avec k = 0,86 et 3 000 m (9 842 ft.) avec k = 0,8 (2)
- Taux d'humidité relative admissible conforme à la directive IEC 60721-3-3, catégories 3K3, 3Z12 et 3Z2.
- Bobinages isolés classe F (température maximale des bobinages : 155 °C (311 °F), conformément à CEI 60034-1
- Toutes positions de montage autorisées (montage horizontal IMB5 ou montage vertical IMV1 avec sortie d'arbre en haut et IMV3 avec sortie d'arbre en bas), conformément à IEC 60034-7.

(1) Pour compléter la référence, remplacer ● par des chiffres ou des lettres, voir tableau des références [page 6](#).

(2) k : facteur de déclassement.

Lexium SH3/MH3/SHS

Servo moteurs pour servo variateurs Lexium 62/
Lexium 52

Servo moteurs Lexium SH3

Présentation (suite)

Codeur intégré

Les servo moteurs Lexium SH3 sont équipés d'un codeur absolu haute résolution SinCos Hiperface® *monotour* (131 072 points/tour) (1) ou multitours (131 072 points/tour x 4 096 tours) (1), qui indique précisément la position angulaire de l'arbre à moins de $\pm 1,3$ minute d'arc.

Ce codeur assure les fonctions suivantes :

- Il indique la position absolue du moteur pour permettre une synchronisation des flux.
- Il mesure la vitesse du servo moteur via le servo variateur Lexium 52 ou Lexium 62 connexe (cette donnée est utilisée par le contrôleur de régime du servo variateur).
- Il mesure la position pour le contrôleur de position du servo variateur.
- Il transmet les données entre le servo moteur et le servo variateur, qui identifie automatiquement le moteur lorsque le servo variateur démarre.

Libre choix de codeurs SinCos Hiperface® et DSL Hiperface®, avec connectivité moteur associée : raccordement classique à deux câbles ou DSL avec connectivité moteur à un câble.

Frein de parking

Les servo moteurs Lexium SH3 peuvent être équipés d'un frein de parking électromagnétique.

 Ce frein ne doit pas être utilisé comme frein dynamique pour la décélération car cela l'endommagerait rapidement.

Description

■ Connectivité moteur à un câble

Les servo moteurs Lexium SH3, avec un stator triphasé et un rotor à 6-10 pôles (en fonction du modèle) avec aimants Néodyme-Fer-Bore (NdFeB), sont composés des éléments suivants :

- 1 Carcasse avec couche de peinture de protection RAL 9005 noir opaque.
- 2 Connecteur mâle fileté, coudé et étanche pour le câble hybride (3).
- 3 Bride de montage axiale à 4 points.
- 4 Sortie d'arbre lisse ou à clavette (en fonction du modèle).

■ Connectivité moteur à deux câbles

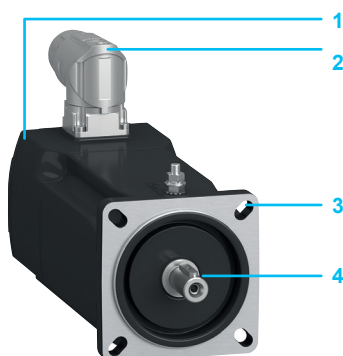
Les servo moteurs Lexium SH3, avec un stator triphasé et un rotor à 6-10 pôles (en fonction du modèle) avec aimants Néodyme-Fer-Bore (NdFeB), sont composés des éléments suivants :

- 1 Carcasse avec couche de peinture de protection RAL 9005 noir opaque.
- 2 Connecteur mâle fileté, coudé et étanche pour le câble moteur (2).
- 5 Connecteur mâle fileté, coudé et étanche pour le câble codeur (contrôle) (2).
- 4 Bride de montage axiale à 4 points.
- 5 Sortie d'arbre lisse ou à clavette (en fonction du modèle).

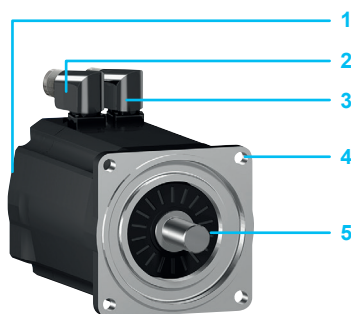
(1) Résolution du codeur pour une utilisation avec des servo variateurs Lexium 52/62.

(2) Pour compléter la référence, remplacer ● par des chiffres ou des lettres, voir tableau des références page 6.

(3) Pour d'autres modèles à connecteur coudé, voir page 14 (connectivité moteur à un câble) et 18 (connectivité moteur à deux câbles).



Servo moteurs SH3070●●●●●4●●● (2)



Servo moteurs SH3070●●●●●2●●● (2)

Servo moteurs Lexium SH3 – Références

Pour commander un servo moteur Lexium SH3, compléter chaque référence par :

		SH3	●●●	●	●	●	●	●	●	●	●●
Taille de bride	40 mm (1,58 in.)	040									
	55 mm (2,17 in.)	055									
	70 mm (2,76 in.)	070									
	100 mm (3,94 in.)	100									
	140 mm (5,51 in.)	140									
	205 mm (8,07 in.)	205									
Longueur	Une taille (toutes tailles de bride)	1									
	Deux tailles (toutes tailles de bride)	2									
	Trois piles (taille de bride 55, 70, 100, 140 et 205 uniquement)	3									
	Quatre tailles (taille de bride 100 et 140 uniquement)	4									
Bobinage	Vitesse moyenne (480 Vac) (1)			P							
Sortie d'arbre	Lisse	0									
	Avec clavette	1									
Système codeur	SinCos absolu monotour - 128 traces par tour (SKS 36) (sauf SH3040)	1									
	SinCos absolu multitours - 128 traces par tour (SKM 36) (sauf SH3040)	2									
	SinCos absolu monotour - 16 traces par tour (SEK 37) (pour SH3040 uniquement)	6									
	SinCos absolu multitours - 16 traces par tour (SEL 37) (pour SH3040 uniquement)	7									
	Connectivité moteur à un câble	A									
Frein de parking	Sans frein	A									
	Avec frein	F									
	Connectivité moteur à deux câbles								1		
									2		
Raccordement	Connectivité moteur à un câble								4		
	(câble DSL + connecteur rapide)										
Degré de protection	Arbre IP 54 sans joint d'étanchéité, carcasse IP 65, convection	0									
	Arbre IP 65 avec joint d'étanchéité, carcasse IP 65, convection	1									
	Arbre IP 65 avec joint d'étanchéité, carcasse IP 67, convection (uniquement pour connectivité moteur à deux câbles taille 55, 70, 100, 140 et 205)	2									
Type de moteur	Standard : 00/versions client : 01...99	00									

Servo moteurs Lexium SH3 – Encombrements

Connectivité moteur à un câble et connectivité moteur à deux câbles

Servo moteurs	Bride		L x H x P (2)			
			Sans frein de parking		Avec frein de parking	
	mm	in	mm	in	mm	in
SH30401●●●●●●●●	40 x 40	1,57 x 1,57	40 x 73,4 x 98,4	1,57 x 2,88 x 3,87	40 x 99,4 x 124,4	1,57 x 3,91 x 4,89
SH30402●●●●●●●●	40 x 40	1,57 x 1,57	40 x 93,4 x 118,4	1,57 x 3,67 x 4,66	40 x 119,4 x 144,4	1,57 x 4,70 x 5,68
SH30551●●●●●●●●	55 x 55	2,16 x 2,16	55 x 94,5 x 132,5	2,16 x 3,72 x 5,22	55 x 94,5 x 159	2,16 x 3,72 x 6,26
SH30552●●●●●●●●	55 x 55	2,16 x 2,16	55 x 94,5 x 154,5	2,16 x 3,72 x 6,08	55 x 94,5 x 181	2,16 x 3,72 x 7,13
SH30553●●●●●●●●	55 x 55	2,16 x 2,16	55 x 94,5 x 176,5	2,16 x 3,72 x 6,95	55 x 94,5 x 203	2,16 x 3,72 x 7,99
SH30701●●●●●●●●	70 x 70	2,76 x 2,76	70 x 111,5 x 154	2,76 x 4,39 x 6,06	70 x 111,5 x 180	2,76 x 4,39 x 7,09
SH30702●●●●●●●●	70 x 70	2,76 x 2,76	70 x 111,5 x 187	2,76 x 4,39 x 7,36	70 x 111,5 x 213	2,76 x 4,39 x 8,39
SH30703●●●●●●●●	70 x 70	2,76 x 2,76	70 x 111,5 x 220	2,76 x 4,39 x 8,66	70 x 111,5 x 254	2,76 x 4,39 x 10,00
SH31001●●●●●●●●	100 x 100	3,94 x 3,94	100 x 138,5 x 169	3,94 x 5,45 x 6,65	100 x 138,5 x 200	3,94 x 5,45 x 7,87
SH31002●●●●●●●●	100 x 100	3,94 x 3,94	100 x 138,5 x 205	3,94 x 5,45 x 8,07	100 x 138,5 x 236	3,94 x 5,45 x 9,29
SH31003●●●●●●●●	100 x 100	3,94 x 3,94	100 x 138,5 x 241	3,94 x 5,45 x 9,49	100 x 138,5 x 272	3,94 x 5,45 x 10,71
SH31004●●●●●●●●	100 x 100	3,94 x 3,94	100 x 138,5 x 277	3,94 x 5,45 x 10,91	100 x 138,5 x 308	3,94 x 5,45 x 12,13
SH31401●●●●●●●●	140 x 140	5,51 x 5,51	140 x 178 x 218	5,51 x 7,01 x 8,58	140 x 178 x 256	5,51 x 7,01 x 10,08
SH31402●●●●●●●●	140 x 140	5,51 x 5,51	140 x 192,5 (3) x 273	5,51 x 7,58 (3) x 10,75	140 x 192,5 (3) x 311	5,51 x 7,58 (3) x 12,24
SH31403●●●●●●●●	140 x 140	5,51 x 5,51	140 x 192,5 (3) x 328	5,51 x 7,58 (3) x 12,91	140 x 192,5 (3) x 366	5,51 x 7,58 (3) x 14,41
SH31404●●●●●●●●	140 x 140	5,51 x 5,51	140 x 192,5 (3) x 383	5,51 x 7,58 (3) x 15,08	140 x 192,5 (3) x 421	5,51 x 7,58 (3) x 16,58
SH32051●●●●●●●●	205 x 205	8,07 x 8,07	205 x 259 x 321	8,07 x 10,20 x 12,64	205 x 259 x 370,5	8,07 x 10,20 x 14,59
SH32052●●●●●●●●	205 x 205	8,07 x 8,07	205 x 259 x 405	8,07 x 10,20 x 15,94	205 x 259 x 454,5	8,07 x 10,20 x 17,89
SH32053●●●●●●●●	205 x 205	8,07 x 8,07	205 x 259 x 489	8,07 x 10,20 x 19,25	205 x 259 x 538,5	8,07 x 10,20 x 21,20

(1) Moteurs avec bobinage P disponibles avec les deux types de connectivité : connectivité moteur à un câble et connectivité moteur à deux câbles, sauf taille 205 mm (8,07 in.) uniquement disponible avec la connectivité moteur à deux câbles.

(2) D = longueur du moteur (sans la sortie d'arbre).

(3) 192,5 mm (7,58 in.) avec connecteur droit, 198,5 mm (7,82 in.) avec connecteur coudé orientable.

Servo moteurs Lexium SH3 – Caractéristiques

Les servo moteurs Lexium SH3 indiqués ci-dessous sont livrés sans réducteur.
Pour les réducteurs GBX et GBY, consulter notre catalogue réf. [DIA3ED2160313FR](#).

Données techniques													
Puissance nominale en sortie du servo moteur		Couple continu à l'arrêt		Couple crête à l'arrêt		Couple nominal		Vitesse nominale		Moment d'inertie du rotor sans frein de parking (avec frein de parking)	Référence	Masse sans frein de parking (avec frein de parking)	
Pn		M0		Mmax		Mn		Nn	Nmax	Jm			
kW	hp	Nm	ft-lbf	Nm	ft-lbf	Nm	ft-lbf	tr/min	tr/min	kgcm²		kg	lb
0,17	0,2	0,21	0,2	0,75	0,55	0,18	0,1	9 000	10 000	0,0232 (0,0400)	SH30401P●●●●●●●● (1)	0,430 (0,580)	0,94 (1,27)
0,29	0,4	0,39	0,29	1,5	1,11	0,31	0,23	9 000	10 000	0,0419 (0,0588)	SH30402P●●●●●●●● (1)	0,570 (0,720)	1,25 (1,58)
0,29	0,4	0,42	0,31	1,5	1,1	0,35	0,29	8 000	9 000	0,057 (0,079)	SH30551P●●●●●●●● (1)	1,200 (1,350)	2,64 (2,97)
0,53	0,7	0,71	0,52	2,5	1,8	0,63	0,46	8 000	9 000	0,093 (0,115)	SH30552P●●●●●●●● (1)	1,500 (1,650)	3,31 (3,63)
0,68	0,92	1,05	0,77	3,5	2,6	0,81	0,60	8 000	9 000	0,130 (0,152)	SH30553P●●●●●●●● (1)	1,800 (1,950)	3,96 (4,29)
0,69	0,93	1,25	1,0	3,5	2,6	1,1	0,81	6 000	8 000	0,205 (0,318)	SH30701P●●●●●●●● (1)	2,100 (2,500)	4,62 (5,51)
1,13	1,54	2,04	1,5	7,6	5,6	1,8	1,32	6 000	8 000	0,351 (0,464)	SH30702P●●●●●●●● (1)	2,800 (3,200)	6,17 (7,05)
1,33	1,81	2,94	2,17	11,3	8,3	2,12	1,56	6 000	8 000	0,503 (0,616)	SH30703P●●●●●●●● (1)	3,600 (4,000)	7,93 (8,81)
1,19	1,62	2,94	2,77	9,6	7,1	2,27	0,67	5 000	6 000	1,100 (1,613)	SH31001P●●●●●●●● (1)	4,400 (4,900)	9,70 (10,80)
1,9	2,5	5,8	4,3	18,3	13,5	4,6	3,4	4 000	6 000	1,909 (2,422)	SH31002P●●●●●●●● (1)	5,900 (6,600)	13,00 (14,55)
2,4	3,2	8,0	5,9	28,3	20,8	5,7	4,2	4 000	6 000	2,718 (3,521)	SH31003P●●●●●●●● (1)	7,500 (8,200)	16,53 (18,07)
2,5	3,4	10,0	7,4	40,5	29,9	7,9	5,8	3 000	6 000	3,613 (4,416)	SH31004P●●●●●●●● (1)	9,100 (9,800)	20,06 (21,60)
2,9	3,9	11,1	8,2	27	1,5	9,2	6,8	3 000	4 000	6,941 (8,542)	SH31401P●●●●●●●● (1)	11,200 (12,600)	24,69 (27,77)
3,9	5,2	19,5	14,4	60,1	44,3	12,3	9,1	3 000	4 000	12,162 (14,824)	SH31402P●●●●●●●● (1)	16,100 (17,400)	35,49 (38,36)
4,05	5,4	27,8	20,5	90,2	66,5	12,9	9,5	3 000	4 000	17,383 (21,559)	SH31403P●●●●●●●● (1)	21,300 (23,200)	46,95 (51,14)
4,04	5,5	33,4	24,6	131,9	97,3	12,86	9,48	3 000	4 000	22,604 (26,794)	SH31404P●●●●●●●● (1)	26,300 (28,400)	57,98 (62,61)
5,5	7,4	36,9	27,2	110	81,1	17,5	12,9	3 000	3 800	71,40 (87,40)	SH32051P●●●●●●●● (2)	35,000 (38,600)	77,16 (85,1)
7,9	10,7	64,9	47,9	220	162,3	38,1	28,1	2 000	3 800	129 (145)	SH32052P●●●●●●●● (2)	50,000 (53,600)	110,23 (118,2)
10,6	14,2	94,4	69,6	330	243,4	50,7	37,4	2 000	3 800	190 (206)	SH32053P●●●●●●●● (2)	67,000 (70,600)	147,71 (155,65)

(1) Moteurs avec bobinage P disponibles avec les deux types de connectivité : connectivité moteur à un câble et connectivité moteur à deux câbles.

(2) Moteurs avec bobinage P sur taille 205 mm (8,07 in.) uniquement disponibles avec la connectivité moteur à deux câbles.

