

Tables linéaires électriques C €

RoHS

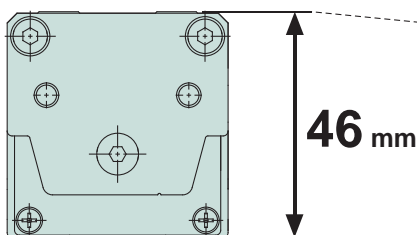
Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc) Servomoteur (24 Vcc)

- Diminution de la durée de cycle
- Répétitivité de positionnement : ± 0.05 mm
- Force de poussée max. : **180 N**
- Accélération et décélération max. : **5000 mm/s²**
- Vitesse max. : **400 mm/s**

Type compact Série LES

Taille : 8, 16, 25

Hauteur de la surface de montage de la pièce : Réduction pouvant atteindre jusqu'à **12 %**



LESH16D



Type compact
LES16D

40.3 mm

Compact

Type standard/Type R



Type symétrique/Type L



Moteur axial/Type D



Type haute rigidité Série LESH

Taille : 8, 16, 25

Grande rigidité

Flèche : **0.016 mm***

* Charge LESH16-50 : 25 N

Type standard/Type R

Série LESH□R



Type symétrique/Type L

Série LESH□L



Moteur axial/Type D

Série LESH□D



Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc) Servomoteur (24 Vcc) Contrôleur/Driver

► Type avec entrée de données de positionnement
JXC51/61/
Série LECA6

- 64 points de positionnement
- Entrée via kit de réglage du contrôleur ou boîtier de commande



► EtherCAT®/EtherNet/IP™/
PROFINET/DeviceNet™/
IO-Link/CC-Link
Modèle d'entrée directe
Série JXCE1/91/P1/D1/L1/M1



► Type sans programmation
Série LECP1

- 14 points de positionnement
- Réglage du panneau de commande



► Type à entrées impulsionnelles
Série LECPA



Série LES/LESH



CAT.EUS100-78Eeee-FR

Type compact Série LES

Charge verticale

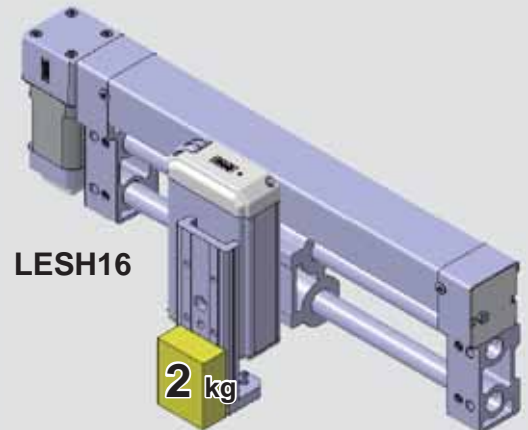
Augmentation pouvant atteindre jusqu'à **50 %** *1*2

*1 En réduisant la masse des pièces mobiles

*2 Par rapport au LESH16

Modèle	Charge verticale [kg]
LES16	3.0
LESH16	2.0

Applications



Légèreté

Réduction pouvant atteindre jusqu'à **29%**

Modèle	Masse (kg)	Réduction
LES16D-100	1.20	Réduction de 0.50 kg
LESH16D-100	1.70	

- Force de poussée max. : **180 N**
- Répétitivité de positionnement : ± 0.05 mm
- 2 types de moteurs au choix: Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc), Servomoteur (24 Vcc)
- Possibilité de réduction de la durée de cycle
Accélération et décélération max. : **5000 mm/s²**
Vitesse max. : **400 mm/s**

Type standard/Type R

Série LES□R



Type symétrique/Type L

Série LES□L



Moteur axial/Type D

Série LES□D



Type haute rigidité Série LESH

Grande rigidité Flèche : **0.016 mm***1 *1 Charge LESH16-50 : 25 N

Intégration d'une table et d'un rail de guidage
Utilise un guide linéaire à circulation.

Trou de piétagage

Répétitivité améliorée du montage de pièce

Trous traversants pour montage sur corps

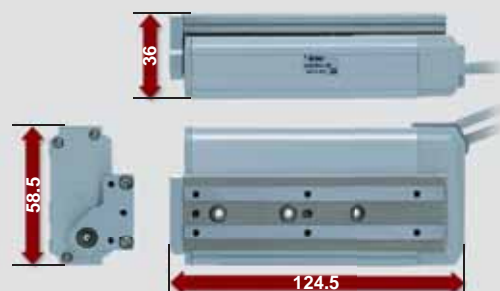
Montage possible par le haut

Trou taraudé de la pièce



Compact, réduction de l'encombrement

Pour LESH8 R/L, course 50 mm



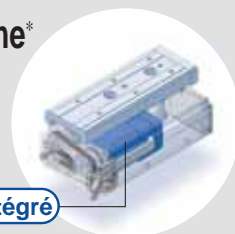
Réduction de **61%** en volume*

* Par rapport au LESH16-50/LXSH-50

* Pour modèles R/L

Moteur intégré dans le corps

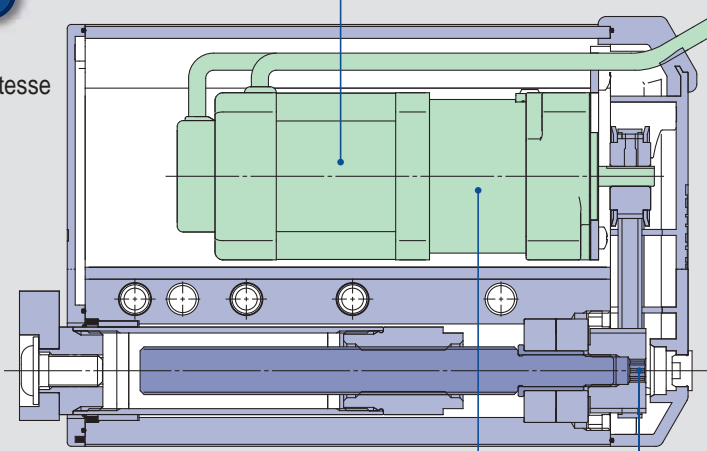
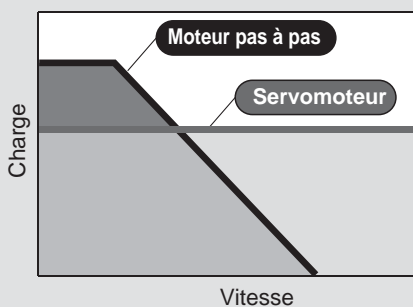
Moteur intégré



Intégration d'une table et d'un rail de guidage

Deux types de moteur au choix

- **Moteur pas à pas (servo/ 24 Vcc)**
Idéal pour transférer des charges lourdes à une vitesse faible et pour des opérations de poussée
- **Servomoteur (24 Vcc)**
Stable et silencieux à vitesse élevée



Mécanisme de frein sans aimant (en option)

Empêche les pièces de tomber (maintien)

Vis de commande manuelle

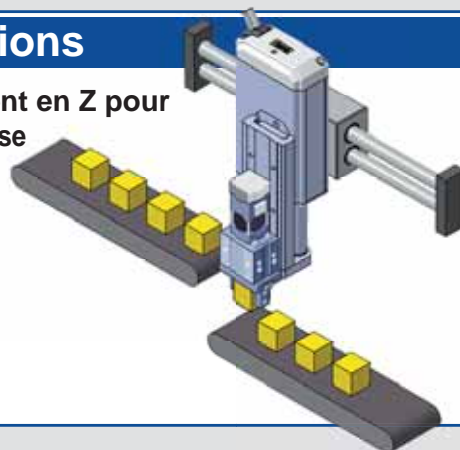
Réglage possible lorsque l'alimentation est coupée

Exemples d'applications

Positionnement de palettes sur un convoyeur

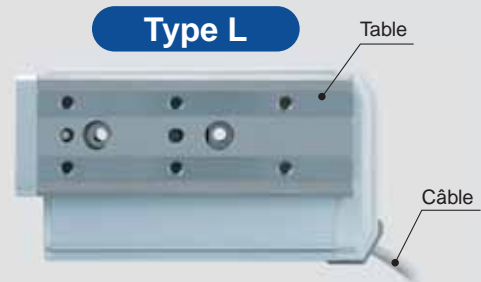


Mouvement en Z pour prise et pose



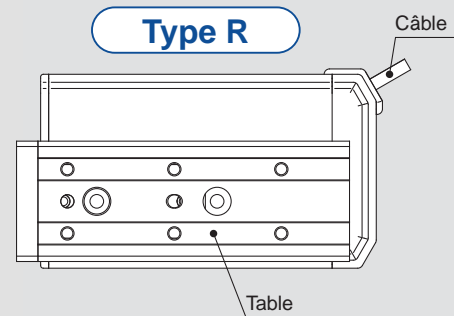
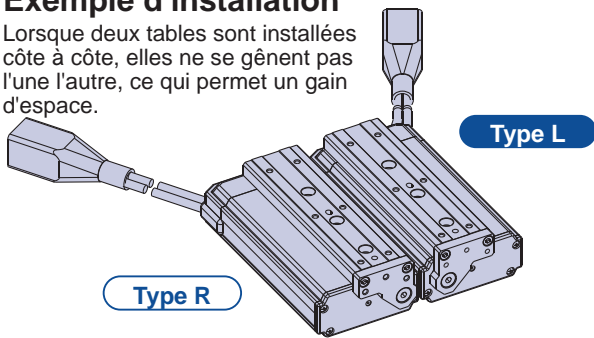
Type symétrique / Type L

Les emplacements de la table et du câble sont opposés à ceux du produit standard (type R), étendant les applications de conception.



Exemple d'installation

Lorsque deux tables sont installées côte à côte, elles ne se gênent pas l'une l'autre, ce qui permet un gain d'espace.



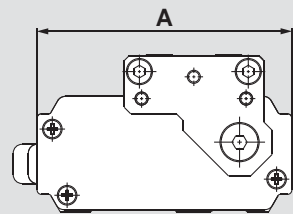
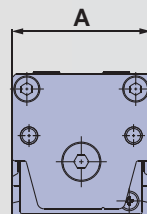
Moteur axial / Type D

Dimension de la largeur réduite jusqu'à **45 %**



Type D

Type R



Dimension A

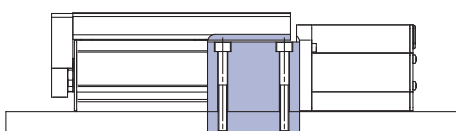
[mm]

Taille	Type D	Type R/L
8	32	58.5
16	45	72.5
25	61	106

Montage

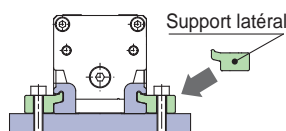
Montage par trou traversant

(Type R/L/D)



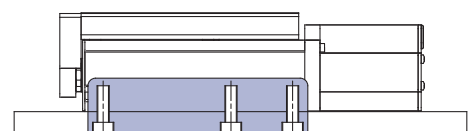
Montage sur support latéral

(Type D)



Montage sur corps taraudé

(Type R/L/D)



Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Table linéaire électrique/Type compact *série LES*



Sélection du modèle	p. 7, 13
Pour passer commande	p. 17
Caractéristiques	p. 20
Construction	p. 22
Dimensions	p. 24

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Table linéaire électrique/Type haute rigidité *série LESH*



Sélection du modèle	p. 34, 39
Pour passer commande	p. 43
Caractéristiques	p. 46
Construction	p. 48
Dimensions	p. 50

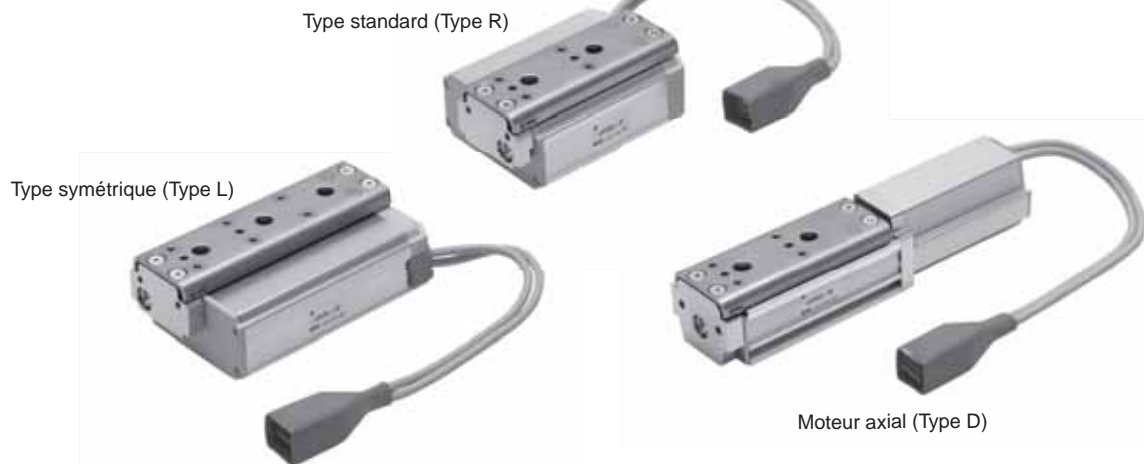
Précautions spécifiques au produit	p. 60
--	-------

Tables linéaires électriques

Type compact Série LES

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

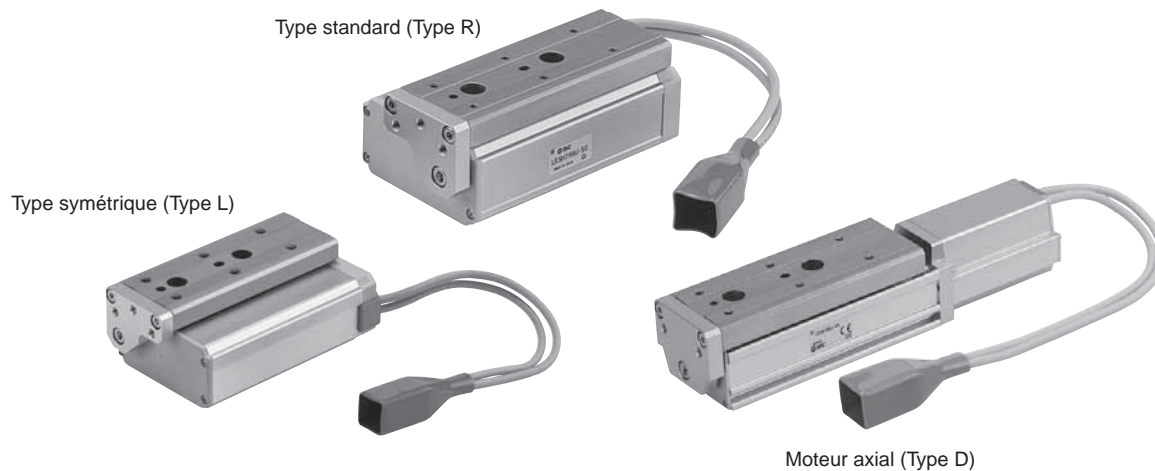
Servomoteur (24 Vcc)



Type haute rigidité Série LESH

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

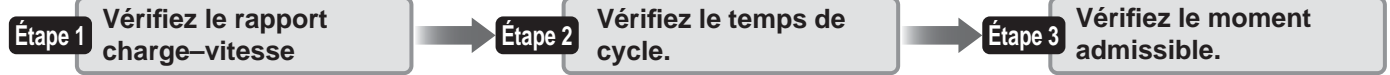
Servomoteur (24 Vcc)





Procédure de sélection

Pour la série LESH type haute rigidité, voir la page 34



Exemple de sélection

Étape 1 Vérifiez le rapport charge-vitesse <Graphique du rapport vitesse-charge> (Page 8)
Sélectionnez le modèle idéal en fonction de la masse et de la vitesse de la pièce, en vous référant au <graphique du rapport charge-vitesse> de la pièce. Exemple de sélection) Le modèle **LES16□J-50** est sélectionné à titre d'exemple, en se basant sur le graphique présenté ci-contre.

Étape 2 Vérifiez le temps de cycle.
La méthode 1 permet d'obtenir une durée de cycle approximative. Pour une durée de cycle plus détaillée, il est recommandé d'utiliser la méthode 2.

Méthode 1 : Vérifiez à nouveau le graphique de durée de cycle. (Page 9)

Méthode 2 : Calcul <graphique du rapport vitesse – charge verticale> (Page 8)
Calculez le temps de cycle à l'aide de la méthode de calcul suivante.

Durée de cycle :

Trouvez T en appliquant l'équation suivante.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 \text{ [s]}$$

- T1 : Temps d'accélération et T3 : Trouvez le temps de décélération en appliquant l'équation suivante.

$$T1 = V/a1 \text{ [s]} \quad T3 = V/a2 \text{ [s]}$$

- T2 : Trouvez la vitesse constante en appliquant l'équation suivante.

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} \text{ [s]}$$

- T4 : Le temps de réglage varie selon certaines conditions comme, le type de moteur utilisé, la charge et les données de positionnement. Par conséquent, calculez le temps de réglage doit être calculé de la façon suivante.

$$T4 = 0.15 \text{ [s]}$$

Exemple de calcul
T1 à T4 peut être calculé de la façon suivante.

$$T1 = V/a1 = 220/5000 = 0.04 \text{ [s]}$$

$$T3 = V/a2 = 220/5000 = 0.04 \text{ [s]}$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{50 - 0.5 \cdot 220 \cdot (0.04 + 0.04)}{220} = 0.19 \text{ [s]}$$

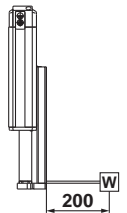
$$T4 = 0.15 \text{ [s]}$$

Par conséquent, le temps de cycle peut être obtenu de la façon suivante.

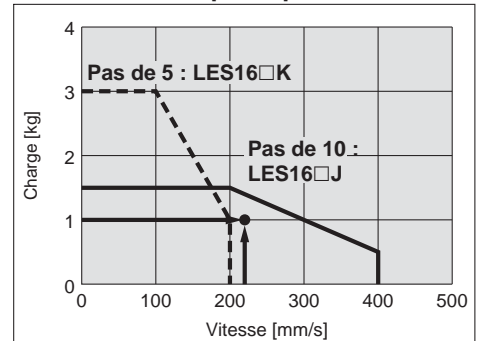
$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.04 + 0.19 + 0.04 + 0.15 = 0.42 \text{ [s]}$$

Conditions d'utilisation

- Masse de la pièce : 1 [kg]
- Condition de montage de la pièce :
- Vitesse : 220 [mm/s]
- Sens de montage : Vertical
- Course : 50 [mm]
- Accélération/décélération : 5000 [mm/s²]
- Durée de cycle : 0.5 secondes

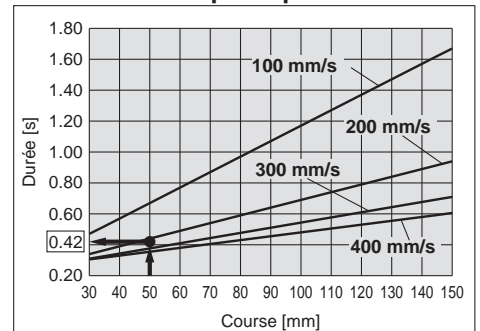


LES16□/Moteur pas à pas Vertical



<Graphique du rapport vitesse-charge>

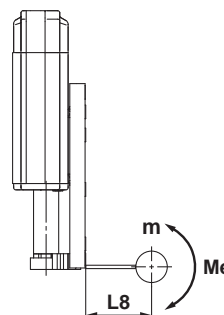
LES16□/Moteur pas à pas



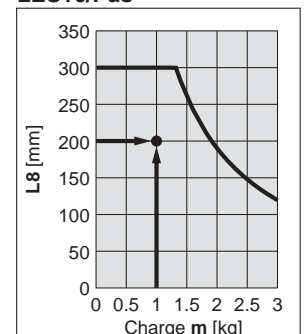
<Durée de cycle>

Étape 3 Vérifiez le moment admissible. <Moment statique admissible> (Page 9)
<Moment dynamique admissible> (Pages 10, 11)

Confirmez que le moment qui s'applique à l'actionneur se trouve à l'intérieur de la plage admissible correspondant aux conditions statiques et dynamiques.



LES16/Pas



<Moment dynamique admissible>

Compte tenu des résultats ci-dessus, le modèle **LES16□J-50** est sélectionné.

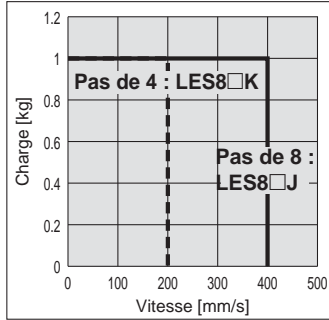
Graphique du rapport vitesse - charge (guide)

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

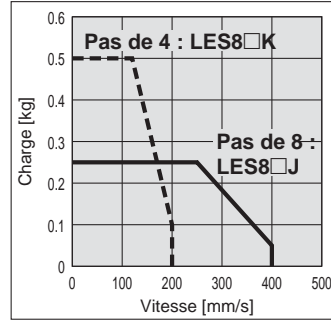
* Les valeurs présentées dans le graphique suivant correspondent à une force de mouvement ("Moving Force") de 100 %.

LES8□

Horizontal

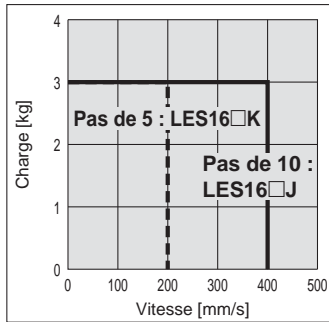


Vertical

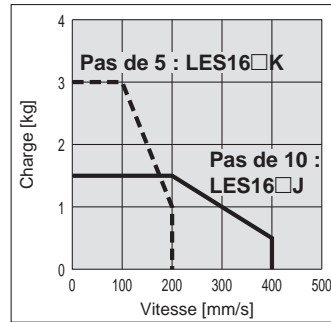


LES16□

Horizontal

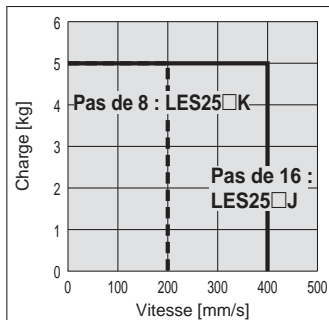


Vertical

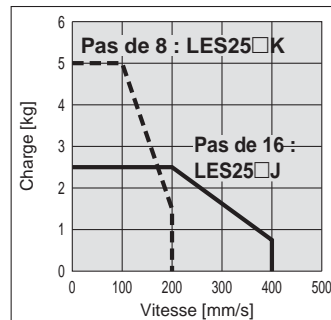


LES25□

Horizontal



Vertical

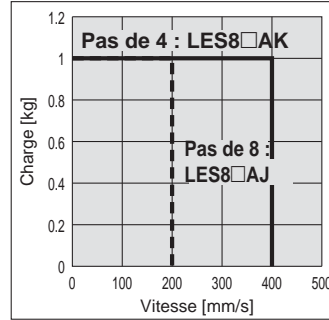


Servomoteur (24 Vcc)

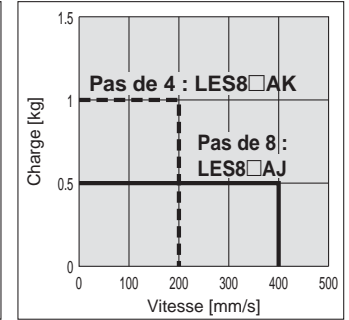
* Les valeurs présentées dans le graphique suivant correspondent à une force de mouvement ("Moving Force") de 250 %.

LES8□A

Horizontal

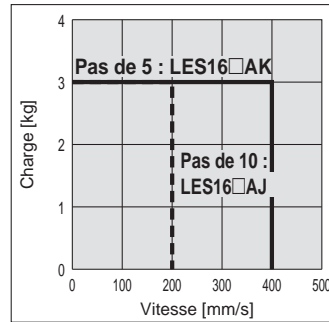


Vertical

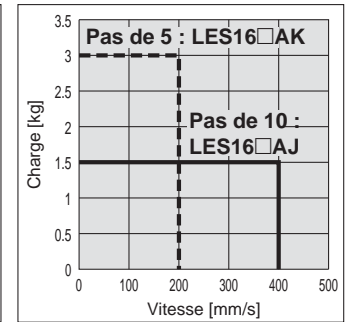


LES16□A

Horizontal

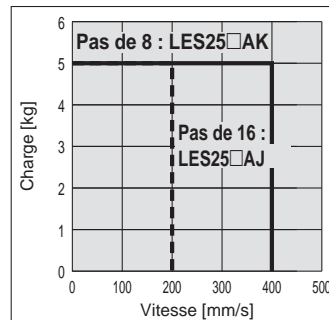


Vertical

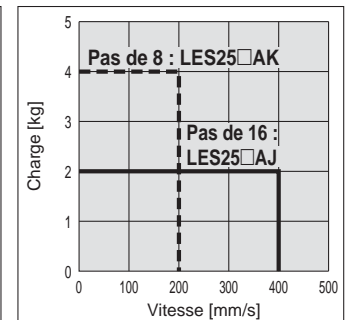


LES25^R□A

Horizontal



Vertical

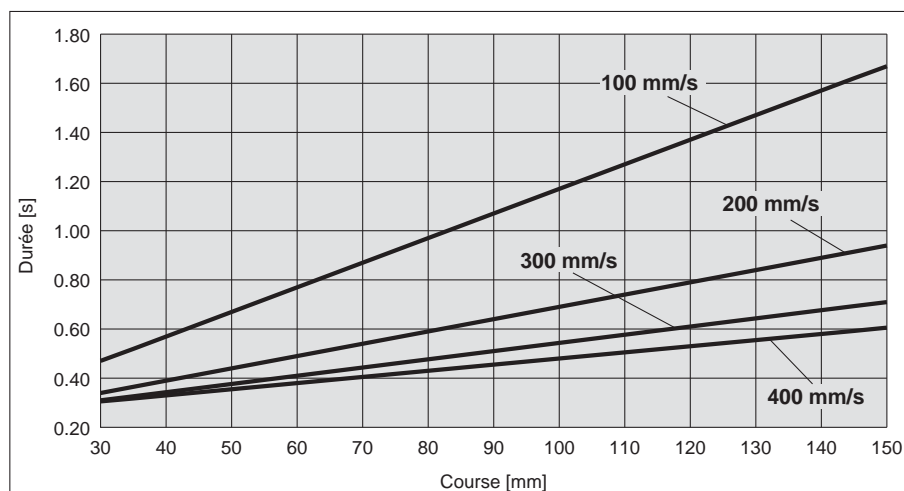


Série LES

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Durée de cycle (guide)



Conditions d'utilisation

Accélération/décélération : 5000 mm/s²

Positionnement : 0.5 mm

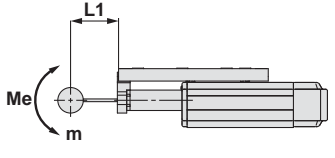
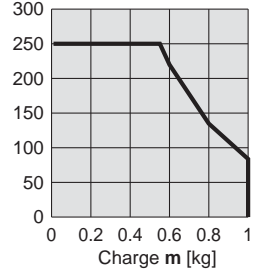
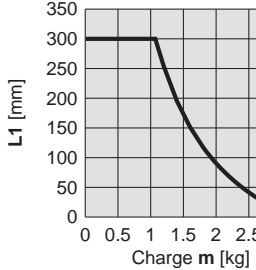
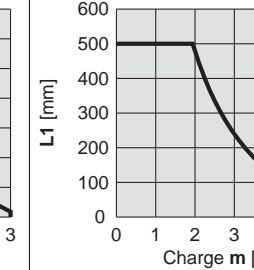
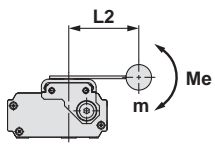
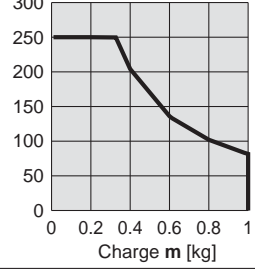
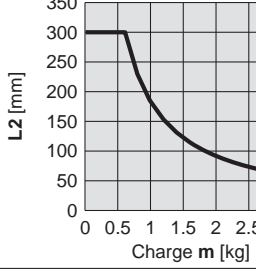
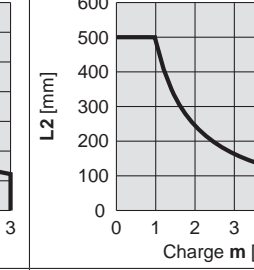
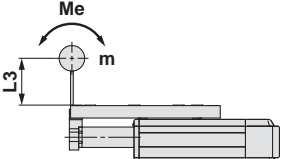
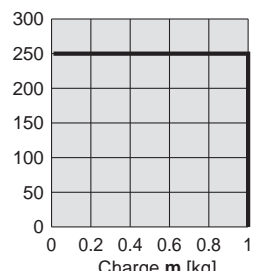
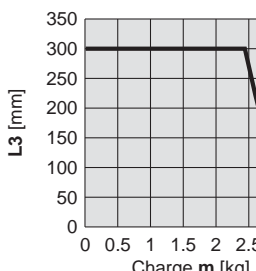
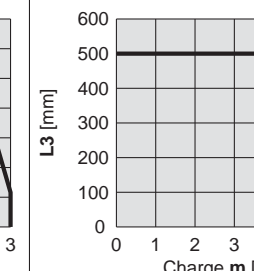
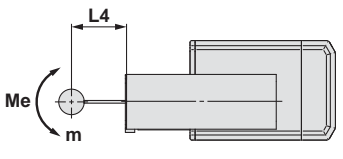
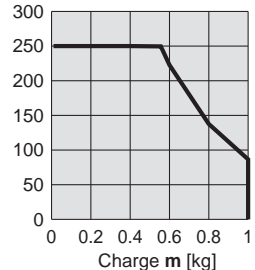
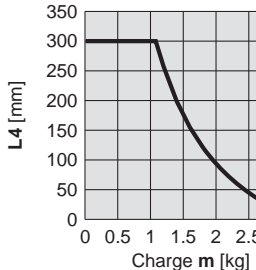
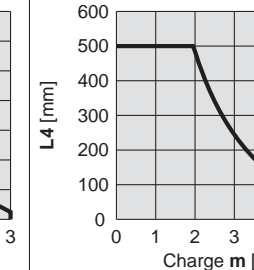
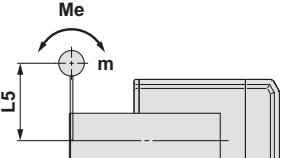
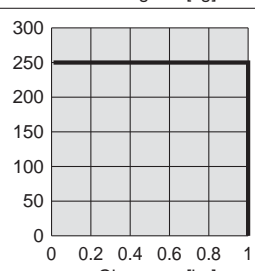
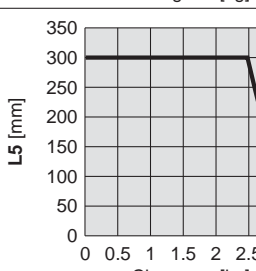
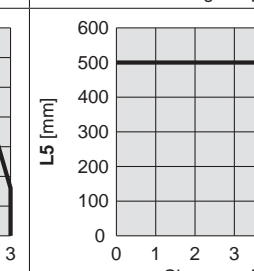
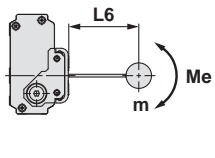
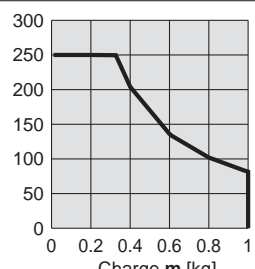
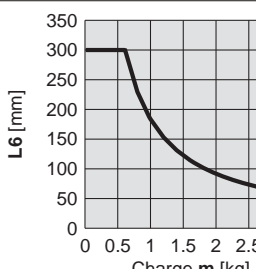
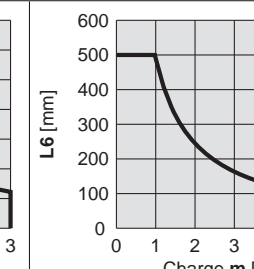
Moment statique admissible

Modèle		LES8	LES16	LES25
Pas	[N·m]	2	4.8	14.1
Lacet	[N·m]	2	4.8	14.1
Roulement	[N·m]	0.8	1.8	4.8

* Ce graphe indique la valeur du porte-à-faux admissible lorsque le centre de gravité de la pièce se déplace dans un sens. Lorsque le centre de gravité de la pièce se déplace dans deux directions, reportez-vous aux informations du logiciel de sélection de l'actionneur électrique pour confirmation. <http://www.smc.eu>

Moment dynamique admissible

Accélération/décélération — 5000 mm/s²

Orientation		Modèle		
Position de la charge en porte-à-faux m : Charge [kg] Me: Moment dynamique admissible [N·m] L : Porte-à-faux au centre de gravité de la charge [mm]		LES8	LES16	LES25
Montage horizontal/bas	X 			
	Y 			
	Z 			
Montage mural	X 			
	Y 			
	Z 			

* Ce graphe indique la valeur du porte-à-faux admissible lorsque le centre de gravité de la pièce se déplace dans un sens. Lorsque le centre de gravité de la pièce se déplace dans deux directions, reportez-vous aux informations du logiciel de sélection de l'actionneur électrique pour confirmation. <http://www.smc.eu>

Moment dynamique admissible

Accélération/décélération — 5000 mm/s²

Orientation	Position de la charge en porte-à-faux m : Charge [kg] Me: Moment dynamique admissible [N·m] L : Porte-à-faux au centre de gravité de la charge [mm]	Modèle		
		LES8	LES16	LES25
Vertical				

Calcul du taux de charge du guide

1. Définissez les conditions d'utilisation.

Modèle : LES

Dimensions : 8/16/25

Sens de montage : Horizontal/Bas/Mur/Vertical

Accélération [mm/s²] : a

Charge [kg] : m

Position du centre de la charge [mm] : Xc/Yc/Zc

2. Sélectionner le graphique cible en référence au modèle, à la taille et au sens de montage.

3. Sur la base de l'accélération et de la charge, trouvez le porte-à-faux [mm] : Lx/Ly/Lz sur le graphique.

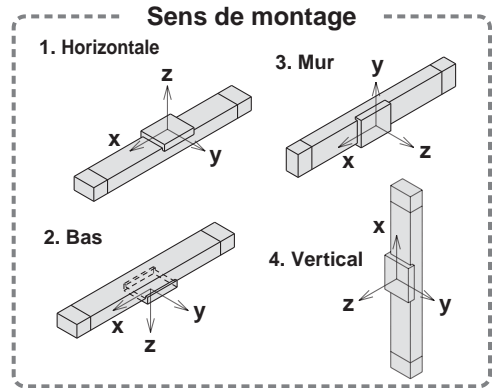
4. Calculer le taux de charge pour chaque direction.

$$\alpha_x = Xc/Lx, \alpha_y = Yc/Ly, \alpha_z = Zc/Lz$$

5. Confirmez que le total de α_x , α_y , et α_z est 1 max.

$$\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z \leq 1$$

Lorsque supérieur à 1, veuillez considérer une réduction de l'accélération et de la charge, ou un changement de position du centre de charge et de la série.



