
Travail de fin d'études et stage[BR]- Travail de fin d'études : Conception du système de mesure de la bande analytique de la ligne de tri "PickIt"[BR]- Stage d'insertion professionnelle : Laboratoire Gemme (ArGenCo)

Auteur : Senger, Antoine

Promoteur(s) : Bruls, Olivier

Faculté : Faculté des Sciences appliquées

Diplôme : Master en ingénieur civil mécanicien, à finalité spécialisée en technologies durables en automobile

Année académique : 2023-2024

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/19593>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Actionneur électrique

Haute rigidité et haute précision **Modèle guidé**



Voir page 128 pour plus de détails

Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)

Servomoteur AC

RoHS

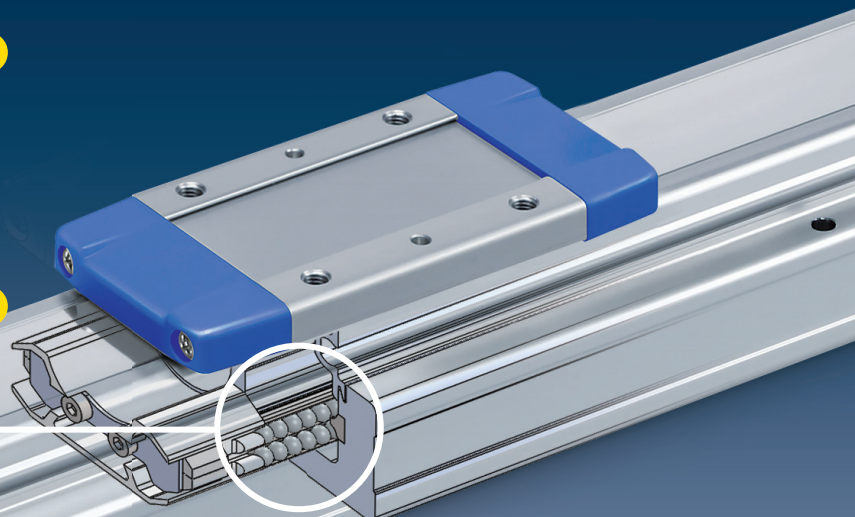
Les rainures en arc circulaire assurent une rigidité et une précision élevées.

Résistance au moment^{*1 *2}

Augmentation jusqu'à **61 %**

Déplacement de la table^{*1}

Réduite de jusqu'à **50 %**



*1 Par rapport au modèle LEFS

*2 Taille 40, Mep, porte-à-faux : 300 mm

*3 Sauf le modèle à pas de vis type H

Avec codeur interne absolu sans batterie

- Redémarrer en dernière position d'arrêt à la remise sous tension est possible.
- Maintenance réduite (pas de contrôle ni remplacement)

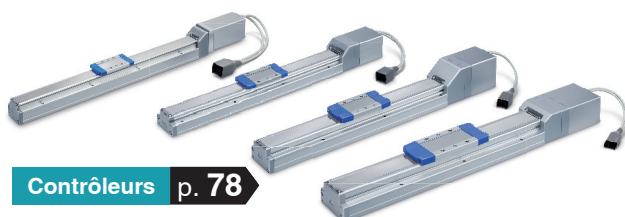
Répétitivité de positionnement : ± 0.01 mm^{*3}

Nouveau

Une course maximale de 1200 mm est possible (taille 40).
Les courses intermédiaires sont disponibles par incréments de 50 mm.

Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)

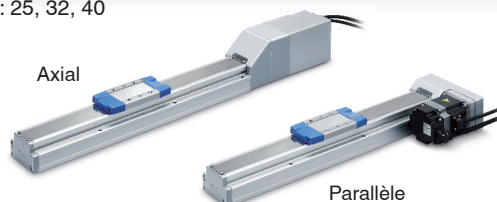
Taille : 16, 25, 32, 40



Contrôleurs p. 78

Servomoteur AC

Taille : 25, 32, 40



Drivers p. 96

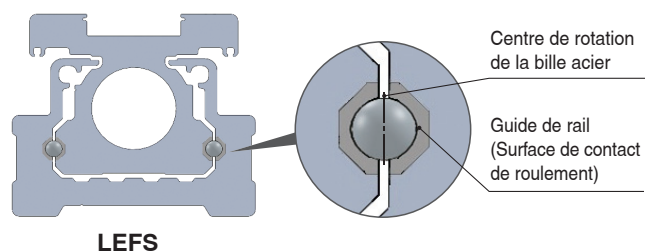
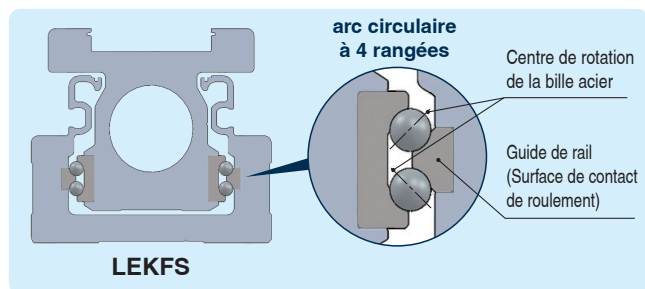
Série LEKFS



CAT.EUS100-144B-FR

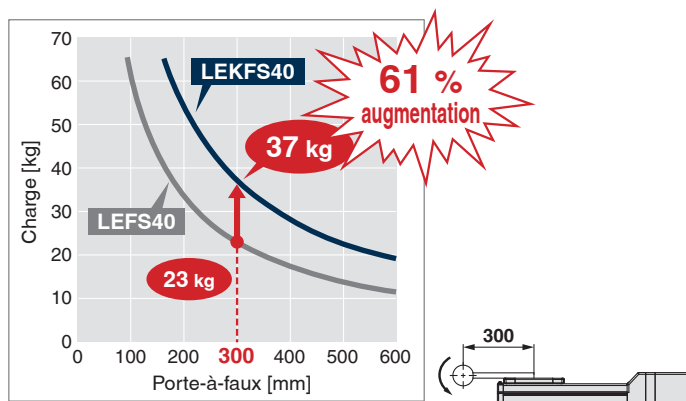
Avec arc circulaire à 4 rangées de chaque côté pour une grande rigidité et une haute précision (pas de jeu)

■ Résistance au moment améliorée

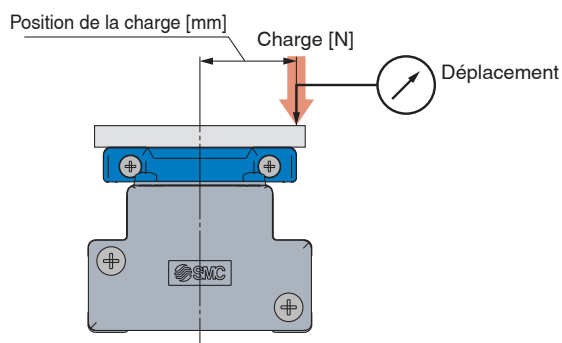


Augmentation du moment dynamique admissible

Taille	Sens du moment	Charge [kg] (Porte-à-faux : 300 mm)	
		LEKFS à guide haute rigidité	LEFS
16	Tangage (Mep)	3.5 (16 % d'augmentation)	3.0
25		7.5 (10 % d'augmentation)	6.8
32		18 (35 % d'augmentation)	13.3
40		37 (61 % d'augmentation)	23



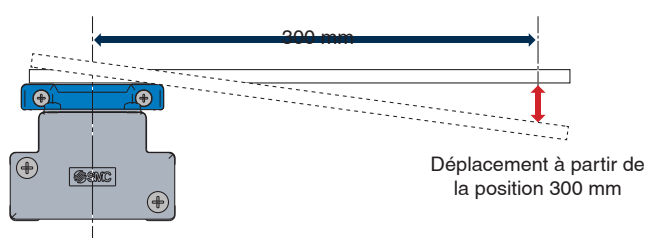
■ Déplacement de la table réduit de 1/2



Jeu de la table

Taille	Déplacement de la table [mm]		Position de la charge [mm]	Charge [N]
	LEKFS à guide haute rigidité	LEFS		
16	0.015 (50 % de réduction)	0.031	20	100
25	0.022 (50 % de réduction)	0.044	25	200
32	0.036 (50 % de réduction)	0.072	30	450
40	0.027 (50 % de réduction)	0.053	37	500

■ Jeu de la table nul



* L'image montre le déplacement sans charge.

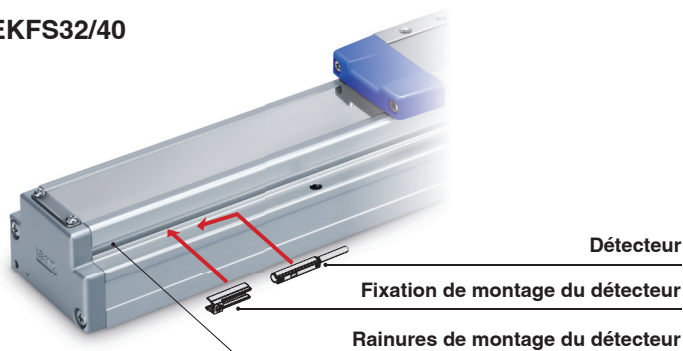
Jeu de la table

Taille	Déplacement dû au jeu de la table [mm]	
	LEKFS à guide haute rigidité	LEFS
16	0	0.107
25	0	0.079
32	0	0.068
40	0	0.052

Montage de détecteurs possible.

Permet de détecter la position de la table sur toute la course

LEKFS32/40



LEKFS16/25



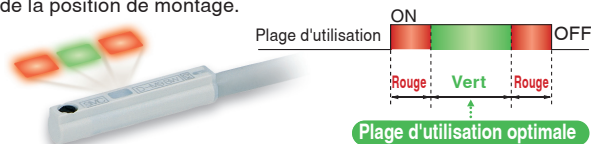
Pour confirmer les positions de fin de course et les position intermédiaires
Compatible avec le D-M9□, le D-M9□E, et le D-M9□W (visualisation bicolore)

* Les détecteurs doivent être commandés séparément. Pour plus de détails, p. 70

Détecteur statique à visualisation bicolore

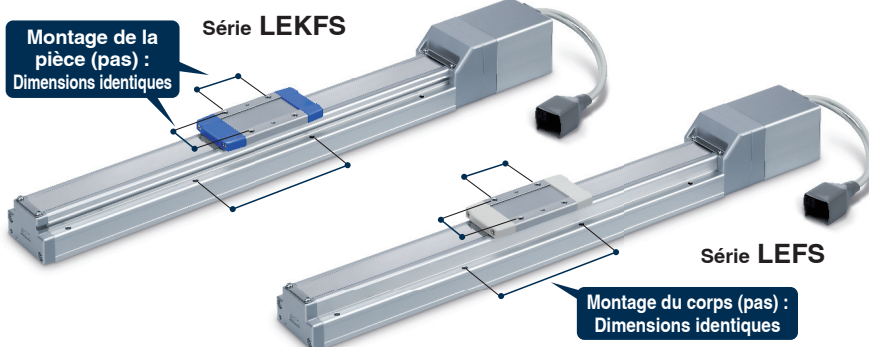
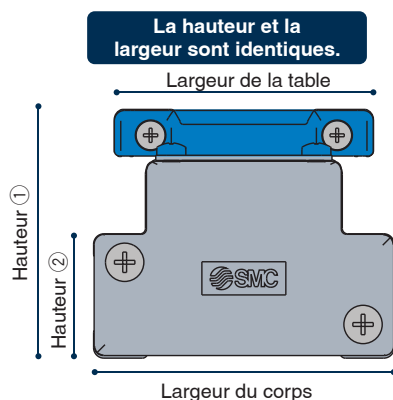
Réglage précis et sans erreur de la position de montage.

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

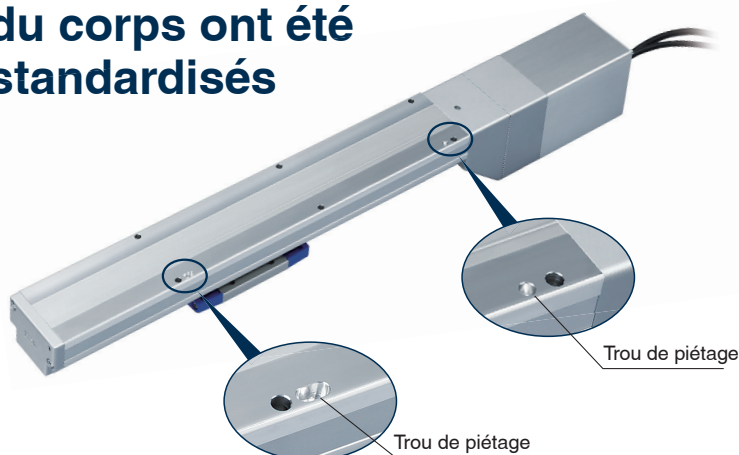


Mêmes dimensions que le LEF/Compatibilité de montage totale

* A l'exception de la taille 16

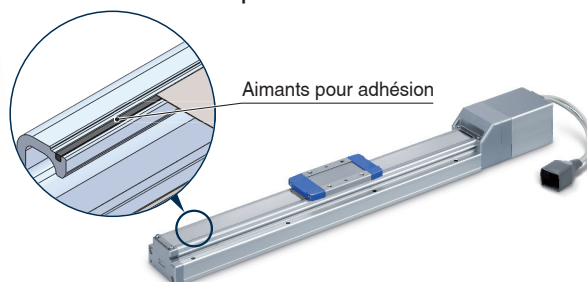


Les orifices de piétagage de la base du corps ont été standardisés



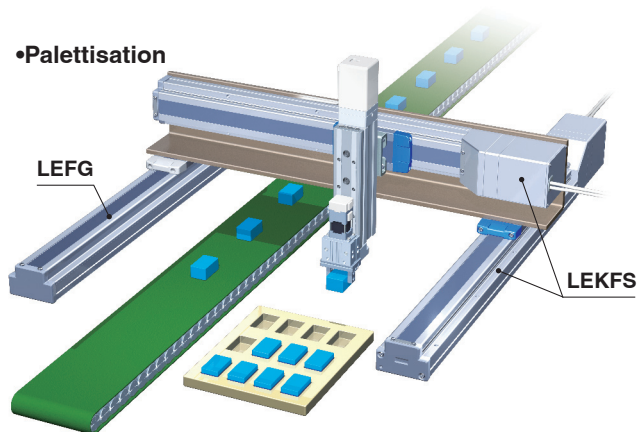
Aimant pour adhésion de la bande de protection contre la poussière

L'adhésion renforcée augmente la performance antipoussière et réduit le cloquage de la bande de protection.

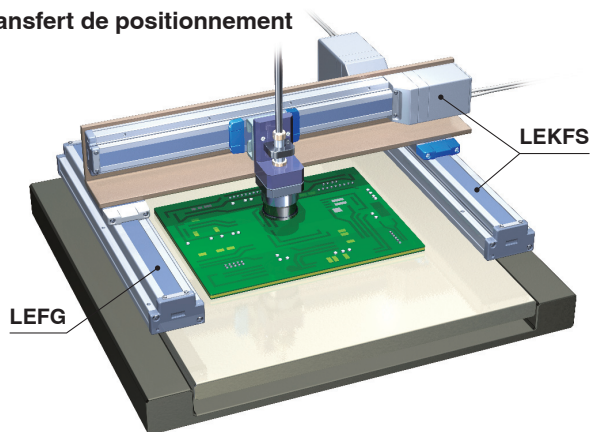


Exemples d'applications

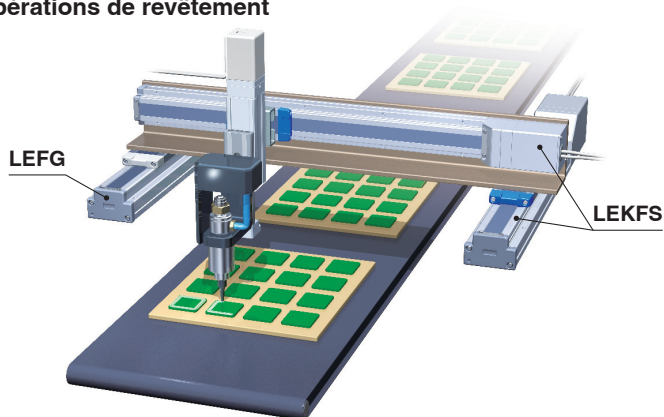
•Palettisation



•Transfert de positionnement



•Opérations de revêtement



Variaciones

Modèle	Taille	Pas [mm]	Course [mm]	Max. charge [kg]		Accélération/décélération max. [mm/s ²]	Max. vitesse [mm/s]
				Horizontal	Vertical		
Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)	16	10	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	14	2	3000	700
		5		15	4		360
	25	20	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800	12	0.5		1100
		12		25	7.5		750
		6		30	15		400
	32	24	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	20	4		1200
		16		45	10		800
		8		50	20		400
	40	30	150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200	25	2		1200
		20		55	2		850
		10		65	23		300
Servomoteur AC	25	20	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800	10	4	20000	1500
		12		20	8		900
		6		20	15		450
	32	24	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	30	5		1500
		16		40	10		1000
		8		45	20		500
	40	30	150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200	30	7		1500
		20		50	15		1000
		10		60	30		500

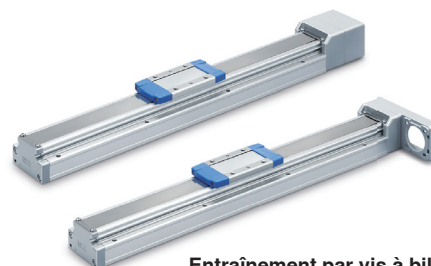
Déclinaisons

Modèle sans moteur

Utilisable avec votre moteur et votre contrôleur existants !

18 fabricants de moteurs compatibles

Mitsubishi Electric Corporation	YASKAWA Electric Corporation	SANYO DENKI CO., LTD.
OMRON Corporation	Panasonic Corporation	FANUC CORPORATION
NIDEC SANKYO CORPORATION	KEYENCE CORPORATION	FUJI ELECTRIC CO., LTD.
MinebeaMitsumi Inc.	Shinano Kenshi Co., Ltd.	ORIENTAL MOTOR Co., Ltd.
FASTECH Co., Ltd.	Rockwell Automation, Inc. (Allen-Bradley)	Beckhoff Automation GmbH
Siemens AG	Delta Electronics, Inc.	ANCA Motion



Entraînement par vis à billes
Série **LEKFS**

Taille	Course
25	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800
32	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
40	150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200

Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)

Contrôleurs p. 78

► **Modèle programmable**
Série **JXC51/61**

► **Type à entrée directe EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet®/IO-Link/CC-Link**
Série **JXCE□/91/P1/D1/L□/M1**



Avec sous-fonction STO



* Sauf le JXCLF

Servomoteur AC

Contrôleurs p. 96

► **Pour codeur absolu**

- Type à entrées impulsionnelles/
Type à positionnement
Série **LECSB-T**
- Type à entrée directe CC-Link
Série **LECSC-T**
- Modèle SSCNET#/H
Série **LECSS-T**
- Modèle MECHATROLINK
Série **LECY□**



► **Pour codeur incrémental**

- Type à entrées impulsionnelles/Type à positionnement
Série **LECSA**



* Seuls les LECSA et LECS□-T sont conformes.



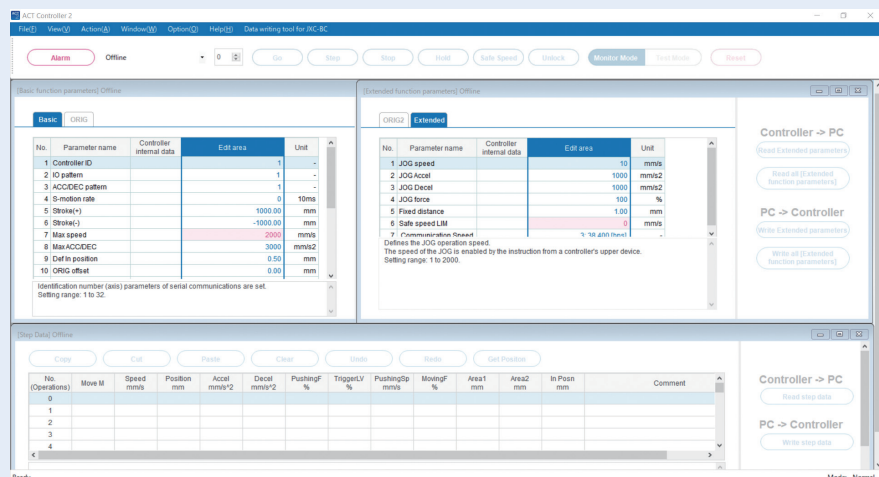
ACT 2

Logiciel de paramétrage de contrôleur ACT Controller 2

Logiciel de paramétrage de contrôleur ACT Controller 2 facile à utiliser (pour PC)

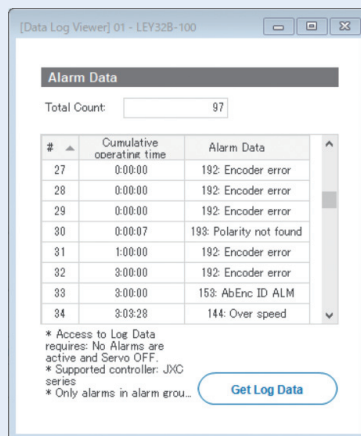
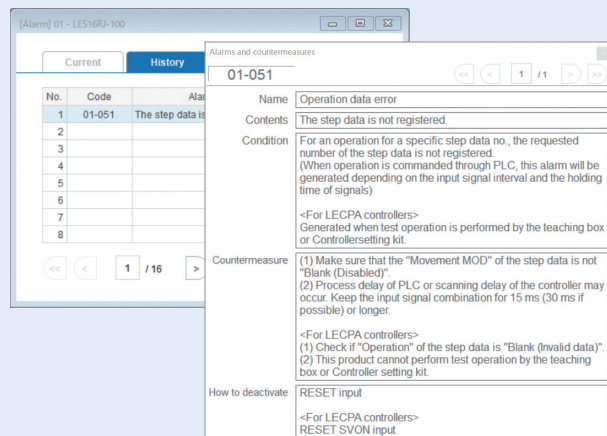
Nombreuses fonctions disponibles en mode normal (par rapport au logiciel ACT Controller actuel)

● Définition des paramètres et paramétrage des données de positionnement



* Les utilisateurs disposant d'ordinateurs avec des spécifications autres que Windows 10/64 bits doivent utiliser le logiciel ACT Controller actuel.

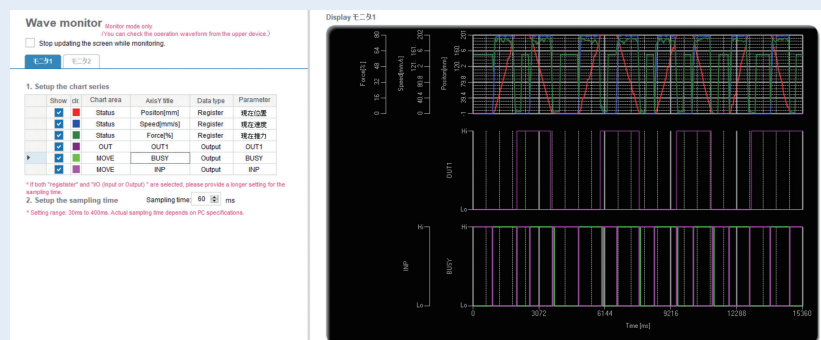
● Vérification des alarmes



En cas d'alarme, la description détaillée et les mesures de correction peuvent être vérifiées.

En cas d'alarme, le temps de démarrage cumulé du contrôleur peut être vérifié.

● Monitoring



Les courbes des signaux de position, vitesse, force et entrée/sortie pendant le fonctionnement peuvent être mesurées.

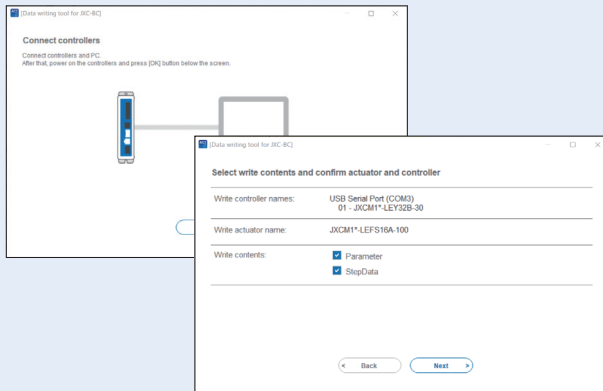
* Le monitoring n'est pas disponible lorsque la fonction de test de fonctionnement d'ACT Controller 2 est utilisée.

Modèle programmable série JXC51/61 p. 79

ACT
2

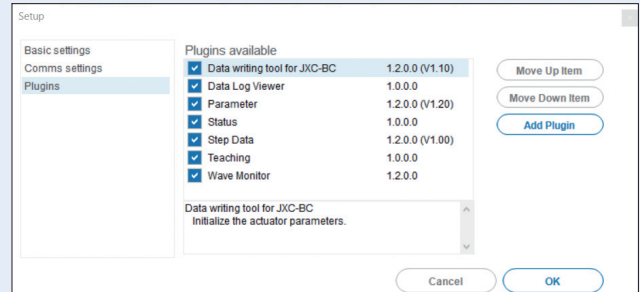
Logiciel de paramétrage de contrôleur ACT Controller 2

• Outil d'écriture JXC-BC



L'outil d'écriture permet de saisir les paramètres et les données de positionnement de l'actionneur connecté sur un contrôleur vierge de la série JXC.

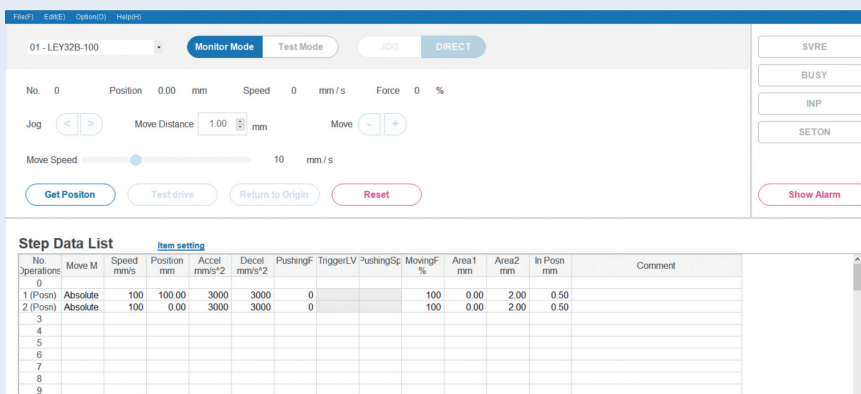
• Fonctions d'extension personnalisables



Les fonctions d'extension sont affichées et l'ordre d'affichage est personnalisable. Les utilisateurs peuvent ajouter les fonctions dont ils ont besoin.

En mode normal, différents types de test (fonctionnement du programme, opération jog, déplacement à vitesse constante, etc.), le contrôle de l'état du signal, le basculement instantané entre japonais et anglais, et d'autres fonctions sont disponibles.

Pour une utilisation immédiate, travaillez en mode facile.



Le paramétrage des données de positionnement, différents tests et la vérification de l'état peuvent être effectués sur un seul écran.

Pour télécharger le logiciel de paramétrage

Operation Manuals

Product Search Search Enter product name, series, model.

Series Search A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Please select a series.

Setting tool (Setting Software)

Product name	Series/Model	Download	Replacement Procedure	Note
Controller setting software, (For 3-axis Step Motor Controller) Installation Manual	JXC-MA1 Controller Setting Software	English		
Controller setting software, (For 3-axis Step Motor Controller) Installation Manual	JXC-MA1 Installation Manual	English		
Controller Setting Software (For 4-axis Step Motor Controller)	JXC-W1	English, Chinese		
Controller Setting Software (For 4-axis Step Motor Controller)	JXC-W1 Install Manual	English		
Controller setting software, (JXC□1□, JXC□H□, LEGA6, LEGPA) *This is a setting software with newer features than the previous ACT Controller. Note: Operating environment: Windows®10 (64-bit).	ACT Controller 2 Controller setting Software	English		Software download.
Controller setting software	ACT Controller			

Logiciel de paramétrage
ACT Controller 2

Sur le site internet de SMC

Documents/Télécharger

Manuels d'utilisation

Actionneurs électriques

Outil de paramétrage (logiciel de paramétrage)

Logiciel de paramétrage
ACT Controller 2

Modèle programmable série JXC51/61 p. 79



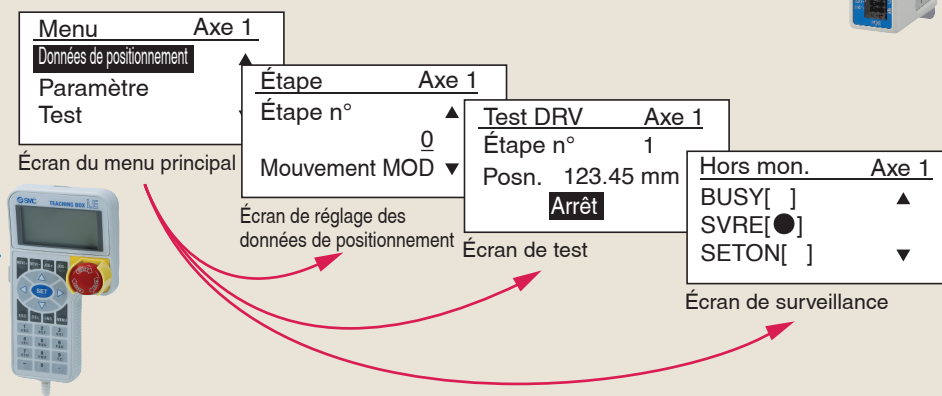
Boîtier de commande

Mode normal

- Les données relatives aux étapes multiples peuvent être stockées dans le boîtier de commande et transférées au contrôleur.
- Essai continu 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.

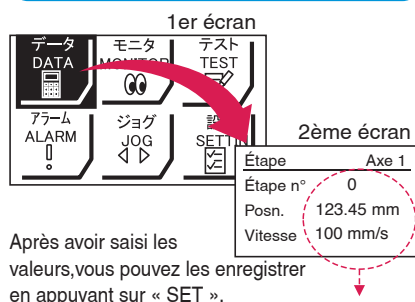


Mode facile

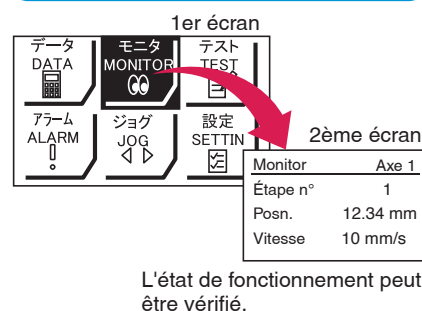
- L'écran sans défilement favorise la facilité de réglage et d'utilisation.
- Choisissez une icône dans le premier écran pour sélectionner une fonction.
- Réglez les données de positionnement et vérifiez le moniteur sur le deuxième écran.



Exemple de paramétrage des données de positionnement



Exemple de vérification de l'état de fonctionnement



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
Posn.	50.00 mm
Vitesse	200 mm/s



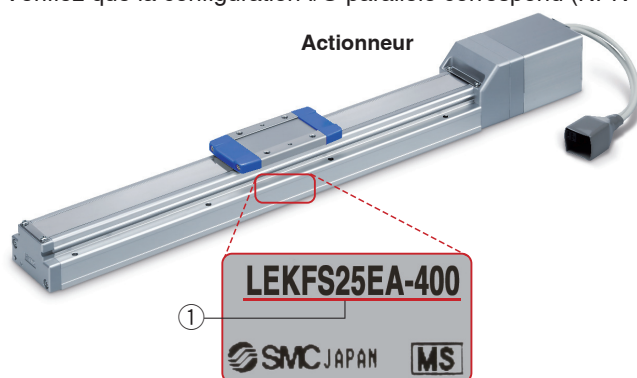
Étape	Axe 1
Étape n°	1
Posn.	80.00 mm
Vitesse	100 mm/s

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 utilisation.>

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



Fonction

Élément	Modèle programmable JXC5H/6H
Paramétrage des données de positionnement et paramétrage	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée à partir du logiciel de paramétrage du contrôleur (PC) • Entrée à partir du boîtier de commande
Paramétrage de la « position » des données de positionnement	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée de la valeur numérique à partir du logiciel de paramétrage du contrôleur (PC) ou du boîtier de commande • Entrée de la valeur numérique • Commande directe • Commande JOG
Nb données de positionnement max.	64 points
Commande (signal E/S)	Étape n° entrée [IN*] → entrée [DRIVE]
Signal d'achèvement	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 [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/s²
	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 [Poussée] : déplacement pendant la poussée	△	●	●	Paramétrage sur 0.5 mm min. (unités : 0.01 mm)
Réglage des paramètres (Extrait)	Course (+)	Limite de position latérale +	X	X	●	Paramétrage en unités de 0.01 mm
	Course (-)	Limite de position latérale -	X	X	●	Paramétrage en unités de 0.01 mm
	Sens ORIG	Le sens du retour à l'origine peut être paramétré	X	X	●	Compatible
	Vitesse ORIG	Vitesse pendant le retour à l'origine	X	X	●	Paramétrage en unités de 1 mm/s
	ORIG ACC	Accélération pendant le retour à l'origine	X	X	●	Paramétrage en unités de 1 mm/s²
Test	JOG		●	●	●	L'opération continue à la vitesse paramétrée peut être testée en appuyant sur le commutateur.
	MOVE		X	●	●	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	●	●	● (Opération continue)	Compatible
	Sortie forcée	L'activation/désactivation de la borne de sortie peut être testée.	X	X	●	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.	X	X	●	Compatible
ALM	État	L'alarme en cours peut être vérifiée.	●	●	●	Compatible
	Journal ALM	Les alarmes précédemment générées peuvent être vérifiées.	X	X	●	Compatible
Fichier	Enregistrer/ Télécharger	Les données de positionnement et les paramètres peuvent être enregistrés, transférés et supprimés.	X	X	●	Compatible
Autre	Langue	Japonais ou anglais	●	●	●	Compatible

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

Réseau bus de terrain

Modèle à entrée directe EtherCAT/EtherNet/IP™/ PROFINET/DeviceNet®/IO-Link/CC-Link Contrôleur de moteur pas à pas/série JXC □

p. 86

ACT 2 Logiciel de paramétrage de contrôleur ACT Controller 2



Deux types de commande

Sélection des données de positionnement :
fonctionnement par appel de ligne des données de mouvement, prédéfinies 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.

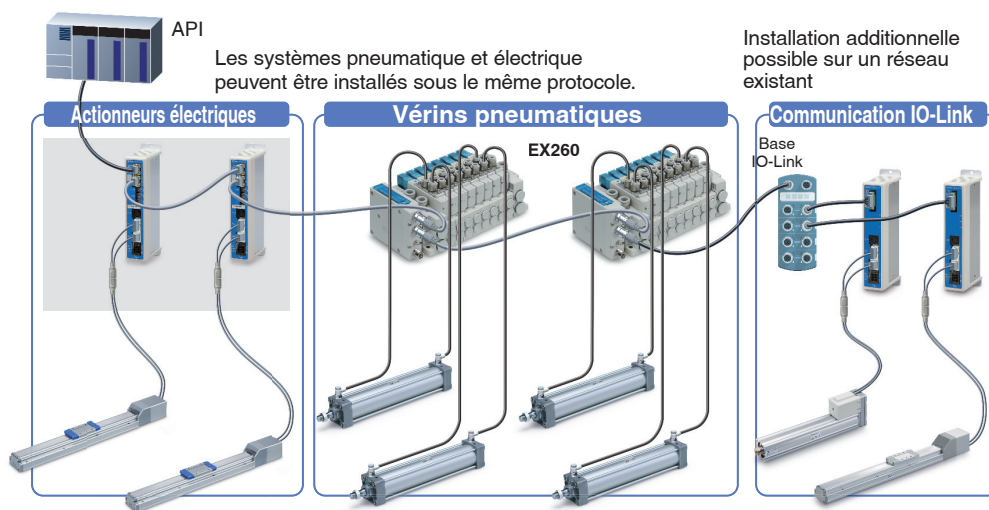
Deux ports de communication sont fournis.

- * Pour le type DeviceNet® et le type CC-Link, le câblage de dérivation est possible avec un connecteur de double voie.
- * point à point dans le cas de IO-Link



Application

Protocoles de communication



ACT 2 Logiciel de paramétrage de contrôleur ACT Controller 2

À partir de la page 5

Logiciel de paramétrage de contrôleur ACT Controller 2 facile à utiliser (pour PC)

Nombreuses fonctions disponibles en mode normal (par rapport au logiciel ACT Controller actuel)

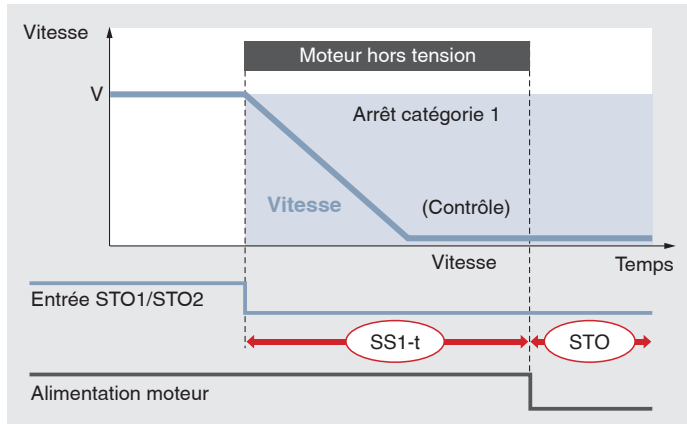
- Définition des paramètres et paramétrage des données de positionnement
- Vérification des alarmes
- Monitoring
- Outil d'écriture JXC-BC
- Fonctions d'extension personnalisables

* Les utilisateurs disposant d'ordinateurs avec des spécifications autres que Windows 10/64 bits doivent utiliser le logiciel ACT Controller actuel.

Contrôleur avec sous-fonction STO série JXC□F

Fonction de sécurité/STO, SS1-t (EN 61800-5-2)

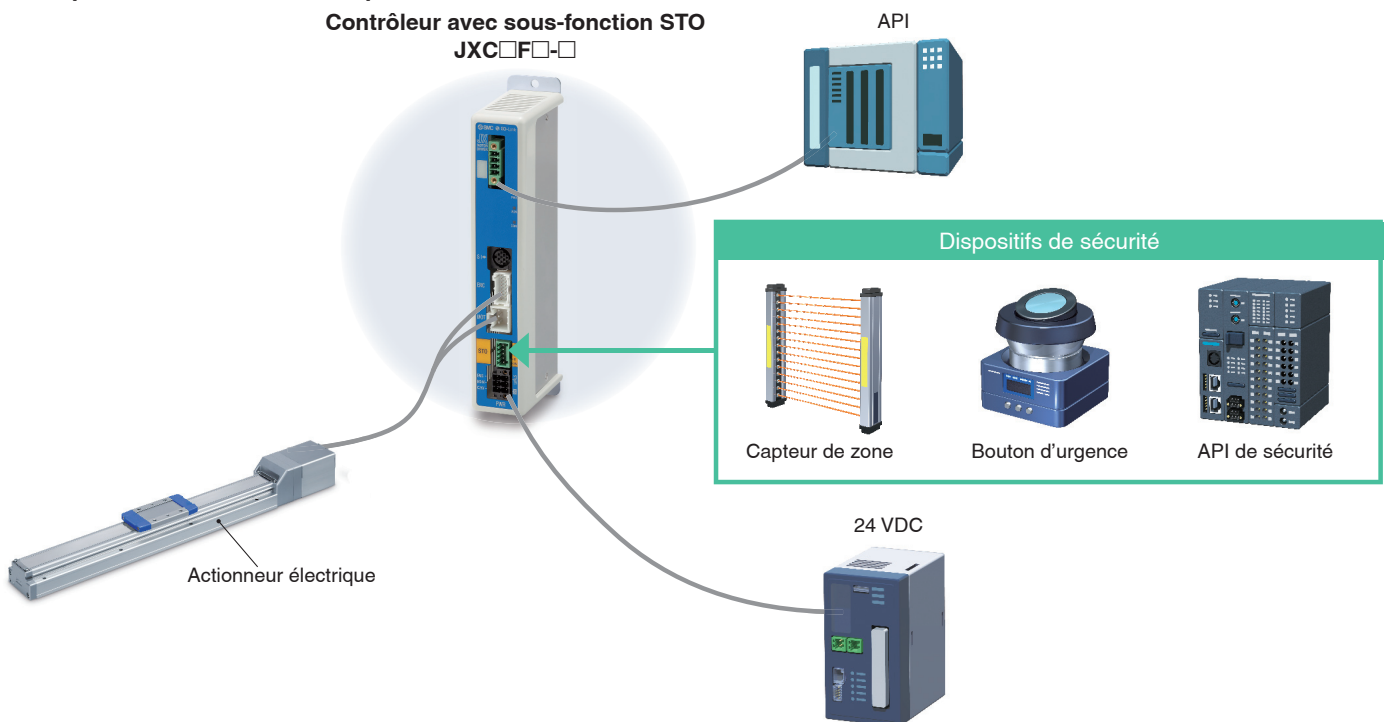
Lorsque le signal STO est envoyé par le dispositif de sécurité, la fonction SS 1 -t s'exécute, puis l'unité passe à la fonction STO et l'alimentation électrique du moteur est coupée.



Fonction SS1-t : Safe Stop 1 – Décélération puis passage à la fonction STO.

Fonction STO : Safe Torque Off – L'alimentation électrique du moteur est coupée.

