

# Actionneur électrique

Haute performance Table linéaire/

Modèle haute précision

Nouveau



\* Pour plus de détails, reportez-vous en p. 47 et suivantes.

Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 Vcc)



## Réduit le temps de cycle

Temps de cycle

Réduit de **39 %** (0.37 s ← 0.61 s)  
par rapport au modèle actuel\*1

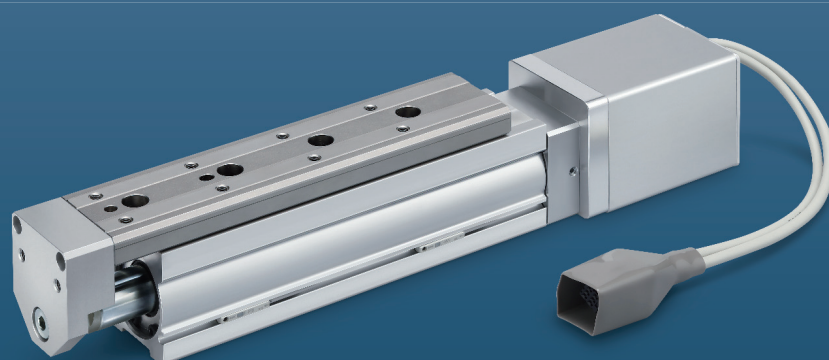
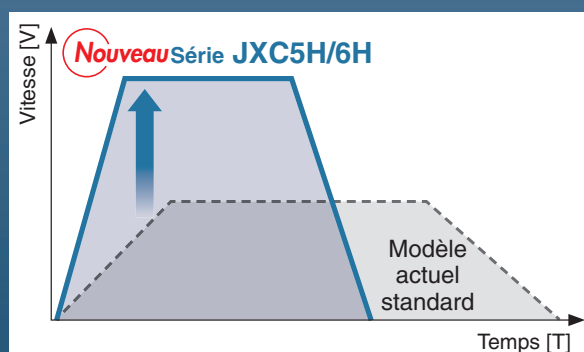
\*1 Lorsque le LESYH25DGA-150 est utilisé de 0 à 150 mm

Accélération/  
Décélération

**10000 mm/s<sup>2</sup>**  
(Augmentation de **200 %** par rapport au modèle existant)

Vitesse max.

**800 mm/s**  
(Amélioré jusqu'à + **200 %** comparé avec le modèle existant)



Répétitivité de positionnement améliorée  
grâce à l'entraînement par vis à billes

Répétitivité de positionnement : **±0.01 mm**

Mouvement perdu **0.1 mm max.**

Compatible avec codeur absolu sans batterie

Haute performance

Contrôleur pour moteur pas à pas

Une accélération et une vitesse max. supérieures peuvent être réglées avec le contrôleur dédié.

Parallèle I/O

Série JXC5H/6H **p. 33**



EtherCAT/EtherNet/IP™/  
PROFINET

Séries JXCEH/9H/PH **p. 40**



Série **LESYH** □ **G**



CAT.EUS100-149A-FR

# Modèle à codeur absolu sans batterie

## Possibilité de redémarrer à la dernière position d'arrêt à la remise sous tension.

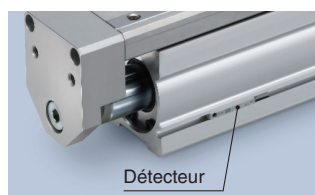
L'information de position est conservée par le codeur même lorsque l'alimentation électrique est coupée. Un retour à l'origine n'est pas nécessaire lorsque l'alimentation électrique est réactivée.

### Montage de détecteurs possible.

#### Rainure de montage pour détecteurs

Pour vérifier les fins de course et les positions intermédiaires  
Compatible avec le D-M9□, le D-M9□E, et le D-M9□W (visualisation bicolore)

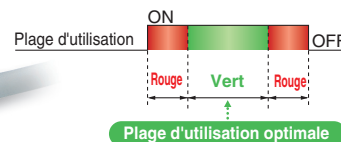
\* Les détecteurs doivent être commandés séparément. Pour plus de détails, reportez-vous en p. 25 à 27.



#### Détecteur statique à indication bicolore

Réglage précis et sans erreur de la position de montage.

Un indicateur **vert** s'allume sur la plage optimale d'utilisation.



### La maintenance est réduite car le produit ne nécessite pas de batterie.

Le stockage de l'information de position ne requiert pas de batterie. Il n'est donc pas nécessaire de stocker ou recycler et remplacer des batteries.



Ne comporte pas de batterie

Contrôleur pour servomoteur AC

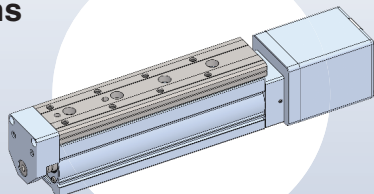


Comporte une batterie

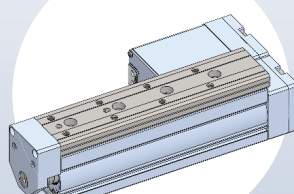
### Position de montage du moteur

Sélectionnez parmi 3 directions

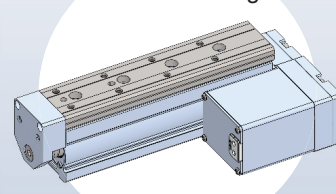
Axial



Parallèle au côté droit

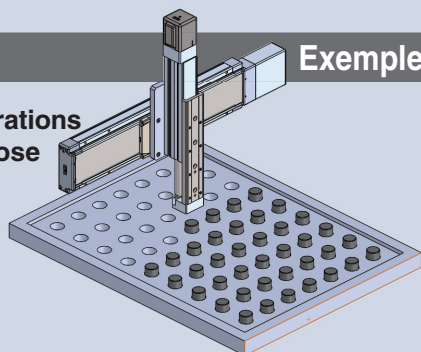


Parallèle au côté gauche

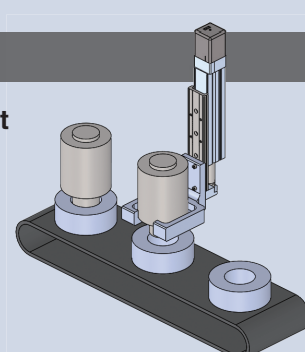


### Exemples d'applications

• Pour les opérations de prise et pose



• Pour le transfert vertical (axe Z)



Modèle programmable série JXC5H/6H p. 33



# Un réglage simple permet une utilisation immédiate !

## « Mode facile » pour un réglage simple

Pour une utilisation immédiate, sélectionnez « Mode facile ».

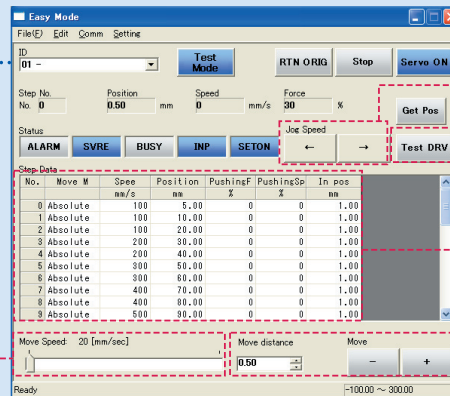
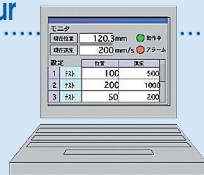
Moteur pas à pas (Servo/24 VDC)

JXC5H/6H

### <Lorsqu'un PC est utilisé>

#### Logiciel pour le paramétrage du contrôleur

- Le paramétrage des données de positionnement, le test de déplacement, l'opération jog et le déplacement à vitesse constante peuvent être réglés et exploités sur un seul écran.



Réglage de la vitesse du jog par impulsion

Commande du jog par impulsion

Mouvement de test

Paramétrage des données de positionnement

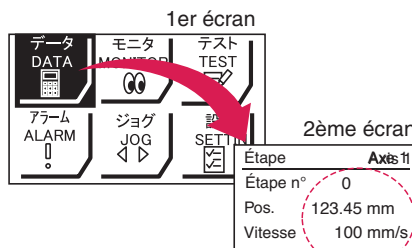
Distance par impulsion

### <Lorsqu'un TB (boîtier de commande) est utilisé>

- L'écran simple sans défilement favorise la facilité de réglage et d'utilisation.
- Choisissez une icône dans le premier écran pour sélectionner une fonction.
- Réglez les données de positionnement et vérifiez le moniteur sur le deuxième écran.

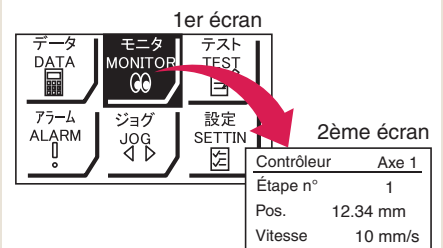


#### Exemple de paramétrage des données de positionnement



Après avoir saisi les valeurs, vous pouvez les enregistrer en appuyant sur « SET ».

#### Exemple de vérification de l'état de fonctionnement



L'état de fonctionnement peut être vérifié.

### Écran du boîtier de commande

- Les données peuvent être définies en saisissant uniquement la position et la vitesse. (D'autres conditions sont prédéfinies.)

| Étape    | Axe 1    |
|----------|----------|
| Étape n° | 0        |
| Pos.     | 50.00 mm |
| Vitesse  | 200 mm/s |



| Étape    | Axe 1    |
|----------|----------|
| Étape n° | 1        |
| Pos.     | 80.00 mm |
| Vitesse  | 100 mm/s |

# Modèle programmable Série JXC5H/6H

## « Mode normal » pour le réglage détaillé

Sélectionnez « Mode normal » lorsque des réglages détaillés sont nécessaires.

- Les données de positionnement peuvent être réglées en détail.
- Des paramètres peuvent être définis.
- Les signaux et l'état des terminaux peuvent être surveillés.
- JOG Possibilité de se déplacer à vitesse constante ou par impulsion, de retourner à l'origine, de faire des tests et de forcer la sortie sélectionnée.

### <Lorsqu'un PC est utilisé> Logiciel pour le paramétrage du contrôleur

- Le paramétrage des données de positionnement, le paramétrage, la surveillance, la commande, etc. sont affichés dans différentes fenêtres.



Fenêtre de paramétrage des données de positionnement

Fenêtre de réglage des paramètres

Fenêtre de surveillance

Fenêtre de commande

### <Lorsqu'un TB (boîtier de commande) est utilisé>

- Les données relatives aux étapes multiples peuvent être stockées dans le boîtier de commande et transférées au contrôleur.
- Essai continu par jusqu'à 5 données de positionnement.

### Écran du boîtier de commande

- Chaque fonction (réglage des données de positionnement, test, surveillance, etc.) peut être sélectionnée à partir du menu principal.

Menu

Données de positionnement

Paramètre

Test

Écran du menu principal

Étape

Étape n°

Mouvement MOD

Écran de paramétrage des données de positionnement

Test DRV

Étape n°

Pos. 123.45 mm

Arrêt

Écran de test

Hors mon.

BUSY[ ]

SVRE[●]

SETON[ ]

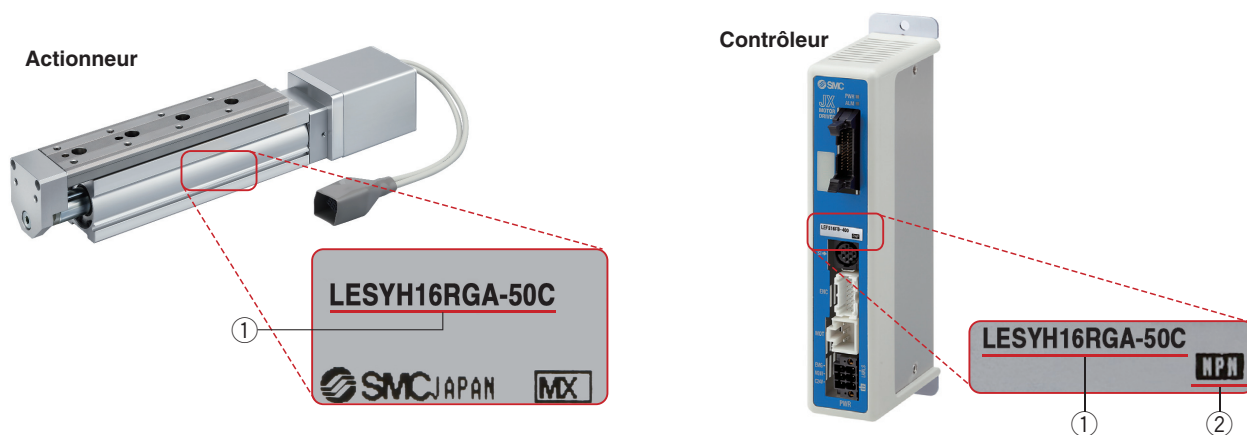
Écran de surveillance

## L'actionneur et le contrôleur sont fournis en tant qu'ensemble. (Ils peuvent également être commandés séparément).

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

<Vérifiez les points suivants avant l'utilisation.>

- 1 Vérifiez le numéro de modèle sur l'étiquette de l'actionneur. Cette référence doit correspondre à celle du contrôleur.
- 2 Vérifiez que la configuration de l'I/O parallèle correspond (NPN ou PNP).



## Fonction

| Élément   | Modèle programmable JXC5H/6H  |
|---|---|
| <b>Paramétrage des données de positionnement et paramétrage</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrée à partir du logiciel de paramétrage du contrôleur (PC)</li> <li>• Entrée à partir du boîtier de commande</li> </ul>   |
| <b>Paramétrage de la « position » des données de positionnement</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrée de la valeur numérique à partir du logiciel de paramétrage du contrôleur (PC) ou du boîtier de commande</li> <li>• Entrée de la valeur numérique</li> <li>• Commande directe</li> <li>• Commande JOG</li> </ul> |
| <b>Nb données de positionnement max.</b>                            | 64 points   |
| <b>Commande (signal E/S)</b>  | Étape n° entrée [IN*] ⇒ entrée [DRIVE]  |
| <b>Signal d'achèvement</b>  | Sortie INP  |

## Éléments du paramétrage

TB : boîtier de commande PC : logiciel de paramétrage du contrôleur

| Élément   |                             | Contenu  | Mode facile |    | Mode normal               | Modèle programmable JXC5H/6H  |
|---|-----------------------------|--|-------------|----|---------------------------|---|
|   |                             |  | TB          | PC | TB/PC                     |   |
| Paramétrage des données de positionnement (Extrait) | Mouvement MOD               | Sélection de la « position absolue » et de la « position relative »  | △           | ●  | ●                         | Paramétrage sur ABS/INC   |
|   | Vitesse                     | Vitesse de transfert   | ●           | ●  | ●                         | Paramétrage en unités de 1 mm/s   |
|   | Position                    | [Position] : position cible<br>[Poussée] : position de démarrage de la poussée                                   | ●           | ●  | ●                         | Paramétrage en unités de 0.01 mm  |
|   | Accélération/Décélération   | Accélération/décélération pendant le mouvement   | ●           | ●  | ●                         | Paramétrage en unités de 1 mm/s <sup>2</sup>  |
|   | Force de poussée            | Taux de force pendant l'opération de poussée   | ●           | ●  | ●                         | Paramétrage en unités de 1 %  |
|   | Déclenchement LV            | Force cible pendant l'opération de poussée   | △           | ●  | ●                         | Paramétrage en unités de 1 %  |
|   | Vitesse de poussée          | Vitesse pendant l'opération de poussée   | △           | ●  | ●                         | Paramétrage en unités de 1 mm/s   |
|   | Force de mouvement          | Force pendant l'opération de positionnement  | △           | ●  | ●                         | Paramétrage sur 100 %   |
|   | Sortie surface              | Conditions d'activation du signal de sortie surface  | △           | ●  | ●                         | Paramétrage en unités de 0.01 mm  |
|   | Positionnement              | [Position] : largeur à la position cible<br>[Poussée] : déplacement pendant la poussée                           | △           | ●  | ●                         | Paramétrage sur 0.5 mm min. (unités : 0.01 mm)  |
| Réglage des paramètres (Extrait)                    | Course (+)                  | Limite de position latérale +  | {           | {  | ●                         | Paramétrage en unités de 0.01 mm  |
|   | Course (-)                  | Limite de position latérale -  | {           | {  | ●                         | Paramétrage en unités de 0.01 mm  |
|   | Sens ORIG                   | Le sens du retour à l'origine peut être paramétré  | {           | {  | ●                         | Compatible  |
|   | Vitesse ORIG                | Vitesse pendant le retour à l'origine  | {           | {  | ●                         | Paramétrage en unités de 1 mm/s   |
|   | ORIG ACC                    | Accélération pendant le retour à l'origine   | {           | {  | ●                         | Paramétrage en unités de 1 mm/s <sup>2</sup>  |
| Test  | JOG                         |  | ●           | ●  | ●                         | L'opération continue à la vitesse paramétrée peut être testée en appuyant sur le commutateur.     |
|   | MOVE                        |  | {           | ●  | ●                         | L'opération à la distance et la vitesse paramétrées depuis la position en cours peut être testée. |
|   | Retour à ORIG               |  | ●           | ●  | ●                         | Compatible  |
|   | Test entraînement           | Opération des données de positionnement spécifiées   | ●           | ●  | ●<br>(Opération continue) | Compatible  |
|   | Sortie forcée               | L'activation/désactivation de la borne de sortie peut être testée.   | {           | {  | ●                         | Compatible  |
| Contrôleur  | Contr. DRV                  | La position, la vitesse, la force en cours, et les données de positionnement spécifiées peuvent être contrôlées. | ●           | ●  | ●                         | Compatible  |
|   | Contr. In/Out               | Le statut activé/désactivé de la borne d'entrée et de sortie peut être contrôlé.                                 | {           | {  | ●                         | Compatible  |
| ALM   | État                        | L'alarme en cours peut être vérifiée.  | ●           | ●  | ●                         | Compatible  |
|   | Journal ALM                 | Les alarmes précédemment générées peuvent être vérifiées.  | {           | {  | ●                         | Compatible  |
| Fichier   | Enregistrer/<br>Télécharger | Les données de positionnement et les paramètres peuvent être enregistrés, transférés et supprimés.               | {           | {  | ●                         | Compatible  |
| Autre   | Langue                      | Japonais ou anglais  | ●           | ●  | ●                         | Compatible  |

△ : peut être paramétré à partir du TB Ver. 2.\*\* (La version apparaît sur l'écran initial.)

## Réseau de bus de terrain

# EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET

## Type à entrée directe

## Contrôleur pour moteur pas à pas/série JXC □ p. 40

EtherCAT®



EtherNet/IP®



PROFINET®



### Deux types de commande

**Opération définie par le numéro de l'étape :** utilise les données de positionnement pré-paramétrées dans le contrôleur.

**Données de positionnement directes :** L'actionneur fonctionne par l'utilisation de valeurs telles que la position et la vitesse depuis l'API.

### Contrôle numérique disponible

Les informations numériques, telles que la vitesse actuelle, la position actuelle et les codes d'alarmes, peuvent être visualisées depuis l'API.

### Câblage en série par les port IN et OUT.

Deux ports de communication sont fournis.

API



## Application

Protocoles de communication

EtherCAT®

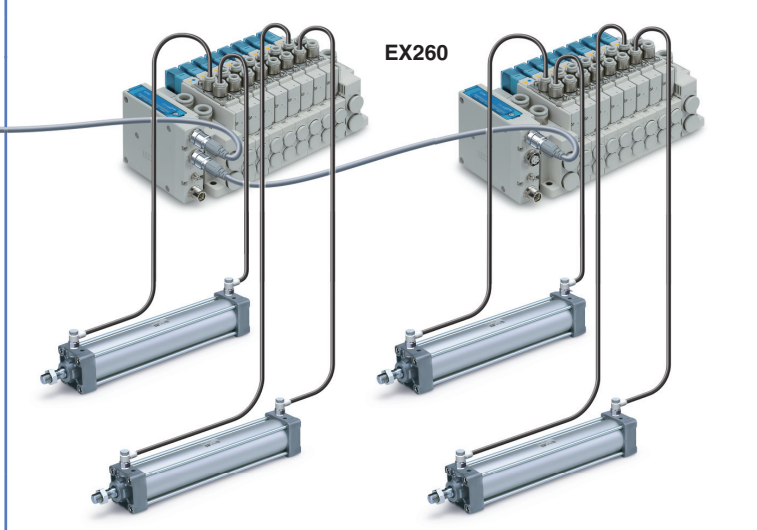
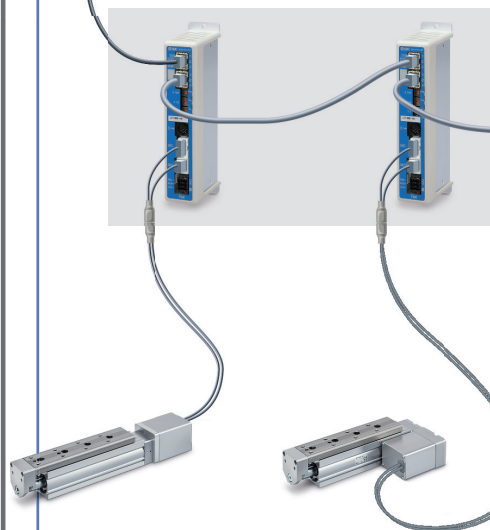
EtherNet/IP®

PROFINET®

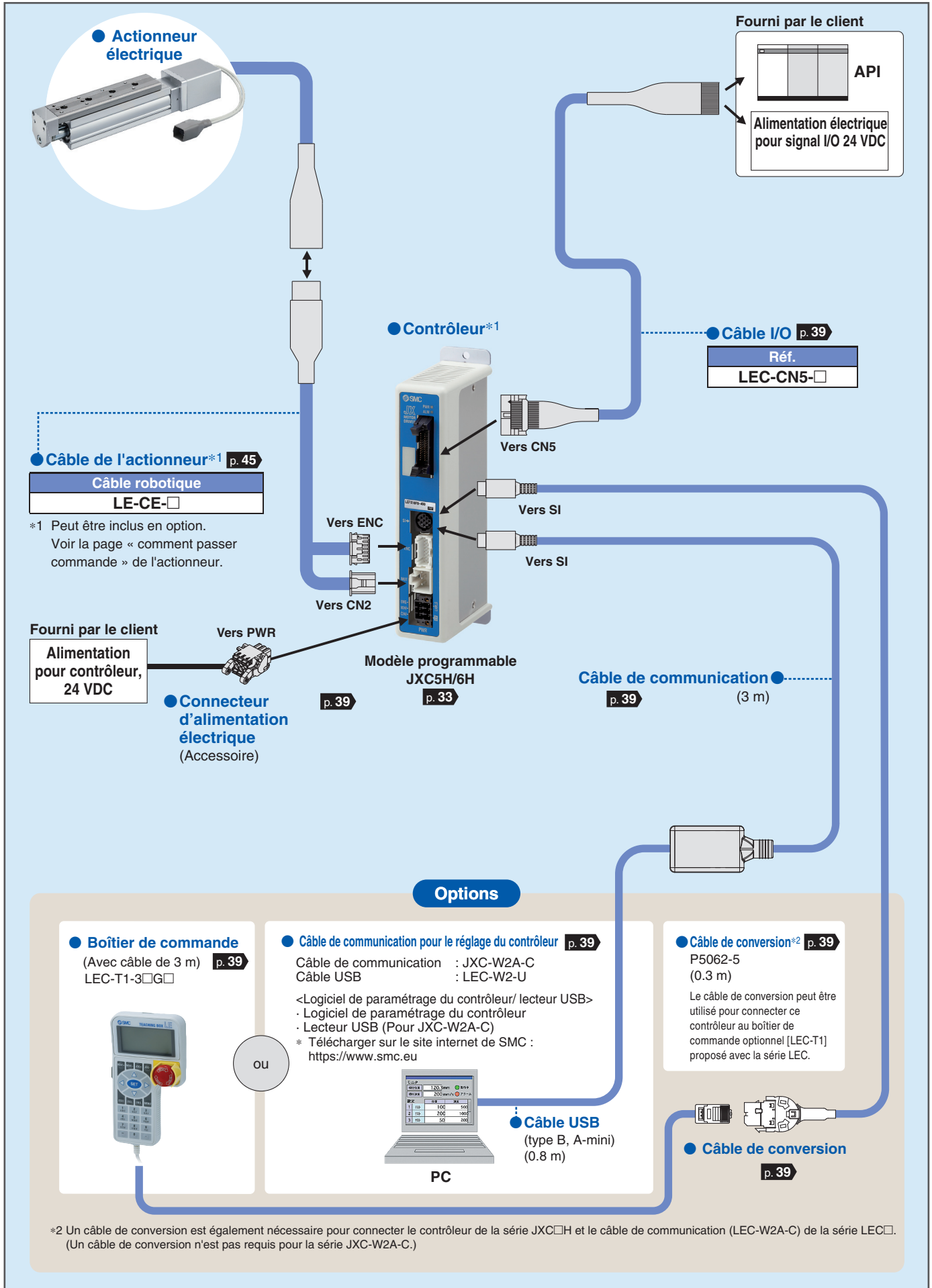
Les systèmes pneumatique et électrique peuvent être installés sous le même protocole.