Servo moteur Lexium SH3 et servo variateur Lexium 62 – Associations											
Servo variateurs Lexium 62					Servo moteurs				Moteur		
Référence					Référence						
					Inom		Icrête		Taille	Bobinage	I _o A
A à 4 kHz	A à 8 kHz	A à 16 kHz	A								
LXM62DU60C21000	2	2	1,2	6	SH3	0401	P		1,12	1,025	4,7
LXM62DU60D21000						0402	P		1,5	1,17	6
LXM62DU60E21000						0551	P		0,73	0,62	2,9
LXM62DU60F21000						0552	P		1,2	1,1	4,8
LXM62DU60G21000						0553	P	(1)	1,7	1,35	6,5
						0701	P		1,8	1,6	5,7
LXM62DD15C21000	5	5	3,5	15	SH3	0702	P		2,9	2,6	11,8
LXM62DD15D21000											
LXM62DD15E21000											
LXM62DD15F21000											
LXM62DD15G21000											
LXM62DD15C21000	5	5	3,5	15	SH3	0703	P	(1)	4,1	3	17
LXM62DD15D21000						1001	P		3,5	2,8	12
LXM62DD15E21000						1002	P	(1)	4,8	3,8	17,1
LXM62DD15G21000											
LXM62DD27C21000	9	7	4	27	SH3	1003	P	(1)	6,6	4,9	28,3
LXM62DD27D21000						1004	P	(1)	6,2	5,3	32,3
LXM62DD27E21000						1401	P		7,8	6,8	20,8
LXM62DD27F21000											
LXM62DD27G21000											
LXM62DD45C21000	20	15	8	45	SH3	1402	P		13,2	8,9	44,1
LXM62DD45E21000						1403	P	(1)	17,6	8,7	61
LXM62DD45G21000											
LXM62DC13C21000	50	50	30	130	SH3	1404	P		21,3	9,2	95,6
LXM62DC13E21000						2051	P		21	11,5	87,2
LXM62DD45C21000											
LXM62DD45E21000											
LXM62DD45G21000											
(1)											
LXM62DC13C21000	50	50	30	130	SH3	2052	P		25,7	17,8	96,8
LXM62DC13E21000						2053	P	(1)	33,2	20,4	136,1

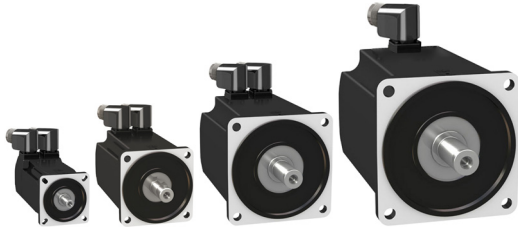
(1) Courant de crête du variateur inférieur au courant de crête du moteur.

Servo moteur Lexium SH3 et servo variateur Lexium 52 – Associations								
Servo variateurs Lexium 52			Servo moteurs			Moteur		
Référence	Inom	Icrête	Référence			Io	Inom	Icrête
	A à 8 kHz	A		Taille	Bobinage	A	A	A
LXM52DU60C41000	1,5	6	SH3	0401	P	1,12	1,025	4,7
				0402	P	1,5	1,17	6
				0551	P	0,73	0,62	2,9
				0552	P	1,2	1,1	4,8
LXM52DD12C41000	3	12	SH3	0553	P	1,7	1,35	6,5
				0701	P	1,8	1,6	5,7
				0702	P	2,9	2,6	11,8
LXM52DD18C41000	6	18	SH3	0703	P	4,1	3	17
				1001	P	3,5	2,8	12
				1002	P	4,8	3,8	17,1
LXM52DD30C41000	10	30	SH3	1003	P	6,6	4,9	28,3
				1004	P (1)	6,2	5,3	32,3
				1401	P	7,8	6,8	20,8
LXM52DD72C41000	24	72	SH3	1004	P	6,2	5,3	32,3
				1402	P	13,2	8,9	44,1
				1403	P	17,6	8,7	61
				1404	P (1)	21,3	9,2	95,6
				2051	P (1)	21	11,5	87,2
				2052	P (1)+(2)	25,7	17,8	96,8
				2053	P (1)+(2)	33,2	20,4	136,1

(1) Courant de crête du variateur inférieur au courant de crête du moteur.

(2) Couple continu limité par le courant nominal du variateur.

Servo moteur Lexium SH3 et servo variateur détaché Lexium 62 ILD – Associations								
Servo variateur détaché Lexium 62 ILD			Servo moteurs			Moteur		
Référence	Inom	Icrête	Référence			Io	Inom	Icrête
	A à 8 kHz	A		Taille	Bobinage	A	A	A
ILM62DDD24A1000	5	24	SH3	0401	P	1,12	1,025	4,7
ILM62DDD24C1000	6 (avec plaque froide)	24		0402	P	1,5	1,17	6
ILM62DDD24B1000	2,7	24		0551	P	0,73	0,62	2,9
ILM62DDD24D1000	4,4/6 (avec plaque froide)	24		0552	P	1,2	1,1	4,8
				0553	P	1,7	1,35	6,5
				0701	P	1,8	1,6	5,7
				0702	P	2,9	2,6	11,8
				0703	P	4,1	3	17
				1001	P	3,5	2,8	12
				1002	P	4,8	3,8	17,1



Servo moteurs Lexium MH3

Présentation

Les servo moteurs Lexium MH3 affichent d'excellentes valeurs de densité de puissance et sont parfaitement adaptés aux machines compactes. Avec quatre tailles de bride et trois longueurs différentes pour chaque taille, ils conviennent à de nombreuses applications et couvrent une plage de couple continu à l'arrêt de 1,4 à 65 Nm (1,0 à 47,9 lbf ft) pour des vitesses atteignant 6 000 tr/min.

Les servo moteurs Lexium MH3 ont un moteur à inertie moyenne, ce qui signifie qu'ils sont particulièrement adaptés aux applications à charge élevée. Ils simplifient l'installation et les réglages en permettant un réglage fiable du mouvement.

Les servo moteurs Lexium MH3 sont homologués UL  et sont conformes à UL1004 et aux directives européennes (marquage CE et UKCA).

Les variantes suivantes sont disponibles :

- 4 tailles de bride : 70, 100, 140 et 190 mm (2,76, 3,94, 5,51 et 7,48 in.)
- Degré de protection :
 - IP 65 pour la sortie d'arbre conformément à la directive IEC/EN 60529 (IP 67 avec le kit de conformité, disponible en option)
 - IP 65 pour la carcasse (IP 67 avec le kit de conformité, disponible en option)
- Avec ou sans frein de parking
- Connecteurs coudés pour le raccordement au moteur et au codeur
- Codeur SinCos Hiperface® intégré monotour ou multitours (résolution moyenne ou élevée)
- Extrémité d'arbre lisse ou à clavette.

Caractéristiques spéciales

Les servo moteurs Lexium MH3 ont été développés pour répondre aux principales caractéristiques suivantes :

- Température ambiante de fonctionnement comprise entre -20...+40 °C (-4...+104 °F) sans déclassement, conformément à IEC 60721-3-3, catégorie 3K3, et jusqu'à 55 °C (131 °F) avec déclassement de 1 % de la puissance de sortie nominale par °C au-dessus de 40 °C (104 °F)
- Altitude de fonctionnement maximale de 1 000 m (3 280 ft.) sans déclassement, 2 000 m (6 561 ft.) avec k = 0,86 et 3 000 m (9 842 ft.) avec k = 0,8 (1)
- Taux d'humidité relative admissible conforme à la directive IEC 60721-3-3, catégories 3K3, 3Z12 et 3Z2
- Bobinages isolés classe F (température maximale des bobinages : 155 °C (311 °F) conformément à IEC 60034-1.
- Toutes positions de montage autorisées (montage horizontal IMB5 ou montage vertical IMV1 avec sortie d'arbre en haut et IMV3 avec sortie d'arbre en bas), conformément à IEC 60034-7.

Frein de parking

Les servo moteurs Lexium MH3 peuvent être équipés d'un frein de parking électromagnétique.

 *Ce frein ne doit pas être utilisé comme frein dynamique pour la décélération car cela l'endommagerait rapidement.*

Codeur intégré

Les servo moteurs Lexium MH3 sont équipés de série d'un codeur absolu.

Ce codeur assure les fonctions suivantes :

- Il indique la position absolue du moteur pour permettre une synchronisation des flux.
- Il mesure la vitesse du servo moteur via le servo variateur Lexium 52/62 connexe (cette donnée est utilisée par le contrôleur de régime du servo variateur).
- Il mesure la position pour le contrôleur de position du servo variateur.
- Il transmet les données entre le servo moteur et le servo variateur, qui identifie automatiquement le moteur lorsque le servo variateur démarre.

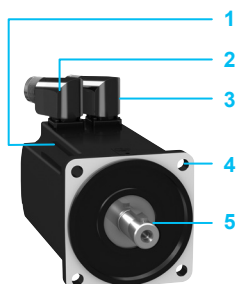
Quatre types de codeur sont disponibles :

- Codeur SinCos Hiperface® haute résolution :
 - monotour (131 072 points/tour) (2)
 - multitours (131 072 points/tour x 4 096 tours) (2).
 Ces codeurs indiquent la position angulaire de l'arbre avec une précision à moins de ± 1,3 minute d'arc.
- Codeur SinCos Hiperface® à résolution moyenne :
 - monotour (32 768 points/tour) (2)
 - multitours (32 768 points/tour x 4 096 tours) (2).
 Ces codeurs donnent une position angulaire de l'arbre avec une précision à moins de ± 4,8 minutes d'arc.

(1) k : facteur de baisse de puissance.

(2) Résolution du codeur pour une utilisation avec servo variateurs Lexium 52 et Lexium 62.

Servo moteurs Lexium MH3 – Description



Les servo moteurs Lexium MH3, avec un stator triphasé et un rotor à 10 pôles avec aimants Néodyme-Fer-Bore (NdFeB), sont composés des éléments suivants :

- 1 Carcasse avec couche de peinture de protection RAL 9005 noir opaque.
- 2 Connecteur mâle fileté, coudé et étanche pour le câble moteur.
- 3 Connecteur mâle fileté, coudé et étanche pour le câble codeur (contrôle).
- 4 Bride de montage axiale à 4 points.
- 5 Sortie d'arbre lisse ou à clavette (en fonction du modèle).

Câbles et connecteurs (connectivité moteur à deux câbles) à commander séparément, pour le raccordement aux servo variateurs Lexium 52 et Lexium 62. Voir [page 17](#).

Schneider Electric a porté une attention particulière à la compatibilité entre les servo moteurs Lexium MH3 et les servo variateurs Lexium 52/62. Cette compatibilité est renforcée si vous utilisez des câbles et connecteurs vendus par Schneider Electric.

Servo moteurs Lexium MH3 – Références

Pour commander un servo moteur Lexium MH3, compléter chaque référence avec :

		MH3	●●●	●	●	●	●	●	●	●●
Taille de bride	70 mm (2,76 in.)	070								
	100 mm (3,94 in.)	100								
	140 mm (5,51 in.)	140								
	190 mm (7,48 in.)	190								
Longueur	1 taille	1								
	2 tailles	2								
	3 tailles	3								
Bobinage	Optimisé en termes de couple et de vitesse de rotation			P						
Sortie d'arbre	Lisse				0					
	À clavette				1					
Capteur intégré Hauts résolutions, option	Monotour, SinCos Hiperface® □ 131,072 incréments/révolution □ 128 périodes Sin/Cos par tour					1				
	Multitours, SinCos Hiperface® □ 131,072 incréments/révolution x 4 096 révolutions □ 128 périodes Sin/Cos par tour					2				
Capteur intégré Médiates résolutions, option	Monotour, SinCos Hiperface® □ 32,768 incréments/tour □ 16 périodes Sin/Cos par tour					6				
	Multitours, SinCos Hiperface® □ 32,768 incréments/tour x 4 096 tours □ 16 périodes Sin/Cos par tour					7				
Frein de parking	Sans						A			
	Avec						F			
Raccordement	Connecteur coudé 90°, orientable							2		
Degré de protection	IP 65 (arbre/carcasse) (1)								2	
Type de moteur	Standard									00

(1) IP 67 avec le kit de conformité VW3M230●, disponible en option.

Servo moteurs Lexium MH3 – Encombrements (hors tout)

Servo moteurs	Taille de bride		Largeur x hauteur x profondeur (1)			
			Sans frein de parking intégré		Avec frein de parking intégré	
	mm	in	mm	in	mm	in
MH30701P●●●●●●●●	70 x 70	2,76 x 2,76	70 x 109,5 x 122	2,76 x 4,31 x 4,80	70 x 109,5 x 161	2,76 x 4,31 x 6,34
MH30702P●●●●●●●●	70 x 70	2,76 x 2,76	70 x 109,5 x 154	2,76 x 4,31 x 6,06	70 x 109,5 x 193	2,76 x 4,31 x 7,60
MH30703P●●●●●●●●	70 x 70	2,76 x 2,76	70 x 109,5 x 186	2,76 x 4,31 x 7,32	70 x 109,5 x 225	2,76 x 4,31 x 8,86
MH31001P●●●●●●●●	100 x 100	3,94 x 3,94	100 x 139,5 x 128	3,94 x 5,49 x 5,04	100 x 139,5 x 170	3,94 x 5,49 x 6,69
MH31002P●●●●●●●●	100 x 100	3,94 x 3,94	100 x 139,5 x 160	3,94 x 5,49 x 6,30	100 x 139,5 x 202	3,94 x 5,49 x 7,95
MH31003P●●●●●●●●	100 x 100	3,94 x 3,94	100 x 139,5 x 192	3,94 x 5,49 x 7,56	100 x 139,5 x 234	3,94 x 5,49 x 9,21
MH31401P●●●●●●●●	140 x 140	5,51 x 5,51	140 x 179,5 x 152	5,51 x 7,07 x 5,98	140 x 179,5 x 187	5,51 x 7,07 x 7,36
MH31402P●●●●●●●●	140 x 140	5,51 x 5,51	140 x 179,5 x 192	5,51 x 7,07 x 7,56	140 x 179,5 x 227	5,51 x 7,07 x 8,94
MH31403P●●●●●●●●	140 x 140	5,51 x 5,51	140 x 179,5 x 232	5,51 x 7,07 x 9,13	140 x 179,5 x 267	5,51 x 7,07 x 10,51
MH31901P●●●●●●●●	190 x 190	5,51 x 5,51	190 x 257 x 190	7,48 x 10,12 x 7,48	190 x 257 x 248	7,48 x 10,12 x 9,76
MH31902P●●●●●●●●	190 x 190	7,48 x 7,48	190 x 257 x 250	7,48 x 10,12 x 9,84	190 x 257 x 308	7,48 x 10,12 x 12,13
MH31903P●●●●●●●●	190 x 190	7,48 x 7,48	190 x 257 x 310	7,48 x 10,12 x 12,21	190 x 257 x 368	7,48 x 10,12 x 14,49

(1) Profondeur : encombrements de carcasse (sans arbre).

Servo moteurs Lexium MH3 – Caractéristiques

Les servo moteurs MH3 illustrés ci-dessous sont livrés sans réducteur. Pour les réducteurs GBX et GBY, consulter notre catalogue réf. [DIA3ED2160313FR](#)

Données techniques												
Puissance nominale en sortie du servo moteur		Couple continu à l'arrêt		Couple crête à l'arrêt		Couple nominal		Vitesse nominale		Moment d'inertie du rotor (sans frein de parking)	Référence	
Pn	M0	Mmax		Mn		Nn		Nmax	Jm		Masse sans frein de parking (avec frein de maintien)	
kW	hp	Nm	ft-lbf	Nm	ft-lbf	Nm	ft-lbf	tr/min	tr/min		kg	lb
0,750	1,0	1,4	1,0	4,2	3,1	1,3	0,9	5 500	6 000	0,59	MH30701P●●●●●●●●	1,600 (2,6000) 3,53 (5,73)
1,2	1,6	2,5	1,9	7,4	5,5	1,9	1,4	5 500	6 000	1,13	MH30702P●●●●●●●●	2,300 (3,300) 5,07 (7,28)
1,3	1,8	3,4	2,5	10,2	7,5	2,3	1,7	5 000	6 000	1,67	MH30703P●●●●●●●●	3,000 (4,000) 6,61 (8,82)
1,3	1,7	3,4	2,5	10,2	7,5	2,9	2,1	4 000	6 000	3,19	MH31001P●●●●●●●●	3,340 (4,800) 7,36 (10,58)
1,2	2,7	6	4,4	18	13,3	4,2	3,1	4 000	6 000	6,28	MH31002P●●●●●●●●	4,920 (6,400) 4,920 (14,11)
2,9	3,9	9	6,6	27	19,9	6,2	4,6	4 000	6 000	10,3	MH31003P●●●●●●●●	6,500 (8,150) 14,33 (17,97)
2,6	3,6	10,3	7,6	39,9	29,4	7,2	5,3	3 500	4 000	16,46	MH31401P●●●●●●●●	8,000 (10,300) 17,64 (22,71)
3,7	5,1	18,5	13,6	55,5	40,9	10,2	7,5	3 500	4 000	32	MH31402P●●●●●●●●	12,000 (14,300) 26,46 (31,53)
4,8	6,5	24	17,7	75	55,3	13,1	9,7	3 500	4 000	47,5	MH31403P●●●●●●●●	16,000 (18,500) 35,27 (40,79)
5,2	7,0	30	22,1	90	66,38	17,9	13,2	3 000	4 000	71,4	MH31901P●●●●●●●●	33,000 (37,900) 72,75 (83,56)
6,1	8,3	48	35,4	144	106,2	24,9	18,4	2 000	4 000	129	MH31902P●●●●●●●●	44,000 (48,900) 97,00 (107,81)
7,2	10,5	65	47,9	195	143,8	50,7	37,4	2 000	3 500	190	MH31903P●●●●●●●●	67,000 (71,900) 147,71 (158,51)

Servo moteur Lexium MH3 et servo variateur Lexium 62 – Associations

Servo variateur Lexium 62				Servo moteurs				Moteur			
Référence				Référence							
Inom		Icrête		Taille		Bobinage		Io		Inom	
A à 4 kHz	A à 8 kHz	A à 16 kHz	A					A	A	A	
LXM62DU60C21000 LXM62DU60D21000 LXM62DU60E21000 LXM62DU60F21000 LXM62DU60G21000	2	2	1,2	6	MH3	0701	P	1,78	1,72	5,97	
LXM62DD15C21000 LXM62DD15D21000 LXM62DD15E21000 LXM62DD15F21000 LXM62DD15G21000	5	5	3,5	15	MH3	0702	P	2,94	2,49	9,68	
						0703	P	3,91	3,02	12,57	
						1001	P	3,15	2,82	11,20	
LXM62DD27C21000 LXM62DD27D21000 LXM62DD27E21000 LXM62DD27F21000 LXM62DD27G21000	9	7	4	27	MH3	1002	P	5,04	4,10	17,50	
LXM62DD45C21000 LXM62DD45E21000 LXM62DD45G21000	9	7	4	45	MH3	1003	P	7,69	6,07	26,71	
	20	15	8	45	MH3	1401	P	8,58	6,35	29,80	
LXM62DC13C21000 LXM62DC13E21000 ou LXM62DD45C21000 LXM62DD45E21000 LXM62DD45G21000 (1)	50	50	30	130	MH3	1402	P	16,83	9,76	57,42	
						1403	P	18,00	10,42	62,32	
						1901	P	23,2	14,00	89,6	
LXM62DC13C21000 LXM62DC13E21000	50	50	30	130	MH3	1902	P	30,8	19,30	114	
						1903	P	36,1	21,30	124,5	

(1) Courant de crête du variateur inférieur au courant de crête du moteur.