Exemple de connexion d'un dispositif externe



Certification par une organisation tierce

Facilite la conception de la sécurité des équipements et installations (conforme aux normes ISO/IEC)



EN 61508 SIL 3*1
EN 62061 SIL CL 3*1
EN ISO 13849-1 Cat. 3 PL e
EN 61800-5-2 STO, SS1-t

SIL (Niveau d'intégrité de sécurité – Safety integrity Level)

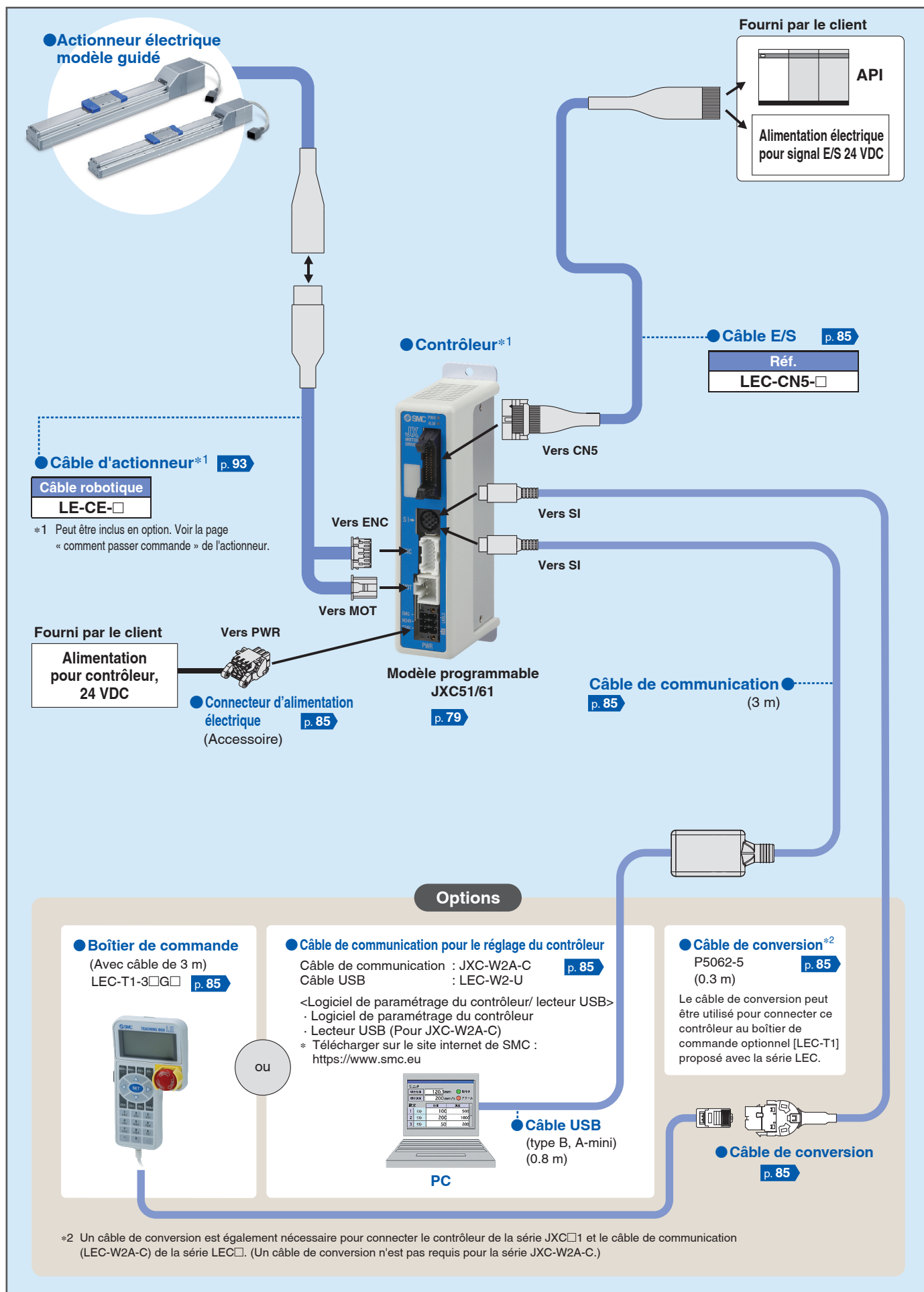
Niveau d'intégrité de sécurité tel que défini par la norme internationale IEC 61508/62061. Il existe 4 niveaux de sécurité, le plus bas étant le SIL 1 et le plus élevé le SIL 4.

PL (Niveau de performance – Performance Level)

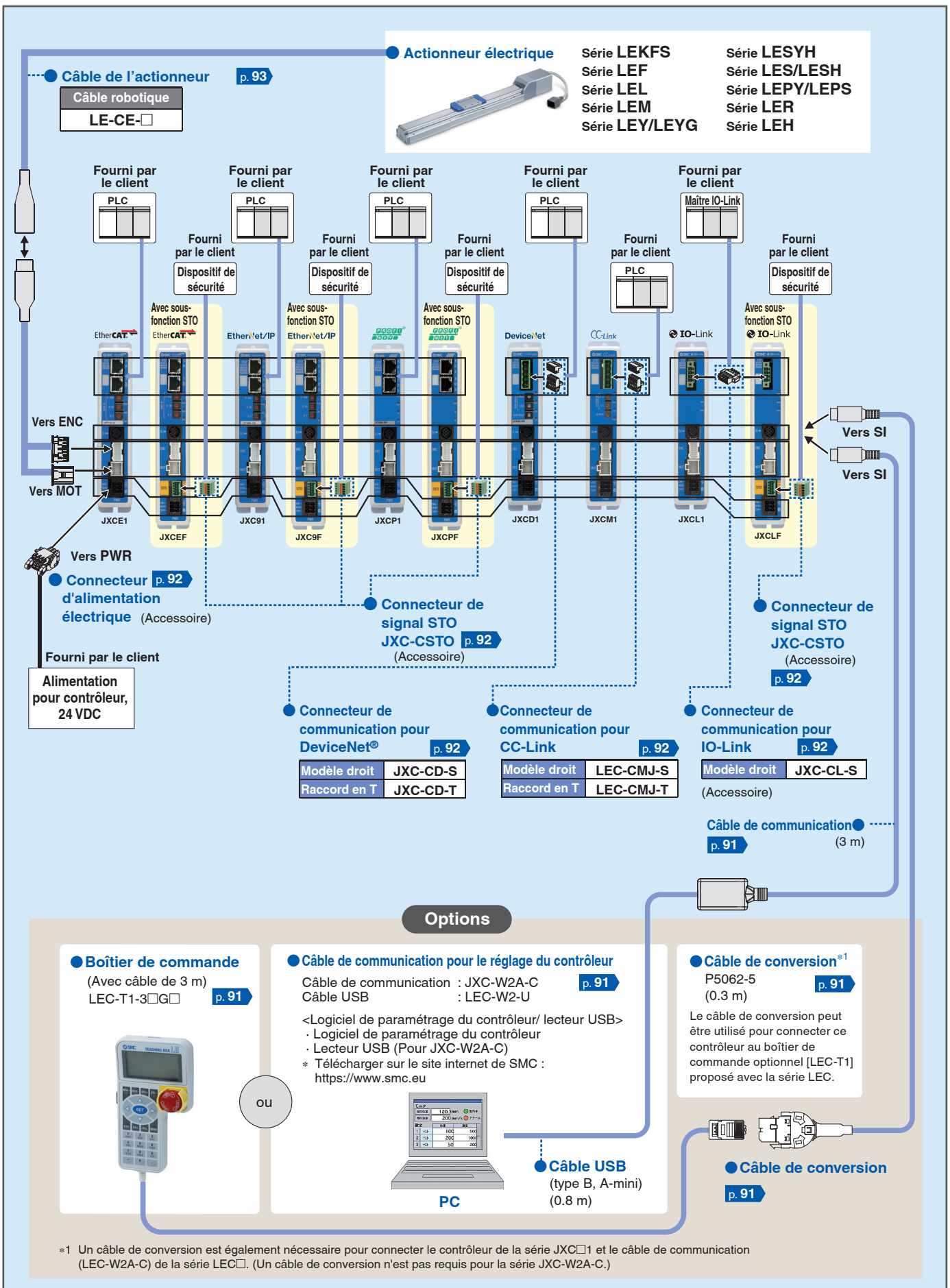
Échelle utilisée pour définir l'aptitude des pièces liées à la sécurité à exécuter une fonction de sécurité telle que définie par la norme internationale ISO 13849. Il existe 5 niveaux de fonction de sécurité, le plus bas étant PL a et le plus élevé étant PL e.

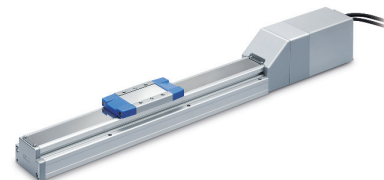
*1 Le niveau d'intégrité de sécurité ci-dessus est la valeur max. Le niveau atteignable dépend de la configuration et de la méthode d'inspection du composant. Reportez-vous au « Manuel de sécurité : JXC#-OMY0009 » pour plus d'informations.

Construction du système / E/S à usage général



Construction du système / Réseau de bus de terrain (EtherCAT®/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet™/IO-Link/CC-Link, Type à entrée directe)





LECSA/LECS□-T-LECY□ Liste des séries

		Moteur compatible		Méthode de contrôle			Application/Fonction			Option compatible
		100 W	200 W	*1 Positionnement	Impulsion	Entrée directe réseau	Synchrone *2	Opération de poussée *4	Avec sous-fonction STO	Logiciel de configuration
Codeur incrémental	LECSA (Type à entrées impulsionnelles / Type à positionnement)			Jusqu'à 7 points 						LEC-MRC2
	LECSB-T (Modèle à entrées impulsionnelles/ Type à positionnement)			Jusqu'à 255 points 				*4		LEC-MRC2
Codeur absolu	CC-Link LECS-C-T (Type à entrée directe CC-Link)			Jusqu'à 255 points 		CC-Link Ver. 1.10 				LEC-MRC2
	SSCNET III/H LECSS-T (Type SSCNET III) Compatible avec Mitsubishi Electric Réseau du contrôleur de servomécanisme de Mitsubishi Electric					SSCNET III 	*2	*4		LEC-MRC2
	MECHATROLINK-II LECYM					MECHATRO LINK-II 	*3			SigmaWin+™
	MECHATROLINK-II LECYU					MECHATRO LINK-II 	*3			SigmaWin+™

*1 Pour les types à positionnement, les paramètres doivent être modifiés afin d'utiliser les valeurs de consigne maximales. Logiciel de configuration (MR Configurator2™) LEC-MRC2 requis.

*2 Disponible lorsqu'un contrôleur de mouvement Mitsubishi est utilisé comme maître

*3 Disponible lorsqu'un contrôleur de mouvement est utilisé comme maître

*4 Le LECSB2-T n'est applicable que lorsque la méthode de contrôle est le positionnement. Le tableau de points est utilisé pour définir les paramètres de l'opération de poussée.

Pour régler les paramètres de l'opération de poussée, un fichier dédié supplémentaire (fichier d'extension de l'opération de poussée) doit être téléchargé séparément pour être utilisé avec le logiciel de configuration (MR Configurator2™ : LEC-MRC2□). Veuillez télécharger ce fichier dédié sur le site de SMC : <https://www.smc.eu/>

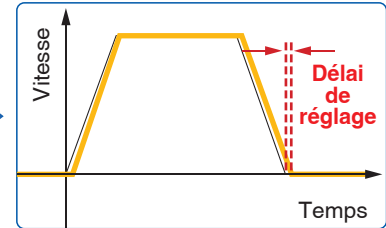
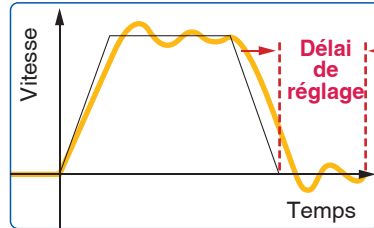
En sélectionnant le LECS ou le LECS2-T, combinez-le avec une station maître (comme le module « Simple Motion » fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation) qui a une fonction de poussée.

* Pour les instructions de réglage et d'utilisation des API et des contrôleurs de mouvement fournis par le client, contactez le détaillant ou le fabricant.

Réglage du gain grâce à la mise au point automatique

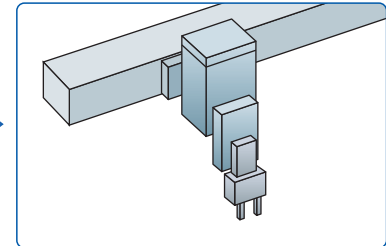
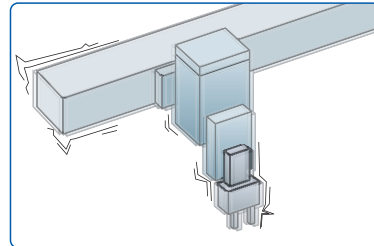
Fonction Mise au point automatique

- Contrôle la différence entre la valeur de commande et l'action réelle.



Fonction de contrôle de la suppression des vibrations

- Supprime automatiquement les vibrations de la machine à basse fréquence (jusqu'à 100 Hz)



Avec fonction de réglage d'affichage

Touche de réglage instantané

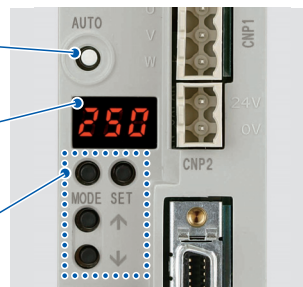
Réglage servo instantané

Affichage

Affichage du moniteur, paramètre et alarme.

Réglages

Réglez les paramètres et l'affichage du moniteur, etc., avec les boutons-poussoirs.



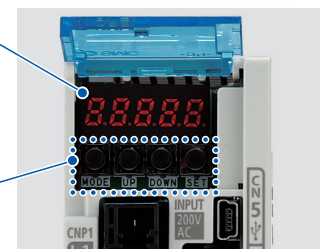
LECSA

Affichage

Affichage du moniteur, des paramètres et de l'alarme.

Réglages

Réglez les paramètres et l'affichage du moniteur, etc., avec les boutons-poussoirs.



(Avec couvercle avant ouvert)

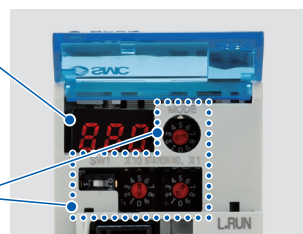
LECSB-T

Affichage

Affichage de l'état des communications avec le pilote et l'alarme et le n° de tableau de points

Réglages

Contrôle de la vitesse de transmission, du numéro de station et le nombre de stations occupées.



(Avec couvercle avant ouvert)

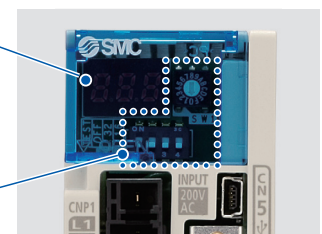
LECSA-T

Affichage

Affichage de l'état des communications avec le pilote et l'alarme.

Réglages

Commutateurs pour le réglage des axes, la désactivation des axes de commande, le passage en mode de test, etc.



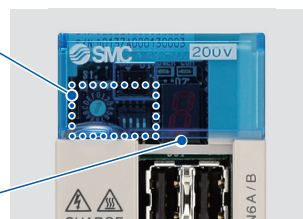
LECSS2-T

Réglages

Commutateurs pour l'adresse de la station, la vitesse de communication, le nombre d'octets de transmission, etc.

Affichage

Affichage du statut du pilote et de l'alarme.



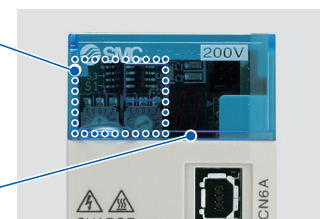
LECYM

Réglages

Commutateurs pour l'adresse de la station, le nombre d'octets de transmission, etc.

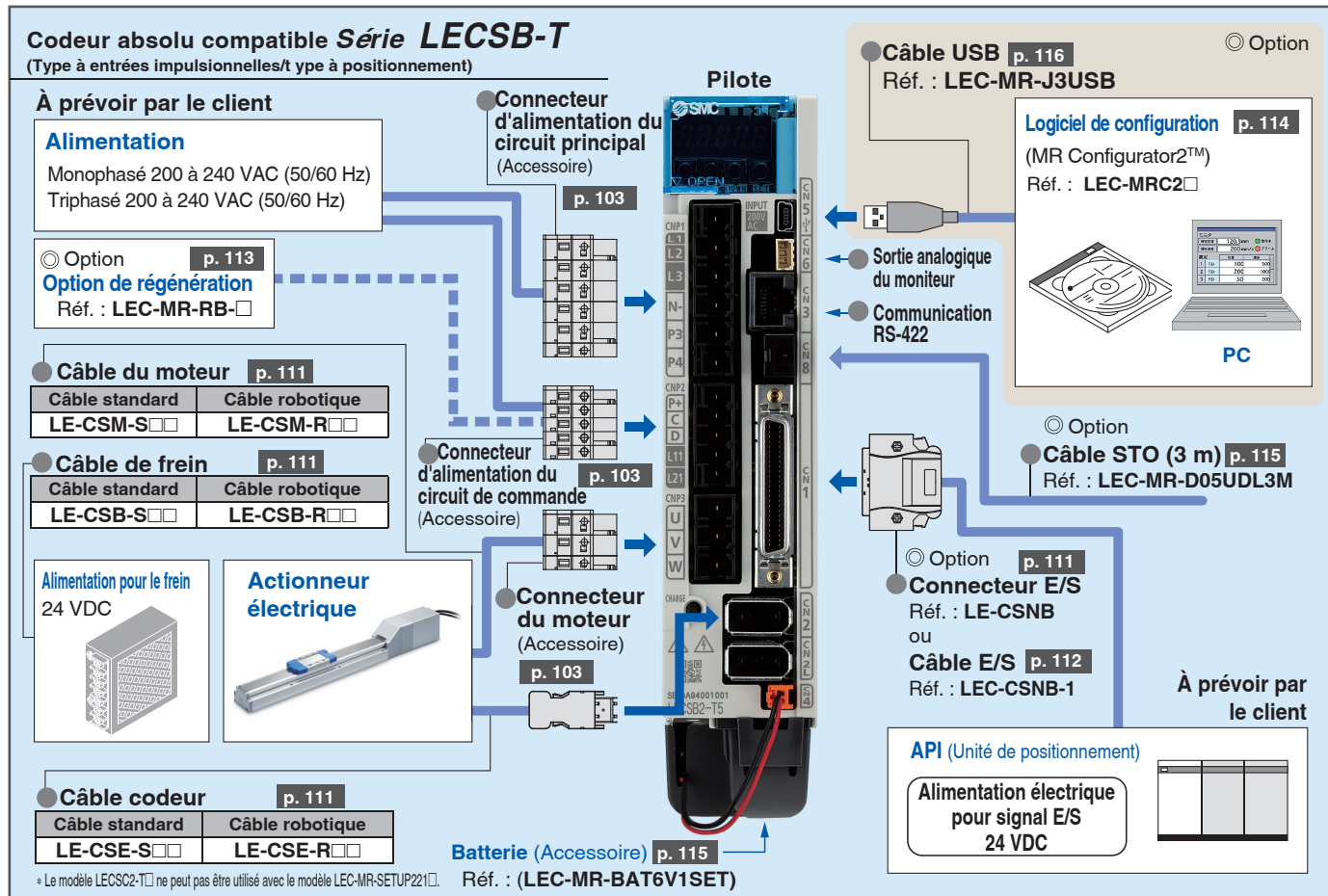
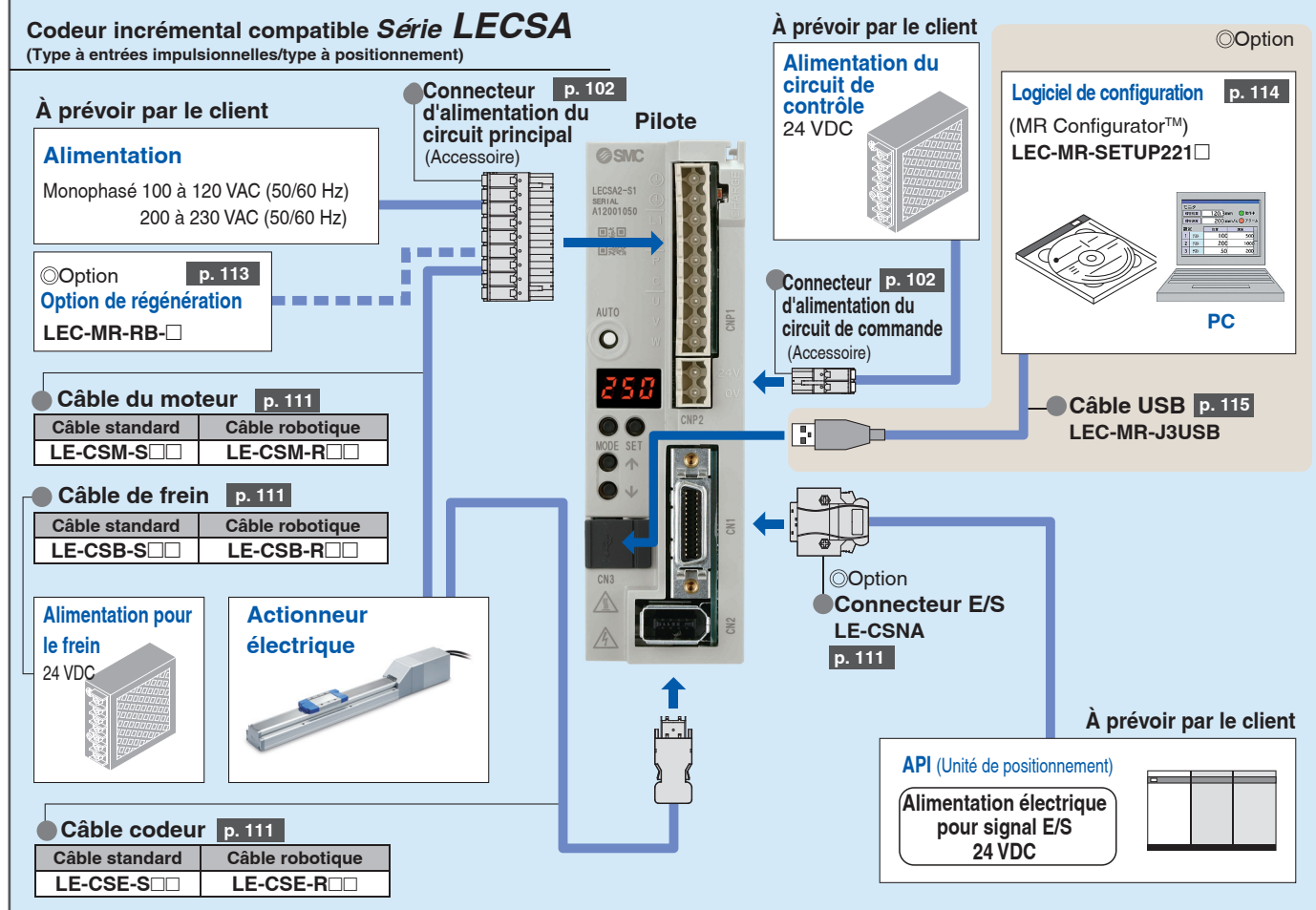
Affichage

Affichage du statut du pilote et de l'alarme.



LECYU

Construction du système



* Le modèle LECS2-T ne peut pas être utilisé avec le modèle LEC-MR-SETUP221.

Construction du système

Codeur absolu compatible Série **LECSC-T**

(Type à entrée directe CC-Link)

À prévoir par le client

Alimentation

Monophasé 200 à 230 VAC (50/60 Hz)
Triphasé 200 à 230 VAC (50/60 Hz)

Option p. 113

Option de régénération

Réf. : LEC-MR-RB-□

Câble du moteur p. 111

Câble standard	Câble robotique
LE-CSM-S□□	LE-CSM-R□□

Câble de frein p. 111

Câble standard	Câble robotique
LE-CSB-S□□	LE-CSB-R□□

À prévoir par le client

Alimentation pour le frein 24 VDC

Actionneur électrique

Connecteur d'alimentation du circuit principal (Accessoire) p. 104

Connecteur d'alimentation du circuit de commande (Accessoire) p. 103

Connecteur du moteur (Accessoire) p. 103

Batterie (Accessoire) p. 115
Réf. : (LEC-MR-J3BAT)

Câble codeur p. 111

Câble standard	Câble robotique
LE-CSE-S□□	LE-CSE-R□□

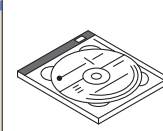
Câble USB p. 115
Réf. : LEC-MR-J3USB

Option

Logiciel de configuration p. 114

(MR Configurator2™)

Réf. : LEC-MRC2□



PC

Communication RS-422

Connecteur CC-Link*1 (Accessoire)

Option p. 111

Connecteur E/S

Réf. : LE-CSNB

ou

Câble E/S p. 112

Réf. : LEC-CSNB-1

À prévoir par le client

API (Unité maîtresse CC-Link)

Alimentation électrique pour signal E/S 24 VDC



* Le modèle LECSC2-T□ ne peut pas être utilisé avec le modèle LEC-MR-SETUP221□. *1 Référence du produit : K05A50230600 fabriqué par Mitsubishi Electric System & Service Co., Ltd.

Codeur absolu compatible Série **LECSS-T**



À prévoir par le client

Alimentation

Monophasé 200 à 240 VAC (50/60 Hz)
Triphasé 200 à 240 VAC (50/60 Hz)

Option p. 113

Option de régénération

Réf. : LEC-MR-RB-□

Câble du moteur p. 111

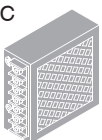
Câble standard	Câble robotique
LE-CSM-S□□	LE-CSM-R□□

Câble de frein p. 111

Câble standard	Câble robotique
LE-CSB-S□□	LE-CSB-R□□

À prévoir par le client

Alimentation pour le frein 24 VDC



Actionneur électrique

Connecteur d'alimentation du circuit principal (Accessoire) p. 103

Connecteur d'alimentation du circuit de commande (Accessoire) p. 103

Connecteur du moteur (Accessoire) p. 103

Câble codeur p. 111

Câble standard	Câble robotique
LE-CSE-S□□	LE-CSE-R□□

Batterie (Accessoire) p. 115
Réf. : (LEC-MR-BAT6V1SET)

Câble USB p. 115

Réf. : LEC-MR-J3USB

Option

Logiciel de configuration p. 114

(MR Configurator2™)

Réf. : LEC-MRC2□



PC

Option p. 111

Connecteur E/S

Réf. : LE-CSNB

ou

Câble E/S p. 112

Réf. : LEC-CSNB-1

Câble STO (3 m) p. 115

Réf. : LEC-MR-D05UDL3M

À prévoir par le client

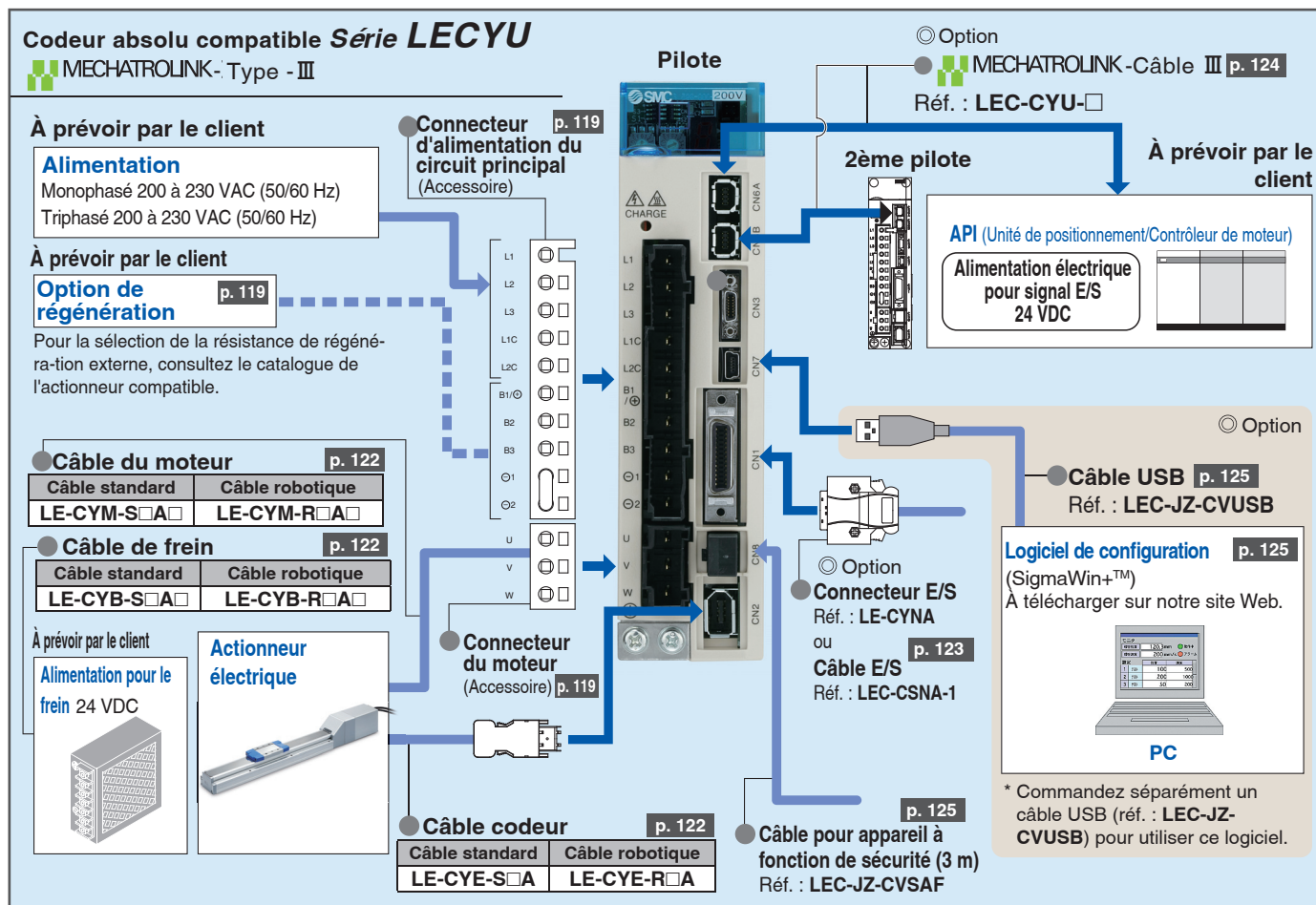
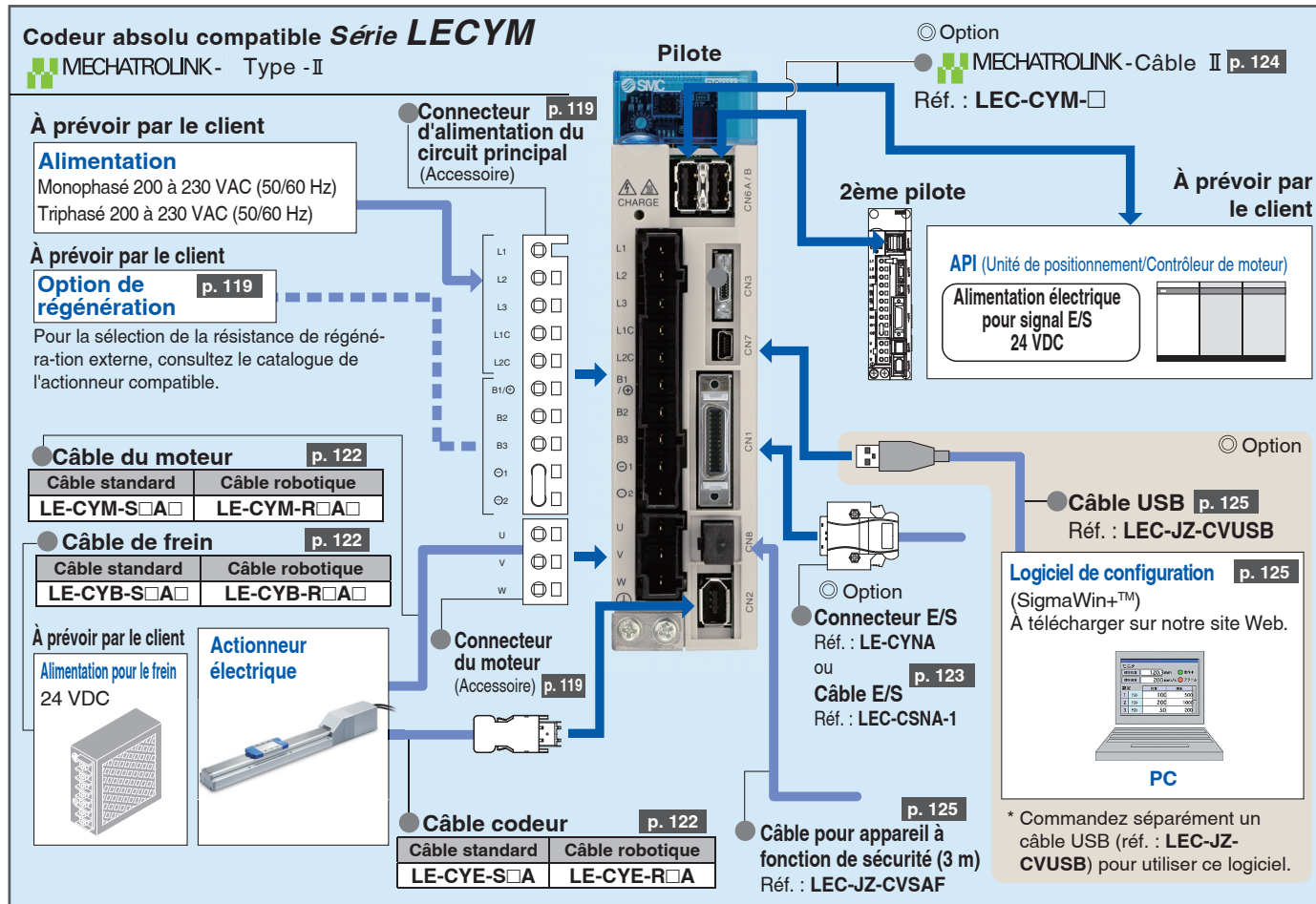
API (Unité de positionnement/Contrôleur de moteur)

Alimentation électrique pour signal E/S 24 VDC



* Le modèle LECSC2-T□ ne peut pas être utilisé avec le modèle LEC-MR-SETUP221□.

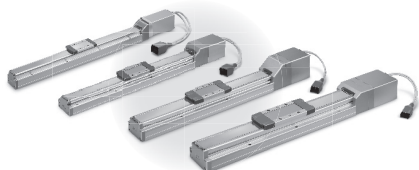
Construction du système



Actionneur électrique

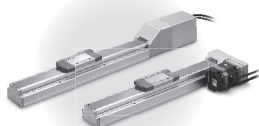
Haute rigidité et haute précision **Modèle guidé série LEKFS**

Haute rigidité et haute précision **Modèle guidé série LEKFS** Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)



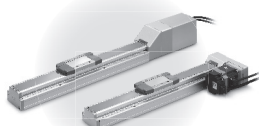
Sélection du modèle	p. 21
Pour passer commande	p. 37
Caractéristiques techniques	p. 39
Masse	p. 39
Construction	p. 40
Dimensions	p. 42

Haute rigidité et haute précision **Modèle guidé/Entraînement par vis à billes série LEKFS** Servomoteur AC **Série LECS**



Sélection du modèle	p. 27
Pour passer commande	p. 50
Caractéristiques techniques	p. 51
Masse	p. 51
Construction	p. 52
Dimensions	p. 54

Haute rigidité et haute précision **Modèle guidé/Entraînement par vis à billes série LEKFS** Servomoteur AC **Série LECY**



Sélection du modèle	p. 35
Pour passer commande	p. 60
Caractéristiques techniques	p. 61
Masse	p. 61
Construction	p. 62
Dimensions	p. 64

Montage du détecteur	p. 70
Précautions spécifiques au produit	p. 74
Précautions spécifiques au produit Modèle à codeur absolu sans batterie	p. 76

Contrôleurs série JXC

Contrôleur (Modèle programmable) série JXC51/61 Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)



Pour passer commande	p. 79
Caractéristiques techniques	p. 79
Dimensions	p. 81
Options	p. 85
Câble de l'actionneur	p. 93

Contrôleur pour moteur pas à pas série JXCE/9/P/D1/L/M1 Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)



Pour passer commande	p. 86
Caractéristiques techniques	p. 87
Dimensions	p. 88
Options	p. 91
Câble de l'actionneur	p. 93

Série JXC51/61/E/9/P1/D1/L/M1 Précautions relatives aux différences de versions du contrôleur p. 94

Contrôleur pour servomoteur AC série LECSA/LECS-T/LECY

Contrôleur pour servomoteur AC série LECSA/LECS-T



Pour passer commande	p. 97
Dimensions	p. 98
Caractéristiques techniques	p. 100
Options	p. 111

Contrôleur pour servomoteur AC série LECYM/LECYU



Pour passer commande	p. 116
Dimensions	p. 116
Caractéristiques techniques	p. 117
Options	p. 122

Précautions spécifiques au produit p. 126

Liste des conformités CE/UKCA/UL p. 128

Actionneur électrique

Haute rigidité et haute précision **Modèle guidé**

Modèle guidé *Série LEKFS*

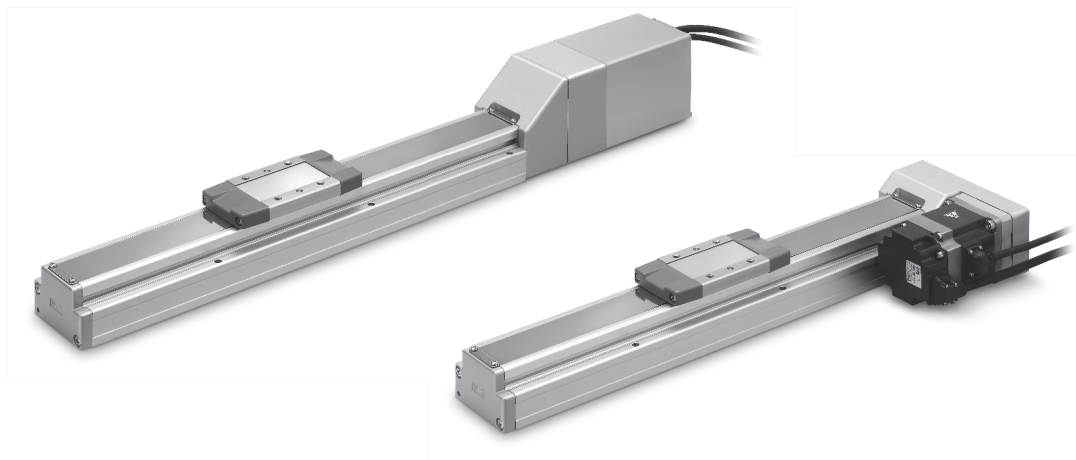
Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)

p. 37



Servomoteur AC

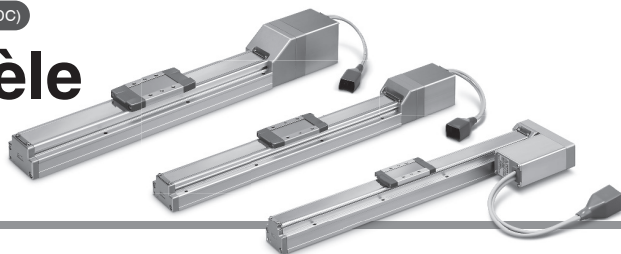
p. 50



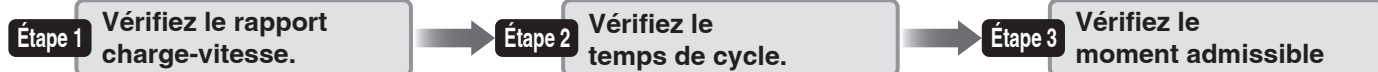
Contrôleurs p. 78

Contrôleur pour servomoteur AC p. 96

Sélection du modèle



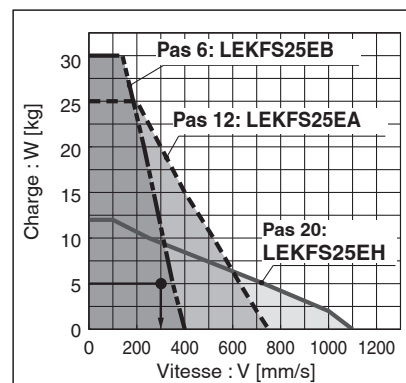
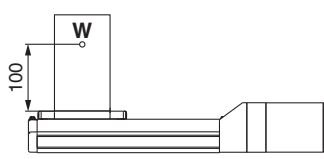
Procédure de sélection



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/s²]
- Course : 200 [mm]
- Sens de montage : horizontal vers le haut



<Graphique vitesse-charge>
(LEKFS25/Moteur pas-à-pas)

Étape 1 Vérifiez le rapport charge-vitesse. <Graphique vitesse-charge> (pages 22, 23)
 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 modèle **LEKFS25EB-200** 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.

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

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

- 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.

$$T4 = 0.2 \text{ [s]}$$

Exemple de calcul)

Les valeurs T1 à T4 sont calculées comme suit.

$$T1 = V/a1 = 300/3000 = 0.1 \text{ [s]}$$

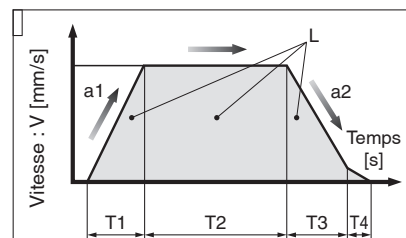
$$T3 = V/a2 = 300/3000 = 0.1 \text{ [s]}$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.1 + 0.1)}{300} = 0.57 \text{ [s]}$$

$$T4 = 0.2 \text{ [s]}$$

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

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.1 + 0.57 + 0.1 + 0.2 = 0.97 \text{ [s]}$$



L : course [mm] ... (conditions d'utilisation)

V : vitesse [mm/s] ... (conditions d'utilisation)

a1 : accélération [mm/s²] ... (conditions d'utilisation)

a2 : décélération [mm/s²] ... (conditions d'utilisation)

T1 : le temps d'accélération [s]

Temps avant d'atteindre la vitesse fixée

T2 : le temps de vitesse constante [s]

Temps pendant lequel l'actionneur fonctionne à une vitesse constante

T3 : le temps de décélération [s]

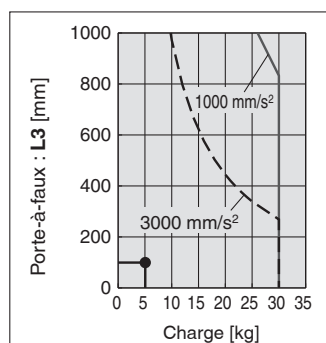
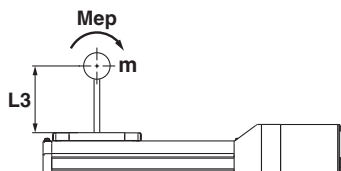
Temps entre le début du fonctionnement à vitesse constante et l'arrêt.

