

Modèle à tige étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau (Équivalent à IP65)

# Actionneur électrique/ Modèle guidé

Nouveau

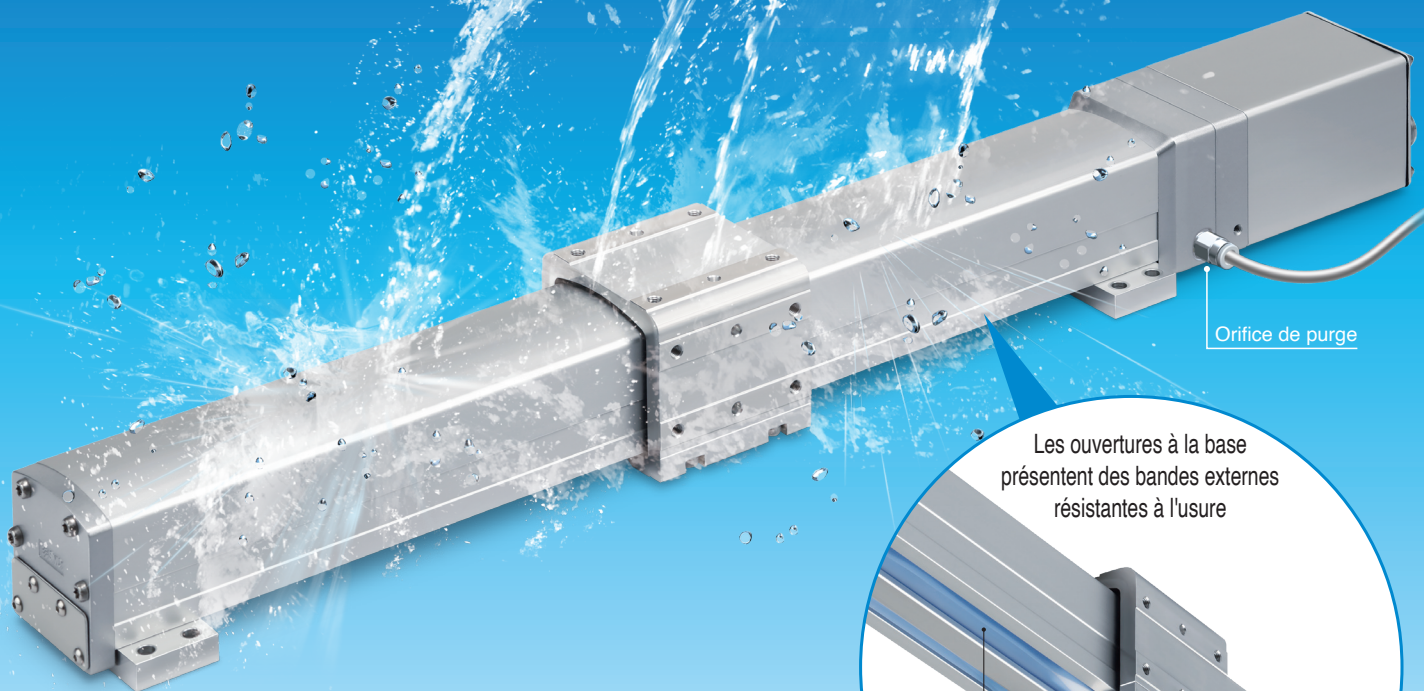


Pour plus de détails,  
reportez-vous en p. 25.



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

## Résistance renforcée à la poussière et aux jets d'eau



Orifice de purge

Les ouvertures à la base  
présentent des bandes externes  
résistantes à l'usure

Bande externe spéciale  
résistante à l'usure

### Avec codeur interne absolu sans batterie

- Après le rétablissement de l'alimentation électrique, il est possible de redémarrer à la dernière position d'arrêt.
- Maintenance réduite (pas de batteries à gérer ou remplacer)

Contrôleur pour moteur pas-à-pas Série JXC □



Type codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VCC)

■ Modèle à entrée directe

<Réseaux pris en charge>



EtherNet/IP



DeviceNet



CC-Link

■ Modèle à entrée de données de positionnement



## Série LEFSW



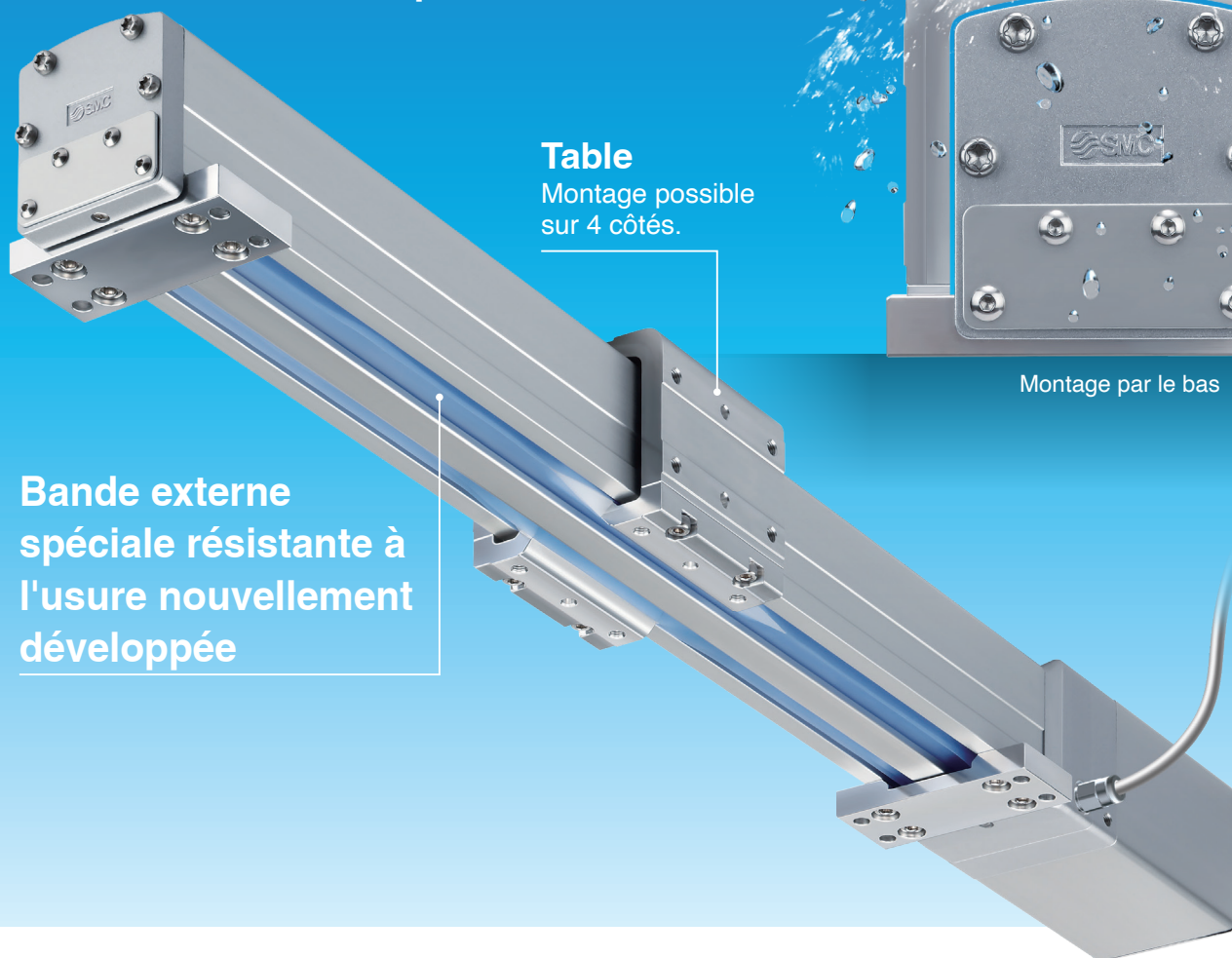
CAT.EUS100-163A-FR

# Produit guidé étanche à la poussière et résistant aux jets d'eau (équivalent IP65\*1)

\*1 Équivalence IP65

La performance d'étanchéité à la poussière et de résistance aux jets d'eau du moteur de ce produit est équivalente à IP65. Cependant, dans la mesure où l'actionneur possède une ouverture, l'indice IP65 ne peut être garanti pour le corps.

Une bande externe spéciale résistante à l'usure est montée à la base pour empêcher la poussière et l'eau d'entrer dans le produit.



## Table

Montage possible sur 4 côtés.

Bande externe spéciale résistante à l'usure nouvellement développée

Montage par le bas

Capot en aluminium

Protège le moteur

Connecteurs métalliques

Conforme IP65, empêche l'entrée de poussière et d'eau  
Résistance supérieure  
Démontable et remplaçable

Charge

Max. **65 kg**<sup>\*2</sup>

Course

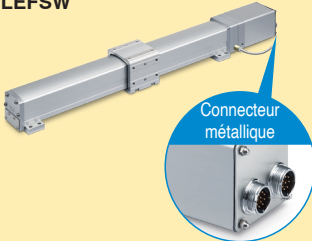
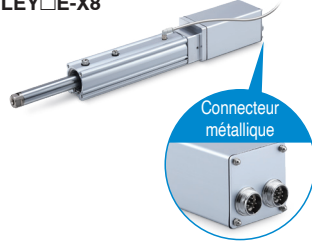
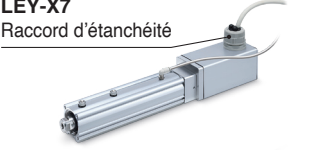
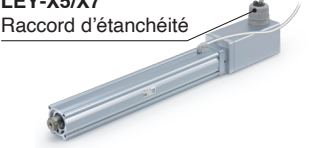
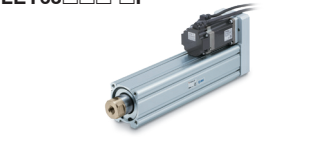
Max. **1200 mm**<sup>\*3</sup>