Exemple

1. Conditions d'utilisation

Modèle : LES

Taille : 8

Sens de montage : horizontal

Accélération [mm/s²] : 5000

Charge [kg] : 0.6

Position du centre de la charge [mm] : Xc = 50, Yc = 30, Zc = 60

2. Sélectionnez trois graphiques en haut de la première ligne du côté gauche de la page 10.

3. Lx = 220 mm, Ly = 135 mm, Lz = 250 mm

4. Le taux de charge pour chaque direction est obtenu comme suit.

$$\alpha_x = 50/220 = 0.23$$

$$\alpha_y = 30/135 = 0.22$$

$$\alpha_z = 60/250 = 0.24$$

5. $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z = 0.69 \leq 1$

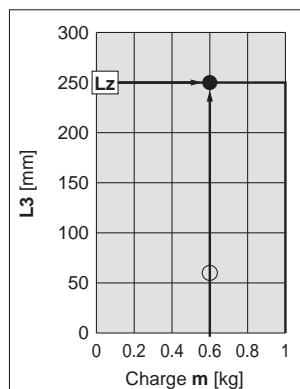
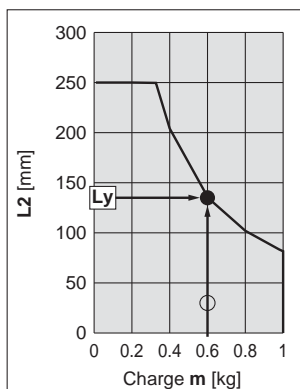
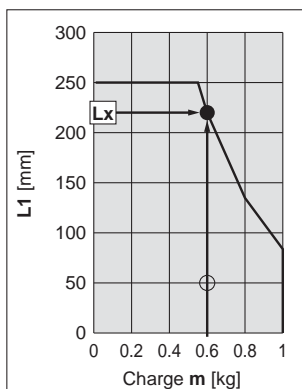


Table linéaire électrique/Type compact

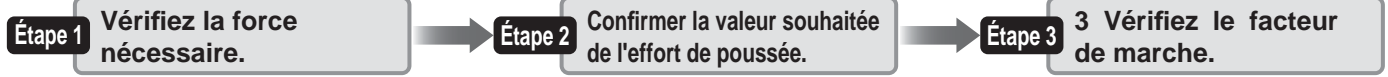
Série LES

Sélection du modèle 2



Procédure de sélection

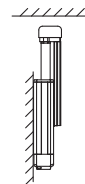
Pour la série LESH type haute rigidité, voir la page 39



Exemple de sélection

Conditions d'utilisation

- Force de poussée : 90 [N]
- Masse de la pièce : 1 [kg]
- Vitesse : 100 [mm/s]
- Course : 100 [mm]
- Sens de montage : vertical vers le haut
- Temps de poussée + opération (A) : 1.5 secondes
- Durée totale du cycle (B) : 6 secondes



Étape 1 Vérifiez la force nécessaire.

Calculer la force approximative nécessaire de l'opération de poussée.
 Exemple de sélection) • Force de poussée : 90 [N]
 • Masse de la pièce : 1 [kg]
 La force nécessaire peut ainsi être obtenue comme suit $90 + 10 = 100$ [N].
 Sélectionnez le modèle idéal en fonction de la force approximative nécessaire en vous référant aux spécifications (Pages 20, 21).
 Exemple de sélection) Selon les caractéristiques
 • Force approximative nécessaire : 100 [N]
 • Vitesse : 100 [mm/s]
 Par conséquent, **LES25□** est sélectionné temporairement.
 Ensuite, calculer la force nécessaire de l'opération de poussée. Si la position de montage est verticale vers le haut, ajouter le masse de la table de l'actionneur.
 Exemple de sélection) Selon <Masse de la table>,
 • **LES25□** Masse de la table : 0.5 [kg]
 La force nécessaire peut ainsi être obtenue comme suit $100 + 5 = 105$ [N].

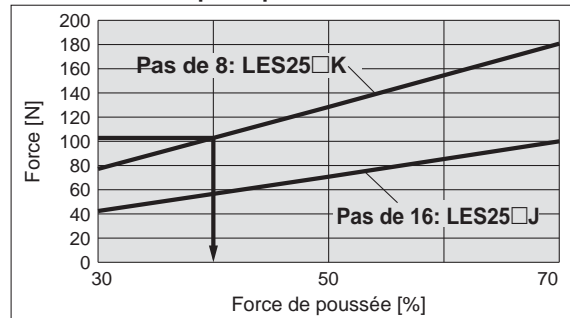
Masse de la table

[kg]

Modèle	Course [mm]					
	30	50	75	100	125	150
LES8	0.06	0.08	0.10	—	—	—
LES16	0.10	0.13	0.18	0.20	—	—
LES25	0.25	0.30	0.36	0.50	0.55	0.59

* Si la position de montage est verticale vers le haut, ajouter le masse de la table.

LES25□/Moteur pas à pas



<Force de poussée–Graphique force>

Étape 2 Confirmer la valeur souhaitée de l'effort de poussée.

<Force de poussée–Graphique force> (Page 14)
 Sélectionnez le modèle idéal en fonction de la force approximative nécessaire en vous référant aux <Valeur de la force de poussée–Graphique force>, et confirmer la valeur souhaitée de l'effort de poussée.
 Exemple de sélection) En se basant sur le graphique ci-contre,
 • Force nécessaire : 105 [N]
 Par conséquent, **LES25□K** est sélectionné temporairement.
 Cette valeur de la force de poussée est de 40 [%].

Facteur de marche admissible

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Force de poussée [%]	Facteur de marche [%]	Temps de poussée continu (minute)
30	—	—
50 max.	30 max.	5 max.
70 max.	20 max.	3 max.

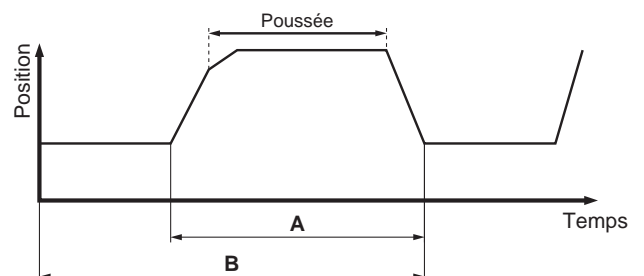
Étape 3 3 Vérifiez le facteur de marche.

Confirmez le facteur de marche admissible par rapport à la valeur souhaitée de l'effort de poussée en vous référant au <Facteur de marche admissible>
 Exemple de sélection) En fonction du <facteur de marche admissible>,
 • la valeur souhaitée de l'effort de poussée est de : 40 [%]
 Par conséquent, le facteur de marche admissible peut être obtenu à 30 [%].
 Calculer le facteur de marche pour les conditions d'utilisation et confirmer qu'il ne dépasse pas le facteur de marche admissible.
 Exemple de sélection) • Temps de poussée + opération (A) : 1.5 secondes
 • Durée totale du cycle (B) : 6 secondes
 Ainsi, le facteur de marche admissible est obtenu de la façon suivante : $1.5/6 \times 100 = 25$ [%]; ce qui détermine la plage admissible.

Servomoteur (24 Vcc)

Force de poussée [%]	Facteur de marche [%]	Temps de poussée continu (minute)
50	—	—
75 max.	30 max.	5 max.
100 max.	20 max.	3 max.

* La force de poussée de LES8□A peut atteindre jusqu'à 75 %.

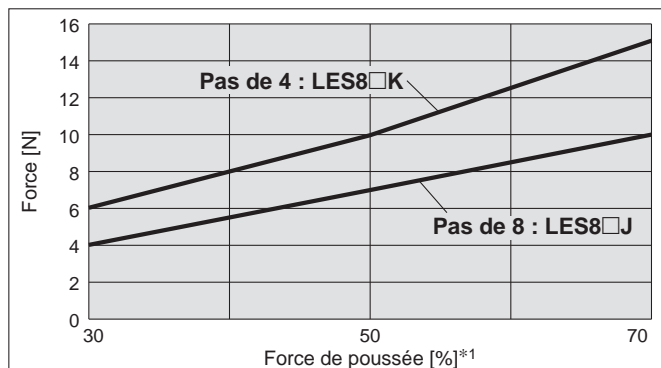


Compte tenu des résultats ci-dessus, le type **LES25□K-100** est sélectionné. Pour le moment admissible, la procédure de sélection est la même que la commande de positionnement.

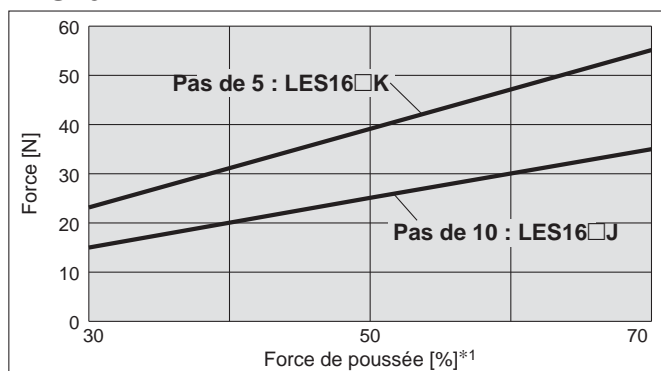
Force de poussée–Graphique force

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

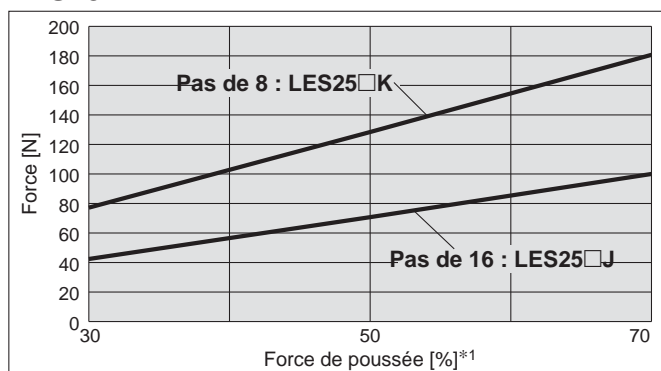
LES8



LES16

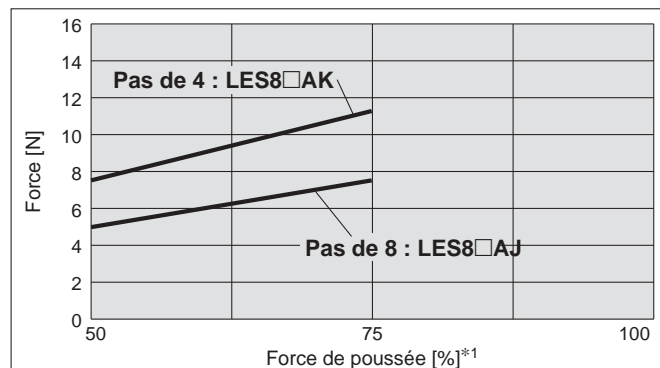


LES25

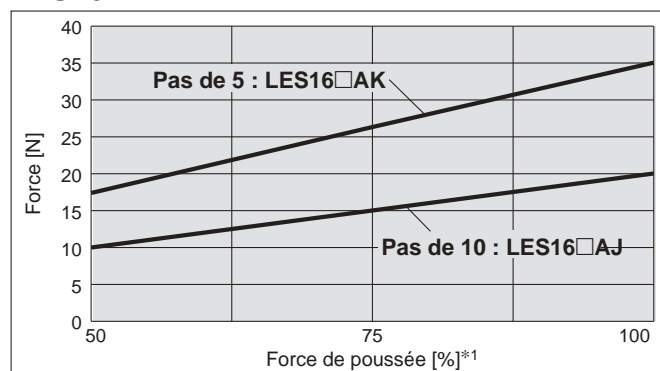


Servomoteur (24 Vcc)

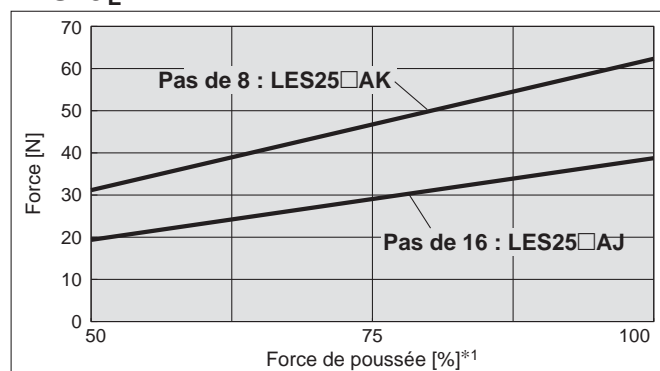
LES8A



LES16A



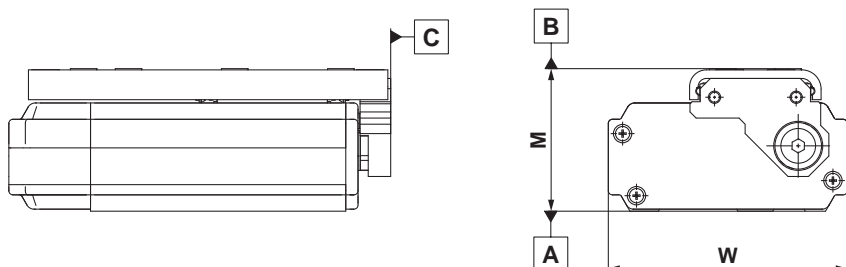
LES25A



*1 Régler les valeurs du contrôleur.

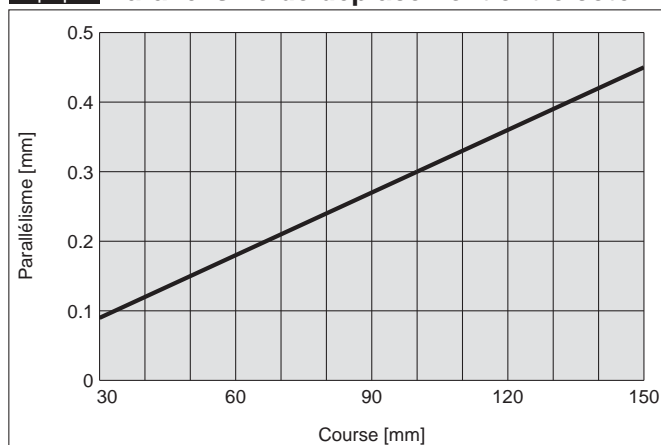
Précision de la table

* Ces valeurs sont les valeurs initiales de référence.

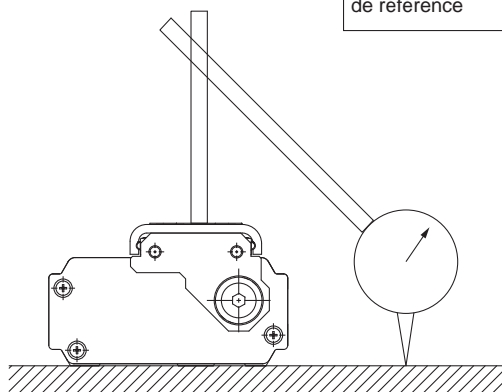


Modèle	LES8	LES16	LES25
Parallélisme entre côté A et B	0.4 mm		
Parallélisme de déplacement entre côté A et B	Voir graphique 1.		
Perpendicularité entre côté A et C	0.2 mm		
Tolérance de cote M	±0.3 mm		
Tolérance de cote W	±0.2 mm		

Graphique 1 Parallélisme de déplacement entre côté A et B



Parallélisme :
Le niveau de la flèche sur le cadran du comparateur lorsque la table réalise une course totale avec le corps fixé sur une surface de référence

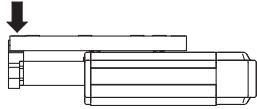


Flèche de la table (valeur de référence)

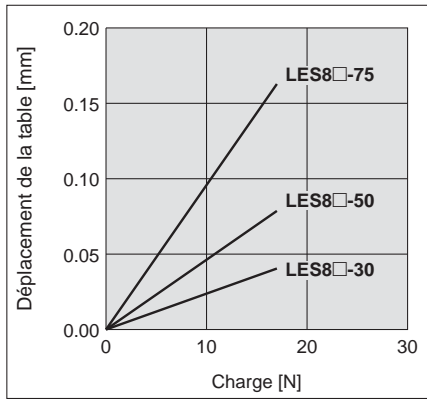
* Ces valeurs sont les valeurs initiales de référence.

Moment longitudinal

Déplacement de la table dû à la charge latérale. Déplacement de la table lorsque les charges sont appliquées sur la section marquée d'une flèche et avec la table en position sortie.

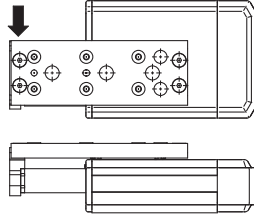


LES8

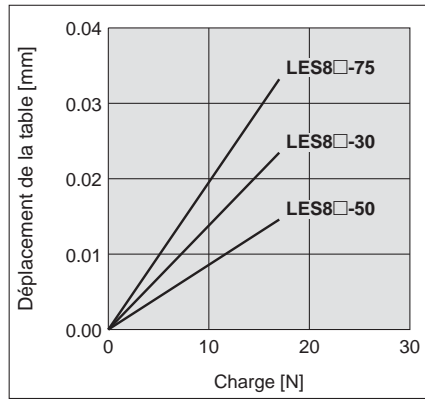


Moment radial

Déplacement de la table dû à la charge radiale. Déplacement de la table lorsque les charges sont appliquées sur la section marquée d'une flèche et avec la table en position sortie.

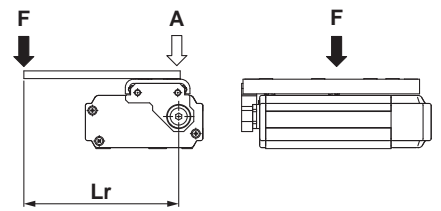


LES8



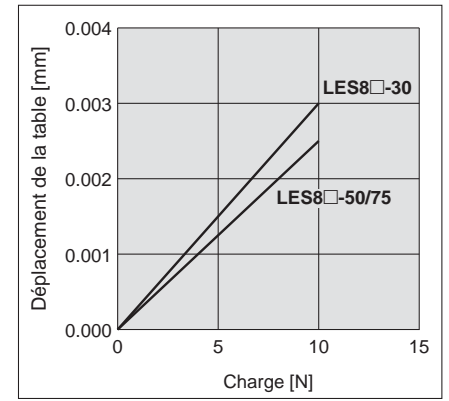
Moment latéral

Déplacement de la table dû à la charge déportée. Déplacement de la table lorsque les charges sont appliquées à la section F avec la table rentrée.

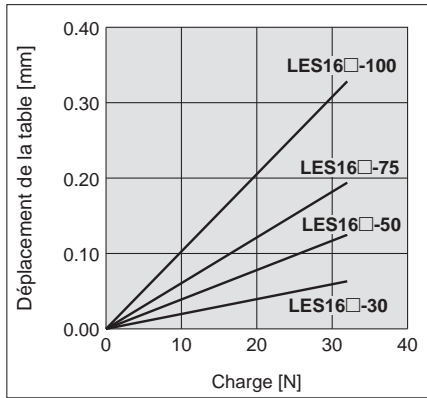


LES8

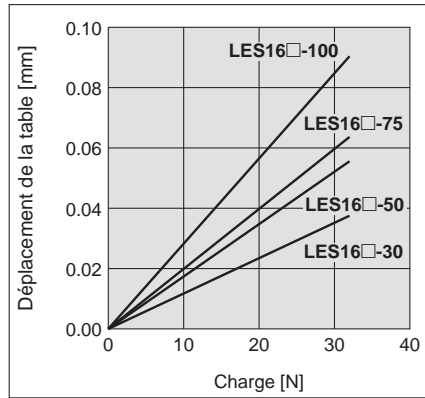
Lr = 80 mm



LES16

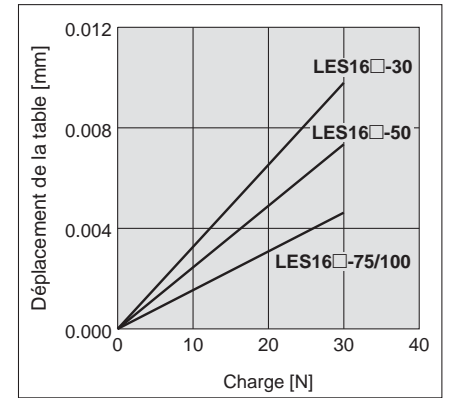


LES16

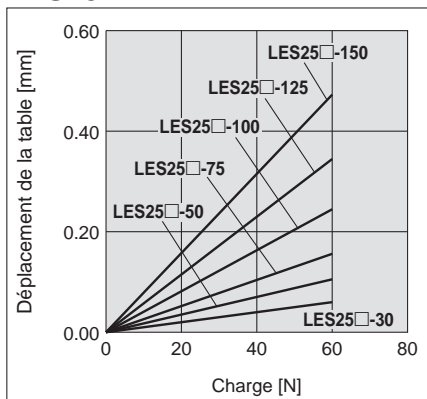


LES16

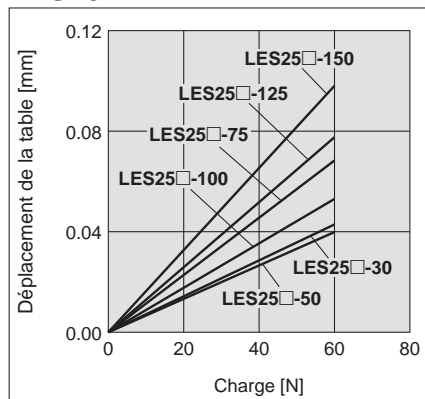
Lr = 60 mm



LES25



LES25



LES25

Lr = 100 mm

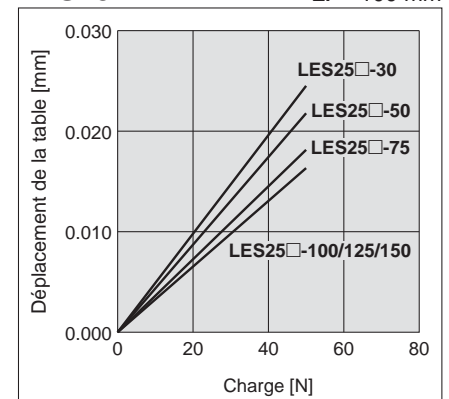


Table linéaire électrique Type compact

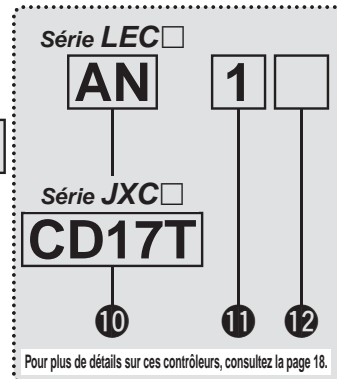
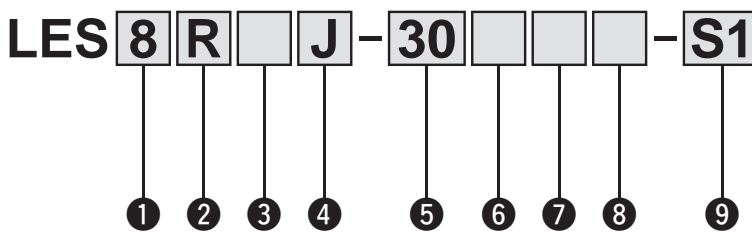
Série **LES** LES8, 16, 25



Pour passer commande



Type standard (Type R) Type symétrique (Type L) Moteur axial (Type D)



1 Taille

8
16
25

4 Pas de vis [mm]

Symbole	LES8	LES16	LES25
J	8	10	16
K	4	5	8

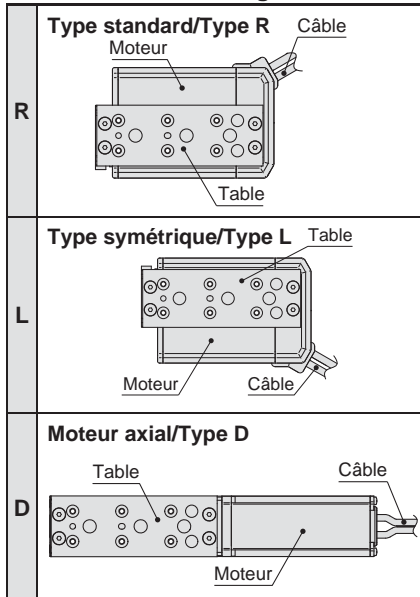
5 Course [mm]

Course	Note	
	Taille	Course applicable
30 à 75	8	30*2, 50*2, 75
30 à 100	16	30*2, 50*2, 75, 100
30 à 150	25	30*2, 50, 75, 100, 125, 150

6 Option du moteur

—	Sans option
B	Avec frein

2 Position de montage du moteur



3 Type de moteur

Symbole	Type	Contrôleurs/drivers compatibles
—	Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)	JXCE1 JXC91 JXCP1 JXCD1 JXCL1 JXCM1 JXC51 JXC61
A	Servomoteur*1 (24 Vcc)	LECA6

7 Corps en option

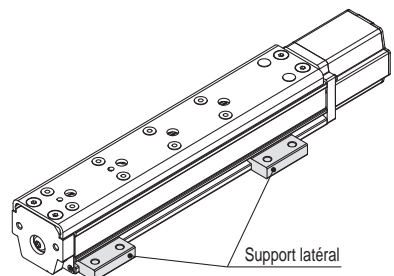
—	Sans option
S	Avec caractéristiques antipoussière*3

8 Montage*4

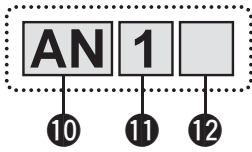
Symbole	Montage	Type R Type L	Type D
—	Sans support latéral	●	●
H	Avec support latéral (4 pcs.)	—	●

9 Type de câble pour l'actionneur/Longueur*6

Câble standard [m]		Câble robotique [m]			
—	Câble robotique	R1	1.5	RA	10*5
S1	1.5*8	R3	3	RB	15*5
S3	3*8	R5	5	RC	20*5
S5	5*8	R8	8*5		



Série LEC (Pour plus de détails, reportez-vous à la page 14.)



10 Type contrôleur/Driver*7

—	Sans contrôleur/Driver	
6N	LECA6	NPN
6P	(Type avec entrée de données de positionnement)	PNP
1N	LECP1*8	NPN
1P	(Type sans programmation)	PNP
AN	LECPA*8*9	NPN
AP	(Type à entrées impulsionsnelles)	PNP

11 Longueur de câble I/O*11, Connecteur de communication

—	Sans câble (Sans connecteur de communication)	
1	1.5 m	
3	3 m*12	
5	5 m*12	

12 Montage du contrôleur/Driver

—	Montage par vis	
D	Montage sur rail DIN*12	



Série JXC (Pour plus de détails, reportez-vous à la page 14.)