T4 : délai de réglage [s]

Temps jusqu'à la fin du positionnement

Étape 3 Vérifiez le moment admissible <Moment statique admissible> (page 25)
 <Moment dynamique admissible> (pages 24, 25)

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 **LEKFS25EB-200** devrait être sélectionné.

* Si le moteur pas à pas et les servomoteurs ne répondent pas à vos caractéristiques techniques, envisagez également la caractéristique servomoteur AC.

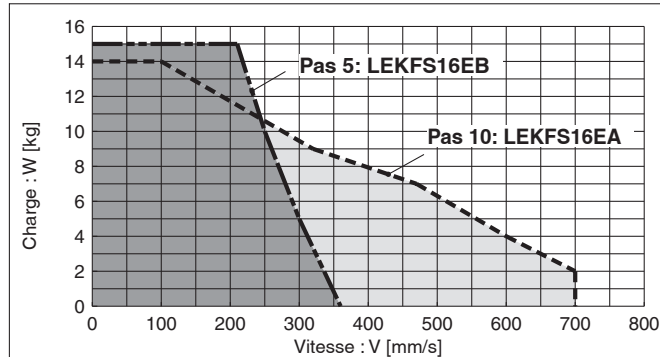
Graphique vitesse-charge (guide)

Codeur absolu sans batterie (moteur pas à pas 24 VDC), moteur en ligne

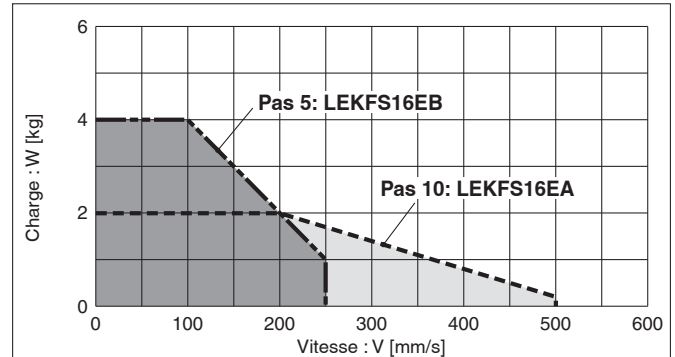
* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque la force de mouvement est de 100 %.

LEKFS16/Entraînement par vis à billes

Horizontal

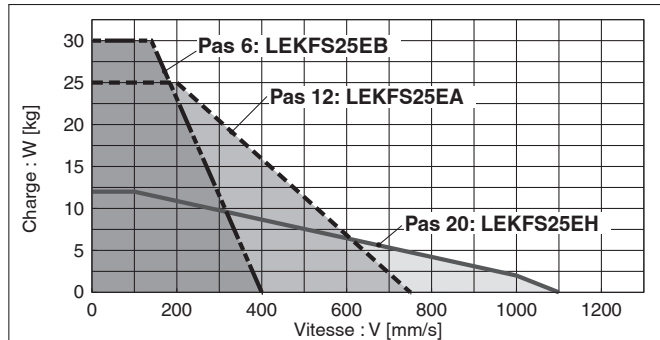


Vertical

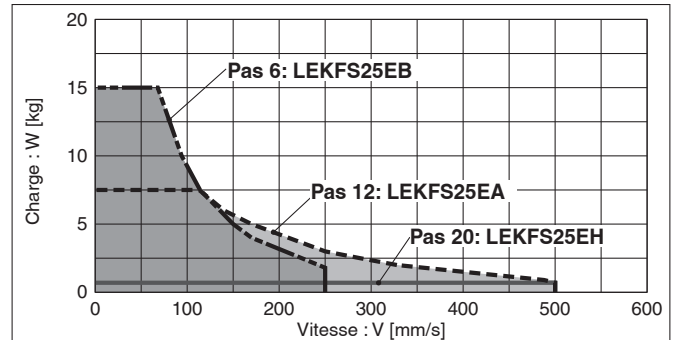


LEKFS25/Entraînement par vis à billes

Horizontal

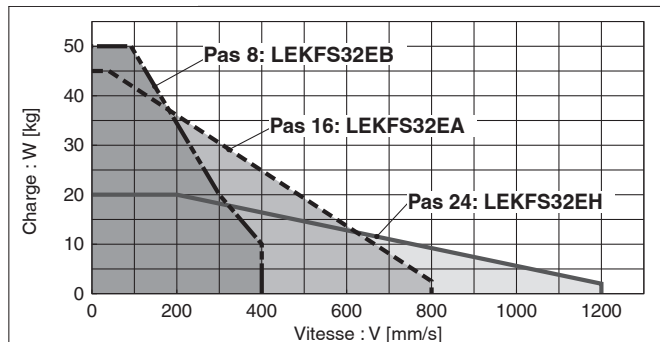


Vertical

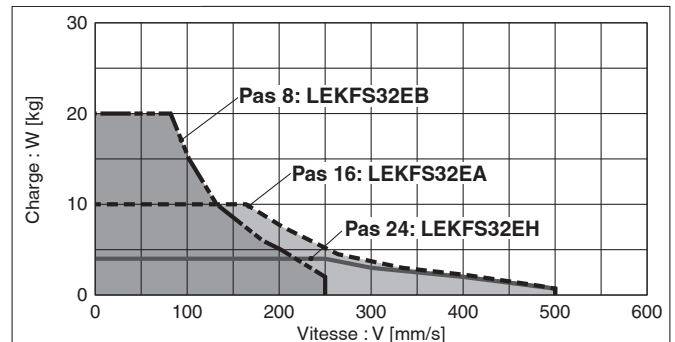


LEKFS32/Entraînement par vis à billes

Horizontal

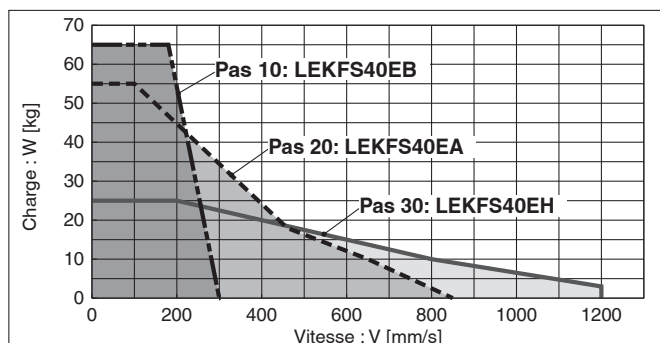


Vertical

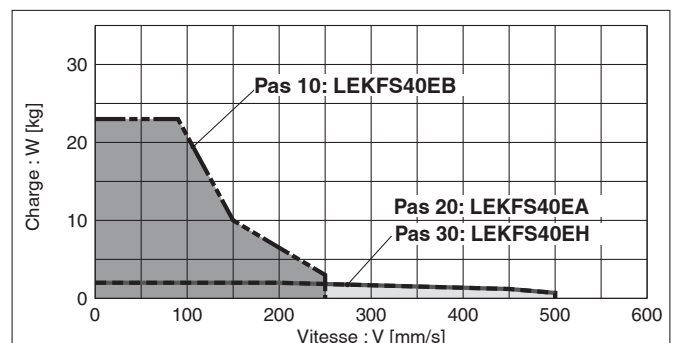


LEKFS40/Entraînement par vis à billes

Horizontal



Vertical



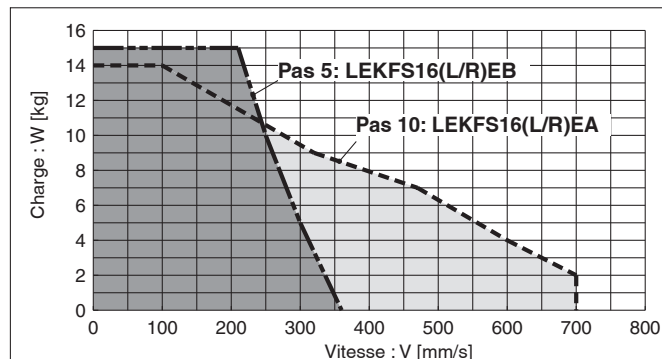
Graphique vitesse-charge (guide)

Codeur absolu sans batterie (moteur pas à pas 24 VDC), moteur parallèle

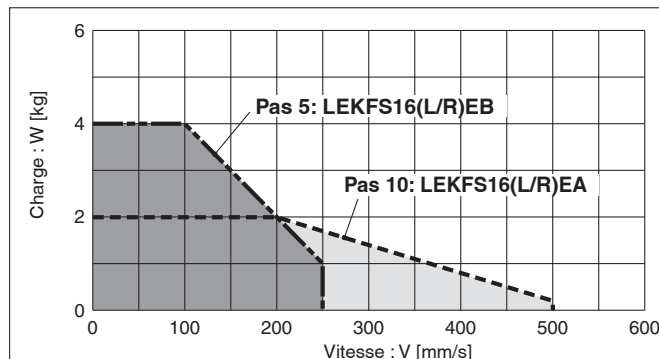
* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque la force de mouvement est de 100 %.

LEKFS16(L/R)/Entraînement par vis à billes

Horizontal

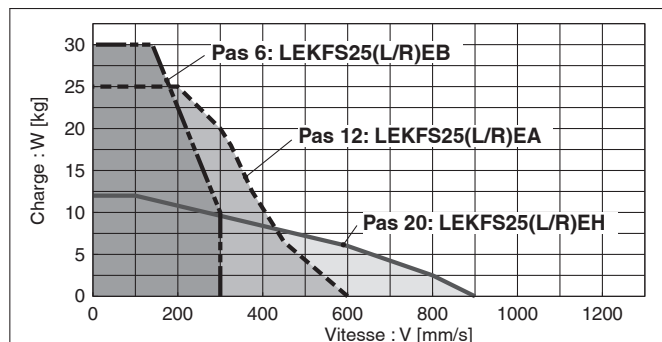


Vertical

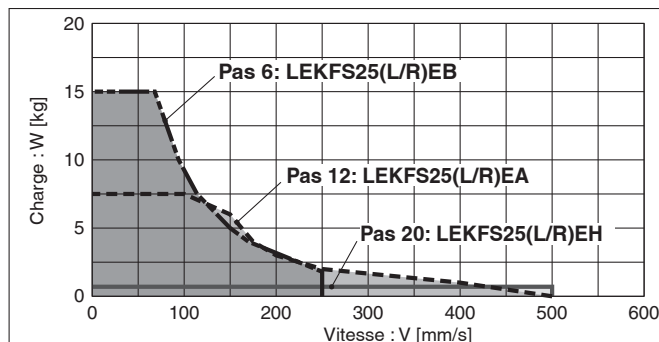


LEKFS25(L/R)/Entraînement par vis à billes

Horizontal

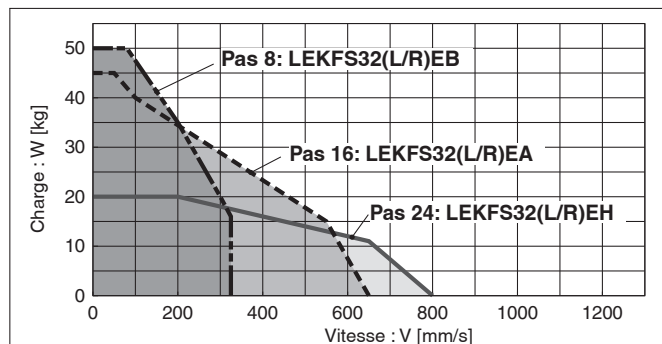


Vertical

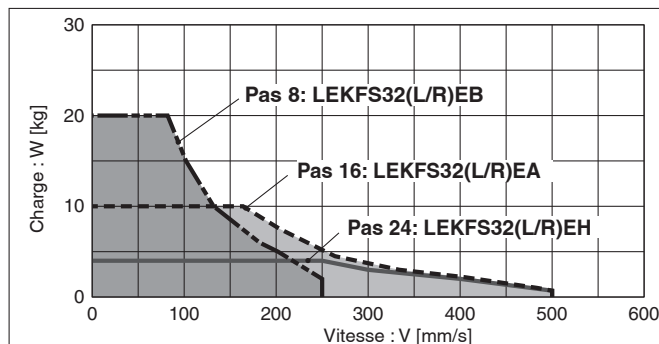


LEKFS32(L/R)/Entraînement par vis à billes

Horizontal

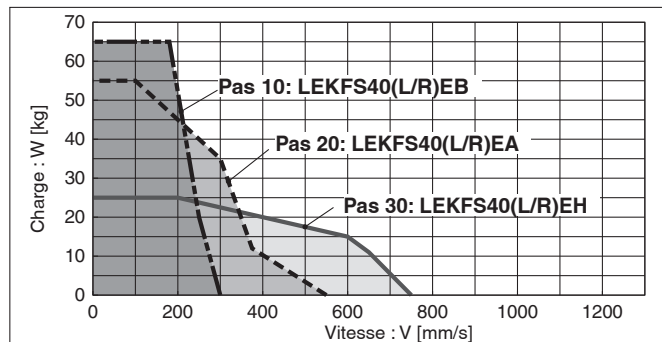


Vertical

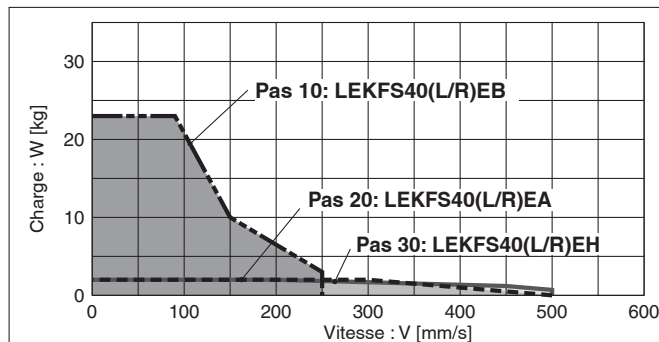


LEKFS40(L/R)/Entraînement par vis à billes

Horizontal



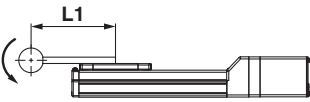
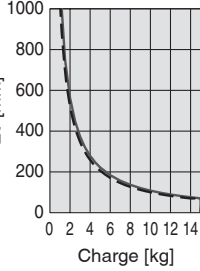
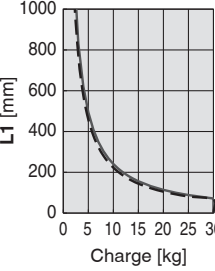
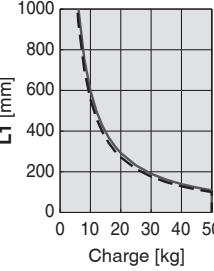
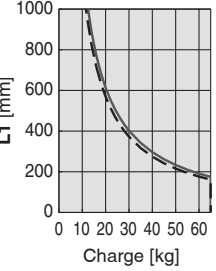
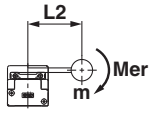
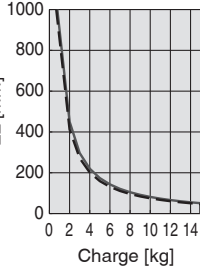
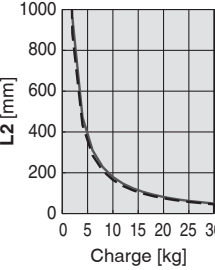
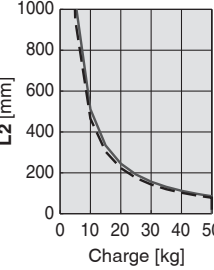
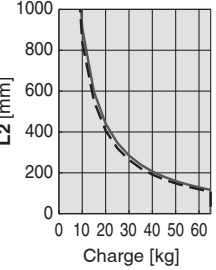
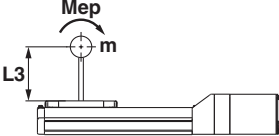
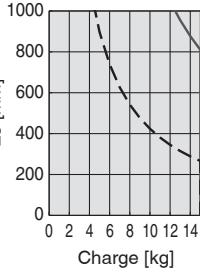
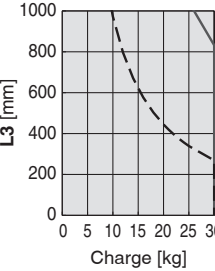
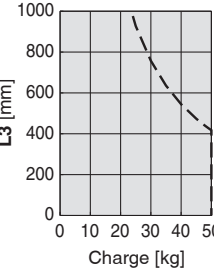
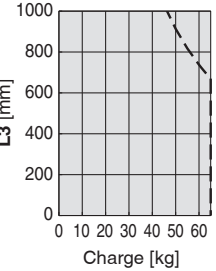
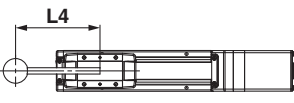
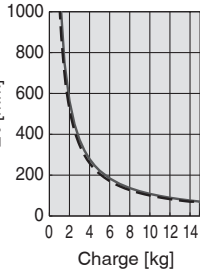
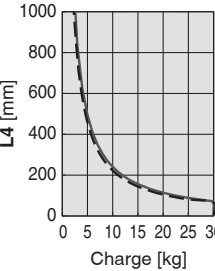
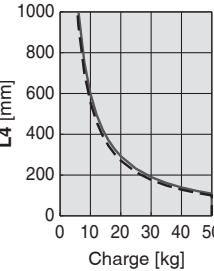
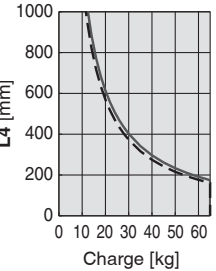
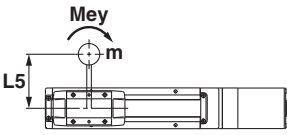
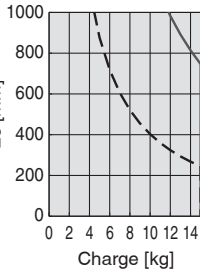
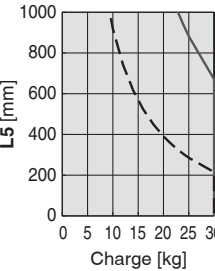
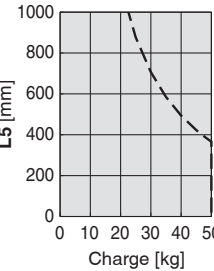
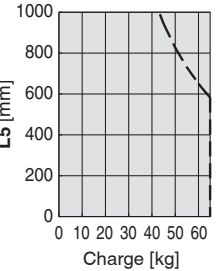
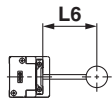
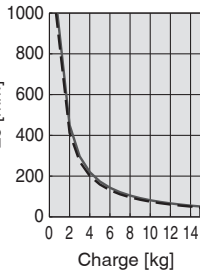
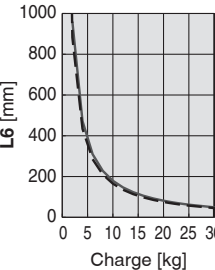
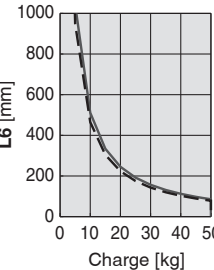
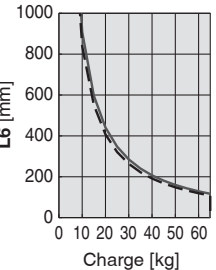
Vertical



* 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/s² - - - 3000 mm/s²

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			
			LEKFS16	LEKFS25	LEKFS32	LEKFS40
Horizontal/Intérieur		X				
		Y				
	 * Accélération/décélération du LEKFS32 et LEKFS40 : calculez le porte-à-faux pour la charge à 1000 mm/s ² à partir du logiciel de sélection du modèle.	Z				
Mur		X				
	 * Accélération/décélération du LEKFS32 et LEKFS40 : calculez le porte-à-faux pour la charge à 1000 mm/s ² à partir du logiciel de sélection du modèle.	Y				
		Z				

* 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/s² - - - 3000 mm/s²

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			
		LEKFS16	LEKFS25	LEKFS32	LEKFS40
Vertical	Y 				
	Z 				

Calcul du taux de charge du guide

1. Définissez les conditions d'utilisation.

Modèle : LEKFS

Taille : 25/32/40

Sens de montage : Horizontal/Bas/Mur/Vertical

Accélération [mm/s²] : a

Charge [kg] : m

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

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

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

4. Calculer le taux de charge pour chaque direction.

$$\alpha x = Xc/Lx, \alpha y = Yc/Ly, \alpha z = Zc/Lz$$

5. Confirmez que le total de αx , αy , et αz est 1 max.

$$\alpha x + \alpha y + \alpha z \leq 1$$

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

Exemple

1. Conditions d'utilisation

Modèle : LEKFS40

Taille : 40

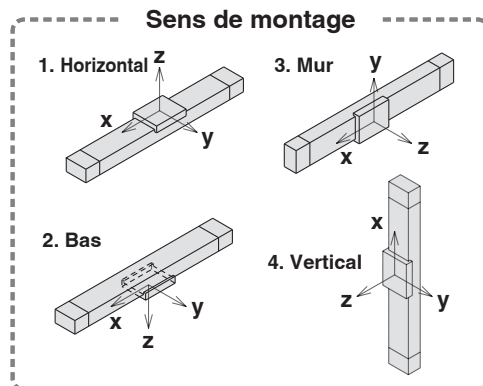
Sens de montage : horizontal

Accélération [mm/s²] : 3000

Charge [kg] : 20

Position du centre de la charge [mm] : Xc = 0, Yc = 50, Zc = 200

2. Sélectionnez les graphiques pour l'horizontale du LEKFS40 à la page 7. 5. $\alpha x + \alpha y + \alpha z = 0.33 \leq 1$



3. Lx = 400 mm, Ly = 250 mm, Lz = 1500 mm

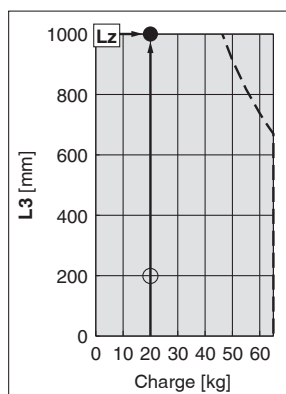
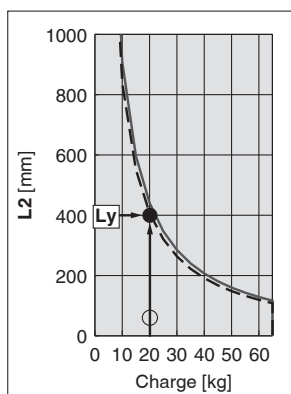
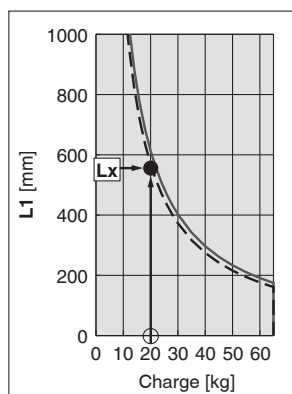
4. Le taux de charge pour chaque direction est obtenu comme suit.

$$\alpha x = 0/400 = 0$$

$$\alpha y = 50/250 = 0.2$$

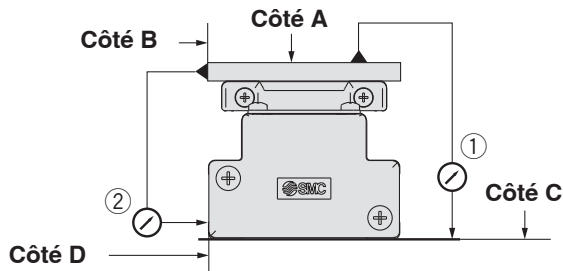
$$\alpha z = 200/1500 = 0.13$$

5. $\alpha x + \alpha y + \alpha z = 0.33 \leq 1$



* Accélération/décélération du LEKFS32 et LEKFS40 : calculez le porte-à-faux pour la charge à 1000 mm/s² à partir du logiciel de sélection du modèle.

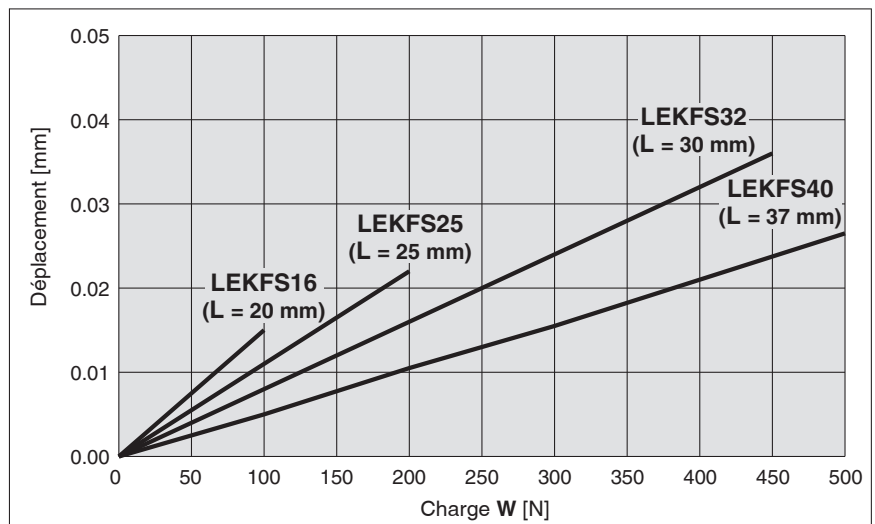
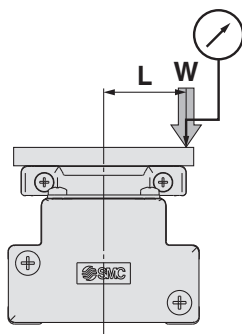
Précision de la table (valeur de référence)



Modèle	Parallélisme de déplacement [mm] (chaque 300 mm)	
	① Parallélisme de déplacement entre le côté C et le côté A	② Parallélisme de déplacement entre le côté C et le côté A
LEKFS16	0.04	0.02
LEKFS25	0.04	0.02
LEKFS32	0.04	0.02
LEKFS40	0.04	0.02

* Le parallélisme de déplacement n'inclut pas la précision de la surface de montage.

Déplacement de la table (valeur de référence)



* Ce déplacement est mesuré lorsqu'une plaque d'aluminium de 15 mm est montée et fixée sur la table.

Moment statique admissible^{*1}

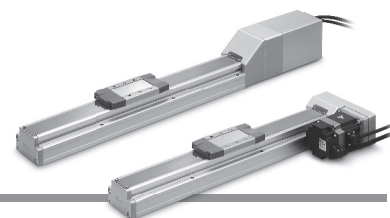
Modèle	LEKFS16	LEKFS25	LEKFS32	LEKFS40
Tangage [N·m]	20	61	141	264
Lacet [N·m]	20	70	141	264
Roulis [N·m]	35	115	290	473

*1 Le moment statique admissible est le moment statique qui peut être supporté par l'actionneur lorsqu'il est à l'arrêt.
Si le produit est exposé à des chocs ou une charge répétée, prenez les mesures de sécurité appropriées pour son utilisation.

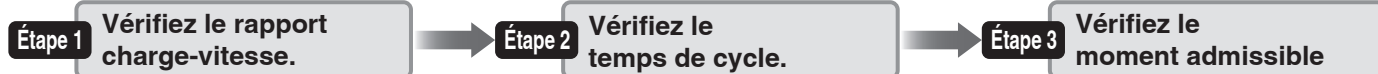
Sélection du modèle

Série **LEKFS** ▶ p. 50

Série **LECY** □ ▶ p. 60



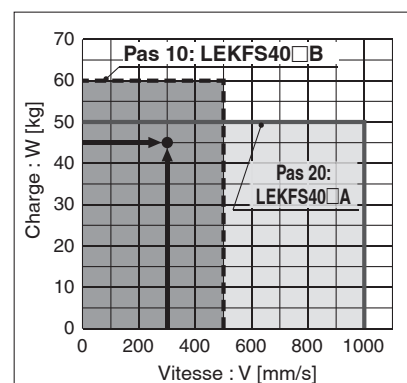
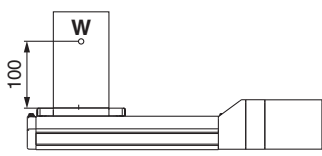
Procédure de sélection



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/s²]
- Course : 200 [mm]
- Sens de montage : horizontal vers le haut



<Graphique vitesse-charge> (LEKFS40)

Étape 1 Vérifiez le rapport charge-vitesse. <Graphique vitesse-charge> (pages 28)

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 modèle **LEKFS40S4B-200** 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.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 [s]$$

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

$$T1 = V/a1 [s]$$

$$T3 = V/a2 [s]$$

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

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

- 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.

$$T4 = 0.05 [s]$$

Exemple de calcul)

Les valeurs T1 à T4 sont calculées comme suit.

$$T1 = V/a1 = 300/3000 = 0.1 [s],$$

$$T3 = V/a2 = 300/3000 = 0.1 [s]$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.1 + 0.1)}{300} = 0.57 [s]$$

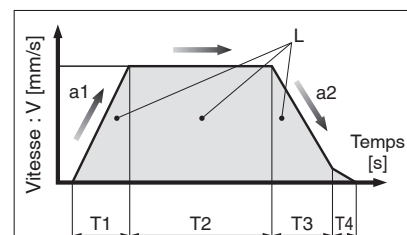
$$T4 = 0.05 [s]$$

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

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

$$= 0.1 + 0.57 + 0.1 + 0.05$$

$$= 0.82 [s]$$



L : course [mm] ... (conditions d'utilisation)

V : vitesse [mm/s] ... (conditions d'utilisation)

a1 : accélération [mm/s²] ... (conditions d'utilisation)

a2 : décélération [mm/s²] ... (conditions d'utilisation)

T1 : le temps d'accélération [s]

Temps avant d'atteindre la vitesse fixée

T2 : le temps de vitesse constante [s]

Temps pendant lequel l'actionneur fonctionne à une vitesse constante

T3 : le temps de décélération [s]

Temps entre le début du fonctionnement à vitesse constante et l'arrêt.

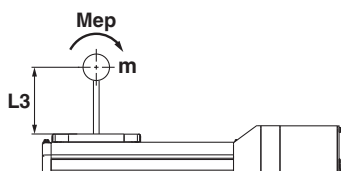
T4 : délai de réglage [s]

Temps jusqu'à la fin du positionnement

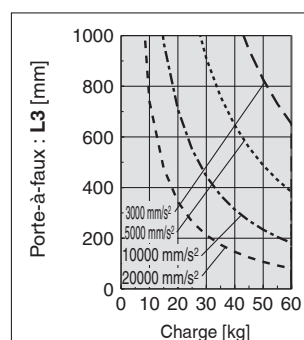
Étape 3 Vérifiez le moment admissible <Moment statique admissible> (page 34)

<Moment dynamique admissible> (pages 32, 33)

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 **LEKFS40S4B-200.0** devrait être sélectionné.

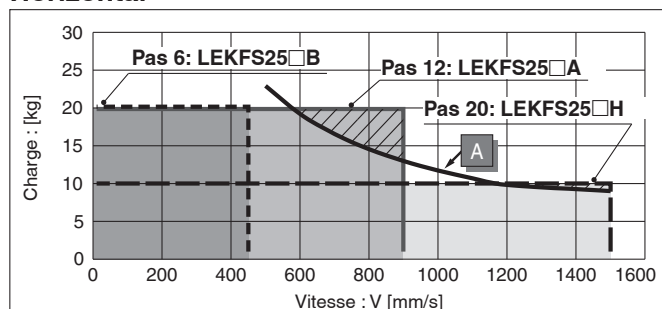


* La vitesse admissible est limitée en fonction de la course.
Sélectionnez-la en vous référant à « Vitesse admissible selon la course » ci-dessous.

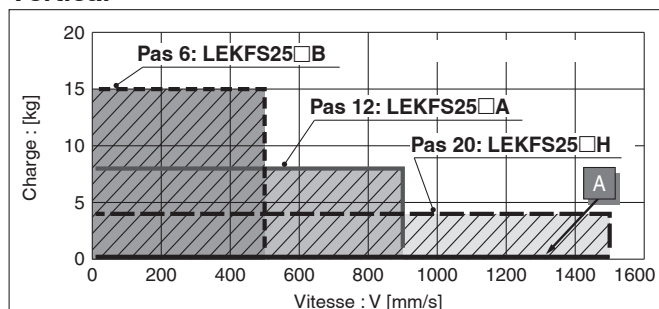
Graphique vitesse-charge/Conditions requises pour l'option de régénération (guide)

LEKFS25/Entraînement par vis à billes

Horizontal

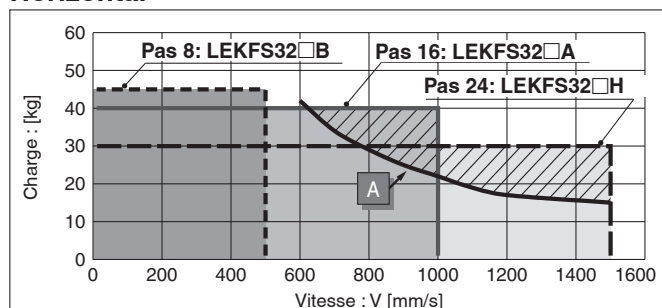


Vertical

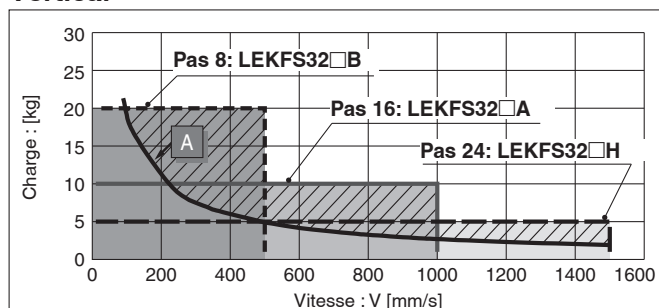


LEKFS32/Entraînement par vis à billes

Horizontal

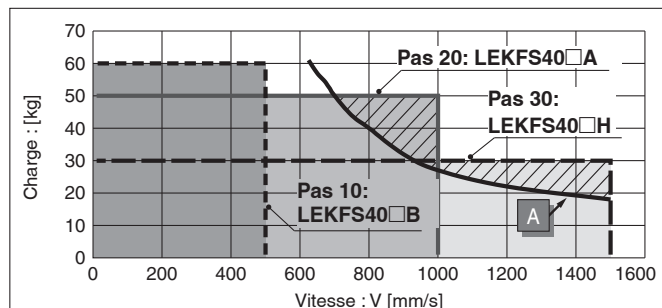


Vertical

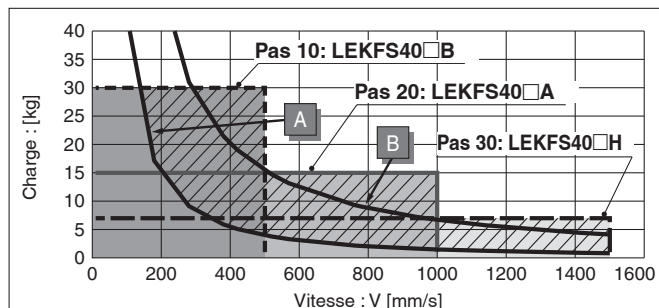


LEKFS40/Entraînement par vis à billes

Horizontal



Vertical



Conditions requises pour l'option de régénération

* L'option de régénération est requise lorsque le produit est utilisé dans la zone au-dessus de la ligne régénération du graphique. (Il doit être commandé séparément.)

Modèles option de régénération

Conditions d'utilisation	Modèle
A	LEC-MR-RB-032
B	LEC-MR-RB-12

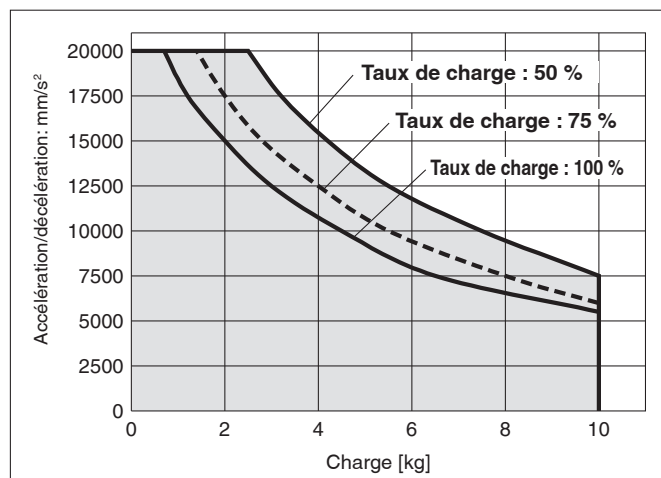
Vitesse disponible suivant la course

Modèle	Servomoteur AC	Pas de vis		Course [mm]					
		Symbole	[mm]	Jusqu'à 100	Jusqu'à 200	Jusqu'à 300	Jusqu'à 400	Jusqu'à 500	Jusqu'à 600
LEKFS25	100 W/□40	H	20	1500			1200		
		A	12	900			720		
		B	6	450			360		
		(Vitesse de rotation du moteur)		(4500 rpm)			(3650 rpm)		
LEKFS32	200 W/□60	H	24	1500					
		A	16	1000					
		B	8	500					
		(Vitesse de rotation du moteur)		(3750 rpm)					
LEKFS40	400 W/□60	H	30	1500					
		A	20	1000					
		B	10	500					
		(Vitesse de rotation du moteur)		(3000 rpm)					

Graphique de charge/accélération/décélération (guide)

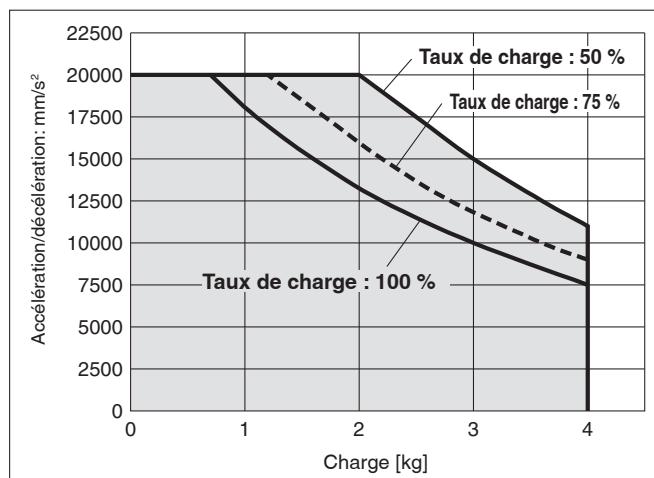
LEKFS25□□H/Entraînement par vis à billes

Horizontal



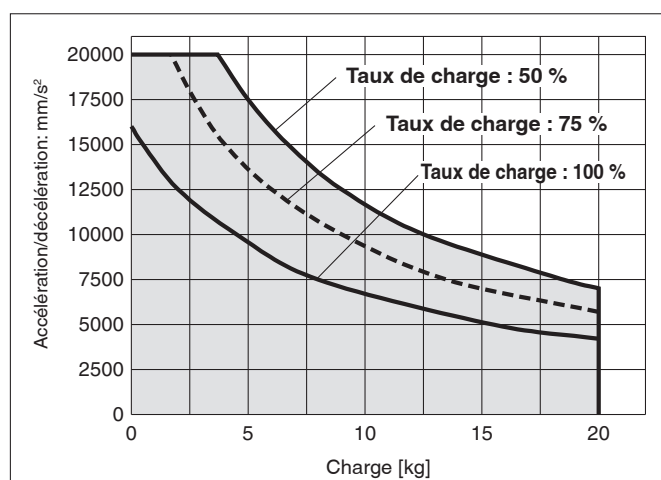
LEKFS25□□H/Entraînement par vis à billes

Vertical



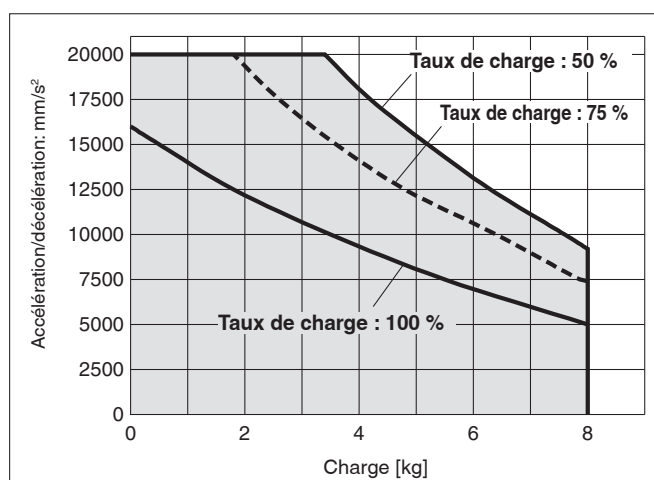
LEKFS25□□A/Entraînement par vis à billes

Horizontal



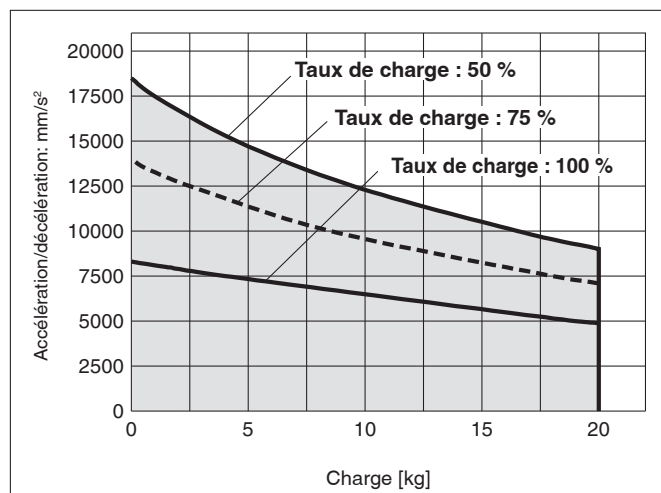
LEKFS25□□A/Entraînement par vis à billes

