

Multi Position Cylinder MPC

Si votre application nécessite

- ☐ plus de deux positions,
- ☐ une haute dynamique et
- ☐ une grande durée de vie ...

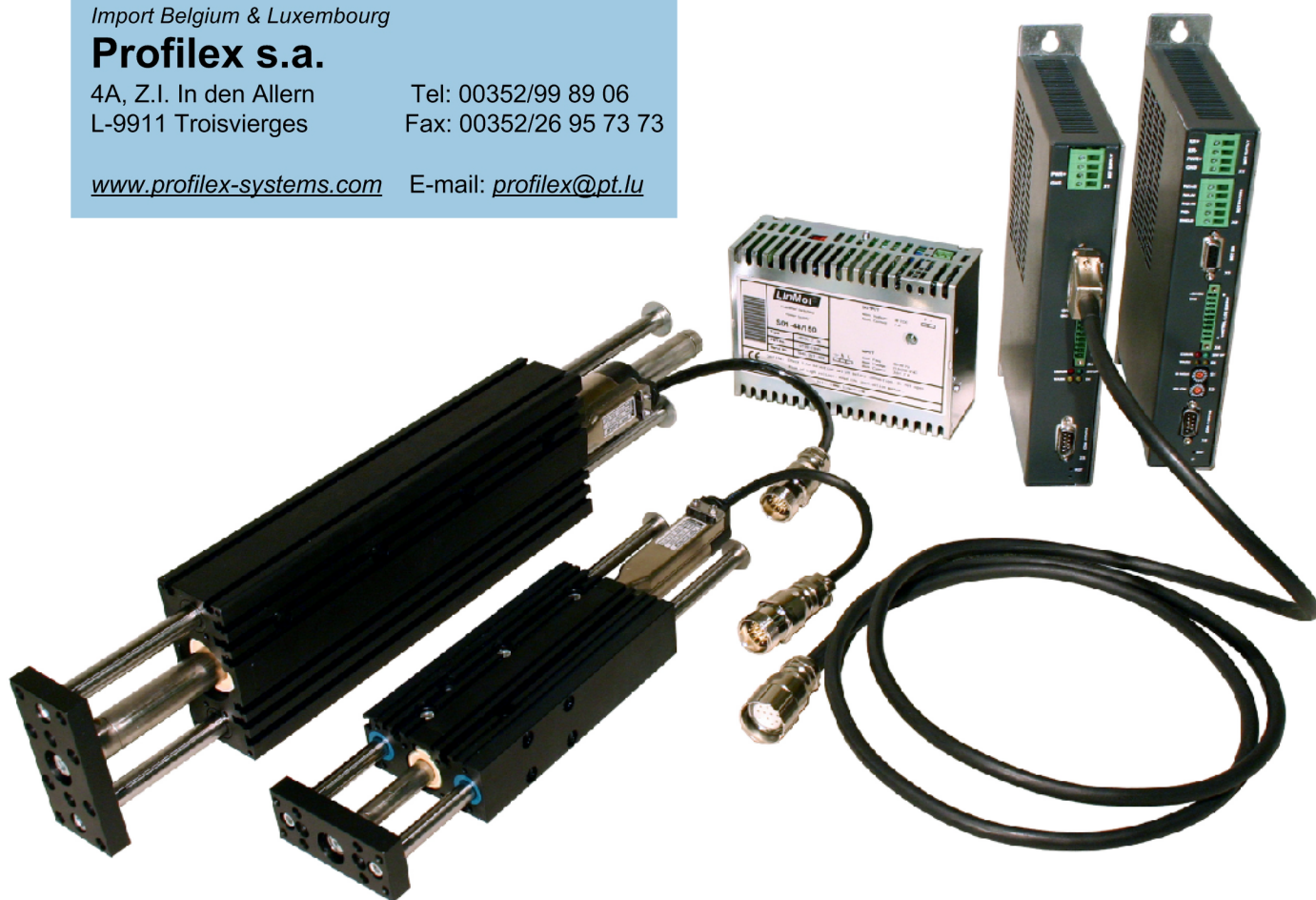
Import Belgium & Luxembourg

Profilex s.a.