7 Contrôleur

—	Sans contrôleur	
C 1 	Avec contrôleur	



Interface

(Protocole de communication/Entrée/Sortie)			
E	EtherCAT®	L	IO-Link
9	EtherNet/IP™	M	CC-Link Ver1.10
P	PROFINET	5	Entrée parallèle (NPN)
D	DeviceNet™	6	Entrée parallèle (PNP)

Montage

7	Montage par vis
8*12	Rail DIN

Pour axe simple



Connecteur de communication Câble I/O*13

Symbole	Type	Interface applicable
—	Sans accessoire	—
S	Connecteur de communication droit	DeviceNet™ CC-Link Ver1.10
T	Connecteur de communication en T	
1	Câble I/O (1.5 m)	Entrée parallèle (NPN) Entrée parallèle (PNP)
3	Câble I/O (3 m)	
5	Câble I/O (5 m)	

- *1 LES25DA non disponible.
- *2 Le type R/L avec frein n'est pas disponible.
- *3 Pour le type R/L (équivalent IP 5 X), un racleur est monté sur le fond avant et des joints sont posés sur les deux fonds arrière. Pour le type D, un racleur est monté sur la tige.
- *4 Pour plus de détails, se reporter page 33.
- *5 Fabriqué sur commande (Câble robotique uniquement)
- *6 Le câble standard doit servir sur des pièces fixes.
Pour une utilisation sur pièces mobiles, choisissez le câble robotique.
- *7 Pour plus de détails sur les contrôleurs/pilotes et les moteurs compatibles, reportez-vous à la page suivante pour connaître le contrôleur compatible.

- *8 Disponible uniquement pour le type de « moteur pas à pas ».
- *9 Lorsque les signaux d'impulsion sont en collecteur ouvert, commandez la résistance de limite de courant séparément.
- *10 La longueur de câble E/S n'est pas comprise pour la sélection « Sans contrôleur ».
- *11 Lorsque « entrées impulsionsnelles » es sélectionné pour les contrôleurs, entrées impulsionsnelles s'utilisant uniquement avec différentiel. Câbles de 1.5 m uniquement avec collecteur ouvert.
- *12 Rail DIN non inclus. Vous devez le commander séparément.
- *13 Sélectionnez « — » pour autre que DeviceNet™, CC-Link, ou entrée parallèle.
Sélectionnez « — », « S », ou « T » pour DeviceNet™ ou CC-Link.
Sélectionnez « — », « 1 », « 3 », ou « 5 » pour entrée parallèle.

⚠ Précaution

[produits conformes à la norme CE]

- ① La conformité CEM a été testée en combinant la série des actionneurs électriques LES avec celle des contrôleurs LEC/JXC. La conformité CEM dépend de la façon dont le client a configuré son panneau de commande avec ses autres équipements et câbles électriques. Par conséquent, la conformité à la directive CEM ne peut pas être certifiée pour les composants SMC incorporés à l'équipement du client sous conditions de fonctionnement actuelles. Le client doit vérifier la conformité de ses machines et de son équipement dans son ensemble.
- ② En ce qui concerne les caractéristiques du servomoteur (2 4 Vcc), la conformité CEM a été testée à l'aide d'un kit de filtre anti-parasites (LEC-NFA). Reportez-vous au mode d'emploi LECA pour l'installation.

[produits conformes à la norme UL]

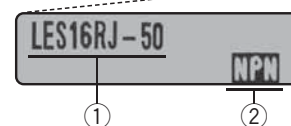
Lorsque la conformité à la norme UL est requise, le moteur électrique et le contrôleur doivent être utilisés avec alimentation de classe 2 UL1310.

L'actionneur et le contrôleur sont vendus ensemble.

Vérifiez que la combinaison du contrôleur et de l'actionneur est correcte.

<Contrôlez les points suivants avant toute utilisation>

- ① Vérifiez le numéro du modèle sur l'étiquette de l'actionneur. Il doit être identique au numéro figurant sur l'étiquette du contrôleur.
- ② Vérifiez la compatibilité de la configuration E/S parallèle (NPN ou PNP).









* Reportez-vous au manuel d'utilisation des produits. Il est disponible en téléchargement sur notre site Web : <http://www.smc.eu>





Série LES

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Contrôleurs/Drivers compatibles

Type	Modèle d'entrée directe EtherCAT®	Modèle d'entrée directe EtherNet/IP™	Modèle d'entrée directe PROFINET	Modèle d'entrée directe DeviceNet™	Modèle d'entrée directe IO-Link	Modèle d'entrée directe CC-Link
						
Série	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1
Caractéristiques	Entrée directe EtherCAT®	Entrée directe EtherNet/IP™	Entrée directe PROFINET	Entrée directe DeviceNet™	Entrée directe IO-Link	Entrée directe CC-Link
Moteur compatible	Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)					
Nombre maximum de données de positionnement	64 points					
Tension d'alimentation	24 Vcc					

Type	Type avec entrée de données de positionnement	Type avec entrée de données de positionnement	Type sans programmation	Type à entrées impulsionnelles
				
Série	JXC51 JXC61	LECA6	LECP1	LECPA
Caractéristiques	Parallèle E/S	Saisie des valeurs (données de positionnement) Contrôleur standard	Permet de configurer le fonctionnement (données de positionnement) sans recourir à un ordinateur ou à un boîtier de commande	Fonctionnement à signaux impulsionnels
Moteur compatible	Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)	Servomoteur (24 Vcc)	Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)	
Nombre maximum de données de positionnement	64 points		14 points	—
Tension d'alimentation	24 Vcc			

Caractéristiques

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Modèle		LES8□		LES16□		LES25□		
Caractéristiques de l'actionneur	Course [mm]	30, 50, 75		30, 50, 75, 100		30, 50, 75, 100, 125, 150		
	Charge [kg]*1	Horizontal		3		5		
		Vertical		0.5	0.25	3	1.5	5
	Force de poussée de 30 à 70 % [N]*2 *3		6 à 15	4 à 10	23.5 à 55	15 à 35	77 à 180	43 à 100
	Vitesse [mm/s]*1 *3		10 à 200	20 à 400	10 à 200	20 à 400	10 à 200	20 à 400
	Vitesse de poussée [mm/s]		10 à 20	20	10 à 20	20	10 à 20	20
	Accélération/décélération max. [mm/s ²]		5000					
	Répétitivité de positionnement [mm]		±0.05					
	Jeu dans l'entraînement [mm]*4		0.3 max.					
	Pas de vis [mm]		4	8	5	10	8	16
Résistance aux impacts/vibrations [m/s ²]*5		50/20						
Type d'action		Écrou lisse + courroie (R/L), écrou lisse (D)						
Type de guidage		Guide linéaire (à circulation)						
Plage de température d'utilisation [°C]		5 à 40						
Plage d'humidité ambiante [%RH]		90 max. (sans condensation)						
Caractéristiques électriques	Taille du moteur		□20		□28		□42	
	Type de moteur		Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)					
	Codeur		Phase A/B incrémentale (800 impulsions/rotation)					
	Tension nominale [V]		24 Vcc ±10 %					
	Consommation électrique [W]*6		18		69		45	
	Consommation électrique en veille pendant le fonctionnement [W]*7		7		15		13	
	Consommation électrique max. instantanée [W]*8		35		69		67	
	Caractéristiques du frein	Type		Frein activé en absence de courant				
Force de maintien [N]		24	2.5	300	48	500	77	
Consommation électrique [W]*10		3.5		2.9		5		
Tension nominale [V]		24 Vcc ±10 %						

*1 La vitesse varie selon la charge. Reportez-vous au « LECPA Graphique du rapport charge-vitesse de la pièce (guide) LECPA » en page 8.

*2 La précision de la force de poussée est de ±20 % (E.M.).

*3 La vitesse et la force peuvent changer en fonction de la longueur de câble, de la charge et des conditions de montage. De plus, si la longueur de câble dépasse de 5 m, il diminuera jusqu'à 10 % tous les 5 mètres. (À 15 m : Réduction pouvant atteindre jusqu'à 20 %)

*4 Une valeur de référence pour la correction d'une erreur en cas d'inversion de sens de déplacement.

*5 Résistance aux vibrations : aucun dysfonctionnement n'a été observé lors du test de l'actionneur à un balayage de fréquences de 45 à 2000 Hz. Test réalisé en direction axiale et perpendiculairement à l'axe de la vis. (Test réalisé avec l'actionneur à l'état initial.)

Résistance aux chocs : Aucun dysfonctionnement n'a été observé lors du test de l'actionneur avec un appareil de test de chute dans les directions axiale et perpendiculaire sur la vis principale. (Test réalisé avec l'actionneur à l'état initial.)

*6 La consommation électrique (contrôleur compris) s'applique à l'actionneur en fonctionnement.

*7 Consommation électrique en veille lors de l'utilisation (contrôleur inclus) lorsque l'actionneur est arrêté sur la position fixée lors du fonctionnement. Sauf pendant la phase de poussée.

*8 Consommation électrique maximum instantanée (contrôleur inclus) lorsque l'actionneur est en fonctionnement. Cette valeur peut servir à la sélection de l'alimentation.

*9 Avec frein uniquement

*10 Si l'actionneur est muni d'un frein vous devez alimenter ce frein en courant supplémentaire.

Série LES

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Caractéristiques

Servomoteur (24 Vcc)

Modèle		LES8□A		LES16□A		LES25 ^R A*1								
Caractéristiques de l'actionneur	Course [mm]	30, 50, 75		30, 50, 75, 100		30, 50, 75, 100, 125, 150								
	Charge [kg]	Horizontal		3		5								
		Vertical		1	0.5	3	1.5	4	2					
	Force de poussée de 50 à 100 % [N]*2		7.5 à 11		5 à 7.5		17.5 à 35		10 à 20		31 à 62		19 à 38	
	Vitesse [mm/s]		1 à 200		1 à 400		1 à 200		1 à 400		1 à 200		1 à 400	
	Vitesse de poussée [mm/s]						1 à 20							
	Accélération/décélération max. [mm/s ²]						5000							
	Répétitivité de positionnement [mm]						±0.05							
	Jeu dans l'entraînement [mm]*3						0.3 max.							
	Pas de vis [mm]		4	8	5	10	8	16						
Résistance aux impacts/vibrations [m/s ²]*4						50/20								
Type d'action						Écrou lisse + courroie (R/L), écrou lisse (D)								
Type de guidage						Guide linéaire (à circulation)								
Plage de température d'utilisation [°C]						5 à 40								
Plage d'humidité ambiante [%RH]						90 max. (sans condensation)								
Caractéristiques électriques	Taille du moteur	□20		□28		□42								
	Sortie du moteur [W]	10		30		36								
	Type de moteur					Servomoteur (24 Vcc)								
	Codeur (Capteur de déplacement angulaire)					Phase A/B/Z incrémentale (800 impulsions/rotation)								
	Tension nominale [V]					24 Vcc ±10 %								
	Consommation électrique [W]*5	42		68		97								
	Consommation électrique en veille pendant le fonctionnement [W]*6	8 (Horizontal)/19 (Vertical)		9 (Horizontal)/23 (Vertical)		16 (Horizontal)/32 (Vertical)								
	Consommation électrique max. instantanée [W]*7	71		102		111								
Caractéristiques du frein	Type					Frein activé en absence de courant								
	Force de maintien [N]	24	2.5	300	48	500	77							
	Consommation électrique [W]*9	3.5		2.9		5								
	Tension nominale [V]					24 Vcc ±10 %								

*1 Le modèle LES25DA non disponible.

*2 Les valeurs de la force de poussée de LES8□A peut atteindre jusqu'à 75 %. La précision de la force de poussée est de ±20 % (E.M.).

*3 Une valeur de référence pour corriger une erreur dans le fonctionnement réciproque.

*4 Résistance aux vibrations : aucun dysfonctionnement n'a été observé lors du test de l'actionneur à un balayage de fréquences de 45 à 2000 Hz. Test réalisé en direction axiale et perpendiculairement à l'axe de la vis. (Test réalisé avec l'actionneur à l'état initial.)

Résistance aux chocs : Aucun dysfonctionnement n'a été observé lors du test de l'actionneur avec un appareil de test de chute dans les directions axiale et perpendiculaire sur la vis principale. (Test réalisé avec l'actionneur à l'état initial.)

*5 La consommation électrique (contrôleur compris) s'applique à l'actionneur en fonctionnement.

*6 Consommation électrique en veille lors de l'utilisation (contrôleur inclus) lorsque l'actionneur est arrêté sur la position fixée lors du fonctionnement. Sauf pendant la phase de poussée.

*7 Consommation électrique maximum instantanée (contrôleur inclus) lorsque l'actionneur est en fonctionnement. Cette valeur peut servir à la sélection de l'alimentation.

*8 Avec frein uniquement.

*9 Si l'actionneur est muni d'un frein vous devez alimenter ce frein en courant supplémentaire.

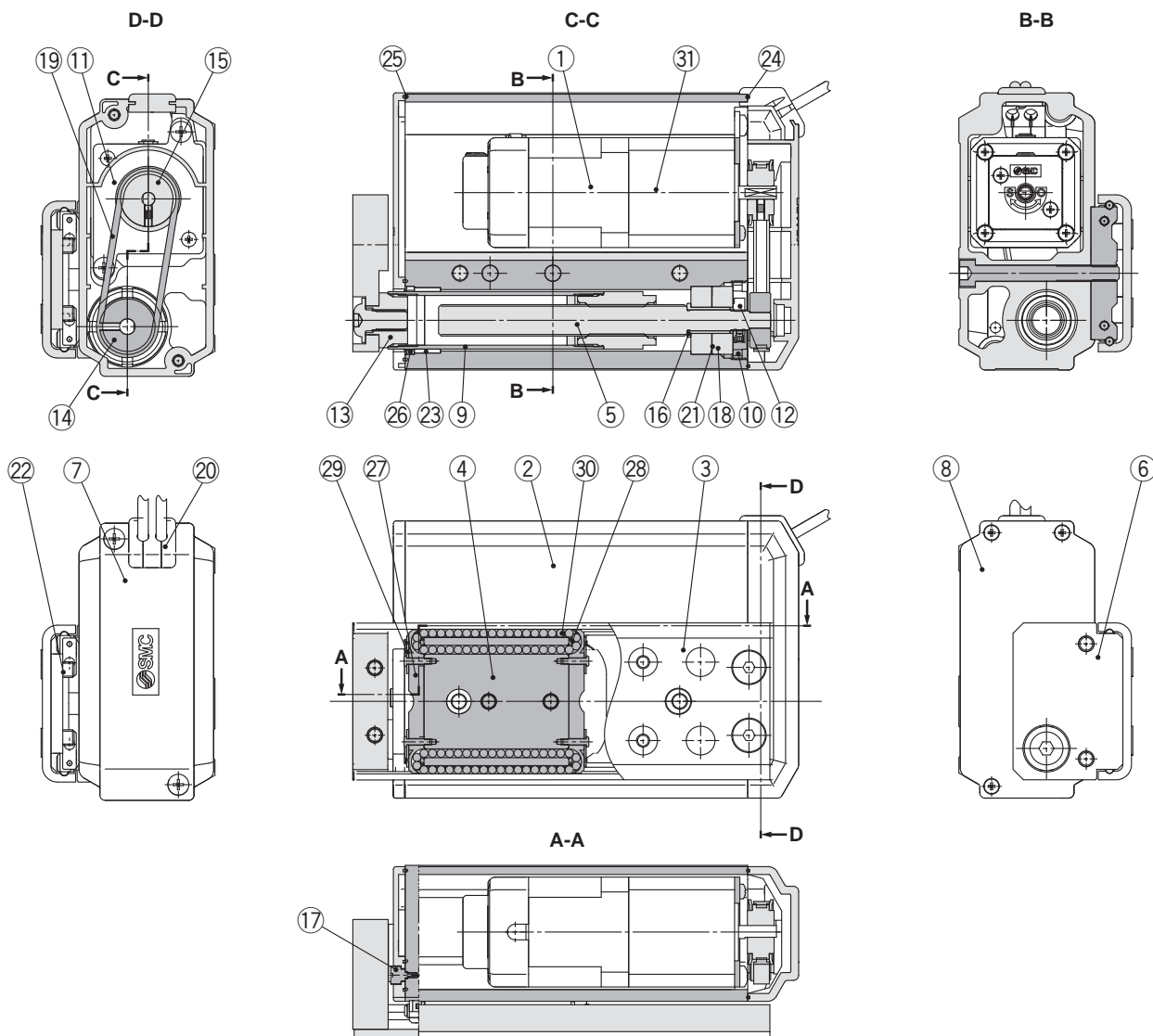
Masse

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc), Servomoteur (24 Vcc) Commun

[kg]

Modèle	Course [mm]	Sans frein						Avec frein					
		30	50	75	100	125	150	30	50	75	100	125	150
Modèle	LES8 ^R (A)	0.45	0.54	0.59	—	—	—	—	—	0.66	—	—	—
	LES16 ^R (A)	0.91	1.00	1.16	1.24	—	—	—	—	1.29	1.37	—	—
	LES25 ^R (A)	1.81	2.07	2.41	3.21	3.44	3.68	—	2.34	2.68	3.48	3.71	3.95
	LES8D(A)	0.40	0.52	0.58	—	—	—	0.47	0.59	0.65	—	—	—
	LES16D(A)	0.77	0.90	1.11	1.20	—	—	0.90	1.03	1.25	1.33	—	—
	LES25D	1.82	2.05	2.35	3.07	3.27	3.47	2.08	2.31	2.61	3.33	3.53	3.74

Construction: Type standard/Type R, Type symétrique/Type L



Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Moteur	—	—
2	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
3	Table	Acier inox	Traité haute température + Nickelé
4	Bloc de guidage	Acier inox	Traité haute température
5	Vis principale	Acier inox	Traité haute température + Traité spécialement
6	Plaque de fermeture	Alliage d'aluminium	Anodisé
7	Couvercle de poulie	Résine synthétique	—
8	Fond avant	Résine synthétique	—
9	Tige	Acier inox	—
10	Butée du roulement	Acier de construction	Nickelé
		Laiton	Nickelé (LES25R/L□ uniquement)
11	Plaque de moteur	Acier de construction	—
12	Écrou de blocage	Acier de construction	Nickelé
13	Poulie de vis principale	Alliage d'aluminium	—
14	Poulie de moteur	Alliage d'aluminium	—
15	Entretoise	Acier inox	LES25R/L□ uniquement
16	Butée d'origine	Acier de construction	Nickelé
17	Roulement	—	—
18	Courroie	—	—
19	Fil noyé	Résine synthétique	—
20	Bouchon	SI	—
21	Circlip	Acier de construction	—

N°	Description	Matière	Note
22	Butée	Acier de construction	—
23	Coussinet	—	Spécification anti-poussière uniquement
24	Joint de poulie	NBR	Spécification anti-poussière uniquement
25	Joint d'extrémité	NBR	Spécification anti-poussière uniquement
26	Racleur	NBR	Spécification anti-poussière uniquement
27	Couvercle	Résine synthétique	—
28	Glissière de retour	Résine synthétique	—
29	Support du capot	Acier inox	—
30	Bille en acier	Acier spécial	—
31	Verrouillage	—	Avec frein uniquement

Pièces/courroie de rechange

Taille	N° commande	Note
LES8□	LE-D-1-1	Sans vis de commande manuel
LES16□	LE-D-1-2	—
LES25□	LE-D-1-3	—
LES25□A	LE-D-1-4	—
LES8□	LE-D-1-5	Avec vis de commande manuelle

Pièces de rechange/kit de lubrification

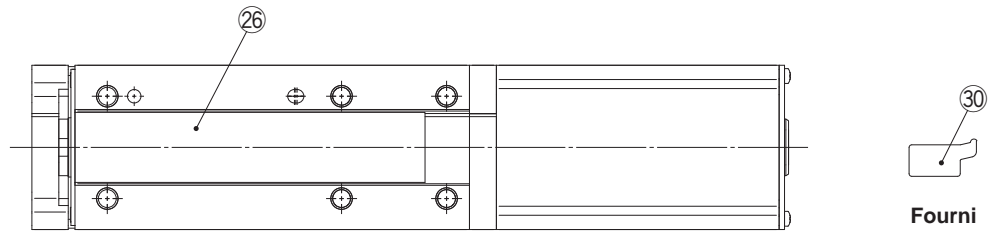
Partie appliquée	N° commande
Unité de guidage	GR-S-010 (10 g)
	GR-S-020 (20 g)

Série LES

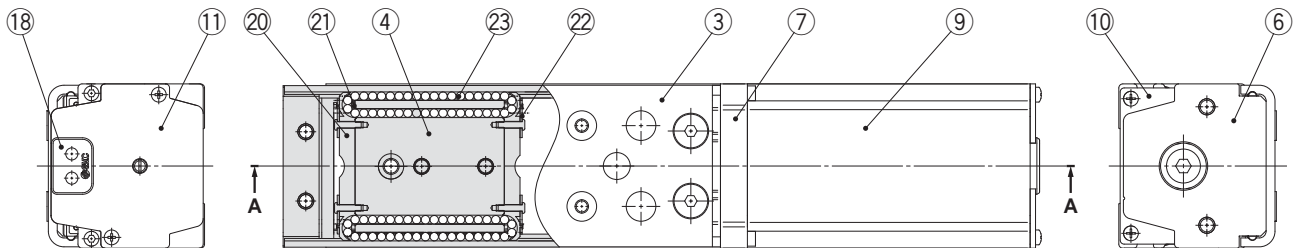
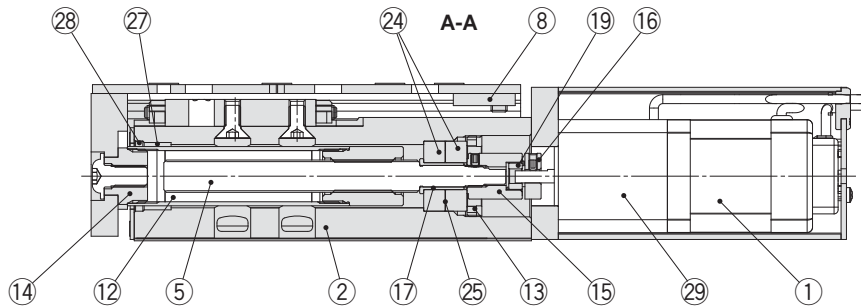
Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Construction: Moteur axial/Type D



Fourni



Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Moteur	—	—
2	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
3	Table	Acier inox	Traité haute température + Nickelé
4	Bloc de guidage	Acier inox	Traité haute température
5	Vis principale	Acier inox	Traité haute température + Traité spécialement
6	Plaque de fermeture	Alliage d'aluminium	Anodisé
7	Bride du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
8	Butée	Acier de construction	—
9	Couvercle du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
10	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé
11	Fond arrière du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
12	Tige	Acier inox	—
13	Butée du roulement	Acier de construction Laiton	Nickelé Nickelé (LES25D□ uniquement)
14	Cosse	Acier de construction	Nickelé
15	Moyeu (côté axe de la vis)	Alliage d'aluminium	—
16	Moyeu (côté moteur)	Alliage d'aluminium	—
17	Entretoise	Acier inox	LES25D□ uniquement
18	Fil noyé	NBR	—
19	Croisillon	NBR	—
20	Couvercle	Résine synthétique	—

N°	Description	Matière	Note
21	Glissière de retour	Résine synthétique	—
22	Support du capot	Acier inox	—
23	Bille en acier	Acier spécial	—
24	Roulement	—	—
25	Circlip	Acier de construction	—
26	Bande adhésive	—	—
27	Coussinet	—	Spécification anti-poussière uniquement
28	Racleur	NBR	Spécification anti-poussière uniquement
29	Verrouillage	—	Avec frein uniquement
30	Support latéral	Alliage d'aluminium	Anodisé

Pièces en option/support latéral

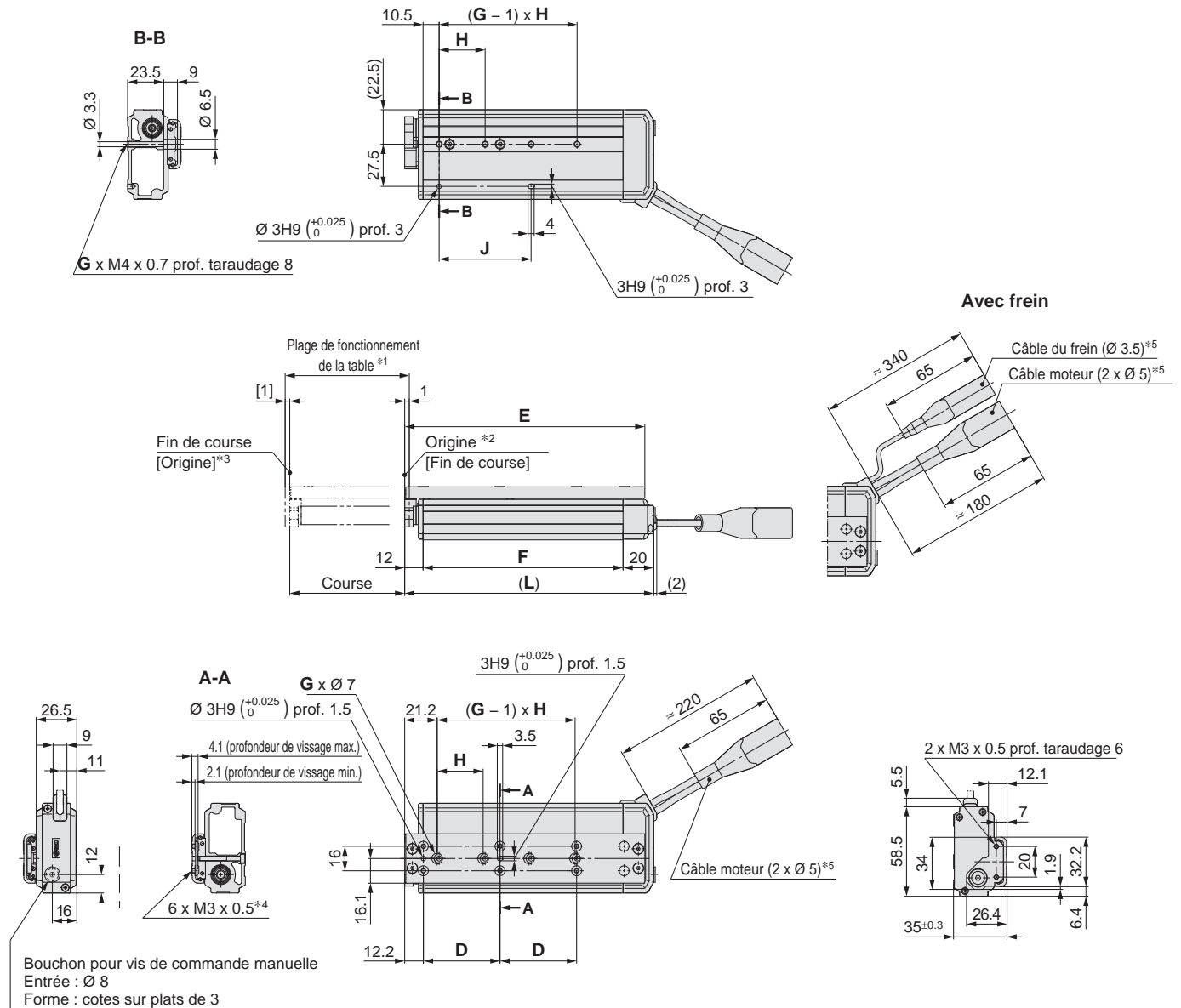
Modèle	N° commande
LES8D	LE-D-3-1
LES16D	LE-D-3-2
LES25D	LE-D-3-3

Pièces de rechange/kit de lubrification

Partie appliquée	N° commande
Unité de guidage	GR-S-010 (10 g) GR-S-020 (20 g)

Dimensions : Type standard/Type R

LES8R



- *1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc. Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

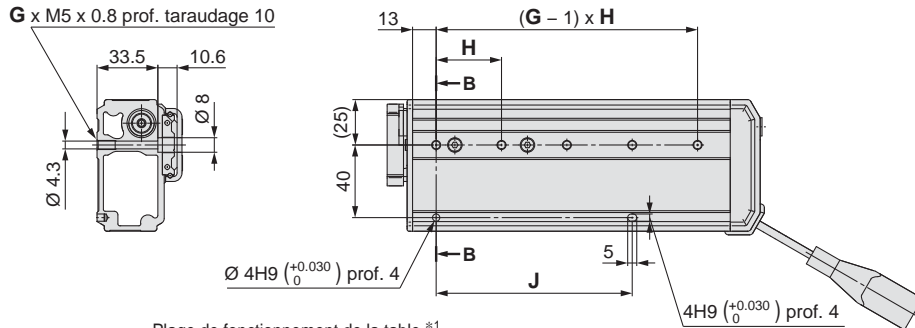
	Connecteur	
	Moteur pas à pas	Servo-moteur
Câble du moteur		
Câble du frein		

Dimensions	[mm]						
Modèle	L	D	E	F	G	H	J
LES8R□□-30□-□□□□□	94.5	26	88.7	62.5	2	27	27
LES8R□□-50□-□□□□□	137.5	46	131.7	105.5	3	29	58
LES8R□□-75□-□□□□□	162.5	50	156.7	130.5	4	30	60

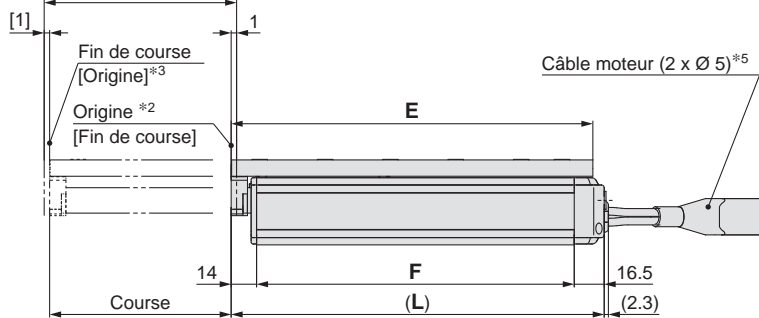
Dimensions : Type standard/Type R

LES16R

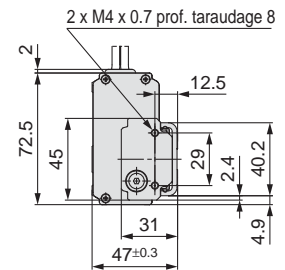
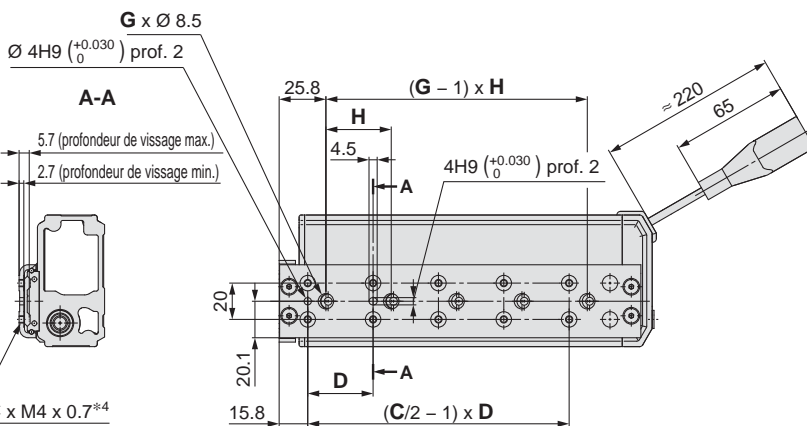
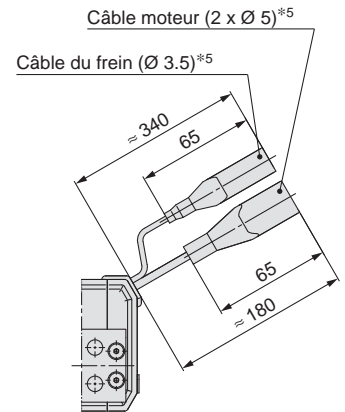
B-B