Vertical



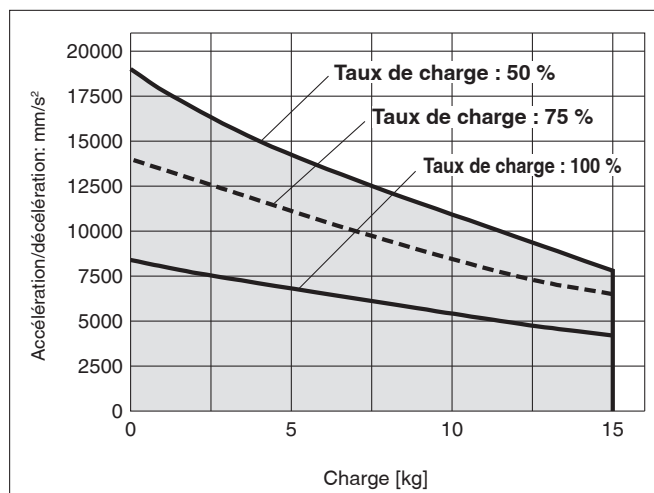
LEKFS25□□B/Entraînement par vis à billes

Horizontal



LEKFS25□□B/Entraînement par vis à billes

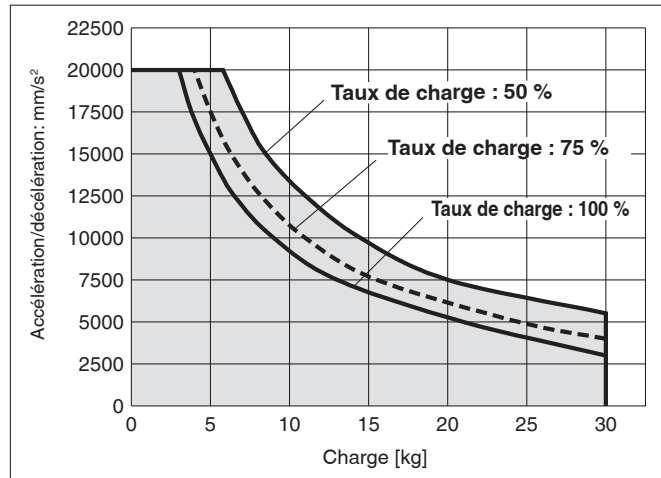
Vertical



Graphique de charge/accélération/décélération (guide)

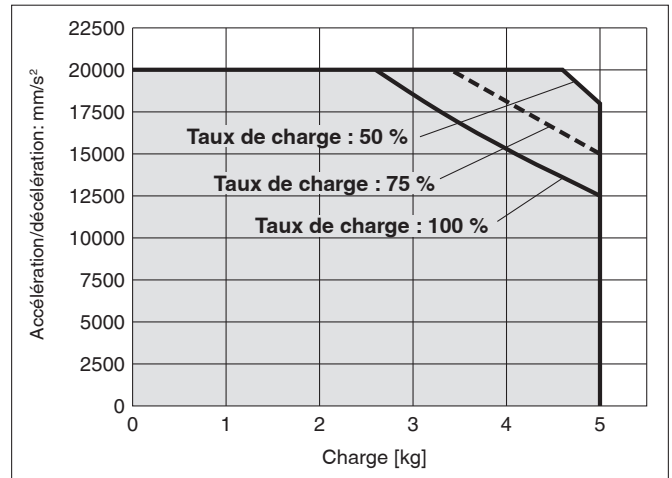
LEKFS32□□H/Entraînement par vis à billes

Horizontal



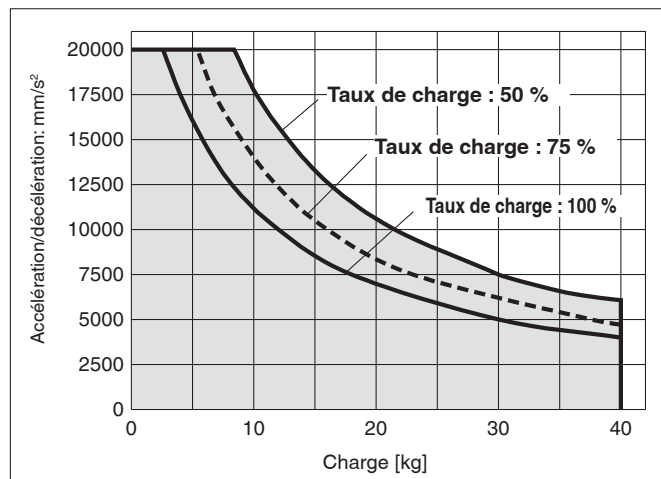
LEKFS32□□H/Entraînement par vis à billes

Vertical



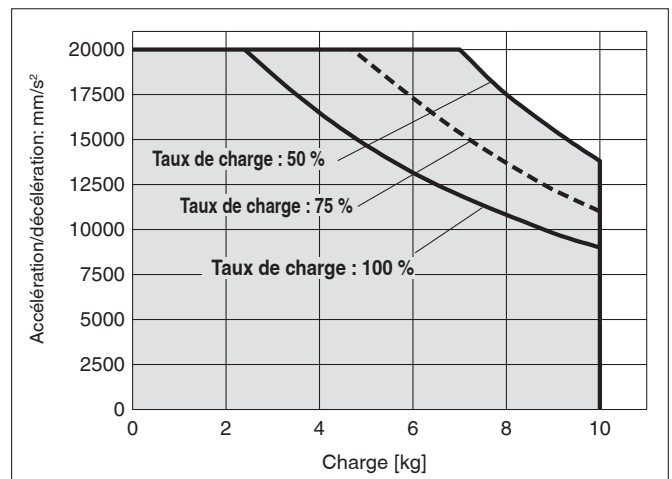
LEKFS32□□A/Entraînement par vis à billes

Horizontal



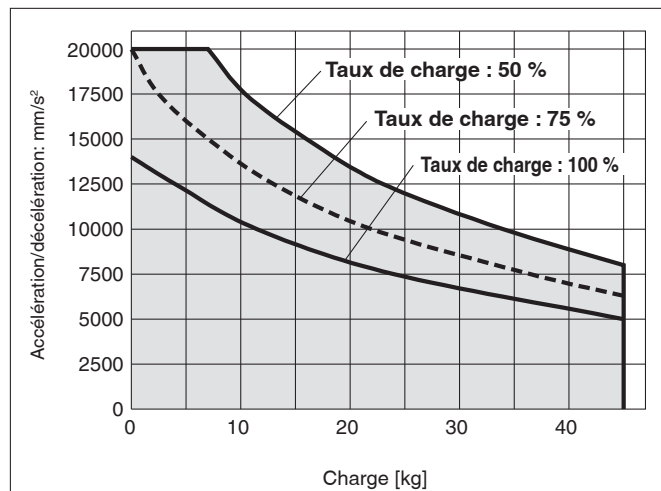
LEKFS32□□A/Entraînement par vis à billes

Vertical



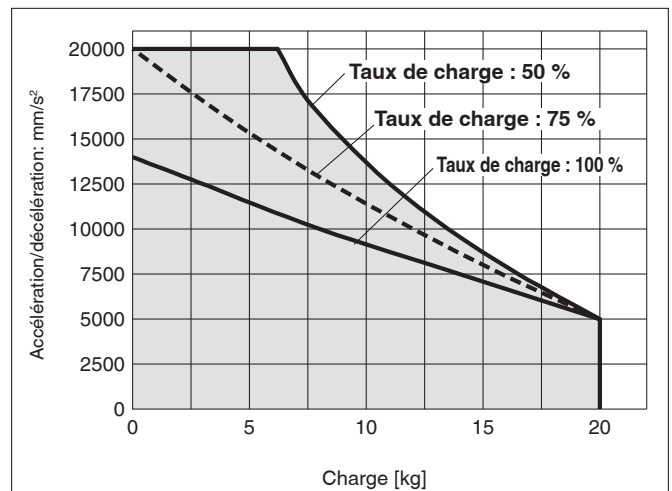
LEKFS32□□B/Entraînement par vis à billes

Horizontal



LEKFS32□□B/Entraînement par vis à billes

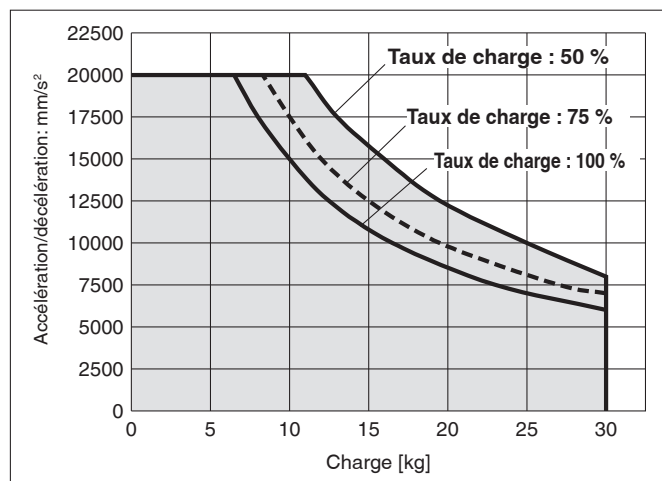
Vertical



Graphique de charge/accélération/décélération (guide)

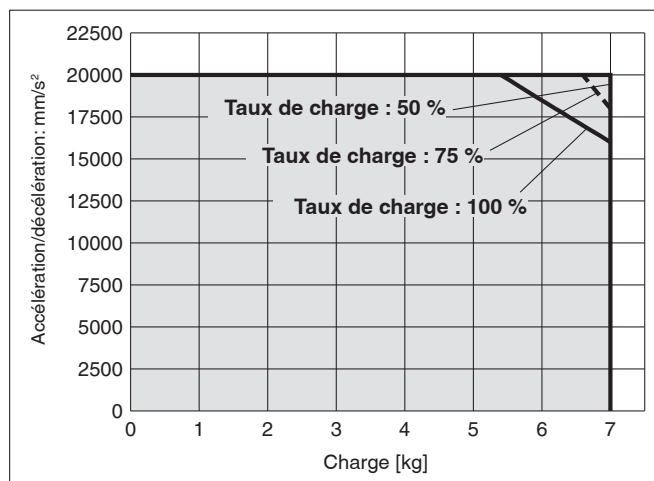
LEKFS40□□H/Entraînement par vis à billes

Horizontal



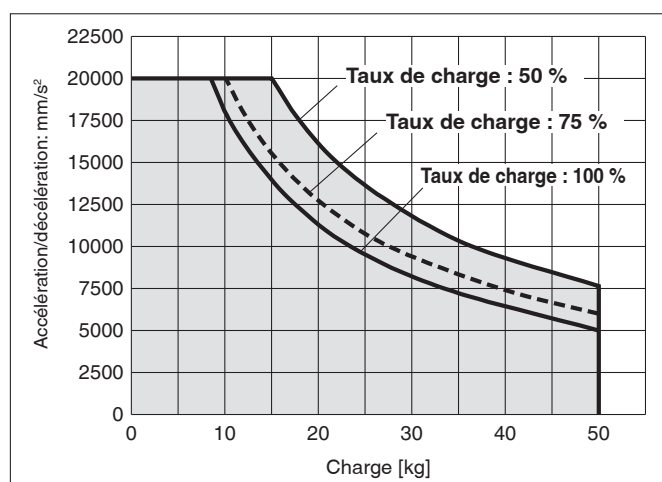
LEKFS40□□H/Entraînement par vis à billes

Vertical



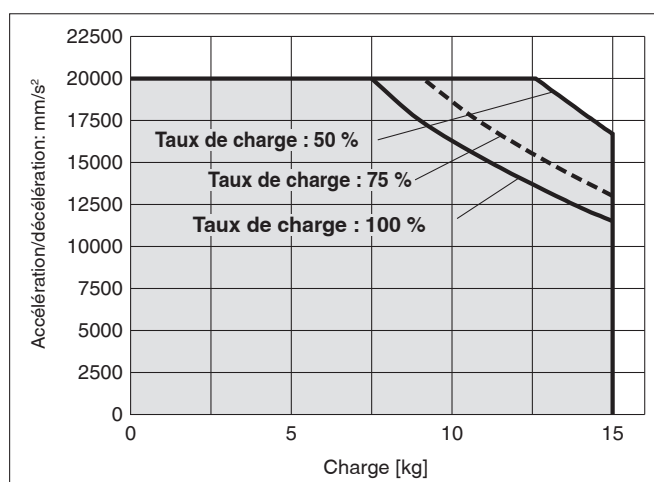
LEKFS40□□A/Entraînement par vis à billes

Horizontal



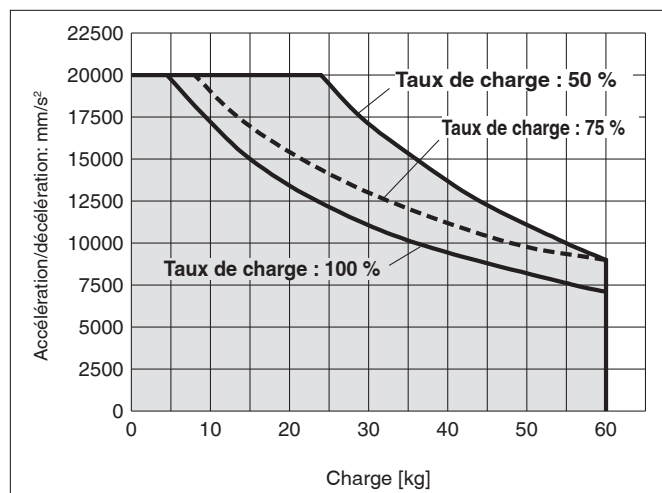
LEKFS40□□A/Entraînement par vis à billes

Vertical



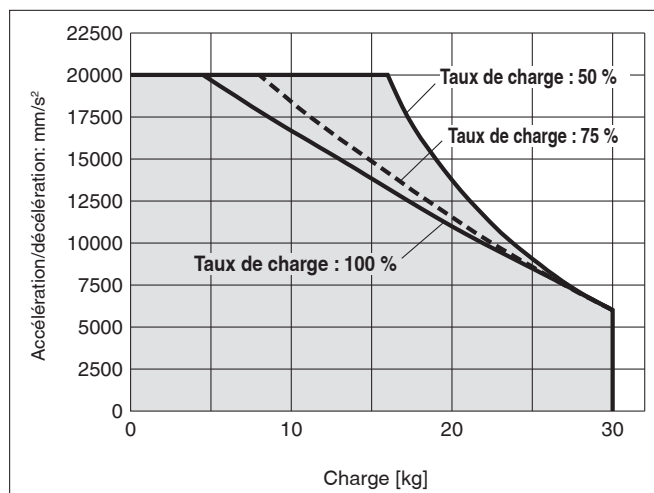
LEKFS40□□B/Entraînement par vis à billes

Horizontal



LEKFS40□□B/Entraînement par vis à billes

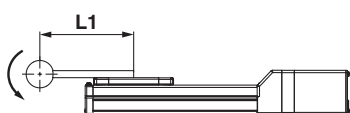
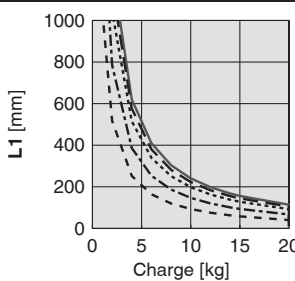
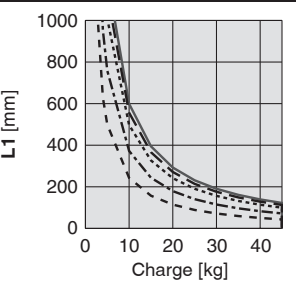
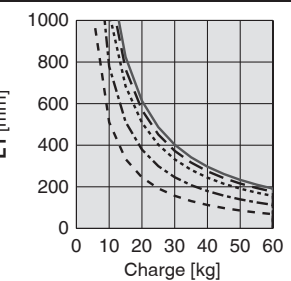
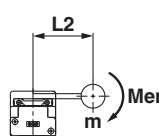
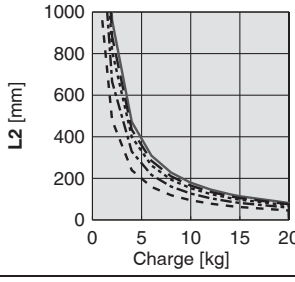
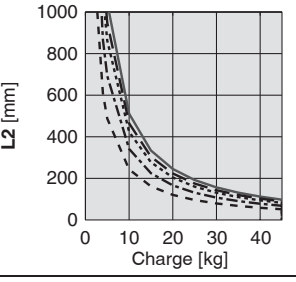
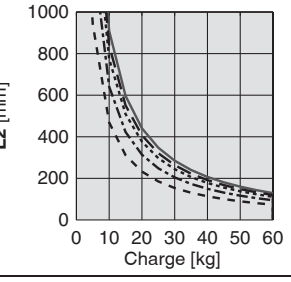
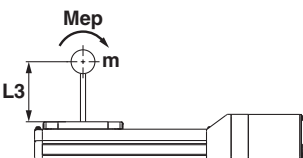
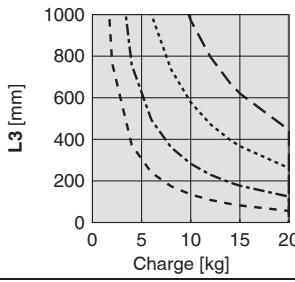
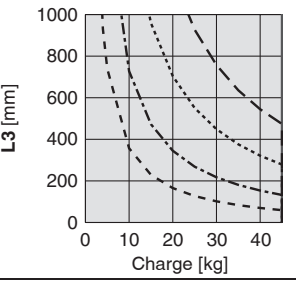
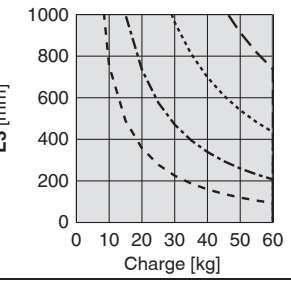
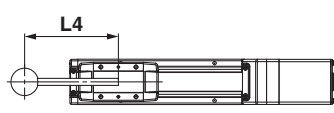
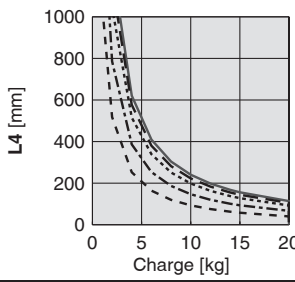
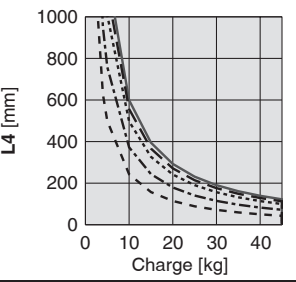
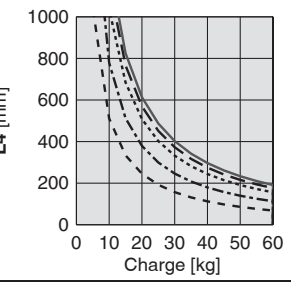
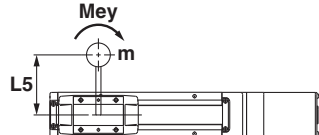
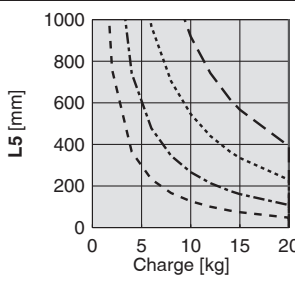
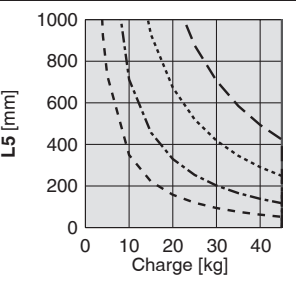
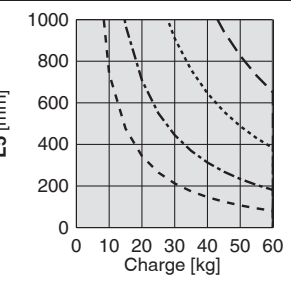
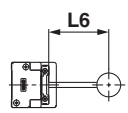
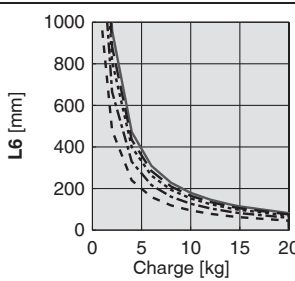
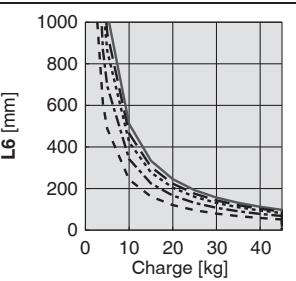
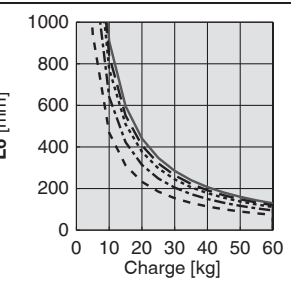
Vertical



* 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>

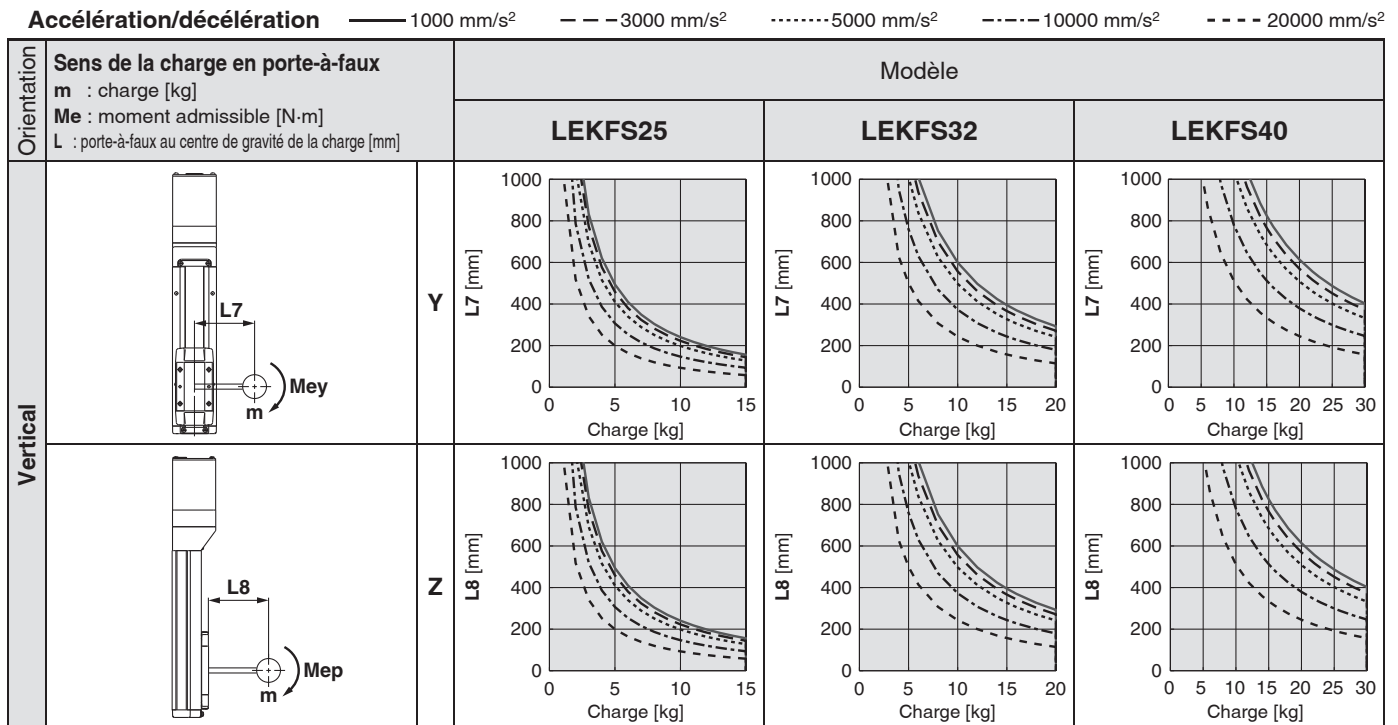
Moment dynamique admissible

Accélération/décélération ——— 1000 mm/s² - - - 3000 mm/s² 5000 mm/s² - - - - 10000 mm/s² - - - - 20000 mm/s²

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		
			LEKFS25	LEKFS32	LEKFS40
Horizontal/Inférieur		X			
		Y			
	 * Accélération/décélération du LEKFS25, LEKFS32 et LEKFS40 : calculez le porte-à-faux pour la charge à 1000 mm/s ² à partir du logiciel de sélection du modèle.	Z			
Mur		X			
		Y			
		Z			

* 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>

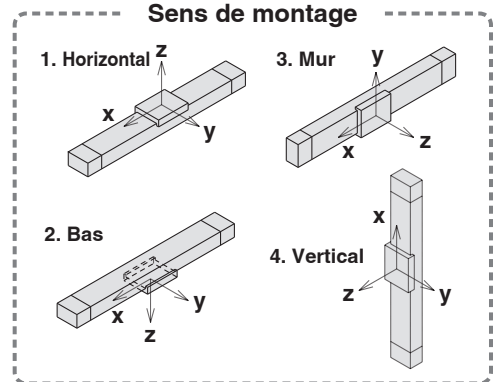
Moment dynamique admissible



Calcul du taux de charge du guide

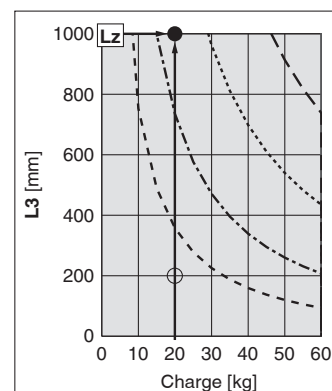
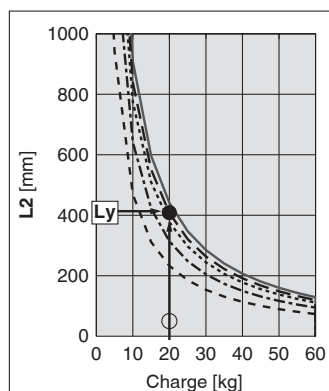
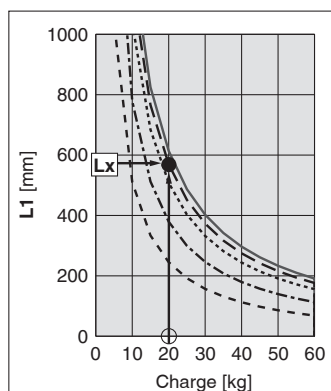
- Définissez les conditions d'utilisation.
Modèle : LEKFS
Taille : 25/32/40
Sens de montage : Horizontal/Bas/Mur/Vertical
- Sélectionner le graphique cible en référence au modèle, à la taille et au sens de montage.
- Sur la base de l'accélération et de la charge, trouvez le porte-à-faux [mm] : $Lx/Ly/Lz$ sur le graphique.
- Calculer le taux de charge pour chaque direction.
 $\alpha x = Xc/Lx$, $\alpha y = Yc/Ly$, $\alpha z = Zc/Lz$
- Confirmez que le total de αx , αy , et αz est 1 max.
 $\alpha x + \alpha y + \alpha z \leq 1$
Lorsque supérieur à 1, veuillez considérer une réduction de l'accélération et de la charge, ou un changement de position du centre de charge et de la série.

Accélération [mm/s²] : a
Charge [kg] : m
Position du centre de la charge [mm] : $Xc/Yc/Zc$

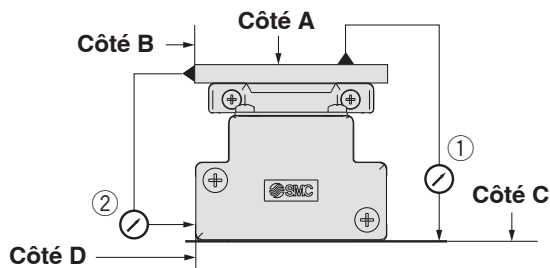


Exemple

- Conditions d'utilisation
Modèle : LEKFS40
Taille : 40
Sens de montage : horizontal
Accélération [mm/s²] : 3000
Charge [kg] : 20
Position du centre de la charge [mm] : $Xc = 0$, $Yc = 50$, $Zc = 200$
- Sélectionnez les graphiques pour l'horizontale du LEKFS40 à la page 32
- $Lx = 400$ mm, $Ly = 250$ mm, $Lz = 1500$ mm
- Le taux de charge pour chaque direction est obtenu comme suit.
 $\alpha x = 0/570 = 0$
 $\alpha y = 50/400 = 0.13$
 $\alpha z = 200/1000 = 0.2$
 $\alpha x + \alpha y + \alpha z = 0.33 \leq 1$



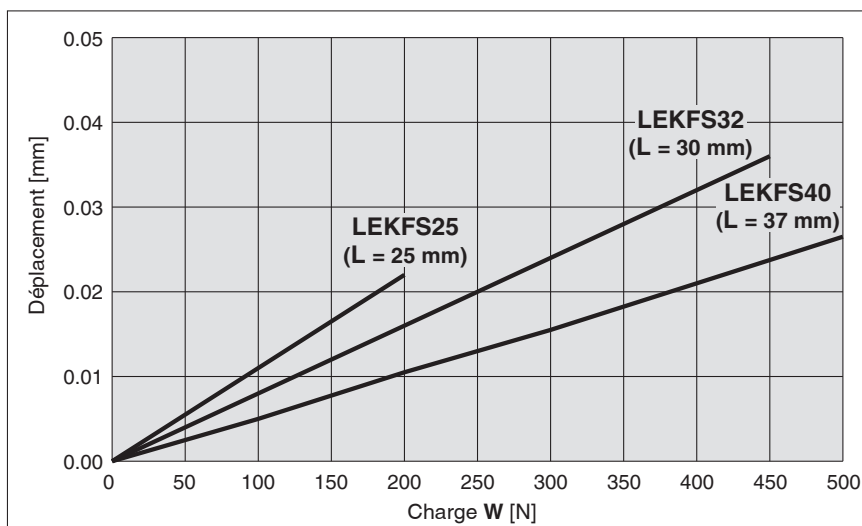
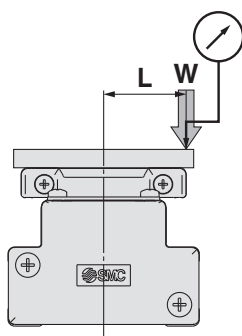
Précision de la table (valeur de référence)



Modèle	Parallélisme de déplacement [mm] (chaque 300 mm)	
	① Parallélisme de déplacement entre le côté C et le côté A	② Parallélisme de déplacement entre le côté C et le côté A
LEKFS25	0.04	0.02
LEKFS32	0.04	0.02
LEKFS40	0.04	0.02

* Le parallélisme de déplacement n'inclut pas la précision de la surface de montage.

Déplacement de la table (valeur de référence)



* Ce déplacement est mesuré lorsqu'une plaque d'aluminium de 15 mm est montée et fixée sur la table.

Moment statique admissible*1

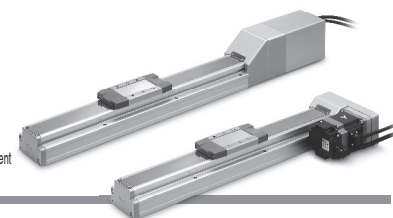
Modèle	LEKFS25	LEKFS32	LEKFS40
Tangage [N·m]	61	141	264
Lacet [N·m]	70	141	264
Roulis [N·m]	115	290	473

*1 Le moment statique admissible est le moment statique qui peut être supporté par l'actionneur lorsqu'il est à l'arrêt.
Si le produit est exposé à des chocs ou une charge répétée, prenez les mesures de sécurité appropriées pour son utilisation.

Sélection du modèle

Série **LECS** □ p. 50

Série **LEKFS** ▶ p. 60



Procédure de sélection

* Le graphique de charge/accélération/décélération, moment dynamique admissible, calcul du taux de charge du guide, précision/déplacement de la table et moment statique admissible sont les mêmes que les LECS □ Servomoteur AC. Pour plus de détails, voir page 29 et suivantes.

Étape 1 Vérifiez le rapport charge-vitesse.

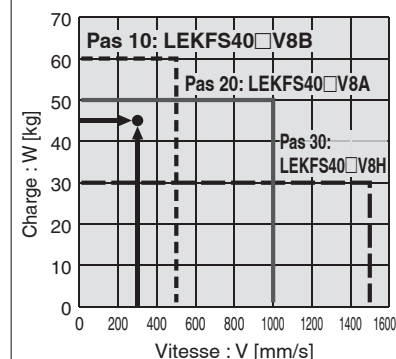
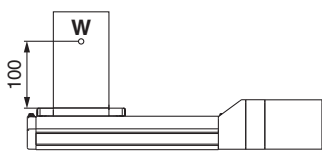
Étape 2 Vérifiez le temps de cycle.

Étape 3 Vérifiez le moment admissible

Exemple de sélection

Conditions d'utilisation

- Masse de la pièce : 45 [kg]
- Conditions de montage de la pièce :
- Vitesse : 300 [mm/s]
- Accélération/décélération : 3000 [mm/s²]
- Course : 200 [mm]
- Sens de montage : horizontal vers le haut



Étape 1 Vérifiez le rapport charge-vitesse. <Graphique vitesse-charge> (pages 36)

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 modèle **LEKFS40V8B-200** 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.

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

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

- 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.

$$T4 = 0.05 \text{ [s]}$$

Exemple de calcul)

Les valeurs T1 à T4 sont calculées comme suit.

$$T1 = V/a1 = 300/3000 = 0.1 \text{ [s]}$$

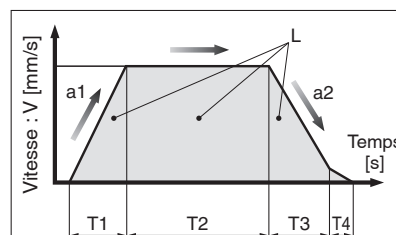
$$T3 = V/a2 = 300/3000 = 0.1 \text{ [s]}$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.1 + 0.1)}{300} = 0.57 \text{ [s]}$$

$$T4 = 0.05 \text{ [s]}$$

Le temps de cycle est obtenu comme suit.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.1 + 0.57 + 0.1 + 0.05 = 0.82 \text{ [s]}$$



L : course [mm] ... (conditions d'utilisation)

V : vitesse [mm/s] ... (conditions d'utilisation)

a1 : accélération [mm/s²] ... (conditions d'utilisation)

a2 : décélération [mm/s²] ... (conditions d'utilisation)

T1 : le temps d'accélération [s]

Temps avant d'atteindre la vitesse fixée

T2 : le temps de vitesse constante [s]

Temps pendant lequel l'actionneur fonctionne à une vitesse constante

T3 : le temps de décélération [s]

Temps entre le début du fonctionnement à vitesse constante et l'arrêt.

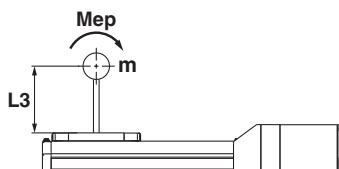
T4 : délai de réglage [s]

Temps jusqu'à la fin du positionnement

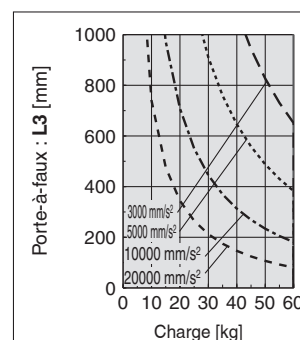
Étape 3 Vérifiez le moment admissible <Moment statique admissible> (page 34)

<Moment dynamique admissible> (pages 32, 33)

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 **LEKFS40V8B-200.0** devrait être sélectionné.

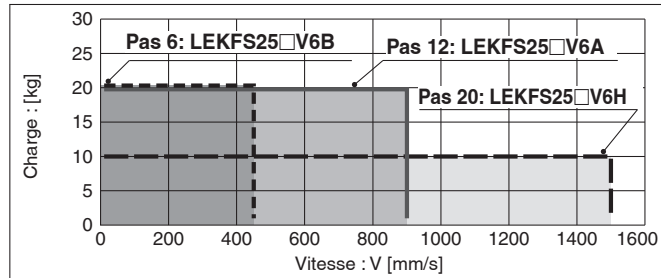


* La vitesse admissible est limitée en fonction de la course.
Sélectionnez-la en vous référant à « Vitesse admissible selon la course » ci-dessous.

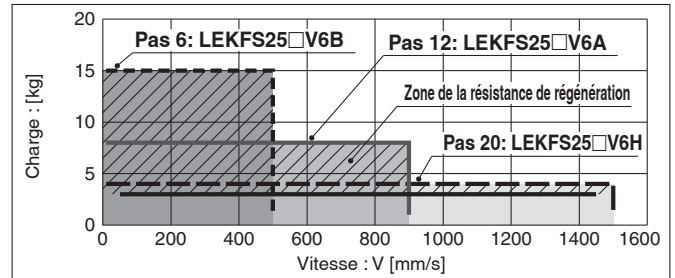
Graphique vitesse-charge/Conditions requises pour la résistance de régénération (guide)

LEKFS25/Entraînement par vis à billes

Horizontal

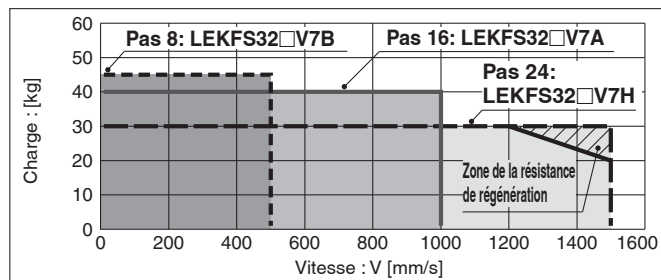


Vertical

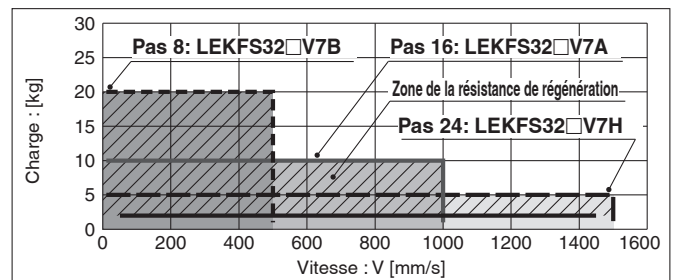


LEKFS32/Entraînement par vis à billes

Horizontal

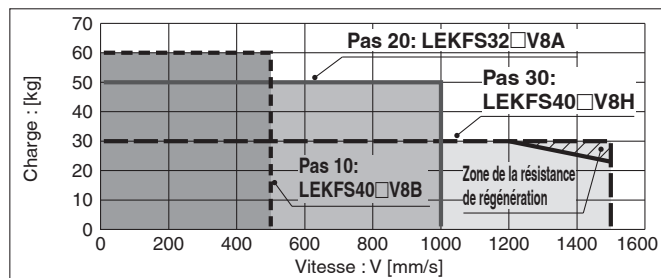


Vertical

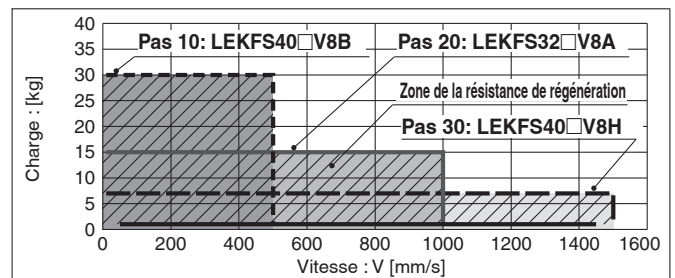


LEKFS40/Entraînement par vis à billes

Horizontal



Vertical



Zone de la résistance de régénération

- * Si l'actionneur est utilisé dans la zone de résistance de régénération, téléchargez le « Programme de sélection de la capacité de servocommande AC/SigmaJunmaSize+ » sur le site internet de SMC. Puis, calculez la capacité nécessaire de la résistance de régénération pour prévoir la résistance de régénération externe appropriée.
- * La résistance de régénération doit être fournie par le client.

Moteurs/contrôleurs compatibles

Modèle	Modèle compatible	
	Moteur	Servopack (contrôleur SMC)
LEKFS25□	SGMJV-01A3A	SGDV-R90A11□(LECYM2-V5) SGDV-R90A21□(LECYU2-V5)
LEKFS32□	SGMJV-02A3A	SGDV-1R6A11□(LECYM2-V7) SGDV-1R6A21□(LECYU2-V7)
LEKFS40□	SGMJV-04A3A	SGDV-2R8A11□(LECYM2-V8) SGDV-2R8A21□(LECYU2-V8)

Vitesse disponible suivant la course

															[mm/s]
Modèle	Servomoteur AC	Pas de vis		Course [mm]											
		Symbole	[mm]	Jusqu'à 100	Jusqu'à 200	Jusqu'à 300	Jusqu'à 400	Jusqu'à 500	Jusqu'à 600	Jusqu'à 700	Jusqu'à 800	Jusqu'à 900	Jusqu'à 1000	Jusqu'à 1100	Jusqu'à 1200
LEKFS25	100 W/ □40	H	20	1500				1200	900	700	550	—	—	—	—
		A	12	900				720	540	420	330	—	—	—	—
		B	6	450				360	270	210	160	—	—	—	—
		(Vitesse de rotation du moteur)		(4500 rpm)				(3650 rpm)	(2700 rpm)	(2100 rpm)	(1650 rpm)	—	—	—	—
LEKFS32	200 W/ □60	H	24	1500				1200	930	750	610	510	—	—	
		A	16	1000				800	620	500	410	340	—	—	
		B	8	500				400	310	250	200	170	—	—	
		(Vitesse de rotation du moteur)		(3750 rpm)				(3000 rpm)	(2325 rpm)	(1875 rpm)	(1537 rpm)	(1275 rpm)	—	—	
LEKFS40	400 W/ □60	H	30	—	1500				1410	1140	930	780	500		
		A	20	—	1000				940	760	620	520	440	380	
		B	10	—	500				470	380	310	260	220	190	
		(Vitesse de rotation du moteur)		—	(3000 rpm)				(2820 rpm)	(2280 rpm)	(1860 rpm)	(1560 rpm)	(1320 rpm)	(1140 rpm)	

Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)

Haute rigidité et haute précision **Modèle guidé**

Série LEKFS LEKFS16, 25, 32, 40



RoHS

Pour passer commande



LEKFS **32** **E** **A** - **300** **R1** **CD17T**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 Taille

16
25
32
40

2 Position de montage du moteur

—	Axial
R	Parallèle au côté droit
L	Parallèle au côté gauche

3 Type de moteur

E	Absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)
---	---

4 Pas de vis [mm]

Symbole	LEKFS16	LEKFS25	LEKFS32	LEKFS40
H	—	20	24	30
A	10	12	16	20
B	5	6	8	10

5 Course*1

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

6 Option de moteur

—	Sans option
B	Avec verrouillage

7 Application de graisse (Bande externe)

—	Avec
N	Sans (caractéristique rouleau)

8 Type/longueur de câble d'actionneur

Câble robotique [m]			
—	Sans	R8	8*2
R1	1.5	RA	10*2
R3	3	RB	15*2
R5	5	RC	20*2

Reportez-vous aux pages 71 à 73 pour les détecteurs (à commander séparément) et à la page 70 pour le montage des détecteurs.