Servo moteur Lexium MH3 et servo variateur Lexium 52 – Associations

Servo variateur Lexium 52			Servo moteurs			Moteur		
Référence	Inom A à 8 kHz	Icrête A	Référence	Taille	Bobinage	Io A	Inom A	Icrête A
LXM52DU60C41000	1,5	6	MH3	0701	P (1)	1,78	1,72	5,97
LXM52DD12C41000	3	12	MH3	0702	P	2,94	2,49	9,68
				0703	P (2)	3,91	3,02	12,57
				1001	P	3,15	2,82	11,20
LXM52DD18C41000	6	18	MH3	1002	P	5,04	4,10	17,50
LXM52DD30C41000	10	30	MH3	1003	P	7,69	6,07	26,71
				1401	P	8,58	6,35	29,80
LXM52DD72C41000	24	72	MH3	1402	P	16,83	9,76	57,42
				1403	P	18,00	10,42	62,32
				1901	P (2)	23,2	14,00	89,6
				1902	P (2)	30,8	19,30	114
				1903	P (2)	36,1	21,30	124,5

(1) Couple continu limité par le courant nominal du variateur.

(2) Courant de crête du variateur inférieur au courant de crête du moteur.

Servo moteur Lexium MH3 et servo variateur détaché Lexium 62 ILD – Associations

Servo variateur détaché Lexium 62 ILD			Servo moteurs			Moteur		
Référence			Référence					
	Inom	Icrête		Taille	Bobinage	Io	Inom	Icrête
	A à 8 kHz	A				A	A	A
ILM62DDD24A1000	5	24	MH3	0701	P	1,78	1,72	5,97
ILM62DDD24C1000	6 (avec plaque froide)	24		0702	P	2,94	2,49	9,68
ILM62DDD24B1000	2,7	24		0703	P	3,91	3,02	12,57
ILM62DDD24D1000	4,4/6 (avec plaque froide)	24		1001	P	3,15	2,82	11,20
				1002	P	5,04	4,10	17,50

Choix des câbles par classe de puissance moteur (connectivité moteur à un câble)

Choix des câbles par classe de puissance moteur (connectés moteur à un câble)						
Moteur	Taille	Stack	Câble hybride (1)	Rallonge (1)	Section de câble puissance	Taille de connecteur
SH3	40 mm	1-2	VW3ED132R●●●	VW3EF132R●●●	4 x 1,5 mm²	Rapide M17, 9 contacts
	55 mm	1-2-3				
	70 mm	1-2-3	VW3ED143R●●●	VW3EF143R●●●		Rapide M23, 9 contacts
	100 mm	1-2-3-4				
	140 mm	1-2	VW3ED144R●●●	VW3EF144R●●●	4 x 2,5 mm²	
		3-4	VW3ED145R●●●	VW3EF145R●●●		Rapide M40, 9 contacts

(1) Remplacer ●●● avec la longueur du câble ou de la rallonge, voir les tableaux suivants.

Câbles hybrides (connectivité moteur à un câble)

Désignation	Description	Du servo moteur	Au servo variateur	Composition	Longueur		Référence	Masse	
					m	ft		kg	lb
Câbles hybrides pour connectivité moteur à un câble	Câbles blindés équipés d'un connecteur rapide M17 (côté servo moteur) et d'un connecteur RJ45 pour le codeur et de fils libres pour le moteur et le frein de parking (côté servo variateur)	SH3 "connectivité moteur à un câble"	Lexium 62	4 x 1,5 mm² + 2 x 0,75 mm² + 2 x AWG 24	2	6,56	VW3ED132R020	0,460	1,01
					3	9,84	VW3ED132R030	0,670	1,48
					4	13,12	VW3ED132R040	0,880	1,94
					5	16,40	VW3ED132R050	1,090	2,40
					8	26,25	VW3ED132R080	1,720	3,79
					10	32,81	VW3ED132R100	2,130	4,70
					15	49,213	VW3ED132R150	3,180	7,01
					20	65,617	VW3ED132R200	4,220	9,30
					25	82,021	VW3ED132R250	5,270	11,62
					30	98,425	VW3ED132R300	6,310	13,91
					35	114,829	VW3ED132R350	7,360	16,23
					40	131,234	VW3ED132R400	8,400	18,52
					45	147,638	VW3ED132R450	9,450	20,83
					50	164,042	VW3ED132R500	10,490	23,13
	Câbles blindés équipés d'un connecteur rapide M23 (côté servo moteur) et d'un connecteur RJ45 pour le codeur et de fils libres pour le moteur et le frein de parking (côté servo variateur)	SH3 "connectivité moteur à un câble"	Lexium 62	4 x 1,5 mm² + 2 x 0,75 mm² + 2 x AWG 24	2	6,56	VW3ED143R020	0,570	1,26
					3	9,84	VW3ED143R030	0,780	1,72
					4	13,12	VW3ED143R040	0,990	2,18
					5	16,40	VW3ED143R050	1,200	2,65
					8	26,25	VW3ED143R080	1,830	4,03
					10	32,81	VW3ED143R100	2,250	4,96
					15	49,213	VW3ED143R150	3,290	7,25
					20	65,617	VW3ED143R200	4,340	9,57
					25	82,021	VW3ED143R250	5,380	11,86
					30	98,425	VW3ED143R300	6,430	14,18
					35	114,829	VW3ED143R350	7,470	16,47
					40	131,234	VW3ED143R400	8,520	18,78
					45	147,638	VW3ED143R450	9,560	21,08
					50	164,042	VW3ED143R500	10,610	23,39
		SH3 "connectivité moteur à un câble"	Lexium 62	4 x 2,5 mm² + 2 x 1,0 mm² + 2 x AWG 24	2	6,56	VW3ED144R020	0,730	1,61
					3	9,84	VW3ED144R030	1,010	2,23
					4	13,12	VW3ED144R040	1,300	2,87
					5	16,40	VW3ED144R050	1,590	3,51
					8	26,25	VW3ED144R080	2,440	5,38
					10	32,81	VW3ED144R100	3,020	6,66
					15	49,213	VW3ED144R150	4,450	9,81
					20	65,617	VW3ED144R200	5,880	12,96
					25	82,021	VW3ED144R250	7,310	16,12
					30	98,425	VW3ED144R300	8,740	19,27
					35	114,829	VW3ED144R350	10,170	22,42
					40	131,234	VW3ED144R400	11,600	25,57
					45	147,638	VW3ED144R450	13,030	28,73
					50	164,042	VW3ED144R500	14,460	31,88



Câbles hybrides (connectivité moteur à un câble) (suite)									
Désignation	Description	Du servo moteur	Au servo variateur	Composition	Longueur		Référence	Masse	
					m	ft		kg	lb
Câbles hybrides pour connectivité moteur à un câble	Câbles blindés équipés d'un connecteur rapide M40 (côté servo moteur) et d'un connecteur RJ45 pour le codeur et de fils libres pour le moteur et le frein de parking (côté servo variateur)	SH3 "connectivité moteur à un câble"	LXM62DD15C21000	4 x 2,5 mm ² + 2 x 1,0 mm ² + 2 x AWG 24	2	6,56	VW3ED145R020	1,020	2,25
			LXM62DD15G21000		3	9,84	VW3ED145R030	1,310	2,89
			LXM62DD15D21000		4	13,12	VW3ED145R040	1,590	3,51
			LXM62DD15E21000		5	16,40	VW3ED145R050	1,880	4,14
			LXM62DD15H21000		8	26,25	VW3ED145R080	2,740	6,04
			LXM62DD15F21000		10	32,81	VW3ED145R100	3,310	7,30
			LXM62DD27C21000		15	49,213	VW3ED145R150	4,740	10,45
			LXM62DD27G21000		20	65,617	VW3ED145R200	6,170	13,60
			LXM62DD27D21000		25	82,021	VW3ED145R250	7,600	16,76
			LXM62DD27E21000		30	98,425	VW3ED145R300	9,030	19,91
			LXM62DD27H21000		35	114,829	VW3ED145R350	10,460	23,06
			LXM62DD27F21000		40	131,234	VW3ED145R400	11,890	26,21
					45	147,638	VW3ED145R450	13,320	29,37
					50	164,042	VW3ED145R500	14,750	32,52



Rallonges de câbles hybrides (connectivité moteur à un câble)									
Désignation	Description	À utiliser avec les câbles	Longueur		Référence	Masse			
			m	ft		kg	lb		
Rallonges de câbles hybrides pour connectivité moteur à un câble	Câbles blindés équipés de deux connecteurs rapides M17 mâle/femelle	Câbles VW3ED132R●●●	5	16,40	VW3EF132R050	1,110	2,45		
			10	32,81	VW3EF132R100	2,160	4,76		
			15	49,213	VW3EF132R150	3,200	7,05		
			20	65,617	VW3EF132R200	4,250	9,37		
			30	98,425	VW3EF132R300	6,340	13,98		
	Câbles blindés équipés de deux connecteurs rapides M23 mâle/femelle	Câbles VW3ED143R●●●	40	131,234	VW3EF132R400	8,430	18,58		
			50	164,042	VW3EF132R500	10,520	23,19		
			5	16,40	VW3EF143R050	1,320	2,91		
			10	32,81	VW3EF143R100	2,370	5,22		
			15	49,213	VW3EF143R150	3,300	7,28		
	Câbles blindés équipés de deux connecteurs rapides M23 mâle/femelle	Câbles VW3ED144R●●●	20	65,617	VW3EF143R200	4,460	9,83		
			30	98,425	VW3EF143R300	6,550	14,44		
			40	131,234	VW3EF143R400	8,640	19,05		
			50	164,042	VW3EF143R500	10,730	23,66		
			5	16,40	VW3EF144R050	1,710	3,77		
	Câbles blindés équipés de deux connecteurs rapides M40 mâle/femelle	Câbles VW3ED145R●●●	10	32,81	VW3EF144R100	3,140	6,92		
			15	49,213	VW3EF144R150	4,400	9,70		
			20	65,617	VW3EF144R200	6,000	13,23		
			30	98,425	VW3EF144R300	8,860	19,53		
			40	131,234	VW3EF144R400	11,720	25,84		
	Câbles blindés équipés de deux connecteurs rapides M40 mâle/femelle	Câbles VW3ED145R●●●	50	164,042	VW3EF144R500	14,580	32,14		
			5	16,40	VW3EF145R050	2,360	5,20		
			10	32,81	VW3EF145R100	3,790	8,36		
			15	49,213	VW3EF145R150	4,700	10,36		
			20	65,617	VW3EF145R200	6,650	14,66		
	Câbles blindés équipés de deux connecteurs rapides M40 mâle/femelle	Câbles VW3ED145R●●●	30	98,425	VW3EF145R300	9,510	20,97		
			40	131,234	VW3EF145R400	12,370	27,27		
			50	164,042	VW3EF145R500	15,230	33,58		



Choix des câbles par classe de puissance moteur (connectivité moteur à deux câbles)

Moteur	Taille	Stack	Câble puissance (1)	Câble codeur (1)	Section du câble puissance	Connecteur puissance	Connecteur codeur
SH3	40 mm	1-2	VW3E1166R●●●	VW3E2098R●●●	4 x 1,0 mm²	y-tec	y-tec
	55 mm	1-2-3	VW3E1143R●●●	VW3E2094R●●●	4 x 1,5 mm²	M23 8 contacts (puissance)	M23 12 contacts (codeur)
	70 mm	1-2-3			4 x 2,5 mm²		
	100 mm	1-2-3-4	VW3E1144R●●●		4 x 2,5 mm²	M40 8 contacts (puissance)	
	140 mm	1-2	VW3E1145R●●●		4 x 4,0 mm²		
	205 mm	1-2	VW3E1153R●●●		4 x 10,0 mm²		
		3	VW3E1154R●●●				
MH3	70 mm	1-2-3	VW3E1143R●●●	VW3E2094R●●●	4 x 1,5 mm²	M23 8 contacts (puissance)	M23 12 contacts (codeur)
	100 mm	1-2-3	VW3E1144R●●●		4 x 2,5 mm²		
	140 mm	1-2-3	VW3E1153R●●●		4 x 4,0 mm²	M40 8 contacts (puissance)	
	190 mm	1	VW3E1154R●●●				
		2					
		3					

(1) Remplacer ●●● avec la longueur du câble ou de la rallonge, voir les tableaux suivants.

Câbles moteur (connectivité moteur à deux câbles)

Désignation	Description	Du servo moteur	Au servo variateur	Composition (mm ² /in ²)	Longueur		Référence	Masse	
					m	ft		kg	lb
Câbles de moteur	Câbles blindés équipés d'un connecteur industriel M23 (côté servo moteur) et d'une extrémité libre (côté servo variateur)	SH3/MH3	Lexium 52 Lexium 62	1,5/0,002	5	16,404	VW3E1143R050	1,367	3,01
					10	32,808	VW3E1143R100	2,602	5,74
					15	49,213	VW3E1143R150	3,837	8,46
					20	65,617	VW3E1143R200	5,072	11,18
					25	82,021	VW3E1143R250	6,307	13,90
					30	98,425	VW3E1143R300	7,542	16,63
					40	131,234	VW3E1143R400	10,012	22,07
					50	164,042	VW3E1143R500	12,482	27,52
					5	16,404	VW3E1144R050	1,712	3,77
					10	32,808	VW3E1144R100	3,292	7,26
	Câbles blindés équipés d'un connecteur industriel M23 (côté servo moteur) et d'une extrémité libre (côté servo variateur)	SH3/MH3	Lexium 52 Lexium 62	2,5/0,004	15	49,213	VW3E1144R150	4,872	10,74
					20	65,617	VW3E1144R200	6,452	14,22
					25	82,021	VW3E1144R250	8,032	17,71
					30	98,425	VW3E1144R300	9,612	21,19
					40	131,234	VW3E1144R400	12,772	28,16
					50	164,042	VW3E1144R500	15,932	35,12
		SH3/MH3	Lexium 52 Lexium 62	2,5/0,004	5	16,404	VW3E1145R050	1,995	4,40
					10	32,808	VW3E1145R100	3,575	7,88
					15	49,213	VW3E1145R150	5,155	11,36
					20	65,617	VW3E1145R200	6,735	14,85
					25	82,021	VW3E1145R250	8,315	18,33
					30	98,425	VW3E1145R300	9,895	21,81
					40	131,234	VW3E1145R400	13,055	28,78
					50	164,042	VW3E1145R500	16,215	35,75
		SH3/MH3	Lexium 52 Lexium 62	4/0,006	5	16,404	VW3E1153R050	2,513	5,54
					10	32,808	VW3E1153R100	5,000	11,02
					15	49,213	VW3E1153R150	7,413	16,34
					20	65,617	VW3E1153R200	9,870	21,76
					25	82,021	VW3E1153R250	12,313	27,15
					30	98,425	VW3E1153R300	14,763	32,55
					40	131,234	VW3E1153R400	19,663	43,35
					50	164,042	VW3E1153R500	24,563	54,15
		SH3/MH3	Lexium 52 Lexium 62	10/0,016	5	16,404	VW3E1154R050	4,832	10,65
					10	32,808	VW3E1154R100	9,232	20,35
					15	49,213	VW3E1154R150	13,632	30,05
					20	65,617	VW3E1154R200	18,032	39,75
					25	82,021	VW3E1154R250	22,432	49,45
					30	98,425	VW3E1154R300	26,832	59,15
					40	131,234	VW3E1154R400	35,632	78,56
					50	164,042	VW3E1154R500	44,432	97,96
	Câbles blindés équipés d'un connecteur industriel y-tec (côté servo moteur) et d'une extrémité libre (côté servo variateur)	SH3	Lexium 52 Lexium 62	[(4 x 1 mm ² /AWG 17) + (2 x 0,75 mm ² /AWG 18)]	3	9,84	VW3E1166R030	0,810	1,786
					5	16,404	VW3E1166R050	1,210	2,668
					10	32,808	VW3E1166R100	2,290	5,049
					15	49,213	VW3E1166R150	3,400	7,496
					25	82,021	VW3E1166R250	6,200	13,669