4A, Z.I. In den Allern
L-9911 Troisvierges

Tel: 00352/99 89 06
Fax: 00352/26 95 73 73

www.profilex-systems.com E-mail: profilex@pt.lu



- Multi-positions
- Haute dynamique
- Force ajustable
- Sans air
- Pas de pièce d'usure
- Mise en service simple

LinMot®

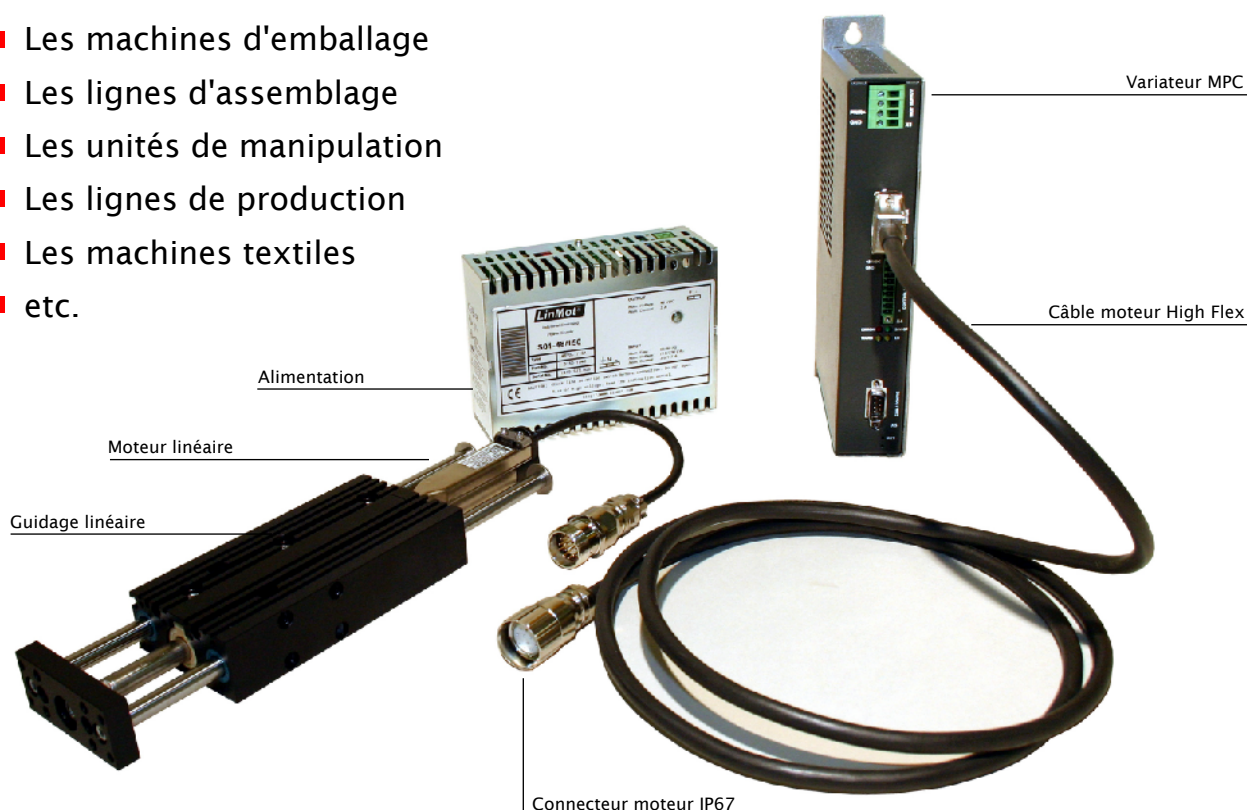
Le système MPC

LinMot®

Les Multi Position Cylinder sont des positionneurs électriques simples à utiliser. Le système MPC a été développé spécialement pour assurer une grande flexibilité ainsi que des séquences de positionnements très dynamiques, qui ne peuvent plus être réalisables avec des systèmes pneumatiques.

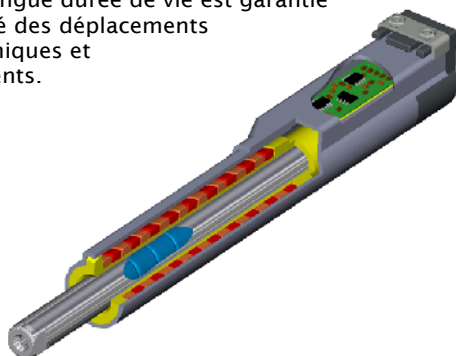
Les Multi Position Cylinder sont utilisés dans:

- Les machines d'emballage
- Les lignes d'assemblage
- Les unités de manipulation
- Les lignes de production
- Les machines textiles
- etc.



Moteur linéaire

Les modules sont déplacés par des servomoteurs linéaires. Le déplacement linéaire est fait directement sans réducteur mécanique. Ni joints à durée de vie limitée, ni amortisseurs ne sont utilisés, une longue durée de vie est garantie malgré des déplacements dynamiques et fréquents.



Le moteur linéaire comprend deux parties, le stator et la partie mobile (slider). Le stator comprend les bobinages, le capteur de position et la mesure de température. Le slider comprend les aimants.