9 Contrôleur

—	Sans contrôleur
C□1□□	Avec contrôleur

C D 1 7 T

Interface (Protocole de communication/Entrée/Sortie)

Symbole	Type	Nombre d'axes, caractéristique spéciale	
		Standard	Avec sous-fonction STO
5	Entrada paralela (NPN)	●	
6	Entrada paralela (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 simple	Standard
F	Axe simple	Avec sous-fonction STO

Nombre d'axes, caractéristique spéciale

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

Connecteur de communication Câble E/S*4

Symbole	Modèle	Interface applicable
—	Sans accessoire	—
S	Connecteur de communication droit	DeviceNet™ CC-Link Ver. 1.10
T	Connecteur de communication en T	Entrée parallèle (NPN)
1	Câble E/S (1.5 m)	
3	Câble E/S (3 m)	
5	Câble E/S (5 m)	Entrée parallèle (PNP)

- 1 Veuillez consulter SMC pour les courses non standard, qui sont fabriquées sur commande.
- 2 Commandez les détecteurs séparément. (Pour plus d'informations, reportez-vous au **catalogue en ligne**.)

- 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 », « T » ou « — » pour DeviceNet™ ou CC-Link. Sélectionnez « — », « 1 », « 3 » ou « 5 » pour entrée parallèle.

⚠ Prémunition**[Produits conformes CE]**

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

[Produits conformes UL]

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

[Précautions relatives aux différences de versions du contrôleur]

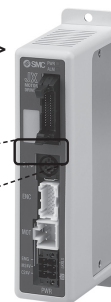
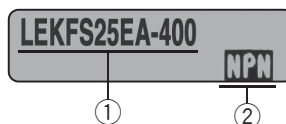
Lorsque la série JXC doit être utilisée en combinaison avec le codeur absolu sans batterie, utilisez un contrôleur de la version V3.4 ou S3.4 ou supérieure. Pour plus d'informations, reportez-vous au **catalogue en ligne**.

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



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

■ Marque déposée

EtherNet/IP™ est une marque déposée d'ODVA.

DeviceNet™ est une marque déposée d'ODVA.

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

Type	Modèle programmable	Type à entrée directe EtherCAT®	Type à entrée directe EtherCAT® avec sous-fonction STO	Type à entrée directe EtherNet/IP™	Type à entrée directe EtherNet/IP™ avec sous-fonction STO	Type à entrée directe PROFINET	Type à entrée directe PROFINET avec sous-fonction STO	Type à entrée directe DeviceNet™	Type à entrée directe IO-Link	Type à entrée directe IO-Link avec sous-fonction STO	Type à entrée directe CC-Link
Série	JXC51 JXC61	JXCE1	JXCEF	JXC91	JXC9F	JXCP1	JXCPF	JXCD1	JXCL1	JXCLF	JXCM1
Caractéristiques	Parallèle I/O	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	Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)										
Nombre de données de positionnement max.	64 points										
Tension d'alimentation	24 VDC										

Caractéristiques techniques

Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)

Caractéristiques de l'actionneur	Modèle			LEKFS16		LEKFS25			LEKFS32			LEKFS40			
	Course [mm]			50 à 500		50 à 800			50 à 1000			150 à 1200			
	Charge [kg]*1		Horizontal	14	15	12	25	30	20	45	50	25	55	65	
			Vertical	2	4	0.5	7.5	15	4	10	20	2	2	23	
	Vitesse*1 [mm/s]	Axial	Plage de course	Jusqu'à 400	10 à 700	5 à 360	20 à 1100	12 à 750	6 à 400	24 à 1200	16 à 800	8 à 400	30 à 1200	20 à 850	10 à 300
				401 à 500	10 à 600	5 à 300	20 à 1100	12 à 750	6 à 400	24 à 1200	16 à 800	8 à 400	30 à 1200	20 à 850	10 à 300
				501 à 600	—	—	20 à 1100	12 à 750	6 à 400	24 à 1200	16 à 800	8 à 400	30 à 1200	20 à 850	10 à 300
				601 à 700	—	—	20 à 630	12 à 420	6 à 230	24 à 930	16 à 620	8 à 310	30 à 1200	20 à 850	10 à 300
				701 à 800	—	—	20 à 550	12 à 330	6 à 180	24 à 750	16 à 500	8 à 250	30 à 1140	20 à 760	10 à 300
				801 à 900	—	—	—	—	—	24 à 610	16 à 410	8 à 200	30 à 930	20 à 620	10 à 300
				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
	Parallèle	Plage de course	Jusqu'à 400	10 à 700	5 à 360	20 à 900	12 à 600	6 à 300	24 à 800	16 à 650	8 à 325	30 à 750	20 à 550	10 à 300	
			401 à 500	10 à 600	5 à 300	20 à 900	12 à 600	6 à 300	24 à 800	16 à 650	8 à 325	30 à 750	20 à 550	10 à 300	
			501 à 600	—	—	20 à 900	12 à 540	6 à 270	24 à 800	16 à 650	8 à 325	30 à 750	20 à 550	10 à 300	
			601 à 700	—	—	20 à 630	12 à 420	6 à 230	24 à 800	16 à 620	8 à 310	30 à 750	20 à 550	10 à 300	
			701 à 800	—	—	20 à 550	12 à 330	6 à 180	24 à 750	16 à 500	8 à 250	30 à 750	20 à 550	10 à 300	
801 à 900			—	—	—	—	—	24 à 610	16 à 410	8 à 200	30 à 750	20 à 550	10 à 300		
901 à 1000			—	—	—	—	—	24 à 500	16 à 340	8 à 170	30 à 750	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 ²]				3000											
Répétitivité de positionnement [mm]				±0.01 (Câble H : ±0.02)											
Jeu interne [mm]*2				0.05 max.											
Pas de vis [mm]				10	5	20	12	6	24	16	8	30	20	10	
Résistance aux chocs/vibrations [m/s ²]*3				50/20											
Type d'actionnement				Vis à billes (LEKFS□), Vis à billes + Courroie (LEKFS□R/L)											
Type de guidage				Guide linéaire											
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				Moteur pas-à-pas 24 VDC										
	Codeur				Absolu sans batterie										
	Tension nominale [V]				24 VDC ±10 %										
	Consommation électrique [W]*4 *6				Max. Consommation 51		Max. Consommation 57		Max. Consommation 123		Max. Consommation 141				
	Type*5				Frein à manque de courant										
	Effort de maintien [N]				29	59	47	78	157	72	118	216	75	113	245
Caract. de l'unité de verrouillage	Consommation électrique [W]*6				2.9		5			5			5		
	Tension nominale [V]				24 VDC ±10 %										

*1 La vitesse change en fonction de la charge. Consultez le « graphique vitesse-charge (guide) » pages 22 et 23.

En outre, si la longueur du câble dépasse 5 m, elle diminuera jusqu'à 10 % pour chaque 5 m.

*2 Valeur de référence pour la correction des erreurs en fonctionnement réciproque.

*3 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 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.)

*4 La consommation électrique instantanée maximale (contrôleur inclus). Cette valeur peut être utilisée pour la sélection de l'alimentation électrique.

*5 Avec frein uniquement.

*6 Tenir compte de la consommation électrique du frein dans la définition de l'alimentation électrique.

Masse

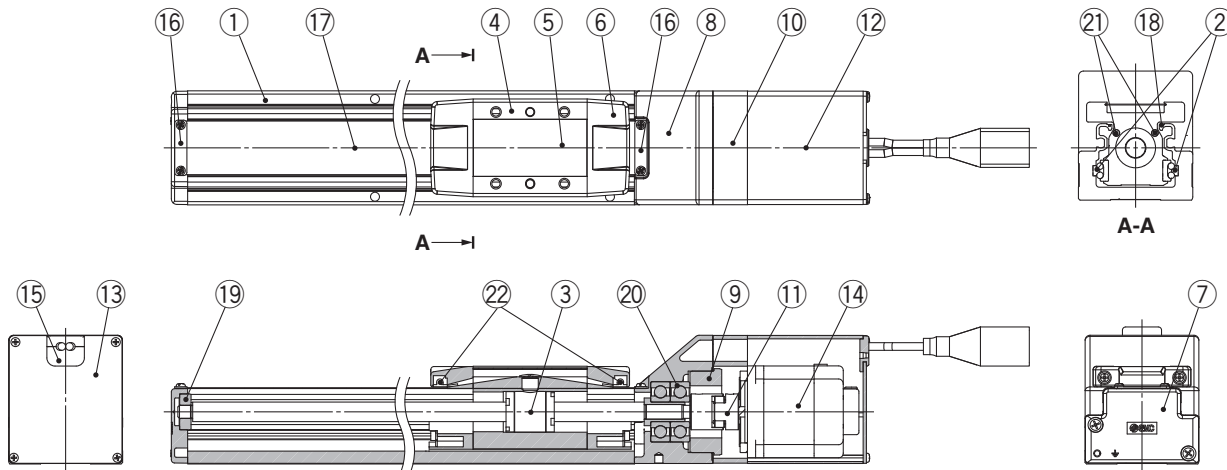
Série	LEKFS16									
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Masse du produit [kg]	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.12									

Série	LEKFS25												
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
Masse du produit [kg]	1.7	1.8	1.9	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.2	3.5	3.8
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.26												

Série	LEKFS32														
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Masse du produit [kg]	3.2	3.4	3.6	3.8	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.6	6.0	6.4	6.9	7.3
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.53														

Série	LEKFS40														
Course [mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Masse du produit [kg]	5.5	5.8	6.1	6.4	6.7	7.0	7.3	7.6	8.2	8.8	9.4	10.0	10.6	11.2	11.8
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.53														

Construction : moteur en ligne



Nomenclature

N°	Description	Matériau	Note
1	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	Guide de rail	—	
3	Bloc de vis à billes	—	
4	Table	Alliage d'aluminium	Anodisé
5	Plaque d'obturation	Alliage d'aluminium	Anodisé
6	Support de bande externe	Résine synthétique	
7	Boîtier A	Moulage en aluminium	Revêtement
8	Boîtier B	Moulage en aluminium	Revêtement
9	Butée de guidage	Alliage d'aluminium	
10	Montage du moteur	Alliage d'aluminium	Revêtement
11	Accouplement	—	
12	Capot du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
13	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé
14	Moteur	—	

N°	Description	Matériau	Note
15	Bague en caoutchouc	NBR	
16	Butée de bande	Acier inoxydable	
17	Bande externe	Acier inoxydable	
18	Joint aimant	—	
19	Coussinet	—	Course : 300 mm min.
20	Coussinet	—	
21	Aimant	—	
22	Ensemble rouleau	—	Sans application de graisse

Pièces de rechange/kit de lubrification

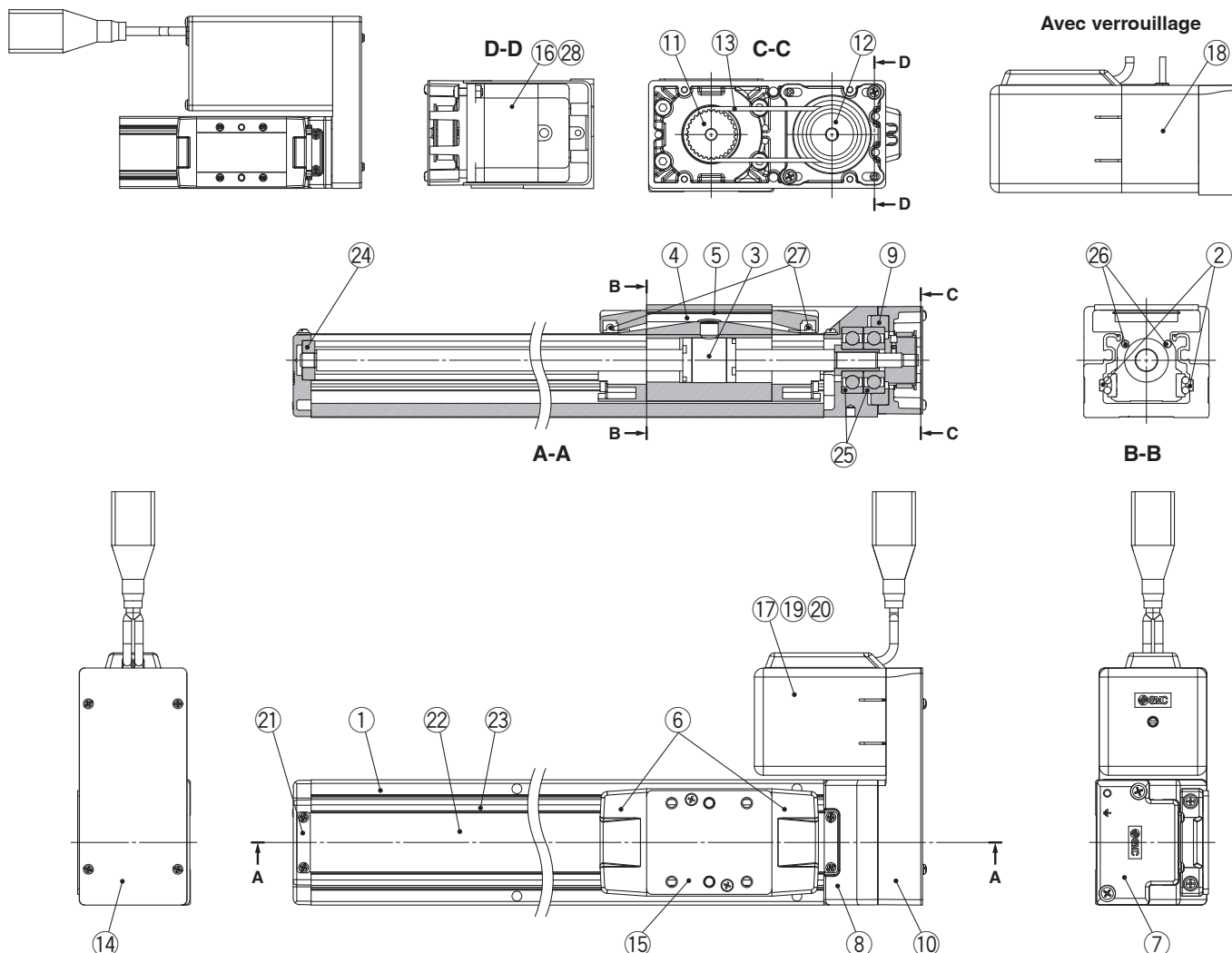
Partie appliquée	Référence
Vis à billes	GR-S-010 (10 g) GR-S-020 (20 g)
Guide de rail	
Bande externe	
(Lorsque « sans » est sélectionné pour l'application de graisse, la graisse est appliquée uniquement sur le côté arrière.)	

Série LEKFS

Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)

Construction : moteur en parallèle au côté droit/gauche

LEKFS16



Nomenclature

N°	Description	Matériau	Note
1	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	Guide de rail	—	
3	Bloc de vis à billes	—	
4	Table	Alliage d'aluminium	Anodisé
5	Plaque d'obturation	Alliage d'aluminium	Anodisé
6	Support de bande externe	Résine synthétique	
7	Boîtier A	Moulage en aluminium	Revêtement
8	Boîtier B	Moulage en aluminium	Revêtement
9	Butée de guidage	Alliage d'aluminium	
10	Plaque de retour	Alliage d'aluminium	Revêtement/anodisé
11	Poulie	Alliage d'aluminium	
12	Poulie	Alliage d'aluminium	
14	Plaque de recouvrement	Alliage d'aluminium	Anodisé
15	Entretoise de table	LEKFS32	Alliage d'aluminium
16	Moteur	—	Anodisé (LEFS32 uniquement)
17	Capot du moteur	LEKFS16	Alliage d'aluminium
18	Capot du moteur avec verrouillage	LEKFS25/32/40	Résine synthétique
19	Fond avant	LEKFS16	Alliage d'aluminium
20	Bague en caoutchouc	LEKFS16	NBR
21	Butée de bande	Acier inoxydable	
22	Bande externe	Acier inoxydable	

N°	Description	Matériau	Note
23	Joint aimant	—	
24	Coussinet	—	Course : 300 mm min.
25	Coussinet	—	
26	Aimant	—	
27	Ensemble rouleau	—	Sans application de graisse
28	Plaque de dissipation de la chaleur	LEKFS16	—

Pièces/courroie de rechange

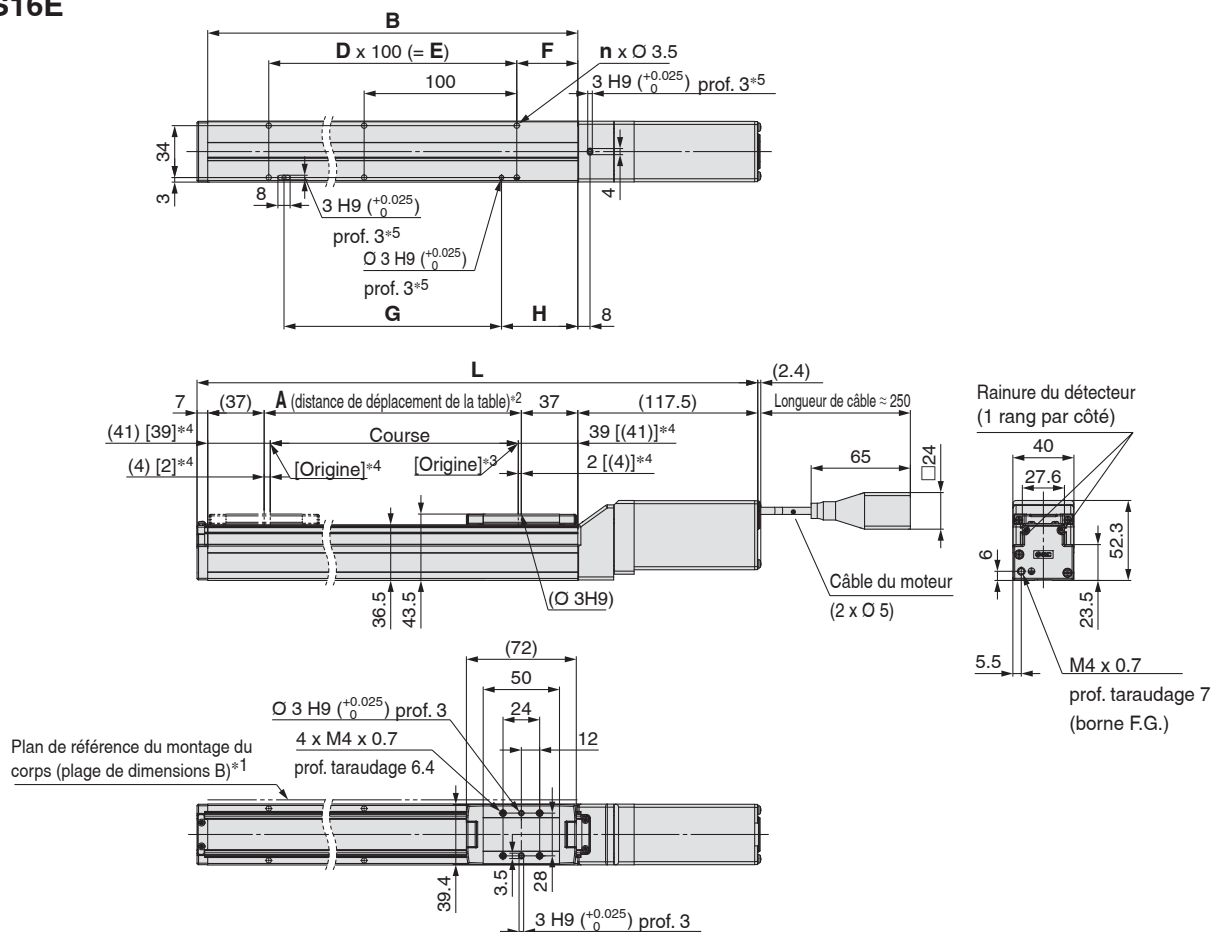
N°	Taille	Référence
13	16	LE-D-6-5
	25	LE-D-6-2
	32	LE-D-6-3
	40	LE-D-6-4

Pièces de rechange/kit de lubrification

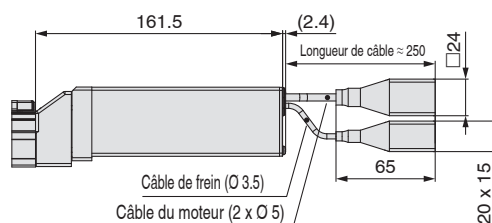
Partie appliquée	Référence
Vis à billes	GR-S-010 (10 g) GR-S-020 (20 g)
Guide de rail	
Bande externe	
(Lorsque « sans » est sélectionné pour l'application de graisse, la graisse est appliquée uniquement sur le côté arrière.)	

Dimensions : moteur en ligne

LEKFS16E



Option de moteur: Avec verrouillage



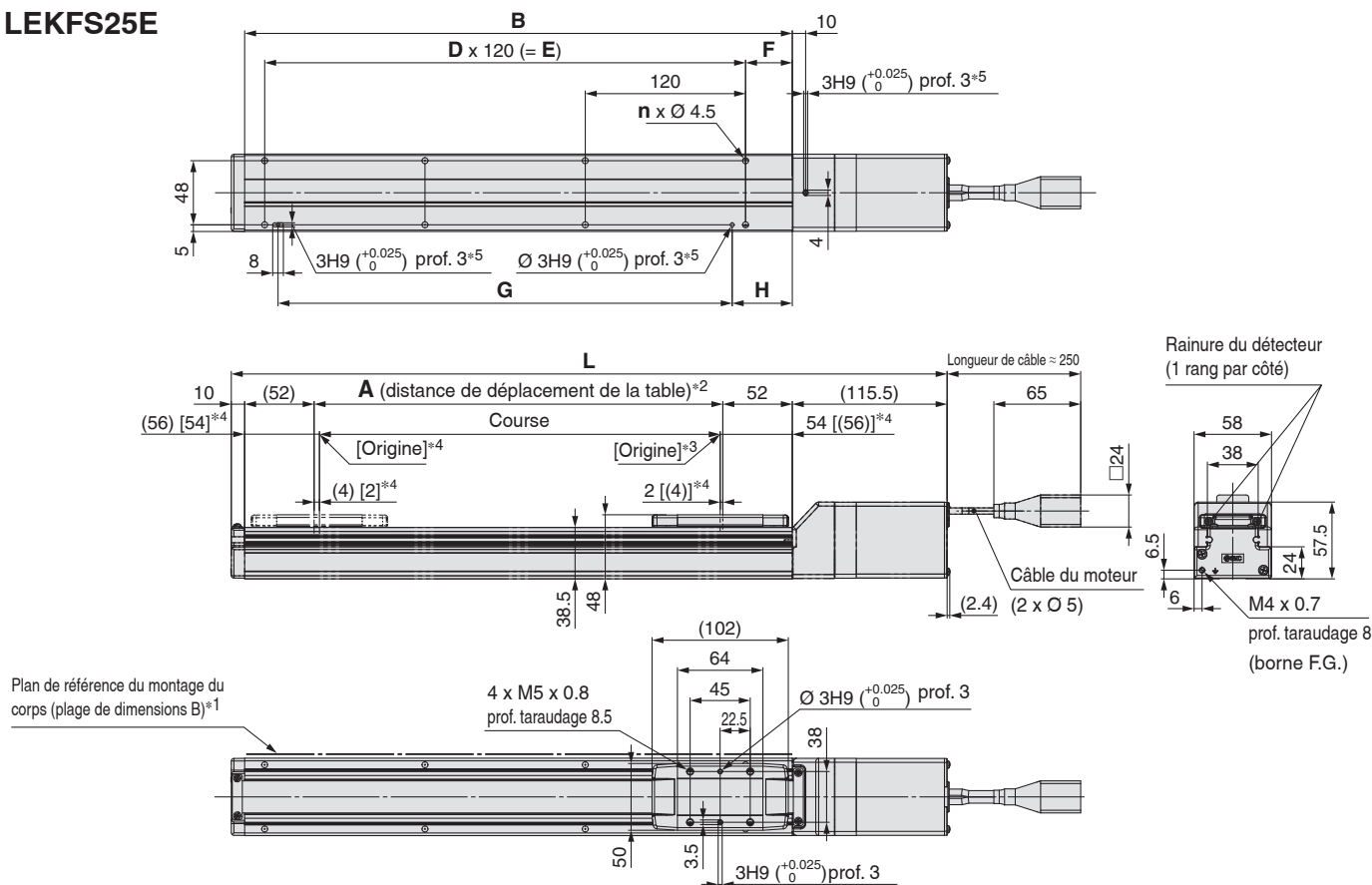
- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 [] pour les cas où le sens du retour à l'origine a changé
- *5 Si vous utilisez les trous de piétement de la base, utilisez soit celui côté corps soit celui côté logement.

Dimensions

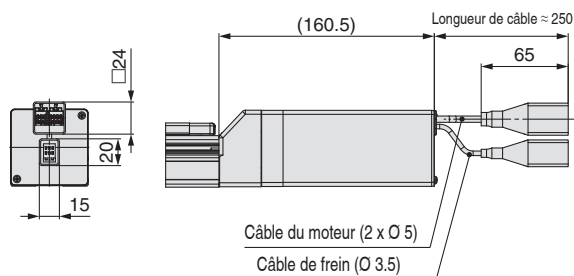
Modèle	L		A	B	n	D	E	F	G	H
	Sans verrouillage	Avec verrouillage								
LEKFS16E□-50□	254.5	298.5	56	130	4	—	—	15	80	25
LEKFS16E□-100□	304.5	348.5	106	180						
LEKFS16E□-150□	354.5	398.5	156	230						
LEKFS16E□-200□	404.5	448.5	206	280	6	2	200	40	180	50
LEKFS16E□-250□	454.5	498.5	256	330						
LEKFS16E□-300□	504.5	548.5	306	380						
LEKFS16E□-350□	554.5	598.5	356	430	8	3	300		280	
LEKFS16E□-400□	604.5	648.5	406	480						
LEKFS16E□-450□	654.5	698.5	456	530						
LEKFS16E□-500□	704.5	748.5	506	580	12	5	500		480	

Dimensions : moteur en ligne

LEKFS25E



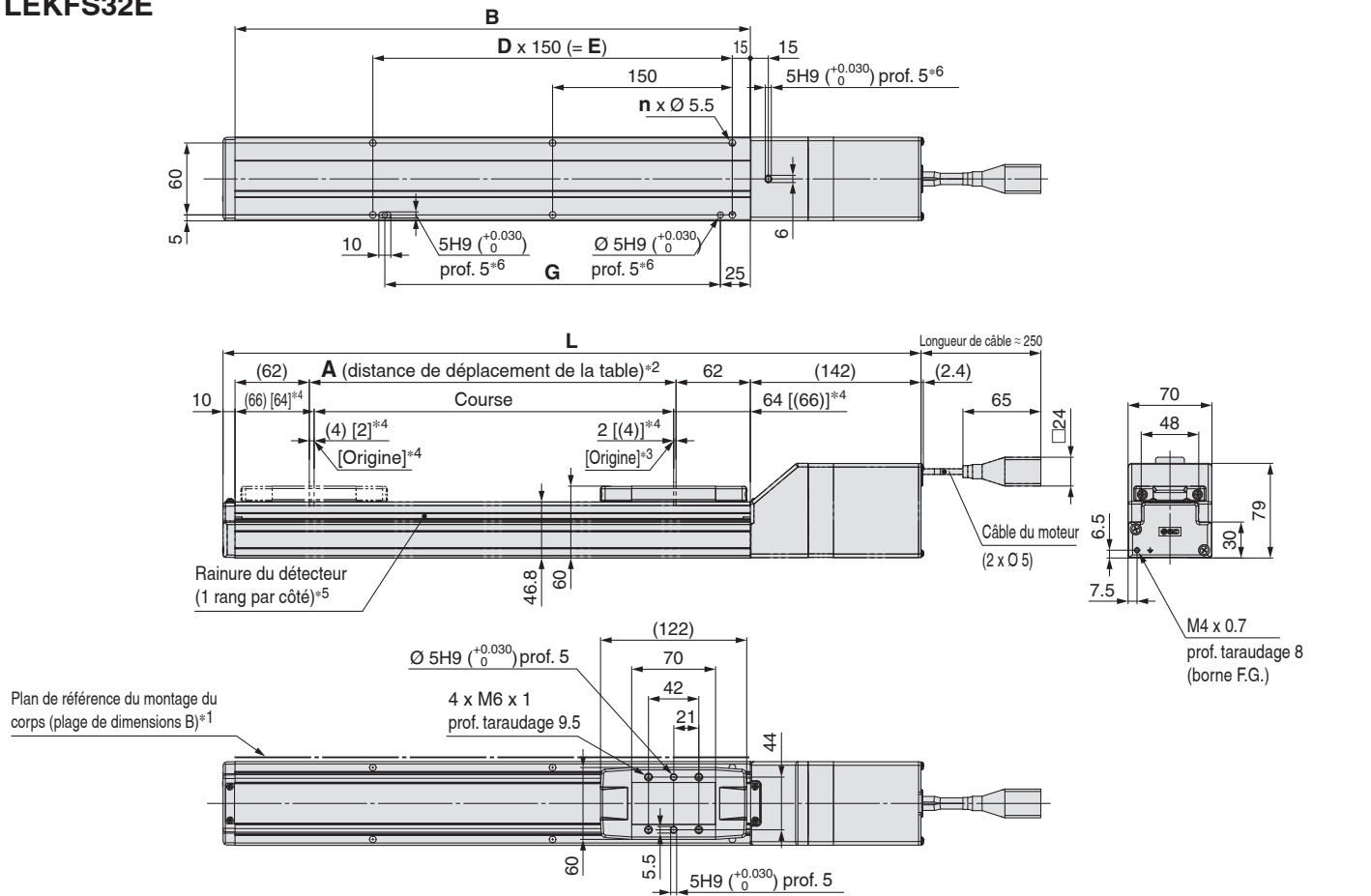
Option de moteur: Avec verrouillage



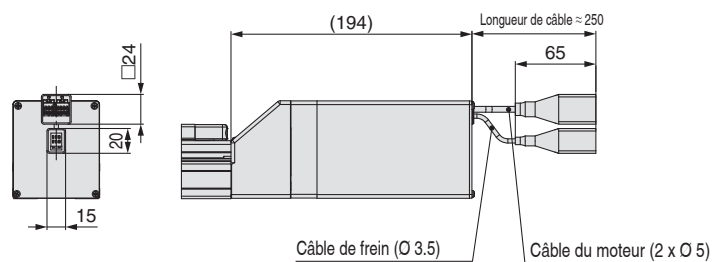
- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plaque de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veuillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *2 Distance dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veuillez 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 [] pour les cas où le sens du retour à l'origine a changé
- *5 Si vous utilisez les trous de piétement de la base, utilisez soit celui côté corps soit celui côté logement.

Dimensions

Modèle	L		A	B	n	D	E	F	G	H
	Sans verrouillage	Avec verrouillage								
LEKFS25E□-50□	285.5	330.5	56	160	4	—	—	20	100	30
LEKFS25E□-100□	335.5	380.5	106	210						
LEKFS25E□-150□	385.5	430.5	156	260						
LEKFS25E□-200□	435.5	480.5	206	310	6	2	240	35	220	
LEKFS25E□-250□	485.5	530.5	256	360						
LEKFS25E□-300□	535.5	580.5	306	410	8	3	360		340	
LEKFS25E□-350□	585.5	630.5	356	460						
LEKFS25E□-400□	635.5	680.5	406	510						
LEKFS25E□-450□	685.5	730.5	456	560	10	4	480	460		
LEKFS25E□-500□	735.5	780.5	506	610						
LEKFS25E□-600□	835.5	880.5	606	710	12	5	600		580	
LEKFS25E□-700□	935.5	980.5	706	810	14	6	720		700	
LEKFS25E□-800□	1035.5	1080.5	806	910	16	7	840		820	

Dimensions : moteur en ligne**LEKFS32E**

- *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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 [] pour les cas où le sens du retour à l'origine a changé
- *5 Une entretoise de détecteur (BMV3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.
- *6 Si vous utilisez les trous de piétement de la base, utilisez soit celui côté corps soit celui côté logement.

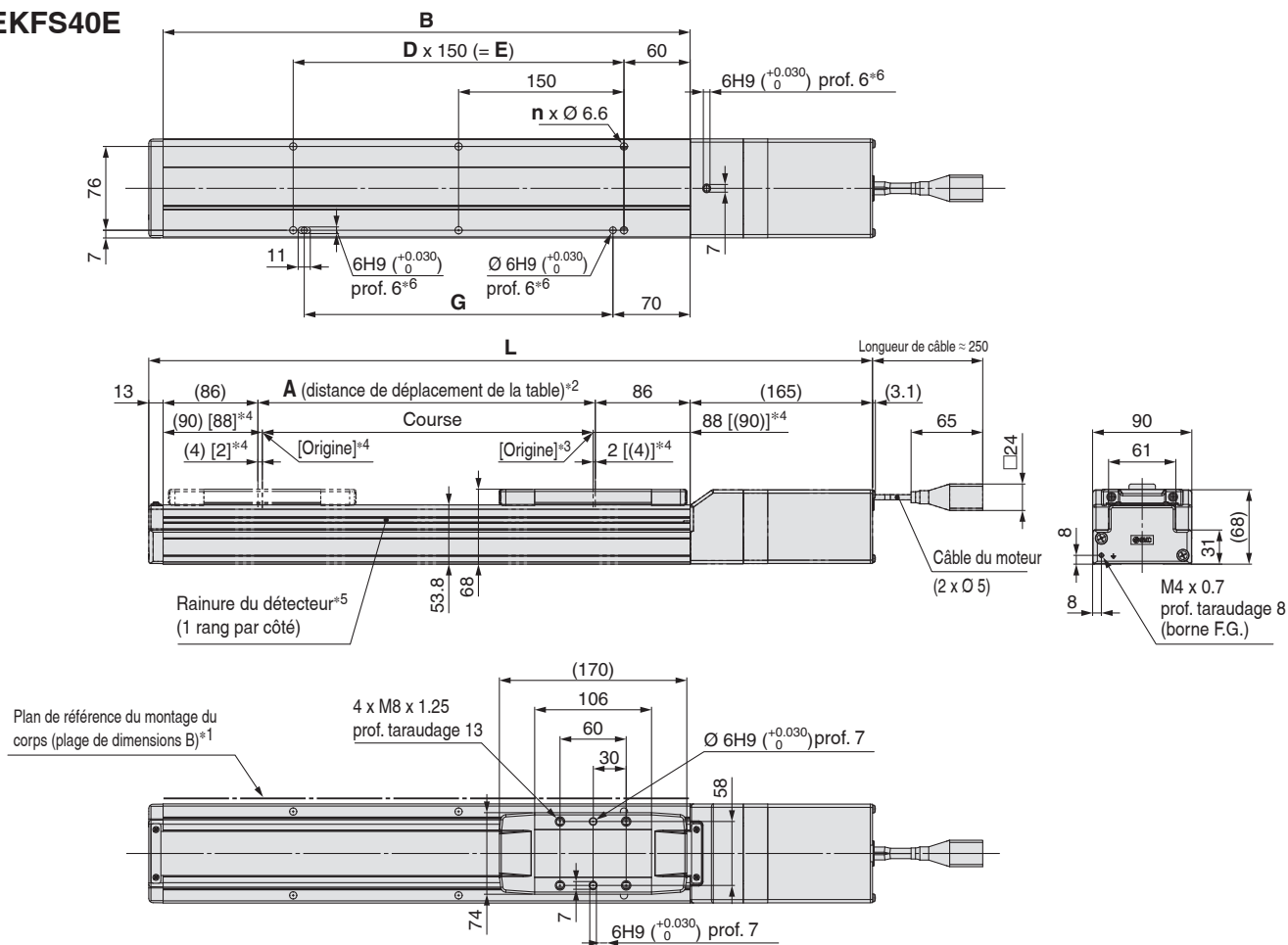
Option de moteur: Avec verrouillage**Dimensions**

[mm]

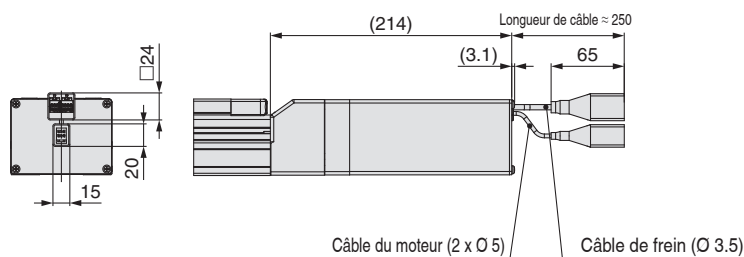
Modèle	L		A	B	n	D	E	G
	Sans verrouillage	Avec verrouillage						
LEKFS32E□-50□	332	384	56	180	4	—	—	130
LEKFS32E□-100□	382	434	106	230				
LEKFS32E□-150□	432	484	156	280				
LEKFS32E□-200□	482	534	206	330	6	2	300	280
LEKFS32E□-320□	532	584	256	380				
LEKFS32E□-300□	582	634	306	430				
LEKFS32E□-350□	632	684	356	480	8	3	450	430
LEKFS32E□-400□	682	734	406	530				
LEKFS32E□-450□	732	784	456	580				
LEKFS32E□-500□	782	834	506	630	10	4	600	580
LEKFS32E□-600□	882	934	606	730				
LEKFS32E□-700□	982	1034	706	830				
LEKFS32E□-800□	1082	1134	806	930	14	6	900	880
LEKFS32E□-900□	1182	1234	906	1030				
LEKFS32E□-1000□	1282	1334	1006	1130				

Dimensions : moteur en ligne

LEKFS40E



Option de moteur: Avec verrouillage



- *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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 [] pour les cas où le sens du retour à l'origine a changé
- *5 Une entretoise de détecteur (BM3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.
- *6 Si vous utilisez les trous de piétement de la base, utilisez soit celui côté corps soit celui côté logement.

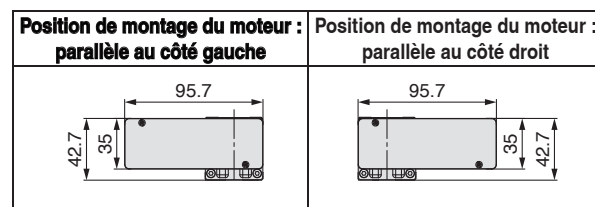
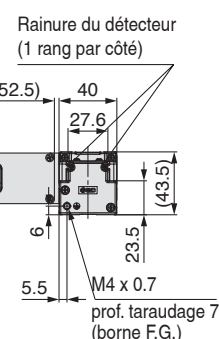
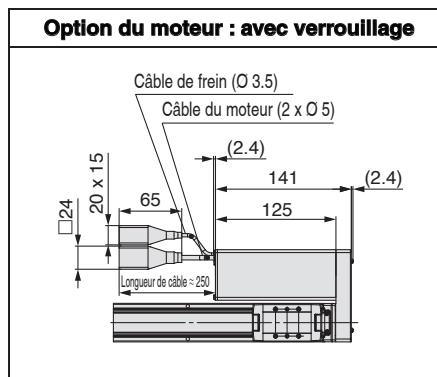
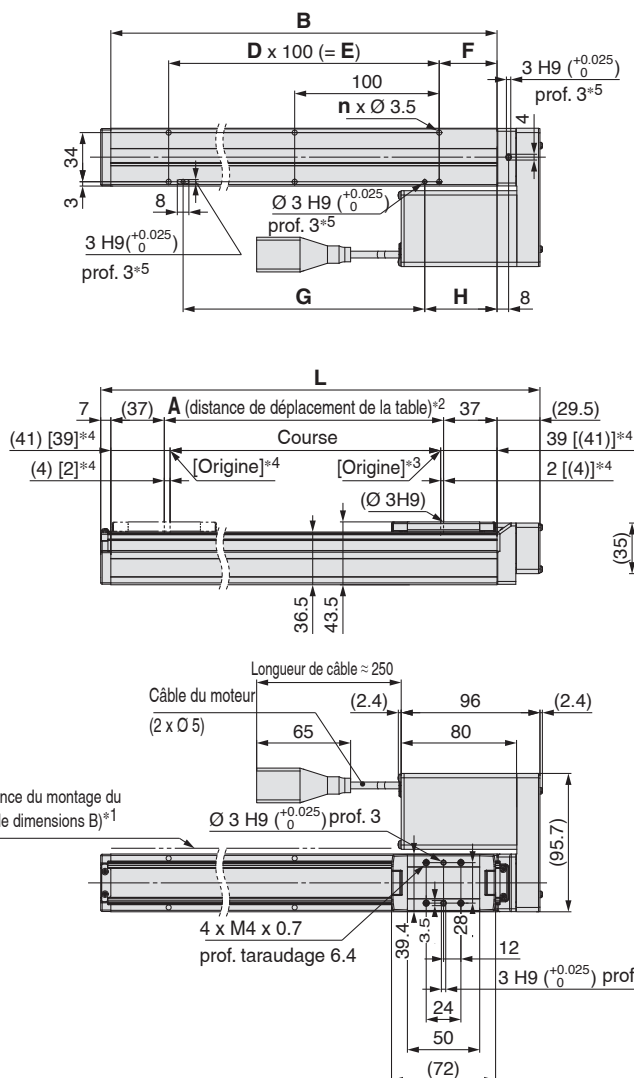
Dimensions

[mm]

Modèle	L		A	B	n	D	E	G
	Sans verrouillage	Avec verrouillage						
LEKFS40E-150	506	555	156	328	4	—	—	130
LEKFS40E-200	556	605	206	378	6	2	300	280
LEKFS40E-250	606	655	256	428				
LEKFS40E-300	656	705	306	478				
LEKFS40E-350	706	755	356	528	8	3	450	430
LEKFS40E-400	756	805	406	578				
LEKFS40E-450	806	855	456	628				
LEKFS40E-500	856	905	506	678	10	4	600	580
LEKFS40E-600	956	1005	606	778				
LEKFS40E-700	1056	1105	706	878				
LEKFS40E-800	1156	1205	806	978	14	6	900	880
LEKFS40E-900	1256	1305	906	1078				
LEKFS40E-1000	1356	1405	1006	1178				
LEKFS40E-1100	1456	1505	1106	1278	18	8	1200	1180
LEKFS40E-1200	1556	1605	1206	1378				

Dimensions : moteur en parallèle au côté droit/gauche

LEKFS16RE

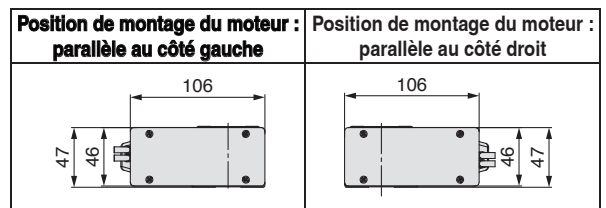


- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 [] pour les cas où le sens du retour à l'origine a changé
- *5 Si vous utilisez les trous de piétement de la base, utilisez soit celui côté corps soit celui côté logement.