Actionneurs électriques

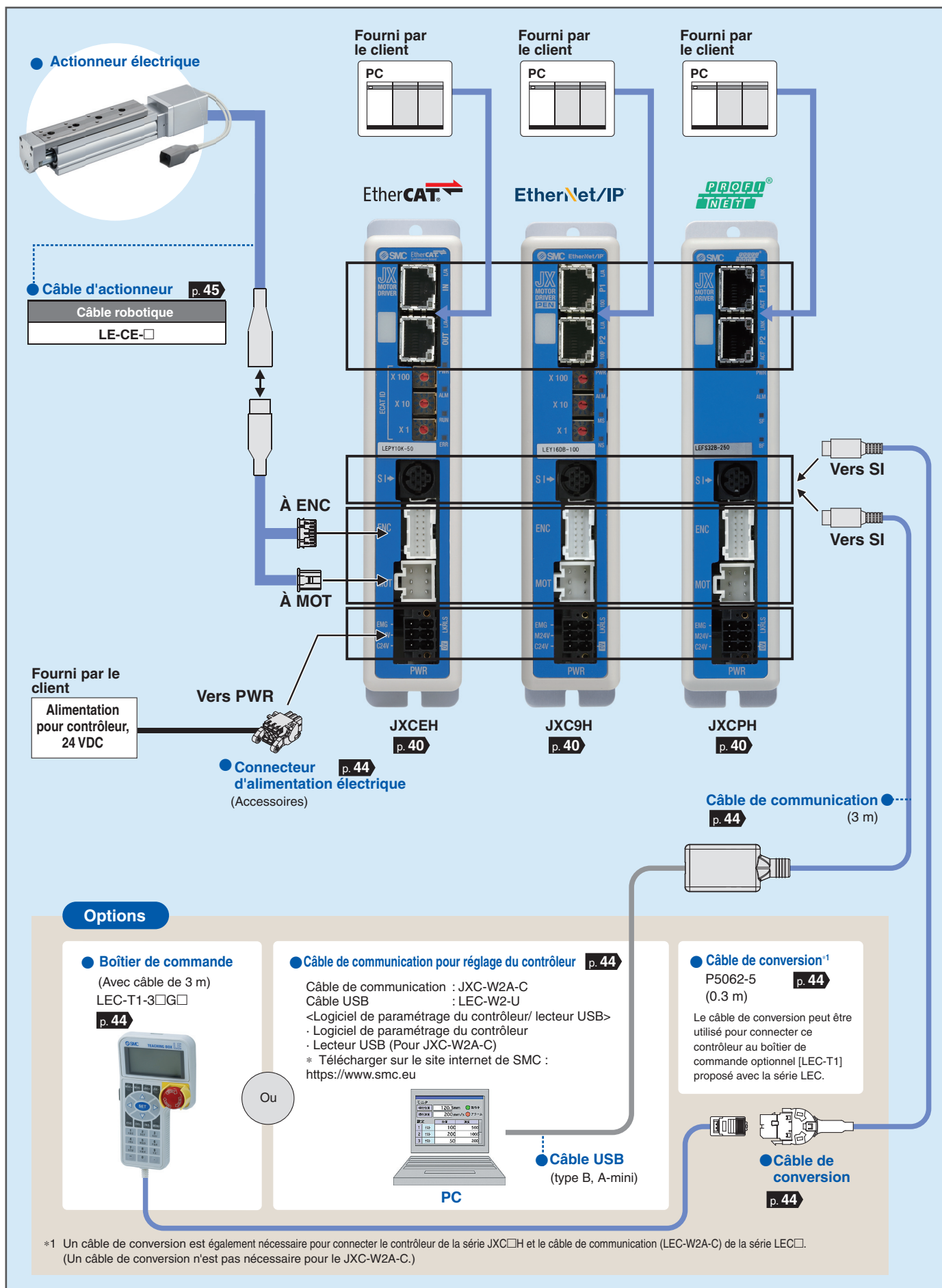
Actionneurs pneumatiques



Construction du système / I/O à usage général



## Construction du système / Réseau de bus de terrain (Type à entrée directe EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET)



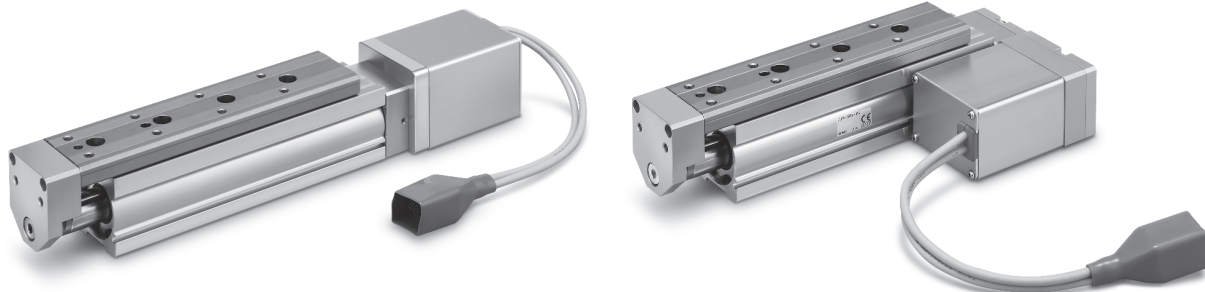


# Actionneur électrique

**Haute performance** Table linéaire/Modèle haute précision

Table linéaire/Modèle haute précision *Série LESYH□G*

Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 Vcc)



## CONTENU

**Haute performance** Table linéaire/Modèle haute précision *Série LESYH□G* p. 8

Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 Vcc)



|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Sélection du modèle                | p. 9  |
| Pour passer commande               | p. 17 |
| Caractéristiques techniques        | p. 19 |
| Construction                       | p. 20 |
| Dimensions                         | p. 21 |
| Montage du détecteur               | p. 24 |
| Précautions spécifiques au produit | p. 28 |

**Contrôleurs** *Série JXC□* p. 32

**Haute performance** Contrôleur (modèle programmable) *Séries JXC5H/6H* Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 Vcc)



|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Pour passer commande        | p. 33 |
| Caractéristiques techniques | p. 33 |
| Dimensions                  | p. 35 |
| Options                     | p. 39 |
| Câble d'actionneur          | p. 45 |

**Haute performance** Contrôleur pour moteur pas à pas *Séries JXCEH/9H/PH* Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 Vcc)

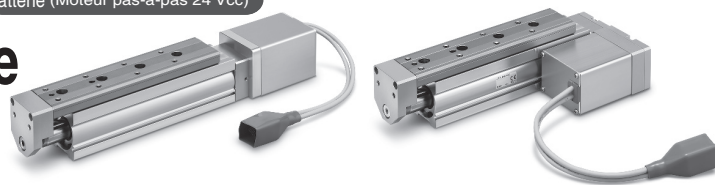


|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Pour passer commande        | p. 40 |
| Caractéristiques techniques | p. 41 |
| Dimensions                  | p. 42 |
| Options                     | p. 44 |
| Câble d'actionneur          | p. 45 |

Précautions spécifiques au produit pour le modèle à codeur absolu sans batterie p. 46

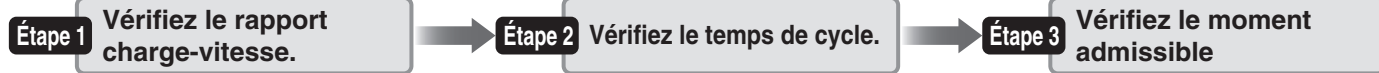
Liste des conformités CE/UKCA/UL p. 47

# Sélection du modèle



## Procédure de sélection

### Procédure de sélection du contrôle de positionnement



### Exemple de sélection

**Étape 1 Vérifiez le rapport charge-vitesse.** <Graphique vitesse-charge> (pages 11 à 13)  
Sélectionnez un modèle en fonction de la masse de la pièce et de la vitesse en vous référant au graphique vitesse-charge.  
Exemple de sélection) Le LESYH16 □ GA-100 peut être temporairement sélectionné comme candidat possible sur la base du graphique à droite.

**Étape 2 Vérifiez le temps de cycle.**

Calculez le **temps de cycle** suivant la méthode ci-dessous.

**Temps de cycle :**

T est obtenu par l'équation suivante.

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

- T1 : le temps d'accélération et T3 : le temps de décélération sont obtenus par l'équation suivante.

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

- T2 : le temps de vitesse constante est obtenu par l'équation suivante.

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

- T4 : le temps de stabilisation varie en fonction des conditions telles que le type de moteur, la charge et les données de positionnement. Par conséquent, calculez le temps de stabilisation en vous référant à la valeur ci-dessous.

$$T4 = 0.1 \text{ [s]}$$

Exemple de calcul)  
Les valeurs T1 à T4 sont calculées comme suit.

$$T1 = V/a1 = 600/5000 = 0.12 \text{ [s]}$$

$$T3 = \frac{V}{a2} = \frac{600}{5000} = 0.12 \text{ [s]}$$

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

$$= \frac{100 - 0.5 \cdot 600 \cdot (0.12 + 0.12)}{600}$$

$$= 0.05 \text{ [s]}$$

$$T4 = 0.1 \text{ [s]}$$

Le **temps de cycle** est obtenu comme suit.

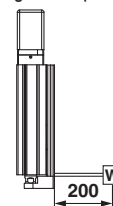
$$T = T1 + T2 + T3 + T4$$

$$= 0.12 + 0.05 + 0.12 + 0.1$$

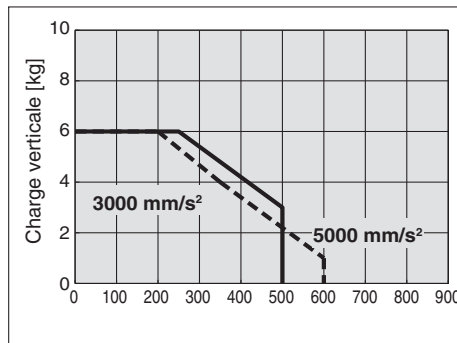
$$= 0.39 \text{ [s]}$$

### Conditions d'utilisation

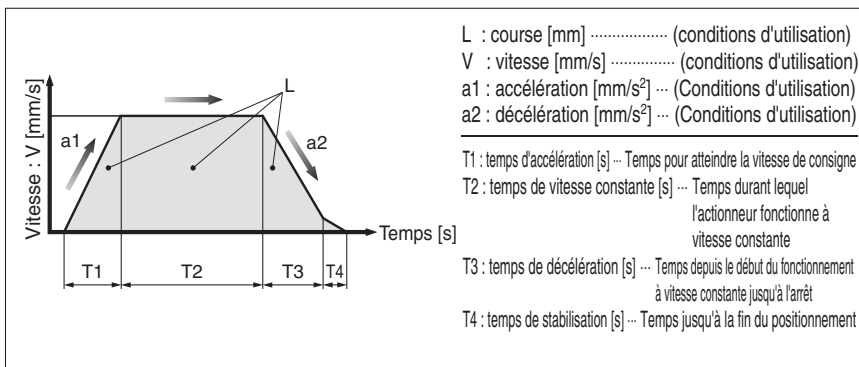
- Masse de la pièce : 1 [kg]
- Conditions de montage de la pièce :
- Vitesse : 600 [mm/s]
- Sens de montage : vertical
- Course : 100 [mm]
- Accélération/Décélération : 5000 [mm/s<sup>2</sup>]
- Temps de cycle : 0.4 s



### LESYH16 □ G/Moteur pas à pas Vertical Pas 12



<Graphique vitesse-charge>

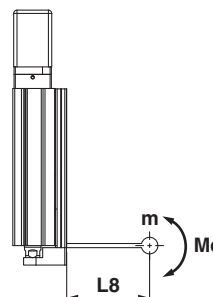


**Étape 3 Vérifiez le moment admissible**

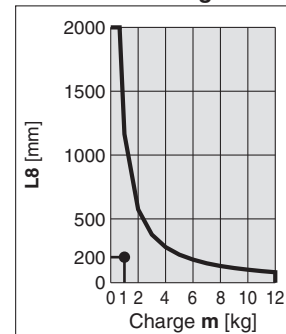
<Moment statique admissible> (page 13)

<Moment dynamique admissible> (pages 15, 16)

Vérifiez que le moment qui s'applique à l'actionneur se situe dans la plage admissible en conditions statique et dynamique.



### LESYH16/Pitching



<Moment dynamique admissible>

Sur la base du calcul ci-dessus, le LESYH16 □ GA-100 devrait être sélectionné.

## Procédure de sélection

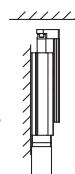
### Procédure de sélection du contrôle de positionnement



### Exemple de sélection

#### Conditions d'utilisation

- Force de poussée : 100 N
- Masse de la pièce : 1 kg
- Vitesse : 100 mm/s
- Course : 100 mm
- Position de montage : verticale vers le haut
- Temps de poussée + Opération (A) : 1.5 s
- Temps de cycle complet (B) : 10 s



#### Étape 1 Vérifiez la force requise.

Calculez la force approximative de poussée requise pour une opération de poussée.

Exemple de sélection) • Force de poussée : 100 [N]  
• Masse de la pièce : 1 kg

La force requise approximative peut être établie à  $100 + 10 = 110$  [N].

Sélectionnez un modèle en fonction de la force requise approximative en vous référant aux caractéristiques techniques (page 19).

Exemple de sélection en fonction des caractéristiques techniques)

- Force requise approximative : 110 [N]
- Vitesse : 100 [mm/s]

Le **LESYH 1 6**   **GA** peut être temporairement sélectionné comme candidat possible.

Calculez ensuite la force requise pour une opération de poussée. Si la position de montage est verticale vers le haut, ajoutez la masse de la table de l'actionneur.

Exemple de sélection en fonction de la masse de la table)

- Masse de la table **LESYH16**   **GA** : 0.7 [kg]

La force requise peut être établie à  $110 + 7 = 117$  [N].

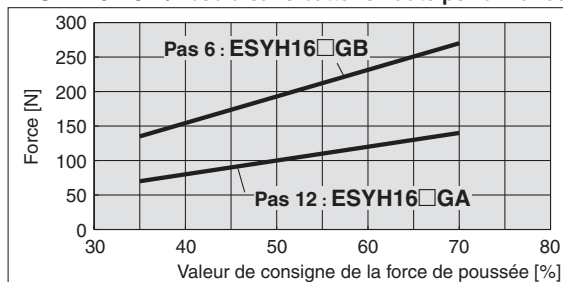
#### Masse de la table

Unité [kg]

| Modèle         | Course [mm] |     |     |     |
|----------------|-------------|-----|-----|-----|
|                | 50          | 75  | 100 | 150 |
| <b>LESYH8</b>  | 0.2         | 0.3 | —   | —   |
| <b>LESYH16</b> | 0.4         | —   | 0.7 | —   |
| <b>LESYH25</b> | 0.9         | —   | 1.3 | 1.7 |

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

#### LESYH16   **G** / Absolu sans batterie haute performance



<Graphique valeur de consigne de la force de poussée-force>

#### Étape 2 Vérifiez la force de poussée.

<Graphique valeur de consigne de la force de poussée-force> (page 14)

Sélectionnez un modèle en fonction de la force requise en vous référant au graphique valeur de consigne de la force de poussée-force, et vérifiez la valeur de consigne de la force de poussée.

Exemple de sélection sur la base du graphique à droite)

- Force requise : 117 [N]

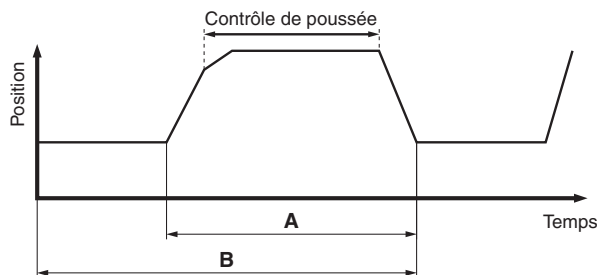
Le **LESYH 1 6**   **GA** peut être temporairement sélectionné comme candidat possible.

La valeur de consigne de la force de poussée est 64 [%].

#### Coefficient de service admissible

##### Moteur pas-à-pas (Servo 24 Vcc)

| Valeur de consigne de la force de poussée [%] | Coefficient de service [%] | Temps de poussée continue [min] |
|---|----------------------------|---------------------------------|
| 35  | —                          | —                               |
| 50 max.                                       | 30 max.                    | 5 max.                          |
| 70 max.                                       | 20 max.                    | 3 max.                          |



#### Étape 3 Vérifiez le coefficient de service.

Vérifiez le coefficient de service admissible en fonction de la valeur de consigne de la force de poussée.

Exemple de sélection en fonction du coefficient de service admissible)

- Valeur de consigne de la force de poussée : 64 [%]

Le coefficient de service admissible peut être établi à 20 [%].

Calculez le coefficient de service pour les conditions d'utilisation et vérifiez qu'il n'est pas supérieur au coefficient de service admissible.

Exemple de sélection) • Temps de poussée + Opération (A) : 1.5 s

- Temps de cycle complet (B) : 10 s

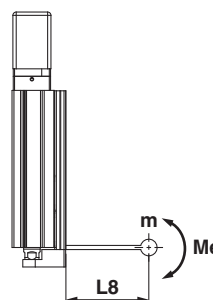
Le coefficient de service peut être établi à  $1.5 / 10 \times 100 = 15$  [%].

#### Étape 4 Vérifiez le moment admissible

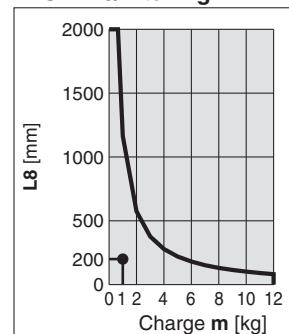
<Moment statique admissible> (page 13)

<Moment dynamique admissible> (pages 15, 16)

Vérifiez que le moment qui s'applique à l'actionneur se situe dans la plage admissible en conditions statique et dynamique.



#### LESYH16/Pitching



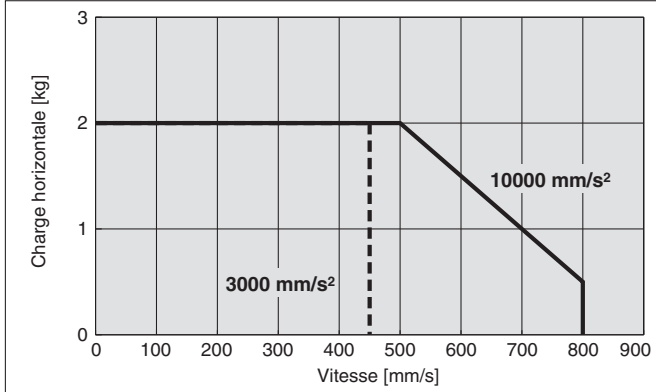
<Moment dynamique admissible>

Sur la base du calcul ci-dessus, le **LESYH16**   **GA-100** devrait être sélectionné.

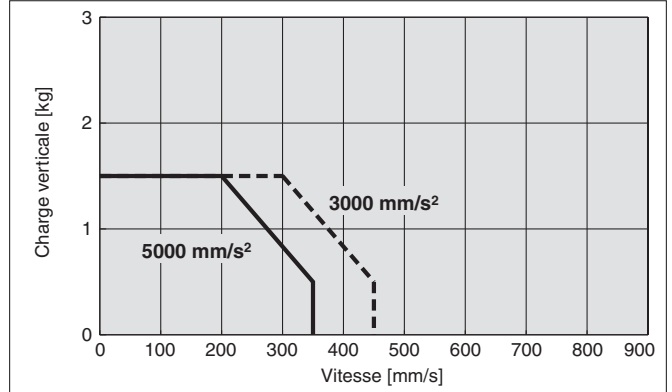
## Graphique vitesse-charge (guide)

### LESYH8□G

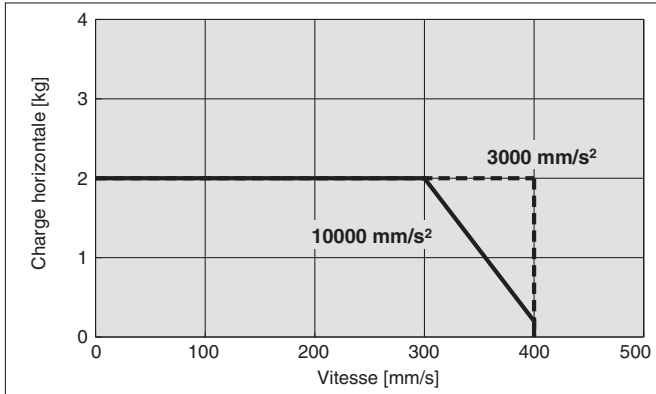
#### Horizontal / Pas 10



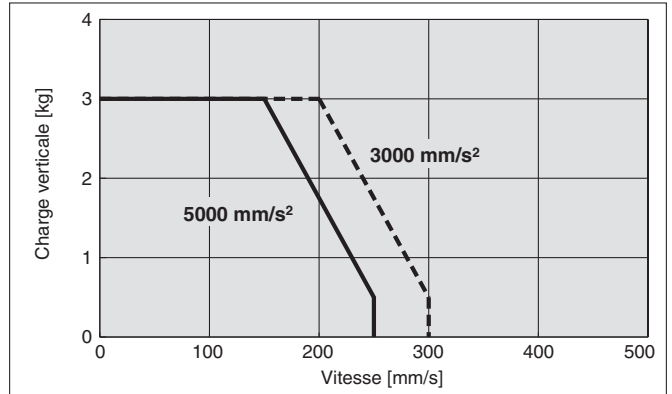
#### Vertical / Pas 10



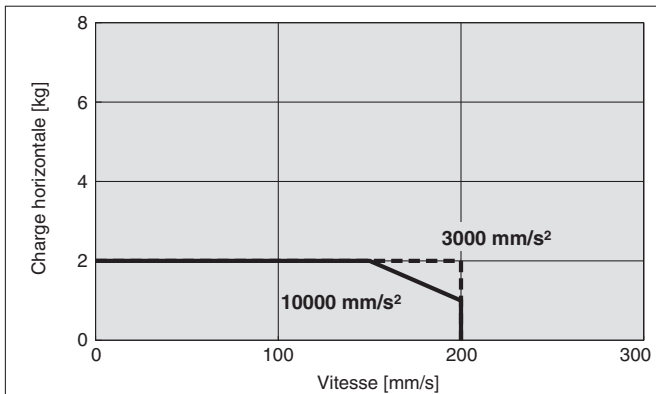
#### Horizontal / Pas 5



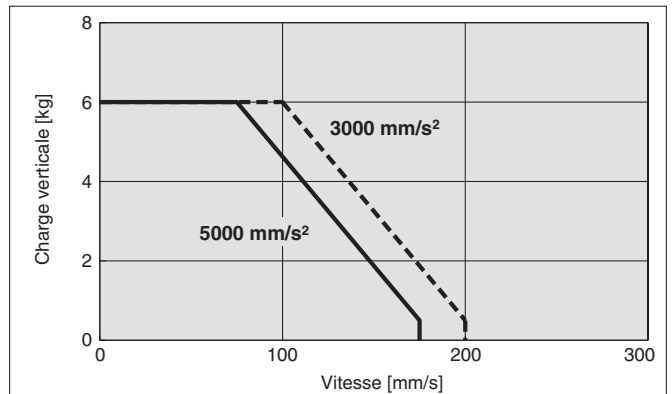
#### Vertical / Pas 5



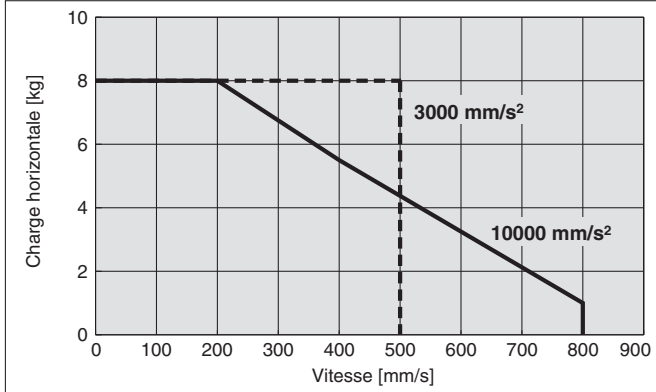
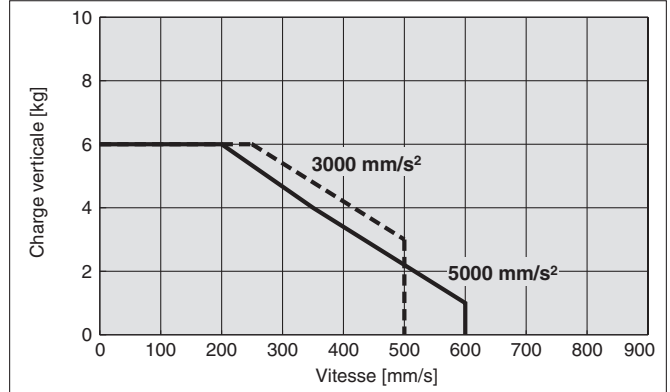
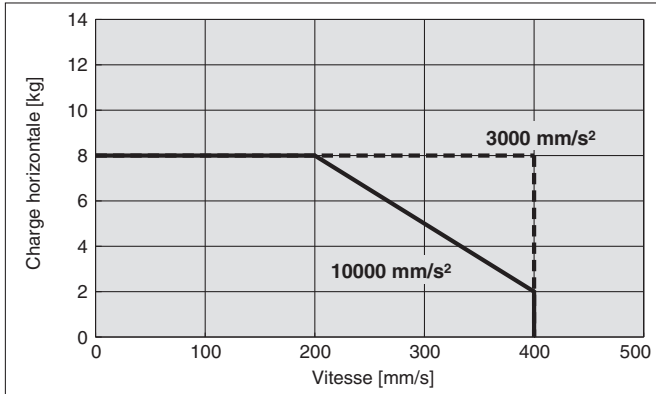
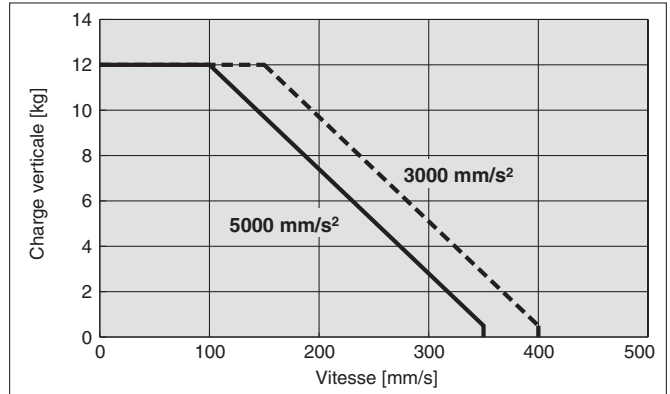
#### Horizontal / Pas 2.5



#### Vertical / Pas 2.5



**Température d'utilisation :** Utilisez les produits à un coefficient de service de 100 % max. lorsque la température est inférieure à 30 °C et à un coefficient de service de 40 % max. lorsque la température est supérieure à 30 °C.

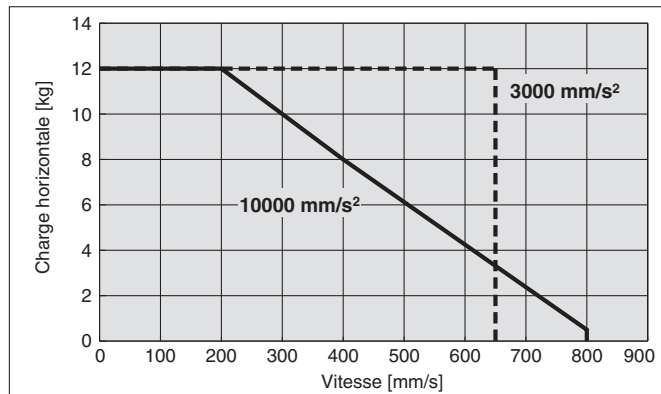
**Graphique vitesse-charge (guide)****LESYH16□G****Horizontal / Pas 12****Vertical / Pas 12****Horizontal / Pas 6****Vertical / Pas 6**

**Température d'utilisation : Utilisez les produits à un coefficient de service de 100 % max. lorsque la température est inférieure à 30 °C et à un coefficient de service de 40 % max. lorsque la température est supérieure à 30 °C.**

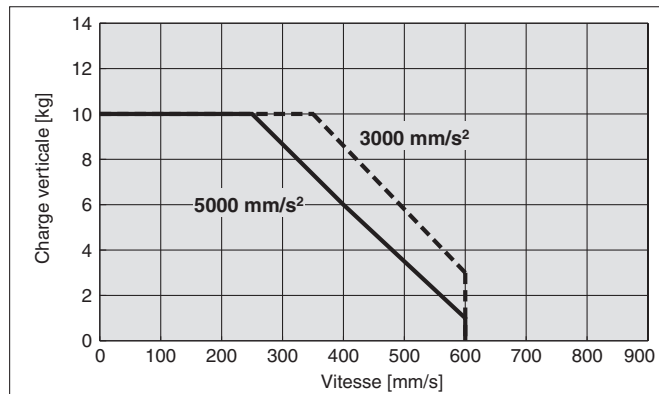
## Graphique vitesse-charge (guide)

### LESYH25□G

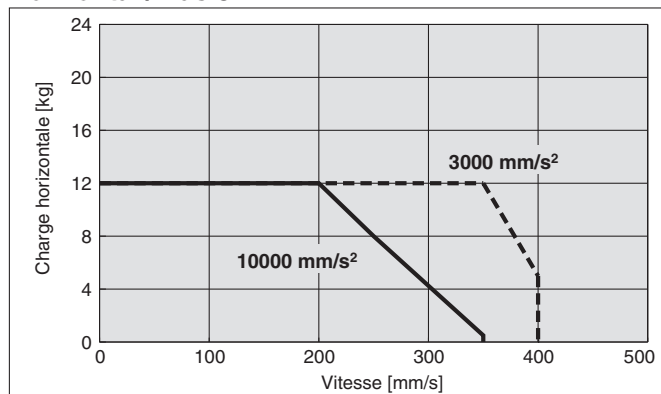
#### Horizontal / Pas 16



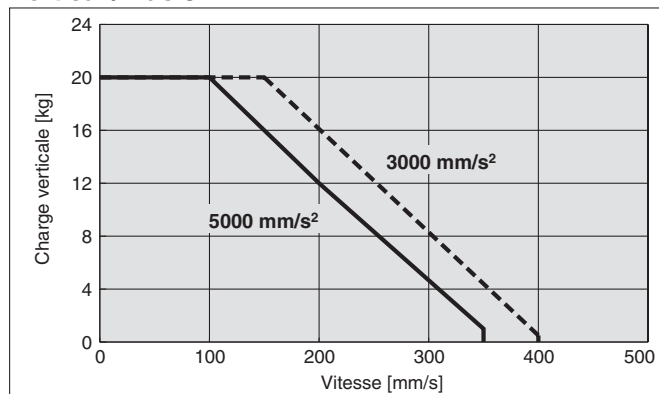
#### Vertical / Pas 16



#### Horizontal / Pas 8



#### Vertical / Pas 8



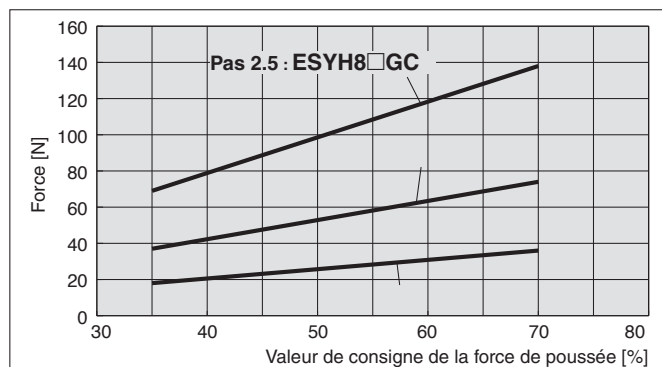
Température d'utilisation : Utilisez les produits à un coefficient de service de 100 % max. lorsque la température est inférieure à 30 °C et à un coefficient de service de 40 % max. lorsque la température est supérieure à 30 °C.