Variateur servo

Les variateurs servo sont prévus pour être des unités de positionnement simples. Les positions de déplacements sont mémorisées dans le variateur et sont appelées par codage sur entrées digitales par une commande externe. □

Un variateur peut mémoriser dans un tableau jusqu'à 8 ou 255 positions ou ordres de commandes. Ce tableau de commandes est chargé dans le variateur par liaison série RS232 par l'intermédiaire d'un PC et du soft MPC.

Les bus de communication tels que Profibus, DeviceNet et CanOpen sont disponibles.

Guidage linéaire

Le guidage linéaire permet un montage direct de la charge sans mécanique additionnelle. Les dimensions des modules linéaires complets et des plaques de fixations sont identiques aux guidages en H des cylindres pneumatiques.

Câble moteur & connecteur

Un seul câble entre le moteur et le variateur suffit à l'installation de l'axe. La longueur du câble peut atteindre 50m.

Alimentation

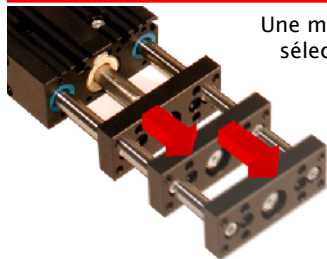
L'alimentation puissance du variateur est réalisée par une alimentation AC/DC (commutable 115/230VAC). Pour des applications très dynamiques, une alimentation 72VDC est utilisée. Une alimentation 48VDC est suffisante pour des positionnements lents.

Multi-fonctionnel

LinMot®

La haute flexibilité garantit des solutions simples ainsi qu'une mise en œuvre rapide et simple pour des tâches de positionnements complexes.

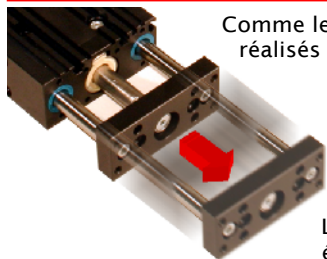
Programmation libre



Une multitude de positions peut être sélectionnée sur toute la course de l'axe. Le positionnement est purement électronique sans aucune butée mécanique.

Précision de répétabilité de positionnement 0.1 mm.

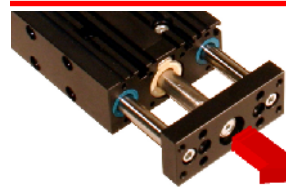
Grande dynamique



Comme les mouvements linéaires sont réalisés sans réducteur mécanique et sans joint d'étanchéité, une dynamique très élevée peut être atteinte sans réduire la durée de vie.

Les temps de positionnement étant réglables à souhait, des déplacements très lents peuvent être réalisés.

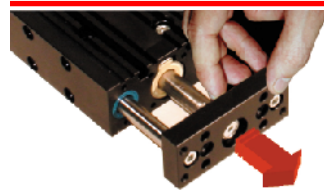
Force de pression configurable



La force du module linéaire peut être programmée à souhait pour des applications de pression. La position avec la force souhaitée est programmée.

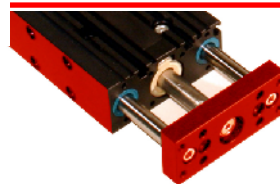
Dès que l'effort souhaité est atteint, la sortie correspondante est activée. Elle reste active tant que la force est présente.

Teach-In



En mode apprentissage (teach in) le module est déplacé à la main ou en jog jusqu'à la position souhaitée. La position atteinte est mémorisée en activant la touche "teach".

Compatibilité mécanique

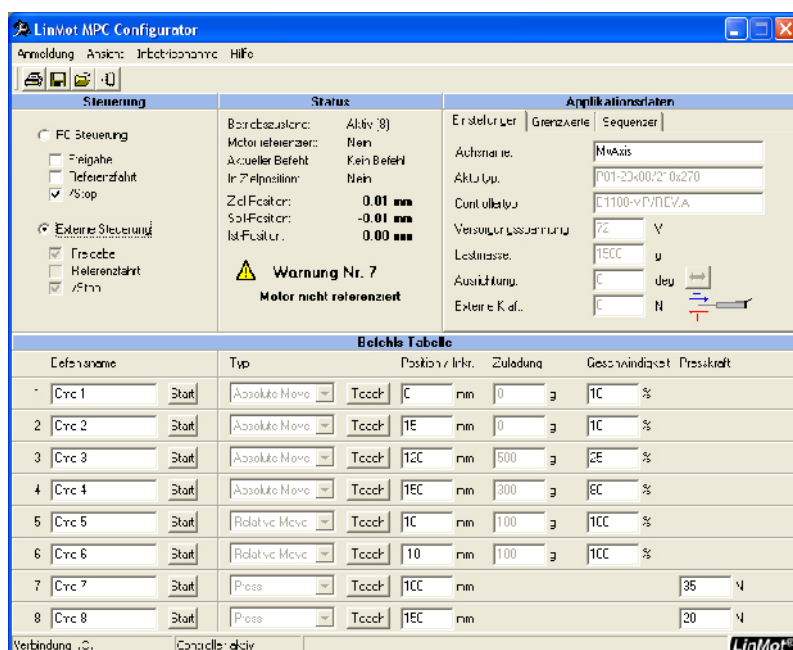


Les dimensions complètes du module ainsi que les possibilités de fixations sont identiques aux guidages en H des cylindres pneumatiques.