Dimensions

Modèle	L	A	B	n	D	E	F	G	H		
LEKFS16□E□-50□	166.5	56	130	4	—	—	15	80	25		
LEKFS16■E■-100■	216.5	106	180				40				
LEKFS16□E□-150□	266.5	156	230								
LEKFS16■E■-200■	316.5	206	280	6	2	200		180			
LEKFS16□E□-250□	366.5	256	330								
LEKFS16■E■-300■	416.5	306	380	8	3	300		280			
LEKFS16□E□-350□	466.5	356	430								
LEKFS16■E■-400■	516.5	406	480	10	4	400		380			
LEKFS16□E□-450□	566.5	456	530								
LEKFS16E-500	616.5	506	580	12	5	500	480				

LEKFS25RE



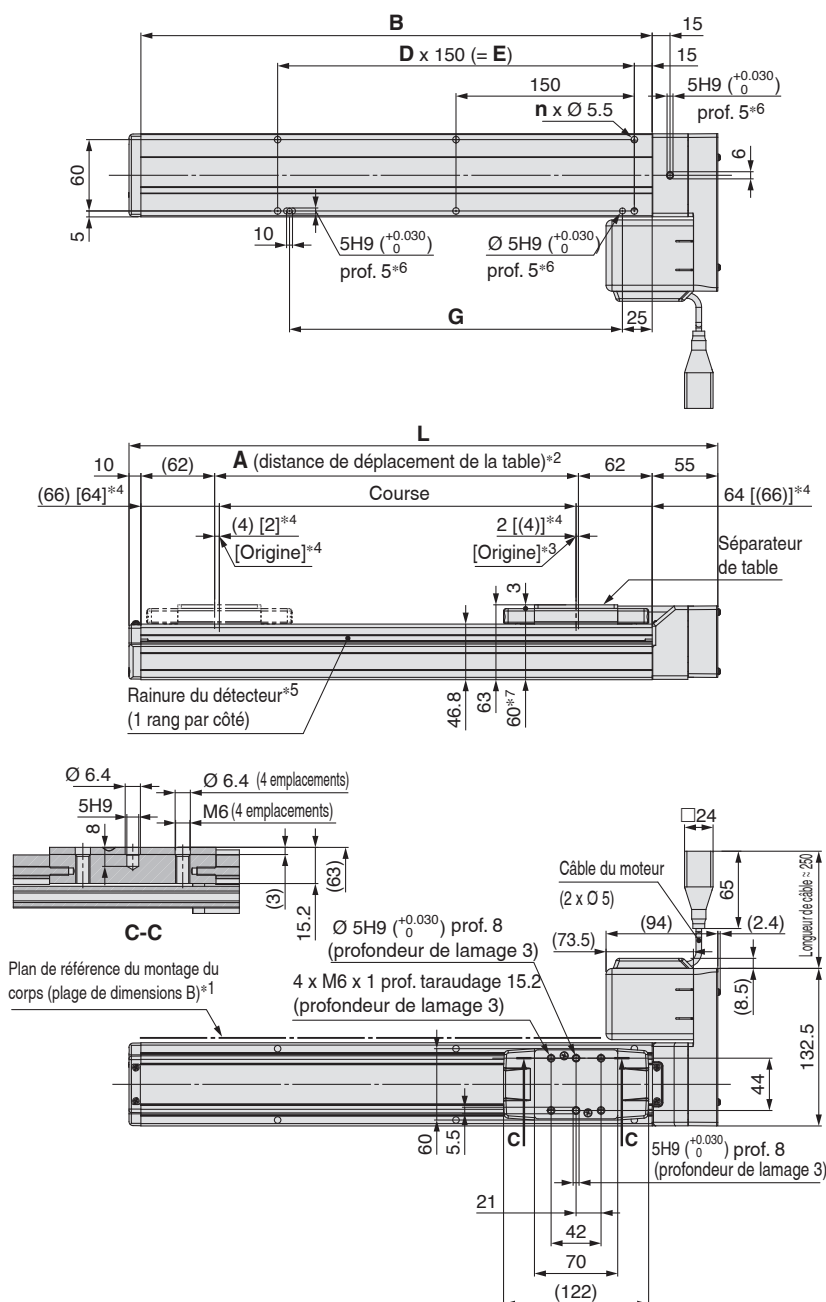
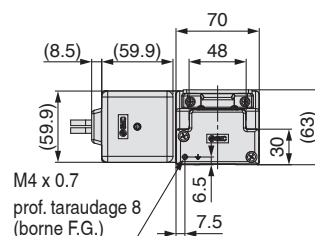
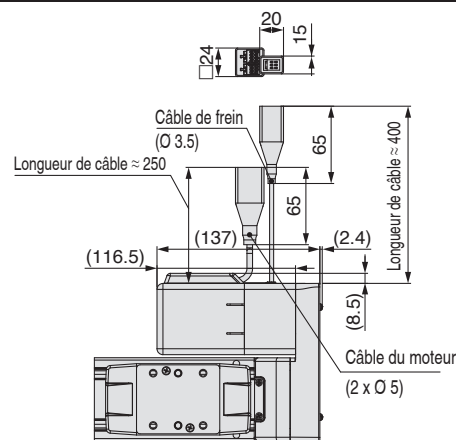
- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 [] pour les cas où le sens du retour à l'origine a changé
- *5 Si vous utilisez les trous de piétement de la base, utilisez soit celui côté corps soit celui côté logement.
- * Cette illustration représente la position de montage du moteur pour le modèle parallèle au côté droit.

[mm]

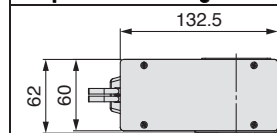
Modèle	L	A	B	n	D	E	F	G	H	
LEKFS25□E□-50□	210.5	56	160	4	—	—	20	100	30	
LEKFS25□E□-100□	260.5	106	210							
LEKFS25□E□-150□	310.5	156	260							
LEKFS25□E□-200□	360.5	206	310	6	2	240	35	220	45	
LEKFS25□E□-250□	410.5	256	360							
LEKFS25□E□-300□	460.5	306	410	8	3	360		340		
LEKFS25□E□-350□	510.5	356	460							
LEKFS25□E□-400□	560.5	406	510							
LEKFS25□E□-450□	610.5	456	560	10	4	480	460			
LEKFS25□E□-500□	660.5	506	610							
LEKFS25□E□-600□	760.5	606	710					12	5	600
LEKFS25□E□-700□	860.5	706	810	14	6	720		700		
LEKFS25□E□-800□	960.5	806	910	16	7	840		820		

Dimensions : moteur en parallèle au côté droit/gauche

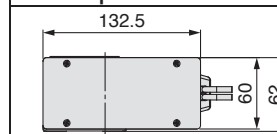
LEKFS32RE

**Option de moteur: Avec verrouillage**

**Position de montage du moteur :
parallèle au côté gauche**



Position de montage du moteur : parallèle au côté droit



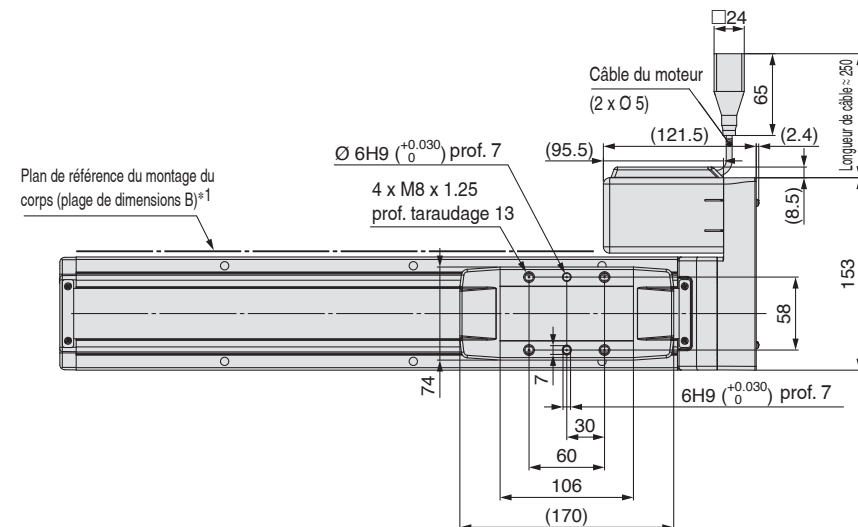
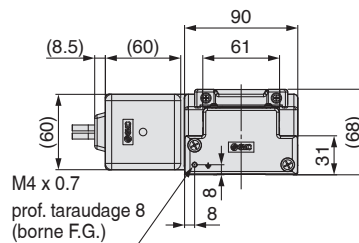
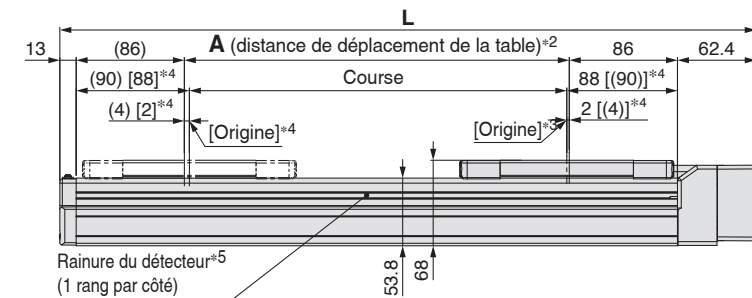
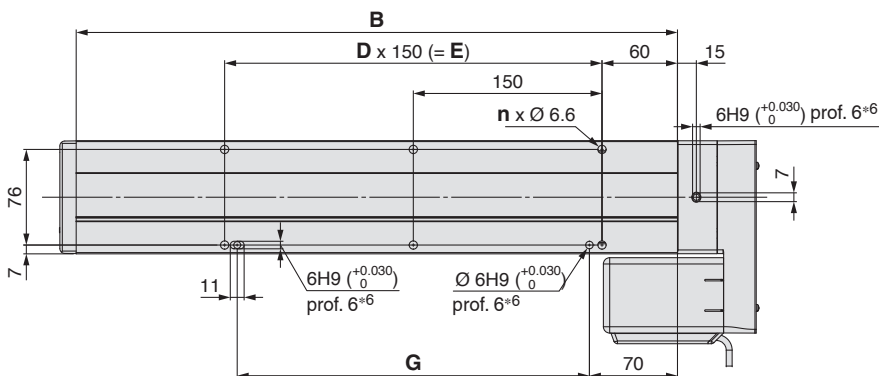
- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 [] pour les cas où le sens du retour à l'origine a changé.
- *5 Une entretoise de détecteur (BM3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.
- *6 Si vous utilisez les trous de piéage de la base, utilisez soit celui côté corps soit celui côté logement.
- *7 Lorsque le séparateur est retiré de la table
- * Cette illustration représente la position de montage du moteur pour le modèle parallèle au côté droit.

Dimensions

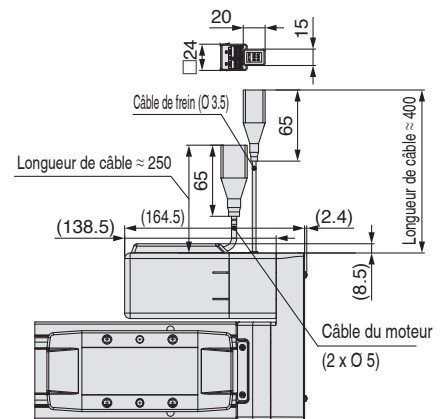
Modèle	L	A	B	n	D	E	G
LEKFS32□E□-50□	245	56	180	4	—	—	130
LEKFS32□E□-100□	295	106	230				
LEKFS32□E□-150□	345	156	280				
LEKFS32□E□-200□	395	206	330	6	2	300	280
LEKFS32□E□-250□	445	256	380				
LEKFS32□E□-300□	495	306	430				
LEKFS32□E□-350□	545	356	480	8	3	450	430
LEKFS32□E□-400□	595	406	530				
LEKFS32□E□-450□	645	456	580				
LEKFS32□E□-500□	695	506	630	10	4	600	580
LEKFS32□E□-600□	795	606	730				
LEKFS32□E□-700□	895	706	830				
LEKFS32□E□-800□	995	806	930	14	6	900	880
LEKFS32□E□-900□	1095	906	1030				
LEKFS32□E□-1000□	1195	1006	1130				

Dimensions : moteur en parallèle au côté droit/gauche

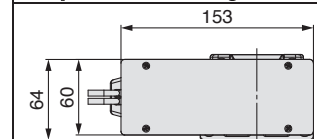
LEKFS40RE



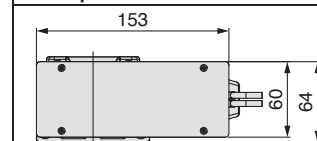
Option de moteur: Avec verrouillage



Position de montage du moteur : parallèle au côté gauche



Position de montage du moteur : parallèle au côté droit



- *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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 [] pour les cas où le sens du retour à l'origine a changé.
- *5 Une entretoise de détecteur (BMY3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.
- *6 Si vous utilisez les trous de piéage de la base, utilisez soit celui côté corps soit celui côté logement.
- * Cette illustration représente la position de montage du moteur pour le modèle parallèle au côté droit.

Dimensions

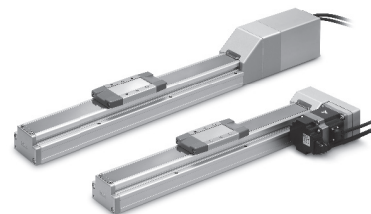
Modèle	L	A	B	n	D	E	G
LEKFS40□E□-150□	403.4	156	328	4	—	150	130
LEKFS40□E□-200□	453.4	206	378	6	2	300	280
LEKFS40□E□-250□	503.4	256	428				
LEKFS40□E□-300□	553.4	306	478	8	3	450	430
LEKFS40□E□-350□	603.4	356	528				
LEKFS40□E□-400□	653.4	406	578				
LEKFS40□E□-450□	703.4	456	628	10	4	600	580
LEKFS40□E□-500□	753.4	506	678				
LEKFS40□E□-600□	853.4	606	778	12	5	750	730
LEKFS40□E□-700□	953.4	706	878				
LEKFS40□E□-800□	1053.4	806	978	14	6	900	880
LEKFS40□E□-900□	1153.4	906	1078				
LEKFS40□E□-1000□	1253.4	1006	1178	16	7	1050	1030
LEKFS40□E□-1100□	1353.4	1106	1278				
LEKFS40□E□-1200□	1453.4	1206	1378	18	8	1200	1180

Haute rigidité et haute précision

Modèle guidé

Entraînement par vis à billes

Série LEKFS LEKFS25, 32, 40



Pour plus de détails, reportez-vous en p. 128.

RoHS

Série LECS p. 60

Pour passer commande

LEKFS 32 R S3 B - 200 N - S 2 A2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1 Taille

25
32
40

2 Position de montage du moteur

—	En ligne
R	Parallèle au côté droit
L	Parallèle au côté gauche

4 Pas de vis [mm]

Symbole	LEKFS25	LEKFS32	LEKFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

5 Course [mm]

50	50
à	à
1200	1200

6 Option du moteur

—	Sans option
B	Avec verrouillage

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

3 Type de moteur

Sym- bole	Type	Sortie [W]	① Taille	⑩ Modèle de contrôleur	Contrôleurs compatibles
S2* ¹	Servomoteur AC (Codeur incrémental)	100	25	A1/A2	LECSA□-S1
S3		200	32	A1/A2	LECSA□-S3
S4		400	40	A2	LECSA2-S4
T6* ²	Servomoteur AC (Codeur absolu)	100	25	B2	LECSB2-T5
T7				C2	LECSC2-T5
				S2	LECSS2-T5
		B2	LECSB2-T7		
T8		200	32	C2	LECSC2-T7
				S2	LECSS2-T7
				B2	LECSB2-T8
T8		400	40	C2	LECSC2-T8
	S2			LECSS2-T8	
	S2			LECSS2-T8	

*1 Pour le modèle de moteur S2, le suffixe de la référence du contrôleur compatible est S1.

*2 Pour le modèle de moteur T6, le suffixe de la référence du contrôleur compatible est LECS2-T5.

Support de guide/Série LEFG

Le support de guide est conçu pour supporter les pièces présentant un porte-à-faux significatif. (Catalogue Web)



7 Application de graisse (Bande externe)

—	Avec
N	Sans (caractéristique rouleur)

8 Type de câble*1 *2

—	Sans câble
S	Câble standard
R	Câble robotique (câble flexible)

*1 Câble du moteur et câble de codeur fournis avec le produit. (Un câble de frein est également fourni si l'option de moteur « B : Avec verrouillage » est sélectionnée.)

*2 Le sens de branchement du câble standard est « (B) côté contre-axe ». Pour les modèles à moteur parallèle côté droit/gauche de l'entraînement par vis à billes, le sens de branchement du câble est « (A) côté axe ». (Pour plus de détails, reportez-vous à la page 111.)

9 Longueur du câble*1 [m]

—	Sans câble
2	2
5	5
A	10

*1 Les longueurs des câbles du codeur, du moteur et de verrouillage sont identiques.

10 Modèle de contrôleur

	Contrôleurs compatibles	Tension d'alimentation [V]	Taille
			25 32 40
—	Sans contrôleur	—	● ● ●
A1	LECSA1-S1	100 à 120	● ● ●
A2	LECSA2-S1	200 à 230	● ● ●
B2	LECSB2-S1	200 à 230	● ● ●
	LECSB2-T1	200 à 240	● ● ●
C2	LECSC2-S1	200 à 230	● ● ●
	LECSC2-T1	200 à 240	● ● ●
S2	LECSS2-S1	200 à 230	● ● ●
	LECSS2-T1	200 à 240	● ● ●

* Si vous sélectionnez un contrôleur, le câble est fourni. Sélectionnez le type et la longueur du câble. Exemple) S2S2 : Câble standard (2 m) + Contrôleur (LECSS2) S2 : Câble standard (2 m) — : Sans câble ni contrôleur

11 Longueur de câble I/O [m]*1

—	Sans câble
H	Sans câble (connecteur uniquement)
1	1,5

*1 Lorsque « — : sans contrôleur » est sélectionné pour le modèle de contrôleur, uniquement « — : sans câble » peut être sélectionné. Reportez-vous à la page 112 si un câble I/O est nécessaire. (Les options sont indiquées à la page 112.)

● : Standard

Tableau de course admissible

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

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

Contrôleurs compatibles

Pour les détails sur les détecteurs, reportez-vous aux pages 70 à 73.

Modèle de contrôleur	Type à entrées impulsionnelles/ Type à positionnement	Type à entrées impulsionnelle	Type à entrée directe CC-Link	Modèle SSCNET III/H
Série	LECSA	LECSB-T	LECSC-T	LECSS-T
Nombre de points du tableau	Jusqu'à 7	Jusqu'à 255	Jusqu'à 255 (2 stations occupées)	—
Entrée d'impulsion	○	○	—	—
Réseau compatible	—	—	CC-Link	SSCNET III/H
Codeur	Codeur incrémental 17 bits	Codeur absolu 22 bits	Codeur absolu 18 bits	Codeur absolu 22 bits
Fonction de communication	Communication USB	Communication USB, communication RS422	Communication USB, communication RS422	Communication USB
Tension d'alimentation [V]	100 à 120 VAC (50/60 Hz), 200 à 230 VAC (50/60 Hz)	200 à 240 VAC (50/60 Hz)	200 à 230 VAC (50/60 Hz)	200 à 240 VAC (50/60 Hz)
Page de référence				

Caractéristiques techniques

Servomoteur AC

Caractéristiques de l'actionneur	Modèle		LEKFS25			LEKFS32			LEKFS40			
	Course [mm]		50 à 800			50 à 1000			150 à 1200			
	Charge [kg]*1		Horizontal	10	20	20	30	40	45	30	50	60
			Vertical	4	8	15	5	10	20	7	15	30
	Vitesse*2 [mm/s]	Plage de course	Jusqu'à 400	1500	900	450	1500	1000	500	1500	1000	500
			401 à 500	1200	720	360	1500	1000	500	1500	1000	500
			501 à 600	900	540	270	1200	1000	500	1500	1000	500
			601 à 700	700	420	210	930	620	310	1410	940	470
			701 à 800	550	330	160	750	500	250	1140	760	380
			801 à 900	—	—	—	610	410	200	930	620	310
			901 à 1000	—	—	—	510	340	170	780	520	260
			1001 à 1100	—	—	—	—	—	—	500	440	220
1101 à 1200	—	—	—	—	—	—	500	380	190			
Accélération/décélération max. [mm/s²]		20000 (Voir Catalogue Web pour les limites en fonction de la charge de travail et du facteur de travail.										
Répétitivité de positionnement [mm]		±0.01										
Jeu interne [mm]*3		0.05 max.										
Pas de vis [mm]		20	12	6	24	16	8	30	20	10		
Résistance aux chocs/vibrations [m/s²]*4		50/20										
Type d'actionnement		Vis à billes (LEKFS□), Vis à billes + Courroie (LEKFS□R/L)										
Type de guidage		Guide linéaire										
Plage de température d'utilisation [°C]		5 à 40										
Plage d'humidité ambiante [%RH]		90 max. (sans condensation)										
Sortie de moteur/Taille		100 W/□40			200 W/□60			400 W/□60				
Type de moteur		Servomoteur AC (100/200 VAC)										
Codeur*7		Type de moteur S2, S3, S4 : Codeur incrémental17 bits (Résolution : 131072 p/rev) Type de moteur T6, T7, T8 : Codeur absolu 22 bits (Résolution : 4194304 p/rev) (Pour LECSB2-T□, LECS2-T□) Type de moteur T6, T7, T8 : Codeur absolu18 bits (Résolution : 262144 p/rev) (Pour LECS2-T□)										
Consommation électrique [W]*5		Max. Consommation 445			Max. Consommation 725			Max. Consommation 1275				
Type*6		Frein à manque de courant										
Effort de maintien [N]		78	131	255	131	197	385	220	330	660		
Consommation électrique à 20 °C [W]		6.3			7.9			7.9				
Tension nominale [V]		24 VDC (0/–10 %)										

*1 Consultez le « graphique vitesse-charge (guide) » page 28.

*2 La vitesse change en fonction de la charge.

*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 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.)

*5 Indique la puissance maximale pendant le fonctionnement (contrôleur inclus). Pour sélectionner la capacité d'alimentation électrique, reportez-vous à la capacité d'alimentation dans le manuel d'utilisation de chaque contrôleur.

*6 Avec frein uniquement.

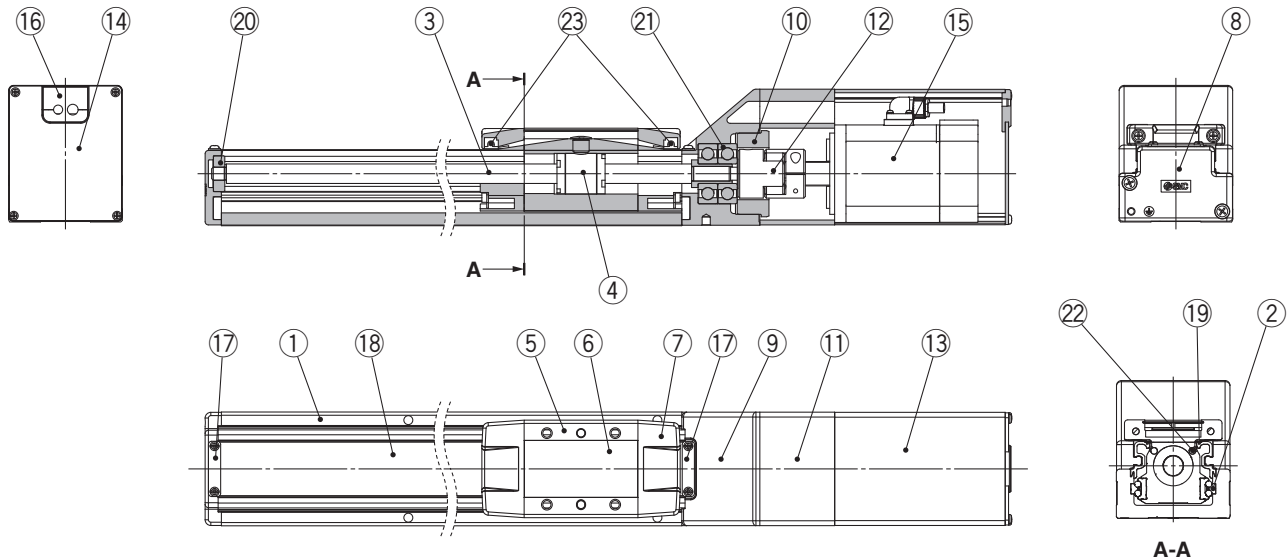
*7 Pour les modèles de moteur T6, T7 et T8, la résolution variera en fonction du modèle de contrôleur.

Masse

Série		LEKFS25												
Course [mm]		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
Type de	S2	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9	3.1	3.2	3.5	3.8	4.1
moteur	T6	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.6	3.9	4.2
Masse supplémentaire avec frein [kg]		S2:0.2/T6:0.3												

Série		LEKFS32														
Course [mm]		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Type de moteur	S3	3.4	3.6	3.8	4.0	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.8	6.2	6.6	7.1	7.5
	T7	3.3	3.5	3.7	3.9	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.7	6.1	6.5	7.0	7.4
Masse supplémentaire avec frein [kg]		S3:0.4/T7:0.5														

Série		LEKFS40														
Course [mm]		150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Type de moteur	S4	5.9	6.2	6.5	6.8	7.1	7.4	7.7	8.0	8.6	9.2	9.8	10.4	11.0	11.6	12.2
	T8	6.0	6.3	6.6	6.9	7.2	7.5	7.8	8.1	8.7	9.3	9.9	10.5	11.1	11.7	12.3
Masse supplémentaire avec frein [kg]		S4:0.5/T8:0.5														

Construction : moteur en ligne**Nomenclature**

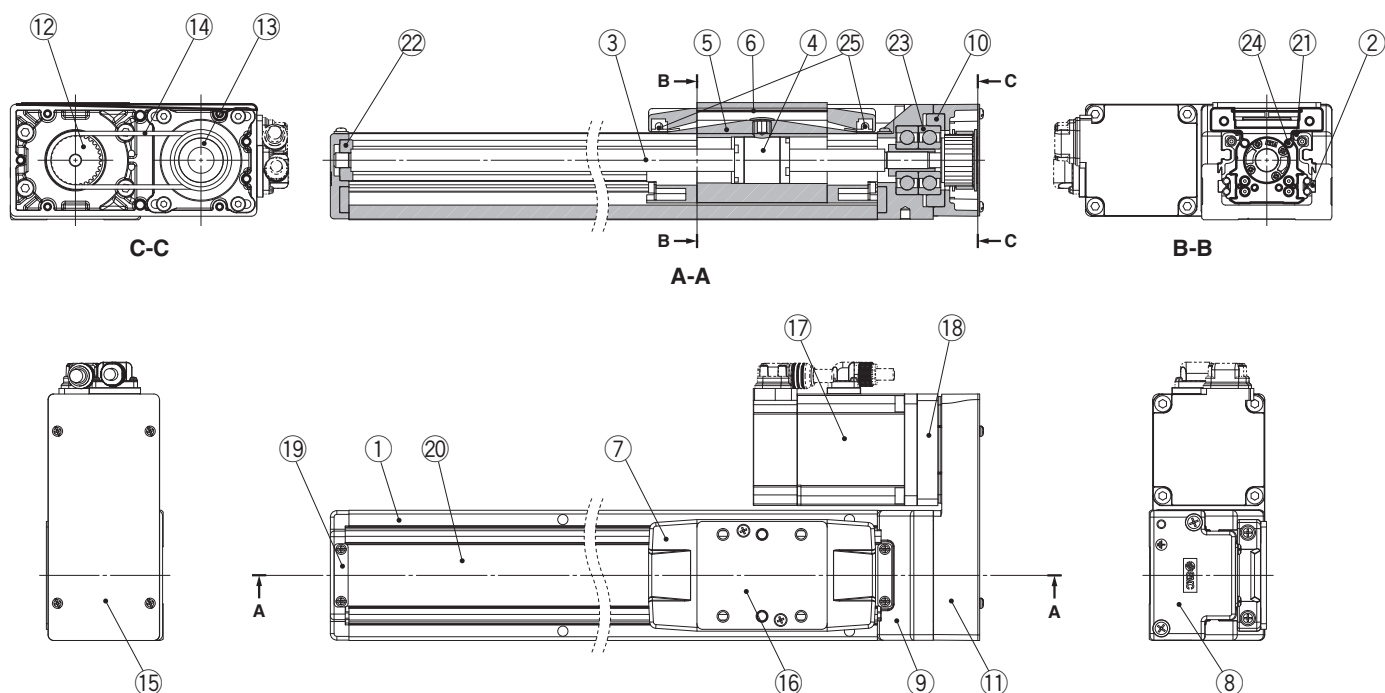
N°	Description	Matériau	Note
1	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	Guide de rail	—	
3	Tige de la vis à billes	—	
4	Écrou de vis à bille	—	
5	Table	Alliage d'aluminium	Anodisé
6	Plaque d'obturation	Alliage d'aluminium	Anodisé
7	Support de bande externe	Résine synthétique	
8	Boîtier A	Moulage en aluminium	Revêtement
9	Boîtier B	Moulage en aluminium	Revêtement
10	Butée de guidage	Alliage d'aluminium	
11	Montage du moteur	Alliage d'aluminium	Revêtement
12	Accouplement	—	
13	Capot du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
14	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé
15	Moteur	—	

N°	Description	Matériau	Note
16	Bague en caoutchouc	NBR	
17	Butée de bande	Acier inoxydable	
18	Bande externe	Acier inoxydable	
19	Joint aimant	—	
20	Coussinet	—	Course : 300 mm min.
21	Coussinet	—	
22	Aimant	—	
23	Ensemble rouleau	—	Sans application de graisse

Pièces de rechange/kit de lubrification

Partie appliquée	Référence
Vis à billes	GR-S-010 (10 g) GR-S-020 (20 g)
Guide de rail	
Bande externe (Lorsque « sans » est sélectionné pour l'application de graisse, la graisse est appliquée uniquement sur le côté arrière.)	

Construction : moteur en parallèle au côté droit/gauche



Nomenclature

N°	Description	Matériau	Note
1	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	Guide de rail	—	
3	Tige de la vis à billes	—	
4	Écrou de vis à bille	—	
5	Table	Alliage d'aluminium	Anodisé
6	Plaque d'obturation	Alliage d'aluminium	Anodisé
7	Support de bande externe	Résine synthétique	
8	Boîtier A	Moulage en aluminium	Revêtement
9	Boîtier B	Moulage en aluminium	Revêtement
10	Butée de guidage	Alliage d'aluminium	
11	Plaque de retour	Alliage d'aluminium	Revêtement
12	Poulie	Alliage d'aluminium	
13	Poulie	Alliage d'aluminium	
15	Plaque de recouvrement	Alliage d'aluminium	Anodisé
16	Entretoise de table LEKFS32	Alliage d'aluminium	Anodisé
17	Moteur	—	
18	Adaptateur de moteur	Alliage d'aluminium	Revêtement
19	Butée de bande	Acier inoxydable	
20	Bande externe	Acier inoxydable	

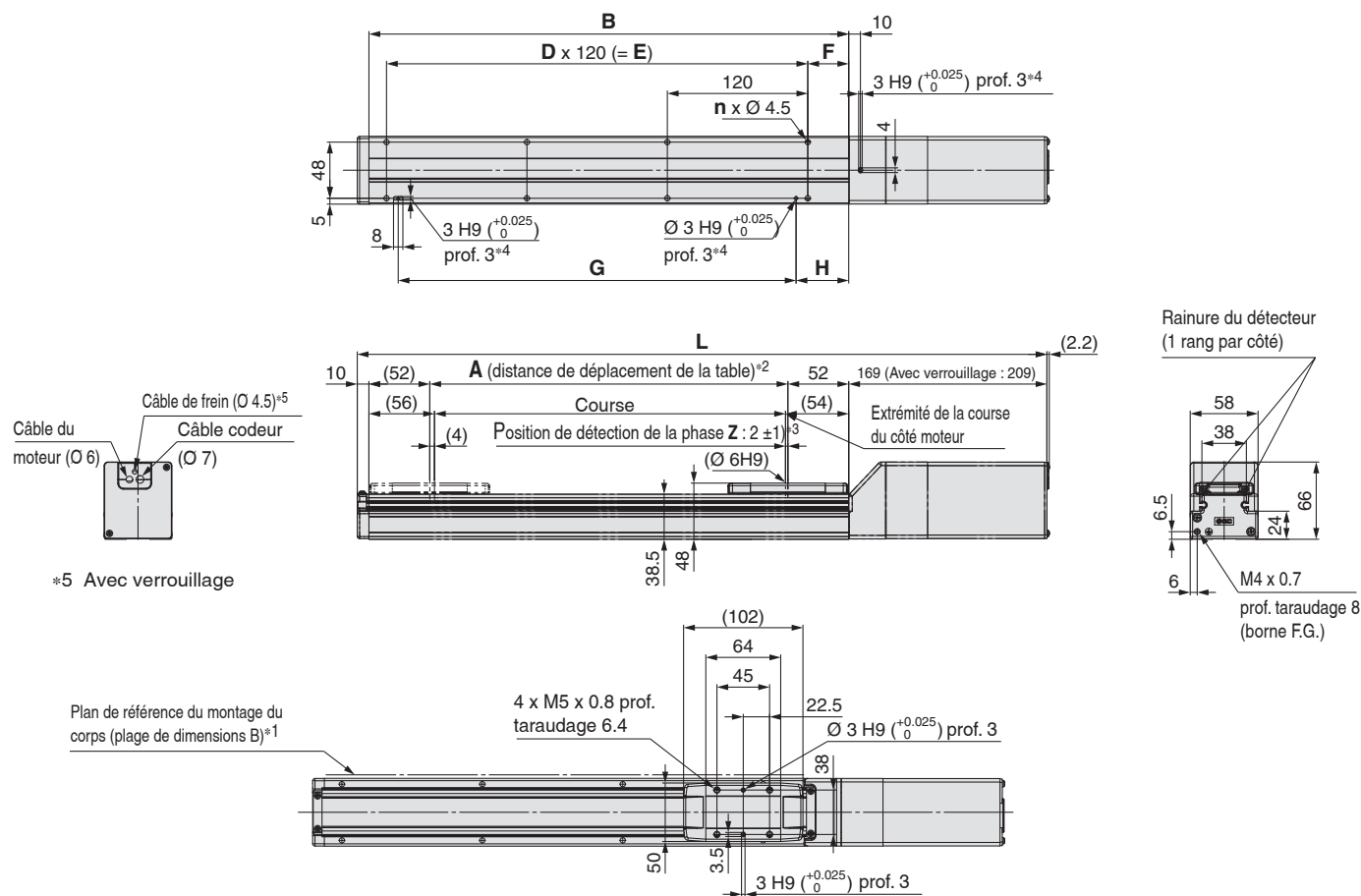
N°	Description	Matériau	Note
21	Joint aimant	—	
22	Coussinet	—	Course : 300 mm min.
23	Coussinet	—	
24	Aimant	—	
25	Ensemble rouleau	—	Sans application de graisse

Pièces/courroie de rechange

N°	Taille	Référence
14	25	LE-D-6-2
	32	LE-D-6-3
	40	LE-D-6-4

Pièces de rechange/kit de lubrification

Partie appliquée	Référence
Vis à billes	GR-S-010 (10 g) GR-S-020 (20 g)
Guide de rail	
Bande externe (Lorsque « sans » est sélectionné pour l'application de graisse, la graisse est appliquée uniquement sur le côté arrière.)	

Dimensions : moteur en ligne**LEKFS25**

- *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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 Première position de détection de la phase Z, à partir de l'extrémité de course du côté moteur.
- *4 Lors de l'utilisation de trous de piétagage sur la base du corps, n'utilisez pas simultanément le trou de piétagage de la base du logement B.

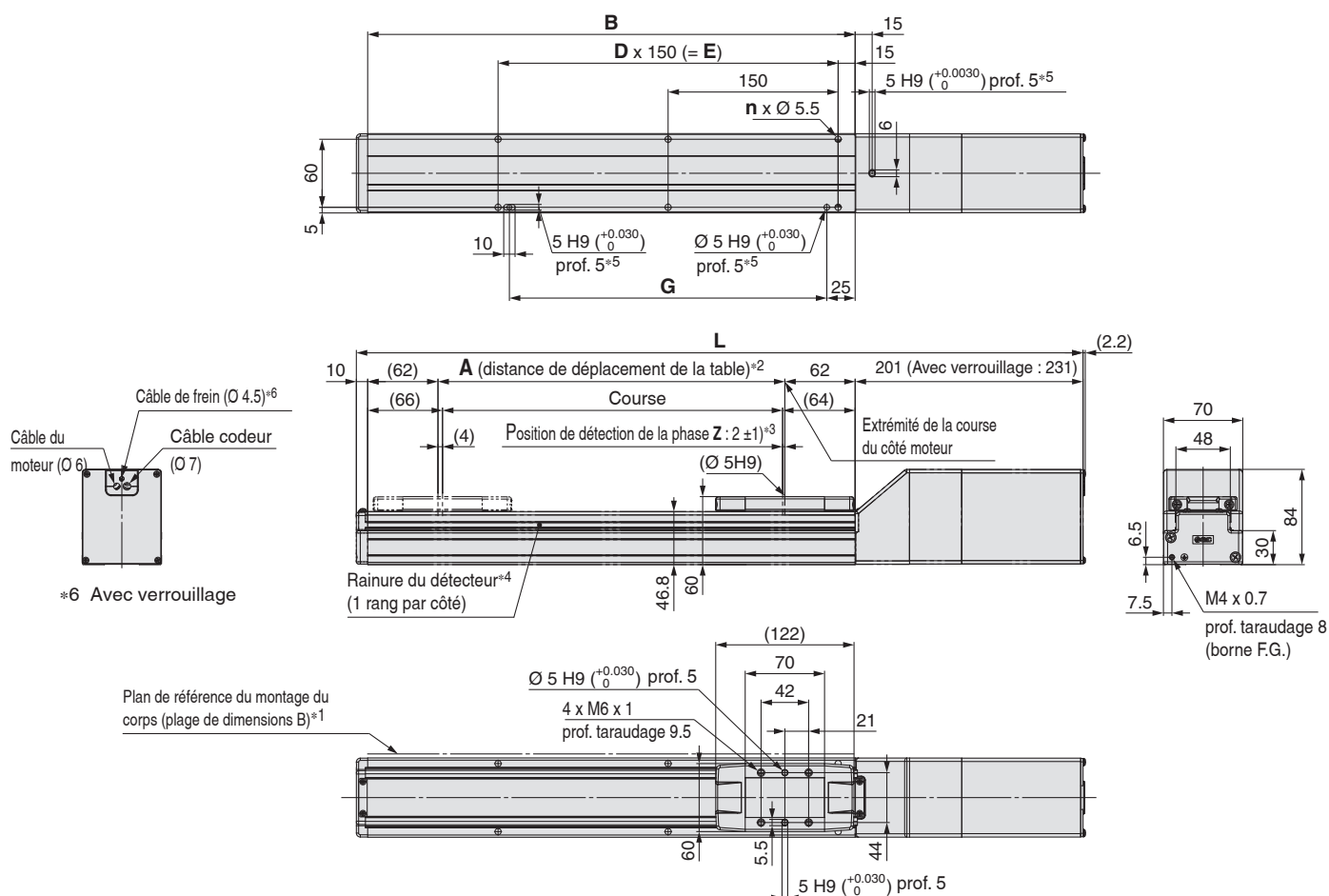
Dimensions

[mm]

Modèle	L		A	B	n	D	E	F	G	H
	Sans verrouillage	Avec verrouillage								
LEKFS25□□-50□	339	379	56	160	4	—	—	20	100	30
LEKFS25□□-100□	389	429	106	210						
LEKFS25□□-150□	439	479	156	260						
LEKFS25□□-200□	489	529	206	310	6	2	240	35	220	45
LEKFS25□□-250□	539	579	256	360						
LEKFS25□□-300□	589	629	306	410						
LEKFS25□□-350□	639	679	356	460	8	3	360		340	
LEKFS25□□-400□	689	729	406	510						
LEKFS25□□-450□	739	779	456	560						
LEKFS25□□-500□	789	829	506	610	10	4	480		460	
LEKFS25□□-600□	889	929	606	710						
LEKFS25□□-700□	989	1029	706	810						
LEKFS25□□-800□	1089	1129	806	910	16	7	840	820		

Dimensions : moteur en ligne

LEKFS32

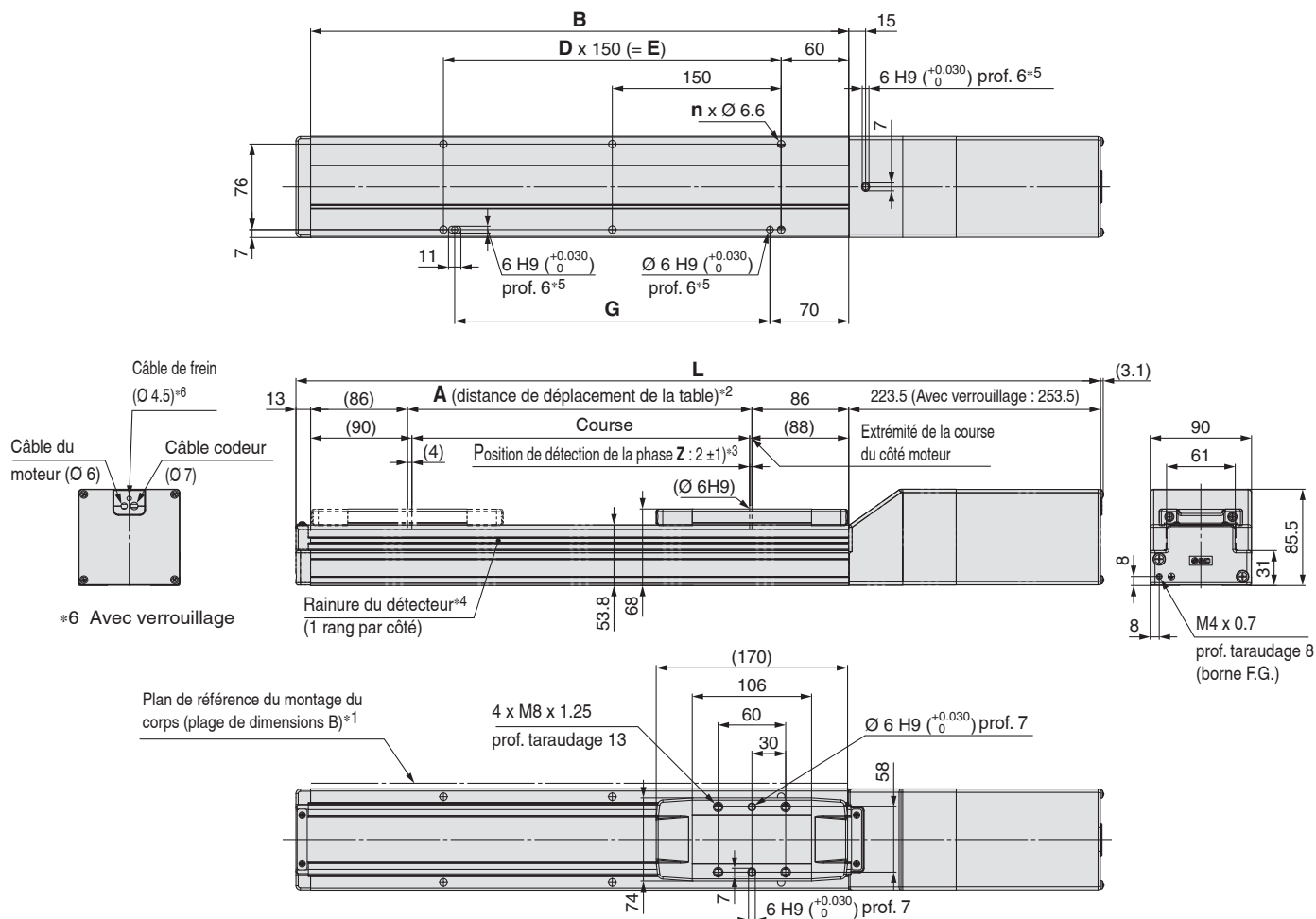


- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 Première position de détection de la phase Z, à partir de l'extrémité de course du côté moteur.
- *4 Une entretoise de détecteur (BMY3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.
- *5 Lors de l'utilisation de trous de piéutage sur la base du corps, n'utilisez pas simultanément le trou de piéutage de la base du logement B.