Plage de fonctionnement de la table *1



Avec frein



Bouchon pour vis de commande manuelle
Entrée : Ø 8
Forme : cotes sur plats de 3

- *1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine.
Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc.
- Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

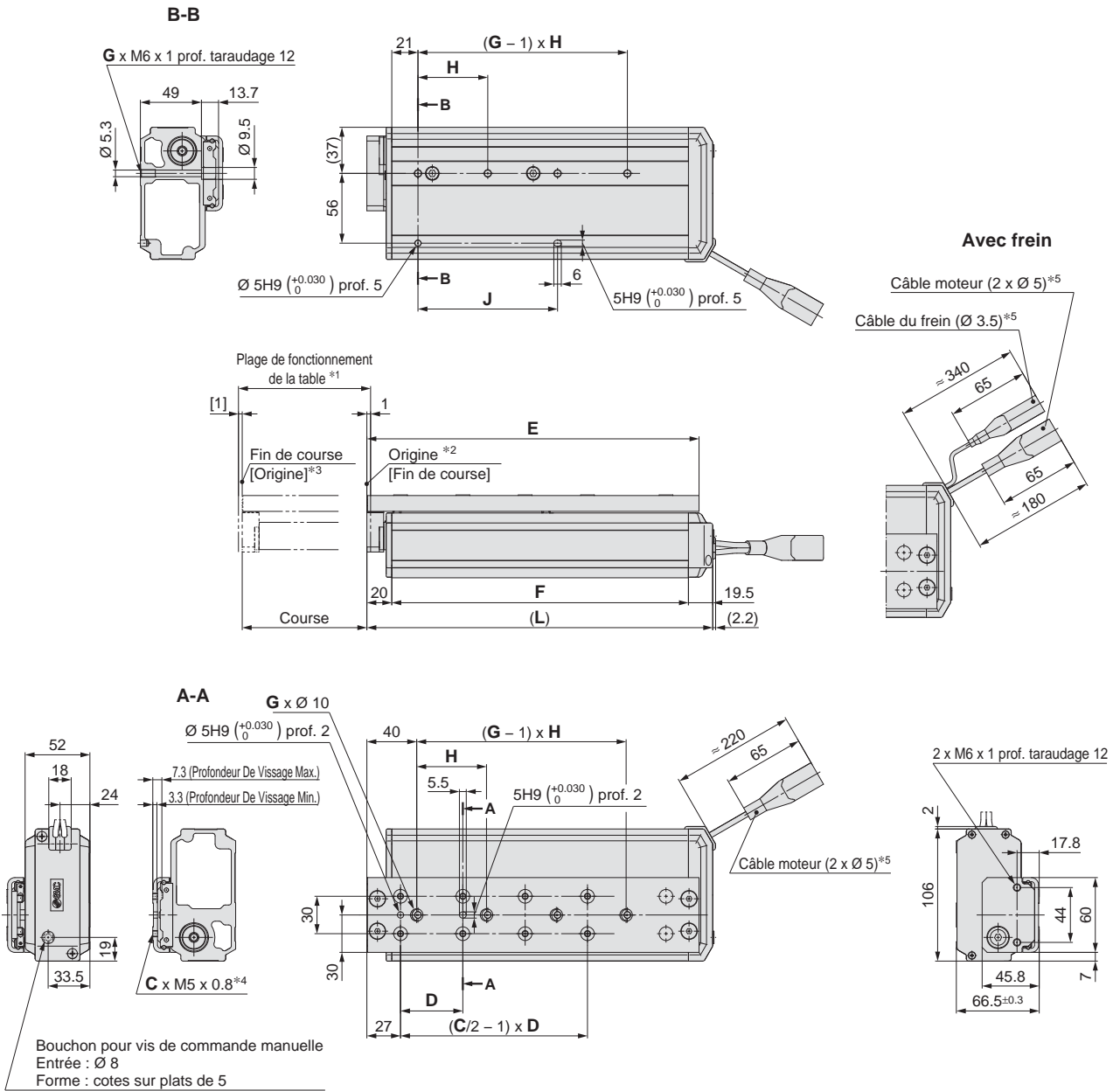
	Moteur pas à pas	Servo-moteur
Câble du moteur		
Câble du frein		

Dimensions





Modèle	L	C	D	E	F	G	H	J
LES16R□□-30□-□□□□□	108.5	4	38	102.3	78	2	40	40
LES16R□□-50□-□□□□□	136.5	6	34	130.3	106	2	78	78
LES16R□□-75□-□□□□□	180.5	8	36	174.3	150	4	36	72
LES16R□□-100□-□□□□□	205.5	10	36	199.3	175	5	36	108

Dimensions : Type standard/Type R

LES25R



- *1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc. Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

	Connecteur	
	Moteur pas à pas	Servo-moteur
Câble du moteur	 20	 24
Câble du frein	 15	 15

Modèle	L	C	D	E	F	G	H	J
LES25R□□-30□-□□□□□□	144.5	4	48	133.5	105	2	46	46
LES25R□□-50□-□□□□□□	170.5	6	42	159.5	131	2	84	84
LES25R□□-75□-□□□□□□	204.5	6	55	193.5	165	2	112	112
LES25R□□-100□-□□□□□□	277.5	8	50	266.5	238	4	56	112
LES25R□□-125□-□□□□□□	302.5	8	55	291.5	263	4	59	118
LES25R□□-150□-□□□□□□	327.5	8	62	316.5	288	4	62	124

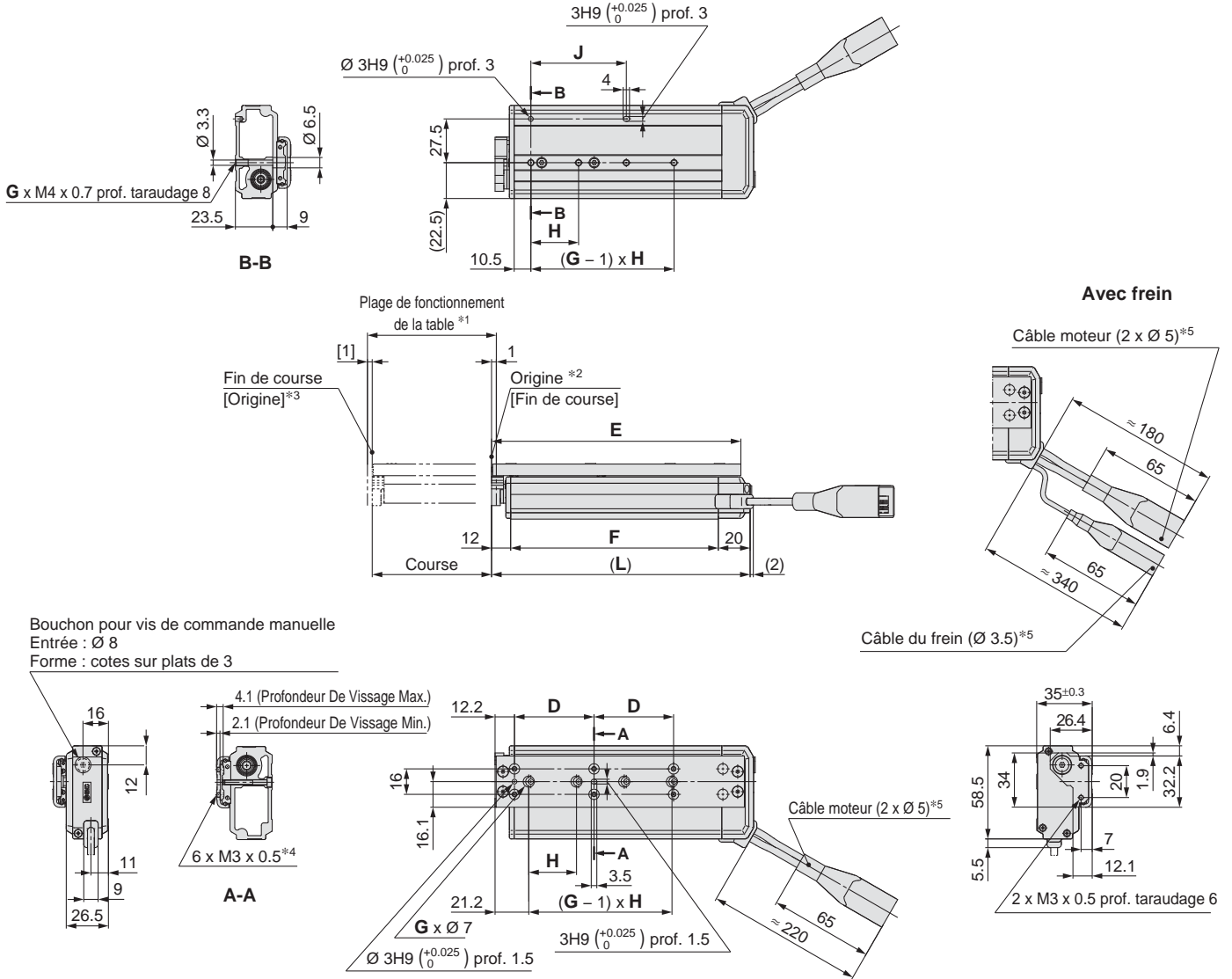
Série LES

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Dimensions : Type symétrique/Type L

LES8L



- *1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc.
- *5 Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *6 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

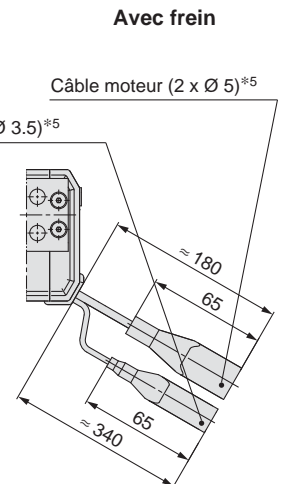
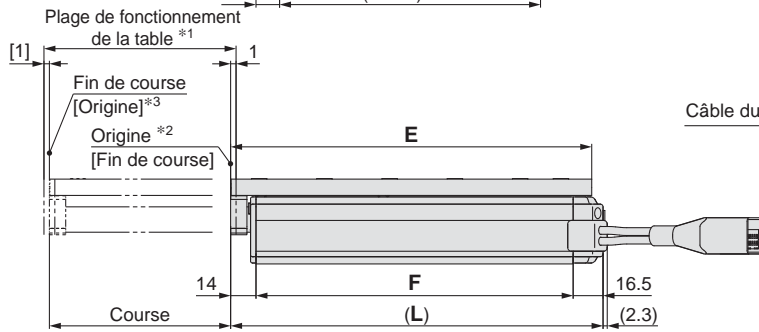
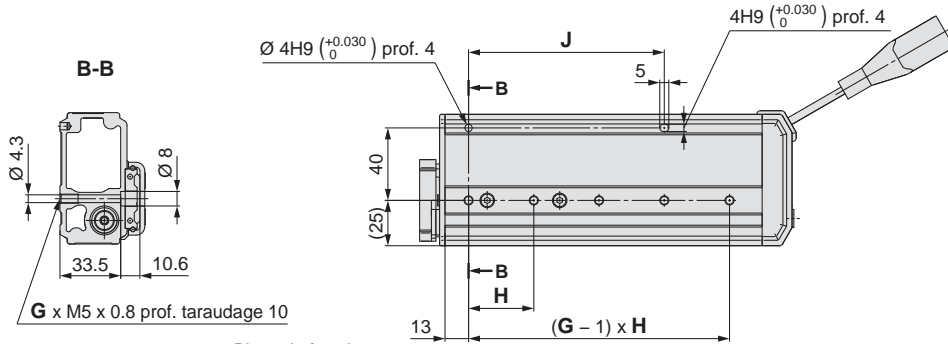
	Connecteur	
	Moteur pas à pas	Servo-moteur
Câble du moteur		
Câble du frein		

Dimensions

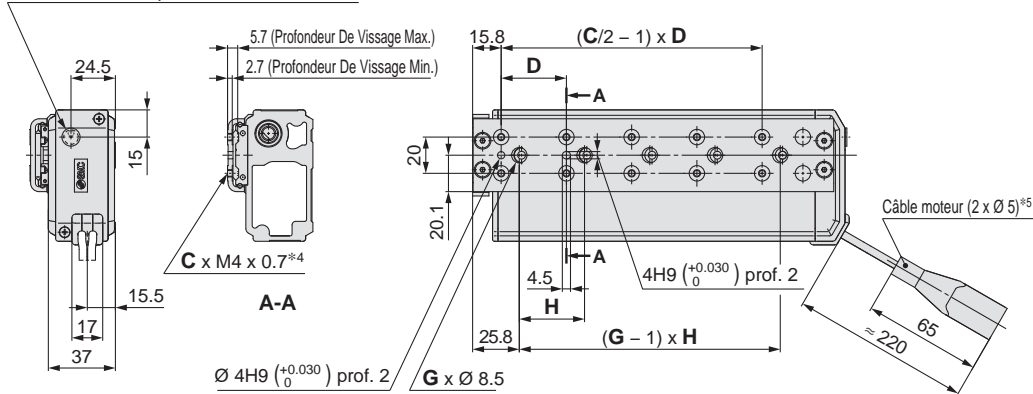
Modèle	L	D	E	F	G	H	J
LES8L□□-30□-□□□□□□	94.5	26	88.7	62.5	2	27	27
LES8L□□-50□-□□□□□□	137.5	46	131.7	105.5	3	29	58
LES8L□□-75□-□□□□□□	162.5	50	156.7	130.5	4	30	60

Dimensions : Type symétrique/Type L

LES16L



Bouchon pour vis de commande manuelle
Entrée : Ø 8
Forme : cotes sur plats de 3



	Connecteur	
	Moteur pas à pas	Servo-moteur
Câble du moteur		
Câble du frein		

- *1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc. Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

Dimensions	[mm]								
Modèle	L	C	D	E	F	G	H	J	
LES16L□□-30□-□□□□□□	108.5	4	38	102.3	78	2	40	40	
LES16L□□-50□-□□□□□□	136.5	6	34	130.3	106	2	78	78	
LES16L□□-75□-□□□□□□	180.5	8	36	174.3	150	4	36	72	
LES16L□□-100□-□□□□□□	205.5	10	36	199.3	175	5	36	108	

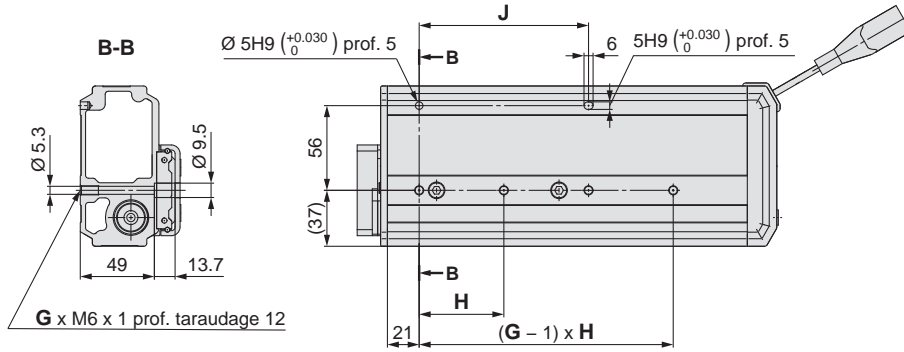
Série LES

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

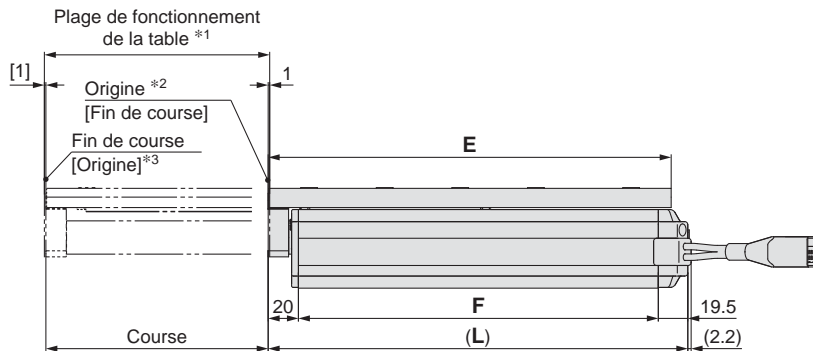
Servomoteur (24 Vcc)

Dimensions : Type symétrique/Type L

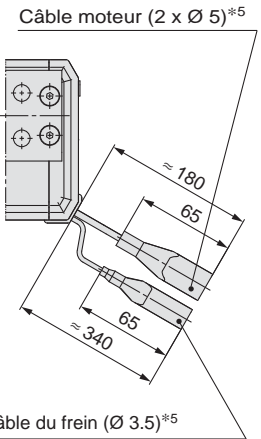
LES25L



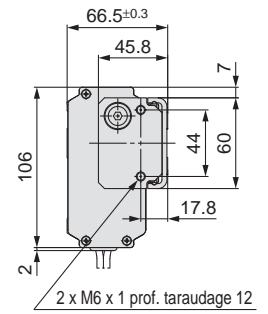
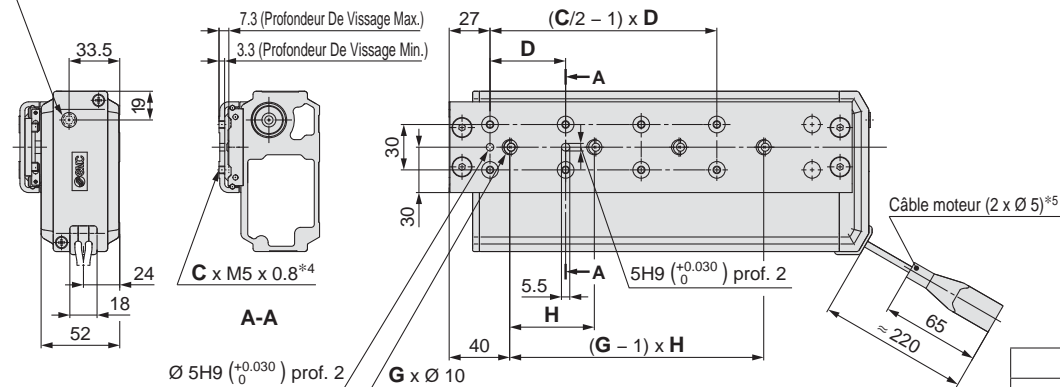
G x M6 x 1 prof. taraudage 12



Avec frein



Bouchon pour vis de commande manuelle
Entrée : Ø 8
Forme : cotes sur plats de 5



- *1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc. Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

	Connecteur	
	Moteur pas à pas	Servo-moteur
Câble du moteur		
Câble du frein		

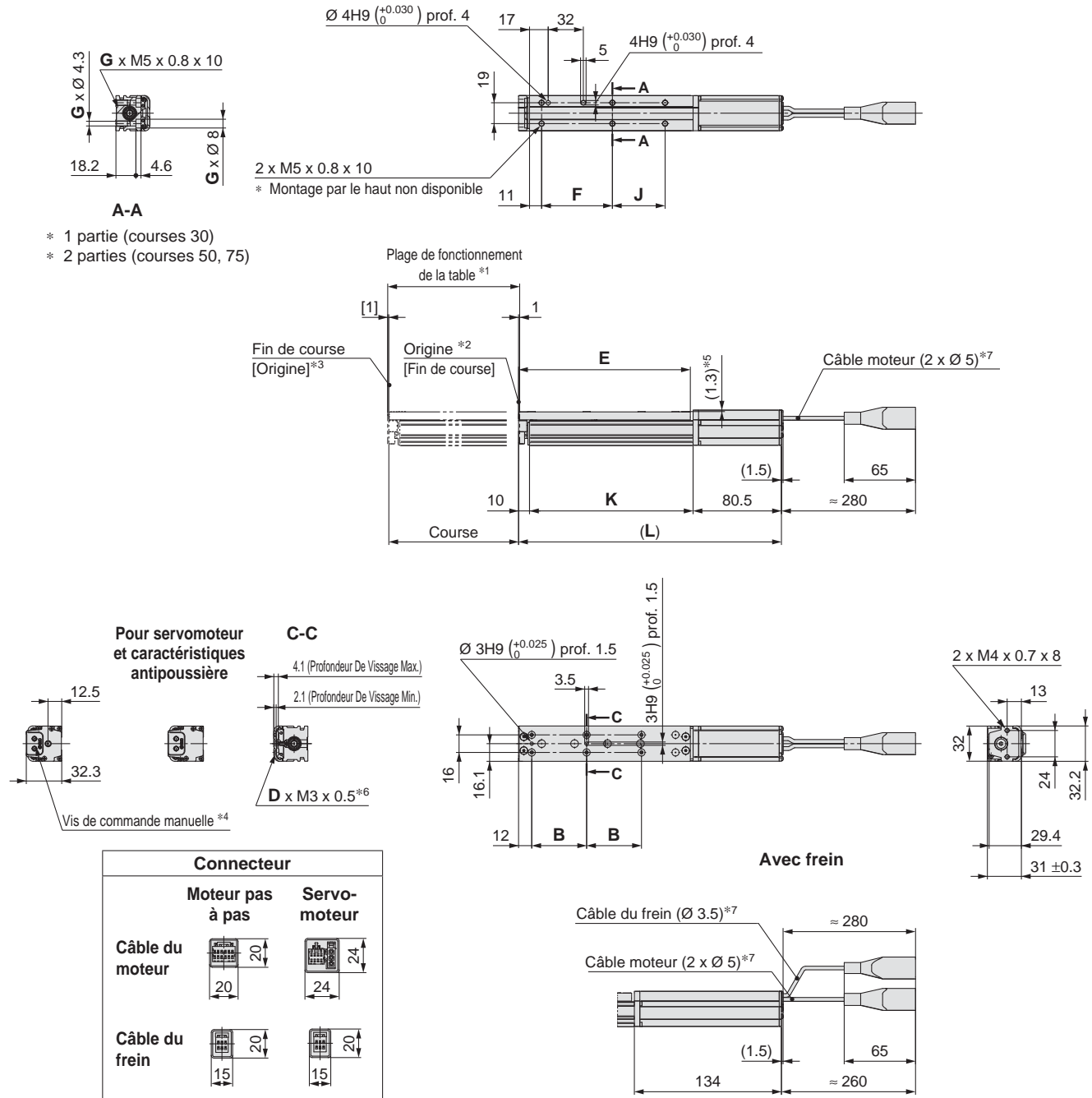
Dimensions

[mm]

Modèle	L	C	D	E	F	G	H	J
LES25L□□-30□□-□□□□□□	144.5	4	48	133.5	105	2	46	46
LES25L□□-50□□-□□□□□□	170.5	6	42	159.5	131	2	84	84
LES25L□□-75□□-□□□□□□	204.5	6	55	193.5	165	2	112	112
LES25L□□-100□□-□□□□□□	277.5	8	50	266.5	238	4	56	112
LES25L□□-125□□-□□□□□□	302.5	8	55	291.5	263	4	59	118
LES25L□□-150□□-□□□□□□	327.5	8	62	316.5	288	4	62	124

Dimensions : Moteur axial/Type D

LES8D



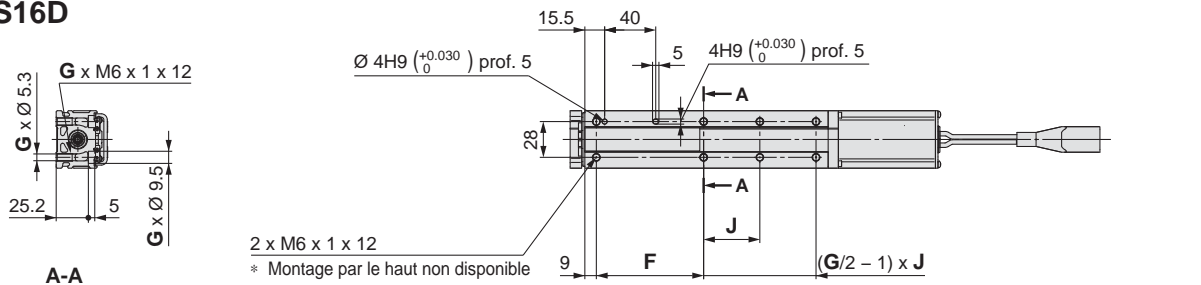
- *1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veuillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 La distance entre le fond arrière du moteur et le vis de commande manuelle est de max. 16 mm. La taille d'orifice du fond arrière du moteur est de Ø 5.5.
- *5 La table est plus basse que le capot du moteur. Veuillez à ce qu'elle ne gêne pas la pièce.
- *6 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc. Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

Dimensions

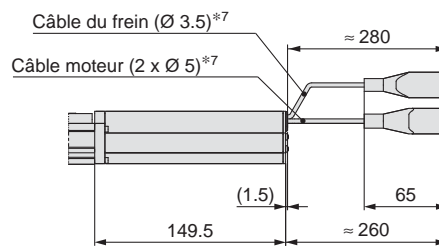
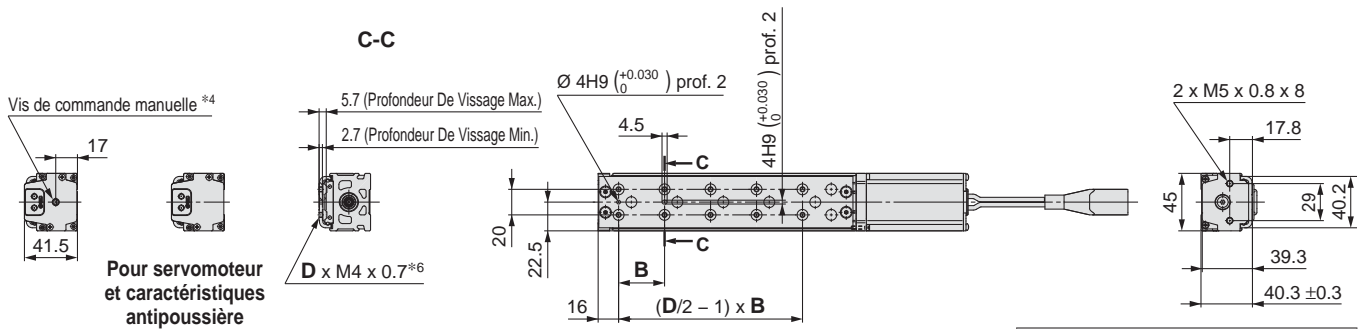
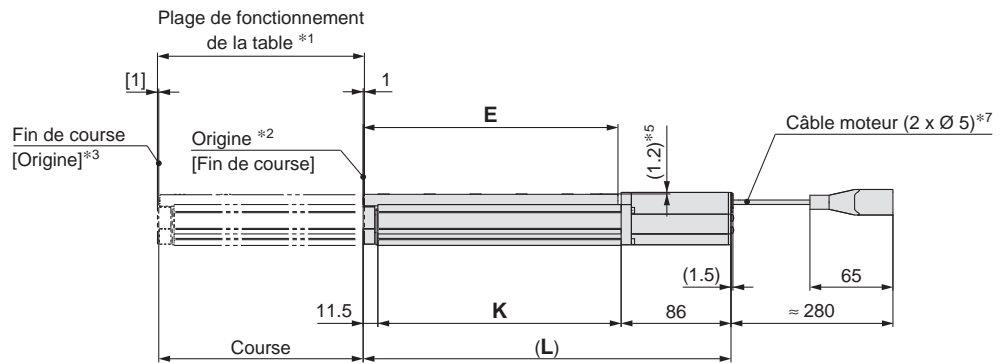
Modèle	(L)	B	D	E	F	G	J	K
LES8D□□-30□□-□□□□□□	171.5	26	6	88.5	44.5	2	—	81
LES8D□□-30B□□-□□□□□□	225							
LES8D□□-50□□-□□□□□□	214.5	46	6	131.5	64.5	4	23	124
LES8D□□-50B□□-□□□□□□	268							
LES8D□□-75□□-□□□□□□	239.5	50	6	156.5	64.5	4	48	149
LES8D□□-75B□□-□□□□□□	293							

Dimensions : Moteur axial/Type D

LES16D



- * 2 parties (courses 30, 50, 75)
- * 3 parties (courses 100)



	Connecteur	
	Moteur pas à pas	Servomoteur
Câble du moteur		
	20	24
Câble du frein		
	15	15

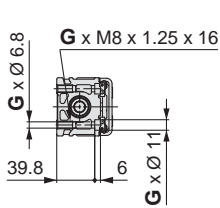
- *1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veuillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 La distance entre le fond arrière du moteur et la vis de commande manuelle est de max. 17 mm. La taille d'orifice du fond arrière du moteur est de Ø 5.5.
- *5 La table est plus basse que le capot du moteur. Veuillez à ce qu'elle ne gêne pas la pièce.
- *6 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc. Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *7 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

Dimensions

Modèle	(L)	B	D	E	F	G	J	K
LES16D□□-30□□-□□□□□□	193							
LES16D□□-30B□□-□□□□□□	256.5	38	4	102.5	56.5	4	18.5	95.5
LES16D□□-50□□-□□□□□□	221							
LES16D□□-50B□□-□□□□□□	284.5	34	6	130.5	65	4	38	123.5
LES16D□□-75□□-□□□□□□	265							
LES16D□□-75B□□-□□□□□□	328.5	36	8	174.5	84	4	63	167.5
LES16D□□-100□□-□□□□□□	290							
LES16D□□-100B□□-□□□□□□	353.5	36	10	199.5	84	6	44	192.5

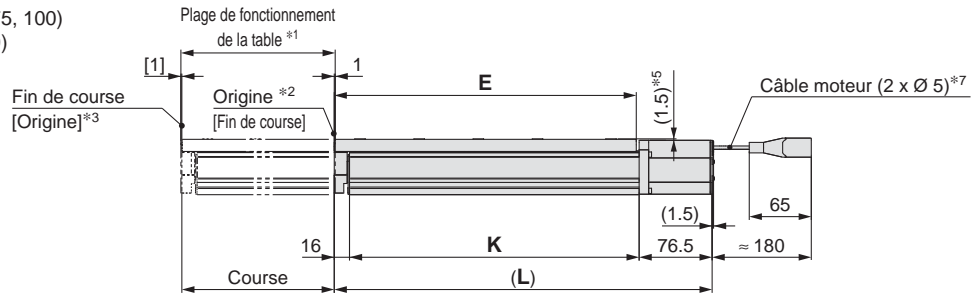
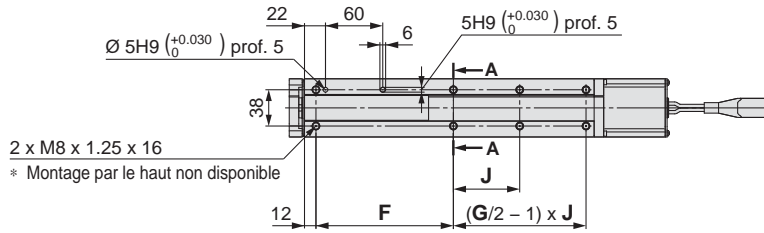
Dimensions : Moteur axial/Type D

LES25D

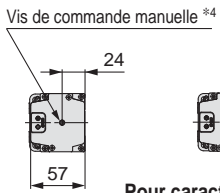


A-A

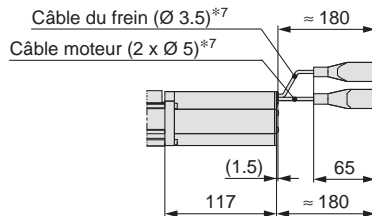
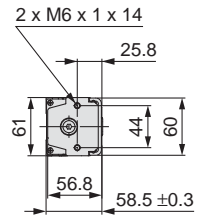
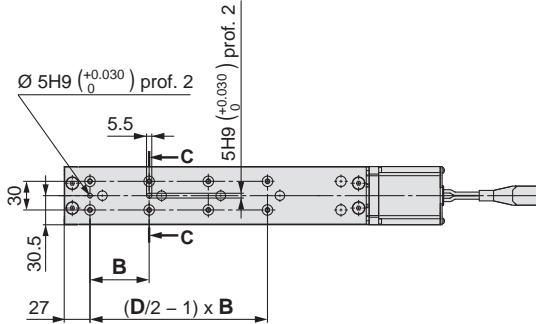
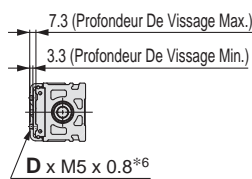
- * 2 parties (courses 30, 50, 75, 100)
- * 3 parties (courses 125, 150)



C-C



Pour caractéristiques antipoussière



Avec frein

Connecteur	
Moteur pas à pas	
Câble du moteur	20 20
Câble du frein	20 15

- *1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 La distance entre le fond arrière du moteur et la vis de commande manuelle est de max. 4 mm. La taille d'orifice du fond arrière du moteur est de Ø 5.5
- *5 La table est plus basse que le capot du moteur.
- *6 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc. Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *7 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

Dimensions

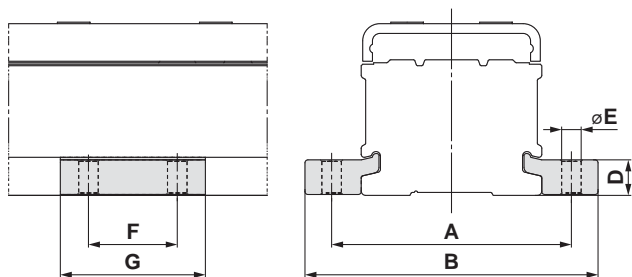
Modèle	(L)	B	D	E	F	G	J	K
LES25D-30-□-□-□-□-□-□	214	48	4	133.5	81	4	19	121.5
LES25D-30B-□-□-□-□-□-□	254.5							
LES25D-50-□-□-□-□-□-□	240	42	6	159.5	87	4	39	147.5
LES25D-50B-□-□-□-□-□-□	280.5							
LES25D-75-□-□-□-□-□-□	274	55	6	193.5	96	4	64	181.5
LES25D-75B-□-□-□-□-□-□	314.5							
LES25D-100-□-□-□-□-□-□	347	50	8	266.5	144	4	89	254.5
LES25D-100B-□-□-□-□-□-□	387.5							
LES25D-125-□-□-□-□-□-□	372	55	8	291.5	144	6	57	279.5
LES25D-125B-□-□-□-□-□-□	412.5							
LES25D-150-□-□-□-□-□-□	397	62	8	316.5	144	6	69.5	304.5
LES25D-150B-□-□-□-□-□-□	21.5							

Série LES

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Support latéral (Moteur axial/Type D)



Réf.*1	A	B	D	E	F	G	Modèle compatible
LE-D-3-1	45	57.6	6.7	4.5	20	33	LES8D
LE-D-3-2	60	74	8.3	5.5	25	40	LES16D
LE-D-3-3	81	99	12	6.6	30	49	LES25D

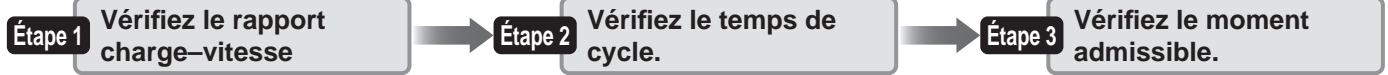
*1 Références pour 1 support latéral.