## Moment statique admissible

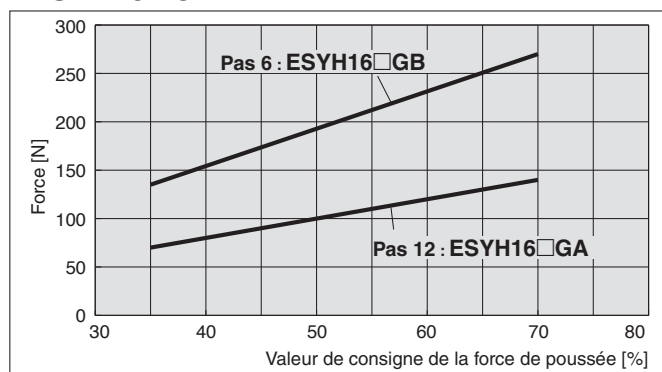
| Modèle        | LESYH8 |    | LESYH16 |     | LESYH25 |     |     |
|---------------|--------|----|---------|-----|---------|-----|-----|
| Course [mm]   | 50     | 75 | 50      | 100 | 50      | 100 | 150 |
| Tangage [N·m] | 11     |    | 26      | 43  | 77      | 112 | 155 |
| Lacet [N·m]   | 12     |    | 48      |     | 146     | 177 | 152 |
| Roulis [N·m]  | 12     |    | 48      |     | 146     | 177 | 152 |

## Graphique valeur de consigne de la force de poussée-force

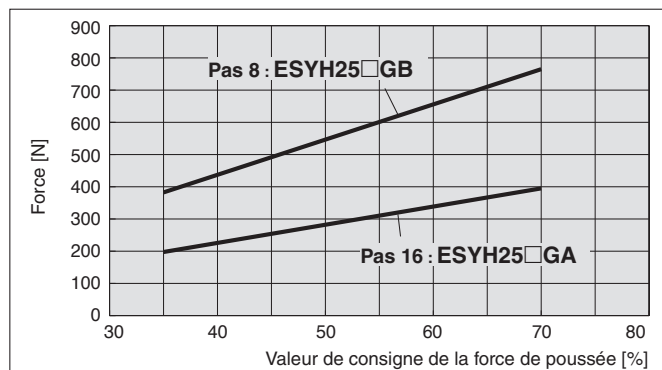
### LESYH8 **G**



### LESYH16 **G**



### LESYH25 **G**



\* Ces graphiques indiquent le porte-à-faux admissible (guide) lorsque le centre de gravité de la pièce dépasse d'un côté. Pour sélectionner le porte-à-faux, reportez-vous au « Calcul du facteur de charge du guide » ou au logiciel de sélection des modèles d'actionneurs électriques pour vérification sur le site <https://www.smc.eu>

## Moment dynamique admissible

Accélération/Décélération Horizontal : 10000 mm/s<sup>2</sup> Vertical : 5000 mm/s<sup>2</sup>

| Orientation          | Sens de la charge en porte-à-faux<br>m : charge [kg]<br>Me : moment admissible [N·m]<br>L : porte-à-faux au centre de gravité de la charge [mm] | Modèle |         |         |
|----------------------|---|--------|---------|---------|
|                      |   | LESYH8 | LESYH16 | LESYH25 |
| Horizontal/Intérieur | <p>X<br/>L1 [mm]</p>  |        |         |         |
|                      | <p>Y<br/>L2 [mm]</p>  |        |         |         |
|                      | <p>Z<br/>L3 [mm]</p>  |        |         |         |
| Horizontal (latéral) | <p>X<br/>L4 [mm]</p>  |        |         |         |
|                      | <p>Y<br/>L5 [mm]</p>  |        |         |         |
|                      | <p>Z<br/>L6 [mm]</p>  |        |         |         |



\* Ces graphiques indiquent le porte-à-faux admissible (guide) lorsque le centre de gravité de la pièce dépasse d'un côté. Pour sélectionner le porte-à-faux, reportez-vous au « Calcul du facteur de charge du guide » ou au logiciel de sélection des modèles d'actionneurs électriques pour vérification sur le site <https://www.smc.eu>

## Moment dynamique admissible

Accélération/Décélération Horizontal : 10000 mm/s<sup>2</sup> Vertical : 5000 mm/s<sup>2</sup>

| Orientation | Sens de la charge en porte-à-faux<br>m : charge [kg]<br>Me : moment admissible [N·m]<br>L : porte-à-faux au centre de gravité de la charge [mm] | Modèle |         |         |
|-------------|---|--------|---------|---------|
|             |   | LESYH8 | LESYH16 | LESYH25 |
| Vertical    | Y<br>L7 [mm]  |        |         |         |
|             | Z<br>L8 [mm]  |        |         |         |

## Calcul du taux de charge du guide

1. Définissez les conditions d'utilisation.

Modèle : LESYH

Taille : 16

Sens de montage : Horizontal/Bas/Mur/Vertical

Accélération [mm/s<sup>2</sup>] : 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.

$$\alpha_x = X_c/L_x, \alpha_y = Y_c/L_y, \alpha_z = Z_c/L_z$$

5. Vérifiez que le total de  $\alpha_x$ ,  $\alpha_y$  et  $\alpha_z$  est de 1 max.

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

S'il est supérieur à 1, envisagez une réduction de l'accélération et de la charge, ou un changement de position du centre de la charge et de série.

### Exemple

1. Conditions d'utilisation

Modèle : LESYH

Taille : 16

Sens de montage : horizontal

Accélération [mm/s<sup>2</sup>] : 5000

Charge [kg] : 4.0

Position du centre de la charge [mm] : Xc = 80, Yc = 50, Zc = 60

2. Sélectionnez les trois graphiques à partir du haut de la deuxième colonne page 15.

3. Lx = 250 mm, Ly = 160 mm, Lz = 700 mm

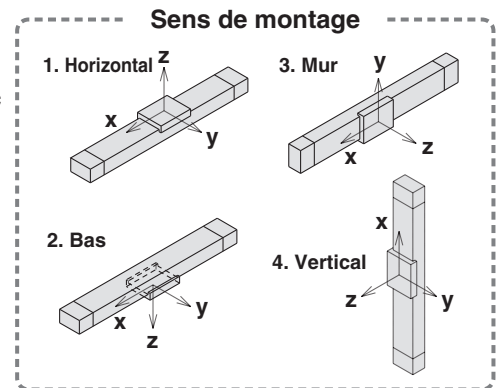
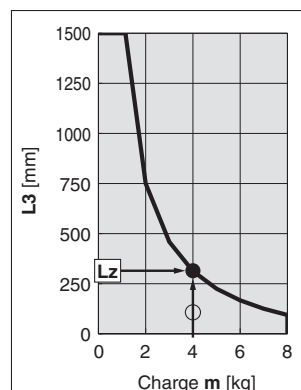
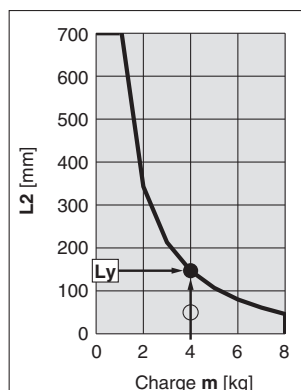
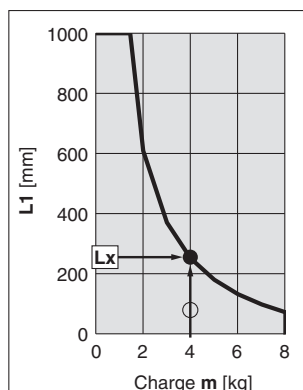
4. Le taux de charge pour chaque direction est obtenu comme suit.

$$\alpha_x = 80/250 = 0.32$$

$$\alpha_y = 50/160 = 0.32$$

$$\alpha_z = 60/700 = 0.09$$

5.  $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z = 0.73 \leq 1$



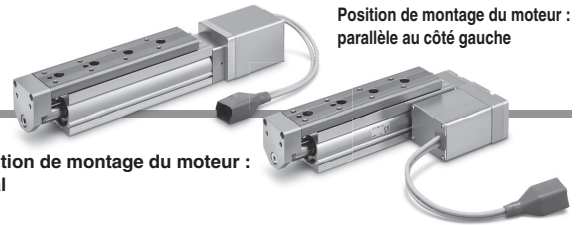
Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 Vcc)

# Haute performance Table linéaire/ Modèle haute précision Série LESYH□G



\* Pour plus de détails, reportez-vous en p. 47 et suivantes.

Pour passer commande



Position de montage du moteur :  
parallèle au côté gauche

Position de montage du moteur :  
Axial

LESYH **16** **D** **G** **A** - **50** **C** - **R1** **C6H73**

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

Pour plus d'informations sur les contrôleurs, reportez-vous à la page suivante.

### ① Taille

|    |
|----|
| 8  |
| 16 |
| 25 |

### ② Position de montage du moteur/Orientation du capot du moteur (Pour la taille 8)

| Symbole | Position de montage du moteur | Orientation du capot du moteur |
|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| D1      | Axial                         | Côté gauche                    |
| D2      |                               | Côté droit                     |
| D3      |                               | Haut                           |
| D4      |                               | Bas                            |
| R       | Parallèle au côté droit       | —                              |
| L       | Parallèle au côté gauche      | —                              |

### ② Position de montage du moteur (Pour les tailles 16 et 25)

|   |                          |
|---|--------------------------|
| D | Axial                    |
| R | Parallèle au côté droit  |
| L | Parallèle au côté gauche |

### ③ Type de moteur

| Symbole | Type   | Contrôleur compatible                     |
|---------|--|---|
| G       | Haute performance<br>(Codeur absolu sans batterie) | JXC5H<br>JXC6H<br>JXCEH<br>JXC9H<br>JXCPH |

### ④ Pas de vis [mm]

|   | Taille |    |    |
|---|--------|----|----|
|   | 8      | 16 | 25 |
| A | 10     | 12 | 16 |
| B | 5      | 6  | 8  |
| C | 2.5    | —  | —  |

### ⑤ Course [mm]

|     | Taille |    |    |
|-----|--------|----|----|
|     | 8      | 16 | 25 |
| 50  | ●      | ●  | ●  |
| 75  | ●      | —  | —  |
| 100 | —      | ●  | ●  |
| 150 | —      | —  | ●  |

### ⑥ Option du moteur

|   |                   |
|---|-------------------|
| C | Sans verrouillage |
| W | Avec verrouillage |

### ⑦ Type et longueur de câble d'actionneur/connecteur

| Câble robotique [m] |            |    |      |
|---------------------|------------|----|------|
| —                   | Sans câble | R8 | 8*1  |
| R1                  | 1.5        | RA | 10*1 |
| R3                  | 3          | RB | 15*1 |
| R5                  | 5          | RC | 20*1 |

Reportez-vous aux pages 2 4 à 2 7 pour plus de détails concernant les détecteurs.

**8** Contrôleur

|       |                 |
|-------|-----------------|
| —     | Sans contrôleur |
| C□H□□ | Avec contrôleur |



**Interface (Protocole de communication/Entrée/Sortie)**

|          |                        |
|----------|------------------------|
| <b>5</b> | Entrée parallèle (NPN) |
| <b>6</b> | Entrée parallèle (PNP) |
| <b>E</b> | EtherCAT               |
| <b>9</b> | EtherNet/IP™           |
| <b>P</b> | PROFINET               |

**Montage**

|            |                 |
|------------|-----------------|
| <b>7</b>   | Montage par vis |
| <b>8*2</b> | Rail DIN        |

**Nombre d'axes/caractéristiques spéciales**

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| <b>H</b> | 1 axe/modèle haute performance |
|----------|--------------------------------|

**Câble I/O**

| Symbole  | Modèle            | Interface applicable                             |
|----------|-------------------|--|
| —        | Sans accessoire   | —  |
| <b>1</b> | Câble I/O (1.5 m) | Entrée parallèle (NPN)<br>Entrée parallèle (PNP) |
| <b>3</b> | Câble I/O (3 m)   |  |
| <b>5</b> | Câble I/O (5 m)   |  |

- \*1 Fabriqué sur commande
- \*2 Le rail DIN n'est pas inclus. Il doit être commandé séparément.

**⚠ Prémunition**

**[Produits conformes CE/UKCA]**

La conformité CEM a été testée en combinant la série d'actionneurs électriques LES avec la série de contrôleurs 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 pièces SMC incorporées à l'équipement du client dans ses conditions de fonctionnement. Le client doit donc vérifier la conformité CEM de ses machines et équipements dans leur ensemble.

**■ Marque déposée**

EtherNet/IP® est une marque déposée d'ODVA, Inc.  
EtherCAT® est une marque déposée et une technologie brevetée, autorisée par Beckhoff Automation GmbH (Allemagne).

**L'actionneur et le contrôleur sont vendus en tant qu'ensemble.**

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

**<Vérifiez les points suivants avant l'utilisation.>**

- \*1 Vérifiez la référence de modèle sur l'étiquette de l'actionneur. Cette référence doit correspondre à celle du contrôleur.

**LESYH16RGA-50**

\*1



- \* Consultez le manuel d'utilisation du produit. Vous pouvez les télécharger sur notre site Web : <https://www.smc.eu>

| Type  | Modèle programmable                                   | EtherCAT à entrée directe | Type à entrée directe EtherNet/IP™ | Type à entrée directe PROFINET |
|---|---|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
|   |   |                           |                                    |                                |
| <b>Série</b>                                    | <b>JXC5H<br/>JXC6H</b>                                | <b>JXCEH</b>              | <b>JXC9H</b>                       | <b>JXC9H</b>                   |
| <b>Caractéristiques</b>                         | Parallèle I/O   | EtherCAT à entrée directe | Entrée directe EtherNet/IP™        | Entrée directe PROFINET        |
| <b>Moteur compatible</b>                        | Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 Vcc) |                           |                                    |                                |
| <b>Nombre de données de positionnement max.</b> | 64 points   |                           |                                    |                                |
| <b>Tension d'alimentation</b>                   | 24 Vcc  |                           |                                    |                                |
| <b>Page de référence</b>                        | 33  | 40                        |                                    |                                |

## Caractéristiques techniques

| Modèle                                  |   | LESYH8□GA  | LESYH8□GB | LESYH8□GC | LESYH16□GA | LESYH16□GB | LESYH25□GA   | LESYH25□GB |     |
|---|---|--|-----------|-----------|------------|------------|--------------|------------|-----|
| Caractéristiques de l'actionneur        | Course [mm]   | 50, 75   |           |           | 50, 100    |            | 50, 100, 150 |            |     |
|   | Charge max. [kg]*1 *3                                   | Horizontal   | 2         |           |            | 8          |              | 12         |     |
|   |   | Vertical   | 1.5       | 3         | 6          | 6          | 12           | 10         | 20  |
|   | Force de poussée 35 % à 70 % [N]*2 *3                   | 18 à 36  | 37 à 74   | 69 à 138  | 70 à 140   | 135 à 270  | 197 à 395    | 382 à 765  |     |
|   | Vitesse [mm/s]*1 *3                                     | 20 à 800   | 10 à 400  | 5 à 200   | 20 à 800   | 10 à 400   | 20 à 800     | 10 à 400   |     |
|   | Vitesse de poussée [mm/s]                               | 20 à 30  | 10 à 30   | 5 à 30    | 20 à 30    | 10 à 30    | 20 à 30      | 10 à 30    |     |
|   | Accélération/<br>Décélération max. [mm/s <sup>2</sup> ] | Horizontal   | 10000     |           |            |            |              |            |     |
|   |   | Vertical   | 5000      |           |            |            |              |            |     |
|   | Répétitivité de positionnement [mm]                     | ±0.01  |           |           |            |            |              |            |     |
|   | Mouvement perdu [mm]*4                                  | 0.1 max.   |           |           |            |            |              |            |     |
|   | Pas de vis [mm]   | 10   | 5         | 2.5       | 12         | 6          | 16           | 8          |     |
|   | Résistance aux chocs/vibrations [m/s <sup>2</sup> ]*5   | 50/20  |           |           |            |            |              |            |     |
|   | Type d'actionnement                                     | Vis à billes : LESYH□D<br>Vis à billes + courroie : LESYH□(R, L) |           |           |            |            |              |            |     |
| Type de guidage                         | Guide linéaire (type circulant)                         |  |           |           |            |            |              |            |     |
| Plage de température d'utilisation [°C] | 5 à 40  |  |           |           |            |            |              |            |     |
| Plage d'humidité ambiante [%HR]         | 90 max. (sans condensation)                             |  |           |           |            |            |              |            |     |
| Caractéristiques électriques            | Taille du moteur  | □28  |           | □42       |            | □56        |              |            |     |
|   | Type de moteur  | Moteur pas à pas (Servo/24 Vcc)                                  |           |           |            |            |              |            |     |
|   | Codeur (capteur de déplacement angulaire)               | Codeur absolu sans batterie                                      |           |           |            |            |              |            |     |
|   | Tension nominale [V]                                    | 24 Vcc ±10 %   |           |           |            |            |              |            |     |
| Caractéristiques de verrouillage        | Puissance [W]*6   | Max. 116   |           | Max. 126  |            | Max. 222   |              |            |     |
|   | Type  | Frein à manque de courant  |           |           |            |            |              |            |     |
|   | Effort de maintien [N]                                  | *7   | 20        | 39        | 78         | 78         | 157          | 108        | 216 |
|   | Consommation électrique [W]*8                           | 2.9  |           |           | 5          |            |              |            |     |
| Tension nominale [V]                    | 24 Vcc ±10 %  |  |           |           |            |            |              |            |     |

\*1 Pour la vitesse, l'accélération et le coefficient de service en fonction de la charge, consultez le « graphique vitesse-charge » aux pages 11 à 13.

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

\*3 La vitesse et la force peuvent varier en fonction de la longueur du câble, de la charge et des conditions de montage.

En outre, si la longueur du câble dépasse 5 m, elle diminuera jusqu'à 10 % pour chaque 5 m. (À 15 m : réduit jusqu'à 20 %)

\*4 Valeur de référence pour la correction des erreurs en fonctionnement réciproque

\*5 Résistance aux vibrations : aucun dysfonctionnement lorsque soumis au test entre 45 et 2000 Hz. Le test a été effectué à la fois dans un sens axial et dans un sens perpendiculaire au pas de vis. (Le test a été réalisé avec l'actionneur en condition initiale.)

Résistance aux chocs : aucun dysfonctionnement ne s'est produit lorsque l'actionneur a été soumis au test de chocs à la fois dans le sens axial et dans le sens perpendiculaire au pas de vis. (Le test a été réalisé avec l'actionneur en condition initiale.)

\*6 Indique la consommation électrique max. pendant l'opération (contrôleur inclus)

Cette valeur peut être utilisée pour la sélection de l'alimentation électrique.

\*7 Avec verrouillage uniquement

\*8 Pour un actionneur avec verrouillage, ajoutez la consommation électrique du verrouillage.

## Masse

### Masse du produit

[kg]

| Modèle    | Course |      |      |      |
|-----------|--------|------|------|------|
|           | 50     | 75   | 100  | 150  |
| LESYH8□G  | 1.06   | 1.23 | —    | —    |
| LESYH16□G | 2.39   | —    | 2.78 | —    |
| LESYH25□G | 4.82   | —    | 5.42 | 6.22 |

### Masse supplémentaire

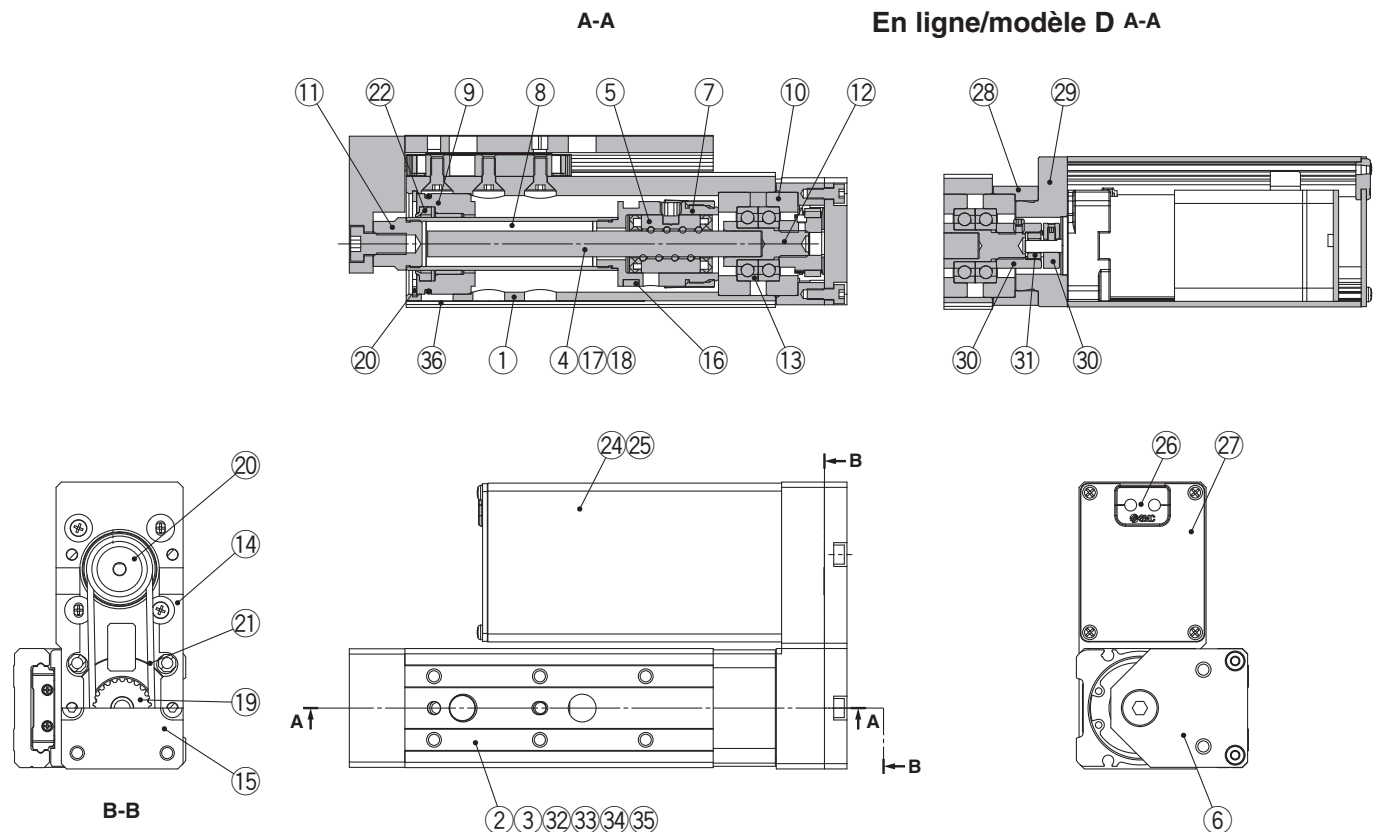
[kg]

| Taille            | 8    | 16   | 25   |
|-------------------|------|------|------|
| Avec verrouillage | 0.16 | 0.32 | 0.61 |

## Construction

Parallèle au côté droit/modèle R, parallèle au côté gauche/modèle L

\* Les figures représentent le modèle R.