\*2 Taille 40, Pas B \*3 Taille 40

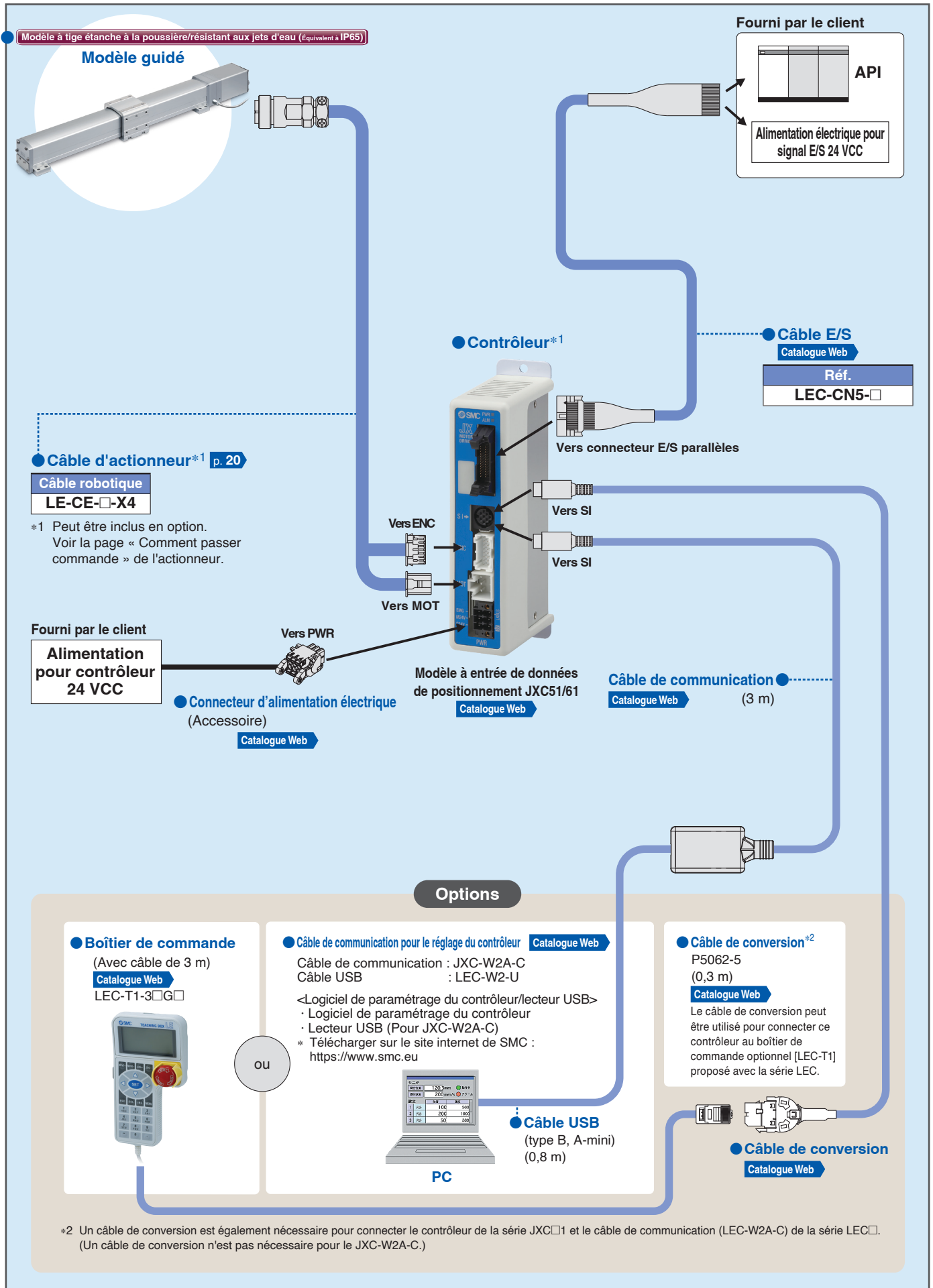
## Produits connexes

Étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau (Équivalent à IP65/Équivalent à IP67),  
Étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau (Équivalent à IP65)

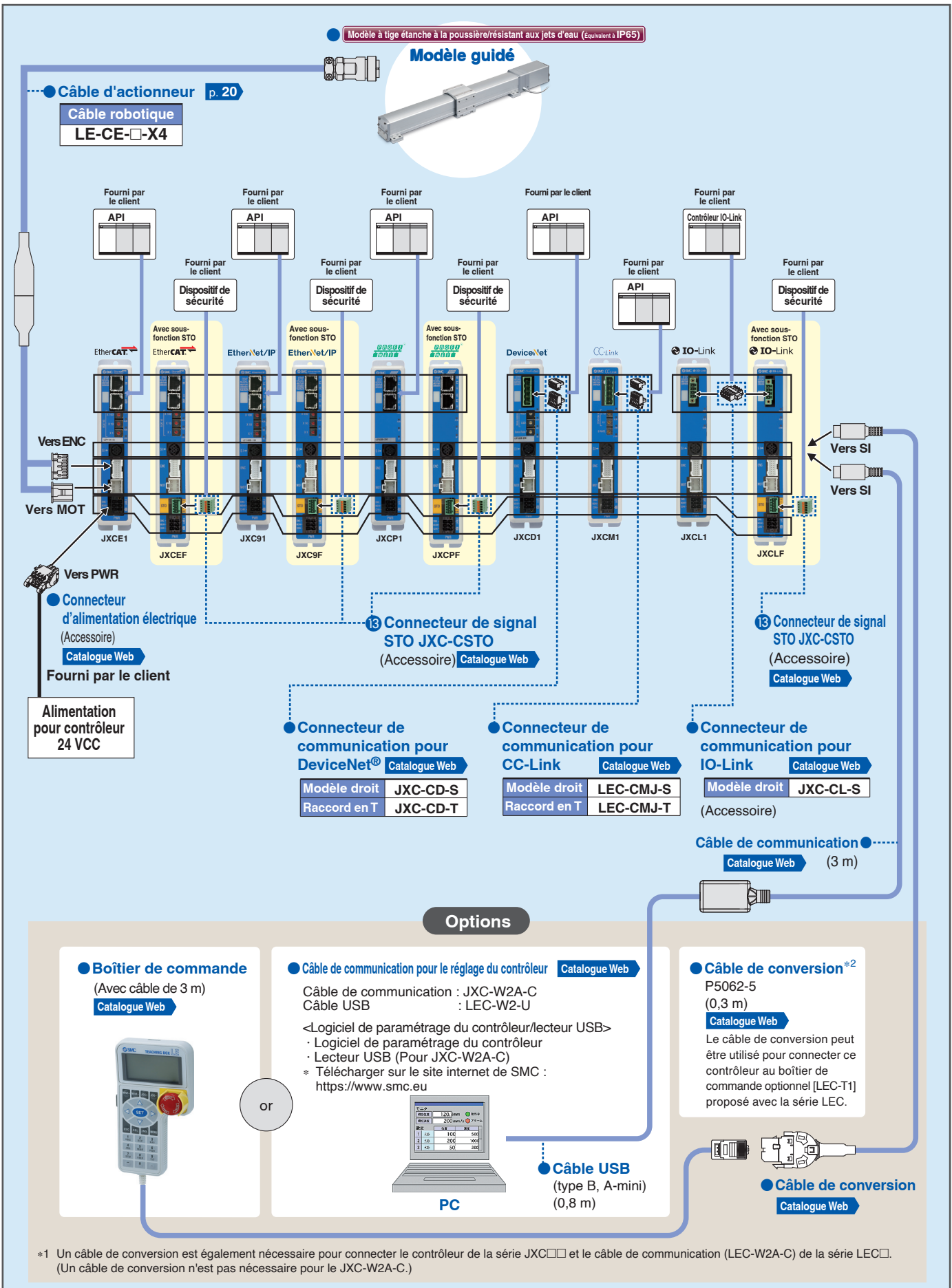
Déclinaisons

Série	Étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau		Taille	Absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VCC)	Incrémental (Moteur pas-à-pas 24 VCC)	Incrémental (Servomoteur 24 VCC)	Servomoteur CA	Page
	Équivalent à IP65/ Équivalent à IP67	Équivalent à IP65						
<b>LEFSW</b> 	Série		16					p. 7
			25					
			32					
			40					
<b>LEY□E-X8</b> 			25					
			32					
			40					
<b>LEY-X7</b> Raccord d'étanchéité 			25					
			32					
			40					
<b>LEY-X5/X7</b> Raccord d'étanchéité 			25					
			32					
<b>LEY63□□□-□P</b> 			63					

## Construction du système / E/S polyvalente



# Construction du système / Bus de terrain (Modèle à entrée directe EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet®/IO-Link/CC-Link)





# Actionneur électrique

Modèle à tige étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau (Équivalent à IP65)

Modèle guidé

Modèle à tige étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau (Équivalent à IP65)

Modèle guidé série LEFSW

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

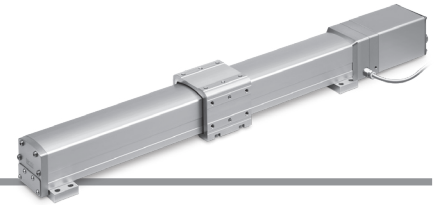
p. 11



## SOMMAIRE

Sélection du modèle .....	p. 7
Pour passer commande .....	p. 11
Caractéristiques techniques .....	p. 13
Masse .....	p. 13
Construction .....	p. 14
Dimensions .....	p. 15
Option .....	p. 20
série <b>JXC51/61/E□/9□/P□/D1/L□/M1</b> Précautions relatives aux différences de versions du contrôleur .....	p. 21
Précautions spécifiques au produit .....	p. 23
Liste des conformités <b>CE/UKCA/UL</b> .....	p. 25

## Sélection du modèle



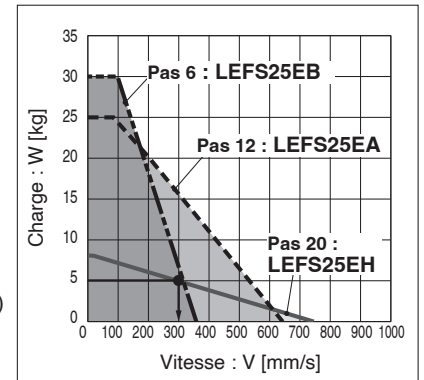
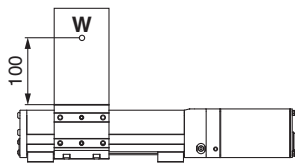
## Procédure de sélection



## Exemple de sélection

## Conditions d'utilisation

- Masse de la pièce : 5 [kg]
- Conditions de montage de la pièce :
- Vitesse : 300 [mm/s]
- Accélération/Décélération : 3000 [mm/s<sup>2</sup>]
- Course : 200 [mm]
- Sens de montage : horizontal vers le haut



<Graphique vitesse-charge>  
(LEFSW25/Absolu sans batterie)

## Étape 1 Vérifiez le rapport charge-vitesse. &lt;Graphique vitesse-charge&gt; (page 8)

Sélectionnez le modèle idéal en fonction de la masse et de la vitesse de la pièce, en vous référant au graphique vitesse-charge.