Sélection du modèle 1



Procédure de sélection

Pour la série LES modèle compact, voir la page 7.



Exemple de sélection

Étape 1 Vérifiez le rapport charge-vitesse <Graphique du rapport vitesse-charge> (Page 35)
Sélectionnez le modèle idéal en fonction de la masse de la pièce et de la vitesse en vous référant au <graphique du rapport charge-vitesse> de la pièce.
Exemple de sélection) Le modèle **LESH16□J-50** est sélectionné à titre d'exemple, en se basant sur le graphique ci-contre.

Étape 2 Vérifiez le temps de cycle.
La méthode 1 permet d'obtenir une durée de cycle approximative. Pour une durée de cycle plus détaillée, il est recommandé d'utiliser la méthode 2.

* Bien que la méthode 1 permette d'obtenir une durée de cycle de référence, ce calcul se base sur une charge de montage maximum. Par conséquent, si une sélection plus précise pour chaque charge est nécessaire, utilisez la méthode 2.

Méthode 1 : Vérifiez à nouveau le graphique de durée de cycle. (Page 36)

Méthode 2 : Calcul <graphique du rapport vitesse – charge verticale> (Page 35)

Calculez le temps de cycle à l'aide de la méthode de calcul suivante.

Durée de cycle :

Trouvez T en appliquant l'équation suivante.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 \text{ [s]}$$

- T1 : Temps d'accélération et T3 : Trouvez le temps de décélération en appliquant l'équation suivante.

$$T1 = V/a1 \text{ [s]} \quad T3 = V/a2 \text{ [s]}$$

- T2 : Trouvez la vitesse constante en appliquant l'équation suivante.

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} \text{ [s]}$$

- T4 : Le temps de réglage varie selon certaines conditions comme, le type de moteur utilisé, la charge et les données de positionnement. Par conséquent, calculez le temps de réglage doit être calculé de la façon suivante.

$$T4 = 0.15 \text{ [s]}$$

Exemple de calcul)

T1 à T4 peut être calculé de la façon suivante.

$$T1 = V/a1 = 220/5000 = 0.04 \text{ [s]}$$

$$T3 = V/a2 = 220/5000 = 0.04 \text{ [s]}$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{50 - 0.5 \cdot 220 \cdot (0.04 + 0.04)}{220} = 0.19 \text{ [s]}$$

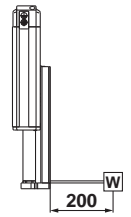
$$T4 = 0.15 \text{ [s]}$$

Par conséquent, le temps de cycle peut être obtenu de la façon suivante.

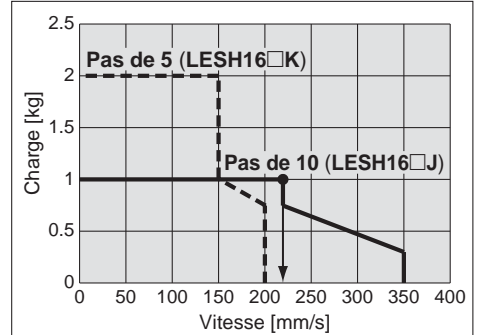
$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.04 + 0.19 + 0.04 + 0.15 = 0.42 \text{ [s]}$$

Conditions d'utilisation

- Masse de la pièce : 1 [kg]
- Montage de la pièce condition :
- Vitesse : 220 [mm/s]
- Sens de montage : Vertical
- Course : 50 [mm]
- Accélération/décélération : 5000 [mm/s²]
- Durée de cycle : 0.5 secondes

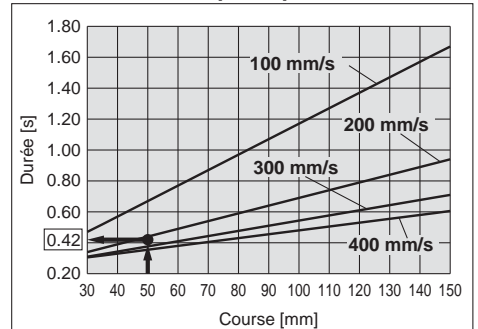


LESH16□/Moteur pas à pas Vertical



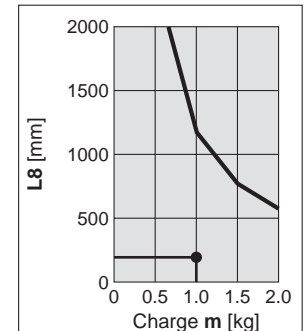
<Graphique du rapport vitesse-charge>

LESH16□/Moteur pas à pas



<Durée de cycle>

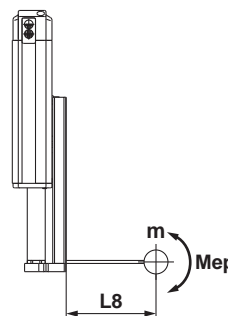
LESH16/Pas



<Moment dynamique admissible>

Étape 3 Vérifiez le moment admissible. <Moment statique admissible> (Page 36)
<Moment dynamique admissible> (Pages 37, 38)

Confirmez que le moment qui s'applique à l'actionneur se trouve à l'intérieur de la plage admissible correspondant aux conditions statiques et dynamiques.



Compte tenu des résultats ci-dessus, le modèle **LESH16□J-50** est sélectionné.

Série LES

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

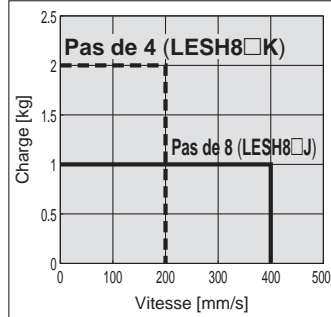
Graphique du rapport vitesse - charge (guide)

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

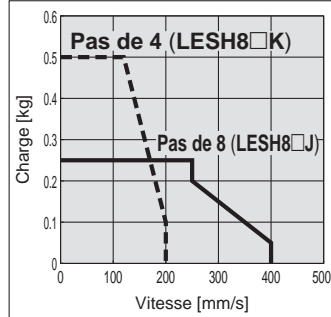
* Les valeurs présentées dans le graphique suivant correspondent à une force de mouvement ("Moving Force") de 100 %.

LESH8□

Horizontal

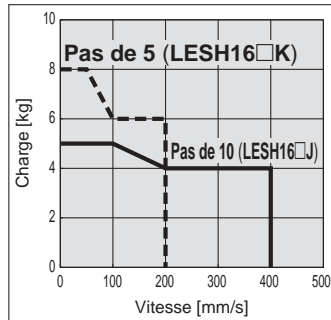


Vertical

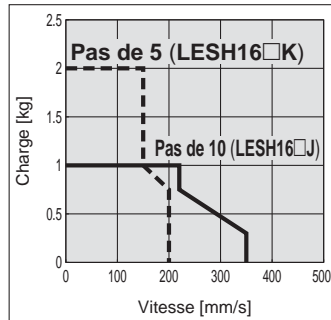


LESH16□

Horizontal

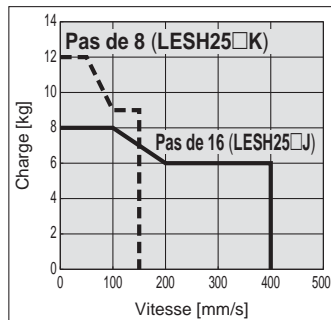


Vertical

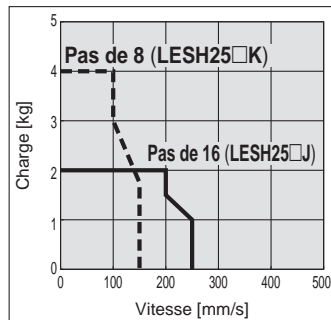


LESH25□

Horizontal



Vertical

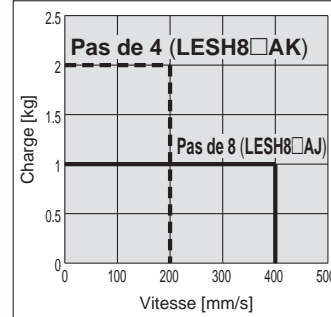


Servomoteur (24 Vcc)

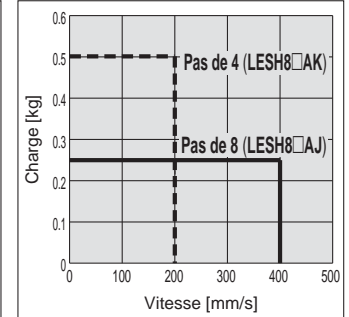
* Les valeurs présentées dans le graphique suivant correspondent à une force de mouvement ("Moving Force") de 250 %.

LESH8□A

Horizontal

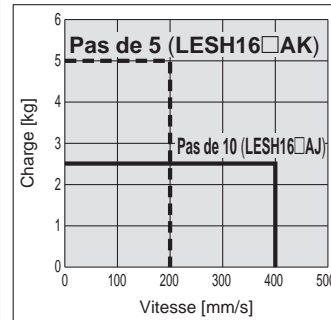


Vertical

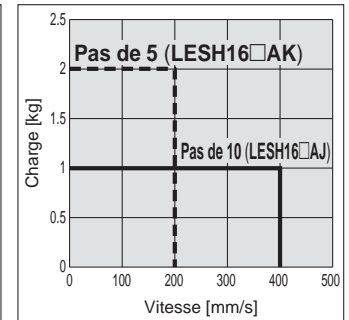


LESH16□A

Horizontal

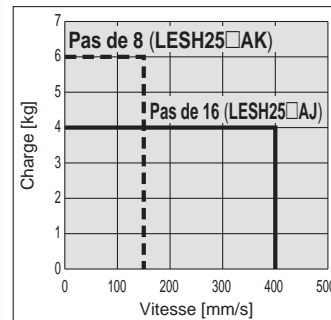


Vertical

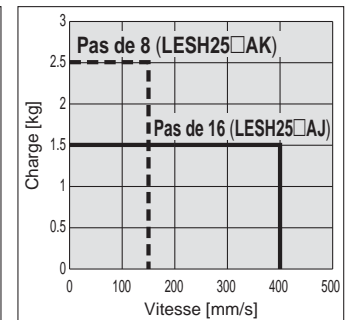


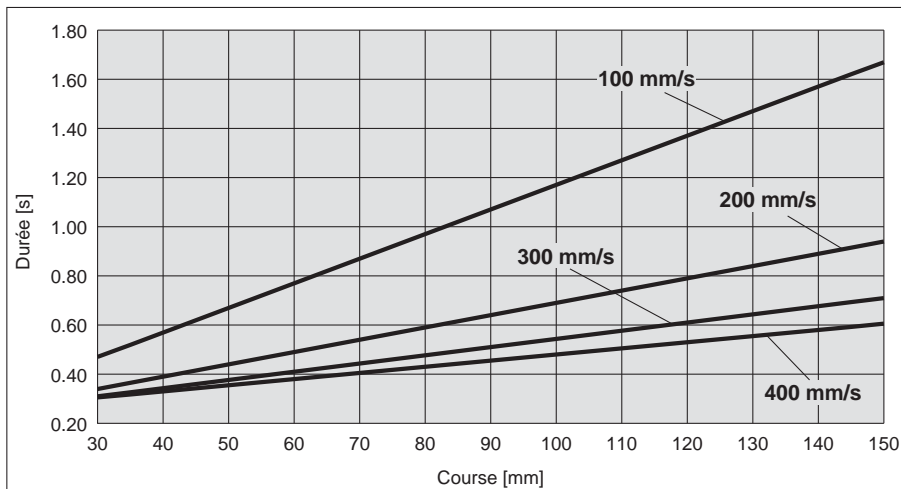
LESH25□A

Horizontal



Vertical



Durée de cycle (guide)**Conditions d'utilisation**Accélération/décélération : 5000 mm/s²

Positionnement : 0.5 mm

Moment statique admissible

Modèle		LESH8		LESH16		LESH25		
Course	[mm]	50	75	50	100	50	100	150
Pas	[N·m]	11		26	43	77	112	155
Lacet	[N·m]	11						
Roulement	[N·m]	12		48		146	177	152

Série LES

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

* Ce graphe indique la valeur du porte-à-faux admissible lorsque le centre de gravité de la pièce se déplace dans un sens. Lorsque le centre de gravité de la pièce se déplace dans deux directions, reportez-vous aux informations du logiciel de sélection de l'actionneur électrique pour confirmation. <http://www.smc.eu>

Moment dynamique admissible

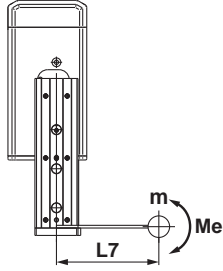
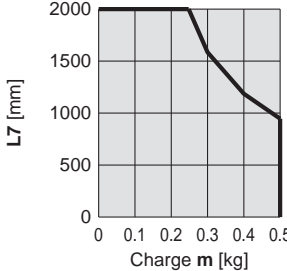
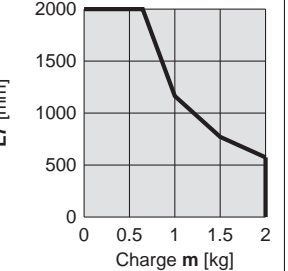
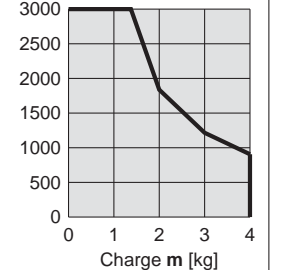
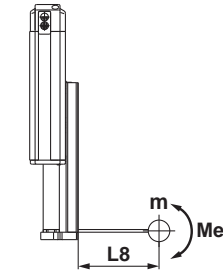
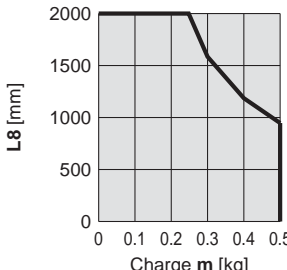
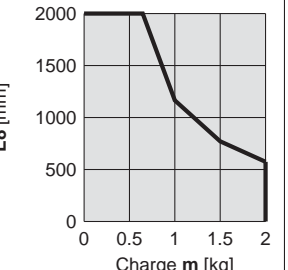
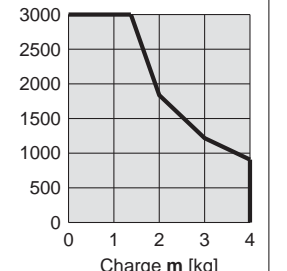
Accélération/décélération — 5000 mm/s²

Orientation	Position de la charge en porte-à-faux m : Charge [kg] Me: Moment dynamique admissible [N·m] L : Porte-à-faux au centre de gravité de la charge [mm]	Modèle		
		LESH8	LESH16	LESH25
Montage horizontal/bas				
Horizontal (Montage mural)				

* Ce graphe indique la valeur du porte-à-faux admissible lorsque le centre de gravité de la pièce se déplace dans un sens. Lorsque le centre de gravité de la pièce se déplace dans deux directions, reportez-vous aux informations du logiciel de sélection de l'actionneur électrique pour confirmation. <http://www.smc.eu>

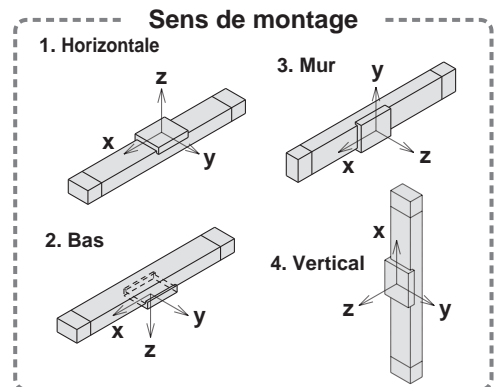
Moment dynamique admissible

Accélération/décélération — 5000 mm/s²

Orientation	Position de la charge en porte-à-faux m : Charge [kg] Me: Moment dynamique admissible [N·m] L : Porte-à-faux au centre de gravité de la charge [mm]	Modèle		
		LESH8	LESH16	LESH25
Vertical	 Y L7 [mm]			
	 Z L8 [mm]			

Calcul du taux de charge du guide

- Définissez les conditions d'utilisation.
Modèle : LESH
Dimensions : 8/16/25
Sens de montage : Horizontal/Bas/Mur/Vertical
Accélération [mm/s²] : a
Charge [kg] : m
Position du centre de la charge [mm] : Xc/Yc/Zc
- Sélectionner le graphique cible en référence au modèle, à la taille et au sens de montage.
- Sur la base de l'accélération et de la charge, trouvez le porte-à-faux [mm] : Lx/Ly/Lz sur le graphique.
- Calculer le taux de charge pour chaque direction.
 $\alpha_x = Xc/Lx$, $\alpha_y = Yc/Ly$, $\alpha_z = Zc/Lz$
- Confirmez que le total de α_x , α_y , et α_z est 1 max.
 $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z \leq 1$
Lorsque supérieur à 1, veuillez considérer une réduction de l'accélération et de la charge, ou un changement de position du centre de charge et de la série.



Exemple

- Conditions d'utilisation
Modèle : LESH
Taille : 8
Sens de montage : horizontal
Accélération [mm/s²] : 5000
Charge [kg] : 1.0
Position du centre de la charge [mm] : Xc = 80, Yc = 100, Zc = 60
- Sélectionnez trois graphiques en haut de la première ligne du côté gauche de la page 37.
- Lx = 480 mm, Ly = 225 mm, Lz = 1200 mm
- Le taux de charge pour chaque direction est obtenu comme suit.
 $\alpha_x = 80/480 = 0.17$
 $\alpha_y = 100/225 = 0.44$
 $\alpha_z = 60/1200 = 0.05$
- $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z = 0.66 \leq 1$

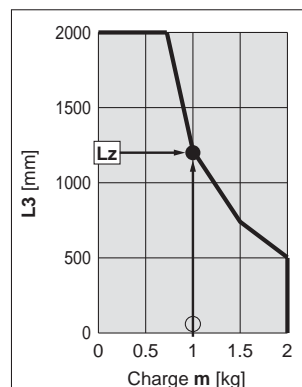
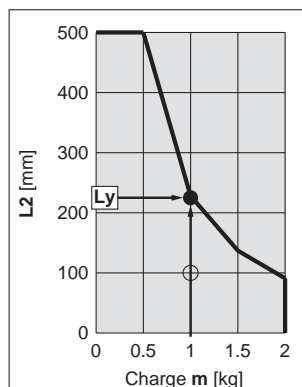
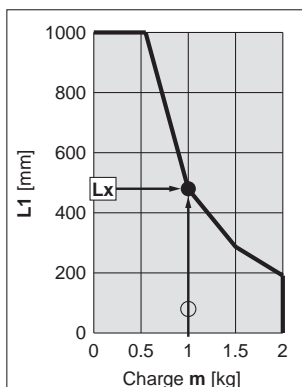


Table linéaire électrique/Type haute rigidité

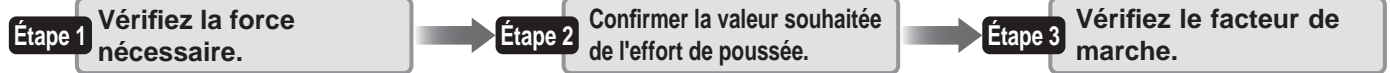
Série LESH

Sélection du modèle 2



Procédure de sélection

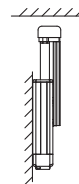
Pour la série LES type compact, voir la page 13.



Exemple de sélection

Conditions d'utilisation

- Force de poussée : 90 [N]
- Masse de la pièce : 1 [kg]
- Vitesse : 100 [mm/s]
- Course : 100 [mm]
- Sens de montage : vertical vers le haut
- Temps de poussée + opération (A) : 1.5 Secondes
- Durée totale du cycle (B) : 6 secondes



Étape 1 Vérifiez la force nécessaire.

Calculer la force approximative nécessaire de l'opération de poussée.

Exemple de sélection) • Force de poussée : 90 [N]

- Masse de la pièce : 1 [kg]

La force nécessaire peut ainsi être obtenue comme suit $90 + 10 = 100$ [N].

Sélectionnez le modèle idéal en fonction de la force approximative nécessaire en vous référant aux spécifications (Pages 20, 21).

Exemple de sélection) Selon les caractéristiques

- Force approximative nécessaire : 100 [N]
- Vitesse : 100 [mm/s]

Par conséquent, **LES25□** est sélectionné temporairement.

Ensuite, calculer la force nécessaire de l'opération de poussée. Si la position de montage est verticale vers le haut, ajouter le masse de la table de l'actionneur.

Exemple de sélection) Selon <Masse de la table>.

- **LES25□** Masse de la table : 0.5 [kg]

La force nécessaire peut ainsi être obtenue comme suit $100 + 5 = 105$ [N].Étape 2 Confirmez la valeur souhaitée de l'effort de poussée.
<Force de poussée–Graphique force> (Page 14)

Sélectionnez le modèle idéal en fonction de la force approximative nécessaire en vous référant aux <Valeur de la force de poussée–Graphique force>, et confirmez la valeur souhaitée de l'effort de poussée.

Exemple de sélection) En se basant sur le graphique ci-contre,

- Force nécessaire : 105 [N]

Par conséquent, **LES25□K** est sélectionné temporairement.

Cette valeur de la force de poussée est de 40 [%].

Étape 3 3 Vérifiez le facteur de marche.

Confirmez le facteur de marche admissible par rapport à la valeur souhaitée de l'effort de poussée en vous référant au <Facteur de marche admissible>

Exemple de sélection) En fonction du <facteur de marche admissible>.

- la valeur souhaitée de l'effort de poussée est de : 40 [%]

Par conséquent, le facteur de marche admissible peut être obtenu à 30 [%].

Calculer le facteur de marche pour les conditions d'utilisation et confirmer qu'il ne dépasse pas le facteur de marche admissible.

Exemple de sélection) • Temps de poussée + opération (A) : 1.5 secondes

- Durée totale du cycle (B) : 6 secondes

Ainsi, le facteur de marche admissible est obtenu de la façon suivante : $1.5/6 \times 100 = 25$ [%] ; ce qui détermine la plage admissible.

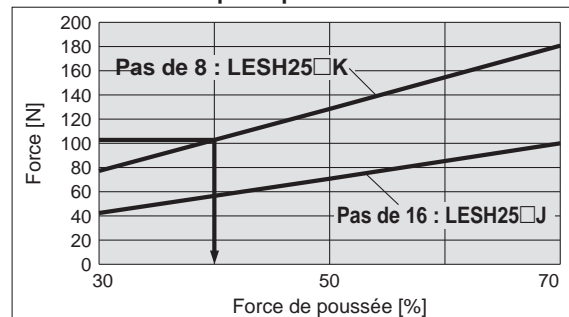
Compte tenu des résultats ci-dessus, le type **LES25□K-100** est sélectionné. Pour le moment admissible, la procédure de sélection est la même que la commande de positionnement.

Masse de la table [kg]

Modèle	Course [mm]			
	50	75	100	150
LES8	0.2	0.3	—	—
LES16	0.4	—	0.7	—
LES25	0.9	—	1.3	1.7

* Si la position de montage est verticale vers le haut, ajouter la masse de la table.

LES25□/Moteur pas à pas



<Force de poussée–Graphique force>

Taux de charge admissible

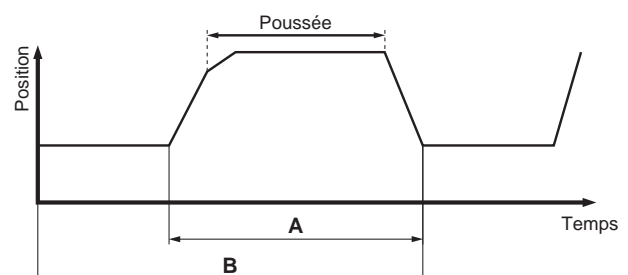
Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Valeur souhaitée de l'effort de poussée [%]	Taux de charge [%]	Temps de poussée continu (minute)
30	—	—
50 max.	30 max.	5 max.
70 max.	20 max.	3 max.

Servomoteur (24 Vcc)

Valeur souhaitée de l'effort de poussée [%]	Taux de charge [%]	Temps de poussée continu (minute)
50	—	—
75 max.	30 max.	5 max.
100 max.	20 max.	3 max.

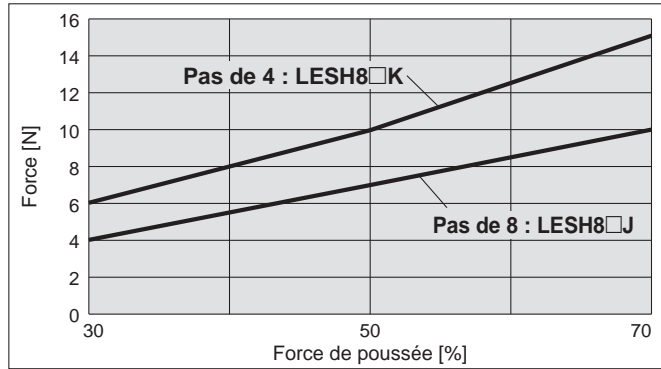
* La force de poussée de LES8□A peut atteindre jusqu'à 75 %.