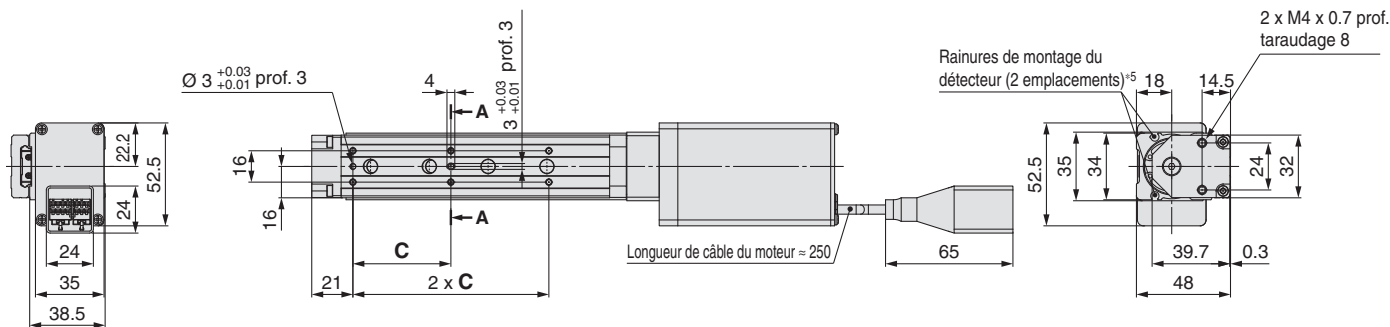
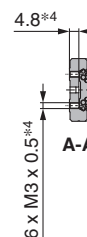
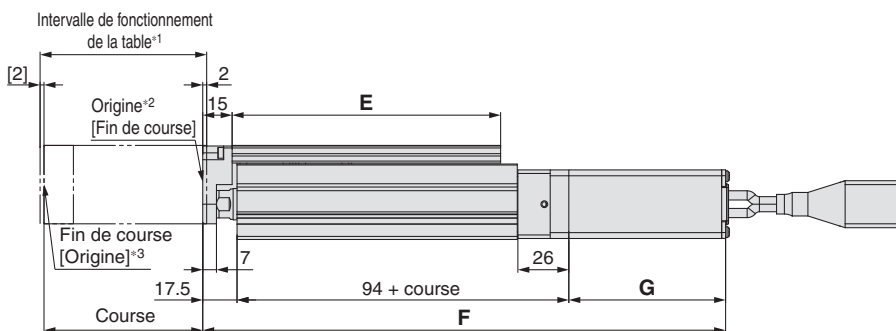
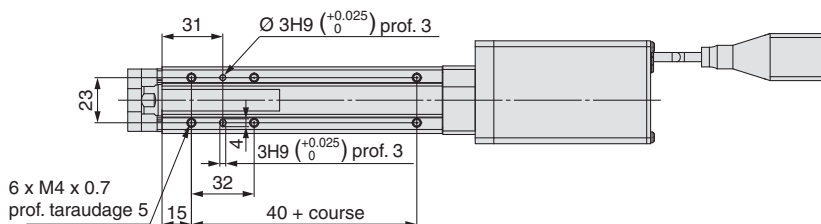
## Nomenclature

| N° | Description                     | Matériaux                   | Note   |
|----|---------------------------------|-----------------------------|--|
| 1  | <b>Corps</b>                    | Alliage d'aluminium         | Anodisé  |
| 2  | <b>Table</b>                    | Acier inoxydable            | —  |
| 3  | <b>Bloc de guidage</b>          | Alliage d'acier             | —  |
| 4  | <b>Tige de la vis à billes</b>  | Alliage d'acier             | —  |
| 5  | <b>Écrou de vis à bille</b>     | Résine/alliage d'acier      | —  |
| 6  | <b>Plaque de fermeture</b>      | Alliage d'aluminium         | Anodisé  |
| 7  | <b>Piston</b>                   | Alliage d'aluminium         | —  |
| 8  | <b>Tige de piston</b>           | Acier inoxydable            | Chromage dur                                       |
| 9  | <b>Nez du vérin</b>             | Alliage d'aluminium         | —  |
| 10 | <b>Support de palier</b>        | Alliage d'aluminium         | —  |
| 11 | <b>Prise</b>                    | Acier à découpe universelle | Nickelage chimique                                 |
| 12 | <b>Arbre connecté</b>           | Acier à découpe universelle | Nickelage chimique                                 |
| 13 | <b>Roulement à billes</b>       | —                           | —  |
| 14 | <b>Caisson de retour</b>        | Alliage d'aluminium         | Anodisé  |
| 15 | <b>Plaque de retour</b>         | Alliage d'aluminium         | Anodisé  |
| 16 | <b>Aimant</b>                   | —                           | —  |
| 17 | <b>Support du joint racleur</b> | Acier inoxydable            | Uniquement pour la taille 25 avec course de 150 mm |
| 18 | <b>Joint racleur</b>            | Résine                      | Uniquement pour la taille 25 avec course de 150 mm |

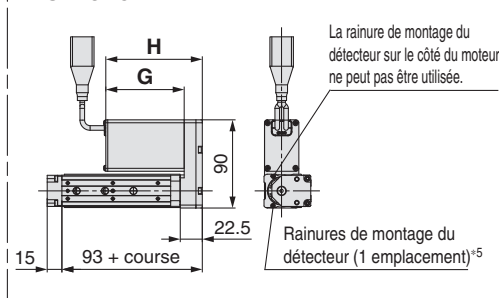
| N° | Description                            | Matériaux           | Note                    |
|----|--|---------------------|-------------------------|
| 19 | <b>Poulie de la tige de vis</b>        | Alliage d'aluminium | —                       |
| 20 | <b>Poulie de moteur</b>                | Alliage d'aluminium | —                       |
| 21 | <b>Courroie</b>                        | —                   | —                       |
| 22 | <b>Joint racleur</b>                   | NBR                 | —                       |
| 23 | <b>Circlip de type C pour orifice</b>  | Acier pour ressort  | Revêtement de phosphate |
| 24 | <b>Moteur/moteur avec verrouillage</b> | —                   | Selon la référence      |
| 25 | <b>Capot moteur</b>                    | Alliage d'aluminium | Anodisé                 |
| 26 | <b>Fil noyé</b>                        | NBR                 | —                       |
| 27 | <b>Fond avant du moteur</b>            | Alliage d'aluminium | Anodisé                 |
| 28 | <b>Bloc moteur</b>                     | Alliage d'aluminium | Anodisé                 |
| 29 | <b>Adaptateur de moteur</b>            | Alliage d'aluminium | Anodisé                 |
| 30 | <b>Moyeu</b>                           | Alliage d'aluminium | —                       |
| 31 | <b>Croisillon</b>                      | NBR                 | —                       |
| 32 | <b>Couvercle</b>                       | Résine              | —                       |
| 33 | <b>Guide de retour</b>                 | Résine              | —                       |
| 34 | <b>Joint racleur</b>                   | NBR                 | —                       |
| 35 | <b>Bille en acier</b>                  | Acier spécial       | —                       |
| 36 | <b>Bande de masquage</b>               | —                   | —                       |

## Dimensions

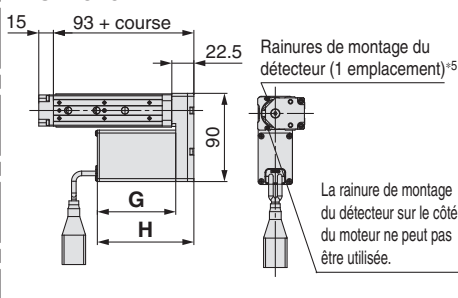
### LESYH8D□G□-□



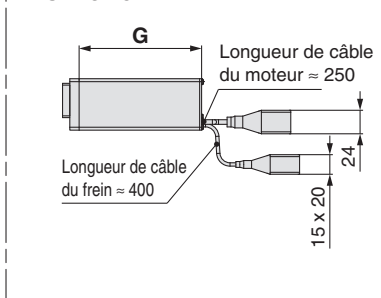
#### Position de montage du moteur : parallèle au côté droit LESYH8RG□-□-□



#### Position de montage du moteur : parallèle au côté gauche LESYH8LG□-□-□



#### Option du moteur : avec verrouillage LESYH8□G□-□W□



\*1 Intervalle sur lequel la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.

\*2 Position après retour à l'origine

\*3 [ ] pour les cas où le sens du retour à l'origine a changé

\*4 Si les vis maintenant la pièce sont trop longues, elles risquent d'entrer en contact avec le bloc de guidage et d'entraîner un dysfonctionnement. Utilisez des vis d'une longueur égale ou inférieure à la longueur du taraudage.

\*5 Pour vérifier la limite et le signal intermédiaire. Compatible avec le D-M9□, le D-M9□E, et le D-M9□W (visualisation bicolore) Les détecteurs doivent être commandés séparément. Se reporter pages 25 à 27 pour plus de détails.

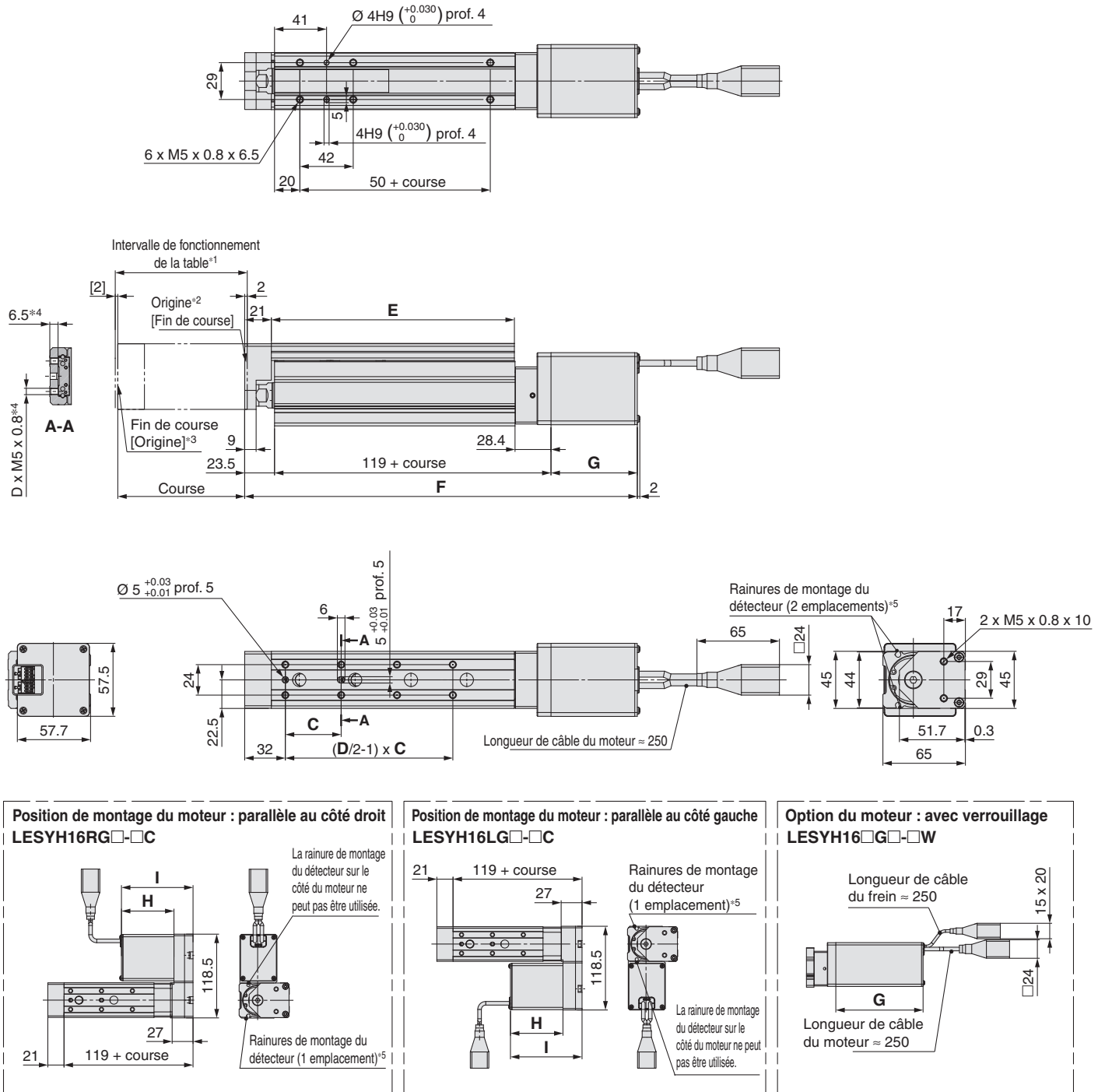
## Dimensions

[mm]

| Modèle    | Course | C  | E   | Avec couvercle |    |      | Avec frein/couvercle de moteur |     |       |
|-----------|--------|----|-----|----------------|----|------|--------------------------------|-----|-------|
|           |        |    |     | F              | G  | H    | F                              | G   | H     |
| LESYH8□G□ | 50     | 46 | 111 | 241.5          | 80 | 98.5 | 286.5                          | 125 | 143.5 |
|           | 75     | 50 | 137 | 266.5          |    |      | 311.5                          |     |       |

## Dimensions

## LESYH16DG□-□



- \*1 Intervalle sur lequel la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine.  
Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.
- \*2 Position après retour à l'origine
- \*3 [ ] pour les cas où le sens du retour à l'origine a changé
- \*4 Si les vis maintenant la pièce sont trop longues, elles risquent d'entrer en contact avec le bloc de guidage et d'entraîner un dysfonctionnement.  
Utilisez des vis d'une longueur égale ou inférieure à la longueur du taraudage.
- \*5 Pour vérifier la limite et le signal intermédiaire. Compatible avec le D-M9□, le D-M9□E, et le D-M9□W (visualisation bicolore)  
Les détecteurs doivent être commandés séparément. Se reporter pages 25 à 27 pour plus de détails.

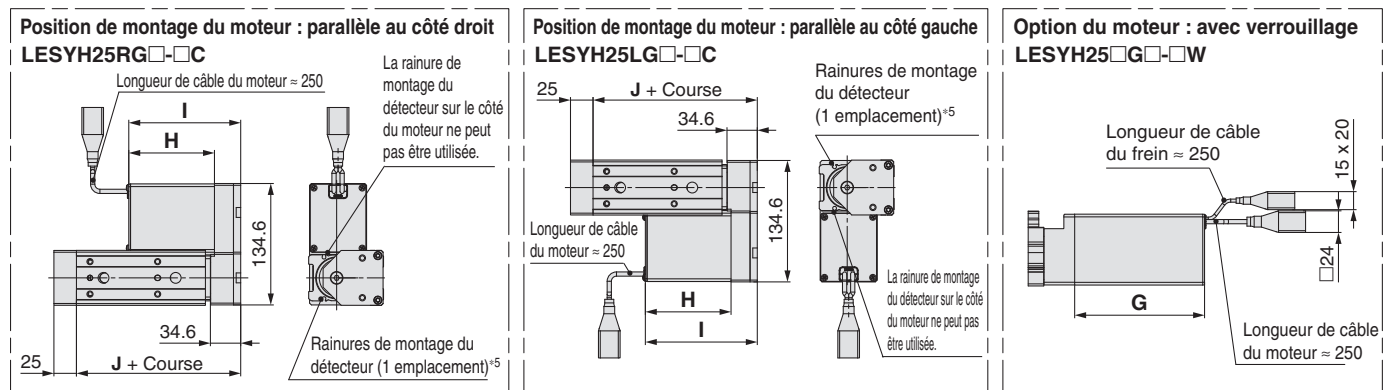
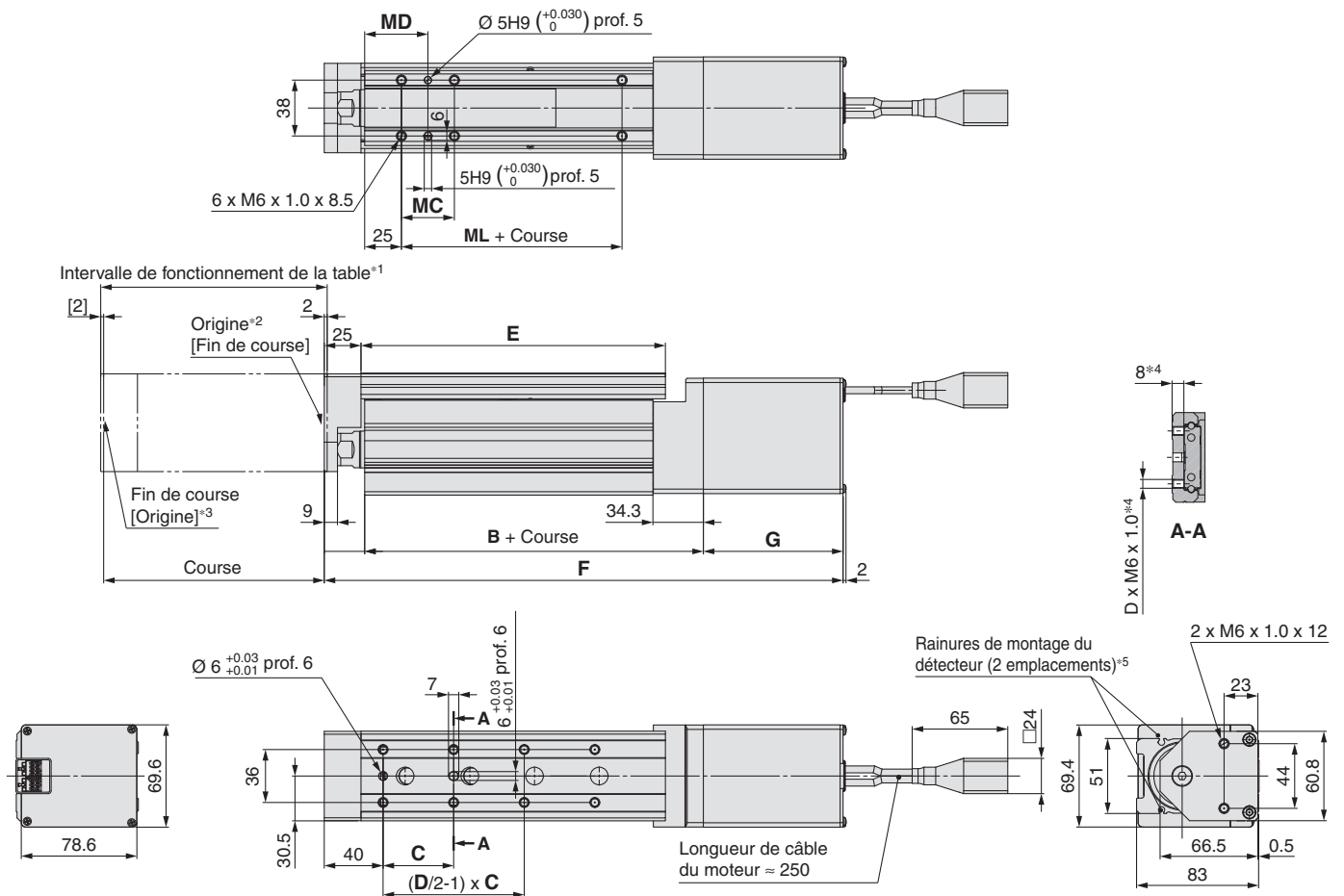
## Dimensions

[mm]

| Modèle     | Course | C  | D | E     | Avec couvercle |    |    |      | Avec frein/couvercle de moteur |     |     |       |
|------------|--------|----|---|-------|----------------|----|----|------|--------------------------------|-----|-----|-------|
|            |        |    |   |       | F              | G  | H  | I    | F                              | G   | H   | I     |
| LESYH16□G□ | 50     | 40 | 6 | 116.5 | 266.4          | 75 | 68 | 92.7 | 311.4                          | 120 | 113 | 137.7 |
|            | 100    | 44 | 8 | 191.5 | 316.4          |    |    |      | 361.4                          |     |     |       |

## Dimensions

### LESYH25DG $\square$ - $\square$



\*1 Intervalle sur lequel la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine.  
Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.

\*2 Position après retour à l'origine

\*3 [ ] pour les cas où le sens du retour à l'origine a changé

\*4 Si les vis maintenant la pièce sont trop longues, elles risquent d'entrer en contact avec le bloc de guidage et d'entraîner un dysfonctionnement.  
Utilisez des vis d'une longueur égale ou inférieure à la longueur du taraudage.

\*5 Pour vérifier la limite et le signal intermédiaire. Compatible avec le D-M9  $\square$ , le D-M9  $\square$ E, et le D-M9  $\square$ W (visualisation bicolore)  
Les détecteurs doivent être commandés séparément. Se reporter pages 25 à 27 pour plus de détails.

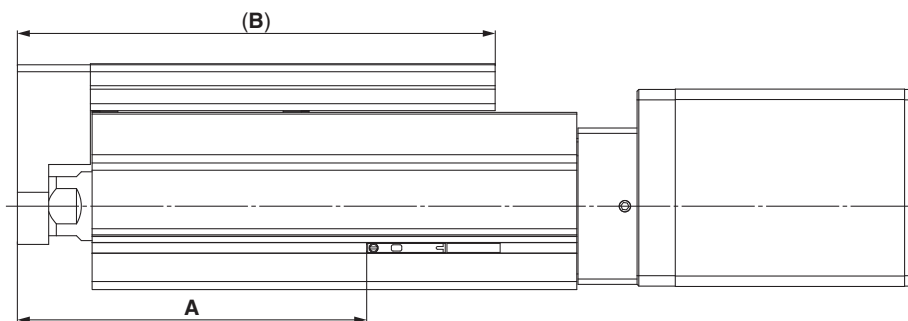
## Dimensions

| Modèle                        | Course | B     | C  | D | E   | Avec couvercle |     |    |       | Avec frein/couvercle de moteur |     |     |       | J     | MC | MD | ML |
|-------------------------------|--------|-------|----|---|-----|----------------|-----|----|-------|--------------------------------|-----|-----|-------|-------|----|----|----|
|                               |        |       |    |   |     | F              | G   | H  | I     | F                              | G   | H   | I     |       |    |    |    |
| LESYH25 $\square$ G $\square$ | 50     | 130.3 | 75 | 4 | 143 | 307.8          | 100 | 95 | 125.1 | 347.8                          | 140 | 144 | 174.1 | 133.1 | 36 | 43 | 50 |
|                               | 100    |       | 48 |   | 207 | 357.8          |     |    |       | 397.8                          |     |     |       |       |    |    |    |
|                               | 150    | 160.3 | 65 | 8 | 285 | 437.8          |     |    |       | 477.8                          |     |     |       |       |    |    |    |



## Montage du détecteur

### Position de montage du détecteur



[mm]

| Taille | Course | A     | B     |
|--------|--------|-------|-------|
| 8      | 50     | 89    | 126   |
|        | 75     | 114   | 152   |
| 16     | 50     | 100.5 | 137.5 |
|        | 100    | 150.5 | 212.5 |
| 25     | 50     | 108   | 168   |
|        | 100    | 158   | 232   |
|        | 150    | 238   | 310   |

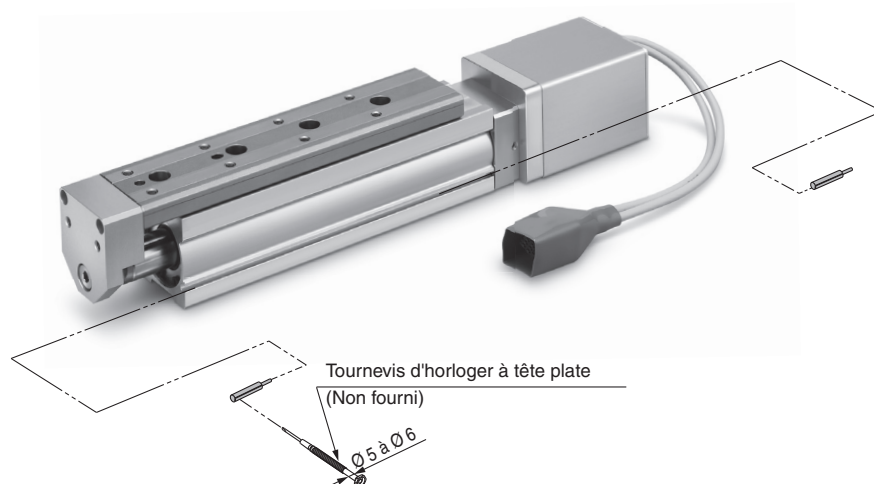
### Montage du détecteur

Pour monter les détecteurs, il faut les insérer dans les rainures de l'actionneur comme indiqué dans l'illustration ci-dessous.

Une fois qu'ils sont installés en position de montage, utilisez un tournevis d'horloger à tête plate pour serrer la vis de fixation de détecteur fournie.

### Couple de serrage de la vis de fixation du détecteur [N.m]

| Modèle de détecteur             | Couple de serrage |
|---------------------------------|-------------------|
| D-M9□(V)<br>D-M9□W(V)<br>D-M9□E | 0.05 à 0.15       |



\* Utilisez un tournevis d'horloger de diamètre de manche de 5 à 6 mm pour serrer la vis de fixation du détecteur (incluse avec le détecteur).

# Détecteur statique Modèle à montage direct

## D-M9N(V)/D-M9P(V)/D-M9B(V)



Consultez le site SMC pour plus de détails sur les produits conformes aux normes internationales.

### Fil noyé

- Le courant de charge à 2 fils est réduit (2.5 à 40 mA).
- Utilisation d'un câble flexible en standard.



### ⚠ Prémunition

Fixez le détecteur à l'aide de la vis installée sur le corps du détecteur. L'utilisation d'autres vis que celles fournies implique un risque d'endommagement du détecteur.

### Caractéristiques du détecteur

API : Automate programmable industriel

| D-M9□, D-M9□V (avec indicateur lumineux) |                                       |                 |          |                 |                      |                 |
|--|---------------------------------------|-----------------|----------|-----------------|----------------------|-----------------|
| Modèle de détecteur                      | D-M9N                                 | D-M9NV          | D-M9P    | D-M9PV          | D-M9B                | D-M9BV          |
| Direction de la connexion électrique     | En ligne                              | Perpendiculaire | En ligne | Perpendiculaire | En ligne             | Perpendiculaire |
| Type de câble                            | 3 fils                                |                 |          |                 | 2-fils               |                 |
| Type de sortie                           | NPN                                   |                 | PNP      |                 | —                    |                 |
| Charge admissible                        | Circuit CI, relais, API               |                 |          |                 | 24 Relais VDC, API   |                 |
| Tension d'alimentation                   | 5, 12, 24 VDC (4.5 à 28 V)            |                 |          |                 | —                    |                 |
| Consommation électrique                  | 10 mA max.                            |                 |          |                 | —                    |                 |
| Tension d'alimentation                   | 28 VDC max.                           |                 | —        |                 | 24 VDC (10 à 28 VDC) |                 |
| Courant de charge                        | 40 mA max.                            |                 |          |                 | 2.5 à 40 mA          |                 |
| Chute de tension interne                 | 0.8 V max. à 10 mA (2 V max. à 40 mA) |                 |          |                 | 4 V max.             |                 |
| Courant de fuite                         | 100 µA max à 24 VDC                   |                 |          |                 | 0.8 mA max.          |                 |
| Indicateur lumineux                      | ON : LED rouge activée                |                 |          |                 |                      |                 |
| Standard                                 | Marquage CE, RoHS                     |                 |          |                 |                      |                 |

### Caractéristiques de fil résistant flexible à l'épreuve de l'huile

| Modèle de détecteur                                |  | D-M9N(V)                  | D-M9P(V) | D-M9B(V)             |
|--|--|---------------------------|----------|----------------------|
| Gaine  | Dia. ext. [mm]                         | 2.6                       |          |                      |
| Isolant  | Nombre de fils                         | 3 fils (marron/bleu/noir) |          | 2 fils (marron/bleu) |
|  | Dia. ext. [mm]                         | 0.88                      |          |                      |
| Conducteur   | Surface équivalente [mm <sup>2</sup> ] | 0.15                      |          |                      |
|  | Dia. brin [mm]                         | 0.05                      |          |                      |
| Rayon de courbure min. [mm] (valeurs de référence) |  | 17                        |          |                      |

- \* Reportez-vous au **Catalogue en ligne** pour les caractéristiques communes du détecteur statique.
- \* Reportez-vous au **Catalogue en ligne** pour les longueurs de pas de vis.

### Masse

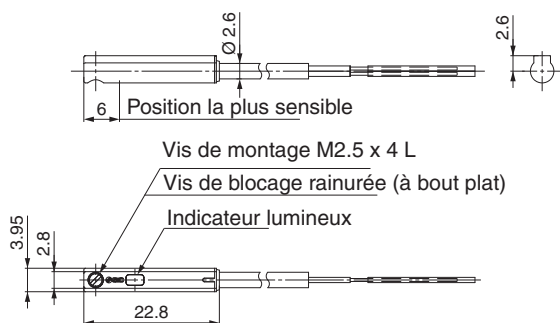
[g]

| Modèle de détecteur |           | D-M9N(V) | D-M9P(V) | D-M9B(V) |
|---------------------|-----------|----------|----------|----------|
| Longueur de câble   | 0.5 m (—) | 8        | 7        | 7        |
|                     | 1 m (M)*1 | 14       | 13       | 13       |
|                     | 3 m (L)   | 41       | 38       | 38       |
|                     | 5 m (Z)*1 | 68       | 63       | 63       |

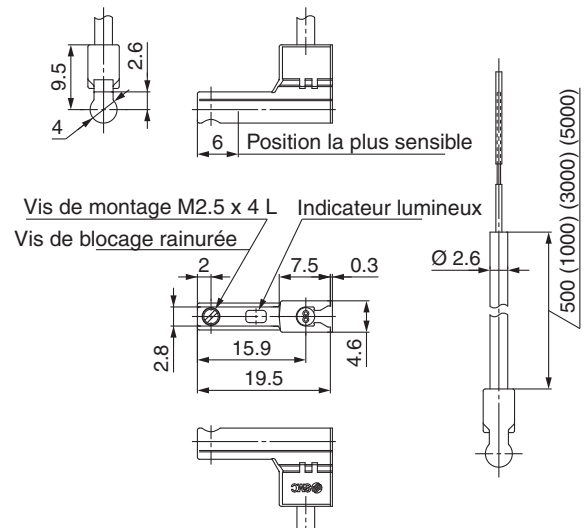
### Dimensions

[mm]

#### D-M9□



#### D-M9□V

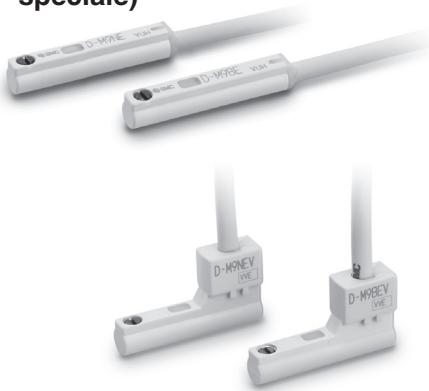


# Détecteur statique normalement fermé Modèle à montage direct

## D-M9NE(V)/D-M9PE(V)/D-M9BE(V)

### Fil noyé

- Le signal de sortie s'active lorsqu'aucun champs magnétique n'est détecté.
- Utilisable pour l'actionneur adopté pour la série D-M9 de détecteurs statiques (sauf produits en exécution spéciale)



### ⚠ Précaution

#### Précautions

Fixez le détecteur à l'aide de la vis installée sur le corps du détecteur. L'utilisation d'autres vis que celles fournies implique un risque d'endommagement du détecteur.