Mise en service et configuration simples

Les systèmes MPC sont mis en service rapidement et simplement sans aucune procédure de réglages mécaniques. Des données de position à atteindre, vitesse et charge suffisent pour la configuration.

La configuration et la programmation des positions sont faites par PC avec le "MPC Configurator". Il suffit de rentrer le type de module linéaire pour configurer l'axe. Les paramètres de régulation et les vitesses maximales sont calculés par le programme en fonction de la charge et de la position de montage. Chaque position est alors effectuée avec des réglages optimisés automatiquement. Des informations et messages d'erreurs sont affichés en texte clair dans la langue définie.



Les commandes suivantes sont disponibles:

Déplacement absolu

L'axe se déplace à la vitesse donnée jusqu'à la position souhaitée. La vitesse est donnée en pourcentage du temps minimal de positionnement possible.

Les positions absolues peuvent être programmées en mode teach in.

Déplacement relatif

Un déplacement relatif correspond à un déplacement d'une distance donnée depuis la position actuelle. Cette commande permet de réaliser des applications d'empilages.

Presser

La commande de presse envoie l'axe à une position avec une force définie. Une sortie est activée dès que la force est atteinte.

Variateur MPC E1 100



Les variateurs MPC E1 100 sont des commandes de positionnements avec module de puissance pour la commande des modules linéaires.

Un microprocesseur puissant assure le déroulement précis et en temps réel des positions mémorisées.

Le variateur est informé en temps réel de la position du moteur linéaire par les capteurs de positions. La surveillance de la position n'est pas faite uniquement en fin de positionnement mais aussi pendant la trajectoire d'une position à une autre. Une surveillance de la position et des temps de positionnement est ainsi garantie.

Interfaces

1. Alimentation moteur
2. Connecteur moteur
3. Signaux de commande & alimentation commande
4. LED de signalisation
5. Switch d'adressage de bus
6. Liaison série RS232
7. Entrées et sorties de codage des positions

Dans la version HC, les phases moteur sont raccordées sur le bornier à visser le connecteur 2.

Les bus suivants sont disponibles pour mise en réseau : RS485, Profibus, DeviceNet et CanOpen.

Entrées

Le système MPC est commandé par les entrées "validation" et "home". Les positions mémorisées dans le tableau sont appelées par les entrées "position 1 à 8".

Les 8 positions du E1100-MP sont appelées par les 8 entrées, les 255 positions du E1100-MT sont codées par les 8 entrées.

Dès que l'entrée "stop" ne reçoit plus de signal, l'axe est freiné puis arrêté. Ceci garantit l'arrêt de l'axe en cas d'arrêt d'urgence.

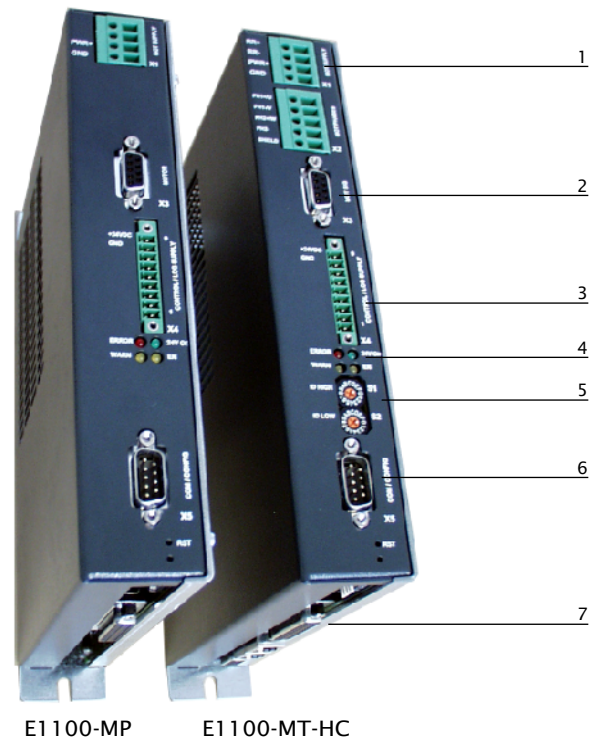
Sorties

Dès que le module linéaire atteint sa position, la sortie "en position 1-8" devient active. La sortie "warning" peut être utilisée comme diagnostique. Elle indique que l'axe MPC est en cours de fonctionnement sans perturbation.