Exemple de sélection) Le LEFSW25EA-200 peut être temporairement sélectionné comme candidat possible sur la base du graphique présenté 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.

$$T = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 \text{ [s]}$$

- T<sub>1</sub> : le temps d'accélération et T<sub>3</sub> : la durée de décélération peut être obtenue par l'équation suivante.

$$T_1 = V/a_1 \text{ [s]} \quad T_3 = V/a_2 \text{ [s]}$$

- T<sub>2</sub> : le temps de vitesse constant est obtenu par l'équation suivante.

$$T_2 = \frac{L - 0,5 \cdot V \cdot (T_1 + T_3)}{V} \text{ [s]}$$

- T<sub>4</sub> : 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.

$$T_4 = 0,2 \text{ [s]}$$

## Exemple de calcul

Les valeurs T<sub>1</sub> à T<sub>4</sub> sont calculées comme suit.

$$T_1 = V/a_1 = 300/3000 = 0,1 \text{ [s]}$$

$$T_3 = V/a_2 = 300/3000 = 0,1 \text{ [s]}$$

$$T_2 = \frac{L - 0,5 \cdot V \cdot (T_1 + T_3)}{V}$$

$$= \frac{200 - 0,5 \cdot 300 \cdot (0,1 + 0,1)}{300}$$

$$= 0,57 \text{ [s]}$$

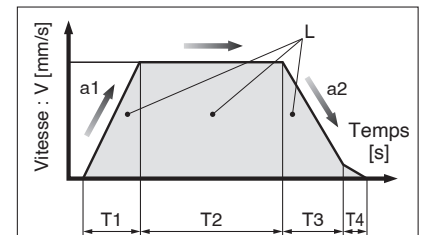
$$T_4 = 0,2 \text{ [s]}$$

Le temps de cycle est obtenu comme suit.

$$T = T_1 + T_2 + T_3 + T_4$$

$$= 0,1 + 0,57 + 0,1 + 0,2$$

$$= 0,97 \text{ [s]}$$

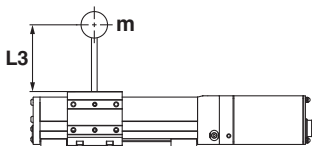


L : Course [mm] ... (conditions d'utilisation)  
V : vitesse [mm/s] ... (conditions d'utilisation)  
a<sub>1</sub> : accélération [mm/s<sup>2</sup>] ... (conditions d'utilisation)  
a<sub>2</sub> : décélération [mm/s<sup>2</sup>] ... (conditions d'utilisation)

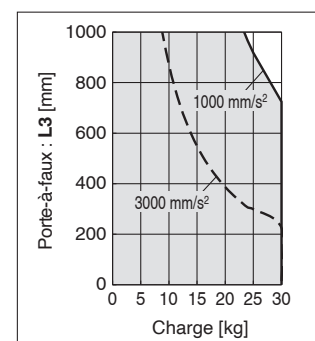
- T<sub>1</sub> : le temps d'accélération [s]  
Temps avant d'atteindre la vitesse réglée
- T<sub>2</sub> : le temps de vitesse constant [s]  
Temps pendant lequel l'actionneur fonctionne à une vitesse constante
- T<sub>3</sub> : le temps de décélération [s]  
Temps écoulé entre le début de l'opération à vitesse constante et l'arrêt
- T<sub>4</sub> : le temps de stabilisation [s]  
Temps jusqu'à la fin du positionnement

Étape 3 Vérifiez le moment admissible. <Moment statique admissible> (page 13)  
<Moment dynamique admissible> (page 9)

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



Sur la base du calcul ci-dessus, le LEFS25EA-200 devrait être sélectionné.



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

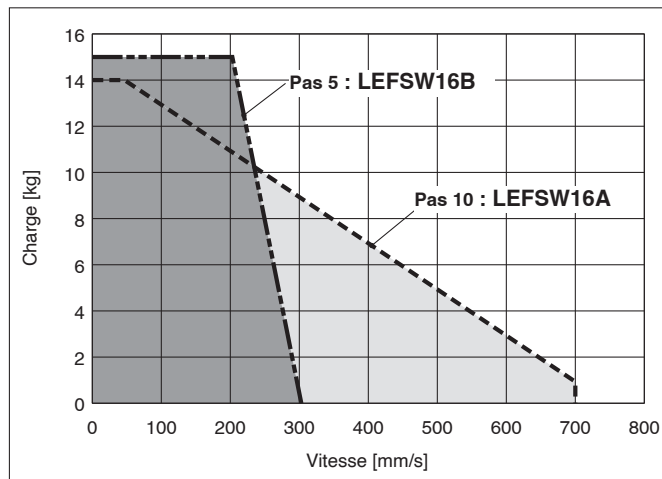
Modèle à tige étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau (Equivalent à IP65)

## Graphique vitesse-charge (guide)

\* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque la force de mouvement est de 100 %.

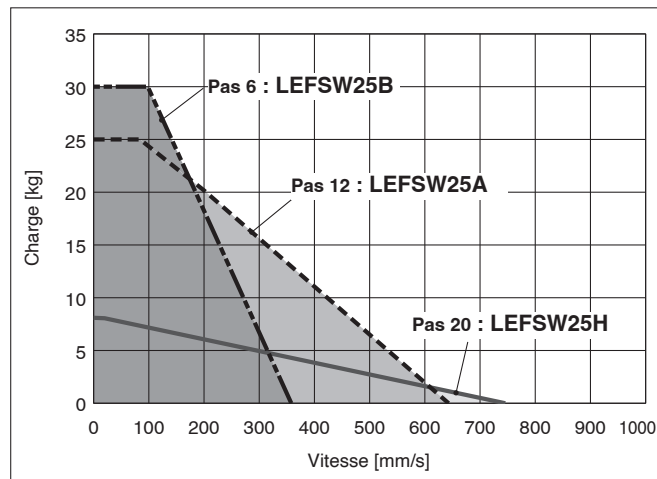
### LEFSW16 : Entraînement par vis à billes

Horizontal



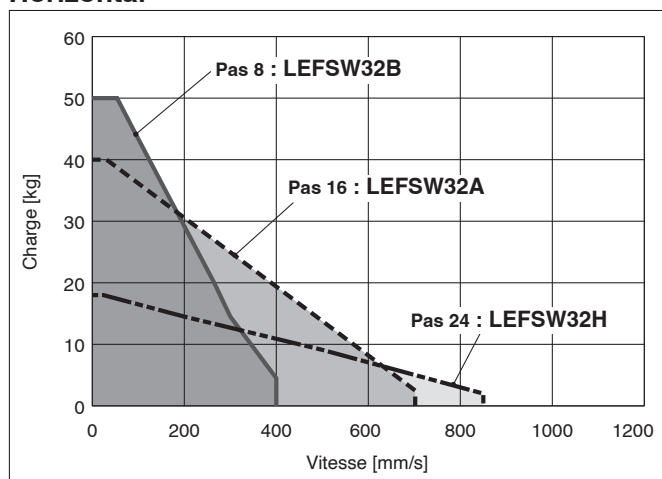
### LEFSW25 : Entraînement par vis à billes

Horizontal



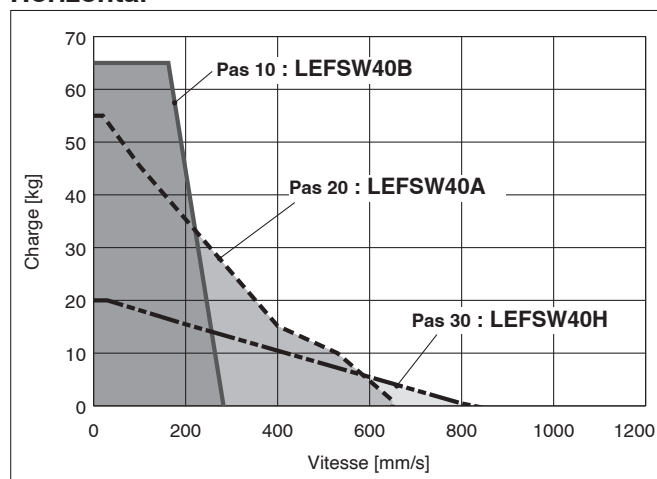
### LEFSW32 : Entraînement par vis à billes

Horizontal



### LEFSW40 : Entraînement par vis à billes

Horizontal



# Série LEFSW

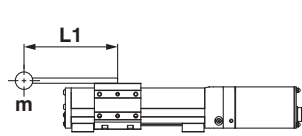
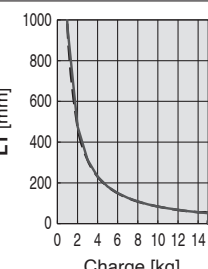
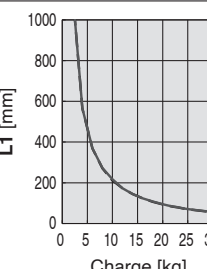
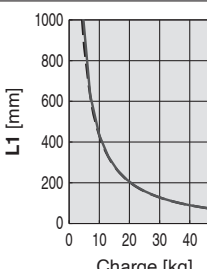
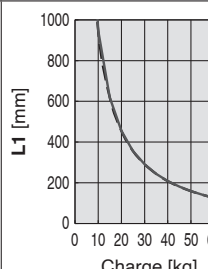
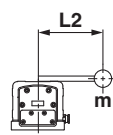
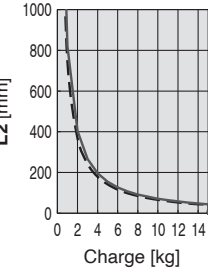
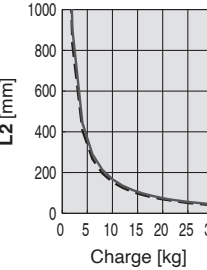
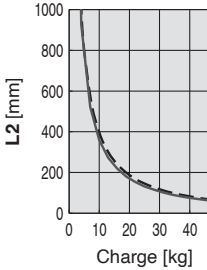
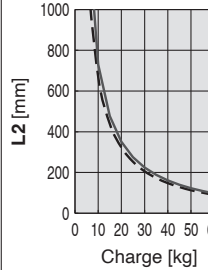
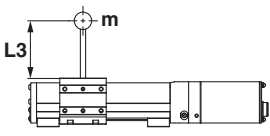
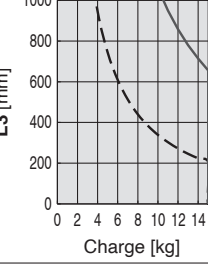
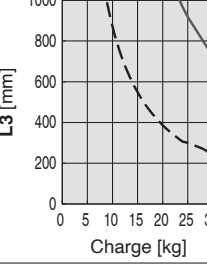
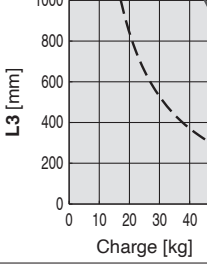
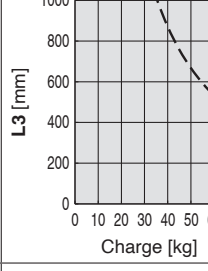
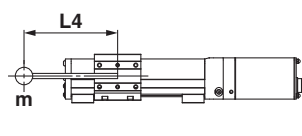
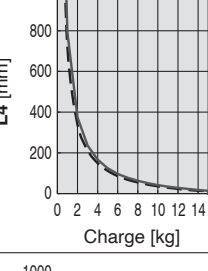
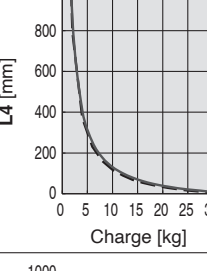
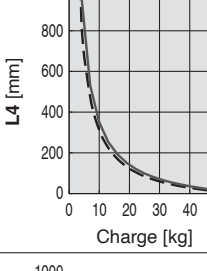
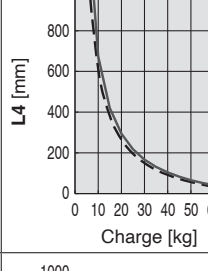
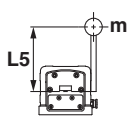
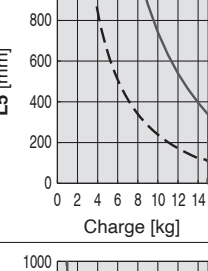
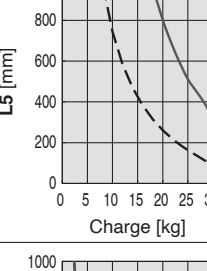
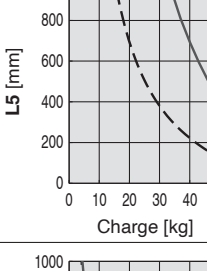
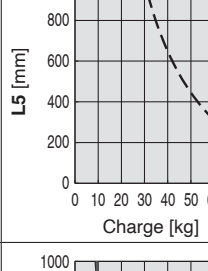
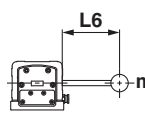
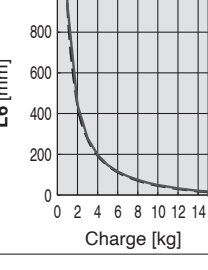
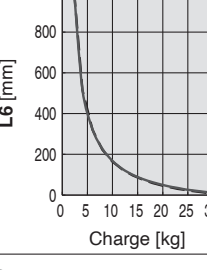
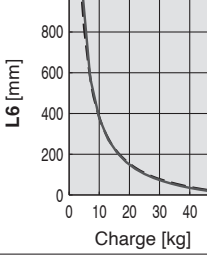
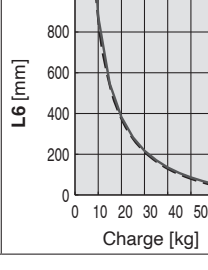
Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VCC)