Dimensions

[mm]

Modèle	L		A	B	n	D	E	G
	Sans verrouillage	Avec verrouillage						
LEKFS32□□-50□	391	421	56	180	4	—	—	130
LEKFS32□□-100□	441	471	106	230				
LEKFS32□□-150□	491	521	156	280				
LEKFS32□□-200□	541	571	206	330	6	2	300	280
LEKFS32□□-250□	591	621	256	380				
LEKFS32□□-300□	641	671	306	430				
LEKFS32□□-350□	691	721	356	480	8	3	450	430
LEKFS32□□-400□	741	771	406	530				
LEKFS32□□-450□	791	821	456	580				
LEKFS32□□-500□	841	871	506	630	10	4	600	580
LEKFS32□□-600□	941	971	606	730				
LEKFS32□□-700□	1041	1071	706	830				
LEKFS32□□-800□	1141	1171	806	930	14	6	900	880
LEKFS32□□-900□	1241	1271	906	1030				
LEKFS32□□-1000□	1341	1371	1006	1130				

Dimensions : moteur en ligne**LEKFS40**

*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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)

En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.

*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 Première position de détection de la phase Z, à partir de l'extrémité de course du côté moteur.

*4 Une entretoise de détecteur (BMY3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.

*5 Lors de l'utilisation de trous de piéutage sur la base du corps, n'utilisez pas simultanément le trou de piéutage de la base du logement B.

Dimensions

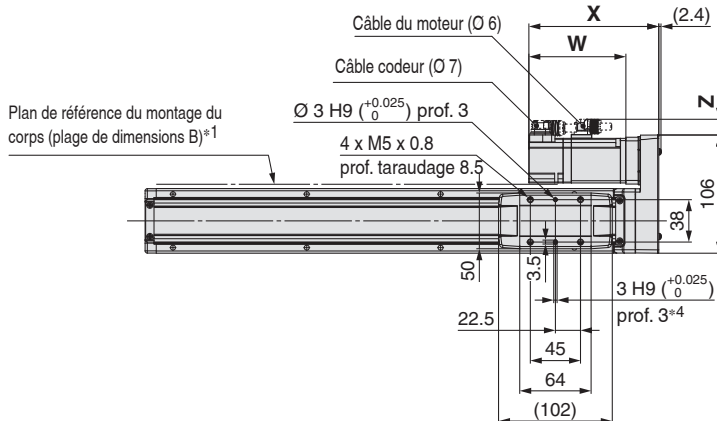
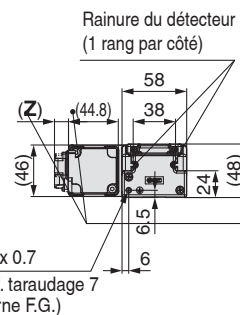
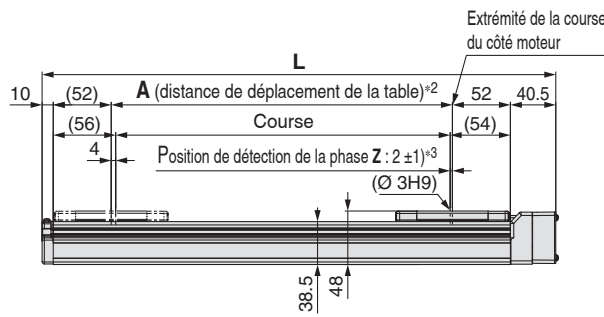
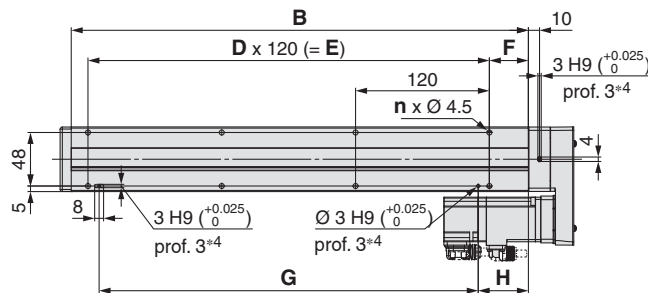
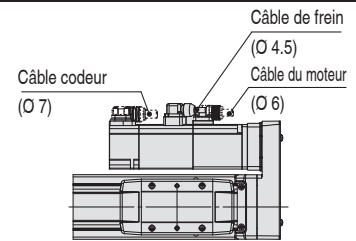
[mm]

Modèle	L		A	B	n	D	E	G
	Sans verrouillage	Avec verrouillage						
LEKFS40□□-150□	564.5	594.5	156	328	4	—	150	130
LEKFS40□□-200□	614.5	644.5	206	378	6	2	300	280
LEKFS40□□-250□	664.5	694.5	256	428				
LEKFS40□□-300□	714.5	744.5	306	478				
LEKFS40□□-350□	764.5	794.5	356	528	8	3	450	430
LEKFS40□□-400□	814.5	844.5	406	578				
LEKFS40□□-450□	864.5	894.5	456	628				
LEKFS40□□-500□	914.5	944.5	506	678	10	4	600	580
LEKFS40□□-600□	1014.5	1044.5	606	778				
LEKFS40□□-700□	1114.5	1144.5	706	878				
LEKFS40□□-800□	1214.5	1244.5	806	978	14	6	900	880
LEKFS40□□-900□	1314.5	1344.5	906	1078				
LEKFS40□□-1000□	1414.5	1444.5	1006	1178				
LEKFS40□□-1100□	1514.5	1544.5	1106	1278	18	8	1200	1180
LEKFS40□□-1200□	1614.5	1644.5	1206	1378				

Dimensions : moteur en parallèle au côté droit/gauche

LEKFS25R

Option de moteur: Avec verrouillage



Position de montage du moteur : parallèle au côté gauche	Position de montage du moteur : parallèle au côté droit

- *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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
 En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 Première position de détection de la phase Z, à partir de l'extrémité de course du côté moteur.
- *4 Lors de l'utilisation de trous de piétement sur la base du corps, n'utilisez pas simultanément le trou de piétement de la base du logement B.

Dimensions du moteur

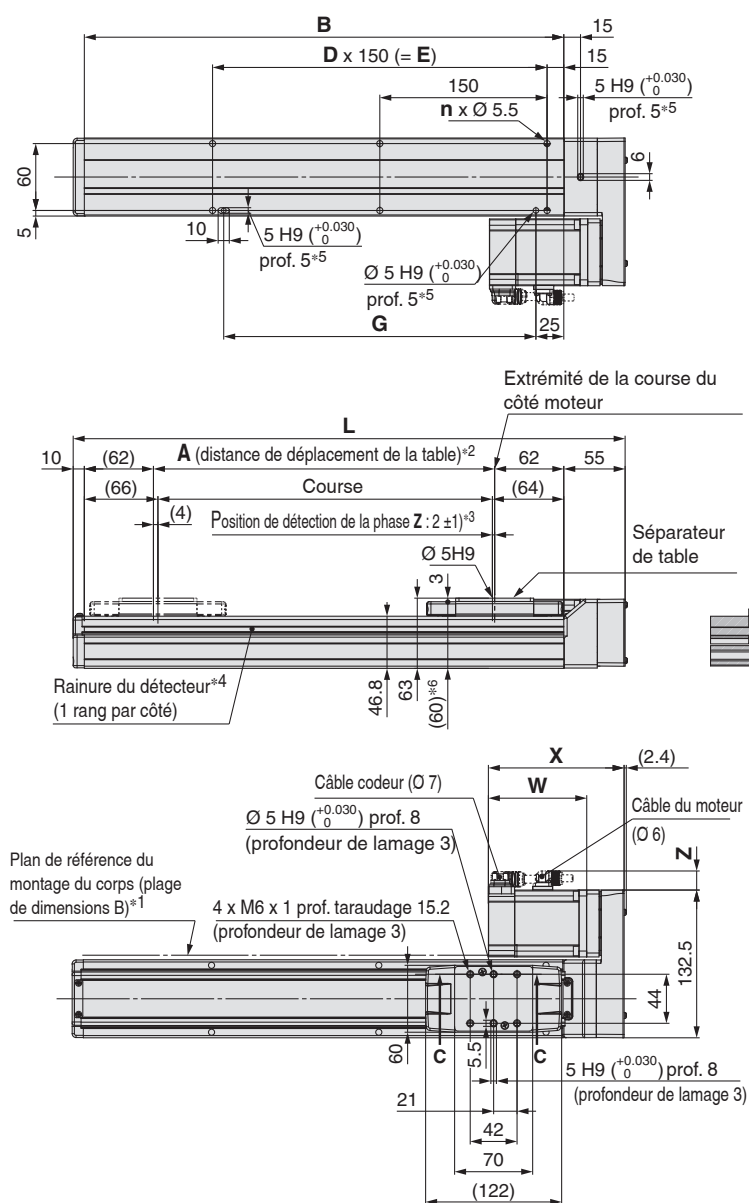
Type de moteur	X		W		Z	
	Sans verrouillage	Avec verrouillage	Sans verrouillage	Avec verrouillage	Sans verrouillage	Avec verrouillage
S2	116.5	153.4	87	123.9	14.1	15.8
T6	111.9	152.5	82.4	123	14.1	15.8

Dimensions

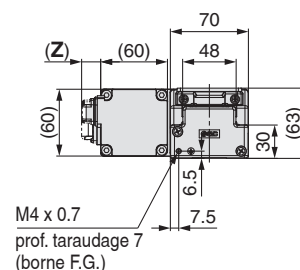
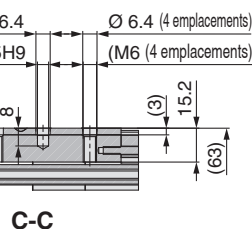
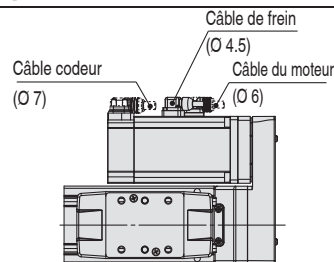
Modèle	L	A	B	n	D	E	F	G	H
LEKFS25□□□-50□	210.5	56	160	4	—	—	20	100	30
LEKFS25□□□-100□	260.5	106	210						
LEKFS25□□□-150□	310.5	156	260						
LEKFS25□□□-200□	360.5	206	310	6	2	240	35	220	45
LEKFS25□□□-250□	410.5	256	360						
LEKFS25□□□-300□	460.5	306	410	8	3	360	35	340	45
LEKFS25□□□-350□	510.5	356	460						
LEKFS25□□□-400□	560.5	406	510						
LEKFS25□□□-450□	610.5	456	560	10	4	480	35	460	45
LEKFS25□□□-500□	660.5	506	610						
LEKFS25□□□-600□	760.5	606	710	12	5	600	35	580	45
LEKFS25□□□-700□	860.5	706	810	14	6	720		700	
LEKFS25□□□-800□	960.5	806	910	16	7	840		820	

Dimensions : moteur en parallèle au côté droit/gauche

LEKFS32R



Option de moteur: Avec verrouillage



Position de montage du moteur : parallèle au côté gauche	Position de montage du moteur : parallèle au côté droit

*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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)

En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.

*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 Première position de détection de la phase Z, à partir de l'extrémité de course du côté moteur.

*4 Une entretoise de détecteur (BMY3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.

*5 Lors de l'utilisation de trous de piéutage sur la base du corps, n'utilisez pas simultanément le trou de piéutage de la base du logement B.

*6 Lorsque le séparateur est retiré de la table

Dimensions du moteur

[mm]

Type de moteur	X		W		Z	
	Sans verrouillage	Avec verrouillage	Sans verrouillage	Avec verrouillage	Sans verrouillage	Avec verrouillage
S3	121.7	150.3	88.2	116.8	17.1	17.1
T7	110.1	146.9	76.6	113.4	17.1	17.1

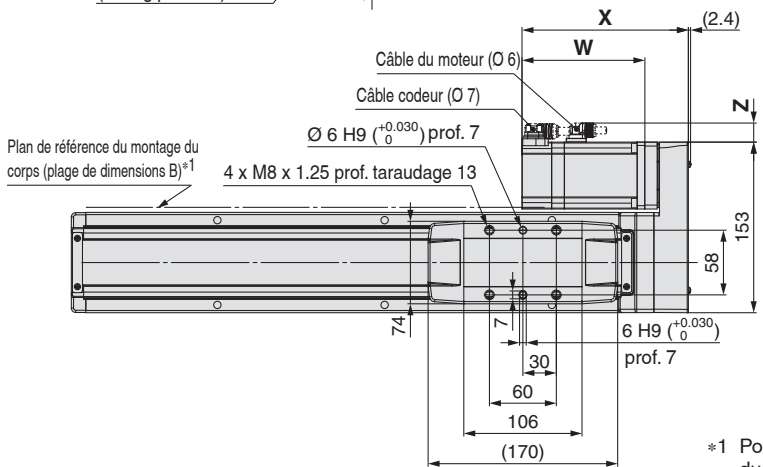
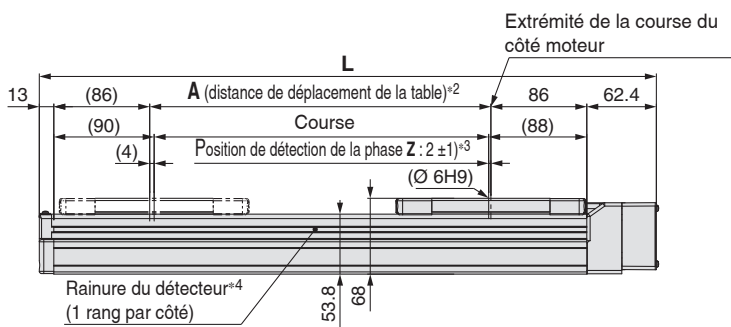
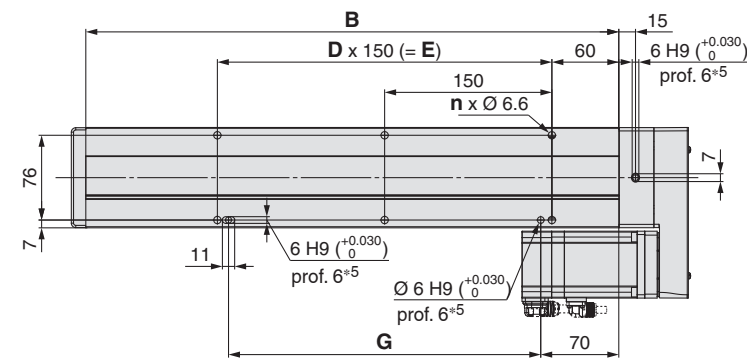
Dimensions

[mm]

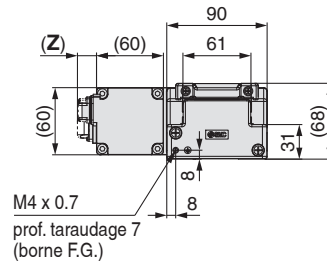
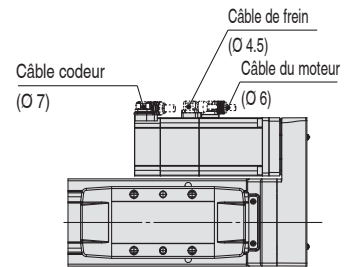
Modèle	L	A	B	n	D	E	G
LEKFS32□□□-50□	245	56	180	4	—	—	130
LEKFS32□□□-100□	295	106	230				
LEKFS32□□□-150□	345	156	280				
LEKFS32□□□-200□	395	206	330	6	2	300	280
LEKFS32□□□-250□	445	256	380				
LEKFS32□□□-300□	495	306	430				
LEKFS32□□□-350□	545	356	480	8	3	450	430
LEKFS32□□□-400□	595	406	530				
LEKFS32□□□-450□	645	456	580				
LEKFS32□□□-500□	695	506	630	10	4	600	580
LEKFS32□□□-600□	795	606	730				
LEKFS32□□□-700□	895	706	830				
LEKFS32□□□-800□	995	806	930	14	6	900	880
LEKFS32□□□-900□	1095	906	1030				
LEKFS32□□□-1000□	1195	1006	1130				

Dimensions : moteur en parallèle au côté droit/gauche

LEKFS40R



Option de moteur: Avec verrouillage



Position de montage du moteur : parallèle au côté gauche	Position de montage du moteur : parallèle au côté droit

Dimensions

Modèle	L	A	B	n	D	E	G
LEKFS40□□□-150□	403.4	156	328	4	—	150	130
LEKFS40□□□-200□	453.4	206	378	6	2	300	280
LEKFS40□□□-250□	503.4	256	428				
LEKFS40□□□-300□	553.4	306	478				
LEKFS40□□□-350□	603.4	356	528	8	3	450	430
LEKFS40□□□-400□	653.4	406	578				
LEKFS40□□□-450□	703.4	456	628				
LEKFS40□□□-500□	753.4	506	678	10	4	600	580
LEKFS40□□□-600□	853.4	606	778				
LEKFS40□□□-700□	953.4	706	878				
LEKFS40□□□-800□	1053.4	806	978	14	6	900	880
LEKFS40□□□-900□	1153.4	906	1078				
LEKFS40□□□-1000□	1253.4	1006	1178				
LEKFS40□□□-1100□	1353.4	1106	1278	18	8	1200	1180
LEKFS40□□□-1200□	1453.4	1206	1378				

- *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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 Première position de détection de la phase Z, à partir de l'extrémité de course du côté moteur.
- *4 Une entretoise de détecteur (BM3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.
- *5 Lors de l'utilisation de trous de piétement sur la base du corps, n'utilisez pas simultanément le trou de piétement de la base du logement B.

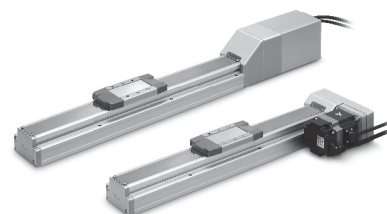
Dimensions du moteur

Type de moteur	X		W		Z	
	Sans verrouillage	Avec verrouillage	Sans verrouillage	Avec verrouillage	Sans verrouillage	Avec verrouillage
S4	149.2	177.8	110.2	138.8	17.1	17.1
T8	137.3	174.1	98.3	135.1	17.1	17.1

Haute rigidité et haute précision Modèle guidé

Entraînement par vis à billes

Série LEKFS LEKFS25, 32, 40



Pour plus de détails, reportez-vous en p. 128.

Série LECS□ ▶ p. 50

Pour passer commande

LEKFS 32 R V7 B - 200 B N - S 3 M2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1 Taille

25
32
40

2 Position de montage du moteur

—	En ligne
R	Parallèle au côté droit
L	Parallèle au côté gauche

3 Type de moteur

Symbole	Type	Sortie [W]	1 Taille	10 Modèle de contrôleur	Contrôleurs compatibles
V6*1	Servomoteur AC (Codeur absolu)	100	25	M2	LECYM2-V5
V7		200	32	U2	LECYU2-V5
V8		400	40	M2	LECYM2-V7
				U2	LECYU2-V7
				M2	LECYM2-V8
				U2	LECYU2-V8

*1 Pour le modèle de moteur V6, le suffixe de la référence du contrôleur compatible est V5.

4 Pas de vis [mm]

Symbole	LEKFS25	LEKFS32	LEKFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

5 Course [mm]

50	50
à	à
1200	1200

6 Option du moteur

—	Sans option
B	Avec verrouillage

7 Application de graisse (Bande externe)

—	Avec
N	Sans (caractéristique rouleur)

8 Type de câble

—	Sans câble
S	Câble standard
R	Câble robotique (câble flexible)

9 Longueur du câble d'actionneur [m]

—	Sans câble
3	3
5	5
A	10
C	20

10 Modèle de contrôleur

	Contrôleurs compatibles	Tension d'alimentation [V]
—	Sans contrôleur	—
M2	LECYM2-V□	200 à 230
U2	LECYU2-V□	200 à 230

11 Longueur de câble I/O [m]*1

—	Sans câble
H	Sans câble (connecteur uniquement)
1	1.5

*1 Lorsque « — : sans contrôleur » est sélectionné pour le modèle de contrôleur, uniquement « — : sans câble » peut être sélectionné. Reportez-vous à la page 123 si un câble I/O est nécessaire. (Les options sont indiquées à la page 123.)

Tableau de course admissible

● : Standard

Modèle	Course																
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
40	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

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

Pour les détails sur les détecteurs, reportez-vous aux pages 70 à 73.

Contrôleurs compatibles

Modèle de contrôleur	Modèle ■ MECHATROLINK-@	Modèle ■ MECHATROLINK-#
Série	LECYM	LECYU
Réseau compatible	MECHATROLINK-II	MECHATROLINK-III
Codeur	Codeur absolu 20 bits	
Dispositif de communication	Communication USB, communication RS-422	
Tension d'alimentation [V]	200 à 230 VAC (50/60 Hz)	
Page de référence	116	

Caractéristiques techniques

Servomoteur AC

Modèle			LEKFS25□V6			LEKFS32□V7			LEKFS40□V8			
Course [mm]			50 à 800			50 à 1000			150 à 1200			
Charge [kg]*1		Horizontal	10	20	20	30	40	45	30	50	60	
		Vertical	4	8	15	5	10	20	7	15	30	
Vitesse*2 [mm/s]	Plage de course	Jusqu'à 400	1500	900	450	1500	1000	500	1500	1000	500	
		401 à 500	1200	720	360	1500	1000	500	1500	1000	500	
		501 à 600	900	540	270	1200	1000	500	1500	1000	500	
		601 à 700	700	420	210	930	620	310	1410	940	470	
		701 à 800	550	330	160	750	500	250	1140	760	380	
		801 à 900	—	—	—	610	410	200	930	620	310	
		901 à 1000	—	—	—	510	340	170	780	520	260	
		1001 à 1100	—	—	—	—	—	—	500	440	220	
		1101 à 1200	—	—	—	—	—	—	500	380	190	
Accélération/décélération max. [mm/s²]			20000 (Voir Catalogue Web pour les limites en fonction de la charge de travail et du facteur de travail.									
Répétitivité de positionnement [mm]			±0.01									
Jeu interne [mm]*3			0.05 max.									
Pas de vis [mm]			20	12	6	24	16	8	30	20	10	
Résistance aux chocs/vibrations [m/s²]*4			50/20									
Type d'actionnement			Vis à billes (LEKFS□), Vis à billes + Courroie (LEKFS□R/L)									
Type de guidage			Guide linéaire									
Plage de température d'utilisation [°C]			5 à 40									
Plage d'humidité ambiante [%RH]			90 max. (sans condensation)									
Caractéristiques électriques	Sortie de moteur/Taille			100 W/□40			200 W/□60			400 W/□60		
	Type de moteur			Servomoteur AC (100/200 VAC)								
	Codeur			Codeur absolu20 bits (Résolution : 1048576 p/rev)								
Caract. de l'unité de verrouillage	Consommation électrique [W]*5			Max. Consommation 445			Max. Consommation 725			Max. Consommation 1275		
	Type*6			Frein à manque de courant								
	Effort de maintien [N]			78	131	255	131	197	385	220	330	660
	Consommation électrique à 20 °C [W]			5.5			6			6		
Tension nominale [V]			24 VDC (0/–10 %)									

*1 Consultez le « graphique vitesse-charge (guide) » page 36.

*2 La vitesse change en fonction de la charge.

*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 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.)

*5 Indique la puissance maximale pendant le fonctionnement (contrôleur inclus). Pour sélectionner la capacité d'alimentation électrique, reportez-vous à la capacité d'alimentation dans le manuel d'utilisation de chaque contrôleur.

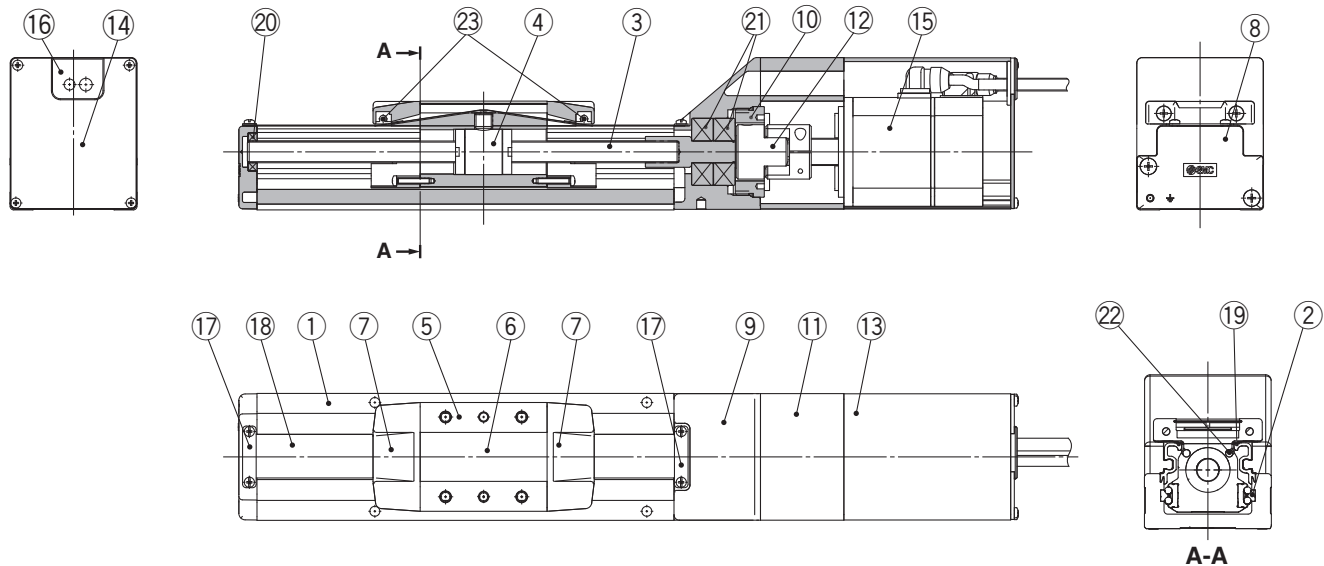
*6 Avec frein uniquement.

Masse

Série	LEKFS25□V6												
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
Type de moteur	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.6	3.9	4.2
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.3												

Série	LEKFS32□V7														
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Type de moteur	3.4	3.6	3.8	4.0	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.8	6.2	6.6	7.1	7.5
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.7														

Série	LEKFS40□V8														
Course [mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Type de moteur	6.0	6.3	6.6	6.9	7.2	7.5	7.8	8.1	8.7	9.3	9.9	10.5	11.1	11.7	12.3
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.7														

Construction : moteur en ligne**Nomenclature**

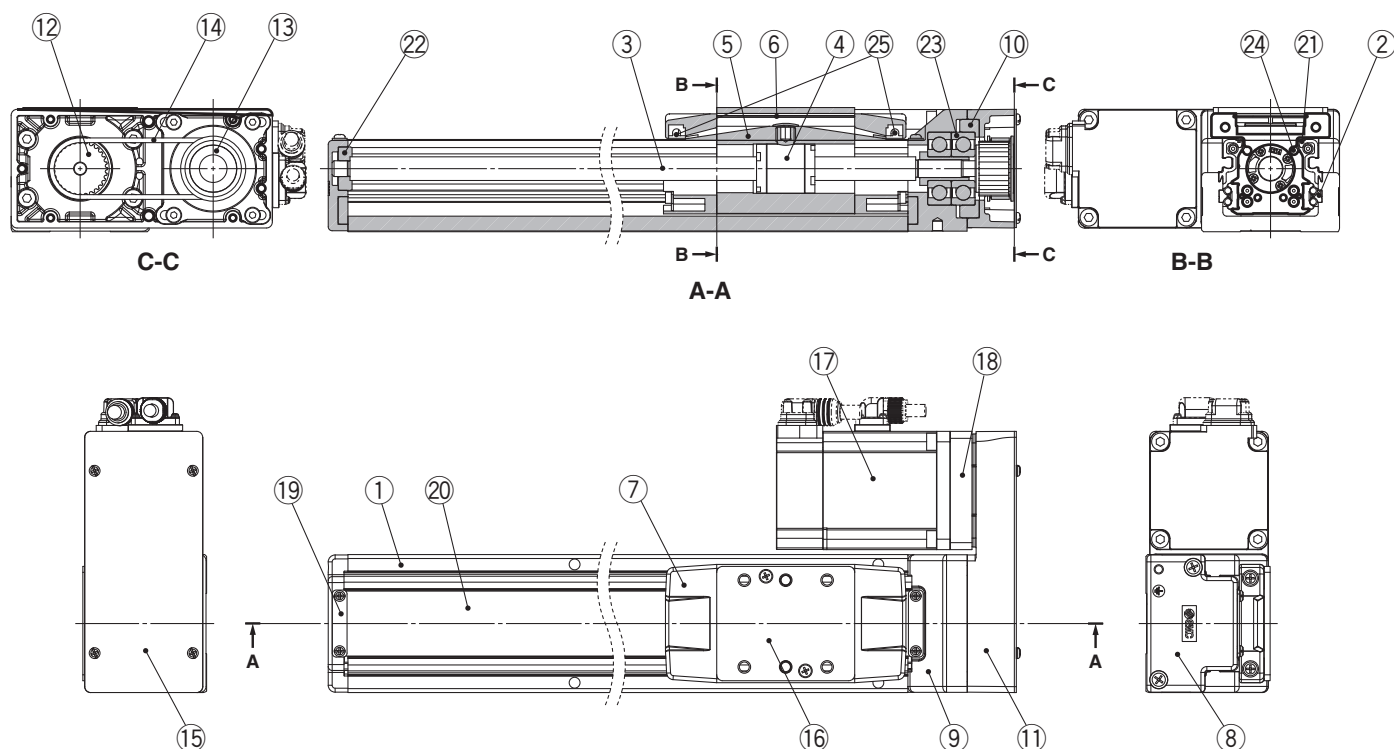
N°	Description	Matériau	Note
1	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	Guide de rail	—	
3	Tige de la vis à billes	—	
4	Écrou de vis à bille	—	
5	Table	Alliage d'aluminium	Anodisé
6	Plaque d'obturation	Alliage d'aluminium	Anodisé
7	Support de bande externe	Résine synthétique	
8	Boîtier A	Moulage en aluminium	Revêtement
9	Boîtier B	Moulage en aluminium	Revêtement
10	Butée de guidage	Alliage d'aluminium	
11	Montage du moteur	Alliage d'aluminium	Revêtement
12	Accouplement	—	
13	Capot du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
14	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé
15	Moteur	—	

N°	Description	Matériau	Note
16	Bague en caoutchouc	NBR	
17	Butée de bande	Acier inoxydable	
18	Bande externe	Acier inoxydable	
19	Joint aimant	—	
20	Coussinet	—	Course : 300 mm min.
21	Coussinet	—	
22	Aimant	—	
23	Ensemble rouleau	—	Sans application de graisse

Pièces de rechange/kit de lubrification

Partie appliquée	Référence
Vis à billes	GR-S-010 (10 g) GR-S-020 (20 g)
Guide de rail	
Bande externe	
(Lorsque « sans » est sélectionné pour l'application de graisse, la graisse est appliquée uniquement sur le côté arrière.)	

Construction : moteur en parallèle au côté droit/gauche



Nomenclature

N°	Description	Matériau	Note
1	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	Guide de rail	—	
3	Tige de la vis à billes	—	
4	Écrou de vis à bille	—	
5	Table	Alliage d'aluminium	Anodisé
6	Plaque d'obturation	Alliage d'aluminium	Anodisé
7	Support de bande externe	Résine synthétique	
8	Boîtier A	Moulage en aluminium	Revêtement
9	Boîtier B	Moulage en aluminium	Revêtement
10	Butée de guidage	Alliage d'aluminium	
11	Plaque de retour	Alliage d'aluminium	Revêtement
12	Poulie	Alliage d'aluminium	
13	Poulie	Alliage d'aluminium	
15	Plaque de recouvrement	Alliage d'aluminium	Anodisé
16	Entretoise de table LEKFS32	Alliage d'aluminium	Anodisé
17	Moteur	—	
18	Adaptateur de moteur	Alliage d'aluminium	Revêtement
19	Butée de bande	Acier inoxydable	
20	Bande externe	Acier inoxydable	

N°	Description	Matériau	Note
21	Joint aimant	—	
22	Coussinet	—	Course : 300 mm min.
23	Coussinet	—	
24	Aimant	—	
25	Ensemble rouleau	—	Sans application de graisse

Pièces/courroie de rechange

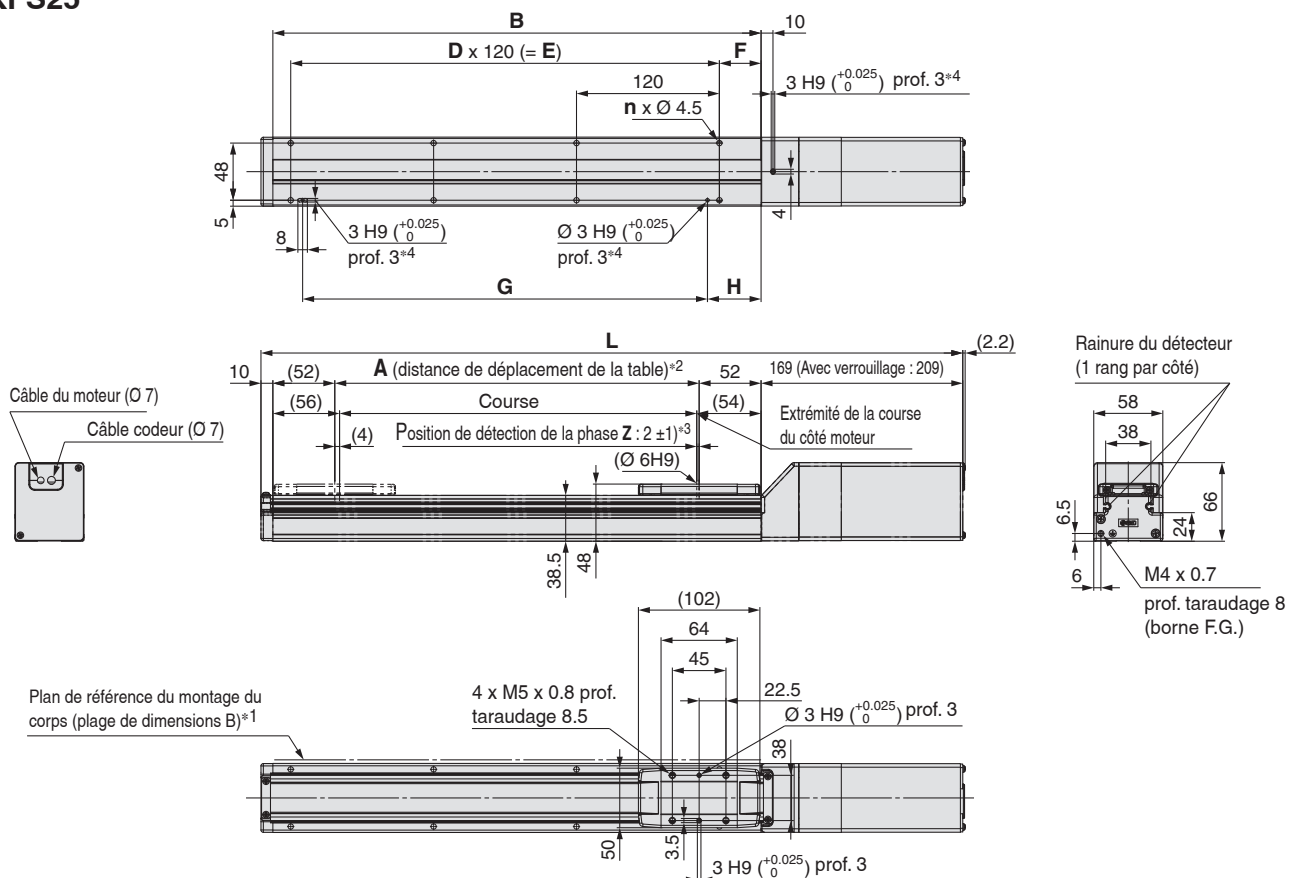
N°	Taille	Référence
14	25	LE-D-6-2
	32	LE-D-6-3
	40	LE-D-6-4

Pièces de rechange/kit de lubrification

Partie appliquée	Référence
Vis à billes	GR-S-010 (10 g) GR-S-020 (20 g)
Guide de rail	
Bande externe (Lorsque « sans » est sélectionné pour l'application de graisse, la graisse est appliquée uniquement sur le côté arrière.)	

Dimensions : moteur en ligne

LEKFS25



*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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)

En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.

*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.