### Caractéristiques du détecteur

API : Automate programmable industriel

| D-M9□E, D-M9□EV (avec indicateur lumineux) |                                       |                 |          |                 |                      |                 |
|--|---------------------------------------|-----------------|----------|-----------------|----------------------|-----------------|
| Modèle de détecteur                        | D-M9NE                                | D-M9NEV         | D-M9PE   | D-M9PEV         | D-M9BE               | D-M9BEV         |
| Direction de la connexion électrique       | En ligne                              | Perpendiculaire | En ligne | Perpendiculaire | En ligne             | Perpendiculaire |
| Type de câble                              | 3 fils                                |                 |          |                 | 2-fils               |                 |
| Type de sortie                             | NPN                                   |                 | PNP      |                 | —                    |                 |
| Charge admissible                          | Circuit CI, relais, API               |                 |          |                 | 24 Relais VDC, API   |                 |
| Tension d'alimentation                     | 5, 12, 24 VDC (4.5 à 28 V)            |                 |          |                 | —                    |                 |
| Consommation électrique                    | 10 mA max.                            |                 |          |                 | —                    |                 |
| Tension d'alimentation                     | 28 VDC max.                           |                 | —        |                 | 24 VDC (10 à 28 VDC) |                 |
| Courant de charge                          | 40 mA max.                            |                 |          |                 | 2.5 à 40 mA          |                 |
| Chute de tension interne                   | 0.8 V max. à 10 mA (2 V max. à 40 mA) |                 |          |                 | 4 V max.             |                 |
| Courant de fuite                           | 100 µA max à 24 VDC                   |                 |          |                 | 0.8 mA max.          |                 |
| Indicateur lumineux                        | ON : LED rouge activée                |                 |          |                 |                      |                 |
| Standard                                   | Marquage CE, RoHS                     |                 |          |                 |                      |                 |

### Caractéristiques de fil résistant flexible à l'épreuve de l'huile

| Modèle de détecteur                                   | D-M9NE(V)                                   | D-M9PE(V) | D-M9BE(V)            |
|---|---|-----------|----------------------|
| Gaine   | Dia. ext. [mm] 2.6                          |           |                      |
| Isolant   | Nombre de fils 3 fils (marron/bleu/noir)    |           | 2 fils (marron/bleu) |
|   | Dia. ext. [mm] 0.88                         |           |                      |
| Conducteur  | Surface équivalente [mm <sup>2</sup> ] 0.15 |           |                      |
|   | Dia. brin [mm] 0.05                         |           |                      |
| Rayon de courbure min. [mm] (valeurs de référence) 17 |   |           |                      |

- \* Reportez-vous au **Catalogue en ligne** pour les caractéristiques communes du détecteur statique.
- \* Reportez-vous au **Catalogue en ligne** pour les longueurs de pas de vis.

### Masse

[g]

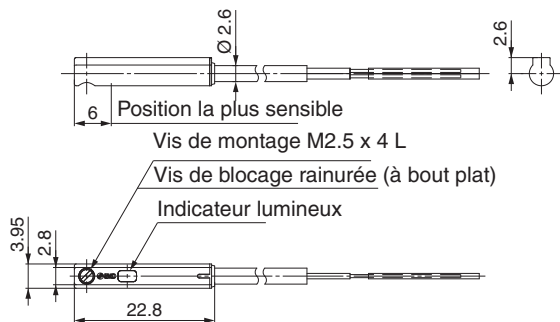
| Modèle de détecteur | D-M9NE(V) | D-M9PE(V) | D-M9BE(V) |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|
| Longueur de câble   | 0.5 m (—) | 8         | 7         |
|                     | 1 m (M)*1 | 14        | 13        |
|                     | 3 m (L)   | 41        | 38        |
|                     | 5 m (Z)*1 | 68        | 63        |

\*1 Les options 1 m et 5 m sont fabriquées sur commande.

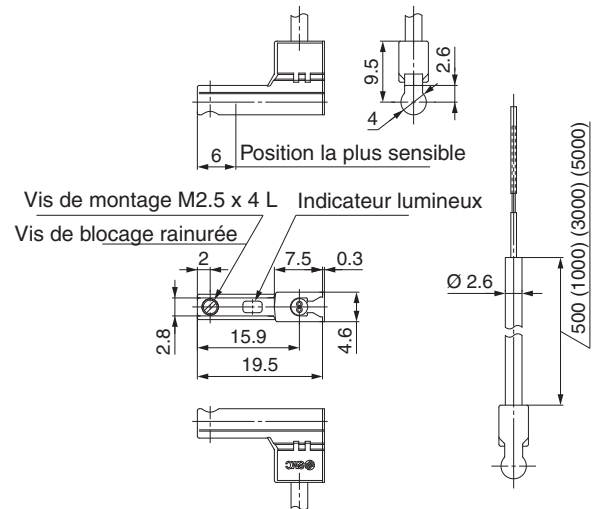
### Dimensions

[mm]

#### D-M9□E



#### D-M9□EV



# Détecteur statique à indication bicolore Modèle à montage direct

## D-M9NW(V)/D-M9PW(V)/D-M9BW(V)

Consultez le site SMC pour plus de détails sur les produits conformes aux normes internationales.



### Fil noyé

- Le courant de charge à 2 fils est réduit (2.5 à 40 mA).
- Utilisation d'un câble flexible en standard.
- La plage d'utilisation appropriée peut être déterminée par la couleur de la visualisation. (Rouge → Vert ← Rouge)



### ⚠ Prémunition

#### Prémunitions

Fixez le détecteur à l'aide de la vis installée sur le corps du détecteur. L'utilisation d'autres vis que celles fournies implique un risque d'endommagement du détecteur.

### Caractéristiques du détecteur

API : Automate programmable industriel

| D-M9□W, D-M9□WV (avec indicateur lumineux) |   |                 |          |                 |                      |                 |
|--|---|-----------------|----------|-----------------|----------------------|-----------------|
| Modèle de détecteur                        | D-M9NW  | D-M9NWV         | D-M9PW   | D-M9PWV         | D-M9BW               | D-M9BWV         |
| Direction de la connexion électrique       | En ligne  | Perpendiculaire | En ligne | Perpendiculaire | En ligne             | Perpendiculaire |
| Type de câble                              | 3 fils  |                 |          |                 | 2-fils               |                 |
| Type de sortie                             | NPN   |                 | PNP      |                 | —                    |                 |
| Charge admissible                          | Circuit CI, relais, API   |                 |          |                 | 24 Relais VDC, API   |                 |
| Tension d'alimentation                     | 5, 12, 24 VDC (4.5 à 28 V)  |                 |          |                 | —                    |                 |
| Consommation électrique                    | 10 mA max.  |                 |          |                 | —                    |                 |
| Tension d'alimentation                     | 28 VDC max.   |                 | —        |                 | 24 VDC (10 à 28 VDC) |                 |
| Courant de charge                          | 40 mA max.  |                 |          | 2.5 à 40 mA     |                      |                 |
| Chute de tension interne                   | 0.8 V max. à 10 mA (2 V max. à 40 mA)   |                 |          | 4 V max.        |                      |                 |
| Courant de fuite                           | 100 µA max à 24 VDC   |                 |          |                 | 0.8 mA max.          |                 |
| Indicateur lumineux                        | Plage d'utilisation ..... LED rouge activée.<br>Plage d'utilisation correcte ..... LED verte activée. |                 |          |                 |                      |                 |
| Standard                                   | Marquage CE, RoHS   |                 |          |                 |                      |                 |

### Caractéristiques de fil résistant flexible à l'épreuve de l'huile

| Modèle de détecteur                                |                           | D-M9NW(V)                 | D-M9PW(V) | D-M9BW(V)            |
|--|---------------------------|---------------------------|-----------|----------------------|
| Gaine  | Dia. ext. [mm]            | 2.6                       |           |                      |
| Isolant  | Nombre de fils            | 3 fils (marron/bleu/noir) |           | 2 fils (marron/bleu) |
|  | Dia. ext. [mm]            | 0.88                      |           |                      |
| Conducteur   | Surface équivalente [mm²] | 0.15                      |           |                      |
|  | Dia. brin [mm]            | 0.05                      |           |                      |
| Rayon de courbure min. [mm] (valeurs de référence) |                           | 17                        |           |                      |

- \* Reportez-vous au **Catalogue en ligne** pour les caractéristiques communes du détecteur statique.
- \* Reportez-vous au **Catalogue en ligne** pour les longueurs de pas de vis.

### Masse

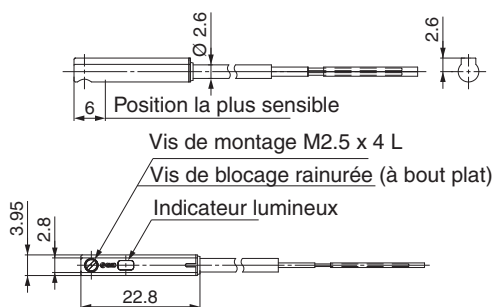
[g]

| Modèle de détecteur |           | D-M9NW | D-M9PW | D-M9BW |
|---------------------|-----------|--------|--------|--------|
| Longueur de câble   | 0.5 m (—) | 8      | —      | 7      |
|                     | 1 m (M)   | 14     | —      | 13     |
|                     | 3 m (L)   | 41     | —      | 38     |
|                     | 5 m (Z)   | 68     | —      | 63     |

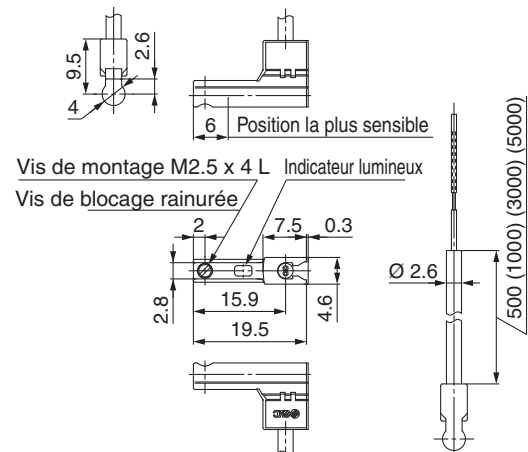
### Dimensions

[mm]

#### D-M9□W



#### D-M9□WV





# Série LESYH□G

## Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs électriques et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

### Conception

#### ⚠ Attention

- 1. Ne pas appliquer une charge supérieure aux limites spécifiées.**  
Sélectionnez un actionneur approprié en fonction de la charge et du moment admissible. Si le produit est utilisé en dehors des limites spécifiées, la charge excentrique exercée sur le guide sera trop importante et aura des effets indésirables tels que la génération d'un jeu sur le guide, la réduction de la précision et de la durée de vie du produit.
- 2. N'utilisez pas le produit dans des applications où il peut subir une force externe ou un impact excessif(-ve).**  
Cela risque d'entraîner un dysfonctionnement.

### Manipulation

#### ⚠ Précaution

##### 1. Signal de sortie INP.

- 1) Opération de positionnement

Quand le produit atteint les plages réglées des données de positionnement [En position], le signal de sortie INP s'active.  
Valeur initiale : Réglée à [0.50] min.

- 2) Opération de poussée

Quand la force effective dépasse les données de positionnement [Déclenchement LV], le signal de sortie INP s'active. Respectez les plages indiquées de [Force de poussée] et de [Déclenchement LV].

Pour que l'actionneur pousse la pièce avec la [Force de poussée] réglée, le [Déclenchement LV] et la [Force de poussée] doivent être réglés avec les mêmes valeurs.

##### 2. La force de déplacement doit être 100 %.

Si la force de déplacement est réglée en dessous de la valeur ci-dessus, cela peut entraîner la génération d'une alarme.

##### 3. Pour les opérations de poussée, positionnez le produit à au moins 0.5 mm de la pièce. (Position dite position de démarrage de la poussée.)

Les alarmes ci-dessous peuvent se déclencher et un dysfonctionnement peut survenir si le produit et la pièce sont réglés sur la même position.

###### a. « Échec de pos. »

Le produit ne peut pas atteindre la position de démarrage de la poussée car la largeur des pièces varie.

###### b. « ALM poussée »

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

### Manipulation

#### ⚠ Précaution

##### 4. Erreur incohérence ID du codeur absolu à la première connexion

Une alarme « Erreur incohérence ID » se déclenche à l'activation de l'alimentation dans les cas ci-dessous. Avant utilisation, effectuez une opération de retour à l'origine après avoir réinitialisé l'alarme.

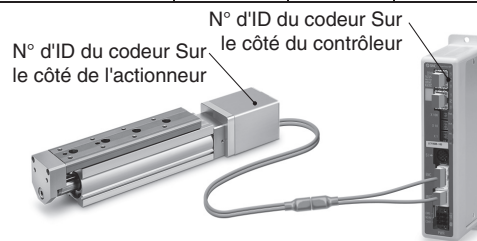
- Lorsqu'un actionneur électrique est connecté et activé pour la première fois après achat\*1
- Après un remplacement de l'actionneur ou du moteur
- Après un remplacement du contrôleur

\*1 Si vous avez acheté un actionneur électrique et un contrôleur avec la référence définie, il se peut que l'accouplage ait déjà été effectué et que l'alarme ne se déclenche pas.

##### « Erreur incohérence ID »

Le fonctionnement est activé lorsque l'ID du codeur sur le côté de l'actionneur électrique correspond à l'ID enregistrée dans le contrôleur. Cette alarme se déclenche lorsque l'ID du codeur diffère du contenu enregistré du contrôleur. Lorsqu'on réinitialise cette alarme, l'ID du codeur est à nouveau enregistrée (accouplée) sur le contrôleur.

| Lorsqu'un contrôleur est changé après la réalisation de l'accouplage. |   |       |                               |       |
|---|---|-------|-------------------------------|-------|
|   | N° d'ID du codeur (* Les numéros ci-dessous sont des exemples.) |       |                               |       |
| Actionneur  | 17623   | 17623 | 17623                         | 17623 |
| Contrôleur  | 17623   | 17699 | 17699                         | 17623 |
| Déclenchement Erreur incohérence ID ?                                 | Non   | Oui   | Réinitialisation erreur ⇒ Non |       |



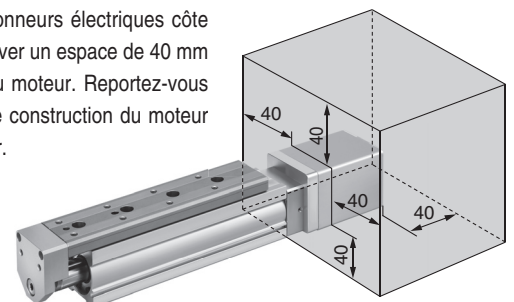
Le numéro d'ID est automatiquement vérifié lorsque l'alimentation du contrôle est activée.

Une erreur est émise si les numéros d'ID ne correspondent pas.

##### 5. Un environnement présentant de forts champs magnétiques peut limiter l'utilisation.

Le codeur utilise un capteur magnétique. Par conséquent, si le moteur de l'actionneur est utilisé dans un environnement présentant de forts champs magnétiques, des dysfonctionnements ou des pannes peuvent se produire. N'exposez pas le moteur de l'actionneur à des champs magnétiques d'une induction magnétique supérieure ou égale à 1 mT.

Lors de l'installation d'un actionneur électrique et d'un vérin pneumatique avec détecteur (ex. série CDQ2) ou de plusieurs actionneurs électriques côte à côte, conserver un espace de 40 mm min. autour du moteur. Reportez-vous au schéma de construction du moteur de l'actionneur.



Il n'est pas possible d'installer un vérin pneumatique avec détecteur dans la zone ombrée.



Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs électriques et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

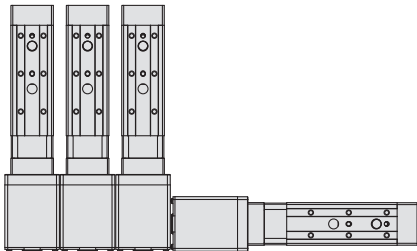
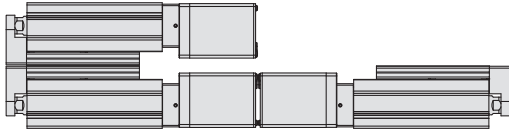
**Manipulation****⚠ Précaution****• Pour aligner des actionneurs**

Les actionneurs SMC peuvent être utilisés avec leurs moteurs adjacents. Cependant, avec des actionneurs à détection magnétique intégrée, conservez un espace de 40 mm minimum entre les moteurs et le passage de l'aimant.

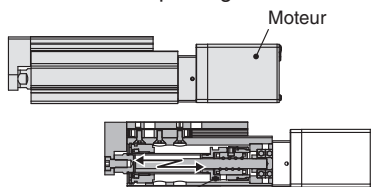
Reportez-vous aux schémas de construction du catalogue pour la position de l'aimant.



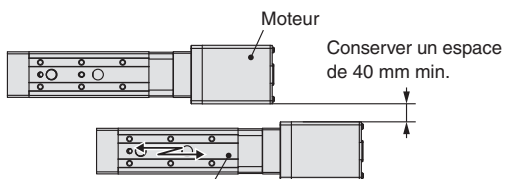
Utilisables avec leurs moteurs adjacents



Ne placez pas les moteurs à proximité immédiate du passage de l'aimant.



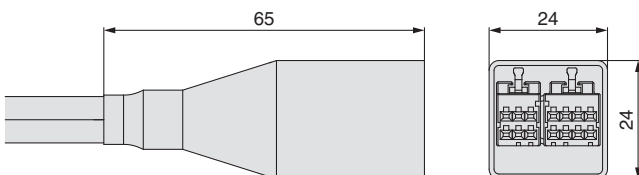
Partie magnétique intégrée à l'actionneur électrique (écrou de vis)



Partie magnétique intégrée à l'actionneur électrique (unité de table)

**6. La taille du connecteur du câble du moteur n'est pas la même que pour l'actionneur électrique à codeur incrémental.**

Le connecteur du câble du moteur d'un actionneur électrique à codeur absolu sans batterie est différent de celui d'un actionneur électrique à codeur incrémental. Les dimensions du couvercle du connecteur étant différentes, tenez compte des dimensions ci-dessous lors de la conception.



Dimensions du couvercle du connecteur d'un codeur absolu sans batterie

**7. Pour une opération de poussée, assurez-vous de régler le produit 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.

**8. La vitesse réelle de cet actionneur est affectée par la charge.**

Consultez la section du catalogue consacrée à la sélection des modèles.

**9. Ne pas appliquer de charge, d'impact ou de résistance en plus de la charge transférée pendant le retour à l'origine.**

Une force supplémentaire entraînera le déplacement de la position d'origine.

**10. La table et le bloc de guidage sont en acier inoxydable spécial, mais peuvent s'oxyder dans un environnement où ils sont exposés aux gouttelettes d'eau.****11. Ne pas bosseler, rayer ou endommager le corps, la table ou les surfaces de montage de la plaque d'extrémité.**

Cela peut entraîner une irrégularité de la surface de montage, un jeu dans le guide ou une augmentation de la résistance au glissement.

**12. Ne pas bosseler, rayer ou endommager la surface sur laquelle le rail et le guide se déplacent.**

Cela peut entraîner un jeu ou une augmentation de la résistance au glissement.

**13. 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.

**14. 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.

**15. N'entraînez pas le corps principal avec la table fixée.**



Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs électriques et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

### Manipulation

#### ⚠ Précaution

- 16. Lors du montage du produit, utilisez des vis de longueur adéquate et serrez-les au couple max. ou en dessous.**

Un serrage des vis avec un couple supérieur à celui recommandé peut entraîner un dysfonctionnement, tandis qu'un serrage avec un couple inférieur peut entraîner le déplacement de la position de montage ou, dans des conditions extrêmes, l'actionneur peut se détacher de sa position de montage.

| Corps fixe/Montage latéral (Trous taraudés) | Taille | Taille de la vis | Couple de serrage max. [Nm] | L (Prof. de vissage max. [mm]) |
|---|--------|------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|   | 8      | M4 x 0.7         | 1.5                         | 5                              |
|   | 16     | M5 x 0.8         | 3                           | 6.5                            |
|   | 25     | M6 x 1           | 5.2                         | 8.5                            |

#### Pièce fixe/Montage avant

|  | Taille | Taille de la vis | Couple de serrage max. [Nm] | L [mm] |
|--|--------|------------------|-----------------------------|--------|
|  | 8      | M4 x 0.7         | 1.5                         | 8      |
|  | 16     | M5 x 0.8         | 3                           | 10     |
|  | 25     | M6 x 1           | 5.2                         | 12     |

Pour éviter que les vis de maintien de la pièce ne pénètrent dans la plaque d'extrémité, utilisez des vis d'une longueur inférieure de 0.5 mm min. à la profondeur max. de vissage. Si des vis longues sont utilisées, elles risquent de toucher la plaque d'extrémité et de provoquer un dysfonctionnement.

#### Pièce fixe/Montage sur le dessus

|  | Taille | Taille de la vis | Couple de serrage max. [Nm] | L [mm]     |
|--|--------|------------------|-----------------------------|------------|
|  | 8      | M3 x 0.5         | 0.63                        | 4.8 (Max.) |
|  | 16     | M5 x 0.8         | 3                           | 6.5 (Max.) |
|  | 25     | M6 x 1           | 5.2                         | 8 (Max.)   |

Pour éviter que les vis de maintien de la pièce ne touchent le bloc de guidage, utilisez des vis dont la longueur correspond à la profondeur max. de vissage ou moins. Si des vis longues sont utilisées, elles risquent de toucher le bloc de guidage et de provoquer un dysfonctionnement.

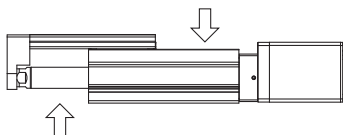
- 17. Si une force externe doit s'exercer sur la table, il est nécessaire de réduire la charge pour le dimensionnement.**

Lorsqu'un conduit de câbles ou un tube mobile flexible est fixé à l'actionneur, la résistance au glissement de la table s'accroît, ce qui peut entraîner un dysfonctionnement du produit.

- 18. Ne décollez pas et n'enlevez pas la bande de masquage sur la partie inférieure du corps.**

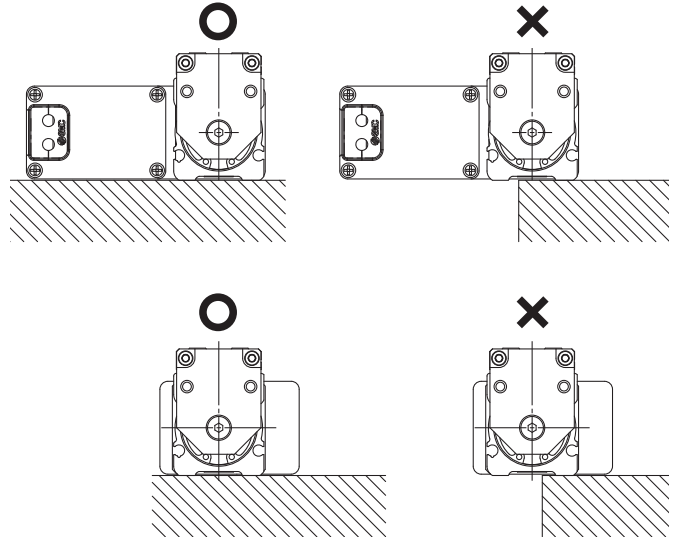
La bande de masquage pourrait se retirer et des corps étrangers entrer dans l'actionneur.

- 19. Lorsque la table est en fonctionnement, un écart se crée avec l'actionneur (indiqué par la flèche ci-dessous). Veillez à ne pas vous coincer les doigts ou les mains dans cet espace.**



- 20. Installez le corps comme indiqué ci-dessous par le ○.**

Le support du produit devient instable et cela peut entraîner un dysfonctionnement, un bruit ou une augmentation de la flèche.



- 21. Même pour une même référence de produit, la table de certains produits peut être déplacée à la main et la table d'autres ne le peuvent pas. Cependant, ces produits ne présentent pas d'anomalie. (Sans verrouillage)**

La cause de cette différence est qu'il y a une légère variation de l'efficacité positive (lorsque la table est déplacée par le moteur) et une grande variation de l'efficacité inverse (lorsque la table est déplacée manuellement) en raison des caractéristiques du produit. Il n'y a pratiquement aucune différence entre les produits lorsqu'ils sont actionnés par le moteur.



Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs électriques et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

## Entretien

### Attention

1. Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée avant de commencer une opération d'entretien ou de remplacer le produit.
2. Pour la lubrification, portez des lunettes de protection.
3. Effectuez la maintenance conformément aux exigences ci-dessous.

### Fréquence d'entretien

Effectuez la maintenance conformément au tableau ci-dessous.

| Fréquence                                  | Vérification de l'apparence | Vérification de la courroie |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Inspection avant l'utilisation quotidienne | ○                           | —                           |
| Inspection tous les 6 mois*1               | —                           | ○                           |
| Inspection tous les 250 km*1               | —                           | ○                           |
| Inspection tous les 5 millions cycles*1    | —                           | ○                           |

\*1 Sélectionnez ce qui vient en premier.

#### • Éléments pour le contrôle de l'apparence visuelle

1. Vis de réglage desserrées, quantité anormale de saleté, etc.
2. Contrôle des dommages visibles, Contrôle de la jonction des câbles
3. Vibration, Bruit

#### • Éléments pour la vérification de la courroie (modèle R/L uniquement)

Arrêtez immédiatement le fonctionnement et remplacez la courroie si l'un des cas suivants se produit.

##### a. La toile en forme de dent est usée

La fibre de la toile devient « pelucheuse », le caoutchouc est enlevé et la fibre prend une couleur blanche. Les lignes des fibres deviennent très floues

##### b. La courroie se décolle ou est usée sur le côté

Le bord de la courroie devient rond et effiloché, avec des fils qui commencent à sortir.

##### c. La courroie est partiellement coupée

La courroie est partiellement coupée, des corps étrangers pris dans les dents d'autres pièces causent des dommages.

##### d. Une ligne verticale est visible sur les dents de la courroie

Défaut qui se produit lorsque la courroie passe sur la bride

##### e. L'arrière en caoutchouc de la courroie est ramolli et collant.

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



# Contrôleurs

## Série JXC □

Modèle programmable ..... p. 33

### Haute performance

Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)

Série JXC5H/6H



EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET ..... p. 40

### Haute performance

Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)

Série JXCEH/9H/PH

EtherCAT

EtherNet/IP

PROFINET



● Câble d'actionneur p. 45

# Contrôleur à haute performance (Modèle programmable)

## Série JXC5H/6H



Pour plus de détails, reportez-vous en p. 47 et suivantes.



### Pour passer commande

JXC **6** **H** **7** **3** - **□**

① ② ③ ④ ⑤

#### ① Type de contrôleur

|   |                            |
|---|----------------------------|
| 5 | Modèle parallèle I/O (NPN) |
| 6 | Modèle parallèle I/O (PNP) |

#### ② Caractéristiques techniques

|   |                            |
|---|----------------------------|
| H | Modèle à haute performance |
|---|----------------------------|

#### ③ Montage

|   |                 |
|---|-----------------|
| 7 | Montage par vis |
| 8 | Rail DIN        |

#### ④ Longueur de câble I/O

|   |       |
|---|-------|
| — | Aucun |
| 1 | 1.5 m |
| 3 | 3 m   |
| 5 | 5 m   |

#### ⑤ Référence de l'actionneur

Sans caractéristiques de câble ni options de l'actionneur  
Exemple : Entrez « LESYH16RGA-50 » pour le  
LESYH16RGA-50C-R1□.

|    |                     |
|----|---------------------|
| BC | Contrôleur vierge*1 |
|----|---------------------|

\*1 Un logiciel dédié est nécessaire (JXC-BCW)

### Le contrôleur est vendu séparément après définition de l'actionneur compatible.

Se connecter à un actionneur (LLESYH□G) désigné pour un contrôleur à haute performance. Vérifiez que la combinaison du contrôleur et de l'actionneur est correcte.

<Vérifiez les points suivants avant l'utilisation.>

- Vérifiez le numéro de modèle sur l'étiquette de l'actionneur. Cette référence doit correspondre à celle du contrôleur.
- Vérifiez que la configuration de l'I/O parallèle correspond (NPN ou PNP).

LESYH16RGA-50



### ⚠ Précaution

[Produits conformes CE/UKCA]

La conformité CEM a été testée en combinant la série d'actionneurs électriques LE avec les séries JXC5H/6H. 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 pièces SMC incorporées à l'équipement du client dans ses conditions de fonctionnement. Le client doit donc vérifier la conformité CEM de ses machines et équipements dans leur ensemble.