Lexium SH3/MH3/SHS

Servo moteurs pour servo variateurs Lexium 62/
Lexium 52

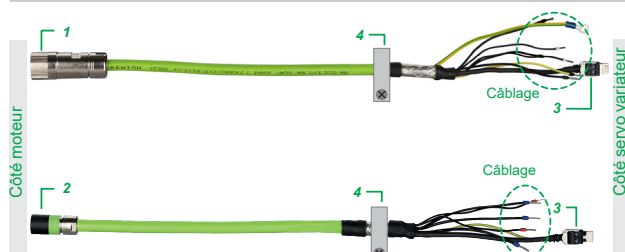
Servo moteurs Lexium SH3/MH3 : éléments de
raccordement

Câbles codeur (connectivité moteur à deux câbles)								
Désignation	Description	Du servo moteur	Au servo variateur	Composition	Longueur		Référence	Masse
					m	ft		kg lb
Câbles codeur (retour)	Câbles codeur blindés (SinCos Hiperface®) équipés d'un connecteur industriel M23 (côté servo moteur) et d'un connecteur RJ45 à 8+2 contacts (côté servo variateur)	SH3/MH3	Lexium 52 Lexium 62	3 x 2 x 0,14 mm ² + 2 x 0,34 mm ²	5	16,404	VW3E2094R050	0,415 0,91
					10	32,808	VW3E2094R100	0,745 1,64
					15	49,213	VW3E2094R150	1,075 2,37
					20	65,617	VW3E2094R200	1,405 3,10
					25	82,021	VW3E2094R250	1,735 3,83
					30	98,425	VW3E2094R300	2,065 4,55
					40	131,234	VW3E2094R400	2,725 6,01
					50	164,042	VW3E2094R500	3,385 7,46
	Câbles codeur blindés (SinCos Hiperface®) équipés d'un connecteur industriel y-tec (côté servo moteur) et d'un connecteur RJ45 à 8+2 contacts (côté servo variateur)	SH3	Lexium 52 Lexium 62	3 x 2 x 0,14 mm ² / AWG 26 + 2 x 0,34 mm ² / AWG 22	3	9,84	VW3E2098R030	0,500 1,102
					5	16,404	VW3E2098R050	0,600 1,323
					10	32,808	VW3E2098R100	0,900 1,984
					15	49,213	VW3E2098R150	1,100 2,425
					25	82,021	VW3E2098R250	1,700 3,748



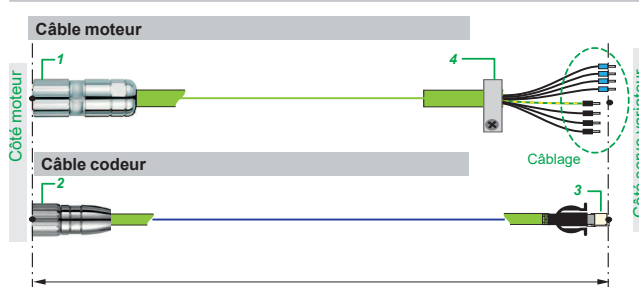
Description du raccordement

Câbles hybrides
pour servo moteurs SH3 (connectivité moteur à un câble)



- 1 Connecteur rapide M23/M40.
- 2 Connecteur rapide y-tec.
- 3 Connecteur RJ45.
- 4 Bride de montage pour connexion blindée (fournie avec les servo variateurs).

Câbles moteur, câbles codeur
pour servo moteurs SH3 et MH3 (connectivité moteur à deux câbles)



- 1 Connecteur M23/M40.
- 2 Connecteur à signal M23.
- 3 Connecteur RJ45.
- 4 Bride de montage pour connexion blindée (fournie avec les servo variateurs).

Kits de conformité IP 67 pour les servo moteurs Lexium MH3



VW3M2301
VW3M2302
VW3M2303

Désignation	Association	Référence	Masse kg/lb
Couvercle Disponible en option pour fournir un degré de protection IP 67 aux servo moteurs MH3, à monter à la place de la plaque arrière du moteur	MH3070●●	VW3M2301	0,100/0,220
	MH3100●●	VW3M2302	0,150/0,331
	MH3140●●	VW3M2303	0,300/0,661
Raccord enfichable en L pour créer une surpression définie à l'intérieur du moteur	MH3190●●	Commercialisé par Festo AG sous la référence QSML-B-M3-4	—



Bride : 58 mm



Bride : 71 mm



Bride : 100 mm

Présentation

Les servo moteurs Lexium SHS en acier inoxydable sont basés sur les moteurs Lexium SH3 et sont conçus pour des applications à couple élevé avec une consommation électrique relativement faible. Ils sont protégés par une carcasse en acier inoxydable.

Les servo moteurs Lexium SHS en acier inoxydable et le câble hybride sont la solution idéale pour répondre aux exigences de précision, de fonctions dynamiques et d'environnement des secteurs pharmaceutique et agroalimentaire.

Sept types différents de servo moteurs Lexium SHS sont disponibles, sous les variantes suivantes :

- 3 tailles de bride : 58, 71 et 100 mm
- Couple crête : 3,2 à 28,3 Nm (2,36 à 20,87 ft-lbf)
- Vitesse possible : jusqu'à 6 000 tr/min
- Équipé d'un codeur multitours et d'un frein de parking en option
- Marquage laser de la plaque signalétique.

Connectivité moteur à un câble

La gamme de moteurs en acier inoxydable a été conçue avec un câble hybride basé sur la connectivité à un câble pour raccorder le moteur au servo variateur.

L'utilisation de câbles hybrides permet de réduire les efforts d'installation et de nettoyage des câbles.

Applications

Les servo moteurs Lexium SHS sont adaptés aux machines utilisées dans le secteur agroalimentaire, qui peut présenter des exigences spécifiques : matériaux, surfaces, bords sales, nettoyage de toutes les pièces de machine.

Fonctions générales

Les servo moteurs Lexium SHS offrent les caractéristiques suivantes :

- Protection contre les surcharges avec capteur de température intégré (évaluation externe requise)
- Faible moment d'inertie
- Excellentes performances dynamiques
- Surface en acier inoxydable : moins de "bords sales", nettoyage facile (NEP), conception hygiénique
- Certification CE, UKCA, UL et CSA
- Fabrication conforme aux directives EHEDG
- Moteurs en acier inoxydable intégrés à la base de données ECAM
- Degré de protection : IP 67 et IP 69K (arbre et carter)
- Grande capacité de surcharge
- Mise en service facile grâce à la plaque électronique et faibles besoins de maintenance
- Les moteurs Lexium SHS peuvent fonctionner avec les variateurs Lexium 62, Lexium 52 et fonctionner partiellement avec le Lexium 32.
- Des câbles hybrides adaptés sont disponibles pour chaque variateur. Voir [page 20](#).

Frein de parking

Les servo moteurs Lexium SHS (FCE200521B200, FCE200522B200 et FCE200523B200) sont équipés d'un frein de parking électromagnétique antidéfaillance.

⚠ Ce frein ne doit pas être utilisé comme frein dynamique pour la décélération car cela l'endommagerait rapidement.

Codeur intégré

Les servo moteurs Lexium SHS sont équipés d'un codeur SinCos Hiperface® haute résolution multitours (131 072 points/tour x 4 096 tours) qui indique la position angulaire de l'arbre avec une précision à moins de $\pm 1,3$ minute d'arc (0,021°).

Ce codeur assure les fonctions suivantes :

- Il indique la position absolue du moteur pour permettre une synchronisation des flux.
- Il mesure la position pour le contrôleur du servo variateur.
- Il transmet les données entre le servo moteur et le servo variateur, qui identifie automatiquement le moteur lorsque le servo variateur démarre.

Servo moteur Lexium SHS – Références

Données techniques

Puissance nominale en sortie du servo moteur		Couple continu à l'arrêt		Couple nominal		Couple crête à l'arrêt		Vitesse nominale		Moment d'inertie du rotor (sans frein de parking)	Référence	Masse	
Pn		M0		Mn		Mmax		Nn		Jm			
kW	hp	Nm	ft-lbf	Nm	ft-lbf	Nm	ft-lbf	tr/min	tr/min	kgcm ²		kg	lb
0,3	0,4	0,9	0,66	0,79	0,58	3,2	2,4	4 000	9 000	0,13	FCE200519B200 (1)	2,200	4,85
0,9	1,2	2,0	1,47	1,4	1,03	7,6	5,6	6 000	8 000	0,41	FCE200520B200 (1)	6,400	14,11
1,0	1,3	2,5	1,84	1,55	1,14	10,3	7,6	6 000	8 000	0,81	FCE200521B200 (2)	7,200	18,87
0,8	1,1	4,65	3,42	3,85	2,83	18,3	13,5	2 000	8 000	2,93	FCE200522B200 (2)	8,800	19,40
1,3	1,7	6,75	4,97	3,0	2,21	28,3	20,9	4 000	6 000	3,22	FCE200523B200 (2)	10,000	22,05
1,0	1,3	2,5	1,84	1,55	1,14	10,3	7,6	6 000	6 000	0,58	FCE200524B200 (1)	7,100	15,65
0,8	1,1	4,65	3,42	4,0	2,95	18,3	13,5	2 000	6 000	2,31	FCE200525B200 (1)	8,700	19,18

(1) Moteur sans frein de parking.

(2) Moteur avec frein de parking.

Servo moteurs Lexium SHS – Encombrements

Encombrements (hors tout)

Servo moteurs	Bride		L x H x P (P = longueur du moteur, sans sortie d'arbre)	
	mm	in	mm	in
FCE200519B200	58 x 58	2,3 x 2,3	58 x 64 x 225,1	2,3 x 2,5 x 8,9
FCE200520B200	71 x 71	2,8 x 2,8	71 x 112 x 216,7	2,8 x 4,4 x 8,5
FCE200524B200	71 x 71	2,8 x 2,8	71 x 112 x 284	2,8 x 4,4 x 11,2
FCE200521B200	71 x 71	2,8 x 2,8	71 x 112 x 284	2,8 x 4,4 x 11,2
FCE200525B200	100 x 100	3,94 x 3,94	100 x 138 x 270,7	3,94 x 5,4 x 10,7
FCE200522B200	100 x 100	3,94 x 3,94	100 x 138 x 270,7	3,94 x 5,4 x 10,7
FCE200523B200	100 x 100	3,94 x 3,94	100 x 138 x 306,7	3,94 x 5,4 x 12,1

Servo moteur Lexium SHS et servo variateur Lexium 62 – Associations

Servo variateurs Lexium 62					Servo moteurs		Moteur		
Référence	Référence				Moteur	I _o	I _{nom}	I _{crête}	
	I _{nom}		I _{crête}						
	A à 4 kHz	A à 8 kHz	A à 16 kHz	A					
LXM62DU60C21000	2	2	1,2	6	FCE200519B200	0,8	1,35	3,4	(1)
LXM62DU60D21000					FCE200521B200	3,6	1,9	15,2	(1)+(2)
LXM62DU60E21000									
LXM62DU60F21000									
LXM62DU60G21000									
LXM62DD15C21000	5	5	1,2	15	FCE200520B200	2,9	2,6	11,8	
LXM62DD15D21000	5	5	3,5	15	FCE200522B200	2,2	2,3	9,0	
LXM62DD15E21000	5	5	3,5	15	FCE200523B200	5,7	3	28,3	(1)
LXM62DD15F21000	5	5	3,5	15	FCE200524B200	3,6	3,8	15,2	(1)
LXM62DD15G21000	5	5	3,5	15	FCE200525B200	2,2	3,1	9,0	

Servo moteur Lexium SHS et servo variateur Lexium 52 – Associations

Servo variateurs Lexium 52		Servo moteurs	Moteur		
Référence		Référence			
	Inom		Io	Inom	Icrête
	A à 8 kHz		A	A	A
LXM52DD12C41000	3	FCE200519B200	0,8	1,35	3,4
		FCE200520B200	2,9	2,6	11,8
		FCE200521B200	3,6	1,9	15,2
		FCE200522B200	2,2	2,3	9,0
LXM52DD18C41000	6	FCE200523B200	5,7	3	28,3
		FCE200524B200	3,6	3,8	15,2
		FCE200525B200	2,2	3,1	9,0

(1) Courant de crête du variateur inférieur au courant de crête du moteur.

(2) Couple continu limité par le courant nominal du variateur.

Câbles hybrides (connectivité moteur à un câble)

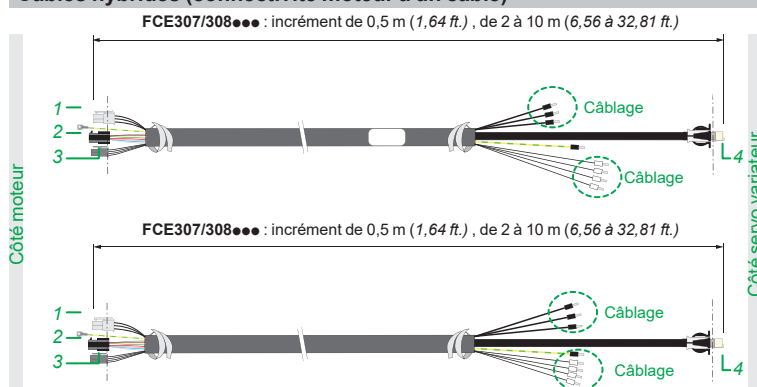
Désignation	Composition	Connecteur		Longueur		Référence	Masse	
		Côté moteur	Côté servo variateur	m	ft		kg	lb
Câbles hybrides pour servo moteurs Lexium SHS et servo variateurs Lexium 62								
Câbles hybrides (câble moteur et câble codeur blindés)	(4 x 1,5 mm²/0,002 in²) + 2 x (2 x 0,75 mm²/0,001 in²) + 2 x 0,34 mm²/0,0005 in²) + 3 x (2 x 0,15 mm²/0,001 in²)	Connecteurs Molex	Connecteur RJ45 (PD-3) pour signal de codeur Câbles pour moteur et connecteur de frein de parking	2	6,56	FCE307020A200	0,743	1,64
				2,5	8,20	FCE307025A200	0,909	2,0
				3	9,84	FCE307030A200	1,074	2,37
				3,5	11,48	FCE307035A200	1,240	2,73
				4	13,12	FCE307040A200	1,405	3,10
				4,5	14,76	FCE307045A200	1,571	3,46
				5	16,40	FCE307050A200	1,736	3,83
				5,5	18,04	FCE307055A200	1,902	4,19
				6	19,69	FCE307060A200	2,067	4,56
				6,5	21,33	FCE307065A200	2,233	4,92
				7	22,97	FCE307070A200	2,398	5,29
				7,5	24,61	FCE307075A200	2,564	5,65
				8	26,25	FCE307080A200	2,729	6,02
				8,5	27,89	FCE307085A200	2,895	6,38
				9	29,53	FCE307090A200	3,060	6,75
				9,5	31,17	FCE307095A200	3,226	7,11
				10,0	32,81	FCE307100A200	3,391	7,48

Câbles hybrides pour servo moteurs Lexium SHS et servo variateurs Lexium 52

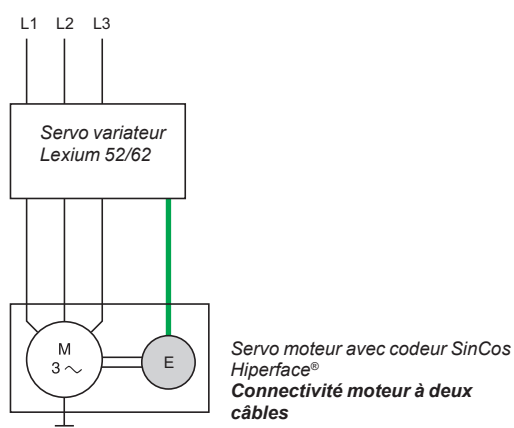
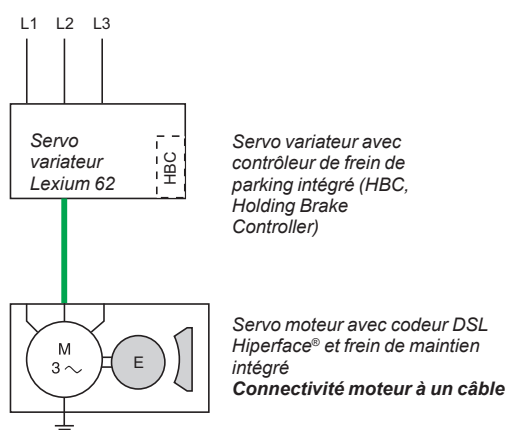
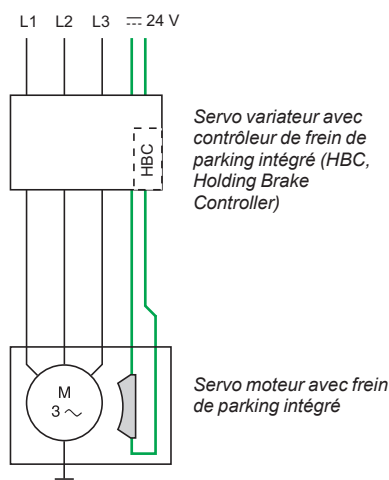
Câbles hybrides (câble moteur et câble codeur blindés)	(4 x 1,5 mm ² /0,002 in ²) + 2 x (2 x 0,75 mm ² /0,001 in ²) + 2 x 0,34 mm ² /0,0005 in ²) + 3 x (2 x 0,15 mm ² /0,001 in ²)	Connecteurs Molex	Connecteur RJ45 (PD-3) pour signal de codeur Câbles pour moteur et connecteur de frein de parking	2	6,56	FCE308020A200	0,743 1,64
				2,5	8,20	FCE308025A200	0,909 2,0
				3	9,84	FCE308030A200	1,074 2,37
				3,5	11,48	FCE308035A200	1,240 2,73
				4	13,12	FCE308040A200	1,405 3,10
				4,5	14,76	FCE308045A200	1,571 3,46
				5	16,40	FCE308050A200	1,736 3,83
				5,5	18,04	FCE308055A200	1,902 4,19
				6	19,69	FCE308060A200	2,067 4,56
				6,5	21,33	FCE308065A200	2,233 4,92
				7	22,97	FCE308070A200	2,398 5,29
				7,5	24,61	FCE308075A200	2,564 5,65
				8	26,25	FCE308080A200	2,729 6,02
				8,5	27,89	FCE308085A200	2,895 6,38
				9	29,53	FCE308090A200	3,060 6,75
				9,5	31,17	FCE308095A200	3,226 7,11
				10,0	32,81	FCE308100A200	3,391 7,48

Description du raccordement

Câbles hybrides (connectivité moteur à un câble)



- 1 Prise MINIFIT JR 2x2 avec clip.
- 2 Prise Molex MICROFIT 8 broches.
- 3 Prise MINIFIT JR 2x2 avec clip.
- 4 Prise de câble RJ45.