Modèle à tige étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau (Équivalent à IP65)

\* 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 — 1000 mm/s<sup>2</sup> - - - 3000 mm/s<sup>2</sup>

Orientation	Sens de la charge en porte-à-faux m : charge [kg] Me : moment admissible [N·m] L : porte-à-faux au centre de gravité de la charge [mm]	Modèle			
		LEFSW16	LEFSW25	LEFSW32	LEFSW40
Horizontal/Bas	 X				
	 Y				
	 Z				
Mural	 X				
	 Y				
	 Z				

## Calcul du taux de charge du guide

### 1. Déterminer les conditions d'utilisation.

Modèle : LEFSW

Taille : 16/25/32/40

Sens de montage : Horizontal/Bas/Mural

Accélération [mm/s<sup>2</sup>]: **a**

Charge [kg] : **m**

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

### 2. Sélectionnez 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. Calculez le taux de charge pour chaque direction.

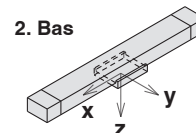
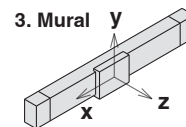
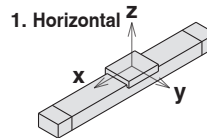
$$\alpha_x = Xc/Lx, \alpha_y = Yc/Ly, \alpha_z = Zc/Lz$$

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

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

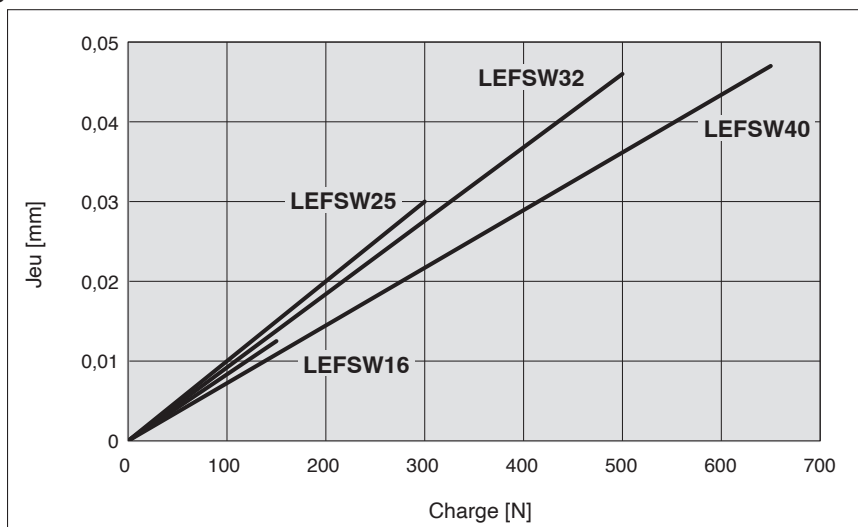
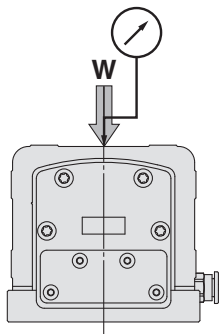
Lorsque supérieur à 1, veuillez considérer une réduction de l'accélération et de la charge, ou un changement de position du centre de charge et de la série.

### Sens de montage



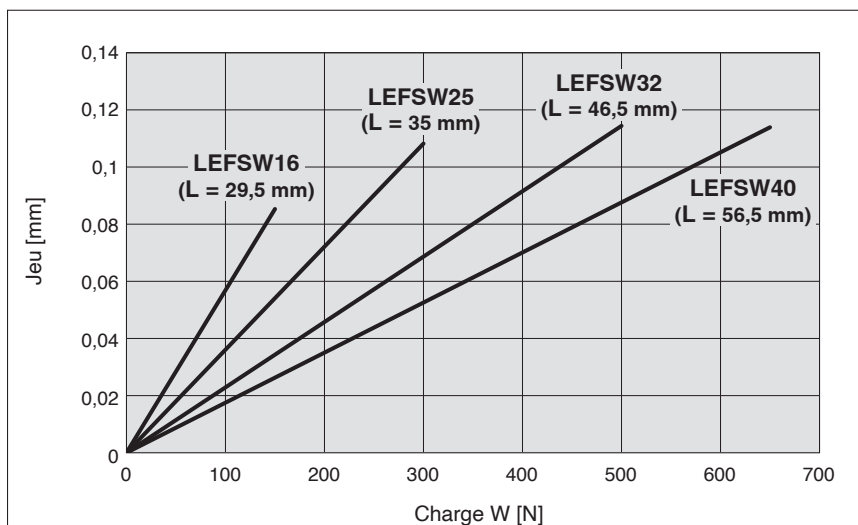
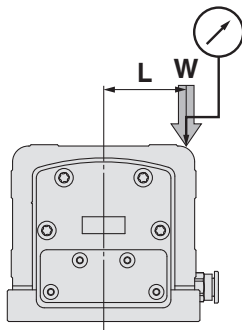
## Jeu de la table (valeur de référence)

### ● Position de la charge : Centre de la table



\* Valeur mesurée à une course de 300 mm

### ● Position de la charge : Décalage (L)



\* Valeur mesurée à une course de 300 mm

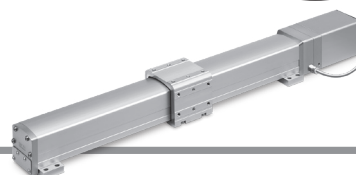
Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VCC)

Modèle guidé Modèle à tige étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau (Équivalent à IP65)



\* Pour plus de détails, reportez-vous en page 25.

Série **LEFSW** LEFSW16/25/32/40



Pour passer commande

LEFSW 32 E A - 200   -   CD17T

1
2
3
4
5
6
7

**1** Taille

16
25
32
40

**2** Type de moteur

<b>E</b>	Absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VCC)
----------	---

**3** Pas [mm]

Symbole	LEFSW16	LEFSW25	LEFSW32	LEFSW40
<b>H</b>	—	20	24	30
<b>A</b>	10	12	16	20
<b>B</b>	5	6	8	10

**4** Course\*1 [mm]

<b>50</b>	50
<b>à</b>	à
<b>1200</b>	1200

\*1 Pour plus de détails, se reporter au tableau de course admissible ci-dessous.

**5** Montage

—	Sol	
<b>G</b>	Mural	
<b>J</b>	Suspendu	

**6** Type/longueur de câble pour l'actionneur

Câble robotique		[m]	
—	Sans	<b>R8</b>	8
<b>R1</b>	1,5	<b>RA</b>	10
<b>R3</b>	3	<b>RB</b>	15
<b>R5</b>	5	<b>RC</b>	20

Tableau de course admissible

Taille	Course																					
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
40	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## 7 Contrôleur

—	Sans contrôleur
C □ □ □ □	Avec contrôleur

**CP173**

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

Symbole	Type	Nombre d'axes, caractéristique spéciale	
		Standard	Avec sous-fonction STO
5	Entrée parallèle (NPN)	●	
6	Entrée parallèle (PNP)	●	
E	EtherCAT	●	●
9	EtherNet/IP™	●	●
P	PROFINET	●	●
D	DeviceNet®	●	
L	IO-Link	●	●
M	CC-Link	●	

### Montage

7	Montage par vis
8*3	Rail DIN

### Nombre d'axes, caractéristique spéciale

Symbole	Nombre d'axes	Caractéristiques techniques
1	Axe unique	Standard
F	Axe unique	Avec sous-fonction STO

### Connecteur de communication, câble E/S\*4

Symbole	Type	Interface applicable
—	Sans accessoire	—
S	Connecteur de communication droit	DeviceNet® CC-Link Ver. 1.10
T	Connecteur de communication en T	
1	Câble E/S (1,5 m)	Entrée parallèle (NPN) Entrée parallèle (PNP)
3	Câble E/S (3 m)	
5	Câble E/S (5 m)	

- \*1 Veuillez contacter SMC pour les courses non standard, qui sont fabriquées sur commande.
- \*2 Fabriqué sur commande
- \*3 Le rail DIN n'est pas inclus. Il doit être commandé séparément.

- \*4 Sélectionnez « — » pour autre que DeviceNet®, CC-Link ou entrée parallèle. Sélectionnez « — », « S » ou « T » pour DeviceNet® ou CC-Link. Sélectionnez « — », « 1 », « 3 » ou « 5 » pour entrée parallèle.

## ⚠ Prémunition

### [Produits conformes CE/UKCA]

La conformité CEM a été testée en combinant la série d'actionneurs électriques LEFSW 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.

### [Précautions relatives aux différences de versions du contrôleur]

Lorsque la série JXC doit être utilisée en combinaison avec le codeur absolu sans batterie, utilisez un contrôleur de la version V3.4 ou S3.4 ou supérieure. Pour plus de détails, reportez-vous en p. 21.

### [Produits certifiés UL]

Les contrôleurs de la série JXC utilisés en combinaison avec les actionneurs électriques sont certifiés UL.

## 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.>

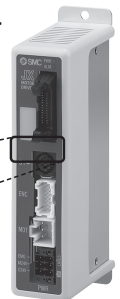
- ① Vérifiez le numéro de modèle sur l'étiquette de l'actionneur. Cette référence doit correspondre à celle du contrôleur.
- ② Entrée parallèle (NPN ou PNP)

LEFSW25EA-400

NPN

①

②



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

## ■ Marque déposée

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

DeviceNet® est une marque déposée d'ODVA, Inc.