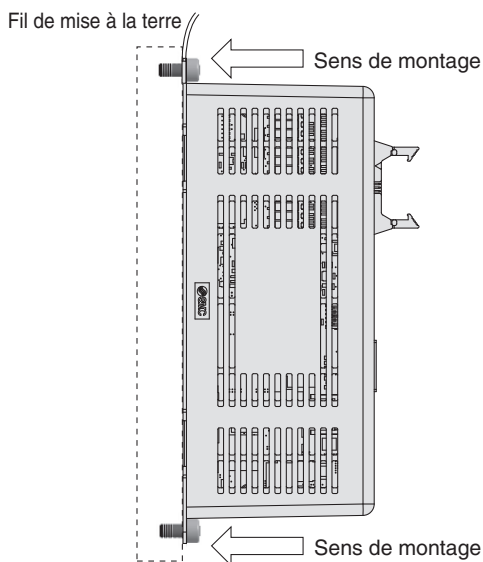
\* Consultez le manuel d'utilisation du produit. Vous pouvez les télécharger sur notre site Web : <https://www.smc.eu>

## Caractéristiques techniques

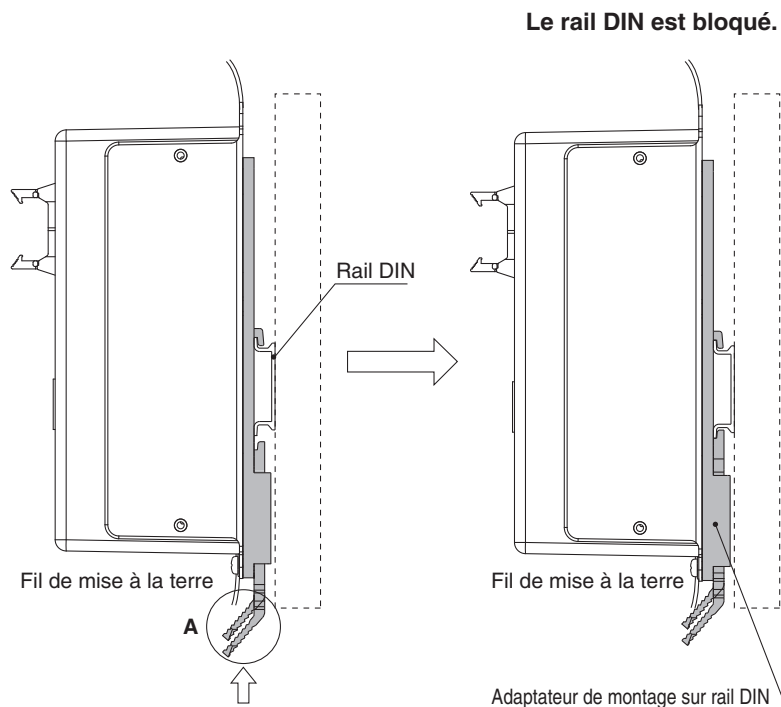
| Modèle   | JXC5H<br>JXC6H  |
|--|---|
| <b>Moteur compatible</b>                       | Moteur pas à pas (Servo/24 VDC)                               |
| <b>Alimentation électrique</b>                 | Tension d'alimentation : 24 VDC ±10 %                         |
| <b>Consommation électrique (contrôleur)</b>    | 100 mA max.   |
| <b>Codeur compatible</b>                       | Codeur absolu sans batterie                                   |
| <b>Entrée parallèle</b>                        | 11 entrées (isolation du photo-coupleur)                      |
| <b>Sortie parallèle</b>                        | 13 sorties (isolation du photo-coupleur)                      |
| <b>Communication en série</b>                  | RS485 (uniquement pour le LEC-T1 et le JXC-W2)                |
| <b>Mémoire</b>                                 | EEPROM  |
| <b>Visualisation LED</b>                       | PWR, ALM  |
| <b>Longueur de câble [m]</b>                   | Câble de l'actionneur : 20 max.                               |
| <b>Système de refroidissement</b>              | Refroidissement naturel                                       |
| <b>Plage de température d'utilisation [°C]</b> | 0 à 40  |
| <b>Plage d'humidité ambiante [%HR]</b>         | 90 max. (sans condensation)                                   |
| <b>Résistance d'isolation [MΩ]</b>             | Entre toutes les bornes externes et le boîtier : 50 (500 VDC) |
| <b>Masse [g]</b>                               | 150 (montage par vis), 170 (montage sur rail DIN)             |

## Procédure de montage

### a) Montage par vis (JXC□H7□) (Installation avec deux vis M4)



### b) Montage sur rail DIN (JXC□H8□) (Installation avec le rail DIN)

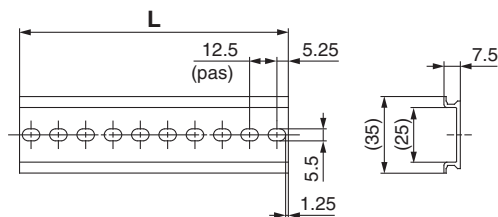


Accrochez le contrôleur sur le rail DIN et appuyez sur le levier de la section A dans le sens de la flèche pour le bloquer.

\* En cas d'utilisation de la taille 25 ou supérieure de la série LE, l'espace entre les contrôleurs doit être de 10 mm minimum.

### Rail DIN AXT100-DR-□

\* Pour □, entrer un numéro à partir de la ligne n° du tableau ci-dessous.  
Reportez-vous aux schémas des dimensions à la page 35 pour les dimensions de montage.



#### L Dimensions [mm]

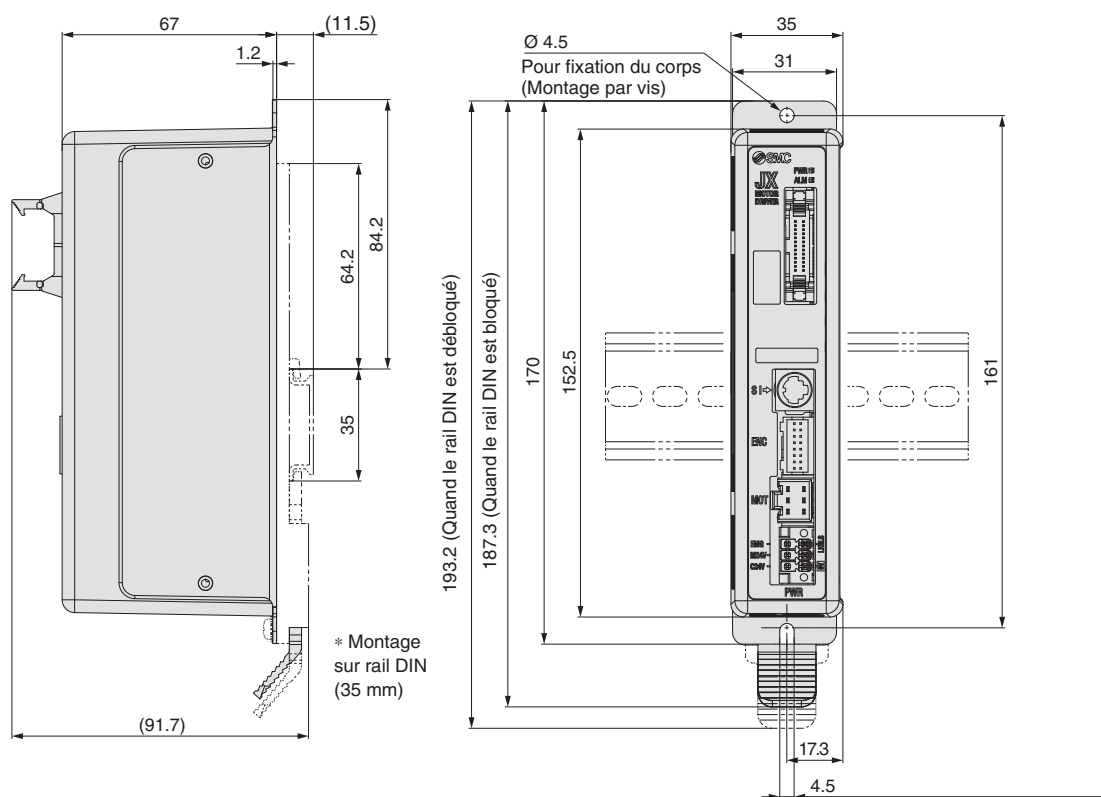
|    |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |
|----|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| N° | 1   | 2     | 3   | 4     | 5   | 6     | 7   | 8     | 9   | 10    | 11  | 12    | 13  | 14    | 15  | 16    | 17  | 18    | 19  | 20    |
| L  | 23  | 35.5  | 48  | 60.5  | 73  | 85.5  | 98  | 110.5 | 123 | 135.5 | 148 | 160.5 | 173 | 185.5 | 198 | 210.5 | 223 | 235.5 | 248 | 260.5 |
| N° | 21  | 22    | 23  | 24    | 25  | 26    | 27  | 28    | 29  | 30    | 31  | 32    | 33  | 34    | 35  | 36    | 37  | 38    | 39  | 40    |
| L  | 273 | 285.5 | 298 | 310.5 | 323 | 335.5 | 348 | 360.5 | 373 | 385.5 | 398 | 410.5 | 423 | 435.5 | 448 | 460.5 | 473 | 485.5 | 498 | 510.5 |

### Adaptateur de montage sur rail DIN LEC-3-D0 (avec 2 vis de montage)

À utiliser lorsque l'adaptateur pour montage sur rail DIN est ensuite fixé sur un contrôleur vissé.

# Série JXC5H/6H

## Dimensions



Pour montage sur corps (modèle à montage par vis)

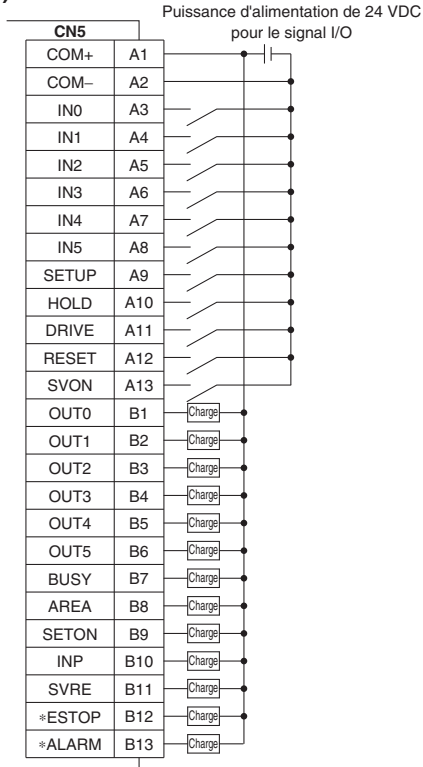
## Exemple de câblage 1

### Connecteur I/O parallèle

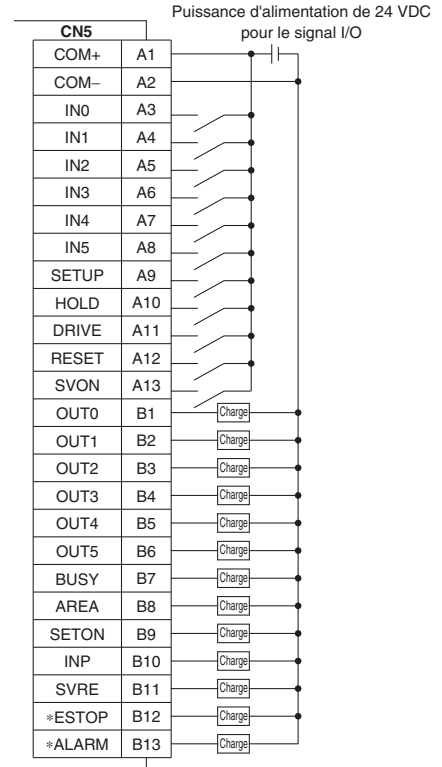
- \* Lorsque vous connectez un API au connecteur I/O parallèle, utilisez un câble I/O (LEC-CN5-□).
- \* Le câblage change suivant le type d'I/O parallèle (NPN ou PNP).

### Schéma électrique

#### JXC5H□□ (NPN)



#### JXC6H□□ (PNP)



### Signal d'entrée

| Désignation | Détails  |
|-------------|--|
| COM+        | Connecte l'alimentation 24 V pour le signal entrée/sortie                                      |
| COM-        | Connecte l'alimentation 0 V pour le signal entrée/sortie                                       |
| IN0 à IN5   | N° de bit spécifié des données de positionnement (L'entrée est indiquée en combinant IN0 à 5.) |
| SETUP       | Instruction de retour à l'origine  |
| HOLD        | Arrête temporairement l'opération  |
| DRIVE       | Instruction d'entraînement   |
| RESET       | Réinitialise l'alarme et interrompt l'opération  |
| SVON        | Instruction servo ON   |

### Signal de sortie

| Désignation | Détails   |
|-------------|---|
| OUT0 à OUT5 | Indique le numéro des données de positionnement pendant le fonctionnement   |
| BUSY        | Disponible lorsque l'actionneur est en mouvement  |
| AREA        | Disponible dans la plage de réglage de la zone de données de positionnement   |
| SETON       | Disponible lors du retour à l'origine   |
| INP         | Disponible lorsque la position cible ou la force cible est atteinte (S'active à la fin du positionnement ou de la poussée.) |
| SVRE        | Disponible lorsque servo est activé   |
| *ESTOP*1    | OFF lorsque l'instruction arrêt EMG est donnée  |
| *ALARM*1    | OFF lorsque l'alarme est générée  |

\*1 Signal du circuit de logique négative (N.F.)

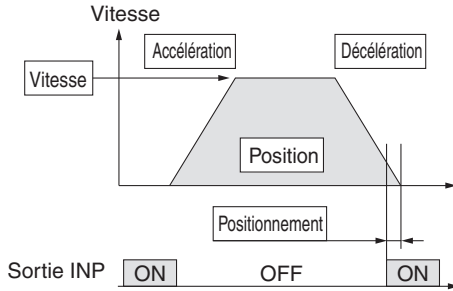
## Paramétrage des données de positionnement

### 1. Paramétrage des données du mouvement pour le positionnement

Dans ce paramétrage, l'actionneur avance et s'arrête à la position cible.

Le diagramme ci-dessous décrit les éléments du paramétrage et l'opération.

Les éléments du paramétrage et les valeurs de consigne de cette opération sont décrits plus bas.



#### Données du mouvement (positionnement)

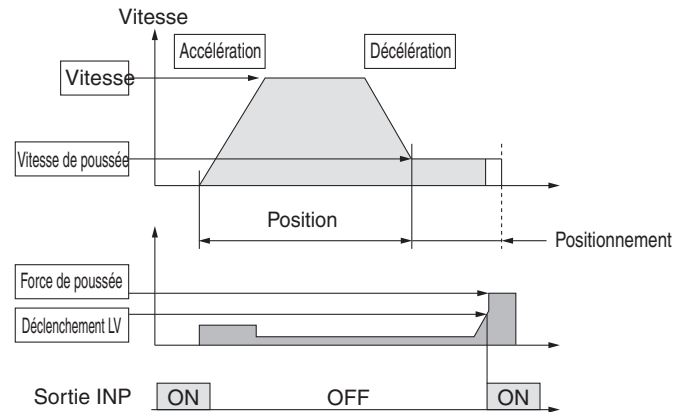
- ⊙ : paramétrage nécessaire.
- : doit être ajusté si nécessaire.
- : paramétrage non requis.

| Besoin | Élément            | Détails  |
|--------|--------------------|--|
| ⊙      | Mouvement MOD      | Si la position absolue est requise, paramétrez Absolu. Si la position relative est requise, paramétrez Relative.   |
| ⊙      | Vitesse            | Vitesse de transfert à la position cible   |
| ⊙      | Position           | Position cible   |
| ○      | Accélération       | Paramètre qui définit la vitesse à laquelle l'actionneur atteint la vitesse définie. Plus la valeur de consigne est élevée, plus la vitesse fixée est atteinte rapidement.   |
| ○      | Décélération       | Paramètre qui définit la rapidité avec laquelle l'actionneur s'arrête. Plus la valeur de consigne est élevée, plus il s'arrête rapidement.   |
| ⊙      | Force de poussée   | Paramétrez 0. (Si une valeur de 1 à 100 est paramétrée, l'opération passera en poussée.)   |
| —      | Déclenchement LV   | Paramétrage non requis.  |
| —      | Vitesse de poussée | Paramétrage non requis.  |
| ○      | Force de mouvement | Couple de serrage max. pendant l'opération de positionnement. (Pas de changement spécifique requis.)   |
| ○      | Area 1, Area 2     | Condition qui active le signal de sortie AREA  |
| ○      | Positionnement     | Condition qui active le signal de sortie INP. Lorsque l'actionneur entre dans la plage de [en position], le signal de sortie INP s'active. (Il n'est pas nécessaire de modifier la valeur initiale.) S'il est nécessaire de produire le signal d'arrivée avant la fin de l'opération, augmentez la valeur. |

### 2. Paramétrage des données du mouvement pour la poussée

L'actionneur avance en position de démarrage de la poussée et, une fois cette position atteinte, commence à pousser à une force inférieure ou égale à la force de consigne.

Le diagramme ci-dessous décrit les éléments du paramétrage et l'opération. Les éléments du paramétrage et les valeurs de consigne de cette opération sont décrits plus bas.



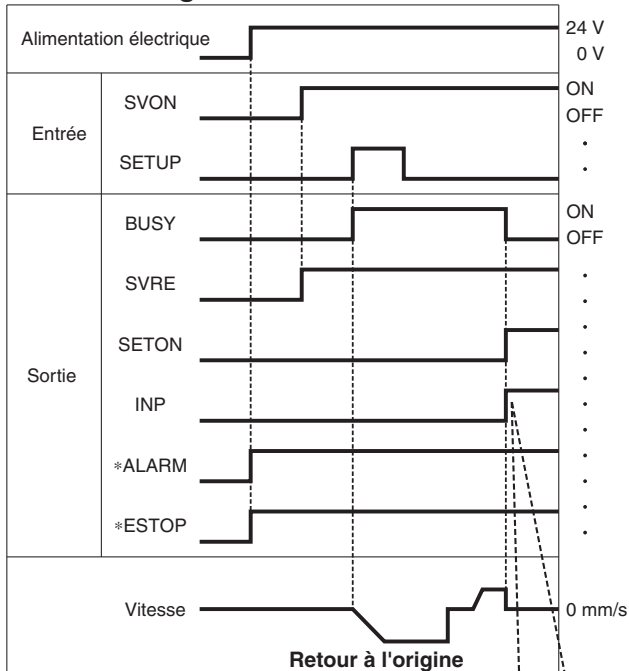
#### Données du mouvement (poussée)

- ⊙ : paramétrage nécessaire.
- : doit être ajusté si nécessaire.

| Besoin | Élément            | Détails  |
|--------|--------------------|--|
| ⊙      | Mouvement MOD      | Si la position absolue est requise, paramétrez Absolu. Si la position relative est requise, paramétrez Relative.   |
| ⊙      | Vitesse            | Vitesse de transfert à la position de départ   |
| ⊙      | Position           | Position de démarrage de la poussée  |
| ○      | Accélération       | Paramètre qui définit la vitesse à laquelle l'actionneur atteint la vitesse définie. Plus la valeur de consigne est élevée, plus la vitesse fixée est atteinte rapidement.   |
| ○      | Décélération       | Paramètre qui définit la rapidité avec laquelle l'actionneur s'arrête. Plus la valeur de consigne est élevée, plus il s'arrête rapidement.   |
| ⊙      | Force de poussée   | Le coefficient de force de poussée est défini. La plage de paramétrage varie selon le type d'actionneur électrique. Reportez-vous au manuel d'utilisation pour l'actionneur électrique.  |
| ⊙      | Déclenchement LV   | Condition qui active le signal de sortie INP. Le signal de sortie INP s'active lorsque la force générée dépasse la valeur. Le niveau de déclenchement doit être inférieur ou égal à la force de poussée.   |
| ○      | Vitesse de poussée | Vitesse durant la poussée. Lorsque la vitesse fixée est rapide, l'actionneur électrique et les pièces risquent d'être endommagés par l'impact lorsqu'ils heurtent l'extrémité, cette vitesse fixée doit donc être réduite. Reportez-vous au manuel d'utilisation pour l'actionneur électrique. |
| ○      | Force de mouvement | Couple de serrage max. pendant l'opération de positionnement. (Pas de changement spécifique requis.)   |
| ○      | Area 1, Area 2     | Condition qui active le signal de sortie AREA  |
| ⊙      | Positionnement     | Distance de transfert pendant la poussée. Si la distance transfert dépasse le paramétrage, il s'arrête même s'il n'est pas en train de pousser. Si la distance de transfert est dépassée, le signal de sortie INP ne s'active pas.   |

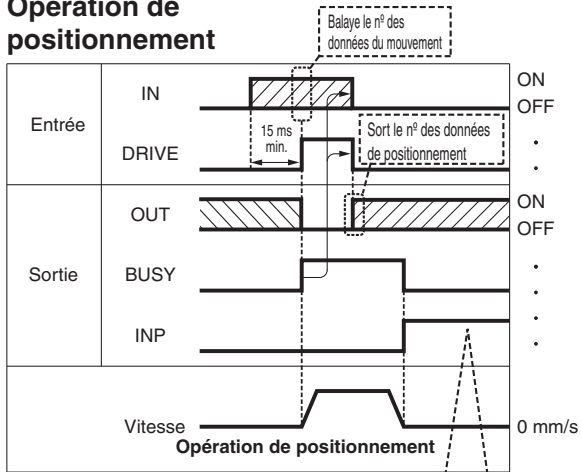
## Synchronisation des signaux

### Retour à l'origine



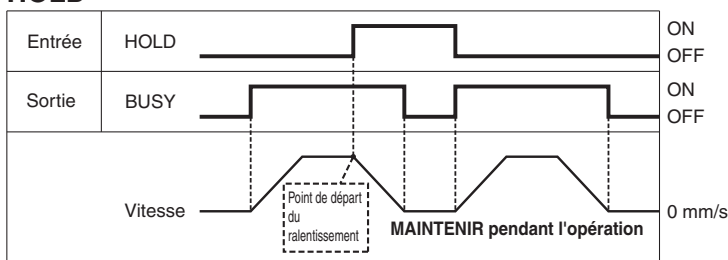
\* « \*ALARM » et « \*ESTOP » sont exprimés en tant que circuits de logique négative.

### Opération de positionnement



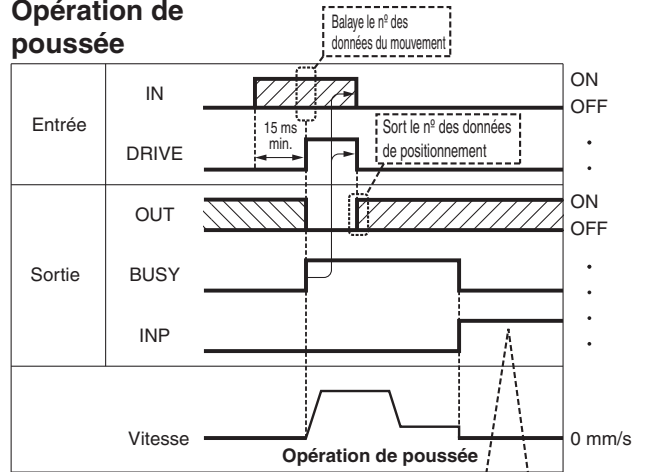
\* « OUT » est sortie lorsque « ENTRAÎNEMENT » passe de ON à OFF.  
Consultez le manuel d'utilisation du produit pour plus de détails sur le contrôleur de la série LEM.  
(À la mise sous tension, « ENTRAÎNEMENT » ou « RÉINITIALISATION » s'active ou « \*ESTOP » se désactive, toutes les sorties « OUT » sont désactivées.)

### HOLD

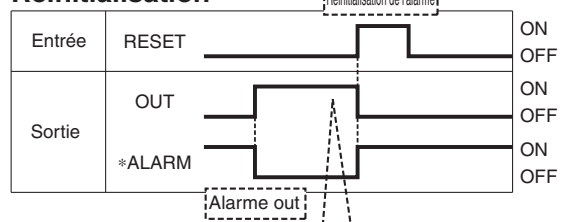


\* Lorsque l'actionneur est dans la plage « Positionnement » lors de l'opération de poussée, il ne s'arrête pas mais si le signal MAINTENIR est entré.

### Opération de poussée



### Réinitialisation



Il est possible d'identifier le groupe d'alarme par la combinaison de signaux OUT lorsque l'alarme est générée.

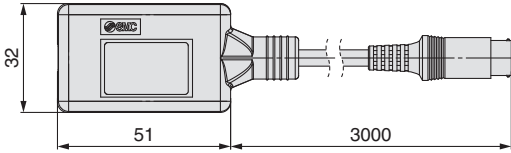
\* « \*ALARME » exprimé en tant que circuit de logique négative.

# Série JXC5H/6H

## Options

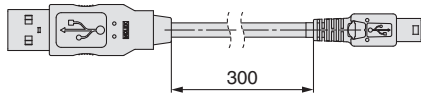
### ■ Câble de communication pour réglage du contrôleur

#### ① Câble de communication JXC-W2A-C



\* Connexion directement au contrôleur possible.

#### ② Câble USB LEC-W2-U



#### ③ Kit de paramétrage du contrôleur JXC-W2A

Ensemble incluant un câble de communication (JXC-W 2 A-C) et un câble USB (LEC-W2-U)

#### <Logiciel de paramétrage du contrôleur/ lecteur USB>

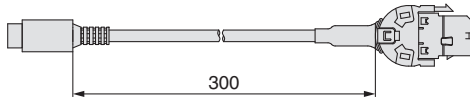
- Logiciel de paramétrage du contrôleur
  - Lecteur USB (Pour JXC-W2A-C)
- Télécharger sur le site internet de SMC : <https://www.smc.eu>

#### Matériel requis

|                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| OS                         | Windows®7, Windows®8.1, Windows®10 |
| Interface de communication | Ports USB 1.1 ou USB 2.0           |
| Affichage                  | 1024 x 768 min.                    |

\* Windows®7, Windows®8.1 et Windows®10 sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

### ■ Câble de conversion P5062-5 (Longueur de câble : 300 mm)



\* Pour la connexion du boîtier de commande (LEC-T1-3□□□) ou du kit de paramétrage du contrôleur (LEC-W2□) au contrôleur, un câble adaptateur est requis.

### ■ Câble I/O

#### LEC-CN5-1

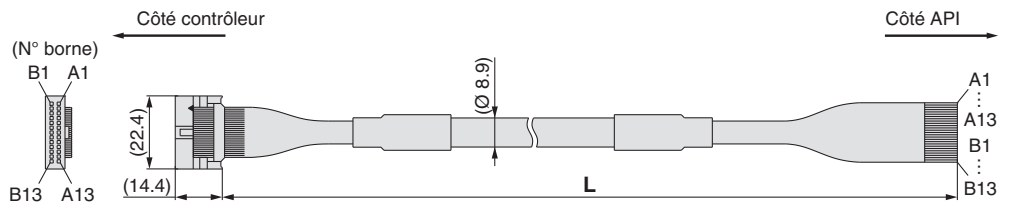
Longueur de câble (L) [m]

|   |     |
|---|-----|
| 1 | 1.5 |
| 3 | 3   |
| 5 | 5   |

\* Taille du conducteur : AWG28

#### Masse

| Réf. produit | Masse [g] |
|--------------|-----------|
| LEC-CN5-1    | 170       |
| LEC-CN5-3    | 320       |
| LEC-CN5-5    | 520       |

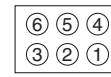
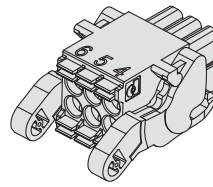


| N° de broche de connecteur | Couleur d'isolation | Point | Couleur d'identification |
|----------------------------|---------------------|-------|--------------------------|
| A1                         | Marron clair        | ■     | Noir                     |
| A2                         | Marron clair        | ■     | Rouge                    |
| A3                         | Jaune               | ■     | Noir                     |
| A4                         | Jaune               | ■     | Rouge                    |
| A5                         | Vert clair          | ■     | Noir                     |
| A6                         | Vert clair          | ■     | Rouge                    |
| A7                         | Gris                | ■     | Noir                     |
| A8                         | Gris                | ■     | Rouge                    |
| A9                         | Blanc               | ■     | Noir                     |
| A10                        | Blanc               | ■     | Rouge                    |
| A11                        | Marron clair        | ■ ■   | Noir                     |
| A12                        | Marron clair        | ■ ■   | Rouge                    |
| A13                        | Jaune               | ■ ■   | Noir                     |

| N° de broche de connecteur | Couleur d'isolation | Point | Couleur d'identification |
|----------------------------|---------------------|-------|--------------------------|
| B1                         | Jaune               | ■ ■   | Rouge                    |
| B2                         | Vert clair          | ■ ■   | Noir                     |
| B3                         | Vert clair          | ■ ■   | Rouge                    |
| B4                         | Gris                | ■ ■   | Noir                     |
| B5                         | Gris                | ■ ■   | Rouge                    |
| B6                         | Blanc               | ■ ■   | Noir                     |
| B7                         | Blanc               | ■ ■   | Rouge                    |
| B8                         | Marron clair        | ■ ■ ■ | Noir                     |
| B9                         | Marron clair        | ■ ■ ■ | Rouge                    |
| B10                        | Jaune               | ■ ■ ■ | Noir                     |
| B11                        | Jaune               | ■ ■ ■ | Rouge                    |
| B12                        | Vert clair          | ■ ■ ■ | Noir                     |
| B13                        | Vert clair          | ■ ■ ■ | Rouge                    |
| —                          |                     |       | Blindage                 |

### ■ Connecteur d'alimentation électrique JXC-CPW

\* La prise de courant est accessoire. <Taille de câble compatible> AWG20 (0.5 mm²), diamètre de couvercle de 2.0 mm max.