La sortie "erreur" est active en cas de défaut. La sortie "frein" permet la commande d'un frein mécanique dès que le module est alimenté. (voir options).

Alimentation

Le variateur MPC E1 100 a une alimentation séparée pour la puissance et la commande. En cas d'arrêt d'urgence seule l'alimentation du moteur est interrompue, ce qui permet de garder la dernière position en mémoire dans le variateur.



Entrées:

Validation
Origine
/Stop

Sorties:

/Warning
/Défaut
/Frein
En position

Position 1
Position 2
Position 3
Position 4
Position 5
Position 6
Position 7
Position 8

E1100-MP
E1100-MT

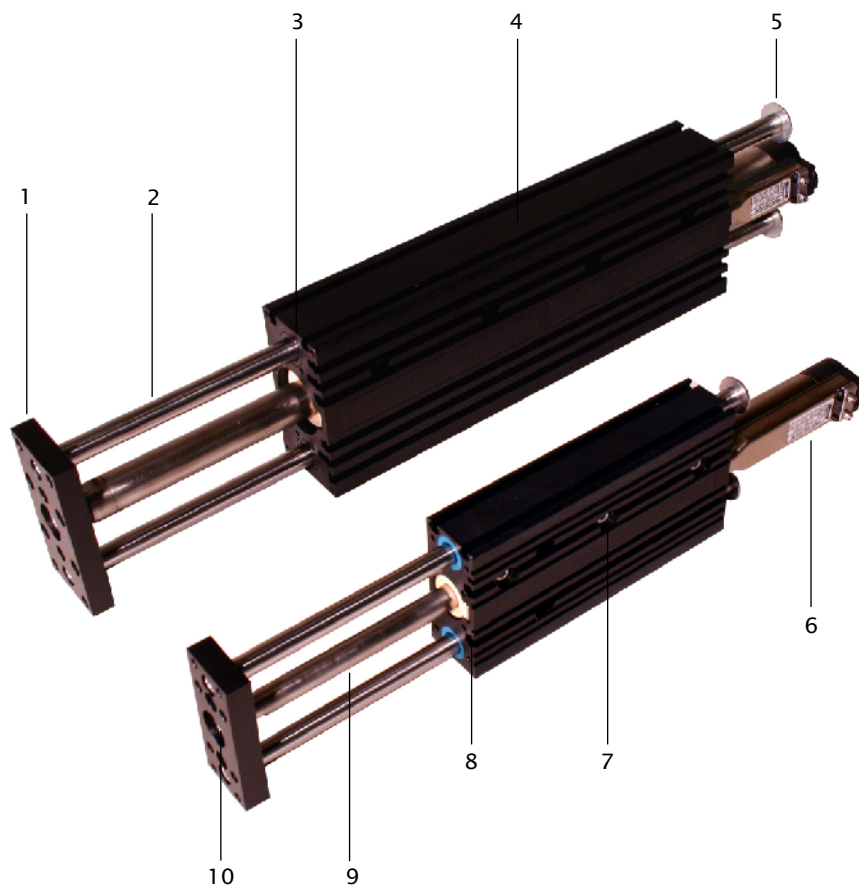
Tableau de commandes

E1100-MP:
8 positions / commandes

E1100-MT:
256 positions / commandes

En position 1
En position 2
En position 3
En position 4
En position 5
En position 6
En position 7
En position 8

Alim. comm.
Alim. moteur



1. Plaque de montage avec des centrages pour la fixation de la charge
2. Guidages trempés pour des déplacements précis et bruits minimum
3. Douilles à billes de précision garantissant une longue durée de vie des guidages
4. Bloc de guidage avec centrages de fixation pour un montage rapide et précis
5. Butée mécanique arrière
6. Stator du moteur linéaire (IP67) avec les bobinages moteur, les capteurs de mesure de position et le protecteur thermique
7. Vis de fixation pour le montage du stator
8. Rainures de fixation d'accessoires dans le bloc de guidage
9. Slider du moteur linéaire pour un positionnement précis et une force maximum
10. Accouplement sans jeu garantissant un montage simple du module

Modularité et options

Les modules linéaires sont modulaires de part les différentes possibilités optionnelles. Leur montage permet une adaptation optimale à de multiples applications.