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

Type	Modèle à entrée de données de positionnement	Modèle à entrée directe EtherCAT	Modèle à entrée directe EtherCAT avec sous-fonction STO	Modèle à entrée directe EtherNet/IP™	Modèle à entrée directe EtherNet/IP™ avec sous-fonction STO	Modèle à entrée directe PROFINET	Modèle à entrée directe PROFINET avec sous-fonction STO	Modèle à entrée directe DeviceNet®	Modèle à entrée directe IO-Link	Modèle à entrée directe IO-Link avec sous-fonction STO	Modèle à entrée directe CC-Link
Série	JXC51 JXC61	JXCE1	JXCEF	JXC91	JXC9F	JXCP1	JXCPF	JXCD1	JXCL1	JXCLF	JXCM1
Caractéristiques	Parallèle E/S	Entrée directe EtherCAT	Entrée directe EtherCAT avec sous-fonction STO	Entrée directe EtherNet/IP™	Entrée directe EtherNet/IP™ avec sous-fonction STO	Entrée directe PROFINET	Entrée directe PROFINET avec sous-fonction STO	Entrée directe DeviceNet®	Entrée directe IO-Link	Entrée directe IO-Link avec sous-fonction STO	Entrée directe CC-Link
Moteur compatible	Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas de 24 VCC)										
Nombre de données de positionnement max.	64 points										
Tension d'alimentation	24 VCC										

# Série LEFSW

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

Modèle à tige étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau (Équivalent à IP65)

## Caractéristiques techniques

### Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VCC)

Modèle				LEFSW16E		LEFSW25E			LEFSW32E			LEFSW40E				
Caractéristiques de l'actionneur	Course [mm] <sup>*1</sup>			50 à 500		50 à 800			50 à 1000			150 à 1200				
	Charge [kg] <sup>*2</sup>	Horizontal			14	15	8	25	30	18	40	50	20	55	65	
		Vitesse <sup>*2</sup> [mm/s]	En ligne	Plage de course	Jusqu'à 450	10 à 700	5 à 300	20 à 750	12 à 640	6 à 350	24 à 850	16 à 700	8 à 400	30 à 800	20 à 650	10 à 280
					451 à 500	10 à 600	5 à 300	20 à 750	12 à 640	6 à 350	24 à 850	16 à 700	8 à 400	30 à 800	20 à 650	10 à 280
					501 à 600	—	—	20 à 750	12 à 540	6 à 270	24 à 850	16 à 700	8 à 400	30 à 800	20 à 650	10 à 280
					601 à 700	—	—	20 à 630	12 à 420	6 à 230	24 à 850	16 à 620	8 à 310	30 à 800	20 à 650	10 à 280
					701 à 800	—	—	20 à 550	12 à 330	6 à 180	24 à 750	16 à 500	8 à 250	30 à 800	20 à 650	10 à 280
					801 à 900	—	—	—	—	—	24 à 610	16 à 410	8 à 200	30 à 800	20 à 620	10 à 280
					901 à 1000	—	—	—	—	—	24 à 500	16 à 340	8 à 170	30 à 780	20 à 520	10 à 250
	1001 à 1100				—	—	—	—	—	—	—	—	30 à 660	20 à 440	10 à 220	
1101 à 1200	—	—	—	—	—	—	—	—	30 à 570	20 à 380	10 à 190					
Accélération/Décélération max. [mm/s <sup>2</sup> ]				3000												
Répétabilité de positionnement [mm]				±0,02												
Reprise de jeu [mm] <sup>*3</sup>				0,1 max.												
Pas [mm]				10	5	20	12	6	24	16	8	30	20	10		
Résistance aux chocs/vibrations [m/s <sup>2</sup> ] <sup>*4</sup>				50/20												
Type d'actionnement				Vis à billes (LEFS□)												
Type de guidage				Guide linéaire												
Protection				Équivalent à IP65												
Débit d'air de purge [l/min(ANR)] <sup>*7</sup>				20												
Moment statique admissible <sup>*5</sup> [N·m]	Mep (Tangage)			10		27			46			110				
	Mey (Lacet)			10		27			46			110				
	Mer (Roulis)			20		52			101			207				
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			□56,4							
	Type de moteur			Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas de 24 VCC)												
	Codeur			Absolu sans batterie												
	Tension d'alimentation [V]			24 VCC ±10 %												
Puissance [W] <sup>*6</sup>			Puissance max. 49		Puissance max. 45			Puissance max. 99			Puissance max. 97					

\*1 Veuillez contacter SMC pour les courses non standard, qui sont fabriquées sur commande.

\*2 La vitesse change en fonction de la charge. Consultez le « graphique vitesse-charge (guide) » à la page 8. Ce produit peut uniquement être monté horizontalement. En outre, si la longueur du câble est supérieure à 5 m, la diminution sera de 10 % tous les 5 m supplémentaires.

\*3 Valeur de référence pour la correction des erreurs en fonctionnement réciproque

\*4 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.)

Résistance aux vibrations : aucun dysfonctionnement au test de 45 à 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 effectué avec l'actionneur à l'état initial.)

\*5 Le moment statique admissible est le moment statique qui peut être appliqué lorsque l'actionneur est stoppé.

Si le produit est exposé à un choc ou une charge répétée, veuillez à prendre les mesures de sécurité appropriées lors de l'utilisation du produit.

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

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

\*7 Lors de la purge, soufflez l'air par le raccord d'air de purge. Lorsqu'il n'est pas utilisé, fermez le raccord avec un bouchon (KQ2P-06).

## Poids

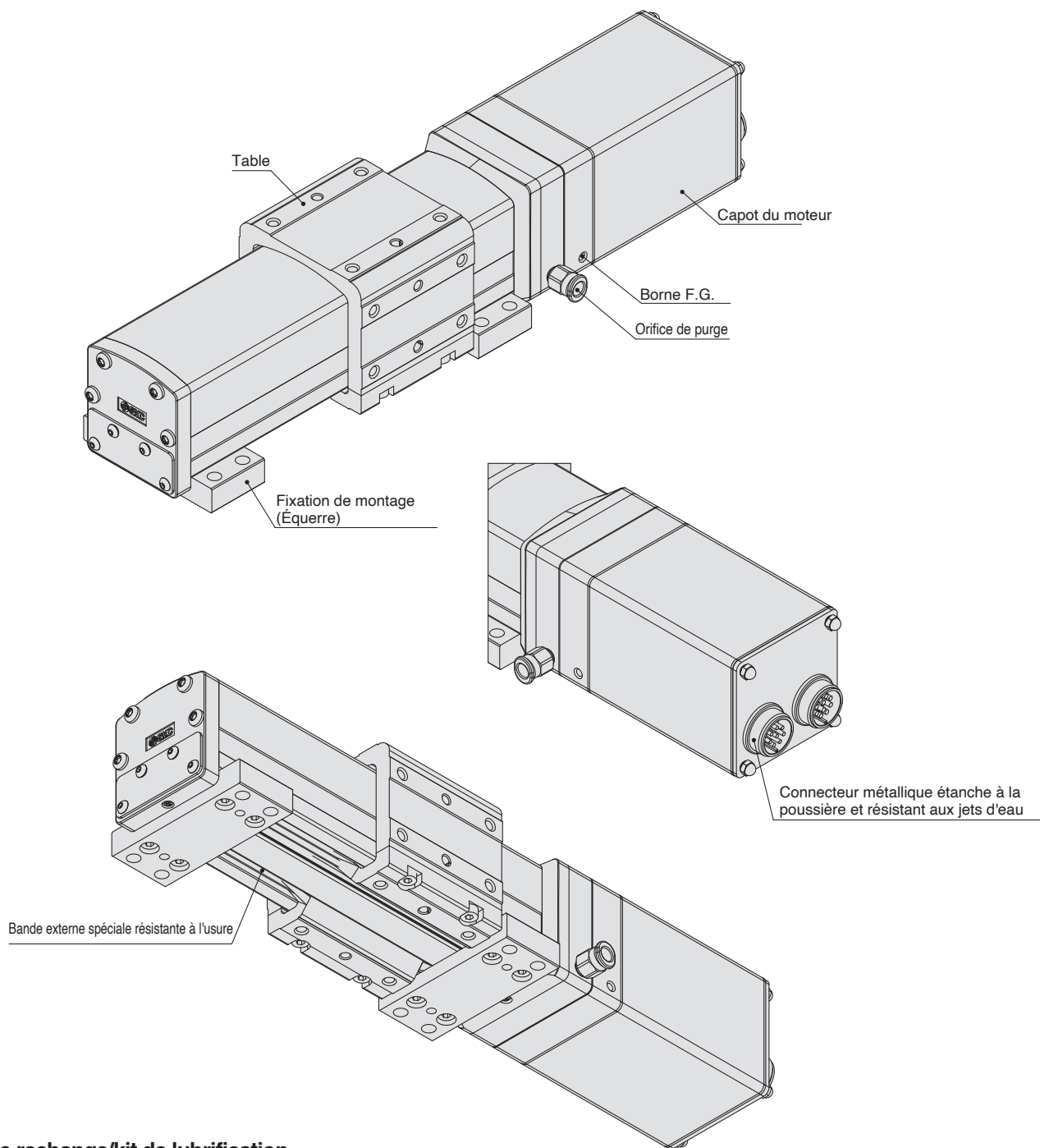
Série	LEFSW16									
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Masse du produit [kg]	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6

Série	LEFSW25															
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Masse du produit [kg]	2,3	2,4	2,6	2,8	2,9	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	4,0	4,1	4,3	4,5	4,7	4,8

Série	LEFSW32																			
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Masse du produit [kg]	4,3	4,5	4,8	5,1	5,4	5,6	5,9	6,2	6,5	6,8	7,0	7,3	7,6	7,9	8,2	8,4	8,7	9,0	9,3	9,6

Série	LEFSW40																			
Course [mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
Masse du produit [kg]	6,9	7,2	7,6	7,9	8,3	8,6	9,0	9,3	9,7	10,0	10,4	10,7	11,1	11,4	11,7	12,1	12,4	12,8	13,5	14,2

## Construction : moteur en ligne



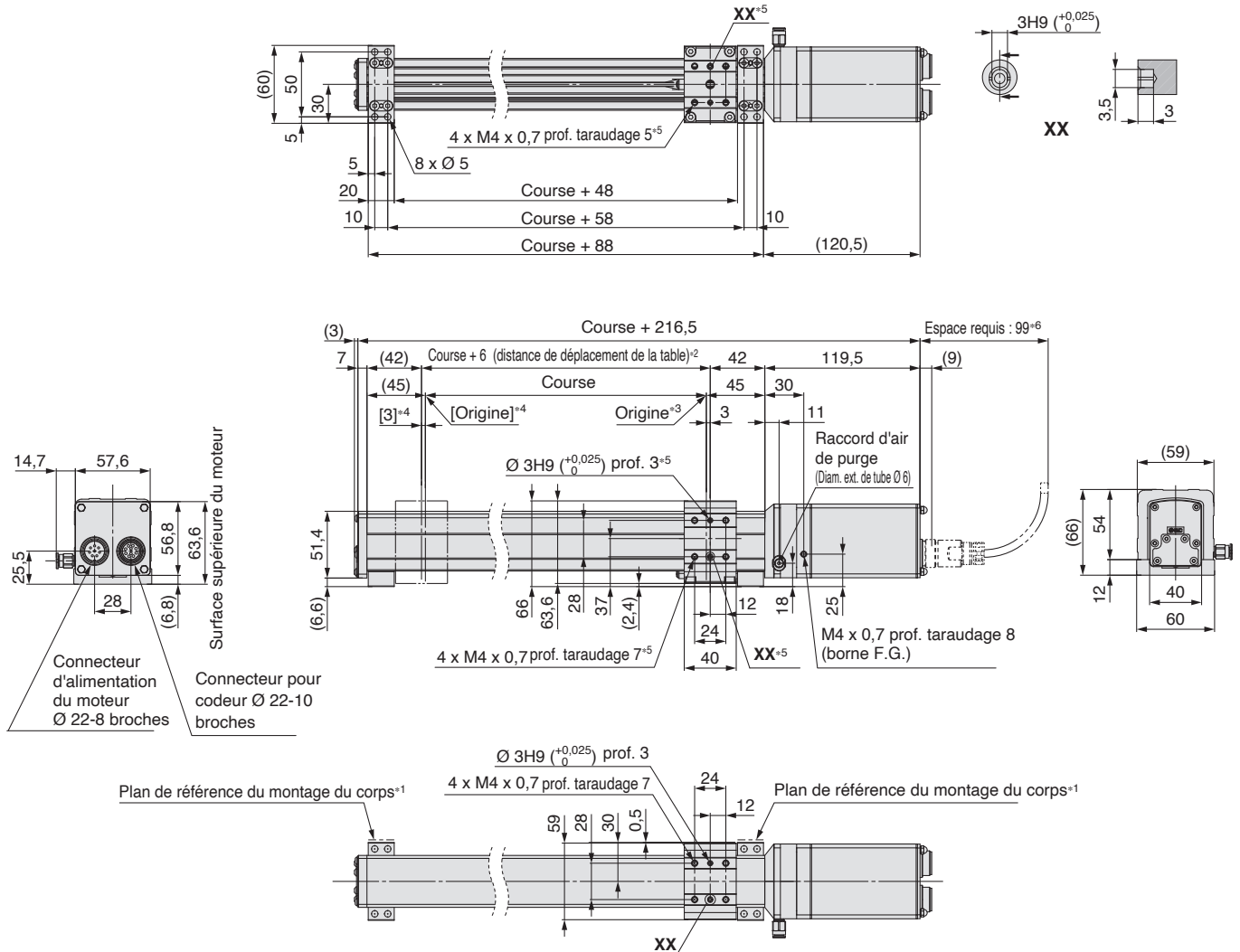
### Pièces de rechange/kit de lubrification