- ① C24V
- ② M24V
- ③ EMG
- ④ 0V
- ⑤ N.F.
- ⑥ LK RLS

### Connecteur d'alimentation électrique

| Nom de la borne | Fonction                     | Détails   |
|-----------------|------------------------------|---|
| 0V              | Entrée commune (-)           | La borne 24V M, la borne 24V C, la borne EMG, et la borne LK RLS sont communes (-). |
| M24V            | Alimentation moteur (+)      | Alimentation moteur (+) du contrôleur   |
| C24V            | Alimentation de contrôle (+) | Alimentation de contrôle (+) du contrôleur  |
| EMG             | Arrêt (+)                    | Borne de connexion du circuit d'arrêt externe                                       |
| LK RLS          | Frein relâché (+)            | Borne de connexion du commutateur de verrouillage                                   |

### ■ Boîtier de commande

#### LEC-T1-3EG

Boîtier de commande

Longueur de câble [m]

|   |   |
|---|---|
| 3 | 3 |
|---|---|

Langue initiale

|   |          |
|---|----------|
| J | Japonais |
| E | Anglais  |

\* La langue affichée peut être changée en anglais ou en japonais.



Commutateur d'activité (option)

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| — | Aucun                              |
| S | Équipé d'un commutateur d'activité |

\* Commutateur Interlock pour la fonction jog et test

Commutateur d'arrêt

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| G | Équipé d'un commutateur d'arrêt |
|---|---------------------------------|

### Caractéristiques techniques

| Élément                                 | Description  |
|---|--|
| Pressostat                              | Commutateur d'arrêt, commutateur d'activité (option) |
| Longueur de câble [m]                   | 3  |
| Protection                              | IP64 (sauf le connecteur)                            |
| Plage de température d'utilisation [°C] | 5 à 50   |
| Plage d'humidité ambiante [%HR]         | 90 max. (sans condensation)                          |
| Masse [g]                               | 350 (Sauf câble)                                     |



# Haute performance Contrôleur pour moteur pas à pas

## Série JXCEH/9H/PH



Pour plus de détails, reportez-vous en p. 47 et suivantes.



### Pour passer commande

#### ⚠ Prémunition

##### [Produits conformes CE/UKCA]

① La conformité CEM a été testée en combinant la série d'actionneurs électriques LE avec les séries JXCEH/PH.

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 pièces SMC incorporées à l'équipement du client dans ses conditions de fonctionnement. Le client doit donc vérifier la conformité CEM de ses machines et équipements dans leur ensemble.

② Pour les séries JXCEH/PH (contrôleur pour moteur pas à pas), la conformité CEM a été testée en installant un jeu de filtres antiparasites (LEC-NFA). Reportez-vous à la page 44 pour le jeu de filtres antiparasites. Reportez-vous au manuel d'utilisation JXCEH/PH pour l'installation.

## JXC PH7 -

#### Protocole de communication

|   |              |
|---|--------------|
| E | EtherCAT     |
| 9 | EtherNet/IP™ |
| P | PROFINET     |

#### Haute performance

#### Montage

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 7   | Montage par vis |
| 8*1 | Rail DIN        |

\*1 Le rail DIN n'est pas inclus. Il doit être commandé séparément. (Reportez-vous à la page 44.)



EtherCAT EtherNet/IP PROFINET

#### • Réf. de l'actionneur

Sans caractéristiques de câble ni options de l'actionneur  
Exemple : Entrez « LESYH16RGA-50C » pour le  
LESYH16RGA-50C-S1□□.

BC Contrôleur vierge\*1

\*1 Un logiciel dédié est nécessaire (JXC-BCW)

### Le contrôleur est vendu séparément après définition de l'actionneur compatible.

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

① Vérifiez le numéro de modèle sur l'étiquette de l'actionneur. Cette référence doit correspondre à celle du contrôleur.

LESYH16RGA-50

①



\* Consultez le manuel d'utilisation du produits. Vous pouvez les télécharger sur notre site Web : <https://www.smc.eu>

### Précautions relatives aux contrôleurs vierges (JXC□H□-BC)

Un contrôleur vierge est un contrôleur sur lequel le client peut écrire les données de l'actionneur avec lequel il peut être combiné et utilisé. Utilisez le logiciel dédié (JXC-BCW) pour l'écriture de données.

- Veuillez télécharger le logiciel dédié (JXC-BCW) sur notre site web.
- Commandez le câble de communication pour le paramétrage du contrôleur (JXC-W2A-C) et le câble USB (LEC-W2-U) séparément pour utiliser ce logiciel.

Site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

# Série JXCEH/9H/PH

## Caractéristiques techniques

| Modèle                                  |                            | JXCEH   | JXC9H   | JXCPH   |  |
|---|----------------------------|---|---|---|--|
| Réseau                                  |                            | EtherCAT  | EtherNet/IP™  | PROFINET  |  |
| Moteur compatible                       |                            | Moteur pas à pas (Servo/24 VDC)                               |   |   |  |
| Alimentation électrique                 |                            | Tension d'alimentation : 24 VDC ±10 %                         |   |   |  |
| Consommation électrique (contrôleur)    |                            | 200 mA max.   | 200 mA max.   | 200 mA max.   |  |
| Codeur compatible                       |                            | Codeur absolu sans batterie                                   |   |   |  |
| Caractéristiques de communication       | Système compatible         | Protocole   | EtherCAT*2  | EtherNet/IP™*2                                      | PROFINET*2                               |
|   |                            | Version*1   | Test de conformité Enregistrement V.1.2.6           | Volume 1 (Édition 3.14)<br>Volume 2 (Édition 1.15)  | Caractéristiques techniques Version 2.32 |
|   | Vitesse de communication   | 100 Mbps*2  | 10/100 Mbps*2<br>(Négociation automatique)          | 100 Mbps*2  |  |
|   | Fichier de configuration*3 | Fichier ESI   | Fichier EDS   | Fichier GSDML                                       |  |
|   | Zone d'occupation I/O      | Entrée 20 octets<br>Sortie 36 octets                          | Entrée 36 octets<br>Sortie 36 octets                | Entrée 36 octets<br>Sortie 36 octets                |  |
|   | Résistance de terminaison  | Non inclus  |   |   |  |
| Mémoire                                 |                            | EEPROM  |   |   |  |
| Visualisation LED                       |                            | PWR, RUN, ALM, ERR  | PWR, ALM, MS, NS                                    | PWR, ALM, SF, BF                                    |  |
| Longueur de câble [m]                   |                            | Câble de l'actionneur : 20 max.                               |   |   |  |
| Système de refroidissement              |                            | Refroidissement naturel                                       |   |   |  |
| Plage de température d'utilisation [°C] |                            | 0 à 40 (hors gel)*4   |   |   |  |
| Plage d'humidité ambiante [%HR]         |                            | 90 max. (sans condensation)                                   |   |   |  |
| Résistance d'isolation [MΩ]             |                            | Entre toutes les bornes externes et le boîtier : 50 (500 VDC) |   |   |  |
| Masse [g]                               |                            | 260 (montage par vis)<br>280 (montage sur rail DIN)           | 250 (montage par vis)<br>270 (montage sur rail DIN) | 260 (montage par vis)<br>280 (montage sur rail DIN) |  |

\*1 Veuillez noter que ces versions peuvent changer.

\*2 Utilisez un câble de communication blindé avec CAT5 ou supérieur pour le PROFINET, EtherNet/IP™ et EtherCAT.

\*3 Les fichiers sont téléchargeables sur le site internet de SMC.

\*4 La plage de température d'utilisation des produits de la version 1 et de la version 2 du contrôleur est de 0 à 40 °C. Reportez-vous au **catalogue Web** pour plus de détails sur l'identification des symboles de version du contrôleur.

### ■ Marque déposée

EtherNet/IP® est une marque déposée d'ODVA, Inc.

EtherCAT® est une marque déposée et une technologie brevetée, autorisée par Beckhoff Automation GmbH (Allemagne).

## Exemple de commande

En plus de l'entrée de données de positionnement (64 points maximum) pour chaque protocole de communication, le changement de chaque paramètre peut être réalisé en temps réel par une opération définie en données numériques.

\* Les valeurs numériques autres que « Force de mouvement », « Zone 1 » et « Zone 2 » peuvent être utilisées pour fonctionner sous les instructions numériques de JXCL1.

### <Exemple d'application> Mouvement entre 2 points

| N° | Mode de déplacement | Vitesse | Position | Accélération | Décélération | Force de poussée | Déclenchement LV | Vitesse de poussée | Force de mouvement | Surface 1 | Surface 2 | Positionnement |
|----|---------------------|---------|----------|--------------|--------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|-----------|-----------|----------------|
| 0  | 1 : Absolu          | 100     | 10       | 3000         | 3000         | 0                | 0                | 0                  | 100                | 0         | 0         | 0.50           |
| 1  | 1 : Absolu          | 100     | 100      | 3000         | 3000         | 0                | 0                | 0                  | 100                | 0         | 0         | 0.50           |

### <Opération définie par le numéro de l'étape>

Séquence 1 : Instruction servo ON

Séquence 2 : Instruction de retour à l'origine

Séquence 3 : Spécification du N°0 des données de positionnement pour entrer le signal DRIVE.

Séquence 4 : Spécification du N°1 des données de positionnement après que le signal DRIVE soit retombé pour entrer le signal DRIVE.

### <Opération définie par les données de positionnement>

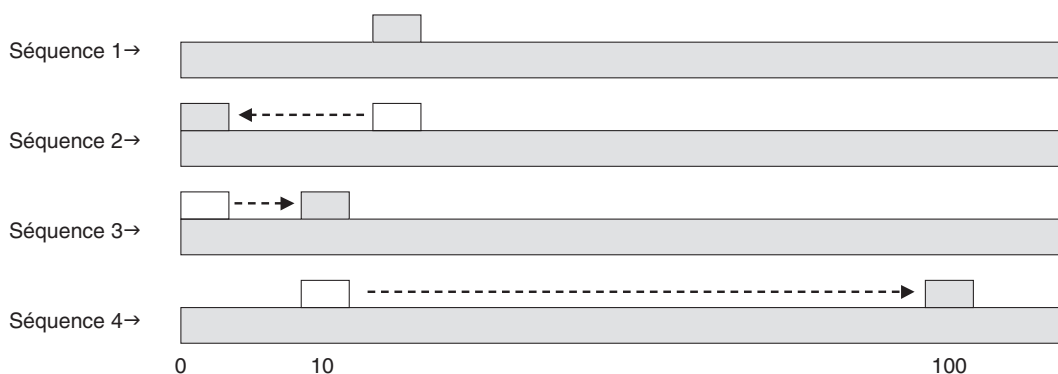
Séquence 1 : Instruction servo ON

Séquence 2 : Instruction de retour à l'origine

Séquence 3 : Spécification du N°0 des données de positionnement et activation du flag des instructions d'entrée (position). Entrée 10 dans la position cible. Ensuite, le flag de démarrage est activé.

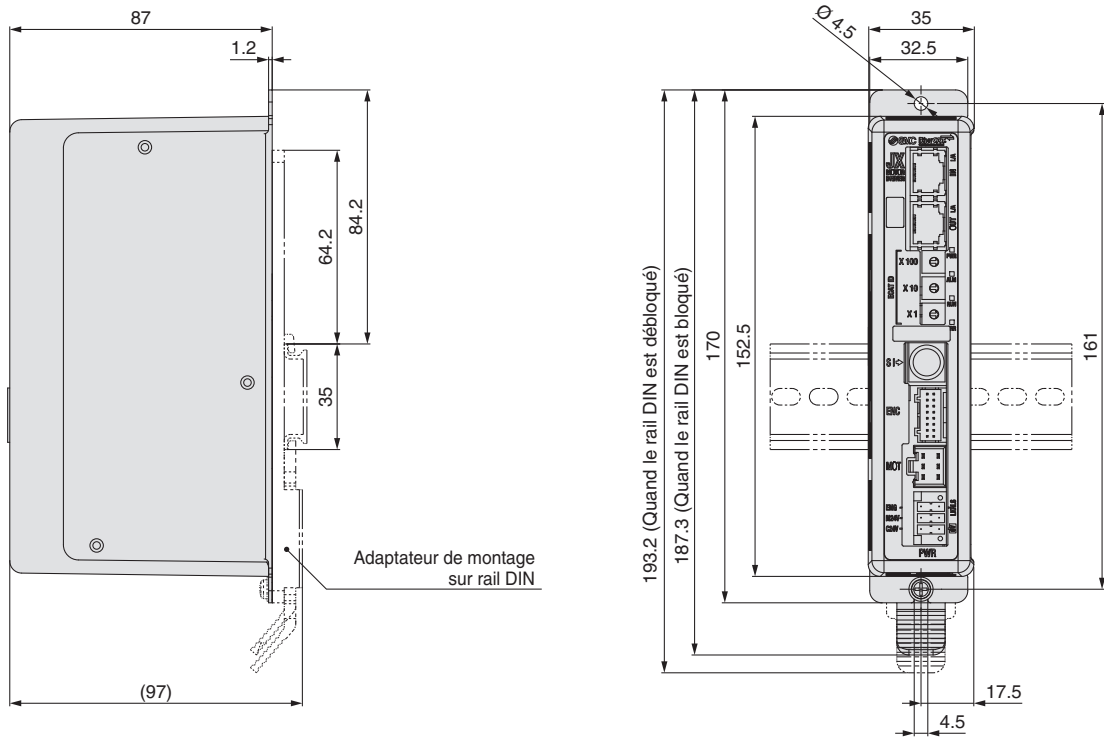
Séquence 4 : Activation du N°0 des données de positionnement et du flag des instructions d'entrée (position) pour modifier la position cible à 100 tandis que le flag de démarrage est activé.

La même opération peut être réalisée avec n'importe quelle commande.

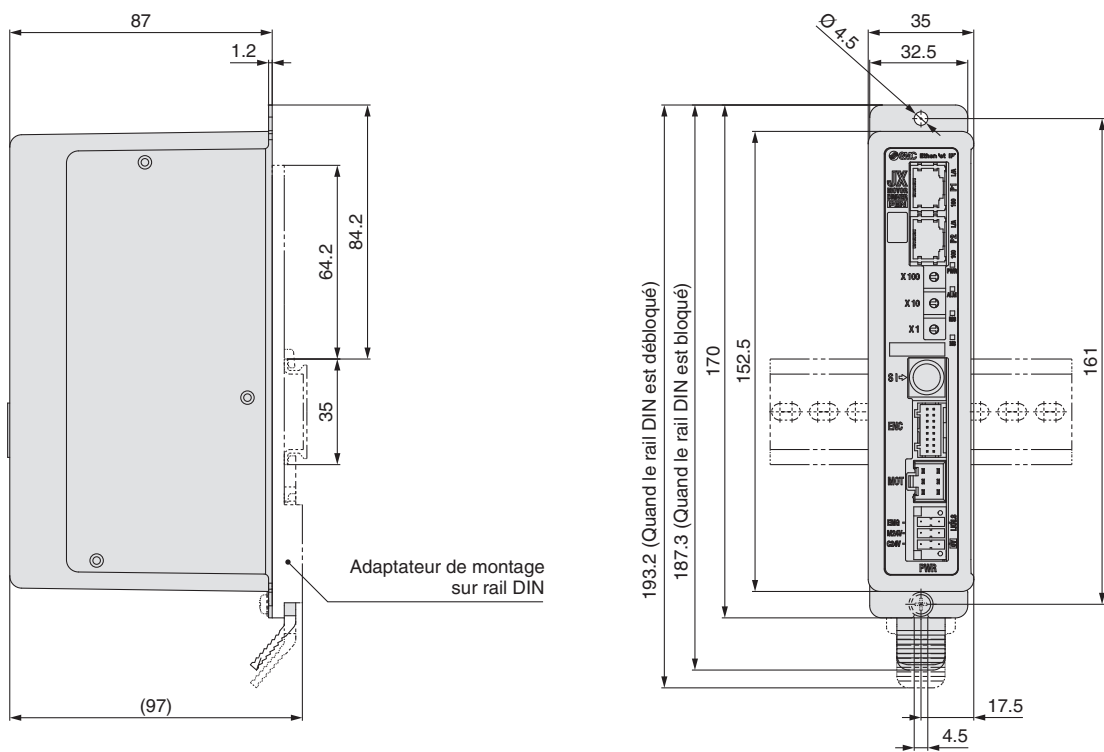


**Dimensions**

**JXCEH**



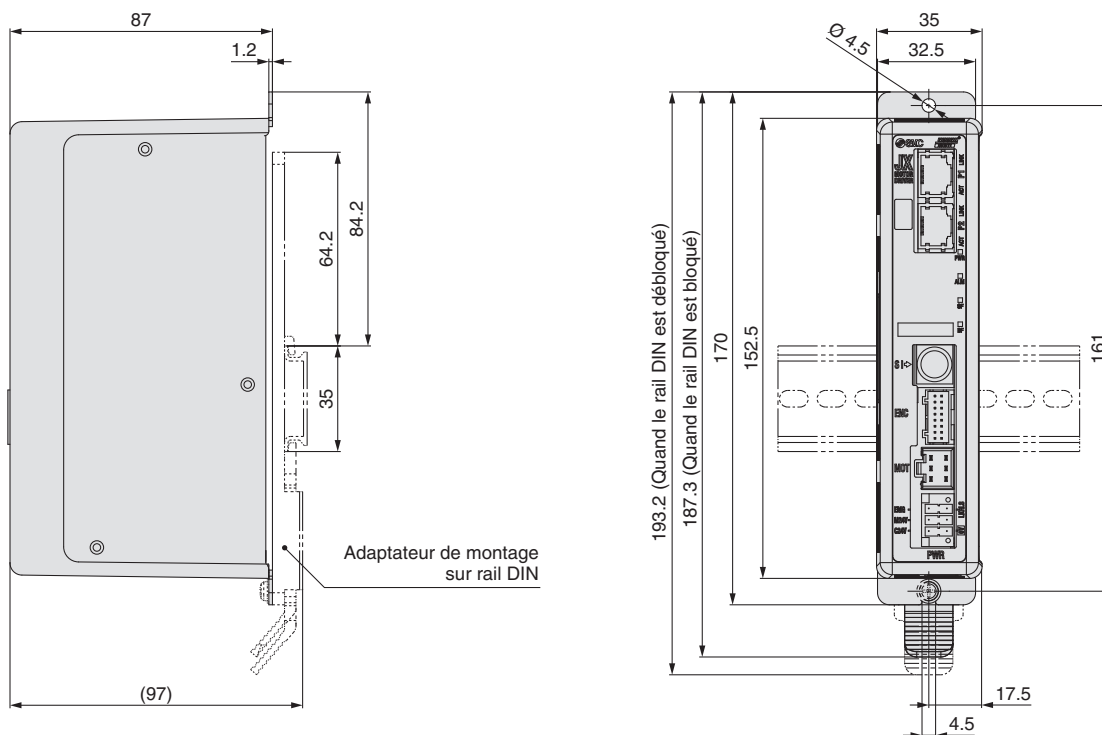
**JXC9H**



# Série JXCEH/9H/PH

## Dimensions

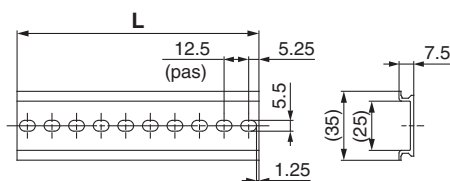
### JXCPH



### Rail DIN

#### AXT100-DR-□

\* Pour □, entrer un numéro à partir de la ligne n° du tableau ci-dessous.



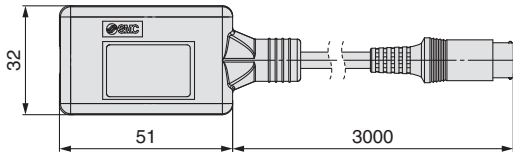
### L Dimensions [mm]

|    |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |     |       |
|----|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| N° | 1   | 2     | 3   | 4     | 5   | 6     | 7   | 8     | 9   | 10    | 11  | 12    | 13  | 14    | 15  | 16    | 17  | 18    | 19  | 20    |
| L  | 23  | 35.5  | 48  | 60.5  | 73  | 85.5  | 98  | 110.5 | 123 | 135.5 | 148 | 160.5 | 173 | 185.5 | 198 | 210.5 | 223 | 235.5 | 248 | 260.5 |
| N° | 21  | 22    | 23  | 24    | 25  | 26    | 27  | 28    | 29  | 30    | 31  | 32    | 33  | 34    | 35  | 36    | 37  | 38    | 39  | 40    |
| L  | 273 | 285.5 | 298 | 310.5 | 323 | 335.5 | 348 | 360.5 | 373 | 385.5 | 398 | 410.5 | 423 | 435.5 | 448 | 460.5 | 473 | 485.5 | 498 | 510.5 |

## Options

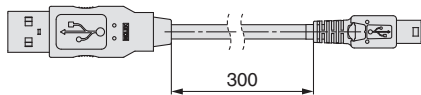
### ■ Câble de communication pour réglage du contrôleur

#### ① Câble de communication JXC-W2A-C



\* Connexion directement au contrôleur possible.

#### ② Câble USB LEC-W2-U



#### ③ Kit de paramétrage du contrôleur JXC-W2A

Ensemble incluant un câble de communication (JXC-W2A-C) et un câble USB (LEC-W2-U)

<Logiciel de paramétrage du contrôleur/ lecteur USB>

- Logiciel de paramétrage du contrôleur
- Lecteur USB (Pour JXC-W2A-C)

Télécharger sur le site internet de SMC : <https://www.smc.eu>

#### Matériel requis

|                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| OS                         | Windows®7, Windows®8.1, Windows®10 |
| Interface de communication | Ports USB 1.1 ou USB 2.0           |
| Affichage                  | 1024 x 768 min.                    |

\* Windows®7, Windows®8.1 et Windows®10 sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

### ■ Adaptateur pour montage sur rail DIN LEC-3-D0

\* Avec 2 vis de montage

À utiliser lorsque l'adaptateur pour montage sur rail DIN est ensuite fixé sur un contrôleur vissé.

### ■ Rail DIN AXT100-DR-□

\* Pour □, entrer un numéro à partir de la ligne n° du tableau des pages 43. Reportez-vous aux schémas des dimensions aux pages 42 et 43 pour les dimensions de montage.

### ■ Boîtier de commande

**LEC - T1 - 3 E G**

Boîtier de commande

Longueur de câble [m]

3 3

Langue initiale

|          |          |
|----------|----------|
| <b>J</b> | Japonais |
| <b>E</b> | Anglais  |

\* La langue affichée peut être changée en anglais ou en japonais.



|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| —        | Aucun                              |
| <b>S</b> | Équipé d'un commutateur d'activité |

\* Commutateur Interlock pour la fonction jog et test

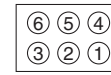
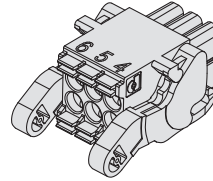
|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| <b>G</b> | Équipé d'un commutateur d'arrêt |
|----------|---------------------------------|

### Caractéristiques techniques

| Élément                                 | Description                                   |
|---|---|
| Interrupteur                            | Interrupteur de marche et d'arrêt (en option) |
| Longueur de câble [m]                   | 3   |
| Protection                              | IP64 (sauf le connecteur)                     |
| Plage de température d'utilisation [°C] | 5 à 50  |
| Plage d'humidité ambiante [%HR]         | 90 max. (sans condensation)                   |
| Masse [g]                               | 350 (Sauf câble)                              |

### ■ Connecteur d'alimentation électrique JXC-CPW

\* La prise de courant est accessoire.

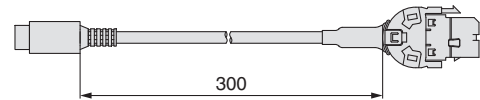


- |        |          |
|--------|----------|
| ① C24V | ④ 0V     |
| ② M24V | ⑤ N.F.   |
| ③ EMG  | ⑥ LK RLS |

### Connecteur d'alimentation électrique

| Nom de la borne | Fonction                     | Détails   |
|-----------------|------------------------------|---|
| 0V              | Entrée commune (-)           | La borne 24V M, la borne 24V C, la borne EMG, et la borne LK RLS sont communes (-). |
| M24V            | Alimentation moteur (+)      | Alimentation moteur (+) du contrôleur   |
| C24V            | Alimentation de contrôle (+) | Alimentation de contrôle (+) du contrôleur  |
| EMG             | Arrêt (+)                    | Borne de connexion du circuit d'arrêt externe                                       |
| LK RLS          | Frein relâché (+)            | Borne de connexion du commutateur de verrouillage                                   |

### ■ Câble de conversion P5062-5 (Longueur de câble : 300 mm)



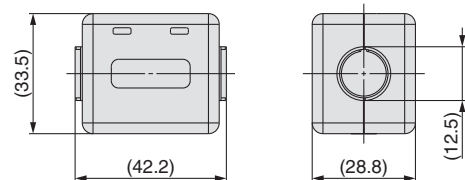
\* Pour la connexion du boîtier de commande (LEC-T1-3□G□) ou du kit de paramétrage du contrôleur (LEC-W2) au contrôleur, un câble adaptateur est requis.

### ■ Jeu de filtres antiparasites

## LEC - NFA

Contenu du jeu : 2 filtres antiparasites

(Fabriqué par WURTH ELEKTRONIK : 74271222)



\* Reportez-vous au manuel d'utilisation de la série JXCEH/PH pour l'installation.