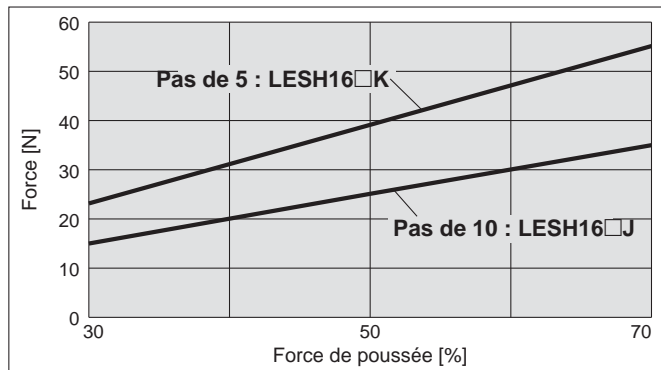
Force de poussée–Graphique force

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

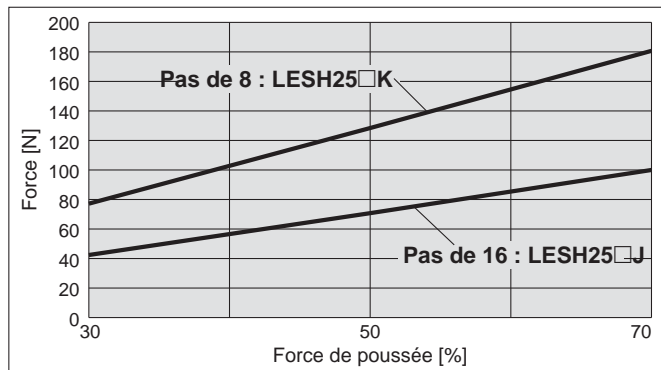
LESH8



LESH16

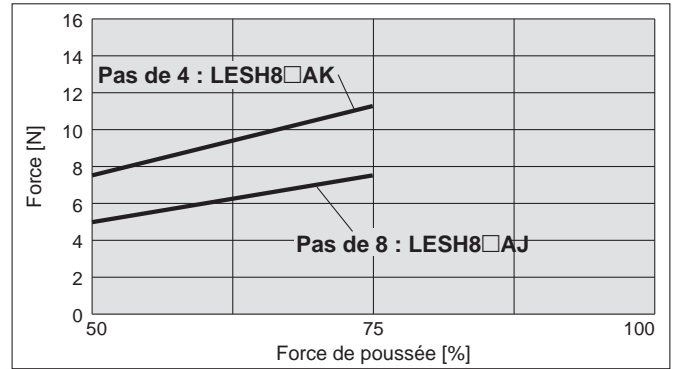


LESH25

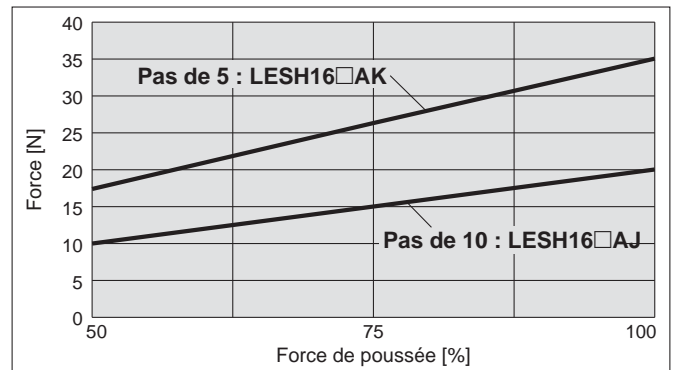


Servomoteur (24 Vcc)

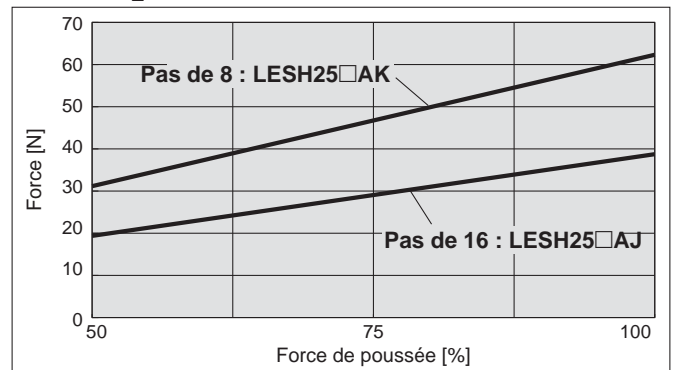
LESH8



LESH16

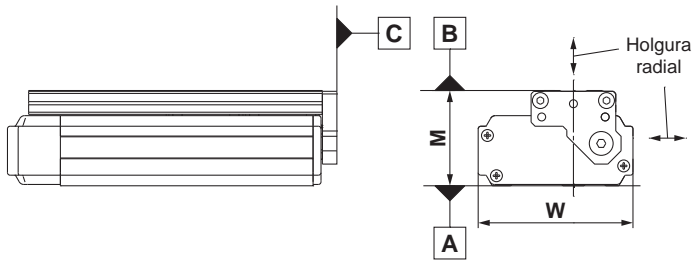


LESH25^R_LA



Précision de la table

* Ces valeurs sont les valeurs initiales de référence.

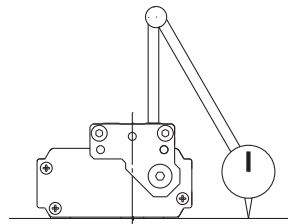
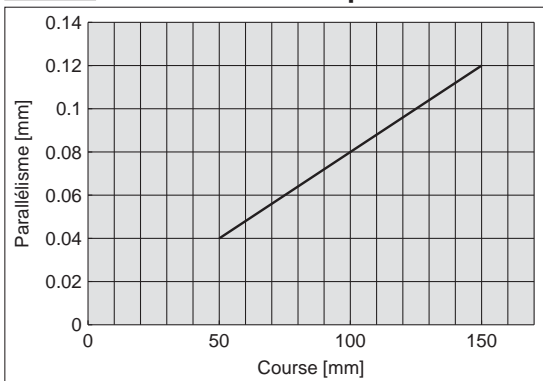


Modèle	LESH8	LESH16	LESH25
Parallélisme entre côté A et B [mm]	Reportez-vous au tableau 1.		
Parallélisme de déplacement entre côté A et B[mm]	Voir graphique 1.		
Perpendicularité entre côté A et C[mm]	0.05	0.05	0.05
Tolérance de cote M [mm]	±0.3		
Tolérance de cote W [mm]	±0.2		
Jeu radial[μm]	-4 à 0	-10 à 0	-14 à 0

Tableau 1 Parallélisme entre côté A et B

Modèle	Course [mm]			
	50	75	100	150
LESH8	0.055	0.065	—	—
LESH16	0.05	—	0.08	—
LESH25	0.06	—	0.08	0.125

Graphique 1 Parallélisme de déplacement entre côté A et B



Parallélisme :
Le niveau de la flèche sur le cadran du comparateur lorsque la table réalise une course totale avec le corps fixé sur une surface de référence

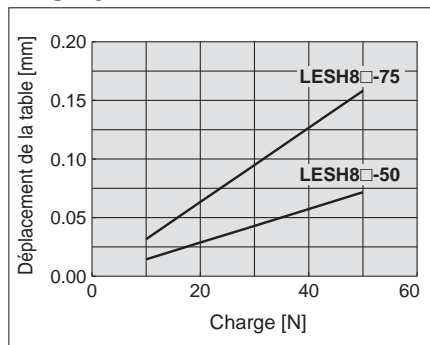
Flèche de la table (valeur de référence)

* Ces valeurs sont les valeurs initiales de référence.

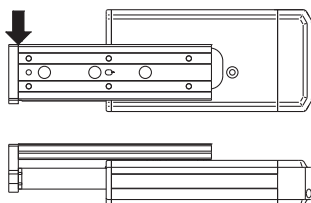
Déplacement de la table dû à la charge latérale. Déplacement de la table lorsque les charges sont appliquées sur la section marquée d'une flèche et avec la table en position sortie.



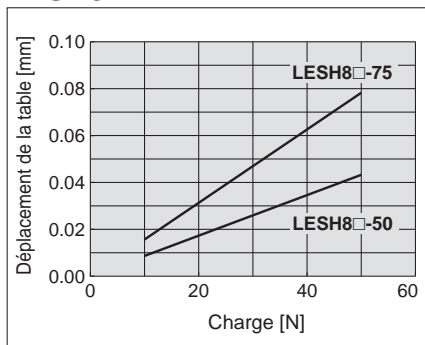
LESH8



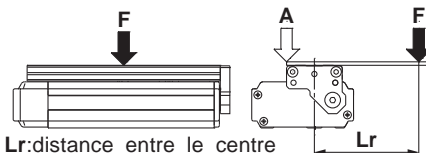
Déplacement de la table dû à la charge radiale. Déplacement de la table lorsque les charges sont appliquées sur la section marquée d'une flèche et avec la table en position sortie.



LESH8



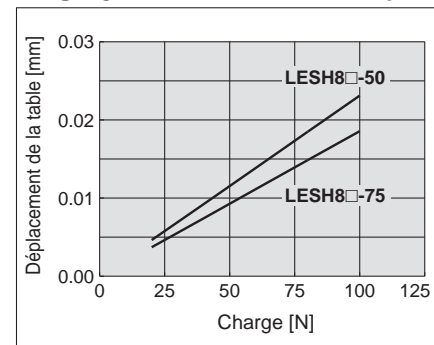
Déplacement de la table dû à la charge déportée. Déplacement de la table lorsque les charges sont appliquées à la section F avec la table rentrée.



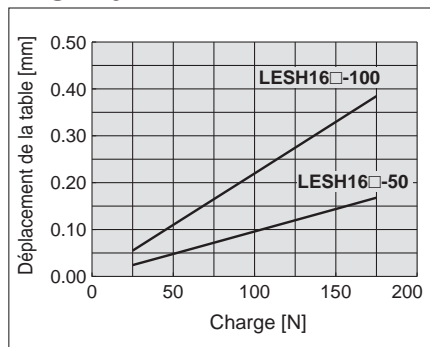
Lr: distance entre le centre de la table et le centre de gravité de la charge

LESH8

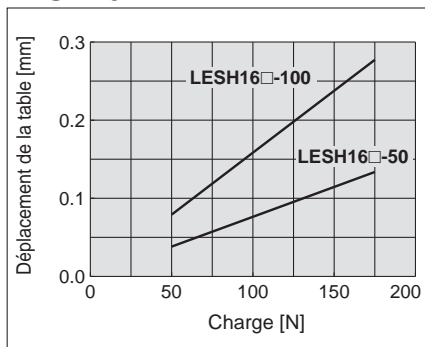
Lr = 70 mm



LESH16

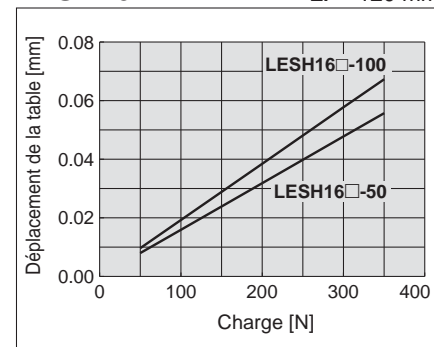


LESH16

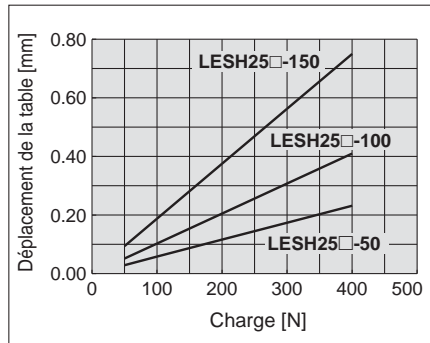


LESH16

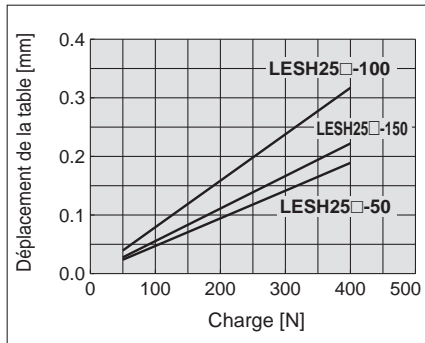
Lr = 120 mm



LESH25



LESH25



LESH25

Lr = 200 mm

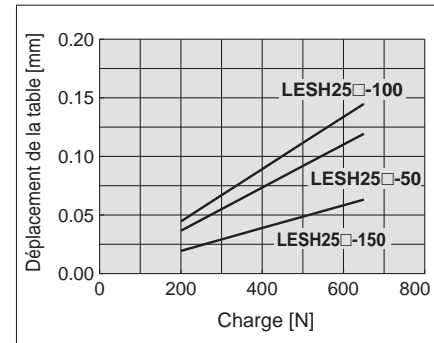
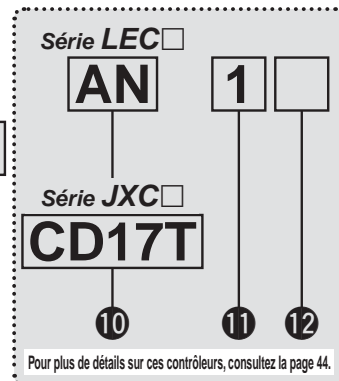
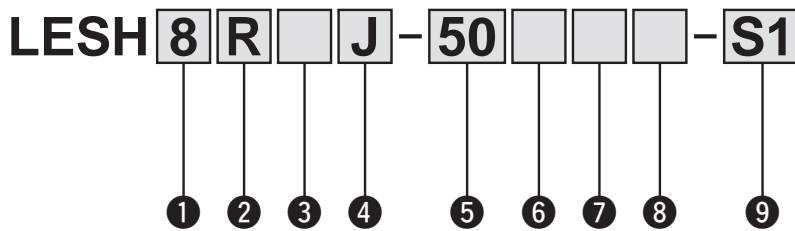
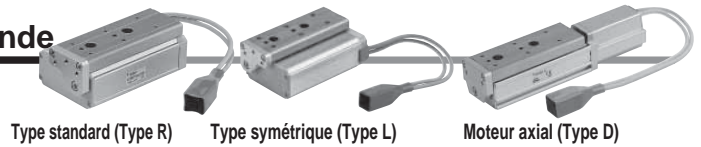


Table linéaire électrique Type haute rigidité

Série **LESH** LESH8, 16, 25



Pour passer commande



1 Taille

8
16
25

4 Pas de vis [mm]

Symbole	LESH8	LESH16	LESH25
J	8	10	16
K	4	5	8

5 Course [mm]

Course	Note	
	Taille	Course applicable
50 à 75	8	50*2, 75
50 à 100	16	50*2, 100
50 à 150	25	50, 100, 150

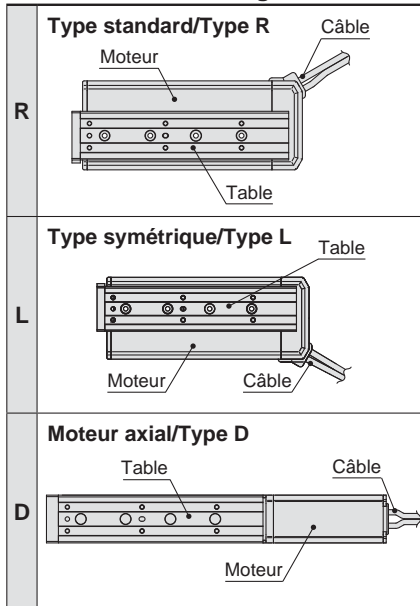
6 Option du moteur

—	Sans option
B	Avec frein

7 Corps en option

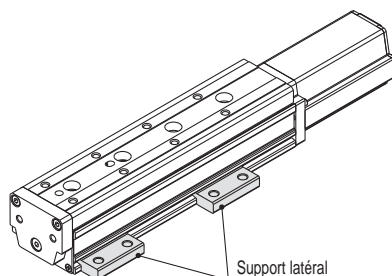
—	Sans option
S	Avec caractéristiques antipoussière*3

2 Position de montage du moteur



8 Montage*4

Symbole	Montage	Type R Type L	Type D
—	Sans support latéral	●	●
H	Avec support latéral (4 pcs.)	—	●



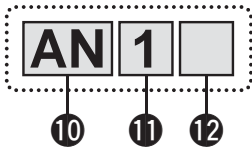
3 Type de moteur

Symbole	Type	Contrôleurs/drivers compatibles
—	Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)	JXCE1 JXC91 JXCP1 JXCD1 JXCL1 JXCM1 JXC51 JXC61
A	Servo motor*1 (24 Vcc)	LECA6

9 Type de câble pour l'actionneur/Longueur*6

Câble standard [m]		Câble robotique [m]			
—	Câble robotique	R1	1.5	RA	10*5
S1	1.5*8	R3	3	RB	15*5
S3	3*8	R5	5	RC	20*5
S5	5*8	R8	8*5		

Série LEC (Pour plus de détails, reportez-vous à la page 35.)



10 Type contrôleur/Driver*7

—	Sans contrôleur/Driver	
6N	LECA6 (Type avec entrée de données de positionnement)	NPN
6P		PNP
1N	LECP1*8 (Type sans programmation)	NPN
1P		PNP
AN	LECPA*8 *9 (Type à entrées impulsionnelles)	NPN
AP		PNP

11 Longueur de câble I/O*11, Connecteur de communication

—	Sans câble (Sans connecteur de communication)
1	1.5 m
3	3 m*12
5	5 m*12

12 Montage du contrôleur/Driver

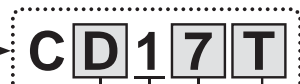
—	Montage par vis
D	Montage sur rail DIN*12



Série JXC (Pour plus de détails, reportez-vous à la page 35.)

7 Contrôleur

—	Sans contrôleur
C <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Avec contrôleur



Interface

(Protocole de communication/Entrée/Sortie)

E	EtherCAT®	L	IO-Link
9	EtherNet/IP™	M	CC-Link Ver1.10
P	PROFINET	5	Entrée parallèle (NPN)
D	DeviceNet™	6	Entrée parallèle (PNP)

Montage

7	Montage par vis
8*12	Rail DIN

Pour axe simple



Connecteur de communication Câble I/O*13

Symbole	Type	Interface applicable
—	Sans accessoire	—
S	Connecteur de communication droit	DeviceNet™
T	Connecteur de communication en T	CC-Link Ver1.10
1	Câble I/O (1.5 m)	Entrée parallèle (NPN) Entrée parallèle (PNP)
3	Câble I/O (3 m)	
5	Câble I/O (5 m)	

- *1 LESH25DA non disponible.
- *2 Le type R/L avec frein n'est pas disponible.
- *3 Pour le type R/L (équivalent IP 5 X), un racleur est monté sur le fond avant et des joints sont posés sur les deux fonds arrière. Pour le type D, un racleur est monté sur la tige.
- *4 Pour plus de détails, se reporter page 59.
- *5 Fabriqué sur commande (Câble robotique uniquement)
- *6 Le câble standard doit servir sur des pièces fixes. Pour une utilisation sur pièces mobiles, choisissez le câble robotique.
- *7 Pour plus de détails sur les contrôleurs/pilotes et les moteurs compatibles, reportez-vous à la page suivante pour connaître le contrôleur compatible.
- *8 Disponible uniquement pour le type de «moteur pas à pas ».

- *9 Lorsque les signaux d'impulsion sont en collecteur ouvert, commandez la résistance de limite de courant séparément.
- *10 La longueur de câble E/S n'est pas comprise pour la sélection « Sans contrôleur ».
- *11 Lorsque « entrées impulsionnelles » es sélectionné pour les contrôleurs, entrées impulsionnelles s'utilisant uniquement avec différentiel. Câbles de 1.5 m uniquement avec collecteur ouvert.
- *12 Rail DIN non inclus. Vous devez le commander séparément.
- *13 Sélectionnez « — » pour autre que DeviceNet™, CC-Link, ou entrée parallèle. Sélectionnez « — », « S », ou « T » pour DeviceNet™ ou CC-Link. Sélectionnez « — », « 1 », « 3 », ou « 5 » pour entrée parallèle.

⚠ Précaution

[produits conformes à la norme CE]

- ① La conformité CEM a été testée en combinant la série des actionneurs électriques LES avec celle des contrôleurs LEC/JXC. La conformité CEM dépend de la façon dont le client a configuré son panneau de commande avec ses autres équipements et câbles électriques. Par conséquent, la conformité à la directive CEM ne peut pas être certifiée pour les composants SMC incorporés à l'équipement du client sous conditions de fonctionnement actuelles. Le client doit vérifier la conformité de ses machines et de son équipement dans son ensemble.
- ② En ce qui concerne les caractéristiques du servomoteur (2 4 Vcc), la conformité CEM a été testée à l'aide d'un kit de filtre anti-parasites (LEC-NFA). Reportez-vous au mode d'emploi LECA pour l'installation.

[produits conformes à la norme UL]

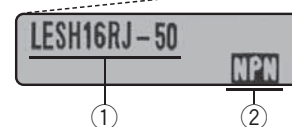
Lorsque la conformité à la norme UL est requise, le moteur électrique et le contrôleur doivent être utilisés avec alimentation de classe 2 UL1310.

L'actionneur et le contrôleur sont vendus ensemble.

Vérifiez que la combinaison du contrôleur et de l'actionneur est correcte.

<Contrôlez les points suivants avant toute utilisation>

- ① Vérifiez le numéro du modèle sur l'étiquette de l'actionneur. Il doit être identique au numéro figurant sur l'étiquette du contrôleur.
- ② Vérifiez la compatibilité de la configuration E/S parallèle (NPN ou PNP).









* Reportez-vous au manuel d'utilisation des produits. Il est disponible en téléchargement sur notre site Web : <http://www.smc.eu>





Série LESH

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Contrôleurs/Drivers compatibles

Type	Modèle d'entrée directe EtherCAT®	Modèle d'entrée directe EtherNet/IP™	Modèle d'entrée directe PROFINET	Modèle d'entrée directe DeviceNet™	Modèle d'entrée directe IO-Link	Modèle d'entrée directe CC-Link
						
Série	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1
Caractéristiques	Entrée directe EtherCAT®	Entrée directe EtherNet/IP™	Entrée directe PROFINET	Entrée directe DeviceNet™	Entrée directe IO-Link	Entrée directe CC-Link
Moteur compatible	Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)					
Nombre maximum de données de positionnement	64 points					
Tension d'alimentation	24 Vcc					

Type	Type avec entrée de données de positionnement	Type avec entrée de données de positionnement	Type sans programmation	Type à entrées impulsionnelles
				
Série	JXC51 JXC61	LECA6	LECP1	LECPA
Caractéristiques	Parallèle E/S	Saisie des valeurs (données de positionnement) Contrôleur standard	Permet de configurer le fonctionnement (données de positionnement) sans recourir à un ordinateur ou à un boîtier de commande	Fonctionnement à signaux impulsionnels
Moteur compatible	Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)	Servomoteur (24 Vcc)	Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)	
Nombre maximum de données de positionnement	64 points		14 points	—
Tension d'alimentation	24 Vcc			

Caractéristiques

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Modèle		LESH8□		LESH16□		LESH25□		
Caractéristiques de l'actionneur	Course [mm]	50, 75		50, 100		50, 100, 150		
	Charge [kg]*1 *3	Horizontal	2	1	8	5	12	8
		Vertical	0.5	0.25	2	1	4	2
	Force de poussée de [N] 30 % à 70 %*2 *3		6 à 15	4 à 10	23.5 à 55	15 à 35	77 à 180	43 à 100
	Vitesse [mm/s]*1 *3		10 à 200	20 à 400	10 à 200	20 à 400	10 à 150	20 à 400
	Vitesse de poussée [mm/s]		10 à 20	20	10 à 20	20	10 à 20	20
	Accélération/décélération max. [mm/s ²]		5000					
	Répétitivité de positionnement [mm]		±0.05					
	Jeu dans l'entraînement [mm]*4		0.15 max.					
	Pas de vis [mm]		4	8	5	10	8	16
Résistance aux impacts/vibrations [m/s ²]*5		50/20						
Type d'action		Écrou lisse + courroie (R/L), écrou lisse (D)						
Type de guidage		Guide linéaire (à circulation)						
Plage de température d'utilisation [°C]		5 à 40						
Plage d'humidité ambiante [%RH]		90 max. (sans condensation)						
Caractéristiques électriques	Taille du moteur		□20		□28		□42	
	Type de moteur		Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)					
	Codeur		Phase A/B incrémentale (800 impulsions/rotation)					
	Tension nominale [V]		24 Vcc ±10 %					
	Consommation électrique [W]*6		20		43		67	
	Consommation électrique en veille pendant le fonctionnement [W]*7		7		15		13	
	Consommation électrique max. instantanée [W]*8		35		60		74	
	Type		Frein activé en absence de courant					
Caractéristiques du frein	Force de maintien [N]		24	2.5	300	48	500	77
	Consommation électrique [W]*10 *9		3.5		2.9		5	
	Tension nominale [V]		24 Vcc ±10 %					

*1 La vitesse varie selon la charge. Reportez-vous au « Graphique du rapport charge–vitesse de la pièce (guide) » en page 35.

*2 La précision de la force de poussée est de ±20 % (E.M.).

*3 La vitesse et la force peuvent changer en fonction de la longueur de câble, de la charge et des conditions de montage. De plus, si la longueur de câble dépasse de 5 m, il diminuera jusqu'à 10 % tous les 5 mètres. (À 15 m : Réduction pouvant atteindre jusqu'à 20 %)

*4 Une valeur de référence pour la correction d'une erreur en cas d'inversion de sens de déplacement.

*5 Résistance aux vibrations : aucun dysfonctionnement n'a été observé lors du test de l'actionneur à un balayage de fréquences de 45 à 2000 Hz. Test réalisé en direction axiale et perpendiculairement à l'axe de la vis. (Test réalisé avec l'actionneur à l'état initial.)

Résistance aux chocs : Aucun dysfonctionnement n'a été observé lors du test de l'actionneur avec un appareil de test de chute dans les directions axiale et perpendiculaire sur la vis principale. (Test réalisé avec l'actionneur à l'état initial.)

*6 La consommation électrique (contrôleur compris) s'applique à l'actionneur en fonctionnement.

*7 Consommation électrique en veille lors de l'utilisation (contrôleur inclus) lorsque l'actionneur est arrêté sur la position fixée lors du fonctionnement. Sauf pendant la phase de poussée.

*8 Consommation électrique maximum instantanée (contrôleur inclus) lorsque l'actionneur est en fonctionnement. Cette valeur peut servir à la sélection de l'alimentation.

*9 Avec frein uniquement

*10 Si l'actionneur est muni d'un frein vous devez alimenter ce frein en courant supplémentaire.

Série LESH

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Caractéristiques

Servomoteur (24 Vcc)

Modèle		LESH8□A		LESH16□A		LESH25 ^R A*1		
Caractéristiques de l'actionneur	Course [mm]	50, 75		50, 100		50, 100, 150		
	Charge [kg]	Horizontal	2	1	5	2.5	6	4
		Vertical	0.5	0.25	2	1	2.5	1.5
	Force de poussée de 50 à 100 % [N]*2		7.5 à 11	5 à 7.5	17.5 à 35	10 à 20	31 à 62	19 à 38
	Vitesse [mm/s]		1 à 200	1 à 400	1 à 200	1 à 400	1 à 150	1 à 400
	Vitesse de poussée [mm/s]*2		1 à 20					
	Accélération/décélération max. [mm/s ²]		5000					
	Répétitivité de positionnement [mm]		±0.05					
	Jeu dans l'entraînement [mm]*3		0.15 max.					
	Pas de vis [mm]		4	8	5	10	8	16
Résistance aux impacts/vibrations [m/s ²]*4		50/20						
Type d'action		Écrou lisse + courroie (R/L), écrou lisse (D)						
Type de guidage		Guide linéaire (à circulation)						
Plage de température d'utilisation [°C]		5 à 40						
Plage d'humidité ambiante [%RH]		90 max. (sans condensation)						
Caractéristiques électriques	Taille du moteur		□20		□28		□42	
	Sortie du moteur [W]		10		30		36	
	Type de moteur		Servomoteur (24 Vcc)					
	Codeur		Phase A/B/Z incrémentale (800 impulsions/rotation)					
	Tension nominale [V]		24 Vcc ±10 %					
	Consommation électrique [W]*5		58		84		144	
	Consommation électrique en veille pendant le fonctionnement [W]*6		4 (Horizontal)/7 (Vertical)		2 (Horizontal)/15 (Vertical)		4 (Horizontal)/43 (Vertical)	
	Consommation électrique max. instantanée [W]*7		84		124		158	
	Type		Frein activé en absence de courant					
	Caractéristiques du frein	Force de maintien [N]		24	2.5	300	48	500
Consommation électrique [W]*9		3.5		2.9		5		
Tension nominale [V]		24 Vcc ±10 %						

*1 Le modèle LES25DA non disponible.

*2 Les valeurs de la force de poussée de LESH8□A peut atteindre jusqu'à 75 %. La précision de la force de poussée est de ±20 % (E.M.).

*3 Une valeur de référence pour la correction d'une erreur en cas d'inversion de sens de déplacement.

*4 Résistance aux vibrations : aucun dysfonctionnement n'a été observé lors du test de l'actionneur à un balayage de fréquences de 45 à 2000 Hz. Test réalisé en direction axiale et perpendiculairement à l'axe de la vis. (Test réalisé avec l'actionneur à l'état initial.)

Résistance aux chocs : Aucun dysfonctionnement n'a été observé lors du test de l'actionneur avec un appareil de test de chute dans les directions axiale et perpendiculaire sur la vis principale. (Test réalisé avec l'actionneur à l'état initial.)

*5 La consommation électrique (contrôleur compris) s'applique à l'actionneur en fonctionnement.

*6 Consommation électrique en veille lors de l'utilisation (contrôleur inclus) lorsque l'actionneur est arrêté sur la position fixée lors du fonctionnement. Sauf pendant la phase de poussée.

*7 Consommation électrique maximum instantanée (contrôleur inclus) lorsque l'actionneur est en fonctionnement. Cette valeur peut servir à la sélection de l'alimentation.

*8 Avec frein uniquement.

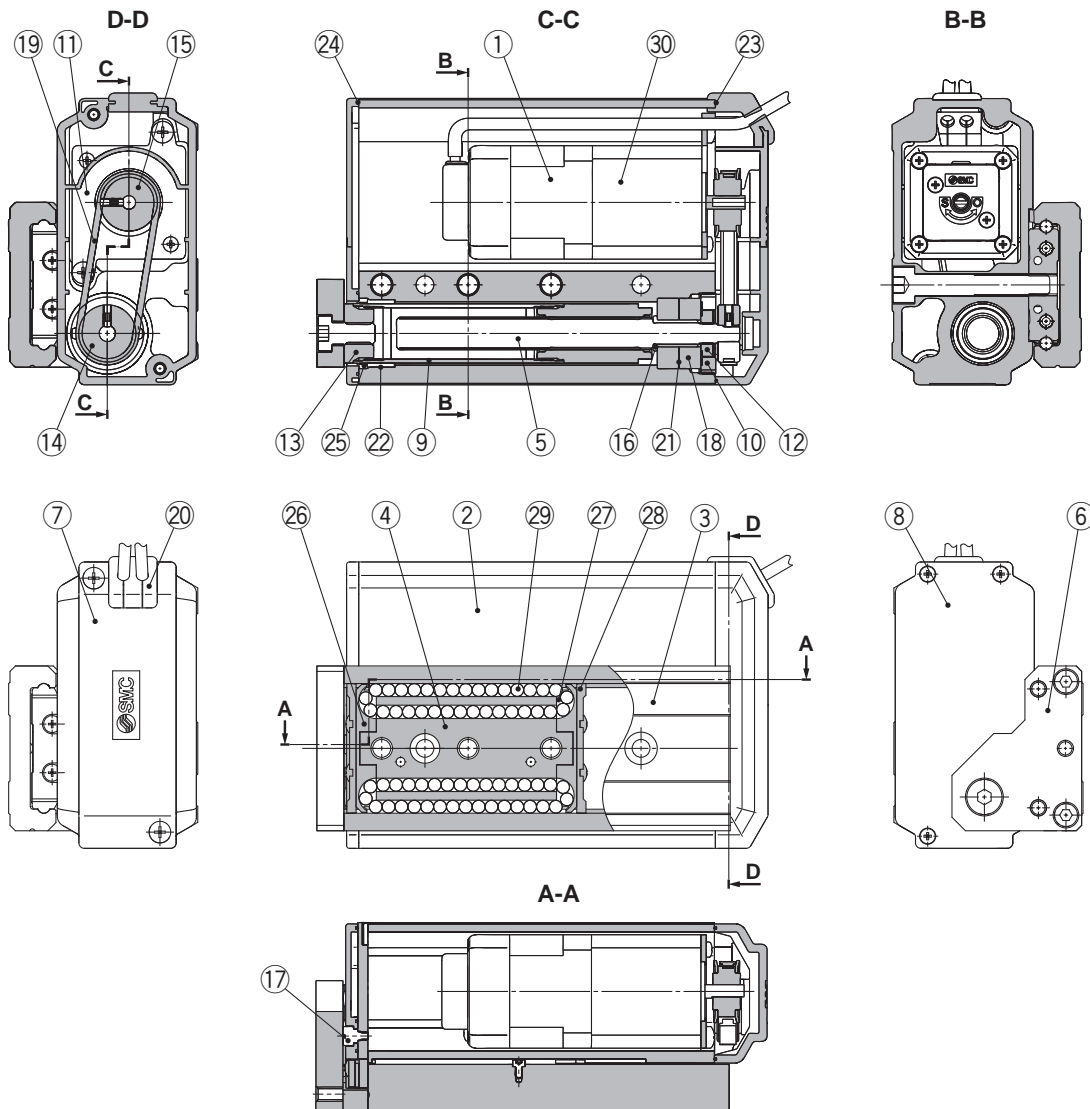
*9 Si l'actionneur est muni d'un frein vous devez alimenter ce frein en courant supplémentaire.