Partie appliquée	Référence
Bande externe	GR-S-010 (10 g)
	GR-S-020 (20 g)
	GR-S-050 (50 g)

## Dimensions : moteur en ligne

LEFSW16E□-□

/Montage au sol



- \*1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 2 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
- \*2 Distance dans laquelle 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.
- \*3 Position après retour à l'origine
- \*4 [ ] lorsque la position d'origine a été changée
- \*5 La méthode de montage de la pièce est la même que pour la surface opposée.
- \*6 Espace requis pour connecter les différents câbles et monter le produit  
Laissez cet espace pour le passage de câbles.
- \* Ces schémas s'appliquent au modèle à montage au sol. Pour les autres modèles, voir le manuel d'utilisation.



# Série LEFSW

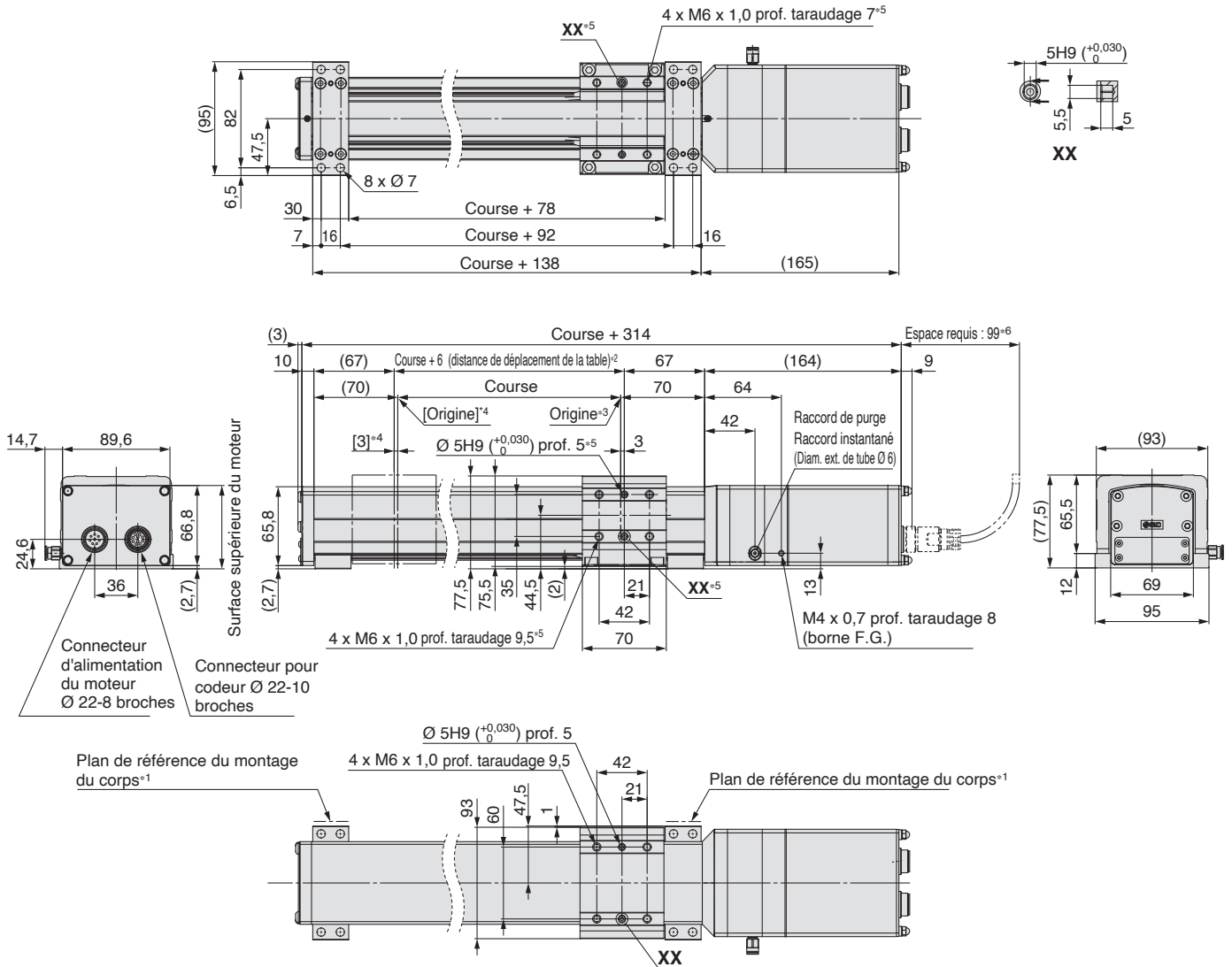
Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VCC)

Modèle à tige étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau (Équivalent à IP65)

## Dimensions : moteur en ligne

LEFSW32E□-□

/Montage au sol

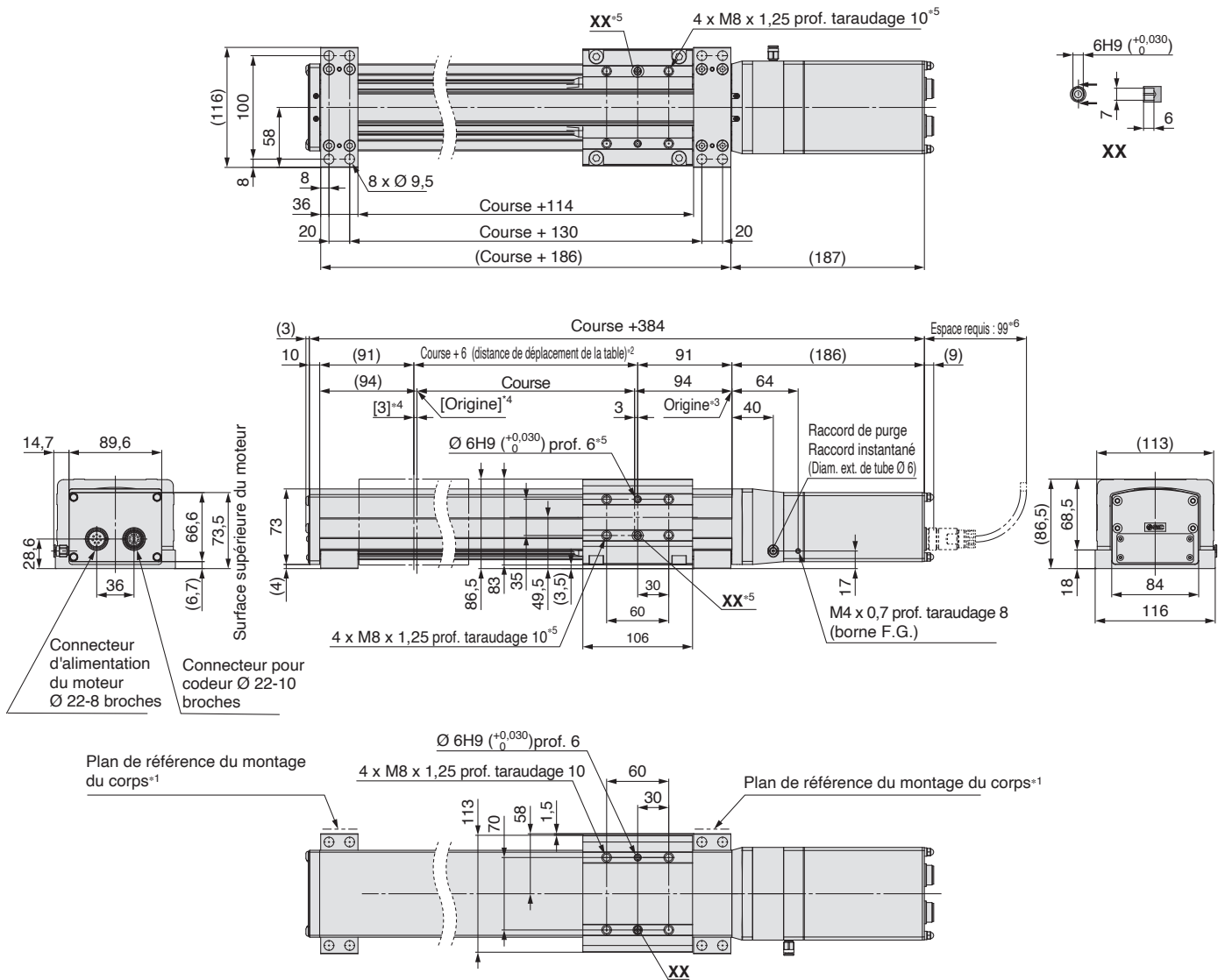


- \*1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 2 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
- \*2 Distance dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.
- \*3 Position après retour à l'origine
- \*4 [ ] lorsque la position d'origine a été changée
- \*5 La méthode de montage de la pièce est la même que pour la surface opposée.
- \*6 Espace requis pour connecter les différents câbles et monter le produit  
Laissez cet espace pour le passage de câbles.
- \* Ces schémas s'appliquent au modèle à montage au sol. Pour les autres modèles, voir le manuel d'utilisation.

## Dimensions : moteur en ligne

LEFSW40E□-□

/Montage au sol



- \*1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 2 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
- \*2 Distance dans laquelle 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.
- \*3 Position après retour à l'origine
- \*4 [ ] lorsque la position d'origine a été changée
- \*5 La méthode de montage de la pièce est la même que pour la surface opposée.
- \*6 Espace requis pour connecter les différents câbles et monter le produit  
Laissez cet espace pour le passage de câbles.
- \* Ces schémas s'appliquent au modèle à montage au sol. Pour les autres modèles, voir le manuel d'utilisation.