Option MagSpring

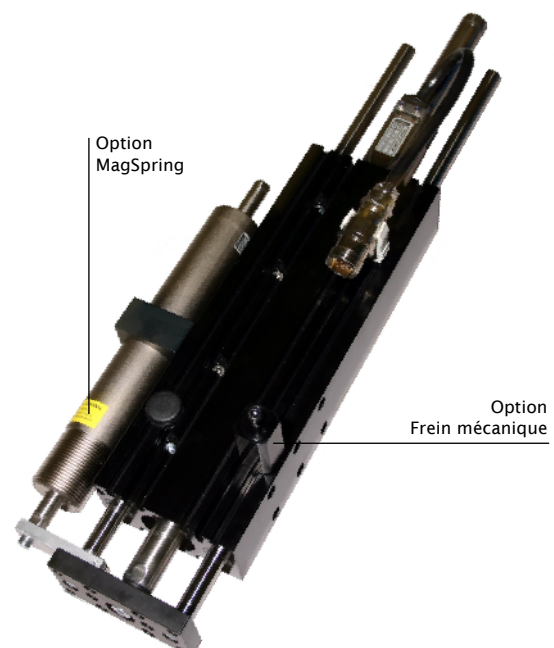
En cas d'applications verticales, le ressort magnétique "MagSpring" monté sur le côté de l'axe, permet de compenser les efforts verticaux ou de maintenir la charge en cas de coupure d'alimentation.

Option Frein mécanique

Les modules de la série LM01-37 disposent de trous de fixation pour le montage de cartouches - frein pneumatiques qui immobilisent l'axe en cas de coupure de courant. La commande des cartouches est faite par la sortie "frein" du variateur.

Option Ventilation

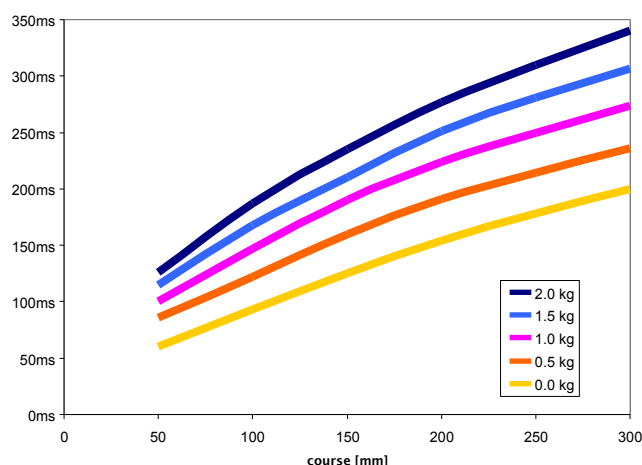
Il est possible de monter une ventilation sur le module en cas d'utilisation aux conditions sévères. La ventilation permet de doubler la force nominale. Le ventilateur est alimenté en 24VDC. La hauteur du module est augmentée d'environ 40mm.



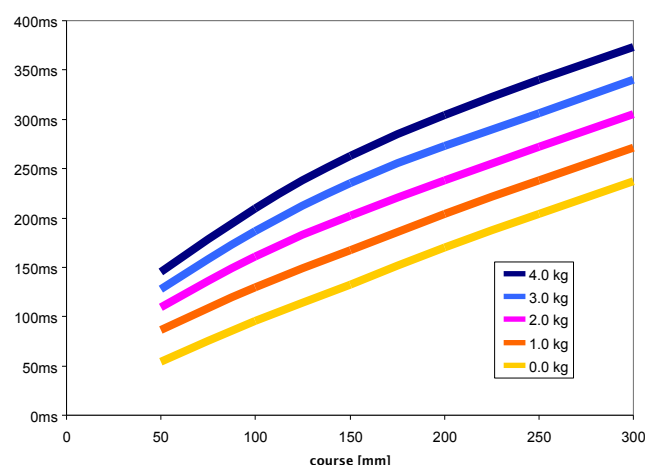
Plus de puissance pour votre application