# Série JXC5H/6H

## Série JXCEH/9H/PH

### Câble d'actionneur (option)

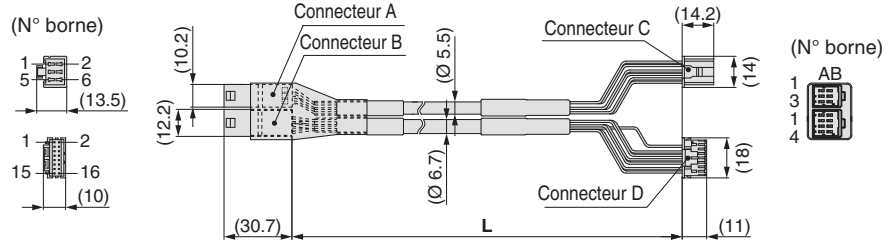
[Câble robotique pour absolu sans batterie (moteur pas à pas 24 VDC)]

**LE-CE-1**

Longueur de câble (L) [m]

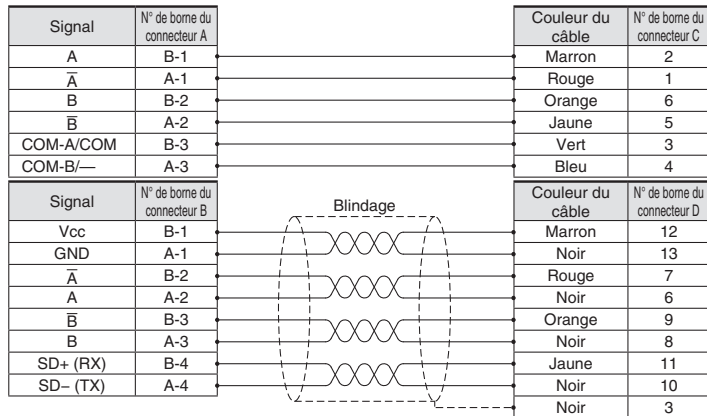
|   |      |
|---|------|
| 1 | 1.5  |
| 3 | 3    |
| 5 | 5    |
| 8 | 8*1  |
| A | 10*1 |
| B | 15*1 |
| C | 20*1 |

\*1 Fabriqué sur commande



**Masse**

| Réf. produit | Masse [g] | Note            |
|--------------|-----------|-----------------|
| LE-CE-1      | 190       | Câble robotique |
| LE-CE-3      | 360       |                 |
| LE-CE-5      | 570       |                 |
| LE-CE-8      | 900       |                 |
| LE-CE-A      | 1120      |                 |
| LE-CE-B      | 1680      |                 |
| LE-CE-C      | 2210      |                 |



[Câble robotique avec verrou pour absolu sans batterie (moteur pas à pas 24 VDC)]

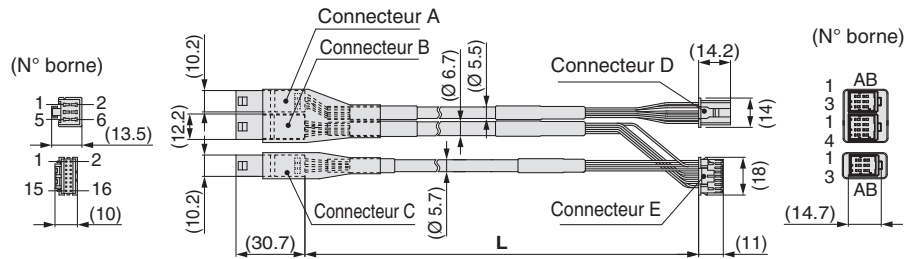
**LE-CE-1-B**

Longueur de câble (L) [m]

|   |      |
|---|------|
| 1 | 1.5  |
| 3 | 3    |
| 5 | 5    |
| 8 | 8*1  |
| A | 10*1 |
| B | 15*1 |
| C | 20*1 |

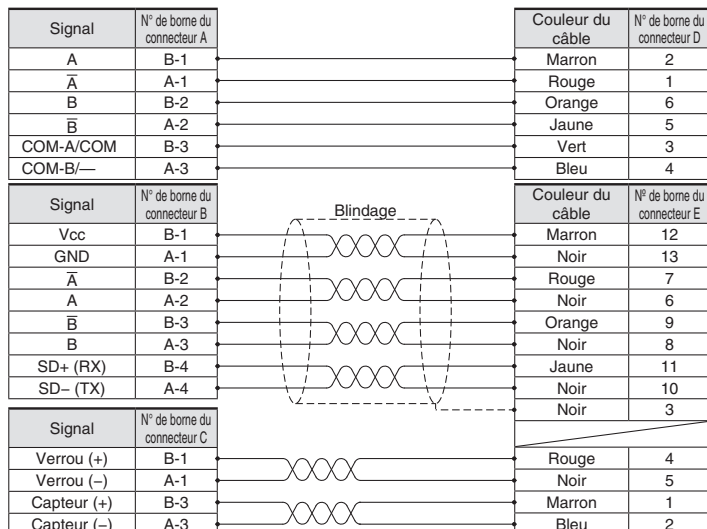
\*1 Fabriqué sur commande

**Avec frein et capteur**



**Masse**

| Réf. produit | Masse [g] | Note            |
|--------------|-----------|-----------------|
| LE-CE-1-B    | 240       | Câble robotique |
| LE-CE-3-B    | 460       |                 |
| LE-CE-5-B    | 740       |                 |
| LE-CE-8-B    | 1170      |                 |
| LE-CE-A-B    | 1460      |                 |
| LE-CE-B-B    | 2120      |                 |
| LE-CE-C-B    | 2890      |                 |





# Modèle à codeur absolu sans batterie

## Précautions spécifiques au produit

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour les précautions relatives aux actionneurs électriques, reportez-vous aux « Précautions de manipulation des produits SMC » et au « Manuel d'utilisation » sur le site internet de SMC : <https://www.smc.eu>

### Manipulation

## ⚠ Précaution

### 1. Erreur incohérence ID du codeur absolu à la première connexion

Une alarme « Erreur incohérence ID » se déclenche à l'activation de l'alimentation dans les cas ci-dessous. Avant utilisation, effectuez une opération de retour à l'origine après avoir réinitialisé l'alarme.

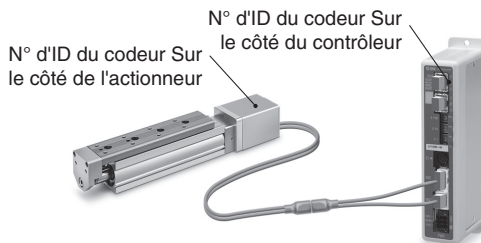
- Lorsqu'un actionneur électrique est connecté et activé pour la première fois après achat\*1
- Après un remplacement de l'actionneur ou du moteur
- Après un remplacement du contrôleur

\*1 Si vous avez acheté un actionneur électrique et un contrôleur avec la référence définie, il se peut que l'accouplage ait déjà été effectué et que l'alarme ne se déclenche pas.

#### « Erreur incohérence ID »

Le fonctionnement est activé lorsque l'ID du codeur sur le côté de l'actionneur électrique correspond à l'ID enregistrée dans le contrôleur. Cette alarme se déclenche lorsque l'ID du codeur diffère du contenu enregistré du contrôleur. Lorsqu'on réinitialise cette alarme, l'ID du codeur est à nouveau enregistrée (accouplée) sur le contrôleur.

| Lorsqu'un contrôleur est changé après la réalisation de l'accouplage. |   |       |                               |       |
|---|---|-------|-------------------------------|-------|
|   | N° d'ID du codeur (* Les numéros ci-dessous sont des exemples.) |       |                               |       |
| Actionneur  | 17623   | 17623 | 17623                         | 17623 |
| Contrôleur  | 17623   | 17699 | 17699                         | 17623 |
| Déclenchement Erreur incohérence ID ?                                 | Non   | Oui   | Réinitialisation erreur → Non |       |



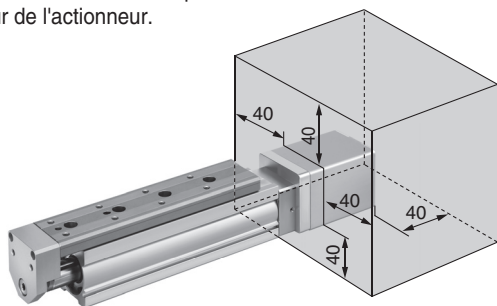
Le numéro d'ID est automatiquement vérifié lorsque l'alimentation du contrôle est activée. Une erreur est émise si les numéros d'ID ne correspondent pas.

### 2. Un environnement présentant de forts champs magnétiques peut limiter l'utilisation.

Le codeur utilise un capteur magnétique. Par conséquent, si le moteur de l'actionneur est utilisé dans un environnement présentant de forts champs magnétiques, des dysfonctionnements ou des pannes peuvent se produire.

N'exposez pas le moteur de l'actionneur à des champs magnétiques d'une induction magnétique supérieure ou égale à 1 mT.

Lors de l'installation d'un actionneur électrique et d'un vérin pneumatique avec détecteur (ex. série CDQ 2) ou de plusieurs actionneurs électriques côte à côte, conserver un espace de 40 mm min. autour du moteur. Reportez-vous au schéma de construction du moteur de l'actionneur.



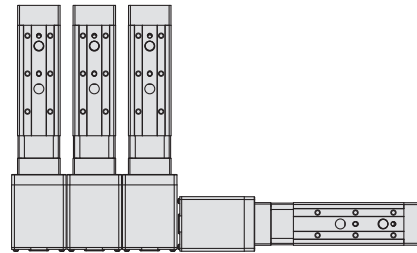
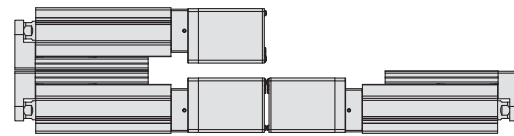
Il n'est pas possible d'installer un vérin pneumatique avec détecteur dans la zone ombrée.

### ● Pour aligner des actionneurs

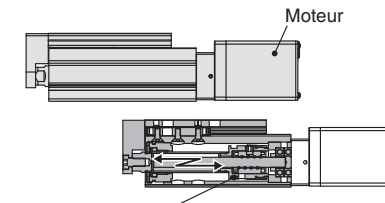
Les actionneurs SMC peuvent être utilisés avec leurs moteurs adjacents. Cependant, avec des actionneurs à détection magnétique intégrée, conservez un espace de 4 0 mm minimum entre les moteurs et le passage de l'aimant.

Reportez-vous aux schémas de construction du catalogue pour la position de l'aimant.

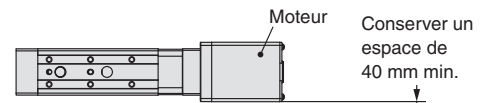
○ Utilisables avec leurs moteurs adjacents



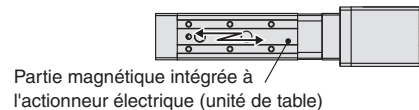
✗ Ne placez pas les moteurs à proximité immédiate du passage de l'aimant.



Partie magnétique intégrée à l'actionneur électrique (écrou de vis)



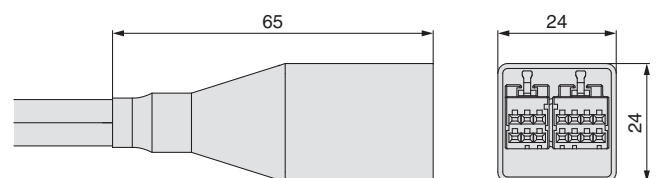
Conserver un espace de 40 mm min.



Partie magnétique intégrée à l'actionneur électrique (unité de table)

### 3. La taille du connecteur du câble du moteur n'est pas la même que pour l'actionneur électrique à codeur incrémental.

Le connecteur du câble du moteur d'un actionneur électrique à codeur absolu sans batterie est différent de celui d'un actionneur électrique à codeur incrémental. Les dimensions du couvercle du connecteur étant différentes, tenez compte des dimensions ci-dessous lors de la conception.



Dimensions du couvercle du connecteur d'un codeur absolu sans batterie

# Liste des conformités CE/UKCA/UL

\* Pour connaître les produits conformes aux normes CE, UKCA et UL, reportez-vous aux tableaux ci-dessous et aux pages suivantes.

## ■ Contrôleurs « O » : conforme « x » : non conforme

En Février 2021

| Moteur compatible                              | Série    | CE UKCA    |                            | cULus      |                            | Moteur compatible | Série   | CE UKCA    |                            | cULus LISTED |                            |  |
|--|----------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|-------------------|---------|------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--|
|  |          | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |                   |         | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité   | Certificat N° (Fichier N°) |  |
| Moteur pas à pas (Incrémental)                 | JXCE1    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    | Servomoteur AC    | LECSA   | ○          | ○                          | ○            | E466261                    |  |
|  | JXC91    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   | LECSB-T | ○          | ○                          | ○            | E466261                    |  |
|  | JXCP1    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   | LECSA-T | ○          | ○                          | ○            | E466261                    |  |
|  | JXCD1    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   | LECSN-T | ○          | ○*                         | ○            | E466261                    |  |
|  | JXCL1    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   | LECSS-T | ○          | ○                          | ○            | E466261                    |  |
|  | JXCM1    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   | LECYM   | ○          | x                          | ○            | —                          |  |
|  | LECP1    | ○          | ○                          | ○          | E339743                    |                   | LECYU   | ○          | x                          | ○            | —                          |  |
|  | LECP2    | ○          | ○                          | ○          | E339743                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | LECPA    | ○          | ○                          | ○          | E339743                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
| Moteur pas à pas (Codeur absolu sans batterie) | JXC51/61 | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXCE1    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXC91    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXCP1    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXCD1    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXCL1    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXCM1    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
| Moteur pas à pas haute performance (24 VDC)    | JXC5H/6H | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXCEH    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXC9H    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXCPH    | ○          | ○                          | ○          | E480340                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
| Servomoteur (24 VDC)                           | LECA6    | ○          | ○                          | ○          | E339743                    |                   |         |            |                            |              |                            |  |
| Contrôleur de moteur pas à pas multi-axes      | JXC73    | ○          | x                          | ○          | —                          |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXC83    | ○          | x                          | ○          | —                          |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXC93    | ○          | x                          | ○          | —                          |                   |         |            |                            |              |                            |  |
|  | JXC92    | ○          | x                          | ○          | —                          |                   |         |            |                            |              |                            |  |

\*1 Seule l'option « Sans carte réseau » est conforme aux normes UL.

## ■ Actionneurs « O » : conforme « x » : non conforme

En Février 2021

| Moteur compatible  | Série  | CE UKCA    |                            | cULus      |                            | Moteur compatible    | Série          | CE UKCA    |                            | cULus      |                            |
|--|--|------------|----------------------------|------------|----------------------------|----------------------|----------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|
|  |  | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |                      |                | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |
| Moteur pas à pas (Incrémental)   | LEFS   | ○          | x                          | ○          | —                          | Servomoteur (24 VDC) | LEFS           | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | 11-LEFS  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      | 11-LEFS        | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | 25A-LEFS                                       | ○          | x                          | ○          | —                          |                      | 25A-LEFS       | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEFB   | ○          | x                          | ○          | —                          |                      | LEFB           | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEL  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      | LEY            | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEM  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      | LEY-X5/X7      | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEY  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      | LEYG           | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | 25A-LEY  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      | LES            | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEY-X5/X7                                      | ○          | x                          | ○          | —                          |                      | LESH           | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEYG   | ○          | x                          | ○          | —                          |                      | Servomoteur AC | LEFS       | ○                          | x          | ○                          |
|  | LES  | ○          | x                          | ○          | —                          | 11-LEFS              |                | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LESH   | ○          | x                          | ○          | —                          | 25A-LEFS             |                | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEPY   | ○          | x                          | ○          | —                          | LEKFS                |                | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEPS   | ○          | x                          | ○          | —                          | LEFB                 |                | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LER  | ○          | x                          | ○          | —                          | LEJS                 |                | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEHZ   | ○          | x                          | ○          | —                          | 11-LEJS              |                | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEHZJ  | ○          | x                          | ○          | —                          | 25A-LEJS             |                | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEHF   | ○          | x                          | ○          | —                          | LEJB                 |                | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | LEHS   | ○          | x                          | ○          | —                          | LEY25/32/63          |                | ○          | x                          | ○          | —                          |
|  | Moteur pas à pas (Codeur absolu sans batterie) | LEFS       | ○                          | x          | ○                          | —                    | LEY100         | ○          | x                          | ○          | —                          |
| LEFB   |  | ○          | x                          | ○          | —                          | LEYG                 | ○              | x          | ○                          | —          |                            |
| LEKFS  |  | ○          | x                          | ○          | —                          | LESYH                | ○              | x          | ○                          | —          |                            |
| LEY  |  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      |                |            |                            |            |                            |
| LEY-X8   |  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      |                |            |                            |            |                            |
| LEYG   |  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      |                |            |                            |            |                            |
| LES  |  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      |                |            |                            |            |                            |
| LESH   |  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      |                |            |                            |            |                            |
| LESYH  | ○  | x          | ○                          | —          |                            |                      |                |            |                            |            |                            |
| Moteur pas à pas haute performance (24 VDC)                                  | LEFS   | ○          | x                          | ○          | —                          |                      |                |            |                            |            |                            |
|  | LEKFS  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      |                |            |                            |            |                            |
| Moteur pas à pas haute performance avec codeur absolu sans batterie (24 VDC) | LEG  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      |                |            |                            |            |                            |
|  | LESYH  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      |                |            |                            |            |                            |
|  | LESYH  | ○          | x                          | ○          | —                          |                      |                |            |                            |            |                            |

\* Les actionneurs commandés en tant qu'unités simples ne sont pas conformes UL.



# Liste des conformités CE/UKCA/UL

## ■ Actionneurs (commandés avec un contrôleur) « O » : conforme « x » : non conforme « — » : non applicable En Février 2021

| Moteur compatible              | Série     | JXC51/61   |                            |            |                            | JXCE1      |                            |            |                            | JXC91      |                            |            |                            | JXCP1      |                            |            |                            | JXCD1      |                            |            |                            |         |
|--------------------------------|-----------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|---------|
|                                |           | CE UK CA   |                            | c UL US    |                            | CE UK CA   |                            | c UL US    |                            | CE UK CA   |                            | c UL US    |                            | CE UK CA   |                            | c UL US    |                            | CE UK CA   |                            | c UL US    |                            |         |
|                                |           | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |         |
| Moteur pas à pas (Incrémental) | LEFS      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | 11-LEFS   | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | 25A-LEFS  | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEFB      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEL       | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEM       | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEY       | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | 25A-LEY   | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEY-X5/X7 | O          | x                          | —          | O                          | x          | —                          | O          | x                          | —          | O                          | x          | —                          | O          | x                          | —          | O                          | x          | —                          | O          | x                          | —       |
|                                | LEYG      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LES       | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LESH      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEPY      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEPS      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LER       | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEHZ      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEHZJ     | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
| LEHF                           | O         | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    |         |
| LEHS                           | O         | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    |         |
| Moteur compatible              | Série     | JXCL1      |                            |            |                            | JXCM1      |                            |            |                            | LECP1      |                            |            |                            | LECP2      |                            |            |                            | LECPA      |                            |            |                            |         |
|                                |           | CE UK CA   |                            | c UL US    |                            | CE UK CA   |                            | c UL US    |                            | CE UK CA   |                            | c UL US    |                            | CE UK CA   |                            | c UL US    |                            | CE UK CA   |                            | c UL US    |                            |         |
|                                |           | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |         |
| Moteur pas à pas (Incrémental) | LEFS      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | 11-LEFS   | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | 25A-LEFS  | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEFB      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEL       | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEM       | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEY       | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | 25A-LEY   | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEY-X5/X7 | O          | x                          | —          | O                          | x          | —                          | O          | x                          | —          | O                          | x          | —                          | —          | —                          | —          | O                          | x          | —                          | O          | x                          | —       |
|                                | LEYG      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LES       | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LESH      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEPY      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEPS      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LER       | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEHZ      | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
|                                | LEHZJ     | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | —          | —                          | —          | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743 |
| LEHF                           | O         | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | —                          | —          | —                          | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    |         |
| LEHS                           | O         | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    | O          | O                          | E339743    | —                          | —          | —                          | O          | O                          | E339743    | O                          | O          | E339743                    |         |

# Liste des conformités CE/UKCA/UL

## ■ Actionneurs (commandés avec un contrôleur) « O » : conforme « x » : non conforme « — » : non applicable En Février 2021

| Moteur compatible                                    | Série  | JXC51/61       |            |                            |                | JXCE1      |                            |                | JXC91      |                            |                | JXCP1      |                            |                | JXCD1      |                            |  |
|--|--------|----------------|------------|----------------------------|----------------|------------|----------------------------|----------------|------------|----------------------------|----------------|------------|----------------------------|----------------|------------|----------------------------|--|
|  |        | CE<br>UK<br>CA | cULus      |                            | CE<br>UK<br>CA | cULus      |                            | CE<br>UK<br>CA | cULus      |                            | CE<br>UK<br>CA | cULus      |                            | CE<br>UK<br>CA | cULus      |                            |  |
|  |        |                | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |  |
| Moteur pas à pas<br>(Codeur absolu sans<br>batterie) | LEFS   | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |  |
|  | LEFB   | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |  |
|  | LEKFS  | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |  |
|  | LEY    | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |  |
|  | LEY-X8 | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |  |
|  | LEYG   | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |  |
|  | LES    | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |  |
|  | LESH   | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |  |
|  | LESYH  | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |  |
|  | LER    | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |  |
| LEHF   | O      | x              | —          | O                          | x              | —          | O                          | x              | —          | O                          | x              | —          | O                          | x              | —          |                            |  |

| Moteur compatible                                    | Série  | JXCL1          |            |                            | JXCM1          |            |                            |
|--|--------|----------------|------------|----------------------------|----------------|------------|----------------------------|
|  |        | CE<br>UK<br>CA | cULus      |                            | CE<br>UK<br>CA | cULus      |                            |
|  |        |                | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité | Certificat N° (Fichier N°) |
| Moteur pas à pas<br>(Codeur absolu sans<br>batterie) | LEFS   | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |
|  | LEFB   | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |
|  | LEKFS  | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |
|  | LEY    | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |
|  | LEY-X8 | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |
|  | LEYG   | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |
|  | LES    | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |
|  | LESH   | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |
|  | LESYH  | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |
|  | LER    | O              | x          | —                          | O              | x          | —                          |
| LEHF   | O      | x              | —          | O                          | x              | —          |                            |

# Liste des conformités CE/UKCA/UL

## ■ Actionneurs (commandés avec un contrôleur) « O » : conforme « x » : non conforme « — » : non applicable En Février 2021

| Moteur compatible  | Série | JXC5H/6H       |                   |                            | JXCEH          |                   |                            | JXC9H          |                   |                            | JXCPH          |                   |                            |
|--|-------|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|
|  |       | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            |
|  |       |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |
| Moteur pas à pas haute performance (24 VDC)                                  | LEF   | O              | O                 | E339743                    | O              | O                 | E339743                    | O              | O                 | E339743                    | O              | O                 | E339743                    |
| Moteur pas à pas haute performance avec codeur absolu sans batterie (24 VDC) | LEFS  | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|  | LEKFS | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|  | LEG   | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|  | LESYH | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |

| Moteur compatible    | Série     | LECA6          |                   |                            |
|----------------------|-----------|----------------|-------------------|----------------------------|
|                      |           | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            |
|                      |           |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |
| Servomoteur (24 VDC) | LEFS      | O              | O                 | E339743                    |
|                      | 11-LEFS   | O              | O                 | E339743                    |
|                      | 25A-LEFS  | O              | O                 | E339743                    |
|                      | LEFB      | O              | O                 | E339743                    |
|                      | LEY       | O              | O                 | E339743                    |
|                      | LEY-X5/X7 | O              | x                 | —                          |
|                      | LEYG      | O              | O                 | E339743                    |
|                      | LES       | O              | O                 | E339743                    |
|                      | LESH      | O              | O                 | E339743                    |

| Moteur compatible | Série       | LECSA*1        |                   |                            | LECSB-T*1      |                   |                            | LECS-C-T*1     |                   |                            | LECSN-T*1      |                   |                            | LECSS-T*1      |                   |                            |
|-------------------|-------------|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|
|                   |             | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            |
|                   |             |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |
| Servomoteur AC    | LEFS        | O              | O                 | E339743                    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | O                 | E339743                    |
|                   | 11-LEFS     | O              | O                 | E339743                    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | O                 | E339743                    |
|                   | 25A-LEFS    | O              | O                 | E339743                    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | O                 | E339743                    |
|                   | LEKFS       | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | LEFB        | O              | O                 | E339743                    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | O                 | E339743                    |
|                   | LEJS        | O              | O                 | E339743                    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | O                 | E339743                    |
|                   | 11-LEJS     | O              | O                 | E339743                    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | O                 | E339743                    |
|                   | 25A-LEJS    | O              | O                 | E339743                    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | O                 | E339743                    |
|                   | LEJB        | O              | O                 | E339743                    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | O                 | E339743                    |
|                   | LEY25/32/63 | O              | O                 | E339743                    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | O                 | E339743                    |
|                   | LEY100      | —              | —                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | LEYG        | O              | O                 | E339743                    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | O                 | E339743                    |
|                   | LESYH       | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |

| Moteur compatible | Série       | LECYM-V        |                   |                            | LECYU-V        |                   |                            |
|-------------------|-------------|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------------|
|                   |             | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            | CE<br>UK<br>CA | cRU <sup>us</sup> |                            |
|                   |             |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |                | Conformité        | Certificat N° (Fichier N°) |
| Servomoteur AC    | LEFS        | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | 11-LEFS     | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | 25A-LEFS    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | LEKFS       | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | LEFB        | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | LEJS        | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | 11-LEJS     | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | 25A-LEJS    | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | LEJB        | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | LEY25/32/63 | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | LEY100      | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
|                   | LEYG        | O              | x                 | —                          | O              | x                 | —                          |
| LESYH             | O           | x              | —                 | O                          | x              | —                 |                            |

\*1 Il y a une marque « Listé UL » sur le corps du contrôleur du servomoteur AC.

## **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)<sup>1)</sup>, 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.<sup>2)</sup> 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 responsable, 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)

|                       |                   |                      |                             |
|-----------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|
| <b>Austria</b>        | +43 (0)2262622800 | www.smc.at           | office@smc.at               |
| <b>Belgium</b>        | +32 (0)33551464   | www.smc.be           | info@smc.be                 |
| <b>Bulgaria</b>       | +359 (0)2807670   | www.smc.bg           | office@smc.bg               |
| <b>Croatia</b>        | +385 (0)13707288  | www.smc.hr           | office@smc.hr               |
| <b>Czech Republic</b> | +420 541424611    | www.smc.cz           | office@smc.cz               |
| <b>Denmark</b>        | +45 70252900      | www.smc.dk.com       | smc@smcdk.com               |
| <b>Estonia</b>        | +372 651 0370     | www.smcee.ee         | info@smcee.ee               |
| <b>Finland</b>        | +358 207513513    | www.smc.fi           | smcfi@smc.fi                |
| <b>France</b>         | +33 (0)164761000  | www.smc-france.fr    | supportclient@smc-france.fr |
| <b>Germany</b>        | +49 (0)61034020   | www.smc.de           | info@smc.de                 |
| <b>Greece</b>         | +30 210 2717265   | www.smchellas.gr     | sales@smchellas.gr          |
| <b>Hungary</b>        | +36 23513000      | www.smc.hu           | office@smc.hu               |
| <b>Ireland</b>        | +353 (0)14039000  | www.smcautomation.ie | sales@smcautomation.ie      |
| <b>Italy</b>          | +39 03990691      | www.smcitalia.it     | mailbox@smcitalia.it        |
| <b>Latvia</b>         | +371 67817700     | www.smc.lv           | info@smc.lv                 |

|                    |                     |                      |                             |
|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------|
| <b>Lithuania</b>   | +370 5 2308118      | www.smclt.lt         | info@smclt.lt               |
| <b>Netherlands</b> | +31 (0)205318888    | www.smc.nl           | info@smc.nl                 |
| <b>Norway</b>      | +47 67129020        | www.smc-norge.no     | post@smc-norge.no           |
| <b>Poland</b>      | +48 222119600       | www.smc.pl           | office@smc.pl               |
| <b>Portugal</b>    | +351 214724500      | www.smc.eu           | apoioclientept@smc.smces.es |
| <b>Romania</b>     | +40 213205111       | www.smcromania.ro    | smcromania@smcromania.ro    |
| <b>Russia</b>      | +7 (812)3036600     | www.smc.eu           | sales@smcru.com             |
| <b>Slovakia</b>    | +421 (0)413213212   | www.smc.sk           | office@smc.sk               |
| <b>Slovenia</b>    | +386 (0)73885412    | www.smc.si           | office@smc.si               |
| <b>Spain</b>       | +34 945184100       | www.smc.eu           | post@smc.smces.es           |
| <b>Sweden</b>      | +46 (0)86031240     | www.smc.nu           | smc@smc.nu                  |
| <b>Switzerland</b> | +41 (0)523963131    | www.smc.ch           | info@smc.ch                 |
| <b>Turkey</b>      | +90 212 489 0 440   | www.smcturkey.com.tr | satis@smcturkey.com.tr      |
| <b>UK</b>          | +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