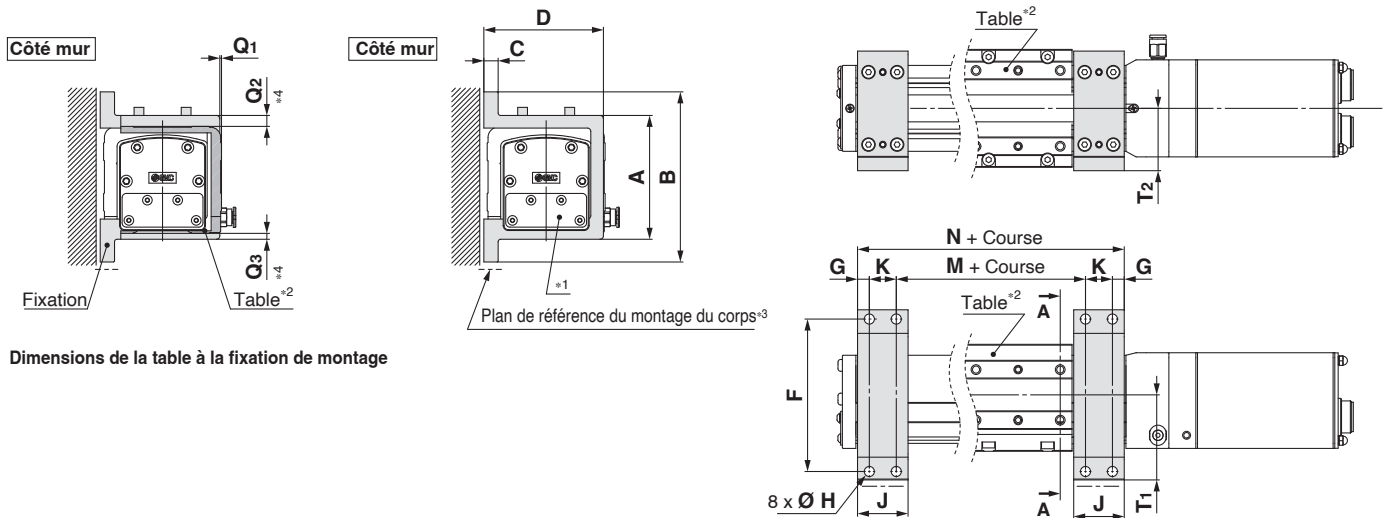
# Série LEFSW

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

Modèle à tige étanche à la poussière/résistant aux jets d'eau (Equivalent à IP65)

## Dimensions

### Modèle à montage mural : LEFSW□E□-□G

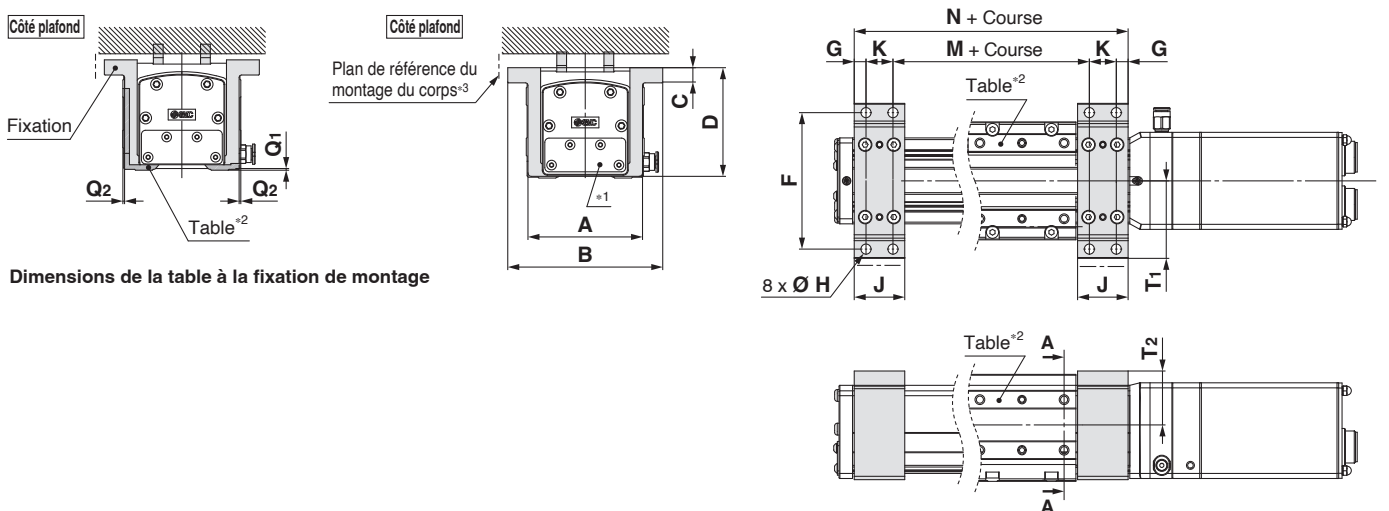


Dimensions de la table à la fixation de montage

### Montage mural

Taille	A	B	C	D	F	G	Ø H	J	K	M	N	Q1	Q2	Q3	T1	T2
16	70	94,5	8	60,5	85	5	5	20	10	58	88	0,5	3	3,4	50	31,5
25	73,5	101	8,5	71	90,5	7	6	30	16	86	132	1	6,5	3,5	50,5	37
32	86,5	120	9	94	107,5	7	7	30	16	92	138	1	7	4	63	48,5
40	101,5	143	12	114	125,5	8	9,5	36	20	130	186	1	12,5	6	72,5	58,5

### Modèle à montage suspendu : LEFSW□E□-□J



Dimensions de la table à la fixation de montage

### Montage suspendu

Taille	A	B	C	D	F	G	Ø H	J	K	M	N	Q1	Q2	T1	T2
16	57	80	7,4	64	70	5	5	20	10	58	88	1	1	40	30,4
25	68	92	9	64,5	81	7	6	30	16	86	132	1	1	46	32
32	90	119	9	76,5	106	7	7	30	16	92	138	1	1,5	59,5	35
40	107	142	12	83,5	126	8	9,5	36	20	130	186	1,5	3	71	39

\*1 Le sens du corps de l'actionneur ne changera pas.

\*2 Pour monter la table, voir le manuel d'utilisation.

\*3 Montez le plan de référence de montage du corps afin que les deux fixations de montage soient en contact avec chaque goupille ou surface correspondante.

\*4 Pour le montage mural, la table pour les dimensions Q2 et Q3 est située derrière la fixation. Lors du montage de la pièce, veillez à éviter les interférences.

# Série LEFSW Option

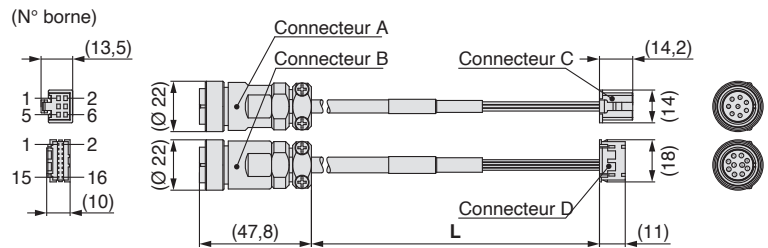
## Câble d'actionneur (connecteur métallique)

### LE-CE-1-X4

Longueur de câble (L) [m]

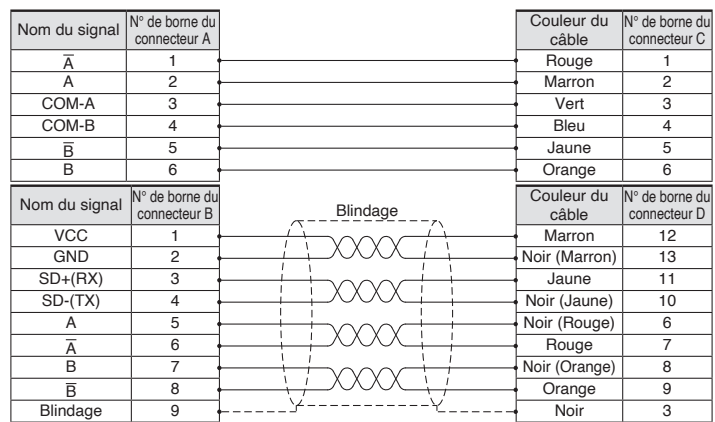
1	1,5
3	3
5	5
8	8*1
A	10*1
B	15*1
C	20*1

\*1 Fabriqué sur commande



### Poids

Réf. produit	Masse [g]	Note
LE-CE-1-X4	270	Câble robotique
LE-CE-3-X4	440	
LE-CE-5-X4	650	
LE-CE-8-X4	980	
LE-CE-A-X4	1200	
LE-CE-B-X4	1760	
LE-CE-C-X4	2290	





# Série JXC51/61/E□/9□/P□/D1/L□/M1

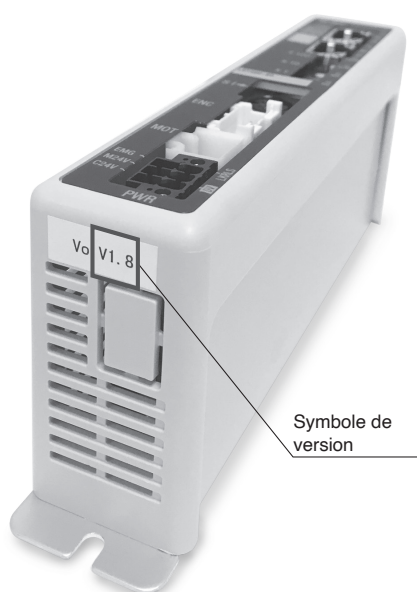
## Précautions relatives aux différences de versions du contrôleur

Quand la version du contrôleur JXC est différente, les paramètres internes ne sont pas compatibles.

- Si vous utilisez le JXC□□-BC, veuillez utiliser la dernière version du JXC-BCW (outil d'écriture des paramètres).
- 3 versions actuellement disponibles : produits de version 1 (V1.□ ou S1.□), produits de version 2 (V2.□ ou S2.□), et produits de version 3 (V3.□ ou S3.□). : Gardez à l'esprit que pour écrire un fichier de sauvegarde (.bkp) sur un autre contrôleur avec le JXC-BCW, il doit être de la même version que le contrôleur qui a créé le fichier. (Par exemple, un fichier de sauvegarde créé sous un produit de version 1 ne peut être écrit que sur un autre produit de version 1, etc.)

### Identification des symboles des versions

#### Série JXC□□ de version V3.□ ou S3.□



Symbole de version

XR V3.0

#### Modèles compatibles

Série JXC9□□

XR S3.0 T1.0

#### Modèles compatibles

Série JXC51□  
Série JXC61□  
Série JXCE□□  
Série JXCP□□  
Série JXCD1□  
Série JXCL□□  
Série JXCM1□

#### Série JXC□□ de version V2.□ ou S2.□

WP V2.1

#### Modèles compatibles

Série JXC9□□

WP S2.2 T1.1

#### Modèles compatibles

Série JXCE□□  
Série JXCP□□  
Série JXCD1□  
Série JXCL□□

#### Série JXC□□ de version V1.□ ou S1.□

XR V1.0

#### Modèles compatibles

Série JXC9□□

XR S1.0 T1.0

#### Modèles compatibles

Série JXCE□□  
Série JXCP□□  
Série JXCD1□  
Série JXCL□□

**Versions de contrôleur vierge et tailles d'actionneur compatibles**

■ La plage de tailles d'actionneur électrique compatibles diffère en fonction de la version du contrôleur.