LinMot®

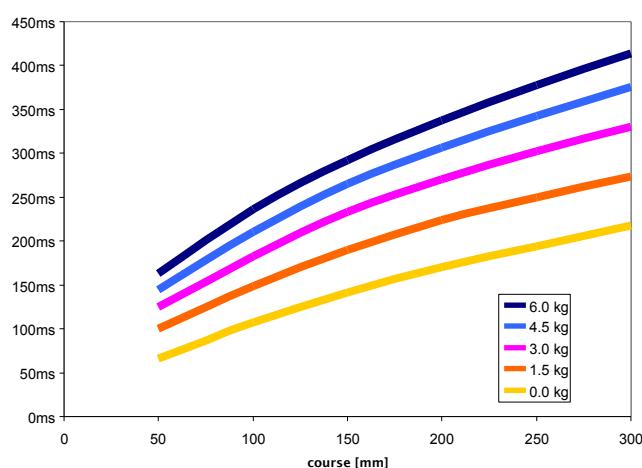
Temps de positionnement LM01-23x80



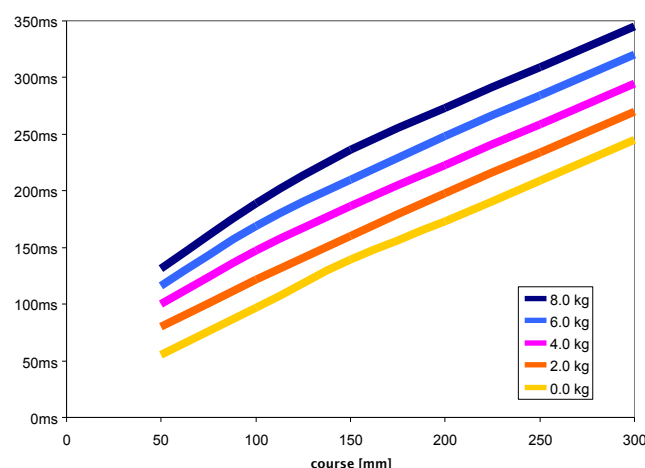
Temps de positionnement LM01-23x160



Temps de positionnement LM01-37x120



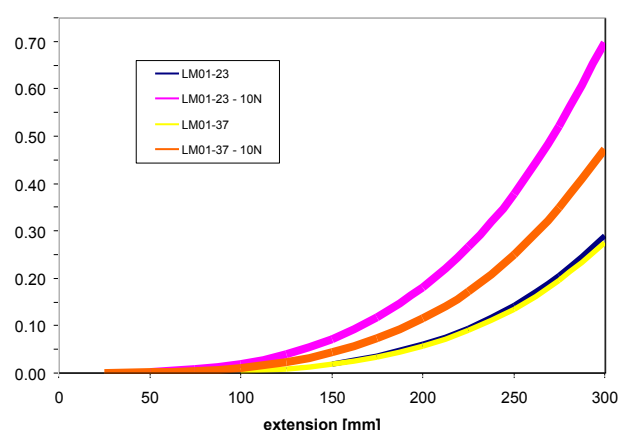
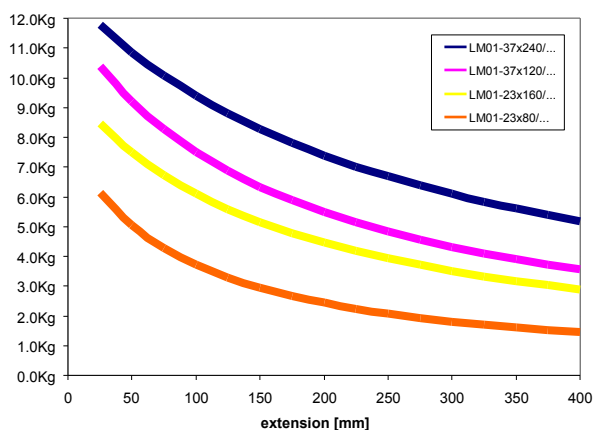
Temps de positionnement LM01-37x240



Les temps de positionnement indiqués dans les diagrammes sont les temps mini pour un déplacement horizontal point à point sous une alimentation de 72VDC

Sous 48VDC les temps de positionnement sont augmentés de 50%

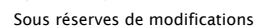
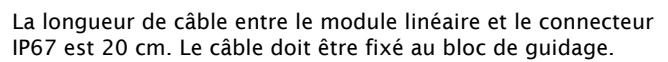
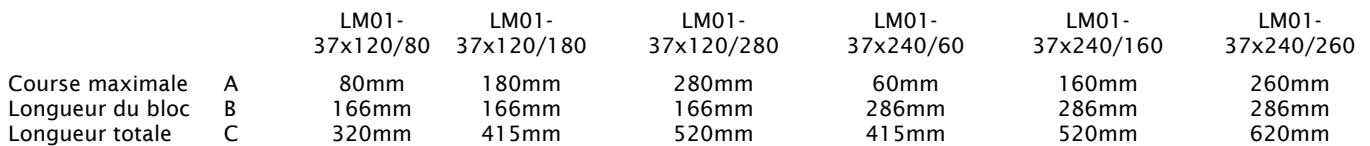
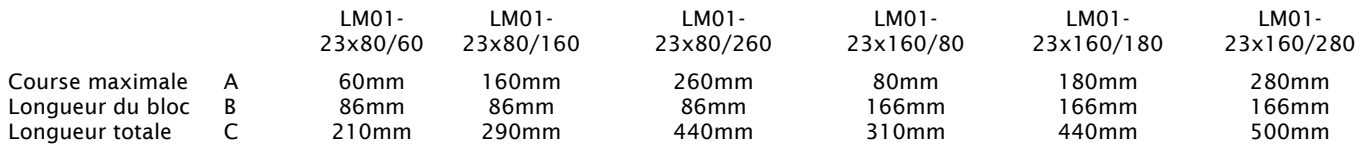
Charges maximales



L'extension est la distance entre le centre de gravité de la charge et la face avant de la douille à bille avant

Flèche max. en mm avec une charge de 10N dans le sens vertical, en fonction de l'extension, le module est monté horizontalement.