[DIA3ED2160313FR](#)

Frein de parking pour servo moteurs Lexium SH3/MH3/SHS

Le frein de parking intégré au servo moteur est un frein électromagnétique à ressort qui bloque l'axe du servo moteur lorsque le courant en sortie est coupé.

La configuration standard du servo variateur intègre un contrôleur de frein de parking, qui amplifie le signal de contrôle de freinage afin de désactiver rapidement le frein.

Applications

En cas d'urgence comme une coupure de courant ou le déclenchement d'un arrêt d'urgence, le variateur s'immobilise afin de prévenir tout problème de sécurité. L'axe du servo moteur doit également être verrouillé en cas de surcharge du couple (ex. : mouvement de l'axe vertical).

Codeur pour servo moteurs Lexium SH3/MH3/SHS

Applications

Cette interface peut être utilisée pour :

- l'identification automatique des données du servo moteur par le servo variateur,
- l'initialisation automatique des boucles de régulation du servo variateur, afin de simplifier l'installation de l'appareil de contrôle de mouvement.

Connectivité moteur à un câble

(servo moteurs SH3 avec servo variateurs Lexium 62)

La technologie se compose d'un câble hybride unique associant les signaux de puissance moteur, de frein et de codeur pour raccorder un moteur à un servo variateur Lexium 62. L'utilisation de câbles hybrides permet de réduire les efforts de câblage.

Connectivité moteur à deux câbles

(servo moteurs SH3/MH3/SHS avec servo variateurs Lexium 52 et Lexium 62)

L'appareil de mesure standard est le codeur SinCos Hiperface® monotour ou multitours intégré aux servo moteurs Lexium.

En fonction du modèle, les codeurs SinCos monotour et multitours sont disponibles avec une résolution moyenne et une détection capacitive, ou avec une résolution élevée et une détection optique.

Pour sélectionner le type de codeur SinCos Hiperface® intégré aux servo moteurs Lexium (monotour ou multitours), consulter les références des servo moteurs.

Réducteurs planétaires pour servo moteurs Lexium SH3/MH3

Réducteurs planétaires GBX et GBY optionnels pour servo moteurs Lexium SH3 et MH3 : pour les réducteurs GBX et GBY, consulter notre catalogue réf.

[DIA3ED2160313FR](#).

Schneider Electric peut fournir des réducteurs en acier inoxydable pour les servo moteurs Lexium SHS : contacter votre agence commerciale locale.

F		LXM52DU60C41000	9	MH30701P01F2200	11	MH30703P02F2200	11	MH31002P06F2200	11
FCE200519B200	19		13		12		12		12
FCE200520B200	19	LXM62DC13C21000	8	MH30701P02A2200	11	MH30703P06A2200	11	MH31002P07A2200	11
FCE200521B200	19		12		12		12		12
FCE200522B200	19	LXM62DC13E21000	8	MH30701P02F2200	11	MH30703P06F2200	11	MH31002P07F2200	11
FCE200523B200	19		12		12		12		12
FCE200524B200	19	LXM62DD15C21000	8	MH30701P06A2200	11	MH30703P07A2200	11	MH31002P11A2200	11
FCE200525B200	19		12		12		12		12
FCE307020A200	20		15	MH30701P06F2200	11	MH30703P07F2200	11	MH31002P11F2200	11
FCE307025A200	20		19		12		12		12
FCE307030A200	20	LXM62DD15D21000	8	MH30701P07A2200	11	MH30703P11A2200	11	MH31002P12A2200	11
FCE307035A200	20		12		12		12		12
FCE307035A200	20		15	MH30701P07F2200	11	MH30703P11F2200	11	MH31002P12F2200	11
FCE307040A200	20		19		12		12		12
FCE307045A200	20	LXM62DD15E21000	8	MH30701P11A2200	11	MH30703P12A2200	11	MH31002P16A2200	11
FCE307050A200	20		12		12		12		12
FCE307055A200	20		15	MH30701P11F2200	11	MH30703P12F2200	11	MH31002P16F2200	11
FCE307060A200	20		19		12		12		12
FCE307065A200	20	LXM62DD15F21000	8	MH30701P12A2200	11	MH30703P16A2200	11	MH31002P17A2200	11
FCE307070A200	20		12		12		12		12
FCE307075A200	20		15	MH30701P12F2200	11	MH30703P16F2200	11	MH31002P17F2200	11
FCE307080A200	20		19		12		12		12
FCE307080A200	20	LXM62DD15G21000	8	MH30701P16A2200	11	MH30703P17A2200	11	MH31003P01A2200	11
FCE307085A200	20		12		12		12		12
FCE307090A200	20		15	MH30701P16F2200	11	MH30703P17F2200	11	MH31003P01F2200	11
FCE307095A200	20		19		12		12		12
FCE307100A200	20	LXM62DD15H21000	15		12		12		12
FCE308020A200	20	LXM62DD27C21000	8	MH30701P17A2200	11	MH31001P01A2200	11	MH31003P02A2200	11
FCE308025A200	20		12		12		12		12
FCE308030A200	20		15	MH30701P17F2200	11	MH31001P01F2200	11	MH31003P02F2200	11
FCE308035A200	20	LXM62DD27D21000	8		12		12		12
FCE308040A200	20		12	MH30702P01A2200	11	MH31001P02A2200	11	MH31003P06A2200	11
FCE308045A200	20		15		12		12		12
FCE308045A200	20	LXM62DD27E21000	8	MH30702P01F2200	11	MH31001P02F2200	11	MH31003P06F2200	11
FCE308050A200	20		12		12		12		12
FCE308055A200	20		15	MH30702P02A2200	11	MH31001P06A2200	11	MH31003P07A2200	11
FCE308060A200	20	LXM62DD27F21000	8		12		12		12
FCE308065A200	20		12	MH30702P02F2200	11	MH31001P06F2200	11	MH31003P07F2200	11
FCE308070A200	20		15		12		12		12
FCE308075A200	20	LXM62DD27G21000	8	MH30702P06A2200	11	MH31001P07A2200	11	MH31003P11A2200	11
FCE308080A200	20		12		12		12		12
FCE308085A200	20		15	MH30702P06F2200	11	MH31001P07F2200	11	MH31003P11F2200	11
FCE308090A200	20	LXM62DD27H21000	15		12		12		12
FCE308095A200	20	LXM62DD45C21000	8	MH30702P07A2200	11	MH31001P11A2200	11	MH31003P12A2200	11
FCE308100A200	20		12		12		12		12
		LXM62DD45E21000	8	MH30702P07F2200	11	MH31001P11F2200	11	MH31003P12F2200	11
			12		12		12		12
I		LXM62DD45G21000	8	MH30702P11A2200	11	MH31001P12A2200	11	MH31003P16A2200	11
ILM62DDD24A1000	9		12		12		12		12
	13								
ILM62DDD24B1000	9	LXM62DU60C21000	8	MH30702P11F2200	11	MH31001P12F2200	11	MH31003P16F2200	11
	13		12		12		12		12
			19	MH30702P12A2200	11	MH31001P16A2200	11	MH31003P17A2200	11
ILM62DDD24C1000	9	LXM62DU60D21000	8		12		12		12
	13		12	MH30702P12F2200	11	MH31001P16F2200	11	MH31003P17F2200	11
			19		12		12		12
ILM62DDD24D1000	9	LXM62DU60E21000	8	MH30702P16A2200	11	MH31001P17A2200	11		
	13		12		12		12	MH31401P01A2200	11
			19	MH30702P16F2200	11	MH31001P17F2200	11		12
		LXM62DU60F21000	12		12		12	MH31401P01F2200	11
			19	MH30702P17A2200	11	MH31002P01A2200	11		12
LXM52DD18C41000	9	LXM62DU60F21000	8		12		12	MH31401P02A2200	11
	13	LXM62DU60G21000	8	MH30702P17F2200	11	MH31002P01F2200	11		12
			12		12		12	MH31401P02F2200	11
	19		19	MH30703P01A2200	11	MH31002P02A2200	11		12
LXM52DD30C41000	9				12		12	MH31401P06A2200	11
	13				12		12		12
		M		MH30703P01F2200	11	MH31002P02F2200	11		12
LXM52DD72C41000	9	MH30701P01A2200	11		12		12	MH31401P06F2200	11
	13		12						12
				MH30703P02A2200	11	MH31002P06A2200	11		
					12		12		

MH31401P07A2200	11 12	MH31403P07F2200	11 12	MH31902P11A2200	11 12	SH30401P0CA4000	6 7	SH30402P0CA4100	6 7
MH31401P07F2200	11 12	MH31403P11A2200	11 12	MH31902P11F2200	11 12	SH30401P0CA4100	6 7	SH30402P0CF4000	6 7
MH31401P11A2200	11 12	MH31403P11F2200	11 12	MH31902P12A2200	11 12	SH30401P0CF4000	6 7	SH30402P0CF4100	6 7
MH31401P11F2200	11 12	MH31403P12A2200	11 12	MH31902P12F2200	11 12	SH30401P0CF4100	6 7	SH30402P0DA4000	6 7
MH31401P12A2200	11 12	MH31403P12F2200	11 12	MH31902P16A2200	11 12	SH30401P0DA4000	6 7	SH30402P0DA4100	6 7
MH31401P12F2200	11 12	MH31403P16A2200	11 12	MH31902P16F2200	11 12	SH30401P0DA4100	6 7	SH30402P0DF4000	6 7
MH31401P16A2200	11 12	MH31403P16F2200	11 12	MH31902P17A2200	11 12	SH30401P0DF4000	6 7	SH30402P0DF4100	6 7
MH31401P16F2200	11 12	MH31403P17A2200	11 12	MH31902P17F2200	11 12	SH30401P0DF4100	6 7	SH30402P16A2000	6 7
MH31401P17A2200	11 12	MH31403P17F2200	11 12	MH31903P01A2200	11 12	SH30401P16A2000	6 7	SH30402P16A2100	6 7
MH31401P17F2200	11 12	MH31901P01A2200	11 12	MH31903P01F2200	11 12	SH30401P16A2100	6 7	SH30402P16F2000	6 7
MH31402P01A2200	11 12	MH31901P01F2200	11 12	MH31903P02A2200	11 12	SH30401P16F2000	6 7	SH30402P16F2100	6 7
MH31402P01F2200	11 12	MH31901P02A2200	11 12	MH31903P02F2200	11 12	SH30401P16F2100	6 7	SH30402P17A2000	6 7
MH31402P02A2200	11 12	MH31901P02F2200	11 12	MH31903P06A2200	11 12	SH30401P17A2000	6 7	SH30402P17A2100	6 7
MH31402P02F2200	11 12	MH31901P06A2200	11 12	MH31903P06F2200	11 12	SH30401P17A2100	6 7	SH30402P17F2000	6 7
MH31402P06A2200	11 12	MH31901P06F2200	11 12	MH31903P07A2200	11 12	SH30401P17F2000	6 7	SH30402P17F2100	6 7
MH31402P06F2200	11 12	MH31901P07A2200	11 12	MH31903P07F2200	11 12	SH30401P17F2100	6 7	SH30402P1CA4000	6 7
MH31402P07A2200	11 12	MH31901P07F2200	11 12	MH31903P11A2200	11 12	SH30401P1CA4000	6 7	SH30402P1CA4100	6 7
MH31402P07F2200	11 12	MH31901P11A2200	11 12	MH31903P11F2200	11 12	SH30401P1CA4100	6 7	SH30402P1CF4000	6 7
MH31402P11A2200	11 12	MH31901P11F2200	11 12	MH31903P12A2200	11 12	SH30401P1CF4000	6 7	SH30402P1CF4100	6 7
MH31402P11F2200	11 12	MH31901P12A2200	11 12	MH31903P12F2200	11 12	SH30401P1CF4100	6 7	SH30402P1DA4000	6 7
MH31402P12A2200	11 12	MH31901P12F2200	11 12	MH31903P16A2200	11 12	SH30401P1DA4000	6 7	SH30402P1DA4100	6 7
MH31402P12F2200	11 12	MH31901P16A2200	11 12	MH31903P16F2200	11 12	SH30401P1DA4100	6 7	SH30402P1DF4000	6 7
MH31402P16A2200	11 12	MH31901P16F2200	11 12	MH31903P17A2200	11 12	SH30401P1DF4000	6 7	SH30402P1DF4100	6 7
MH31402P16F2200	11 12	MH31901P17A2200	11 12	MH31903P17F2200	11 12	SH30401P1DF4100	6 7	SH30551P01A1000	6 7
MH31402P17A2200	11 12	MH31901P17F2200	11 12	S		SH30402P06A2000	6 7	SH30551P01A1100	6 7
MH31402P17F2200	11 12	MH31902P01A2200	11 12	SH30401P06A2000	6 7	SH30402P06A2100	6 7	SH30551P01A1200	6 7
MH31403P01A2200	11 12	MH31902P01F2200	11 12	SH30401P06A2100	6 7	SH30402P06F2000	6 7	SH30551P01A2000	6 7
MH31403P01F2200	11 12	MH31902P02A2200	11 12	SH30401P06F2000	6 7	SH30402P06F2100	6 7	SH30551P01A2100	6 7
MH31403P02A2200	11 12	MH31902P02F2200	11 12	SH30401P06F2100	6 7	SH30402P07A2000	6 7	SH30551P01A2200	6 7
MH31403P02F2200	11 12	MH31902P06A2200	11 12	SH30401P07A2000	6 7	SH30402P07A2100	6 7	SH30551P01F1000	6 7
MH31403P06A2200	11 12	MH31902P06F2200	11 12	SH30401P07A2100	6 7	SH30402P07F2000	6 7	SH30551P01F1100	6 7
MH31403P06F2200	11 12	MH31902P07A2200	11 12	SH30401P07F2000	6 7	SH30402P07F2100	6 7	SH30551P01F1200	6 7
MH31403P07A2200	11 12	MH31902P07F2200	11 12	SH30401P07F2100	6 7	SH30402P0CA4000	6 7	SH30551P01F2000	6 7