Veillez à vérifier la version du contrôleur avant d'utiliser un contrôleur vierge.

**Versions de contrôleur vierge/Tailles d'actionneur électrique compatibles**

Contrôleur vierge		Taille d'actionneur électrique compatible											
Série	Version de contrôleur	LEFS□E	LEFB□E	LEKFS□E	LEFSW□E	LEY□E	LEY□E-X8	LEYG□E	LES□E	LESH□E	LESYH□E	LER□E	LEHF□E
Série JXC91□ Série JXCD1□ Série JXCE1□ Série JXCP1□ Série JXCL1□	Version 3.4 (V3.4, S3.4) Version 3.5 (V3.5, S3.5)	25, 32, 40	25, 32, 40	25, 32, 40	25, 32, 40	25, 32, 40	25, 32, 40	25, 32, 40	25	25	16, 25	50	32, 40
	Version 3.6 (V3.6, S3.6) ou supérieure	16, 25, 32, 40	16, 25, 32, 40	16, 25, 32, 40	16, 25, 32, 40	16, 25, 32, 40		16, 25, 32, 40			16, 25, 32, 40		
Série JXCM1□ Série JXC51/61	Version 3.4 (V3.4, S3.4)	25, 32, 40	25, 32, 40	25, 32, 40	25, 32, 40	25, 32, 40		25, 32, 40			25, 32, 40		
	Version 3.5 (V3.5, S3.5) ou supérieure	16, 25, 32, 40	16, 25, 32, 40	16, 25, 32, 40	16, 25, 32, 40	16, 25, 32, 40	16, 25, 32, 40		16, 25, 32, 40	8, 16, 25			
Série JXC□F	Toutes les versions												



# Série LEFSW

## 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 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.

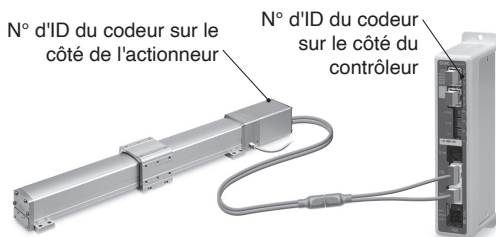
- Lorsqu'un actionneur électrique est connecté et activé pour la première fois après achat\*1
- Après un remplacement de l'actionneur ou du moteur
- Après un remplacement du contrôleur

\*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 enregistré (accouplée) sur le contrôleur.

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



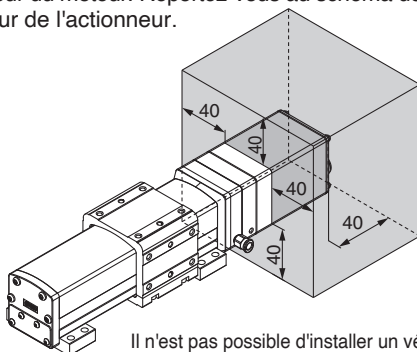
Le numéro d'ID est automatiquement vérifié lorsque l'alimentation du contrôle est activée. Une erreur est émise si les numéros d'ID ne correspondent pas.

##### 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 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.

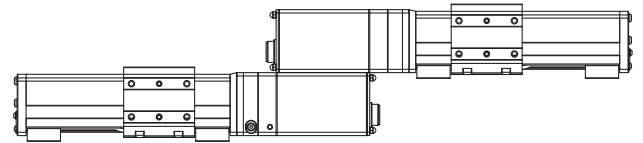


Il n'est pas possible d'installer un vérin pneumatique avec détecteur dans la zone ombrée.

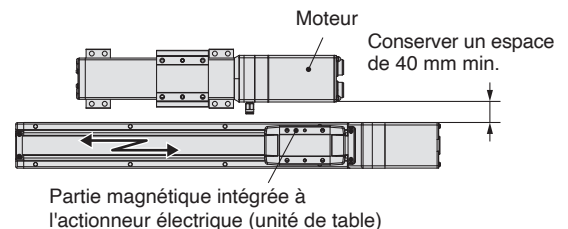
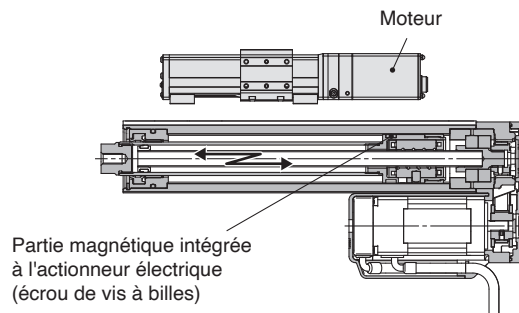
##### ● Pour aligner des actionneurs

Les actionneurs SMC peuvent être utilisés avec leurs moteurs adjacents. Cependant, conservez un espace de 40 mm minimum entre les moteurs et la position de passage de l'aimant. L'aimant est au milieu de la table.

○ Utilisables avec leurs moteurs adjacents



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





## Série LEFSW

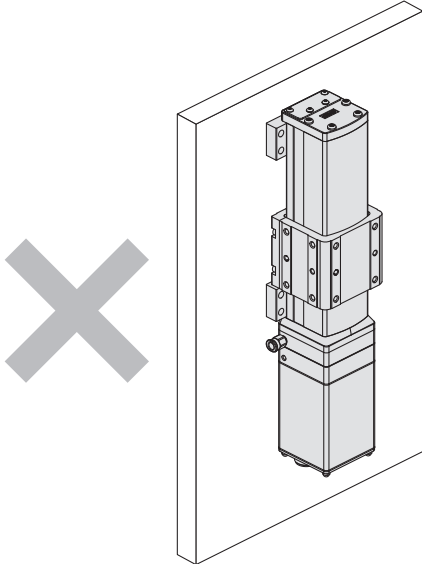
# Précautions spécifiques au produit 2

Veillez 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

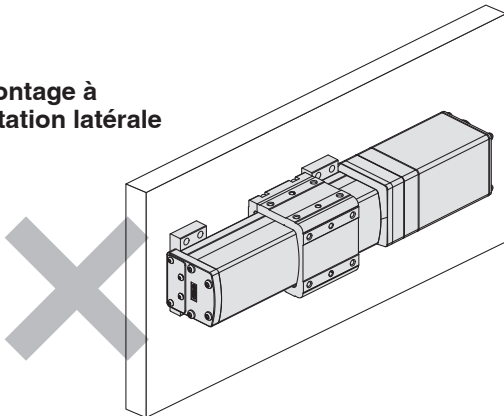
#### Précaution

3. Ne pas monter le produit verticalement.

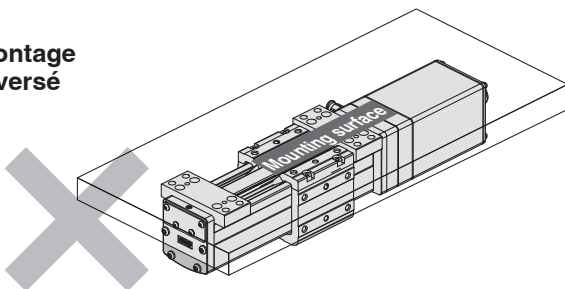


4. Pour le montage mural ou suspendu, sélectionnez une fixation de montage adaptée.  
Ne changez pas l'orientation lors du montage du modèle à montage au sol.

Montage à rotation latérale



Montage inversé



5. Lors de la purge, soufflez l'air par le raccord de purge, débit : 20 l/min (ANR). Lorsqu'il n'est pas utilisé, fermez le raccord avec un bouchon (KQ2P-06).
6. Lorsque le produit est utilisé dans un endroit exposé à des liquides autres que l'eau, des mesures de protection doivent être prévues. En particulier, le produit ne peut pas être utilisé dans des environnements où des huiles, telles que l'huile de coupe ou le fluide de coupe, sont présentes.
7. Dans les environnements où de la vapeur est générée, une usure anormale peut se produire en raison de fuites de graisse par le joint ou de rouille des pièces métalliques causée par une entrée imprévue à l'intérieur du produit.
8. Connectez tous les câbles de l'actionneur à l'actionneur électrique avant utilisation. Si les câbles de l'actionneur ne sont pas connectés, l'actionneur ne fournira pas une structure protectrice.
9. Le contrôleur et les connecteurs sur le côté du contrôleur ne sont pas couverts par une protection IP. Prenez des mesures pour les protéger de l'eau et de la poussière.

# Liste des conformités CE/UKCA/UL

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

En avril 2023

## ■ Contrôleurs [O] : conforme [X] : non conforme

Moteur compatible	Série	CE UK CA	cULus	
			Conformité	N° de certificat (fichier n°)
Absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VCC)	JXC51/61	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	E480340
	JXCE1/EF	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	JXC91/9F	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	JXCP1/PF	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	JXCD1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	JXCL1/LF	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	JXCM1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	




## ■ Actionneurs [O] : conforme

Moteur compatible	Série	CE UK CA	cULus	
			Conformité	N° de certificat (fichier n°)
Absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VCC)	LEFSW	<input type="radio"/>	N/A	—

\* Lorsque l'actionneur est commandé séparément, il n'est pas conforme aux normes UL.

## **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.

-  **Danger:** **Danger** indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
-  **Attention:** **Attention** indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
-  **Précaution:** **Précaution** indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

- 1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.  
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.  
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales).  
ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : robots.  
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 maîtrisé 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. Nos produits ne peuvent pas être utilisés au-delà de leurs caractéristiques techniques.**

**Nos produits ne sont pas développés, conçus et fabriqués pour une utilisation dans les conditions ou environnements suivants.**

**Une utilisation dans ces conditions ou environnements n'est pas couverte.**

1. Conditions et environnements en dehors des caractéristiques techniques indiquées, ou utilisation en extérieur ou dans un endroit exposé aux rayons du soleil.
2. Utilisation dans les secteurs nucléaire, ferroviaire, aérien, aérospatial, maritime ou automobile, application militaire, équipements affectant la vie humaine, le corps et les biens, équipements relatifs aux carburants, équipements de loisir, circuits d'arrêt d'urgence, embrayages de presse, circuits de freinage, équipements de sécurité, etc. et toute autre application ne correspondant pas aux caractéristiques standard énoncées dans les catalogues et les manuels d'utilisation.
3. Utilisation dans les circuits interlock, sauf pour une utilisation avec double verrouillage telle que l'installation d'une fonction de protection mécanique en cas de défaillance. Inspectez régulièrement le produit pour vérifier son bon fonctionnement.

### **Précaution**

**Nous développons, concevons et fabriquons des produits pour équipement de commande automatique destinés à une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. L'utilisation dans les industries non manufacturières n'est pas couverte.**

Les produits que nous fabriquons et commercialisons ne peuvent pas être utilisés à des fins de transactions ou de certification indiquées dans la Loi sur les mesures.

La nouvelle Loi sur les mesures interdit l'utilisation d'unités autres que SI au Japon.

## **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.

## **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	smcfl@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	sales@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	info@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