Masse

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc), Servomoteur (24 Vcc) Commun

Modèle		Type standard/Type R, Type symétrique/Type L							Moteur axial/Type D						
		LESH8 ^R (A)		LESH16 ^R (A)		LESH25 ^R (A)			LESH8D(A)		LESH16D(A)		LESH25D		
Course [mm]		50	75	50	100	50	100	150	50	75	50	100	50	100	150
Produit masse [kg]	Sans frein	0.55	0.70	1.15	1.60	2.50	3.30	4.26	0.57	0.70	1.25	1.70	2.52	3.27	3.60
	Avec frein	—	0.76	—	1.71	2.84	3.64	4.60	0.63	0.76	1.36	1.81	2.86	3.61	3.94

Construction: Type standard/Type R, Type symétrique/Type L



Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Moteur	—	—
2	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
3	Table	Acier inox	Traité haute température + Nickelé
4	Bloc de guidage	Acier inox	Traité haute température
5	Vis principale	Acier inox	Traité haute température + Traité spécialement
6	Plaque de fermeture	Alliage d'aluminium	Anodisé
7	Couvercle de poulie	Résine synthétique	—
8	Fond avant	Résine synthétique	—
9	Tige	Acier inox	—
10	Butée du roulement	Acier de construction Laiton	Nickelé Nickelé (LESH25R/L□ uniquement)
11	Plaque de moteur	Acier de construction	—
12	Écrou de blocage	Acier de construction	Chromé
13	Cosse	Acier de construction	Nickelé
14	Poulie de vis principale	Alliage d'aluminium	—
15	Poulie de moteur	Alliage d'aluminium	—
16	Entretoise	Acier inox	LESH25R/L□ uniquement
17	Butée d'origine	Acier de construction	Nickelé
18	Roulement	—	—
19	Courroie	—	—
20	Fil noyé	Résine synthétique	—
21	Circlip	Acier de construction	—

N°	Description	Matière	Note
22	Coussinet	—	Spécification anti-poussière uniquement
23	Joint de poulie	NBR	Spécification anti-poussière uniquement
24	Joint d'extrémité	NBR	Spécification anti-poussière uniquement
25	Racleur	NBR	Spécification anti-poussière uniquement/tige
26	Couvercle	Résine synthétique	—
27	Glissière de retour	Résine synthétique	—
28	Racleur	Acier inox + NBR	Guide linéaire
29	Bille en acier	Acier spécial	—
30	Frein	—	Avec frein uniquement

Pièces/courroie de rechange

Modèle	N° commande
LESH8□	LE-D-1-1
LESH16□	LE-D-1-2
LESH25□	LE-D-1-3
LESH25□A	LE-D-1-4

Pièces de rechange/kit de lubrification

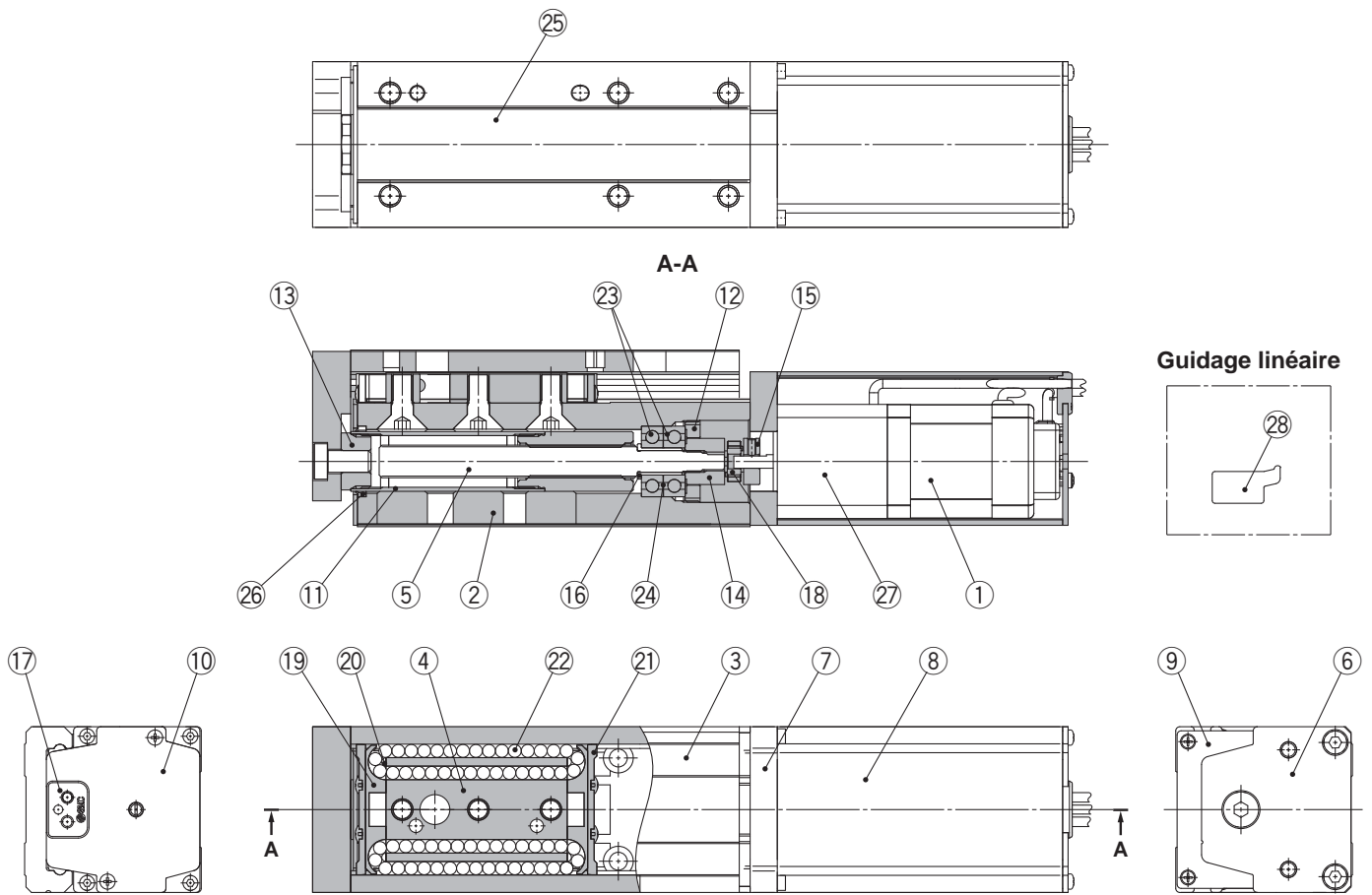
Partie appliquée	N° commande
Unité de guidage	GR-S-010 (10 g) GR-S-020 (20 g)

Série LESH

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Construction: Moteur axial/Type D



Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Moteur	—	—
2	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
3	Table	Acier inox	Traité haute température + Nickelé
4	Bloc de guidage	Acier inox	Traité haute température
5	Vis principale	Acier inox	Traité haute température + Traité spécialement
6	Plaque de fermeture	Alliage d'aluminium	Anodisé
7	Bride du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
8	Couvercle du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
9	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé
10	Fond arrière du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
11	Tige	Acier inox	—
12	Butée du roulement	Acier de construction	Nickelé
		Laiton	Nickelé (LESH25D uniquement)
13	Cosse	Acier de construction	Nickelé
14	Moyeu (côté axe de la vis)	Alliage d'aluminium	—
15	Moyeu (côté moteur)	Alliage d'aluminium	—
16	Entretoise	Acier inox	LESH25D uniquement
17	Fil noyé	NBR	—
18	Croisillon	NBR	—
19	Couvercle	Résine synthétique	—
20	Glissière de retour	Résine synthétique	—
21	Racleur	Acier inox + NBR	Guidage linéaire

N°	Description	Matière	Note
22	Bille en acier	Acier spécial	—
23	Roulement	—	—
24	Circlip	Acier de construction	—
25	Bande adhésive	—	—
26	Racleur	NBR	Spécification anti-poussière uniquement/ tige
27	Frein	—	Avec frein uniquement
28	Support latéral	Alliage d'aluminium	Anodisé

Pièces en option/support latéral

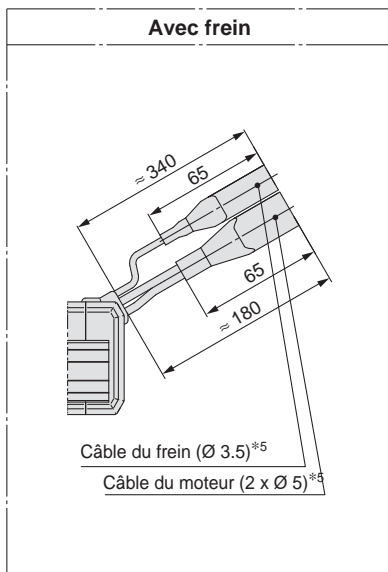
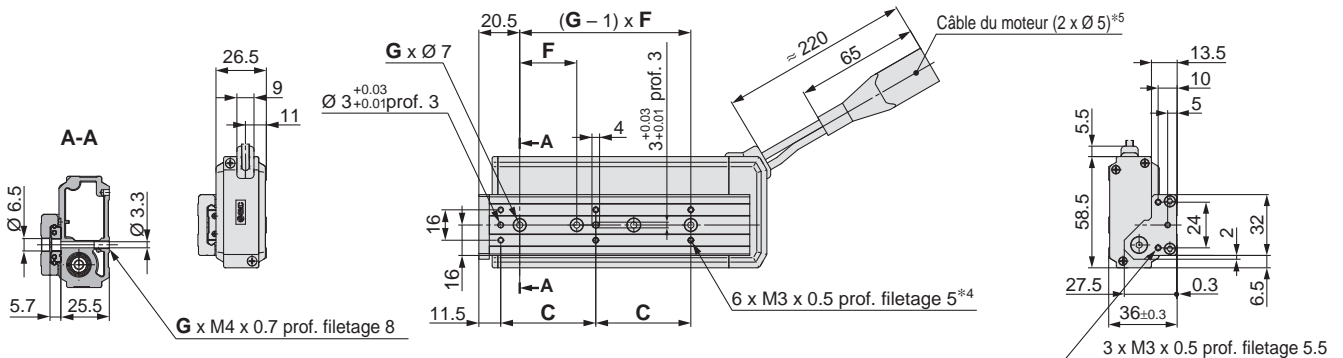
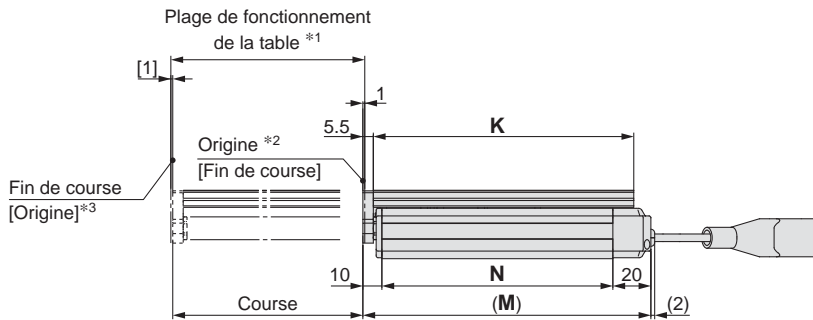
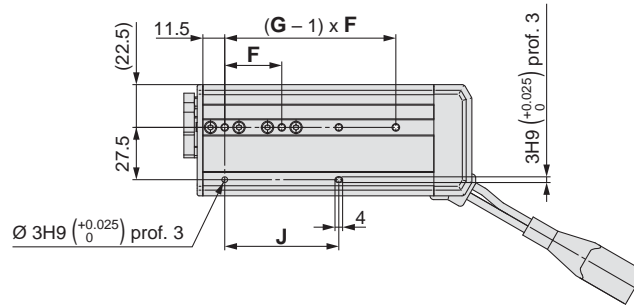
Modèle	N° commande
LESH8D	LE-D-3-1
LESH16D	LE-D-3-2
LESH25D	LE-D-3-3

Pièces de rechange/kit de lubrification

Partie appliquée	N° commande
Unité de guidage	GR-S-010 (10 g)
	GR-S-020 (20 g)

Dimensions : Type standard/Type R

LESH8R



	Moteur pas à pas	Servo-moteur
Câble du moteur	20	24
Câble du frein	15	15

	[mm]						
Modèle	C	F	G	J	K	M	N
LESH8R□□-50□□-□□□□□	46	29	3	58	111	125.5	95.5
LESH8R□□-75□□-□□□□□	50	30	4	60	137	151.5	121.5

*1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.

*2 Position après retour à l'origine.

*3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.

*4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc. Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.

*5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

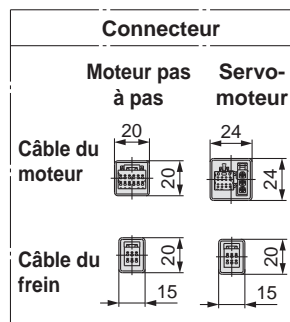
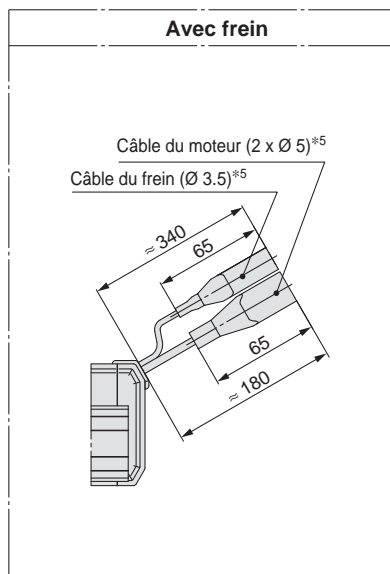
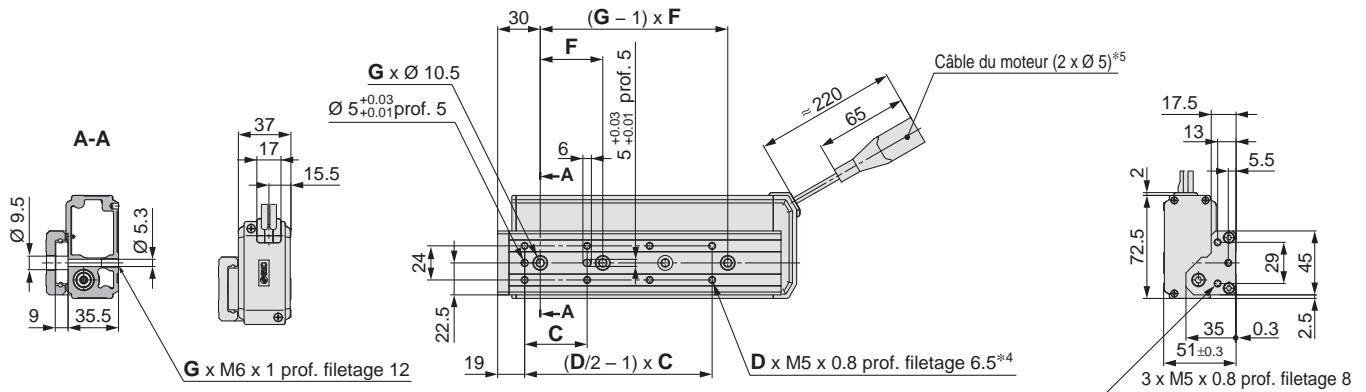
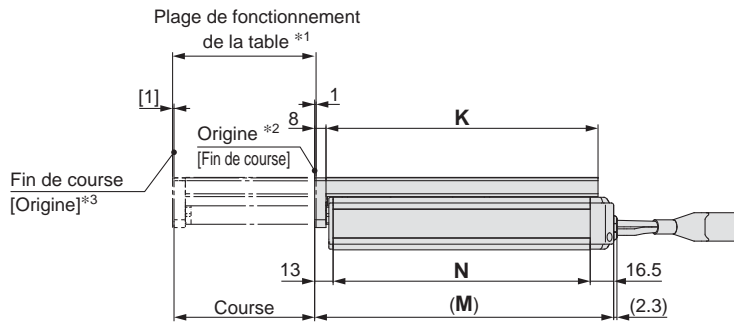
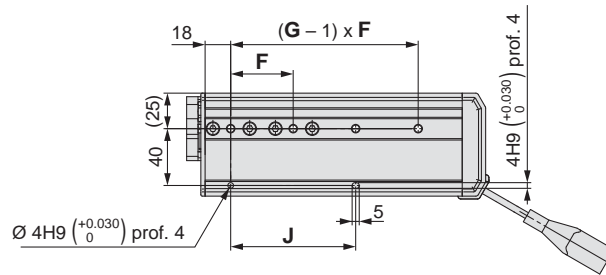
Série LESH

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Dimensions : Type standard/Type R

LESH16R

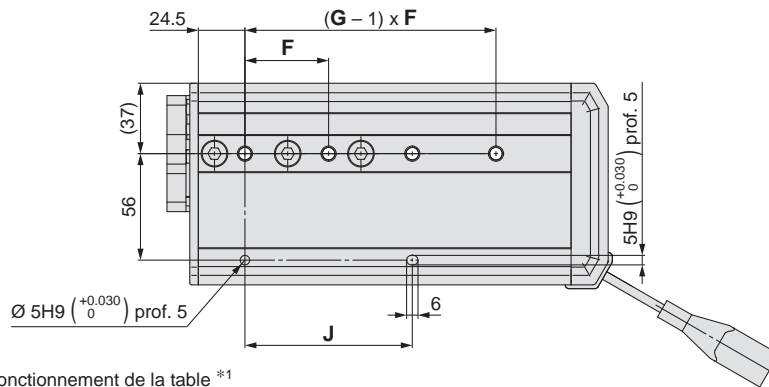


Modèle	C	D	F	G	J	K	M	N
LESH16R□□-50□□-□□□□□□	40	6	45	2	45	116.5	135.5	106
LESH16R□□-100□□-□□□□□□	44	8	44	4	88	191.5	210.5	181

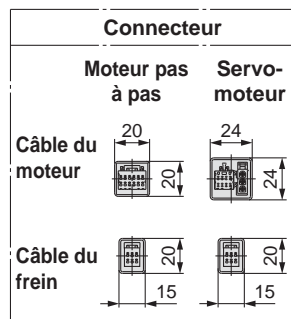
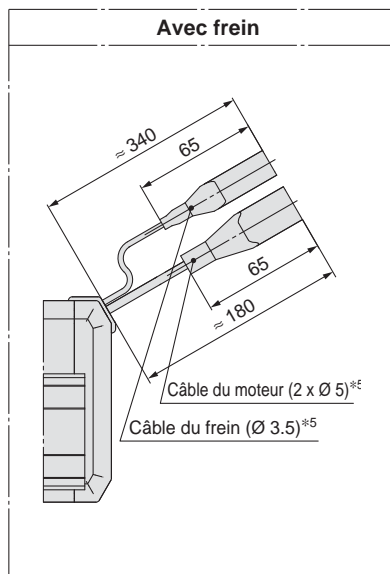
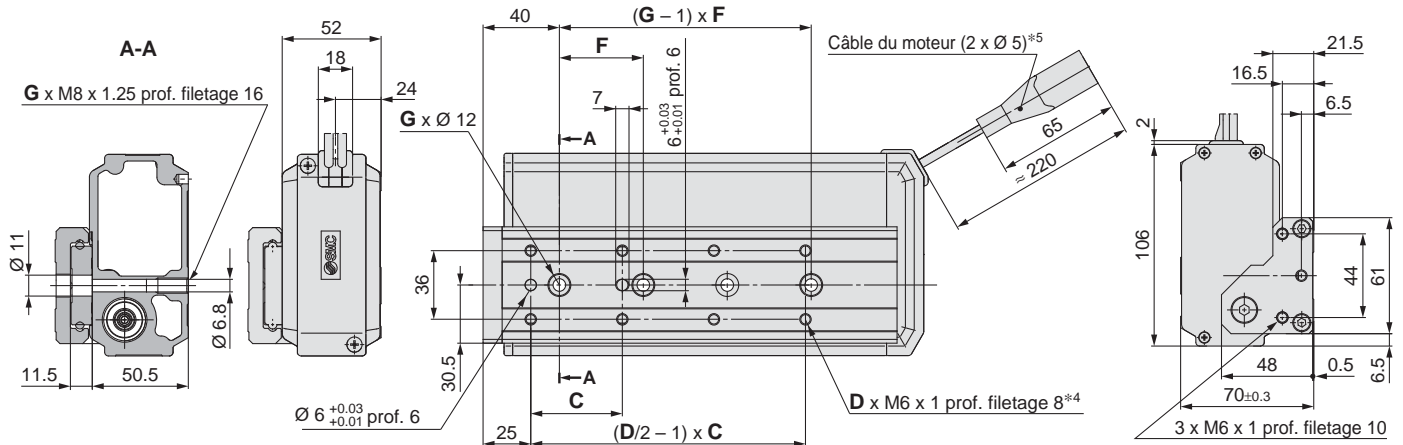
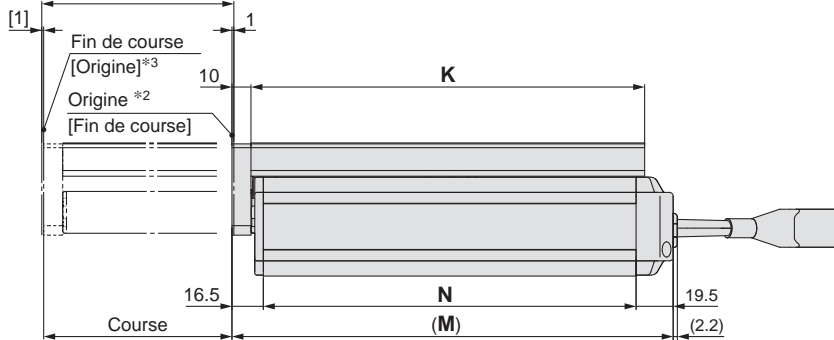
- [mm]
- *1 Plaque dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
 - *2 Position après retour à l'origine.
 - *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
 - *4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc.
Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
 - *5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

Dimensions : Type standard/Type R

LESH25R



Plage de fonctionnement de la table *1



Modèle	C	D	F	G	J	K	M	N
LESH25R□□-50□□-□□□□□□	75	4	80	2	80	143	168	132
LESH25R□□-100□□-□□□□□□	48	8	44	4	88	207	232	196
LESH25R□□-150□□-□□□□□□	65	8	66	4	132	285	310	274

*1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veuillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
 *2 Position après retour à l'origine.
 *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
 *4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc.
 Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
 *5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

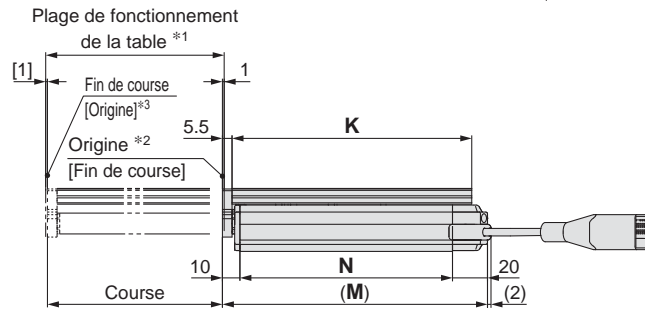
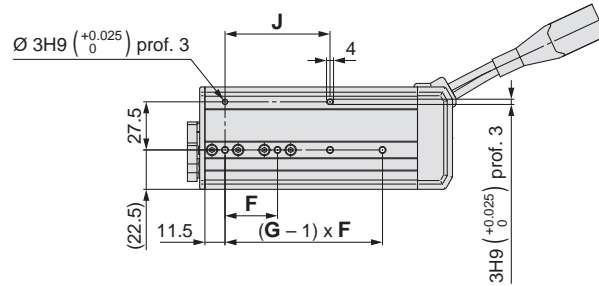
Série LESH

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

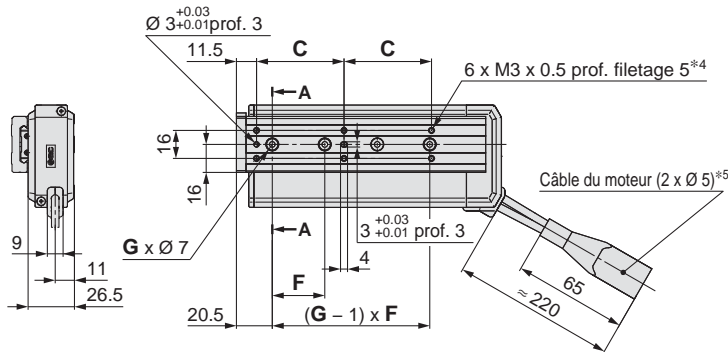
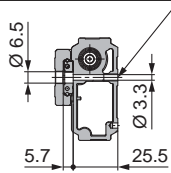
Dimensions : Type symétrique/Type L

LESH8L

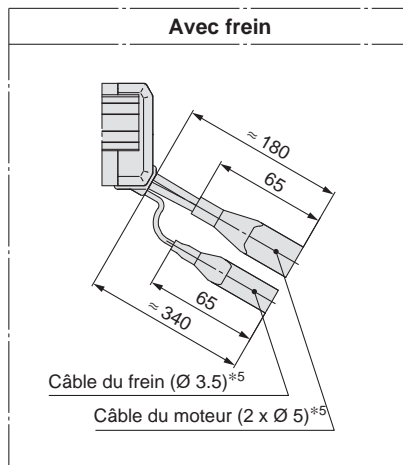
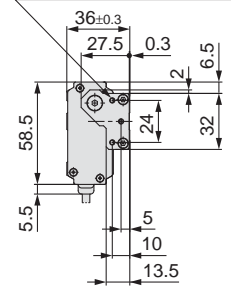






A-A

G x M4 x 0.7 prof. filetage 8



3 x M3 x 0.5 prof. filetage 5.5



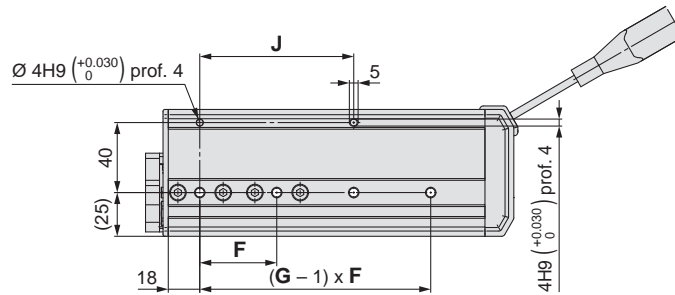
	Moteur pas à pas	Servo-moteur
Câble du moteur	 20, 20	 24, 24
Câble du frein	 20, 15	 20, 15

	[mm]						
Modèle	C	F	G	J	K	M	N
LESH8L□□-50□□-□□□□	46	29	3	58	111	125.5	95.5
LESH8L□□-75□□-□□□□	50	30	4	60	137	151.5	121.5

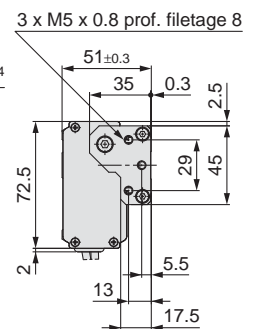
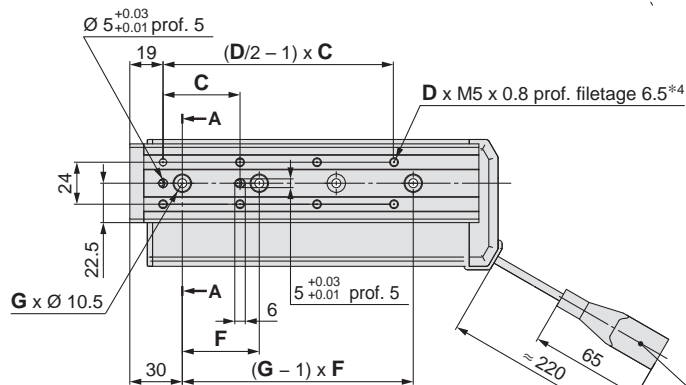
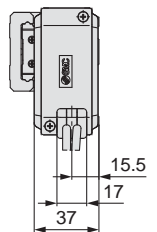
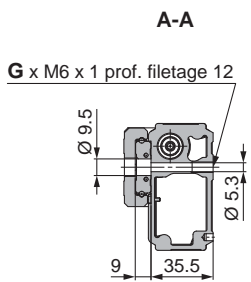
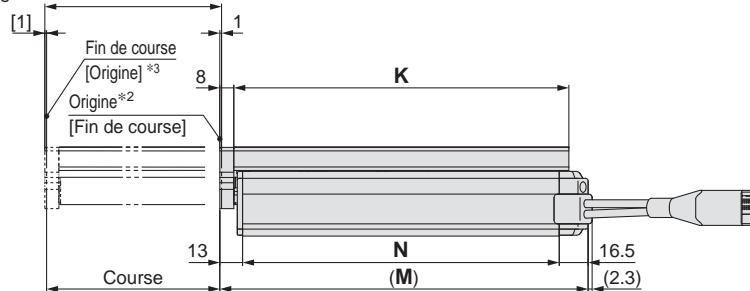
- *1 Plaque dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc.
Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

Dimensions : Type symétrique/Type L

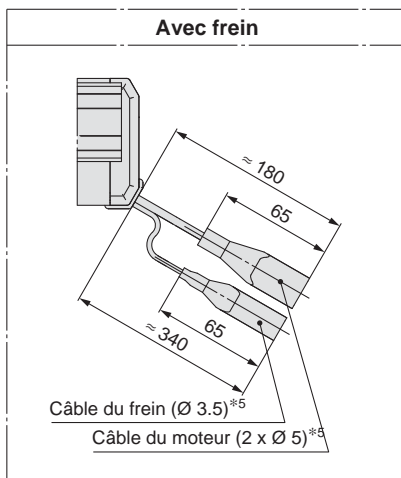
LESH16L



Plage de fonctionnement de la table *1



Câble du moteur (2 x Ø 5) *5



	Moteur pas à pas	Servo-moteur
Câble du moteur		
Câble du frein		

[mm]

Modèle	C	D	F	G	J	K	M	N
LESH16L□□-50□□-□□□□	40	6	45	2	45	116.5	135.5	106
LESH16L□□-100□□-□□□□	44	8	44	4	88	191.5	210.5	181

- *1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc.
Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

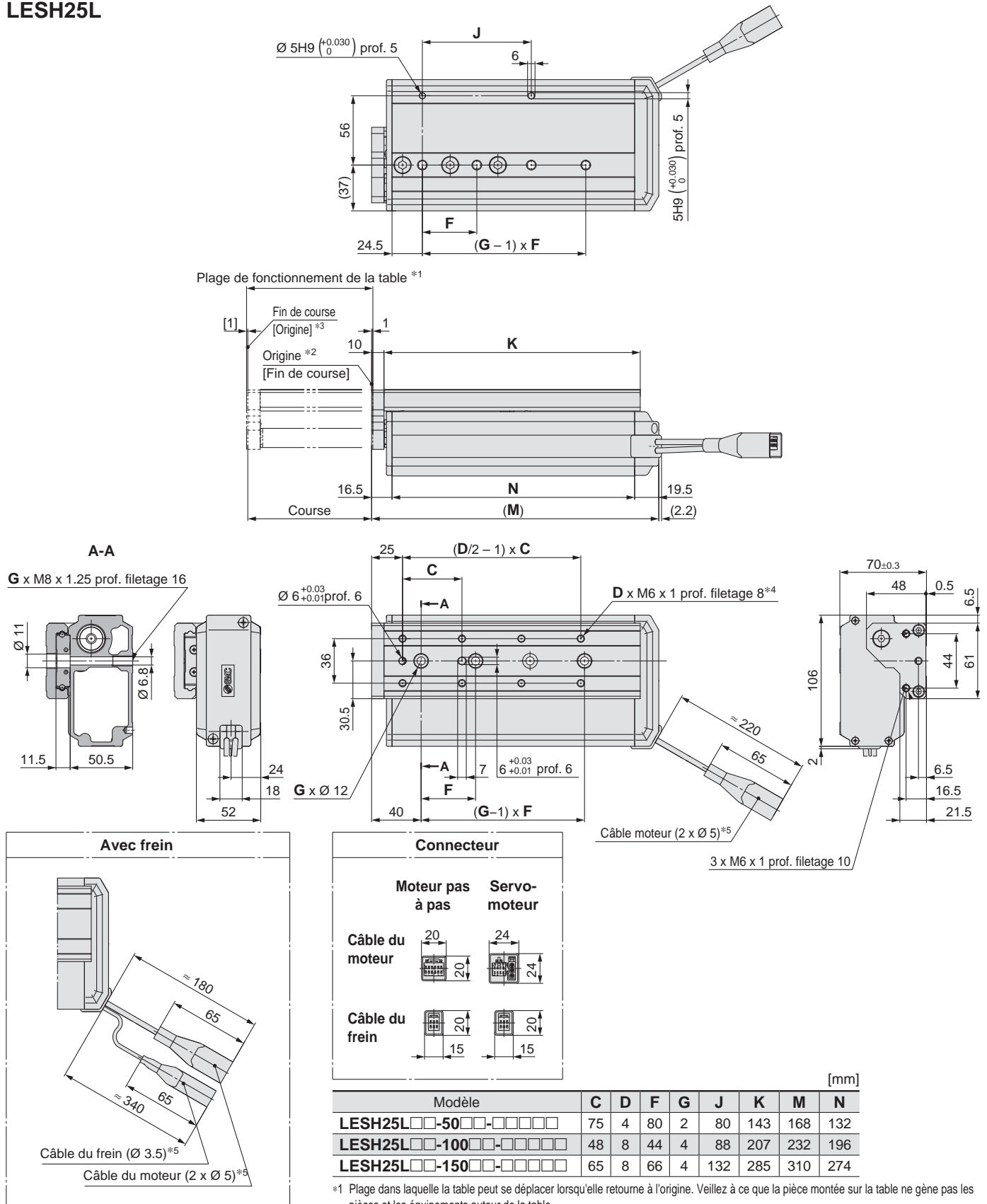
Série LESH

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Dimensions : Type symétrique/Type L

LESH25L



*1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.