Sous réserves de modifications

LinMot®

Modules linéaires

Type	IP67	Course max.	Force max.	Force const.	Charge max.	Masse du module	N° art.
LM01-23x80/60	-M	60mm	44N	9/16*N	6.1kg	1.1kg	0150-5027
LM01-23x80/160	-M	160mm	44N	9/16*N	6.1kg	1.3kg	0150-5029
LM01-23x80/260	-M	260mm	44N	9/16*N	6.1kg	1.6kg	0150-5031
LM01-23x160/80	-M	80mm	60N	17/31*N	8.5kg	1.9kg	0150-5033
LM01-23x160/180	-M	180mm	60N	17/31*N	8.5kg	2.1kg	0150-5035
LM01-23x160/280	-M	280mm	60N	17/31*N	8.5kg	2.4kg	0150-5037
LM01-37x120/80	-M	80mm	80N	30/54*N	10.4kg	3.3kg	0150-5039
LM01-37x120/180	-M	180mm	80N	30/54*N	10.4kg	3.7kg	0150-5041
LM01-37x120/280	-M	280mm	80N	30/54*N	10.4kg	4.1kg	0150-5043
LM01-37x240/60	-M	60mm	160N	55/100*N	11.8kg	5.2kg	0150-5045
LM01-37x240/160	-M	160mm	160N	55/100*N	11.8kg	5.6kg	0150-5047
LM01-37x240/260	-M	260mm	160N	55/100*N	11.8kg	6.0kg	0150-5049
LMx01....	-M	...1'400mm	...500N	120/220*N	...25kg		sur demande

*avec ventilation

Variateurs

Type	Description	Alimentation / courant par phase	N° art.
E1100-MP	8 positions: absolu, relatif, teach, pression	48-72VDC/4A	0150-1661
E1100-MT	255 positions: absolu, relatif, teach, pression	48-72VDC/4A	0150-1663
E11xx	RS485, Profibus, DeviceNet, CANOpen, Sercos	48-72VDC/15A	sur demande

Câbles moteurs, alimentations et options

Câbles moteurs	Description	N° art.
KS01-D/M-02	Câbles moteurs 2m avec connecteur IP67 (flexible pour chaîne porte câble)	0150-1980
KS01-D/M-04	Câbles moteurs 4m avec connecteur IP67 (flexible pour chaîne porte câble)	0150-1981
	autres longueurs sur demande	
Alimentations		N° art.
S01-48/150	48V/150W pour un module □(mouvements lents) □	0150-1940
S01-48/300	48V/300W pour plusieurs modules □(mouvements lents)	0150-1941
S01-72/300	72V/300W pour un module □(mouvements dynamiques)	0150-1942
S01-72/600	72V/600W pour plusieurs modules □(mouvements dynamiques)	0150-1943
	tension d'alimentation 115/230VAC	
Option Ventilation additionnelle		N° art.
HV01-23	Ventilation pour modules LM01-23	0150-5050
HV01-37	Ventilation pour modules LM01-37	0150-5051
Option Frein mécanique		N° art.
HB01-37	Cartouches pour modules linéaires LM01-37	0150-5052
	voir documentation MagSpring	
Option MagSpring		

Les produits LinMot sont disponibles chez 80 distributeurs dans le monde. Demandez chez le distributeur le plus proche.

NTI AG
LinMot
Haerdlistrasse 15
CH-8957 Spreitenbach
□ Suisse

Tel.: ☎+41(0)56 419 91 91
Fax.: ☎+41(0)56 419 91 92
Mail: ☐office@LinMot.com
Net: ☐☐☐☐www.LinMot.com

LinMot Inc.
N2444 Broad Street
Delavan
WI 53115
□ USA

Tel.: ☐☐☐☐+1877 546 3270
Fax.: ☐☐☐☐ +1800 463 8708
Mail: ☐officeUS@LinMot.com

Transmis par:

Import Belgium & Luxembourg

Profilex s.a.

4A, Z.I. In den Allern
L-9911 Troisvierges

Tel: 00352/99 89 06

Fax: 00352/26 95 73 73

www.profilex-systems.com

E-mail: profilex@pt.lu