SH30551P01F2100	6 7	SH30551P11F2200	6 7	SH30552P02A1000	6 7	SH30552P12A1100	6 7	SH30553P02A1200	6 7
SH30551P01F2200	6 7	SH30551P12A1000	6 7	SH30552P02A1100	6 7	SH30552P12A1200	6 7	SH30553P02A2000	6 7
SH30551P02A1000	6 7	SH30551P12A1100	6 7	SH30552P02A1200	6 7	SH30552P12A2000	6 7	SH30553P02A2100	6 7
SH30551P02A1100	6 7	SH30551P12A1200	6 7	SH30552P02A2000	6 7	SH30552P12A2100	6 7	SH30553P02A2200	6 7
SH30551P02A1200	6 7	SH30551P12A2000	6 7	SH30552P02A2100	6 7	SH30552P12A2200	6 7	SH30553P02F1000	6 7
SH30551P02A2000	6 7	SH30551P12A2100	6 7	SH30552P02A2200	6 7	SH30552P12F1000	6 7	SH30553P02F1100	6 7
SH30551P02A2100	6 7	SH30551P12A2200	6 7	SH30552P02F1000	6 7	SH30552P12F1100	6 7	SH30553P02F1200	6 7
SH30551P02A2200	6 7	SH30551P12F1000	6 7	SH30552P02F1100	6 7	SH30552P12F1200	6 7	SH30553P02F2000	6 7
SH30551P02F1000	6 7	SH30551P12F1100	6 7	SH30552P02F1200	6 7	SH30552P12F2000	6 7	SH30553P02F2100	6 7
SH30551P02F1100	6 7	SH30551P12F1200	6 7	SH30552P02F2000	6 7	SH30552P12F2100	6 7	SH30553P02F2200	6 7
SH30551P02F1200	6 7	SH30551P12F2000	6 7	SH30552P02F2100	6 7	SH30552P12F2200	6 7	SH30553P0AA4000	6 7
SH30551P02F2000	6 7	SH30551P12F2100	6 7	SH30552P02F2200	6 7	SH30552P1AA4000	6 7	SH30553P0AA4100	6 7
SH30551P02F2100	6 7	SH30551P12F2200	6 7	SH30552P0AA4000	6 7	SH30552P1AA4100	6 7	SH30553P0AF4000	6 7
SH30551P02F2200	6 7	SH30551P1AA4000	6 7	SH30552P0AA4100	6 7	SH30552P1AF4000	6 7	SH30553P0AF4100	6 7
SH30551P0AA4000	6 7	SH30551P1AA4100	6 7	SH30552P0AF4000	6 7	SH30552P1AF4100	6 7	SH30553P0BA4000	6 7
SH30551P0AA4100	6 7	SH30551P1AF4000	6 7	SH30552P0AF4100	6 7	SH30552P1BA4000	6 7	SH30553P0BA4100	6 7
SH30551P0AF4000	6 7	SH30551P1AF4100	6 7	SH30552P0BA4000	6 7	SH30552P1BA4100	6 7	SH30553P0BF4000	6 7
SH30551P0AF4100	6 7	SH30551P1BA4000	6 7	SH30552P0BA4100	6 7	SH30552P1BF4000	6 7	SH30553P0BF4100	6 7
SH30551P0BA4000	6 7	SH30551P1BA4100	6 7	SH30552P0BF4000	6 7	SH30552P1BF4100	6 7	SH30553P11A1000	6 7
SH30551P0BA4100	6 7	SH30551P1BF4000	6 7	SH30552P0BF4100	6 7	SH30553P01A1000	6 7	SH30553P11A1100	6 7
SH30551P0BF4000	6 7	SH30551P1BF4100	6 7	SH30552P11A1000	6 7	SH30553P01A1100	6 7	SH30553P11A1200	6 7
SH30551P0BF4100	6 7	SH30552P01A1000	6 7	SH30552P11A1100	6 7	SH30553P01A1200	6 7	SH30553P11A2000	6 7
SH30551P11A1000	6 7	SH30552P01A1100	6 7	SH30552P11A1200	6 7	SH30553P01A2000	6 7	SH30553P11A2100	6 7
SH30551P11A1100	6 7	SH30552P01A1200	6 7	SH30552P11A2000	6 7	SH30553P01A2100	6 7	SH30553P11A2200	6 7
SH30551P11A1200	6 7	SH30552P01A2000	6 7	SH30552P11A2100	6 7	SH30553P01A2200	6 7	SH30553P11F1000	6 7
SH30551P11A2000	6 7	SH30552P01A2100	6 7	SH30552P11A2200	6 7	SH30553P01F1000	6 7	SH30553P11F1100	6 7
SH30551P11A2100	6 7	SH30552P01A2200	6 7	SH30552P11F1000	6 7	SH30553P01F1100	6 7	SH30553P11F1200	6 7
SH30551P11A2200	6 7	SH30552P01F1000	6 7	SH30552P11F1100	6 7	SH30553P01F1200	6 7	SH30553P11F2000	6 7
SH30551P11F1000	6 7	SH30552P01F1100	6 7	SH30552P11F1200	6 7	SH30553P01F2000	6 7	SH30553P11F2100	6 7
SH30551P11F1100	6 7	SH30552P01F1200	6 7	SH30552P11F2000	6 7	SH30553P01F2100	6 7	SH30553P11F2200	6 7
SH30551P11F1200	6 7	SH30552P01F2000	6 7	SH30552P11F2100	6 7	SH30553P01F2200	6 7	SH30553P12A1000	6 7
SH30551P11F2000	6 7	SH30552P01F2100	6 7	SH30552P11F2200	6 7	SH30553P02A1000	6 7	SH30553P12A1100	6 7
SH30551P11F2100	6 7	SH30552P01F2200	6 7	SH30552P12A1000	6 7	SH30553P02A1100	6 7	SH30553P12A1200	6 7

SH30553P12A2000	6	SH30701P02A2100	6	SH30701P12A2200	6	SH30702M12A1000	6	SH30702P0AF4100	6
	7		7		7	SH30702M12A1100	6		7
SH30553P12A2100	6	SH30701P02A2200	6	SH30701P12F1000	6	SH30702M12A1200	6	SH30702P0BA4000	6
	7		7		7	SH30702M12A2000	6		7
SH30553P12A2200	6	SH30701P02F1000	6	SH30701P12F1100	6	SH30702M12A2100	6	SH30702P0BA4100	6
	7		7		7	SH30702M12A2200	6		7
SH30553P12F1000	6	SH30701P02F1100	6	SH30701P12F1200	6	SH30702M12F1000	6	SH30702P0BF4000	6
	7		7		7	SH30702M12F1100	6		7
SH30553P12F1100	6	SH30701P02F1200	6	SH30701P12F2000	6	SH30702M12F1200	6	SH30702P0BF4100	6
	7		7		7	SH30702M12F2000	6		7
SH30553P12F1200	6	SH30701P02F2000	6	SH30701P12F2100	6	SH30702M12F2100	6	SH30702P11A1000	6
	7		7		7	SH30702M12F2200	6		7
SH30553P12F2000	6	SH30701P02F2100	6	SH30701P12F2200	6	SH30702M12F2200	6	SH30702P11A1100	6
	7		7		7	SH30702P01A1000	6		7
SH30553P12F2100	6	SH30701P02F2200	6	SH30701P1AA4000	6		7	SH30702P11A1200	6
	7		7		7	SH30702P01A1100	6		7
SH30553P12F2200	6	SH30701P0AA4000	6	SH30701P1AA4100	6		7	SH30702P11A2000	6
	7		7		7	SH30702P01A1200	6		7
SH30553P1AA4000	6	SH30701P0AA4100	6	SH30701P1AF4000	6		7	SH30702P11A2100	6
	7		7		7	SH30702P01A2000	6		7
SH30553P1AA4100	6	SH30701P0AF4000	6	SH30701P1AF4100	6		7	SH30702P11A2200	6
	7		7		7	SH30702P01A2100	6		7
SH30553P1AF4000	6	SH30701P0AF4100	6	SH30701P1BA4000	6		7	SH30702P11F1000	6
	7		7		7	SH30702P01A2200	6		7
SH30553P1AF4100	6	SH30701P0BA4000	6	SH30701P1BA4100	6		7	SH30702P11F1100	6
	7		7		7	SH30702P01F1000	6		7
SH30553P1BA4000	6	SH30701P0BA4100	6	SH30701P1BF4000	6		7	SH30702P11F1200	6
	7		7		7	SH30702P01F1100	6		7
SH30553P1BA4100	6	SH30701P0BF4000	6	SH30701P1BF4100	6		7	SH30702P11F2000	6
	7		7		7	SH30702P01F1200	6		7
SH30553P1BF4000	6	SH30701P0BF4100	6	SH30702M01A1000	6		7	SH30702P11F2100	6
	7		7		7	SH30702M01A1100	6		7
SH30553P1BF4100	6	SH30701P11A1000	6	SH30702M01A1200	6		7	SH30702P11F2200	6
	7		7		7	SH30702M01A2000	6		7
SH30701P01A1000	6	SH30701P11A1100	6	SH30702M01A2100	6		7	SH30702P12A1000	6
	7		7		7	SH30702M01A2200	6		7
SH30701P01A1100	6	SH30701P11A1200	6	SH30702M01F1000	6		7	SH30702P12A1100	6
	7		7		7	SH30702M01F1100	6		7
SH30701P01A1200	6	SH30701P11A2000	6	SH30702M01F1200	6		7	SH30702P12A1200	6
	7		7		7	SH30702M01F2000	6		7
SH30701P01A2000	6	SH30701P11A2100	6	SH30702M01F2100	6		7	SH30702P12A2000	6
	7		7		7	SH30702M01F2200	6		7
SH30701P01A2100	6	SH30701P11A2200	6	SH30702M02A1000	6		7	SH30702P12A2100	6
	7		7		7	SH30702M02A1200	6		7
SH30701P01A2200	6	SH30701P11F1000	6	SH30702M02A2000	6		7	SH30702P12A2200	6
	7		7		7	SH30702M02A2100	6		7
SH30701P01F1000	6	SH30701P11F1100	6	SH30702M02A2200	6		7	SH30702P12F1000	6
	7		7		7	SH30702M02F1000	6		7
SH30701P01F1100	6	SH30701P11F1200	6	SH30702M02F1100	6		7	SH30702P12F1100	6
	7		7		7	SH30702M02F1200	6		7
SH30701P01F1200	6	SH30701P11F2000	6	SH30702M02F1200	6		7	SH30702P12F1200	6
	7		7		7	SH30702M02F2000	6		7
SH30701P01F2000	6	SH30701P11F2100	6	SH30702M02F2100	6		7	SH30702P12F2000	6
	7		7		7	SH30702M02F2200	6		7
SH30701P01F2100	6	SH30701P11F2200	6	SH30702M11A1000	6		7	SH30702P12F2100	6
	7		7		7	SH30702M11A1100	6		7
SH30701P01F2200	6	SH30701P12A1000	6	SH30702M11A1200	6		7	SH30702P12F2200	6
	7		7		7	SH30702M11A2000	6		7
SH30701P02A1000	6	SH30701P12A1100	6	SH30702M11A2100	6		7	SH30702P1AA4000	6
	7		7		7	SH30702M11A2200	6		7
SH30701P02A1100	6	SH30701P12A1200	6	SH30702M11F1000	6		7	SH30702P1AA4100	6
	7		7		7	SH30702M11F1100	6		7
SH30701P02A1200	6	SH30701P12A2000	6	SH30702M11F1200	6		7	SH30702P1AF4000	6
	7		7		7	SH30702M11F2000	6		7
SH30701P02A2000	6	SH30701P12A2100	6	SH30702M11F2100	6		7	SH30702P1AF4100	6
	7		7		7	SH30702M11F2200	6		7

SH30702P1BA4000	6	SH30703P01A2100	6	SH30703P11A2200	6	SH31001M02A1000	6	SH31001P02A1100	6
	7		7		7	SH31001M02A1100	6		7
SH30702P1BA4100	6	SH30703P01A2200	6	SH30703P11F1000	6	SH31001M02A1200	6	SH31001P02A1200	6
	7		7		7	SH31001M02A2000	6		7
SH30702P1BF4000	6	SH30703P01F1000	6	SH30703P11F1100	6	SH31001M02A2100	6	SH31001P02A2000	6
	7		7		7	SH31001M02A2200	6		7
SH30702P1BF4100	6	SH30703P01F1100	6	SH30703P11F1200	6	SH31001M02F1000	6	SH31001P02A2100	6
	7		7		7	SH31001M02F1100	6		7
SH30703M01A1000	6	SH30703P01F1200	6	SH30703P11F2000	6	SH31001M02F1200	6	SH31001P02A2200	6
SH30703M01A1100	6		7		7	SH31001M02F2000	6		7
SH30703M01A1200	6	SH30703P01F2000	6	SH30703P11F2100	6	SH31001M02F2100	6	SH31001P02F1000	6
SH30703M01A2000	6		7		7	SH31001M02F2200	6		7
SH30703M01A2100	6	SH30703P01F2100	6	SH30703P11F2200	6	SH31001M11A1000	6	SH31001P02F1100	6
SH30703M01A2200	6		7		7	SH31001M11A1100	6		7
SH30703M01F1000	6	SH30703P01F2200	6	SH30703P12A1000	6	SH31001M11A1200	6	SH31001P02F1200	6
SH30703M01F1100	6		7		7	SH31001M11A2000	6		7
SH30703M01F1200	6	SH30703P02A1000	6	SH30703P12A1100	6	SH31001M11A2100	6	SH31001P02F2000	6
	7		7		7	SH31001M11A2200	6		7
SH30703M01F2000	6	SH30703P02A1100	6	SH30703P12A1200	6	SH31001M11F1000	6	SH31001P02F2100	6
SH30703M01F2100	6		7		7	SH31001M11F1100	6		7
SH30703M01F2200	6	SH30703P02A1200	6	SH30703P12A2000	6	SH31001M11F1200	6	SH31001P02F2200	6
SH30703M02A1000	6		7		7	SH31001M11F2000	6		7
SH30703M02A1100	6	SH30703P02A2000	6	SH30703P12A2100	6	SH31001M11F2100	6	SH31001P0AA4000	6
SH30703M02A1200	6		7		7	SH31001M11F2200	6		7
SH30703M02A2000	6	SH30703P02A2100	6	SH30703P12A2200	6	SH31001M12A1000	6	SH31001P0AA4100	6
SH30703M02A2100	6		7		7	SH31001M12A1100	6		7
SH30703M02A2200	6	SH30703P02A2200	6	SH30703P12F1000	6	SH31001M12A1200	6	SH31001P0AF4000	6
SH30703M02F1000	6		7		7	SH31001M12A2000	6		7
SH30703M02F1100	6	SH30703P02F1000	6	SH30703P12F1100	6	SH31001M12A2100	6	SH31001P0AF4100	6
SH30703M02F1200	6		7		7	SH31001M12A2200	6		7
SH30703M02F2000	6	SH30703P02F1100	6	SH30703P12F1200	6	SH31001M12F1000	6	SH31001P0BA4000	6
SH30703M02F2100	6		7		7	SH31001M12F1100	6		7
SH30703M02F2200	6	SH30703P02F1200	6	SH30703P12F2000	6	SH31001M12F1200	6	SH31001P0BA4100	6
SH30703M11A1000	6		7		7	SH31001M12F2000	6		7
SH30703M11A1100	6	SH30703P02F2000	6	SH30703P12F2100	6	SH31001M12F2100	6	SH31001P0BF4000	6
SH30703M11A1200	6		7		7	SH31001M12F2200	6		7
SH30703M11A2000	6	SH30703P02F2100	6	SH30703P12F2200	6	SH31001M12F2200	6	SH31001P0BF4100	6
SH30703M11A2100	6		7		7	SH31001P01A1000	6		7
SH30703M11A2200	6	SH30703P02F2200	6	SH30703P1AA4000	6		7	SH31001P11A1000	6
SH30703M11F1000	6		7		7	SH31001P01A1100	6		7
SH30703M11F1100	6	SH30703P0AA4000	6	SH30703P1AA4100	6		7	SH31001P11A1100	6
SH30703M11F1200	6		7		7	SH31001P01A1200	6		7
SH30703M11F2000	6	SH30703P0AA4100	6	SH30703P1AF4000	6		7	SH31001P11A1200	6
SH30703M11F2100	6		7		7	SH31001P01A2000	6		7
SH30703M11F2200	6	SH30703P0AF4000	6	SH30703P1AF4100	6		7	SH31001P11A2000	6
SH30703M12A1000	6		7		7	SH31001P01A2100	6		7
SH30703M12A1100	6	SH30703P0AF4100	6	SH30703P1BA4000	6		7	SH31001P11A2100	6
SH30703M12A1200	6		7		7	SH31001P01A2200	6		7
SH30703M12A2000	6	SH30703P0BA4000	6	SH30703P1BA4100	6		7	SH31001P11A2200	6
SH30703M12A2100	6		7		7	SH31001P01F1000	6		7
SH30703M12A2200	6	SH30703P0BA4100	6	SH30703P1BF4000	6		7	SH31001P11F1000	6
SH30703M12F1000	6		7		7	SH31001P01F1100	6		7
SH30703M12F1100	6	SH30703P0BF4000	6	SH30703P1BF4100	6		7	SH31001P11F1200	6
SH30703M12F1200	6		7		7	SH31001P01F1200	6		7
SH30703M12F2000	6	SH30703P0BF4100	6	SH31001M01A1000	6		7	SH31001P11F2000	6
SH30703M12F2100	6		7		7	SH31001M01A1100	6		7
SH30703M12F2200	6	SH30703P11A1000	6	SH31001M01A1200	6	SH31001P01F2000	6	SH31001P11F2100	6
SH30703P01A1000	6		7		7	SH31001M01A2000	6		7
	7	SH30703P11A1100	6	SH31001M01A2100	6	SH31001P01F2100	6		7
SH30703P01A1100	6		7		7	SH31001M01A2200	6		7
	7	SH30703P11A1200	6	SH31001M01F1000	6		7	SH31001P11F2200	6
SH30703P01A1200	6		7		7	SH31001M01F1100	6		7
	7	SH30703P11A2000	6	SH31001M01F1200	6		7	SH31001P12A1000	6
SH30703P01A2000	6		7		7	SH31001M01F2000	6		7
	7	SH30703P11A2100	6	SH31001M01F2100	6	SH31001P02A1000	6	SH31001P12A1100	6
	7		7	SH31001M01F2200	6		7		7