*2 Position après retour à l'origine.

*3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.

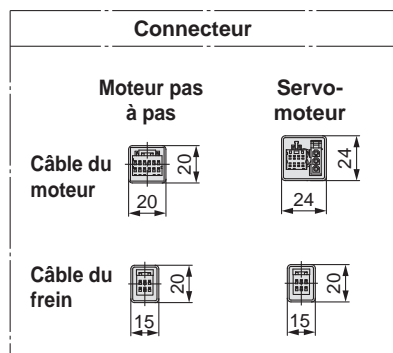
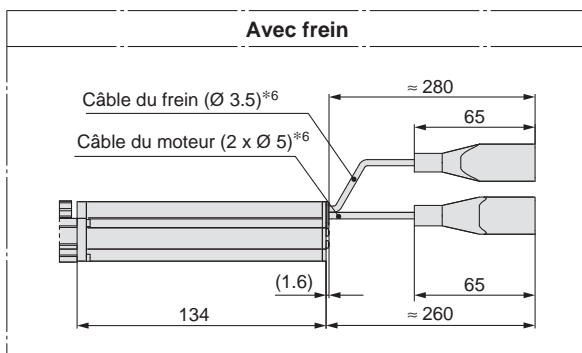
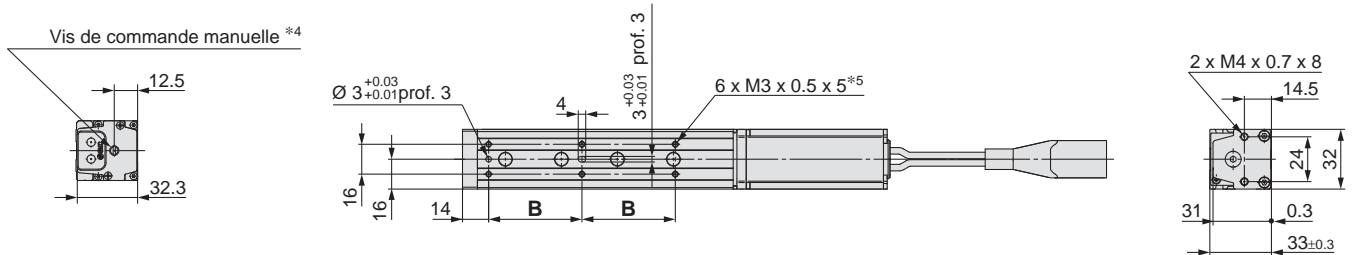
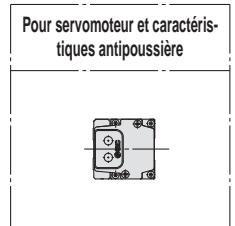
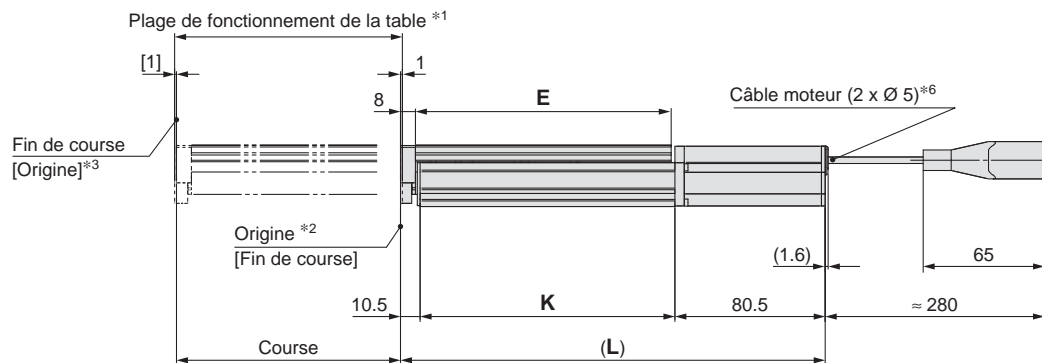
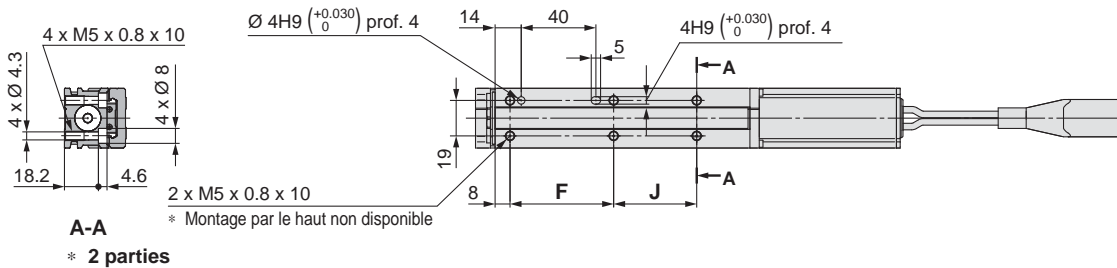
*4 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc.

Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.

*5 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

Dimensions : Moteur axial/Type D

LESH8D

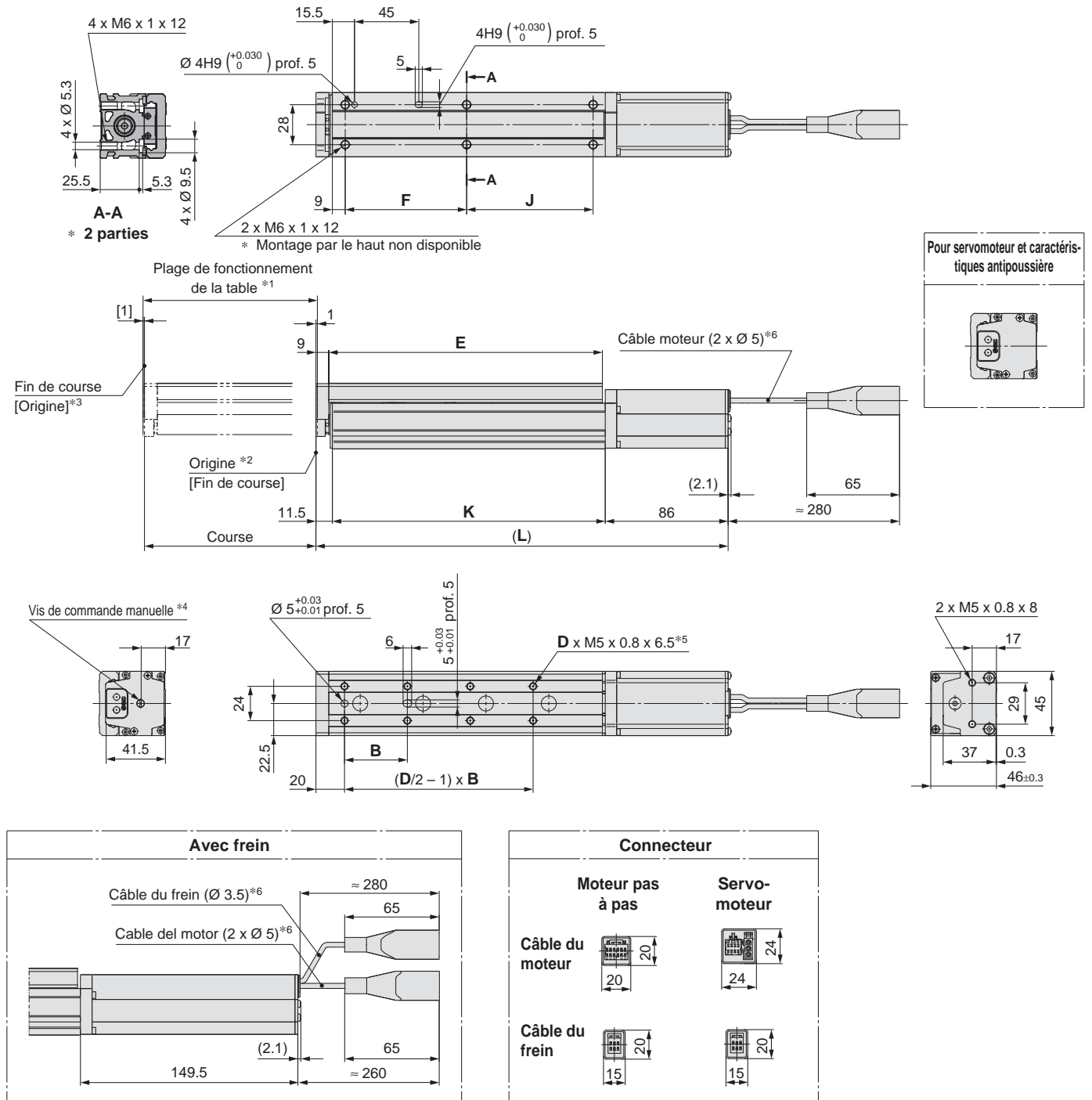


Modèle	L	B	E	F	J	K
LESH8D□□-50□□-□□□□□□	201.5	46	111	54.5	19.5	110.5
LESH8D□□-50B□□-□□□□□□	255					
LESH8D□□-75□□-□□□□□□	227.5	50	137	55.5	44.5	136.5
LESH8D□□-75B□□-□□□□□□	281					

- *1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.
- *2 Position après retour à l'origine.
- *3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.
- *4 La distance entre le fond arrière du moteur et la vis de commande manuelle est de max. 16 mm.
La taille d'orifice du fond arrière du moteur est de Ø 5.5.
- *5 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc.
Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.
- *6 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

Dimensions : Moteur axial/Type D

LESH16D



[mm]

Modèle	L	B	D	E	F	J	K
LESH16D□□-50□□-□□□□□□	219.5	40	6	116.5	65	39.5	122
LESH16D□□-50B□□-□□□□□□	283						
LESH16D□□-100□□-□□□□□□	288.5	44	8	191.5	85	88.5	191
LESH16D□□-100B□□-□□□□□□	352						

*1 Plage dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que la pièce montée sur la table ne gêne pas les pièces et les équipements autour de la table.

*2 Position après retour à l'origine.

*3 [] indique l'endroit auquel le sens de retour à l'origine a changé.

*4 La distance entre le fond arrière du moteur et la vis de commande manuelle est de max. 17 mm.

La taille d'orifice du fond arrière du moteur est de Ø 5.5.

*5 Si des vis de fixation de la pièce sont trop longues, elles peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer des dysfonctionnements, etc.

Utilisez des vis dont la longueur est comprise entre les profondeurs de vissage maximum et minimum.

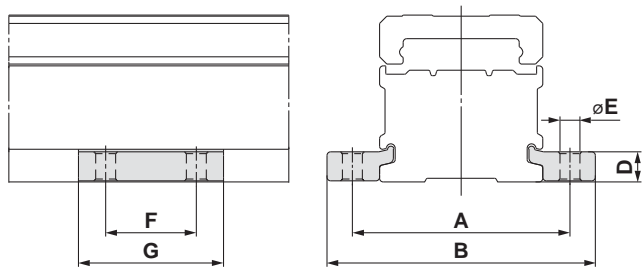
*6 Fixez le câble du moteur et le câble du frein de manière à ce que les câbles ne soient pas pliés à plusieurs reprises.

Série LESH

Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)

Servomoteur (24 Vcc)

Support latéral (Moteur axial/Type D)



Réf.*1	A	B	D	E	F	G	Modèle compatible
LE-D-3-1	45	57.6	6.7	4.5	20	33	LESH8D
LE-D-3-2	60	74	8.3	5.5	25	40	LESH16D
LE-D-3-3	81	99	12	6.6	30	49	LESH25D

*1 Références pour 1 support latéral.



Série LES/LESH

Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant utilisation. Reportez-vous à la page d'annexe pour les consignes de sécurité et au manuel de l'utilisateur pour les précautions d'utilisation des actionneurs électriques. Il est disponible en téléchargement sur notre site Web : <http://www.smc.eu>

Conception

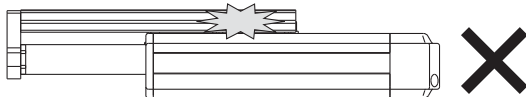
⚠ Précaution

- N'appliquez pas de charge supérieure à la limite requise.**
Un produit doit être choisi suivant sa capacité de charge maximum et son moment admissible. Si le produit est utilisé en dehors des limites spécifiées, la charge déportée appliquée sur le guide sera excessive et aura des effets néfastes. En effet, elle peut générer un jeu dans le guide, altérer la précision et diminuer la durée de vie.
- N'utilisez pas le produit dans des applications où il peut subir une force externe ou un impact excessif(-ve).**
Cela pourrait l'endommager.

Manipulation

⚠ Précaution

- Signal de sortie INP**
 - Opération de positionnement
Quand le produit atteint les plages de réglage des données de positionnement [In pos], le signal de sortie s'allume. Valeur initiale : réglée à [0.50] minimum.
 - Opération de poussée
Quand la force effective dépasse la valeur [déclenchement LV], le signal de sortie INP s'active. Réglez la [force de poussée] et le [déclenchement LV] en suivant la plage de limitation. Pour vous assurer que l'actionneur pousse la pièce avec la [force de poussée] réglée, il est recommandé que la [force de poussée] et le [déclenchement LV] soient réglés à la même valeur.
- Lorsque l'opération de poussée est utilisée, assurez-vous de régler sur [Opération de poussée]. Ne laissez jamais la table entrer en collision avec l'extrémité de course, sauf pendant le retour à la position d'origine.**
Lorsque des instructions incorrectes sont saisies, telles que celles qui font fonctionner le produit en dehors des limites de spécification ou en dehors de la course réelle par le biais de modifications des paramètres du contrôleur/pilote et/ou de la position d'origine, la table peut entrer en collision avec l'extrémité de course de l'actionneur. Veillez à vérifier ces points avant utilisation. Si la table entre en collision avec l'extrémité de course de l'actionneur, le guide, la courroie ou la butée interne peuvent se briser. Cela peut entraîner un fonctionnement anormal.



Manipulez l'actionneur avec précaution lorsqu'il est utilisé dans le sens vertical car la pièce tombera librement de son propre poids.

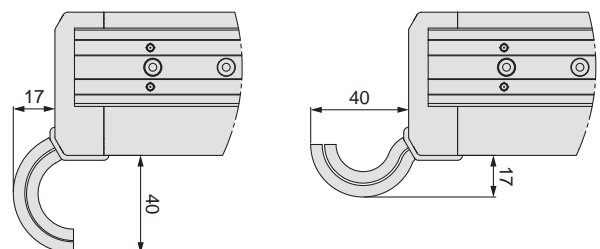
- Utilisez le produit avec la force de mouvement suivante.**
 - Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc): 100 %
 - Servomoteur (24 Vcc) : 250 %

Si la valeur de la force de mouvement ("Moving Force") est inférieure aux valeurs susmentionnées, la durée de cycle varie et peut déclencher une alarme.

Manipulation

⚠ Précaution

- La vitesse du produit peut changer en fonction de la charge.**
Consultez la section du catalogue consacrée à la sélection des modèles.
- Lors d'un retour en position initiale, la charge transférée ne doit subir aucune surcharge, aucun impact et aucune résistance.**
La position initiale basée sur la détection du couple moteur en serait changée.
- La table et l'ensemble de guidage sont fabriqués en acier inox. De la rouille peut apparaître si le produit se trouve dans un milieu exposé à des projections d'eau.**
- Ne bossez pas, n'érafflez pas ou n'abîmez pas les surfaces de montage du corps, de la table et de la plaque de fermeture.**
Les surfaces de montage perdraient en parallélisme, l'unité de guidage se desserrerait et la résistance au glissement pourrait augmenter, et d'autres problèmes pourraient apparaître.
- Ne bossez pas, n'érafflez pas ou n'abîmez pas la surface de déplacement du rail et du guide.**
Une résistance au glissement et du jeu pourraient apparaître.
- N'appliquez pas un impact fort ou un moment excessif pendant le montage d'une pièce.**
Si une force externe excessive est appliquée sur le moment autorisé, le guide risque d'avoir du jeu et d'entraîner une augmentation de la résistance au glissement.
- Maintenez la planéité de la surface de montage à 0.02 mm.**
Si une pièce ou une base ne repose pas uniformément sur le corps du produit, un jeu dans le guide ou une augmentation de la résistance au glissement peut se produire. Ne déformez pas la surface de montage en montant avec des pièces rentrées.
- Ne pas piloter le corps principal lorsque la table est fixe.**
- Lors du montage du produit, pour le câble fixe du modèle R/L, prévoyez une mesure supplémentaire aux dimensions de courbure indiquées ci-dessous. Pour le modèle D, prévoyez un espace de 40 mm minimum pour couder les câbles.**





Série LES/LES

Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant utilisation. Reportez-vous à la page d'annexe pour les consignes de sécurité et au manuel de l'utilisateur pour les précautions d'utilisation des actionneurs électriques. Il est disponible en téléchargement sur notre site Web : <http://www.smc.eu>

Manipulation

⚠ Précaution

13. Lors du montage du produit, utilisez des vis de longueur adéquate et serrez-les selon le couple de serrage maximum ou d'une valeur inférieure.

Un serrage supérieur au couple recommandé peut entraîner un dysfonctionnement, tandis qu'un serrage insuffisant peut déplacer la position de montage ou en conditions extrêmes désolidariser l'actionneur de sa position de montage.

Modèle	Vis	Couple de serrage max (N·m)	L (prof. de vissage max en mm)
LES□8R/L	M4 x 0.7	1.5	8
LES□8D	M5 x 0.8	3	10
LES16R/L			
LES16D	M6 x 1	5.2	12
LESH16□			
LES25R/L	M8 x 1.25	10	16
LES25D			
LESH25□			

Modèle	Vis	Couple de serrage max (N·m)	L [mm]
LES8R/L	M3 x 0.5	0.63	23.5
LESH8R/L			25.5
LES□8D			18.2
LES16R/L	M4 x 0.7	1.5	33.5
LES16D			25.2
LESH16R/L			35.5
LESH16D	M5 x 0.8	3	25.5
LES25R/L			49
LES25D			39.8
LESH25R/L	M6 x 1	5.2	50.5
LESH25D			39.5

Modèle	Vis	Couple de serrage max (N·m)	L [mm]
LES8R/L	M3 x 0.5	0.63	6
LESH8R/L			5.5
LES□8D	M4 x 0.7	1.5	8
LES16R/L			
LES16D			
LESH16□	M5 x 0.8	3	12
LES25R/L			10
LES□25D			14

Pour éviter que les vis de fixation de la pièce n'entrent en contact avec la plaque de fermeture, utilisez des vis plus courtes de 0.5 mm ou plus par rapport à la profondeur de vissage maximum. Des vis longues peuvent entrer en contact avec la plaque de fermeture et provoquer un dysfonctionnement, etc.

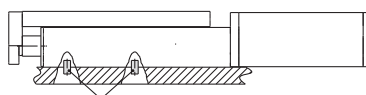
Modèle	Vis	Couple de serrage max (N·m)	L (prof. de vissage max. à min. en mm)
LES8□	M3 x 0.5	0.63	2.1 à 4.1
LESH8□			5 (Max.)
LES16□	M4 x 0.7	1.5	2.7 à 5.7
LESH16□			6.5 (Max.)
LES25□	M5 x 0.8	3	3.3 à 7.3
LESH25□			8 (Max.)

Pour éviter que les vis de fixation de la pièce n'entrent en contact avec le bloc de guidage, utilisez des vis plus courtes de 0.5 mm ou plus par rapport à la profondeur de vissage maximum. Des vis longues peuvent entrer en contact avec le bloc de guidage et provoquer un dysfonctionnement, etc.

Corps fixe/fixation latérale (support latéral)

Modèle	Vis	Couple de serrage max (N·m)	L [mm]
LES□8D	M4 x 0.7	1.5	6.7
LES□16D	M5 x 0.8	3	8.3
LES□25D	M6 x 1	5.2	12

Lorsque vous utilisez les supports latéraux pour installer l'actionneur, veillez à utiliser la goupille de positionnement. Elle peut se déplacer lors de l'application d'une vibration ou d'une force externe excessive.



Goupille de piétagage

14. Pendant la phase de poussée, réglez la position du produit à 0.5 mm minimum de la pièce. (Cette position est considérée comme la position de référence pour le démarrage de la poussée.)

Si le produit et la pièce sont réglés sur la même position, les alarmes suivantes peuvent se déclencher et le fonctionnement peut devenir instable.

a. Alarme « échec pos. » générée.

L'appareil ne peut atteindre la position de démarrage de la poussée car les pièces se sont déplacées en largeur.

b. Alarme « ALM de poussée » générée.

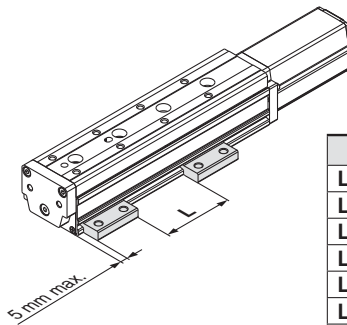
Le produit retourne en position de départ après le démarrage de l'opération de poussée.

15. Lorsqu'une force externe est appliquée à la table, la charge doit être réduite, afin de déterminer la taille.

Quand une gaine de câble ou un flexible mobile est fixé sur l'actionneur, la résistance au glissement de la table augmente et peut entraîner un dysfonctionnement du produit.

16. Lorsque vous utilisez les supports latéraux pour installer l'actionneur, veillez à respecter la plage de dimensions ci-dessous.

L'équilibre d'installation se modifie et entraîne un relâchement des pièces.

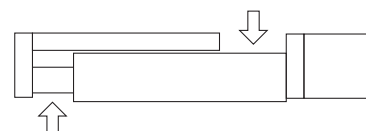


Modèle	L [mm]
LES□8D□-30	5 à 10
LES□8D□-50	20 à 30
LES□8D□-75	50 à 60
LES□16D□-30	5 à 10
LES□16D□-50	20 à 30
LES□16D□-75	60 à 75
LES□16D□-100	85 à 100
LES□25D□-30	5 à 15
LES□25D□-50	25 à 35
LES□25D□-75	60 à 75
LES□25D□-100	70 à 100
LES□25D□-125	155 à 170
LES□25D□-150	160 à 180

17. Pour la série LES□□D, ne pas tenir ou enlever la bande adhésive figurant au fond du corps.

La bande adhésive risque de se décoller entraînant l'apparition de corps étrangers à l'intérieur de l'actionneur.

18. Pour la série LES□□D, un espace se forme entre la bride du moteur et la table lorsque la table se déplace (marquée par la flèche ci-dessous). Veillez à ne pas coincer vos mains ou doigts dans cet espace.





Série LES/LESH

Précautions spécifiques au produit 3

Veillez lire ces consignes avant utilisation. Reportez-vous à la page d'annexe pour les consignes de sécurité et au manuel de l'utilisateur pour les précautions d'utilisation des actionneurs électriques. Il est disponible en téléchargement sur notre site Web : <http://www.smc.eu>

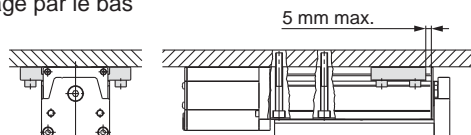
Manipulation

⚠ Précaution

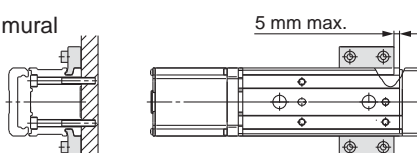
19. Lors du montage du corps par trous traversants dans les sens de montage ci-dessous, assurez-vous d'utiliser deux supports latéraux comme l'indiquent les figures.

L'équilibre d'installation se modifie et entraîne un relâchement des pièces.

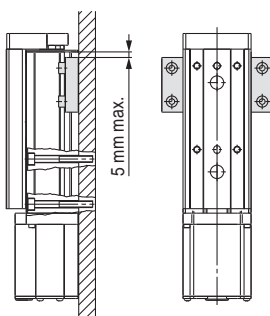
Montage par le bas



Montage mural

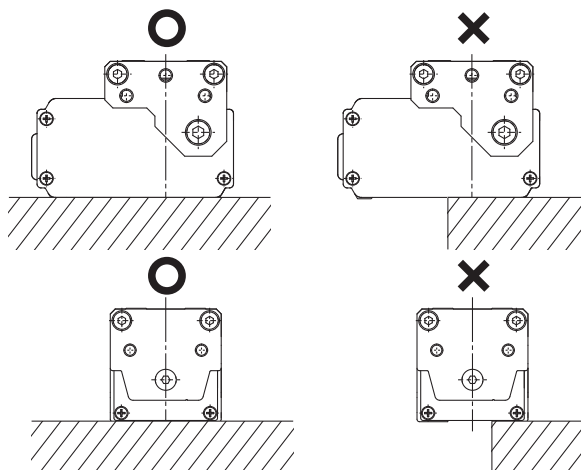


Montage vertical



20. Installer le corps comme indiqué ci-dessous avec ○.

Puisque le support de produit devient instable, cela peut entraîner un dysfonctionnement, un bruit irrégulier et une flèche.



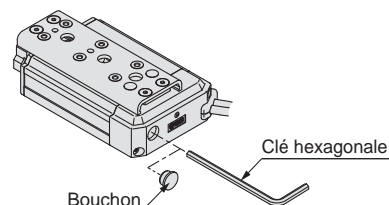
21. Même si le numéro de produit est le même, la table de certains produits peut être déplacée à la main et la table d'autres produits ne peut pas être déplacée à la main. Toutefois, ces produits ne comportent aucune anomalie. (Sans frein)

Cette différence apparaît car une petite variation est présente en ce qui concerne l'efficacité positive (lorsque la table est déplacée par le moteur) et il y a une grande variation avec l'efficacité inverse (lorsque la table est déplacée manuellement) en raison des caractéristiques de produit. Il y a à peine de différence parmi les produits lorsqu'ils sont activés par le moteur.

Manipulation

⚠ Précaution

22. Pour LES□□^R, retirez le bouchon et actionner la vis de commande manuelle avec une clé hexagonale.



Entretien

⚠ Attention

1. Assurez-vous que l'alimentation est coupée avant de commencer les travaux d'entretien ou le remplacement du produit.
2. Pour la lubrification, mettez des lunettes de protection.
3. Réalisez l'entretien selon les indications ci-dessous.

Fréquence des entretiens

Réalisez l'entretien selon les indications du tableau ci-dessous.

Fréquence	Contrôle visuel	Contrôle de la courroie
Contrôle quotidien avant mise en fonctionnement	○	—
Inspection tous les 6 mois*1	—	○
Inspection tous les 250 km*1	—	○
Inspection tous les 5 millions de cycles*1	—	○

*1 Choisissez en fonction de ce qui se produit le plus rapidement.

• Vérification de l'aspect extérieur

1. Vis desserrées, salissure anormale
2. Vérification des défauts et des jonctions de câbles
3. Vibration, bruit

• Vérification de la courroie (type R/L uniquement)

Arrêtez immédiatement l'appareil et remplacez la courroie si elle arrive en bas.

a. Le canevas des dents est usé.

La fibre de canevas s'effiloche. Le caoutchouc s'enlève et la fibre blanchit. La forme des fibres est confuse.

b. Le côté de la courroie se détache ou s'use.

Le coin de la courroie s'arrondit et le fil effiloché se décolle.

c. La courroie est coupée partiellement.

La courroie est coupée partiellement. Un corps étranger (excepté les pièces coupées) pris dans les dents endommage l'appareil.

d. Ligne verticale sur les dents de la courroie.

Défaut provoqué par le passage de la courroie sur la bride.

e. Le caoutchouc à l'arrière de la courroie est mou et collant.

f. Des fissures à l'arrière de la courroie sont visibles

Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)¹⁾, à tous les textes en vigueur à ce jour.

Précaution:

Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

Attention:

Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Danger:

Danger indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

- 1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales)
ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.
etc.

Attention

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.

Etant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisés des objets manipulés ont été confirmées.
2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :

1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
2. Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
3. Equipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
4. Lorsque les produits sont utilisés en système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

Précaution

1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.

Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.

Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité". Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.²⁾ Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
 2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsables, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies. Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
 3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.
- 2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an.
Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison.
Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

Clauses de conformité

1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

Précaution

Les produits SMC ne sont pas conçus pour être des instruments de métrologie légale.

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure).

Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

Consignes de sécurité

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoloclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc.pneumatik.com.tr	info@smcpneumatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa +27 10 900 1233 www.smcza.co.za zasales@smcza.co.za