SH31001P12A1200	6	SH31002M11F1200	6	SH31002P0AA4000	6	SH31002P1AA4100	6	SH31003P01A2000	6
	7	SH31002M11F2000	6		7		7		7
SH31001P12A2000	6	SH31002M11F2100	6	SH31002P0AA4100	6	SH31002P1AF4000	6	SH31003P01A2100	6
	7	SH31002M12A1000	6		7		7		7
SH31001P12A2100	6	SH31002M12A1100	6	SH31002P0AF4000	6	SH31002P1AF4100	6	SH31003P01A2200	6
	7	SH31002M12A1200	6		7		7		7
SH31001P12A2200	6	SH31002M12A2000	6	SH31002P0AF4100	6	SH31002P1BA4000	6	SH31003P01A2300	6
	7	SH31002M12A2100	6		7		7		7
SH31001P12F1000	6	SH31002M12A2200	6	SH31002P0BA4000	6	SH31002P1BA4100	6	SH31003P01F1000	6
	7	SH31002M12F1000	6		7		7		7
SH31001P12F1100	6	SH31002M12F1100	6	SH31002P0BA4100	6	SH31002P1BF4000	6	SH31003P01F1100	6
	7	SH31002M12F1200	6		7		7		7
SH31001P12F1200	6	SH31002M12F2000	6	SH31002P0BF4000	6	SH31002P1BF4100	6	SH31003P01F1200	6
	7	SH31002M12F2100	6		7		7		7
SH31001P12F2000	6	SH31002M12F2200	6	SH31002P0BF4100	6	SH31003M01A1000	6	SH31003P01F2000	6
	7	SH31002M12F2200	6		7	SH31003M01A1100	6		7
SH31001P12F2100	6	SH31002P01A1000	6	SH31002P11A1000	6	SH31003M01A1200	6	SH31003P01F2100	6
	7		7		7	SH31003M01A2000	6		7
SH31001P12F2200	6	SH31002P01A1100	6	SH31002P11A1100	6	SH31003M01A2100	6	SH31003P01F2200	6
	7		7		7	SH31003M01A2200	6		7
SH31001P1AA4000	6	SH31002P01A1200	6	SH31002P11A1200	6	SH31003M01F1000	6	SH31003P01F2300	6
	7		7		7	SH31003M01F1100	6		7
SH31001P1AA4100	6	SH31002P01A2000	6	SH31002P11A2000	6	SH31003M01F1200	6	SH31003P02A1000	6
	7		7		7	SH31003M01F2000	6		7
SH31001P1AF4000	6	SH31002P01A2100	6	SH31002P11A2100	6	SH31003M01F2100	6	SH31003P02A1100	6
	7		7		7	SH31003M01F2200	6		7
SH31001P1AF4100	6	SH31002P01A2200	6	SH31002P11A2200	6	SH31003M02A1000	6	SH31003P02A1200	6
	7		7		7	SH31003M02A1100	6		7
SH31001P1BA4000	6	SH31002P01F1000	6	SH31002P11F1000	6	SH31003M02A1200	6	SH31003P02A2000	6
	7		7		7	SH31003M02A2200	6		7
SH31001P1BA4100	6	SH31002P01F1100	6	SH31002P11F1100	6	SH31003M02F1000	6	SH31003P02A2100	6
	7		7		7	SH31003M02F1100	6		7
SH31001P1BF4000	6	SH31002P01F1200	6	SH31002P11F1200	6	SH31003M02F1200	6	SH31003P02A2200	6
	7		7		7	SH31003M02F2000	6		7
SH31001P1BF4100	6	SH31002P01F2000	6	SH31002P11F2000	6	SH31003M02F2100	6	SH31003P02A2300	6
	7		7		7	SH31003M02F2100	6		7
SH31002M01A1000	6	SH31002P01F2100	6	SH31002P11F2100	6	SH31003M11A1000	6	SH31003P02A2400	6
	7		7		7	SH31003M11A1100	6		7
SH31002M01A1100	6	SH31002P01F2200	6	SH31002P11F2200	6	SH31003M11A1200	6	SH31003P02F1000	6
	7		7		7	SH31003M11A2000	6		7
SH31002M01A1200	6	SH31002P02A1000	6	SH31002P12A1000	6	SH31003M11A2100	6	SH31003P02F1100	6
	7		7		7	SH31003M11F1000	6		7
SH31002M01A2100	6	SH31002P02A1100	6	SH31002P12A1100	6	SH31003M11F1100	6	SH31003P02F1200	6
	7		7		7	SH31003M11F1200	6		7
SH31002M01A2200	6	SH31002P02A1200	6	SH31002P12A1200	6	SH31003M11F2000	6	SH31003P02F2000	6
	7		7		7	SH31003M11F2100	6		7
SH31002M01F1000	6	SH31002P02A2000	6	SH31002P12A2000	6	SH31003M11F2200	6	SH31003P02F2100	6
	7		7		7	SH31003M12A1000	6		7
SH31002M01F1100	6	SH31002P02A2100	6	SH31002P12A2100	6	SH31003M12A1100	6	SH31003P02F2200	6
	7		7		7	SH31003M12A1200	6		7
SH31002M01F1200	6	SH31002P02A2200	6	SH31002P12A2200	6	SH31003M12A2000	6	SH31003P02F2300	6
	7		7		7	SH31003M12A2100	6		7
SH31002M01F2000	6	SH31002P02A2300	6	SH31002P12F1000	6	SH31003M12A2200	6	SH31003P02F2400	6
	7		7		7	SH31003M12F1000	6		7
SH31002M01F2100	6	SH31002P02F1000	6	SH31002P12F1100	6	SH31003M12F1100	6	SH31003P0AA4000	6
	7		7		7	SH31003M12F1200	6		7
SH31002M01F2200	6	SH31002P02F1100	6	SH31002P12F1200	6	SH31003M12F2000	6	SH31003P0AA4100	6
	7		7		7	SH31003M12F2100	6		7
SH31002M02A1000	6	SH31002P02F1200	6	SH31002P12F2000	6	SH31003M12F2200	6	SH31003P0AF4000	6
	7		7		7	SH31003P01A1000	6		7
SH31002M02A1100	6	SH31002P02F2000	6	SH31002P12F2100	6		7	SH31003P0AF4100	6
	7		7		7		7		7
SH31002M02A1200	6	SH31002P02F2100	6	SH31002P12F2200	6	SH31003P01A1100	6	SH31003P0BA4000	6
	7		7		7		7		7
SH31002M02A2100	6	SH31002P02F2200	6	SH31002P1AA4000	6	SH31003P01A1200	6	SH31003P0BA4100	6
	7		7		7		7		7
SH31002M02A2200	6								
	7								
SH31002M02F1000	6								
	7								
SH31002M02F1100	6								
	7								
SH31002M02F1200	6								
	7								
SH31002M02F2000	6								
	7								
SH31002M02F2100	6								
	7								
SH31002M02F2200	6								
	7								
SH31002M11A1000	6								
	7								
SH31002M11A1100	6								
	7								
SH31002M11A1200	6								
	7								
SH31002M11A2000	6								
	7								
SH31002M11A2100	6								
	7								
SH31002M11F1000	6								
	7								
SH31002M11F1100	6								
	7								

SH31003P0BF4000	6 7	SH31003P1AF4100	6 7	SH31004P0AF4000	6 7	SH31004P1AA4000	6 7	SH31401P01A1000	6 7
SH31003P0BF4100	6 7	SH31003P1BA4000	6 7	SH31004P0AF4100	6 7	SH31004P1AA4100	6 7	SH31401P01A1100	6 7
SH31003P11A1000	6 7	SH31003P1BA4100	6 7	SH31004P0BA4000	6 7	SH31004P1AF4000	6 7	SH31401P01A1200	6 7
SH31003P11A1100	6 7	SH31003P1BF4000	6 7	SH31004P0BA4100	6 7	SH31004P1AF4100	6 7	SH31401P01A2000	6 7
SH31003P11A1200	6 7	SH31003P1BF4100	6 7	SH31004P0BF4000	6 7	SH31004P1BA4000	6 7	SH31401P01A2100	6 7
SH31003P11A2000	6 7	SH31004P01A1000	6 7	SH31004P0BF4100	6 7	SH31004P1BA4100	6 7	SH31401P01A2200	6 7
SH31003P11A2100	6 7	SH31004P01A1100	6 7	SH31004P11A1000	6 7	SH31004P1BF4000	6 7	SH31401P01A2300	6 7
SH31003P11A2200	6 7	SH31004P01A1200	6 7	SH31004P11A1100	6 7	SH31004P1BF4100	6 7	SH31401P01A2400	6 7
SH31003P11A2300	6 7	SH31004P01A2000	6 7	SH31004P11A1200	6 7	SH31401M01A1000	6 7	SH31401P01F1000	6 7
SH31003P11F1000	6 7	SH31004P01A2100	6 7	SH31004P11A2000	6 7	SH31401M01A1100	6 7	SH31401P01F1100	6 7
SH31003P11F1100	6 7	SH31004P01A2200	6 7	SH31004P11A2100	6 7	SH31401M01A1200	6 7	SH31401P01F1200	6 7
SH31003P11F1200	6 7	SH31004P01A2300	6 7	SH31004P11A2200	6 7	SH31401M01A2000	6 7	SH31401P01F2000	6 7
SH31003P11F2000	6 7	SH31004P01F1000	6 7	SH31004P11A2300	6 7	SH31401M01A2100	6 7	SH31401P01F2100	6 7
SH31003P11F2100	6 7	SH31004P01F1100	6 7	SH31004P11F1000	6 7	SH31401M01A2200	6 7	SH31401P01F2200	6 7
SH31003P11F2200	6 7	SH31004P01F1200	6 7	SH31004P11F1100	6 7	SH31401M01F1000	6 7	SH31401P01F2300	6 7
SH31003P12A1000	6 7	SH31004P01F2000	6 7	SH31004P11F1200	6 7	SH31401M01F1100	6 7	SH31401P02A1000	6 7
SH31003P12A1100	6 7	SH31004P01F2100	6 7	SH31004P11F2000	6 7	SH31401M01F1200	6 7	SH31401P02A1100	6 7
SH31003P12A1200	6 7	SH31004P01F2200	6 7	SH31004P11F2100	6 7	SH31401M01F2000	6 7	SH31401P02A1200	6 7
SH31003P12A2000	6 7	SH31004P02A1000	6 7	SH31004P11F2200	6 7	SH31401M02A1000	6 7	SH31401P02A2000	6 7
SH31003P12A2100	6 7	SH31004P02A1100	6 7	SH31004P12A1000	6 7	SH31401M02A1100	6 7	SH31401P02A2100	6 7
SH31003P12A2200	6 7	SH31004P02A1200	6 7	SH31004P12A1100	6 7	SH31401M02A1200	6 7	SH31401P02A2200	6 7
SH31003P12A2300	6 7	SH31004P02A2000	6 7	SH31004P12A1200	6 7	SH31401M02A2000	6 7	SH31401P02A2300	6 7
SH31003P12F1000	6 7	SH31004P02A2100	6 7	SH31004P12A2000	6 7	SH31401M02A2100	6 7	SH31401P02F1000	6 7
SH31003P12F1100	6 7	SH31004P02A2200	6 7	SH31004P12A2100	6 7	SH31401M02A2200	6 7	SH31401P02F1100	6 7
SH31003P12F1200	6 7	SH31004P02F1000	6 7	SH31004P12A2200	6 7	SH31401M02F1000	6 7	SH31401P02F1200	6 7
SH31003P12F2000	6 7	SH31004P02F1100	6 7	SH31004P12A2300	6 7	SH31401M02F1100	6 7	SH31401P02F2000	6 7
SH31003P12F2100	6 7	SH31004P02F1200	6 7	SH31004P12A2400	6 7	SH31401M02F1200	6 7	SH31401P02F2100	6 7
SH31003P12F2200	6 7	SH31004P02F2000	6 7	SH31004P12F1000	6 7	SH31401M02F2000	6 7	SH31401P02F2200	6 7
SH31003P12F2300	6 7	SH31004P02F2100	6 7	SH31004P12F1100	6 7	SH31401M02F2100	6 7	SH31401P02F2300	6 7
SH31003P12F2400	6 7	SH31004P02F2200	6 7	SH31004P12F1200	6 7	SH31401M02F2200	6 7	SH31401P02F2400	6 7
SH31003P1AA4000	6 7	SH31004P02F2300	6 7	SH31004P12F2000	6 7	SH31401M11A1000	6 7	SH31401P0AA4000	6 7
SH31003P1AA4100	6 7	SH31004P0AA4000	6 7	SH31004P12F2100	6 7	SH31401M11A1100	6 7	SH31401P0AA4100	6 7
SH31003P1AF4000	6 7	SH31004P0AA4100	6 7	SH31004P12F2200	6 7	SH31401M11A1200	6 7	SH31401P0AF4000	6 7
						SH31401M11A2000	6 7		
						SH31401M11A2100	6 7		
						SH31401M11A2200	6 7		
						SH31401M11F1000	6 7		
						SH31401M11F1100	6 7		
						SH31401M11F1200	6 7		
						SH31401M11F2000	6 7		
						SH31401M11F2100	6 7		
						SH31401M11F2200	6 7		
						SH31401M12A1000	6 7		
						SH31401M12A1100	6 7		
						SH31401M12A1200	6 7		
						SH31401M12A2000	6 7		
						SH31401M12A2100	6 7		
						SH31401M12A2200	6 7		
						SH31401M12F1000	6 7		
						SH31401M12F1100	6 7		
						SH31401M12F1200	6 7		
						SH31401M12F2000	6 7		
						SH31401M12F2100	6 7		
						SH31401M12F2200	6 7		

SH31401P0AF4100	6 7	SH31401P1BA4000	6 7	SH31402P02F2400	6 7	SH31402P12F2100	6 7	SH31403P02F1000	6 7
SH31401P0BA4000	6 7	SH31401P1BA4100	6 7	SH31402P0AA4000	6 7	SH31402P12F2200	6 7	SH31403P02F1100	6 7
SH31401P0BA4100	6 7	SH31401P1BF4000	6 7	SH31402P0AA4100	6 7	SH31402P12F2300	6 7	SH31403P02F1200	6 7
SH31401P0BF4000	6 7	SH31401P1BF4100	6 7	SH31402P0AF4000	6 7	SH31402P1AA4000	6 7	SH31403P02F2000	6 7
SH31401P0BF4100	6 7	SH31402P01A1000	6 7	SH31402P0AF4100	6 7	SH31402P1AA4100	6 7	SH31403P02F2100	6 7
SH31401P11A1000	6 7	SH31402P01A1100	6 7	SH31402P0BA4000	6 7	SH31402P1AF4000	6 7	SH31403P02F2200	6 7
SH31401P11A1100	6 7	SH31402P01A1200	6 7	SH31402P0BA4100	6 7	SH31402P1AF4100	6 7	SH31403P02F2300	6 7
SH31401P11A1200	6 7	SH31402P01A2000	6 7	SH31402P0BF4000	6 7	SH31402P1BA4000	6 7	SH31403P02F2400	6 7
SH31401P11A2000	6 7	SH31402P01A2100	6 7	SH31402P0BF4100	6 7	SH31402P1BA4100	6 7	SH31403P0AA4000	6 7
SH31401P11A2100	6 7	SH31402P01A2200	6 7	SH31402P11A1000	6 7	SH31402P1BF4000	6 7	SH31403P0AA4100	6 7
SH31401P11A2200	6 7	SH31402P01A2300	6 7	SH31402P11A1100	6 7	SH31402P1BF4100	6 7	SH31403P0AF4000	6 7
SH31401P11F1000	6 7	SH31402P01F1000	6 7	SH31402P11A1200	6 7	SH31403P01A1000	6 7	SH31403P0AF4100	6 7
SH31401P11F1100	6 7	SH31402P01F1100	6 7	SH31402P11A2000	6 7	SH31403P01A1100	6 7	SH31403P0BA4000	6 7
SH31401P11F1200	6 7	SH31402P01F1200	6 7	SH31402P11A2100	6 7	SH31403P01A1200	6 7	SH31403P0BA4100	6 7
SH31401P11F2000	6 7	SH31402P01F2000	6 7	SH31402P11A2200	6 7	SH31403P01A2000	6 7	SH31403P0BF4000	6 7
SH31401P11F2100	6 7	SH31402P01F2100	6 7	SH31402P11A2300	6 7	SH31403P01A2100	6 7	SH31403P0BF4100	6 7
SH31401P11F2200	6 7	SH31402P01F2200	6 7	SH31402P11F1000	6 7	SH31403P01A2200	6 7	SH31403P11A1000	6 7
SH31401P12A1000	6 7	SH31402P01F2300	6 7	SH31402P11F1100	6 7	SH31403P01A2300	6 7	SH31403P11A1100	6 7
SH31401P12A1100	6 7	SH31402P01F2400	6 7	SH31402P11F1200	6 7	SH31403P01A2400	6 7	SH31403P11A1200	6 7
SH31401P12A1200	6 7	SH31402P02A1000	6 7	SH31402P11F2000	6 7	SH31403P01F1000	6 7	SH31403P11A2000	6 7
SH31401P12A2000	6 7	SH31402P02A1100	6 7	SH31402P11F2100	6 7	SH31403P01F1100	6 7	SH31403P11A2100	6 7
SH31401P12A2100	6 7	SH31402P02A1200	6 7	SH31402P11F2200	6 7	SH31403P01F1200	6 7	SH31403P11A2200	6 7
SH31401P12A2200	6 7	SH31402P02A2000	6 7	SH31402P12A1000	6 7	SH31403P01F2000	6 7	SH31403P11A2300	6 7
SH31401P12F1000	6 7	SH31402P02A2100	6 7	SH31402P12A1100	6 7	SH31403P01F2100	6 7	SH31403P11F1000	6 7
SH31401P12F1100	6 7	SH31402P02A2200	6 7	SH31402P12A1200	6 7	SH31403P01F2200	6 7	SH31403P11F1100	6 7
SH31401P12F1200	6 7	SH31402P02A2300	6 7	SH31402P12A2000	6 7	SH31403P01F2300	6 7	SH31403P11F1200	6 7
SH31401P12F2000	6 7	SH31402P02F1000	6 7	SH31402P12A2100	6 7	SH31403P02A1000	6 7	SH31403P11F2000	6 7
SH31401P12F2100	6 7	SH31402P02F1100	6 7	SH31402P12A2200	6 7	SH31403P02A1100	6 7	SH31403P11F2100	6 7
SH31401P12F2200	6 7	SH31402P02F1200	6 7	SH31402P12A2300	6 7	SH31403P02A1200	6 7	SH31403P11F2200	6 7
SH31401P1AA4000	6 7	SH31402P02F2000	6 7	SH31402P12F1000	6 7	SH31403P02A2000	6 7	SH31403P11F2300	6 7
SH31401P1AA4100	6 7	SH31402P02F2100	6 7	SH31402P12F1100	6 7	SH31403P02A2100	6 7	SH31403P12A1000	6 7
SH31401P1AF4000	6 7	SH31402P02F2200	6 7	SH31402P12F1200	6 7	SH31403P02A2200	6 7	SH31403P12A1100	6 7
SH31401P1AF4100	6 7	SH31402P02F2300	6 7	SH31402P12F2000	6 7	SH31403P02A2300	6 7	SH31403P12A1200	6 7

SH31403P12A2000	6 7	SH31404P02A1100	6 7	SH31404P11F1200	6 7	SH32051P01F1000	6 7	SH32051P11F2200	6 7
SH31403P12A2100	6 7	SH31404P02A1200	6 7	SH31404P11F2000	6 7	SH32051P01F1100	6 7	SH32051P12A1000	6 7
SH31403P12A2200	6 7	SH31404P02A2000	6 7	SH31404P11F2100	6 7	SH32051P01F1200	6 7	SH32051P12A1100	6 7
SH31403P12A2300	6 7	SH31404P02A2100	6 7	SH31404P11F2200	6 7	SH32051P01F2000	6 7	SH32051P12A1200	6 7
SH31403P12F1000	6 7	SH31404P02A2200	6 7	SH31404P11F2300	6 7	SH32051P01F2100	6 7	SH32051P12A2000	6 7
SH31403P12F1100	6 7	SH31404P02A2300	6 7	SH31404P12A1000	6 7	SH32051P01F2200	6 7	SH32051P12A2100	6 7
SH31403P12F1200	6 7	SH31404P02A2400	6 7	SH31404P12A1100	6 7	SH32051P01F2300	6 7	SH32051P12A2200	6 7
SH31403P12F2000	6 7	SH31404P02F1000	6 7	SH31404P12A1200	6 7	SH32051P02A1000	6 7	SH32051P12F1000	6 7
SH31403P12F2100	6 7	SH31404P02F1100	6 7	SH31404P12A2000	6 7	SH32051P02A1100	6 7	SH32051P12F1100	6 7
SH31403P12F2200	6 7	SH31404P02F1200	6 7	SH31404P12A2100	6 7	SH32051P02A1200	6 7	SH32051P12F1200	6 7
SH31403P1AA4000	6 7	SH31404P02F2000	6 7	SH31404P12A2200	6 7	SH32051P02A2000	6 7	SH32051P12F2000	6 7
SH31403P1AA4100	6 7	SH31404P02F2100	6 7	SH31404P12A2300	6 7	SH32051P02A2100	6 7	SH32051P12F2100	6 7
SH31403P1AF4000	6 7	SH31404P02F2200	6 7	SH31404P12F1000	6 7	SH32051P02A2200	6 7	SH32051P12F2200	6 7
SH31403P1AF4100	6 7	SH31404P02F2300	6 7	SH31404P12F1100	6 7	SH32051P02A2300	6 7	SH32051P12F2400	6 7
SH31403P1BA4000	6 7	SH31404P02F2400	6 7	SH31404P12F1200	6 7	SH32051P02F1000	6 7	SH32052P01A1000	6 7
SH31403P1BA4100	6 7	SH31404P0AA4000	6 7	SH31404P12F2000	6 7	SH32051P02F1100	6 7	SH32052P01A1100	6 7
SH31403P1BF4000	6 7	SH31404P0AA4100	6 7	SH31404P12F2100	6 7	SH32051P02F1200	6 7	SH32052P01A1200	6 7
SH31403P1BF4100	6 7	SH31404P0AF4000	6 7	SH31404P12F2200	6 7	SH32051P02F2000	6 7	SH32052P01A2000	6 7
SH31404P01A1000	6 7	SH31404P0AF4100	6 7	SH31404P12F2300	6 7	SH32051P02F2100	6 7	SH32052P01A2100	6 7
SH31404P01A1100	6 7	SH31404P0BA4000	6 7	SH31404P1AA4000	6 7	SH32051P02F2200	6 7	SH32052P01A2200	6 7
SH31404P01A1200	6 7	SH31404P0BA4100	6 7	SH31404P1AA4100	6 7	SH32051P02F2300	6 7	SH32052P01A2300	6 7
SH31404P01A2000	6 7	SH31404P0BF4000	6 7	SH31404P1AF4000	6 7	SH32051P11A1000	6 7	SH32052P01F1000	6 7
SH31404P01A2100	6 7	SH31404P0BF4100	6 7	SH31404P1AF4100	6 7	SH32051P11A1100	6 7	SH32052P01F1100	6 7
SH31404P01A2200	6 7	SH31404P11A1000	6 7	SH31404P1BA4000	6 7	SH32051P11A1200	6 7	SH32052P01F1200	6 7
SH31404P01A2300	6 7	SH31404P11A1100	6 7	SH31404P1BA4100	6 7	SH32051P11A2000	6 7	SH32052P01F2000	6 7
SH31404P01F1000	6 7	SH31404P11A1200	6 7	SH31404P1BF4000	6 7	SH32051P11A2100	6 7	SH32052P01F2100	6 7
SH31404P01F1100	6 7	SH31404P11A2000	6 7	SH31404P1BF4100	6 7	SH32051P11A2200	6 7	SH32052P01F2200	6 7
SH31404P01F1200	6 7	SH31404P11A2100	6 7	SH32051P01A1000	6 7	SH32051P11A2300	6 7	SH32052P01F2300	6 7
SH31404P01F2000	6 7	SH31404P11A2200	6 7	SH32051P01A1100	6 7	SH32051P11F1000	6 7	SH32052P02A1000	6 7
SH31404P01F2100	6 7	SH31404P11A2300	6 7	SH32051P01A1200	6 7	SH32051P11F1100	6 7	SH32052P02A1100	6 7
SH31404P01F2200	6 7	SH31404P11A2400	6 7	SH32051P01A2000	6 7	SH32051P11F1200	6 7	SH32052P02A1200	6 7
SH31404P01F2300	6 7	SH31404P11F1000	6 7	SH32051P01A2100	6 7	SH32051P11F2000	6 7	SH32052P02A2000	6 7
SH31404P02A1000	6 7	SH31404P11F1100	6 7	SH32051P01A2200	6 7	SH32051P11F2100	6 7	SH32052P02A2100	6 7

SH32052P02A2200	6 7	SH32053P01A1000	6 7	SH32053P11F1000	6 7	VW3E1145R400	16	VW3ED143R500	14
SH32052P02F1000	6 7	SH32053P01A1100	6 7	SH32053P11F1100	6 7	VW3E1145R500	16	VW3ED144R020	14
SH32052P02F1100	6 7	SH32053P01A1200	6 7	SH32053P11F1200	6 7	VW3E1153R050	16	VW3ED144R030	14
SH32052P02F1200	6 7	SH32053P01A2000	6 7	SH32053P11F2000	6 7	VW3E1153R100	16	VW3ED144R040	14
SH32052P02F2000	6 7	SH32053P01A2100	6 7	SH32053P11F2100	6 7	VW3E1153R150	16	VW3ED144R050	14
SH32052P02F2100	6 7	SH32053P01A2200	6 7	SH32053P11F2200	6 7	VW3E1153R200	16	VW3ED144R080	14
SH32052P02F2200	6 7	SH32053P01F1000	6 7	SH32053P12A1000	6 7	VW3E1153R250	16	VW3ED144R100	14
SH32052P11A1000	6 7	SH32053P01F1100	6 7	SH32053P12A1100	6 7	VW3E1153R300	16	VW3ED144R150	14
SH32052P11A1100	6 7	SH32053P01F1200	6 7	SH32053P12A1200	6 7	VW3E1153R400	16	VW3ED144R200	14
SH32052P11A1200	6 7	SH32053P01F2000	6 7	SH32053P12A2000	6 7	VW3E1153R500	16	VW3ED144R250	14
SH32052P11A2000	6 7	SH32053P01F2100	6 7	SH32053P12A2100	6 7	VW3E1154R050	16	VW3ED144R300	14
SH32052P11A2100	6 7	SH32053P01F2200	6 7	SH32053P12A2200	6 7	VW3E1154R100	16	VW3ED144R350	14
SH32052P11A2200	6 7	SH32053P02A1000	6 7	SH32053P12A2300	6 7	VW3E1154R150	16	VW3ED144R400	14
SH32052P11A2300	6 7	SH32053P02A1100	6 7	SH32053P12F1000	6 7	VW3E1154R200	16	VW3ED144R450	14
SH32052P11F1000	6 7	SH32053P02A1200	6 7	SH32053P12F1100	6 7	VW3E1154R250	16	VW3ED144R500	14
SH32052P11F1100	6 7	SH32053P02A2000	6 7	SH32053P12F1200	6 7	VW3E1154R300	16	VW3ED145R020	15
SH32052P11F1200	6 7	SH32053P02A2100	6 7	SH32053P12F2000	6 7	VW3E1154R400	16	VW3ED145R030	15
SH32052P11F2000	6 7	SH32053P02A2200	6 7	SH32053P12F2100	6 7	VW3E1154R500	16	VW3ED145R040	15
SH32052P11F2100	6 7	SH32053P02A2300	6 7	SH32053P12F2200	6 7	VW3E1166R030	16	VW3ED145R050	15
SH32052P11F2200	6 7	SH32053P02A2400	6 7	SH32053P12F2300	6 7	VW3E1166R050	16	VW3ED145R080	15
SH32052P12A1000	6 7	SH32053P02F1000	6 7	SH32053P12F2400	6 7	VW3E1166R100	16	VW3ED145R100	15
SH32052P12A1100	6 7	SH32053P02F1100	6 7			VW3E1166R150	16	VW3ED145R150	15
SH32052P12A1200	6 7	SH32053P02F1200	6 7			VW3E1166R250	16	VW3ED145R200	15
SH32052P12A2000	6 7	SH32053P02F2000	6 7			VW3E2094R050	17	VW3ED145R250	15
SH32052P12A2100	6 7	SH32053P02F2100	6 7			VW3E2094R100	17	VW3ED145R300	15
SH32052P12A2200	6 7	SH32053P02F2200	6 7			VW3E2094R150	17	VW3ED145R350	15
SH32052P12A2300	6 7	SH32053P02F2300	6 7			VW3E2094R200	17	VW3ED145R400	15
SH32052P12F1000	6 7	SH32053P11A1000	6 7			VW3E2094R250	17	VW3ED145R450	15
SH32052P12F1100	6 7	SH32053P11A1100	6 7			VW3E2094R300	17	VW3ED145R500	15
SH32052P12F1200	6 7	SH32053P11A1200	6 7			VW3E2094R400	17	VW3EF132R050	15
SH32052P12F2000	6 7	SH32053P11A2000	6 7			VW3E2094R500	17	VW3EF132R100	15
SH32052P12F2100	6 7	SH32053P11A2100	6 7			VW3E2098R030	17	VW3EF132R150	15
SH32052P12F2200	6 7	SH32053P11A2200	6 7			VW3E2098R050	17	VW3EF132R200	15
						VW3E2098R100	17	VW3EF132R300	15
						VW3E2098R150	17	VW3EF132R400	15
						VW3E2098R250	17	VW3EF132R500	15
						VW3ED132R020	14	VW3EF143R050	15
						VW3ED132R030	14	VW3EF143R100	15
						VW3ED132R040	14	VW3EF143R150	15
						VW3ED132R050	14	VW3EF143R200	15
						VW3ED132R080	14	VW3EF143R300	15
						VW3ED132R100	14	VW3EF143R400	15
						VW3ED132R150	14	VW3EF143R500	15
						VW3ED132R200	14	VW3EF144R050	15
						VW3ED132R250	14	VW3EF144R100	15
						VW3ED132R300	14	VW3EF144R150	15
						VW3ED132R350	14	VW3EF144R200	15
						VW3ED132R400	14	VW3EF144R300	15
						VW3ED132R450	14	VW3EF144R400	15
						VW3ED132R500	14	VW3EF144R500	15
						VW3ED143R020	14	VW3EF145R050	15
						VW3ED143R030	14	VW3EF145R100	15
						VW3ED143R040	14	VW3EF145R150	15
						VW3ED143R050	14	VW3EF145R200	15
						VW3ED143R080	14	VW3EF145R300	15
						VW3ED143R100	14	VW3EF145R400	15
						VW3ED143R150	14	VW3EF145R500	15
						VW3ED143R200	14	VW3M2301	17
						VW3ED143R250	14	VW3M2302	17
						VW3ED143R300	14	VW3M2303	17
						VW3ED143R350	14		
						VW3ED143R400	14		
						VW3ED143R450	14		

mySchneider, votre expérience numérique personnalisée

Accédez à une expérience en ligne tout-en-un et personnalisée, et bénéficiez de services, de ressources et d'outils professionnels adaptés pour soutenir efficacement vos opérations commerciales.

- **Efficacité** : en quelques clics, trouvez toutes les informations et l'assistance dont vous avez besoin pour mener à bien votre travail.
- **Simplicité** : utilisez un identifiant unique pour accéder à l'ensemble des services commerciaux, au même endroit, disponibles 24 h/24 et 7 j/7. Vous n'avez plus besoin de vous connecter à plusieurs plateformes.
- **Personnalisation** : bénéficiez de contenus, d'outils et de services adaptés à votre activité et personnalisez votre page d'accueil en fonction de vos préférences.

Regardez les tutoriels vidéos



Gestion des commandes

- > [Créez une demande de devis depuis mySchneider](#)
- > [Gérez vos commandes depuis mySchneider](#)
- > [Suivez vos commandes](#) (video en anglais)



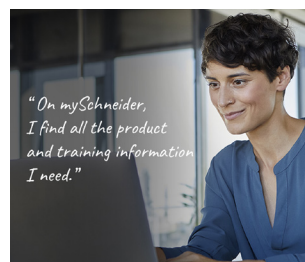
Information sur le produit

- > [Rester à jour sur le statut de mes produits](#) (video en anglais)



Assistance

- > [Accédez à vos demandes de support sur mySchneider !](#)
- > [Bénéficiez d'un support technique](#)



Formation

- > [Accéder aux formations dédiées à mon activité](#) (video en anglais)

[Créer votre compte](#)

Life Is On

Schneider
Electric



Connectez-vous à d'autres utilisateurs et aux experts

Bienvenue dans la communauté Schneider Electric

Un forum d'assistance pour les solutions de contrôle de mouvement, de la conception et de la mise en œuvre au dépannage et plus encore, notamment :

- Systèmes multichariots
- Robotique
- Entraînements intégrés
- Servovariateurs et moteurs
- Entraînements et moteurs pas à pas
- Contrôleurs de mouvement
- Contrôleurs logiques programmables
- Contrôleurs PLC de sécurité
- Modules d'entrée/sortie (E/S)
- Logiciels d'ingénierie

[Accédez au forum communautaire](#)

Life Is On

Schneider
Electric

Mentions légales

Les informations fournies dans ce catalogue consistent dans une description de l'offre de Produits, solutions et services de Schneider Electric (« Offre ») incluant les spécifications techniques et caractéristiques relatives à la performance de cette Offre.

Le contenu de ce catalogue est sujet à révision à tout moment et sans préavis en raison des progrès continus de la méthodologie, de la conception et de la fabrication.

Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité pour tous dommages découlant de ou en relation avec (i) toute information contenue dans ce catalogue qui ne serait pas conforme avec ou dépasserait les spécifications techniques de l'Offre, ou (ii) toute erreur contenue dans ce catalogue, ou (iii) toute utilisation, acte ou omission se fondant sur toute information contenue ou mentionnée dans ce catalogue.

SCHNEIDER ELECTRIC N'OFFRE AUCUNE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT - EXPRESSE OU IMPLICITE - QUANT A L'ADEQUATION DES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE CATALOGUE AINSI QUE DES PRODUITS ET SERVICES AUXQUELS ELLES S'APPLIQUENT, AUX EXIGENCES, ATTENTES OU OBJECTIFS DE TOUTE PERSONNE LES UTILISANT.

La marque Schneider Electric et toutes les marques commerciales de Schneider Electric et de ses filiales mentionnées dans ce catalogue sont la propriété de Schneider Electric ou de ses filiales. Toutes les autres marques sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Ce catalogue et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis pour information uniquement. Ce catalogue ne peut être reproduit ou transmis en tout ou en partie, sous quelque forme, par quelque moyen (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre) et à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

L'ensemble des droits de propriété intellectuelle et autres droits privatifs attachés au contenu de ce catalogue (y compris, mais sans s'y limiter, les logiciels, audio, vidéo, texte et photographies) appartient à Schneider Electric ou à ses propriétaires concédants de licence. Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce catalogue à l'exception toutefois du droit non-exclusif et personnel, pour le consulter tel quel.

Life Is On



Pour en savoir plus sur nos produits,
visiter notre site www.se.com/fr

Création : Schneider Electric
Photos : Schneider Electric

Schneider Electric Industries SAS

Siège social
35, rue Joseph Monier - CS 30323
F-92500 Rueil-Malmaison Cedex
France

DIA7ED2160308FR
Février 2025 - V8.0