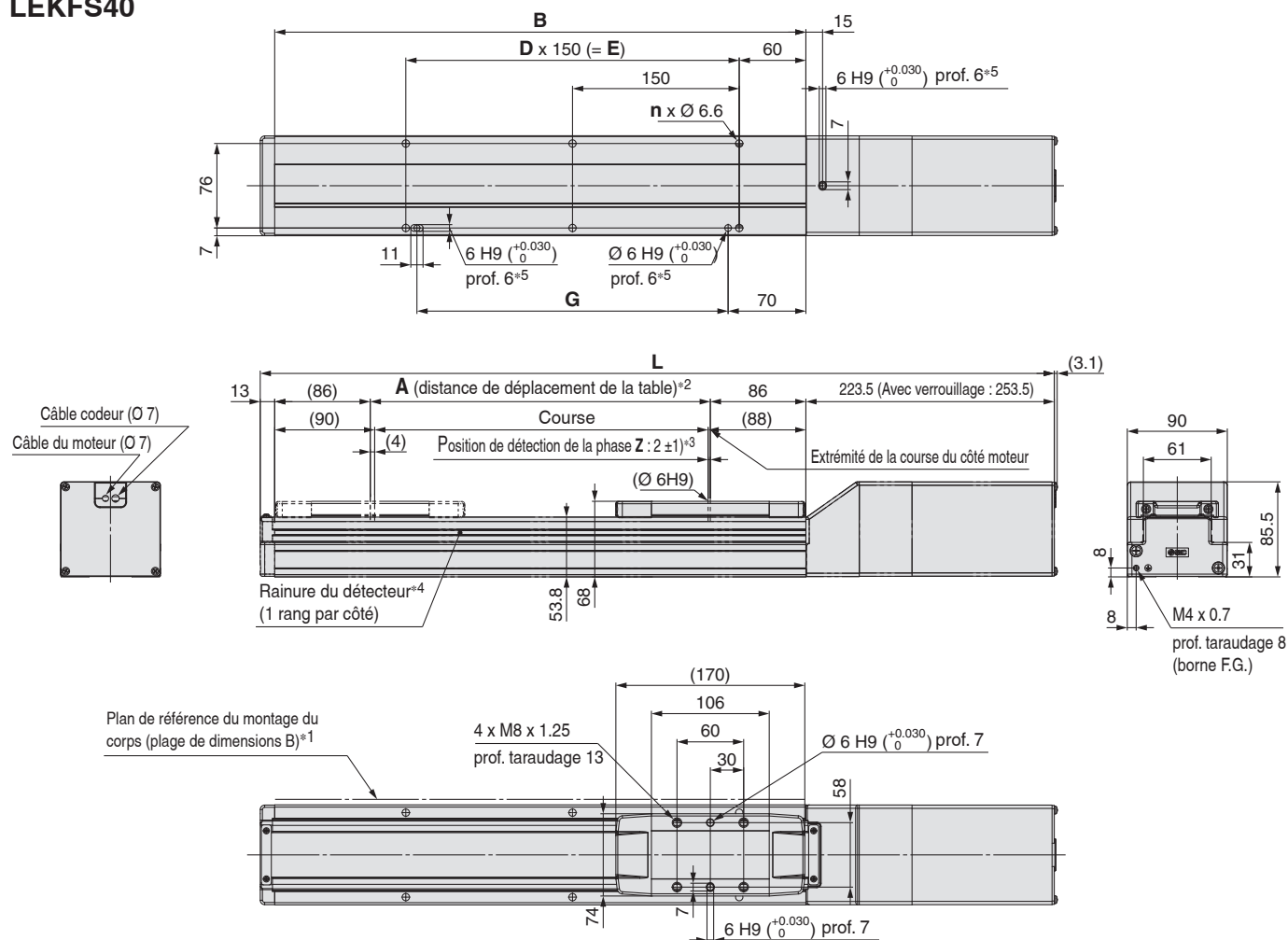
*3 Première position de détection de la phase Z, à partir de l'extrémité de course du côté moteur.

*4 Lors de l'utilisation de trous de piétement sur la base du corps, n'utilisez pas simultanément le trou de piétement de la base du logement B.

Dimensions

[mm]

Modèle	L		A	B	n	D	E	F	G	H
	Sans verrouillage	Avec verrouillage								
LEKFS25□□-50□	339	379	56	160	4	—	—	20	100	30
LEKFS25□□-100□	389	429	106	210						
LEKFS25□□-150□	439	479	156	260						
LEKFS25□□-200□	489	529	206	310	6	2	240	35	220	45
LEKFS25□□-250□	539	579	256	360						
LEKFS25□□-300□	589	629	306	410						
LEKFS25□□-350□	639	679	356	460	8	3	360		340	
LEKFS25□□-400□	689	729	406	510						
LEKFS25□□-450□	739	779	456	560						
LEKFS25□□-500□	789	829	506	610	10	4	480		460	580
LEKFS25□□-600□	889	929	606	710						
LEKFS25□□-700□	989	1029	706	810						
LEKFS25□□-800□	1089	1129	806	910	16	7	840		820	

Dimensions : moteur en ligne**LEKFS40**

*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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)

En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.

*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 Première position de détection de la phase Z, à partir de l'extrémité de course du côté moteur.

*4 Une entretoise de détecteur (BM3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.

*5 Lors de l'utilisation de trous de piétement sur la base du corps, n'utilisez pas simultanément le trou de piétement de la base du logement B.

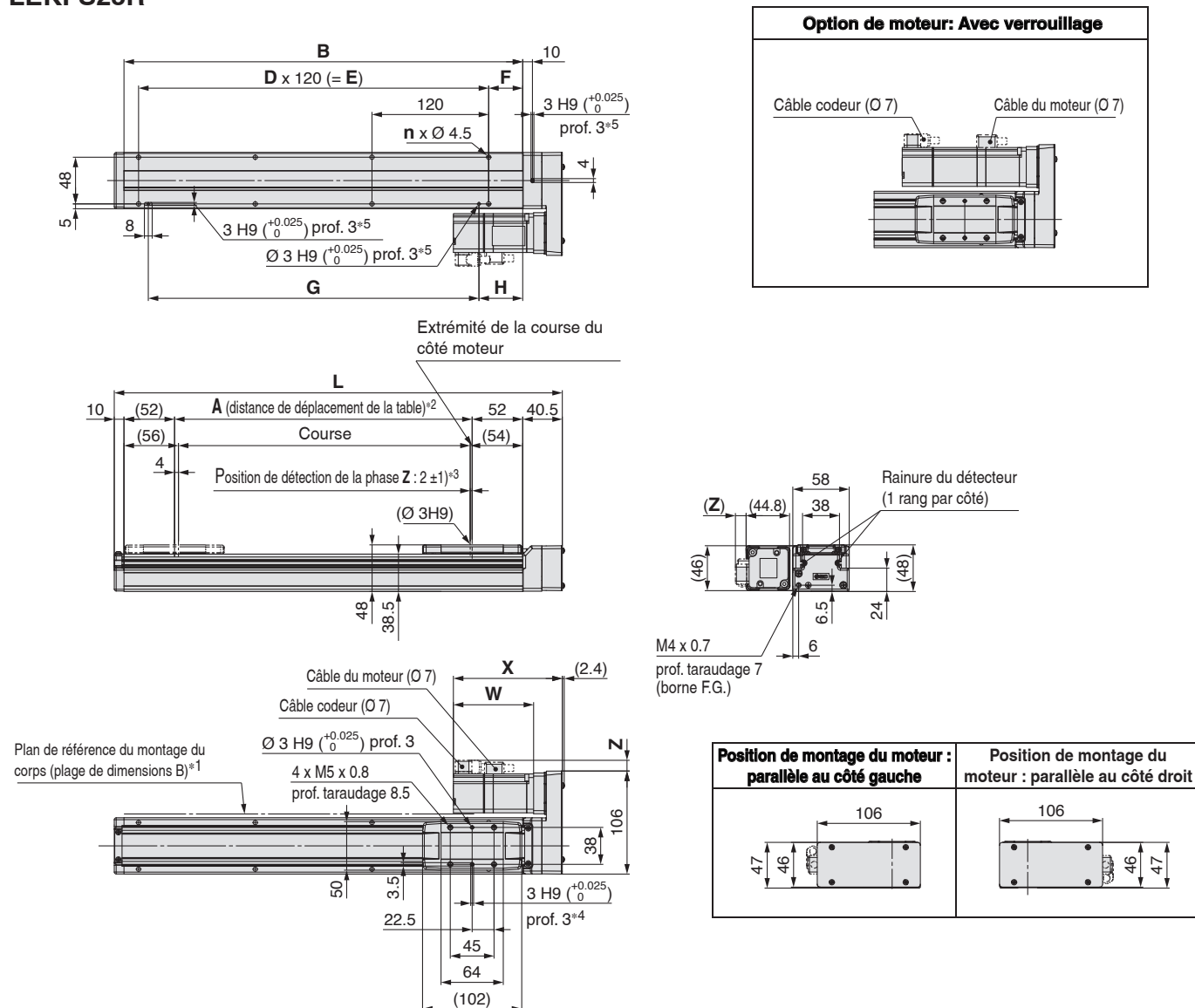
Dimensions

[mm]

Modèle	L		A	B	n	D	E	G
	Sans verrouillage	Avec verrouillage						
LEKFS40□□-150□	564.5	594.5	156	328	4	—	150	130
LEKFS40□□-200□	614.5	644.5	206	378	6	2	300	280
LEKFS40□□-250□	664.5	694.5	256	428				
LEKFS40□□-300□	714.5	744.5	306	478	8	3	450	430
LEKFS40□□-350□	764.5	794.5	356	528				
LEKFS40□□-400□	814.5	844.5	406	578				
LEKFS40□□-450□	864.5	894.5	456	628	10	4	600	580
LEKFS40□□-500□	914.5	944.5	506	678				
LEKFS40□□-600□	1014.5	1044.5	606	778	12	5	750	730
LEKFS40□□-700□	1114.5	1144.5	706	878				
LEKFS40□□-800□	1214.5	1244.5	806	978	14	6	900	880
LEKFS40□□-900□	1314.5	1344.5	906	1078				
LEKFS40□□-1000□	1414.5	1444.5	1006	1178	16	7	1050	1030
LEKFS40□□-1100□	1514.5	1544.5	1106	1278				
LEKFS40□□-1200□	1614.5	1644.5	1206	1378				

Dimensions : moteur en parallèle au côté droit/gauche

LEKFS25R



- *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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
- En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 Première position de détection de la phase Z, à partir de l'extrémité de course du côté moteur.
- *4 Une entretoise de détecteur (BM-Y3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.
- *5 Lors de l'utilisation de trous de piétement sur la base du corps, n'utilisez pas simultanément le trou de piétement de la base du logement B.

Dimensions du moteur

Type de moteur	X	W	Z
V6	112	157	82.5

Dimensions

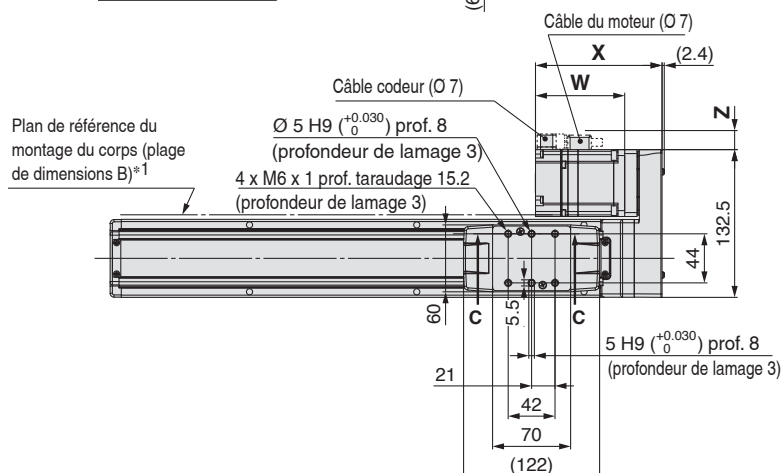
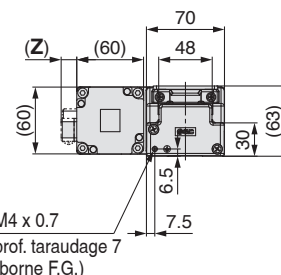
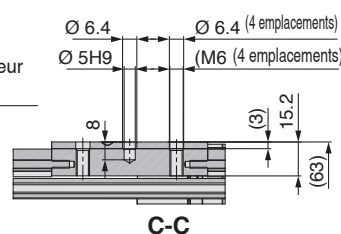
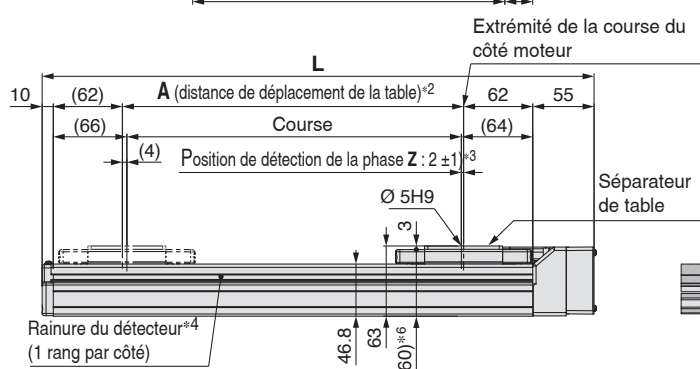
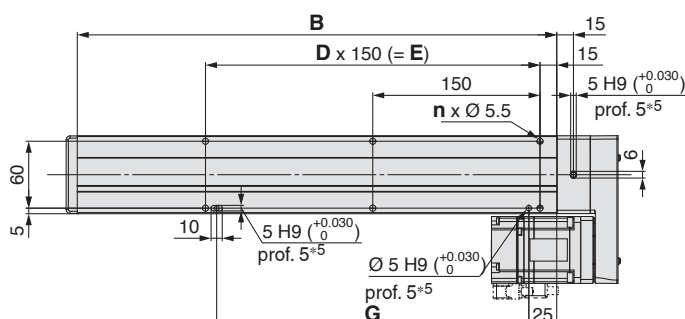
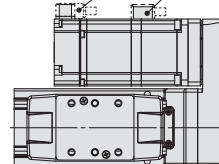
Modèle	L	A	B	n	D	E	F	G	H
LEKFS25□□□-50□	210.5	56	160	4			20	100	30
LEKFS25□□□-100□	260.5	106	210	4					
LEKFS25□□□-150□	310.5	156	260	4					
LEKFS25□□□-200□	360.5	206	310	6	2	240		220	
LEKFS25□□□-250□	410.5	256	360	6	2	240			
LEKFS25□□□-300□	460.5	306	410	8	3	360		340	45
LEKFS25□□□-350□	510.5	356	460	8	3	360			
LEKFS25□□□-400□	560.5	406	510	10	4	480		460	
LEKFS25□□□-450□	610.5	456	560	10	4	480			
LEKFS25□□□-500□	660.5	506	610	12	5	600		580	
LEKFS25□□□-600□	760.5	606	710	14	6	720		700	
LEKFS25□□□-700□	860.5	706	810	16	7	840		820	
LEKFS25□□□-800□	960.5	806	910	16	7	840			

Dimensions : moteur en parallèle au côté droit/gauche

LEKFS32R

Option de moteur: Avec verrouillage

Câble codeur (Ø 7) Câble du moteur (Ø 7)



Position de montage du moteur : parallèle au côté gauche	Position de montage du moteur : parallèle au côté droit

- *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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (page de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *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 Première position de détection de la phase Z, à partir de l'extrémité de course du côté moteur.
- *4 Une entretoise de détecteur (BMV3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.
- *5 Lors de l'utilisation de trous de piétagage sur la base du corps, n'utilisez pas simultanément le trou de piétagage de la base du logement B.
- *6 Lorsque le séparateur est retiré de la table

Dimensions du moteur

[mm]

Type de moteur	X		W		Z	
	Sans verrouillage	Avec verrouillage	Sans verrouillage	Avec verrouillage	Sans verrouillage	Avec verrouillage
V7	113.5	153.5	80	120	14	

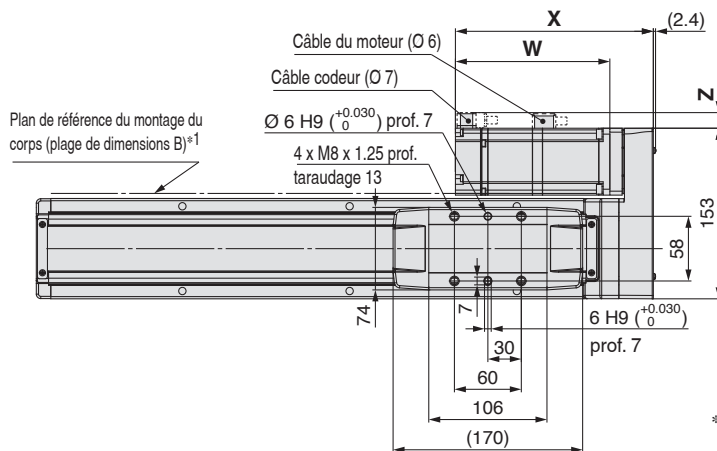
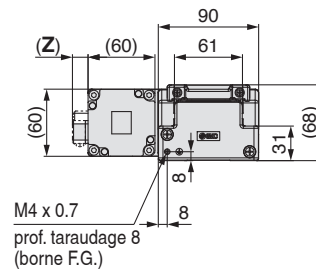
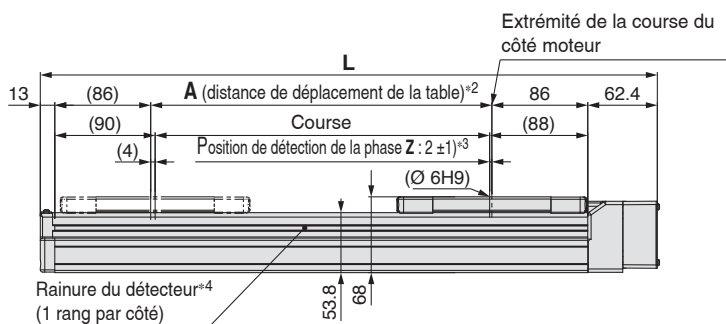
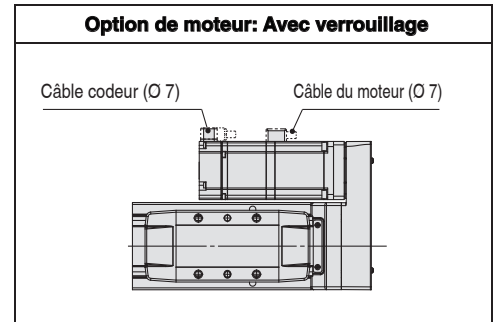
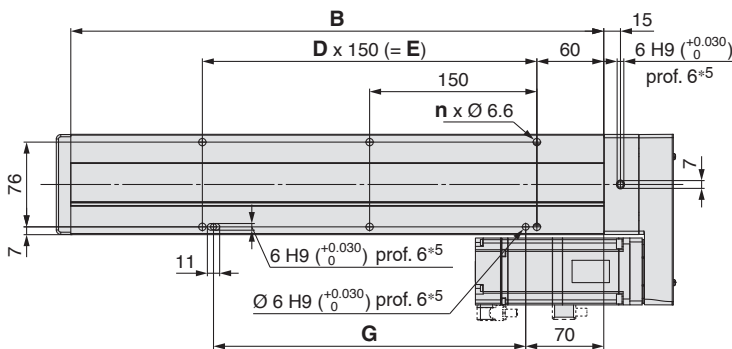
Dimensions

[mm]

Modèle	L	A	B	n	D	E	G
LEKFS32□□□-50□	245	56	180	4			130
LEKFS32□□□-100□	295	106	230				
LEKFS32□□□-150□	345	156	280				
LEKFS32□□□-200□	395	206	330	6	2	300	280
LEKFS32□□□-250□	445	256	380				
LEKFS32□□□-300□	495	306	430				
LEKFS32□□□-350□	545	356	480	8	3	450	430
LEKFS32□□□-400□	595	406	530				
LEKFS32□□□-450□	645	456	580				
LEKFS32□□□-500□	695	506	630	10	4	600	580
LEKFS32□□□-600□	795	606	730				
LEKFS32□□□-700□	895	706	830				
LEKFS32□□□-800□	995	806	930	14	6	900	880
LEKFS32□□□-900□	1095	906	1030				
LEKFS32□□□-1000□	1195	1006	1130				

Dimensions : moteur en parallèle au côté droit/gauche

LEKFS40R



Position de montage du moteur : parallèle au côté gauche	Position de montage du moteur : parallèle au côté droit

Dimensions

Modèle	L	A	B	n	D	E	G
LEKFS40□□□-150□	403.4	156	328	4		150	130
LEKFS40□□□-200□	453.4	206	378				
LEKFS40□□□-250□	503.4	256	428	6	2	300	280
LEKFS40□□□-300□	553.4	306	478				
LEKFS40□□□-350□	603.4	356	528				
LEKFS40□□□-400□	653.4	406	578	8	3	450	430
LEKFS40□□□-450□	703.4	456	628				
LEKFS40□□□-500□	753.4	506	678				
LEKFS40□□□-600□	853.4	606	778	10	4	600	580
LEKFS40□□□-700□	953.4	706	878	12	5	750	730
LEKFS40□□□-800□	1053.4	806	978				
LEKFS40□□□-900□	1153.4	906	1078	14	6	900	880
LEKFS40□□□-1000□	1253.4	1006	1178	16	7	1050	1030
LEKFS40□□□-1100□	1353.4	1106	1278				
LEKFS40□□□1200□	1453.4	1206	1378	18	8	1200	1180

- *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 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veuillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *2 Distance dans laquelle la table peut se déplacer lorsqu'elle retourne à l'origine. Veuillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.
- *3 Première position de détection de la phase Z, à partir de l'extrémité de course du côté moteur.
- *4 Une entretoise de détecteur (BMV3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.
- *5 Lors de l'utilisation de trous de piétagage sur la base du corps, n'utilisez pas simultanément le trou de piétagage de la base du logement B.

Dimensions du moteur

Type de moteur	X		W		Z	
	Sans verrouillage	Avec verrouillage	Sans verrouillage	Avec verrouillage	Sans verrouillage	Avec verrouillage
V8	137.5	177.5	98.5	138.5	14	

Série **LEKFS**

Montage du détecteur

Position de montage du détecteur

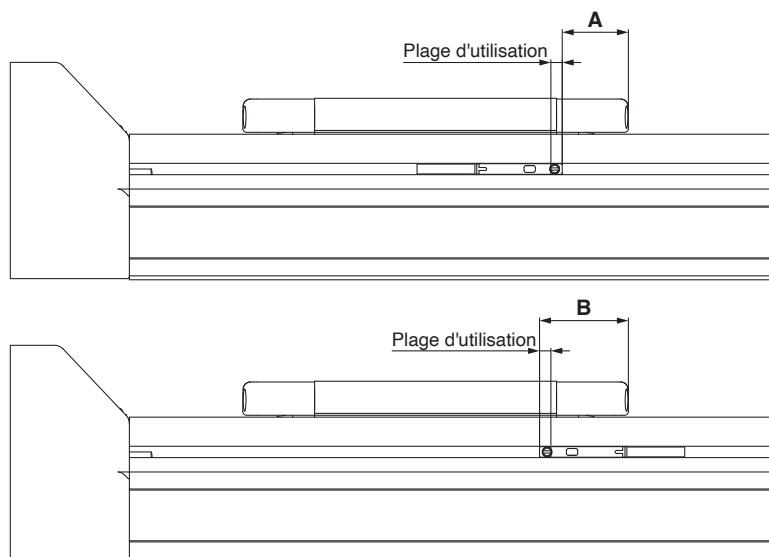


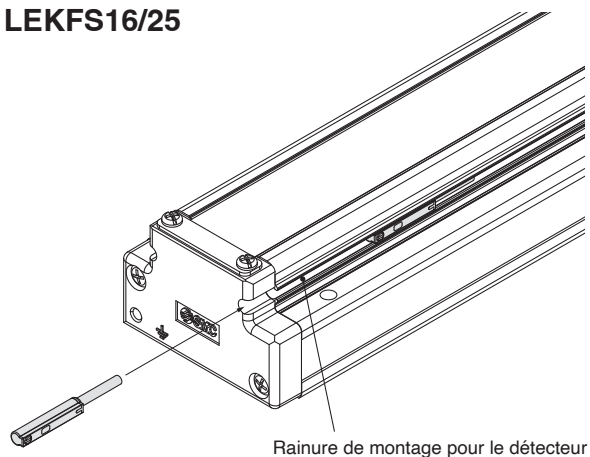
Tableau 1 Dimensions de montage du détecteur [mm]

Modèle	Taille	A	B	Plage d'utilisation
LEKFS	25	17.5	23.5	3.0
	32	26.3	32.3	3.4
	40	32.2	38.2	3.6

- * Le détecteur compatible est le D-M9 (N/P/B) (W) (M/L/Z).
- * Cette plage d'utilisation est une recommandation incluant une hystérésis, elle n'est pas forcément garantie. De grandes variations pourraient se présenter selon l'environnement ambiant.
- * Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

Montage du détecteur

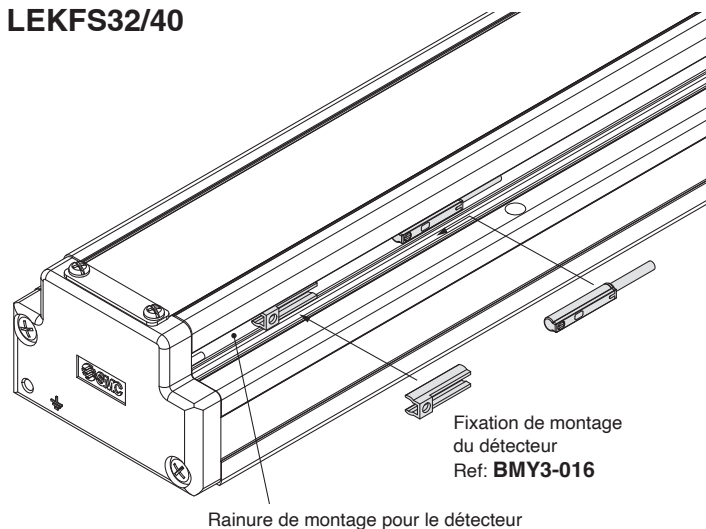
LEKFS16/25



Vis de montage du détecteur

Couple de serrage [N·m]
0.1 à 0.15

LEKFS32/40



- * Le détecteur compatible est le D-M9 (N/P/B) (W) (M/L/Z).
- * Resserrez les vis de montage du détecteur (fournies avec le détecteur) en utilisant un tournevis d'horloger de diamètre de manche d'environ 5 à 6 mm.
- * Préparez une fixation de montage de détecteur (BMY3-016) pour monter le détecteur sur un LEKFS32/40.

Détecteur statique

Modèle à montage direct

D-M9N/D-M9P/D-M9B



Consultez le site web SMC pour plus de renseignements sur les produits se conformant aux normes internationales.

Caractéristiques du détecteur

API : Automate programmable industriel

Fil noyé

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



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

⚠ 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 de fil résistant à l'huile

Modèle de détecteur	D-M9N	D-M9P	D-M9B
Gaine	Dia. ext. [mm]	2.6	
Isolant	Nombre de fils	3 fils (marron/bleu/noir)	
	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	

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les caractéristiques communes du détecteur statique.

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les longueurs de câbles.

Masse

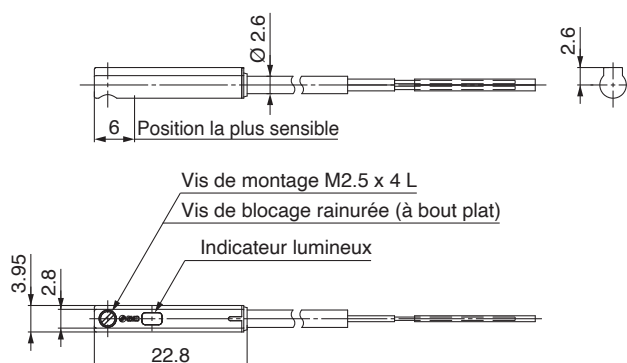
[g]

Modèle de détecteur	D-M9N	D-M9P	D-M9B
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□



Détecteur statique normalement fermé

Modèle à montage direct

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

RoHS

Consultez le site web SMC pour plus de renseignements sur les produits se conformant aux normes internationales.

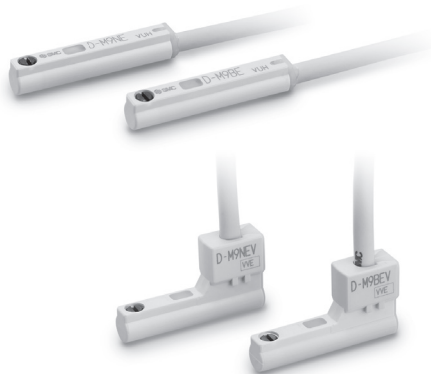
Caractéristiques du détecteur

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				Relais 24 VDC, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24 VDC (4.5 à 28 V)				—	
Consommation électrique	10 mA maxi.				—	
Tension d'alimentation	28 VDC maxi.		—		24 VDC (10 à 28 VDC)	
Courant de charge	40 mA maxi.				2.5 à 40 mA	
Chute de tension interne	0.8 V maxi. à 10 mA (2 V maxi. à 40 mA)				4 V maxi.	
Courant de fuite	100 µA maxi. à 24 VDC				0.8 mA maxi.	
Indicateur lumineux	ON: LED rouge ON					
Normes	Marquage CE, RoHS					

Fil noyé

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



⚠ 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 de fil résistant à 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)	
	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	

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les caractéristiques communes du détecteur statique.

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les longueurs de câbles.

Masse

[g]

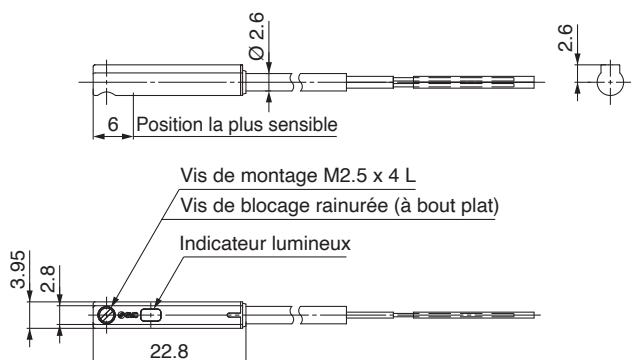
Modèle de détecteur	D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
Longueur de câble	0.5 m (—)	8	7
	1 m (M)*1	14	13
	3 m (L)	41	38
	5 m (Z)*1	68	63

*1 Les options de 1 m et 5 m sont produites à la réception de la commande.

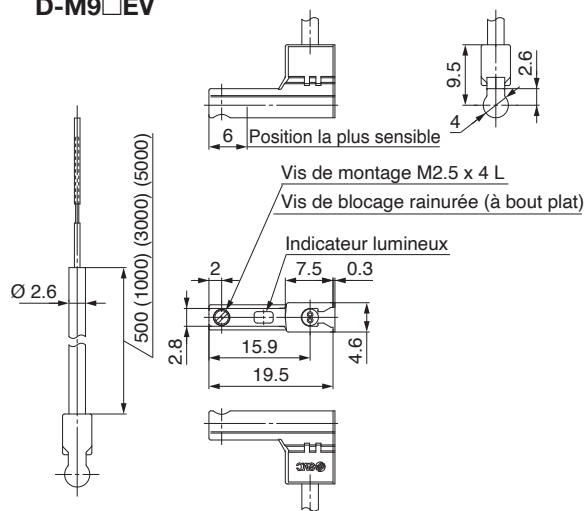
Dimensions

[mm]

D-M9□E



D-M9□EV



Détecteur statique à visualisation bicolore

Modèle à montage direct

D-M9NW/D-M9PW/D-M9BW

RoHS

Consultez le site web SMC pour plus de renseignements sur les produits se conformant 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 de fonctionnement optimale peut être déterminée par la couleur de la visualisation. (rouge →Verte→ Rouge)



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

Caractéristiques de fil résistant à l'huile

Modèle de détecteur	D-M9NW	D-M9PW	D-M9BW
Gaine	Dia. ext. [mm]		
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	

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les caractéristiques communes du détecteur statique.

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les longueurs de câbles.

Masse

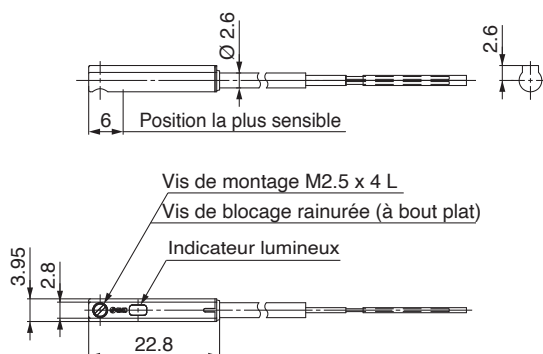
[g]

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





Série LEKFS

Précautions spécifiques au produit 1

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous à la page annexe pour connaître les consignes de sécurité. Pour les précautions relatives aux actionneurs électriques, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

Conception

⚠ Précaution

1. **N'appliquez pas de charge supérieure aux limites spécifiées.**
Sélectionnez un actionneur adapté en fonction de la charge et du moment admissible. Si le produit est utilisé en dehors des limites spécifiées, la charge excentrique appliquée sur le guide sera excessive et aura des effets néfastes. En effet, elle peut générer un jeu dans le guide, ce qui altère la précision et diminue la durée de service.
2. **N'utilisez pas le produit dans des applications où il peut subir une force externe ou un impact excessif(-ve).**
Cela pourrait l'endommager.

Sélection

⚠ Attention

1. **N'augmentez pas la vitesse au-delà de la limite de fonctionnement.**
Sélectionnez un actionneur adapté selon la charge de travail et la vitesse autorisées et la vitesse admissible de chaque course. Si le produit est utilisé en dehors de la limite spécifiée, cela aura des effets néfastes comme la génération de vibration, l'altération de la précision et la diminution de la durée de service.
2. **N'utilisez pas le produit dans des applications où il peut subir une force externe ou un impact excessif(-ve).**
Cela pourrait l'endommager.
3. **Lorsque le produit est piloté de manière répétée avec des courses limitées (voir tableau ci-dessous), faites-le fonctionner à pleine course au moins une fois toutes les 12 cycles.**
Sinon, la lubrification peut s'éliminer.

Modèle	Partial stroke
LEKFS16	50 mm max.
LEKFS25	65 mm max.
LEKFS32	70 mm max.
LEKFS40	105 mm max.

4. **Lorsqu'une force externe est appliquée à la table, celle-ci doit être ajoutée à la charge de travail en tant que charge totale supportée, afin de déterminer la taille.**

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

Manipulation

⚠ Précaution

1. **Réglez [En position] dans les données de positionnement à 0.5 minimum.**
Si le réglage est inférieur, le signal d'achèvement de [En position] risque de ne pas être émis correctement.
2. **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 : réglez à [0.50] minimum.

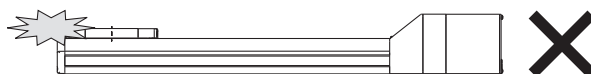
Manipulation

⚠ Précaution

3. **Veuillez empêcher que la table n'atteigne la fin de course.**

Lorsque les paramètres du pilote, l'origine ou les programmes sont mal définis, la table peut heurter la fin de course de l'actionneur pendant le fonctionnement. Vérifiez ces points avant toute utilisation.

Si la table heurte l'extrémité de course de l'actionneur, le guide, la vis à billes, la courroie ou la butée interne pourraient être endommagés. Un dysfonctionnement pourrait en résulter.



Manipulez l'actionneur avec précaution, en particulier quand il est en position verticale, la pièce pouvant tomber facilement sous sa propre masse.

4. **La force de déplacement doit être la valeur initiale.**
Si la force de déplacement est réglée en dessous de la valeur initiale, cela peut entraîner la génération d'une alarme.
5. **La vitesse réelle de cet actionneur sera affectée par la charge et la course.**
Vérifiez les caractéristiques selon les références dans la section de sélection du modèle du catalogue.
6. **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 puisqu'elle est basée sur le couple moteur détecté.
7. **Ne bossez pas, n'éraflez pas ou n'occasionnez pas d'autres dommages aux surfaces de montage du corps et de la table.**
Cela peut provoquer une irrégularité sur la surface de montage, un jeu sur le guide ou une augmentation de la résistance au glissement.
8. **N'appliquez pas d'impacts violents ou un moment excessif lors du montage d'une pièce.**
Si une force externe est appliquée et dépasse le moment autorisé, cela risque d'entraîner du jeu ou une augmentation de la résistance au glissement.
9. **Maintenez la planéité de la surface de montage à 0.1 mm max.**
L'irrégularité d'une pièce ou d'une base montée sur le corps du produit peut provoquer du jeu dans le guide et augmenter la résistance au glissement.
10. **Lors du montage du produit, assurez un diamètre de courbure de 40 mm min. pour le câble.**
11. **Ne heurtez pas la table avec la pièce pendant la phase de positionnement.**
12. **Du lubrifiant est appliqué sur la bande externe pour le glissement. Assurez-vous de l'appliquer une nouvelle fois après l'avoir essuyé pour ôter les corps étrangers, etc.**
13. **Pour un montage sur le fond, la bande externe pourrait fléchir.**



Série LEKFS

Précautions spécifiques au produit 1

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous à la page annexe pour connaître les consignes de sécurité. Pour les précautions relatives aux actionneurs électriques, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

Manipulation

⚠ Précaution

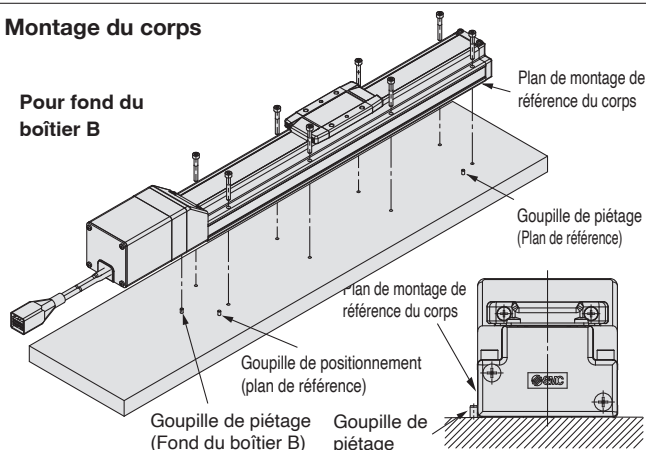
14. Lorsque vous montez le produit, utilisez des vis d'une longueur suffisante et serrez-les au couple recommandé.

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

Corps fixé				
Modèle	Vis taille	Couple de serrage max. [N·m]	Ø A [mm]	L [mm]
LEKFS16	M3	0.6	3.5	23.5
LEKFS25	M4	1.5	4.5	24
LEKFS32	M5	3.0	5.5	30
LEKFS40	M6	5.2	6.6	31

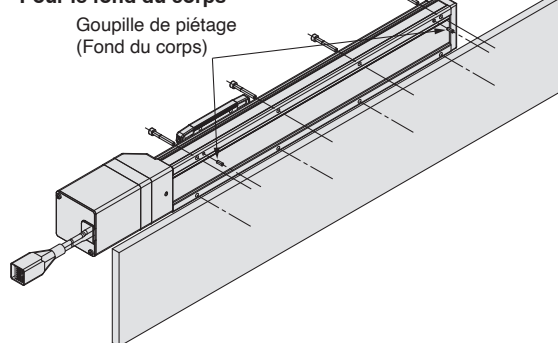
Montage du corps

Pour fond du boîtier B

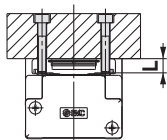


Le parallélisme correspond à la surface de référence de celle du montage du corps. Si un parallélisme de déplacement précis est nécessaire, définissez le plan de référence par rapport aux trous de piétage, etc.

Pour le fond du corps



Pièce fixée



Modèle	Vis taille	Couple de serrage max. [N·m]	L (de serrage max. profondeur) [mm]
LEKFS16	M4 x 0.7	1.5	6
LEKFS25	M5 x 0.8	3.0	8
LEKFS32	M6 x 1	5.2	9
LEKFS40	M8 x 1.25	12.5	13

Pour éviter que les vis de blocage de la pièce touchent le corps, utilisez des vis qui soient au minimum de 0.5 mm plus courtes que la profondeur de vissage maximum. Des vis longues pourraient entrer en contact avec le corps et provoquer des dysfonctionnements.

15. N'utilisez pas lorsque la table est fixe et le corps de l'actionneur en mouvement.

16. Consultez les caractéristiques pour connaître la vitesse minimum de l'actionneur.

Des dysfonctionnements, de type à-coups, pourraient autrement se produire.

Entretien

⚠ Attention

Fréquence des entretiens

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

Fréquence	Contrôle visuel	Contrôle interne	Contrôle courroie
Contrôle quotidien avant mise en fonctionnement	○	—	—
Inspection tous les 6 mois/1000 km/5 millions de cycles*	○	○	○

* Choisissez en fonction de ce qui se produit en premier.

• Vérification du contrôle visuel

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

• Éléments de contrôle interne

1. Condition du lubrifiant sur les pièces mobiles.
2. Relâchement ou jeu constaté des pièces fixes ou des vis de montage.

• Éléments pour la vérification de la courroie

Arrêtez immédiatement le fonctionnement et remplacez la courroie si l'un des cas suivants se produit. En outre, assurez-vous que votre environnement et vos conditions de fonctionnement répondent aux exigences spécifiées pour le 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 de la fibre 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 se coincent dans les dents d'autres pièces, causant 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



Série LEKFS

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.

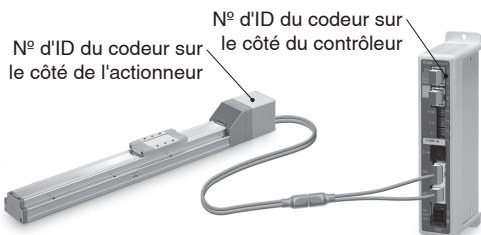
- Lorsqu'un actionneur électrique est connecté et activé pour la première fois après achat*1
- Après un remplacement de l'actionneur ou du moteur
- Après un remplacement du contrôleur

*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 (* 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



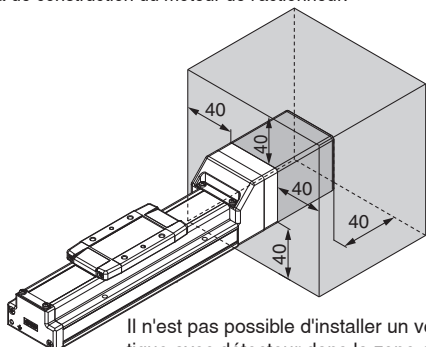
Le numéro d'ID est automatiquement vérifié lorsque l'alimentation du contrôle est activée.
Une erreur est émise si les numéros d'ID ne correspondent pas.

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 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.

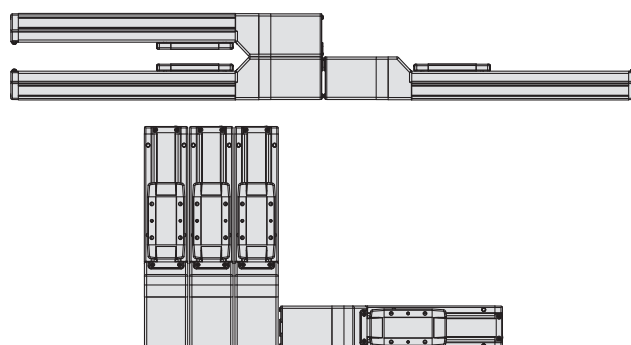
• Pour aligner des actionneurs

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

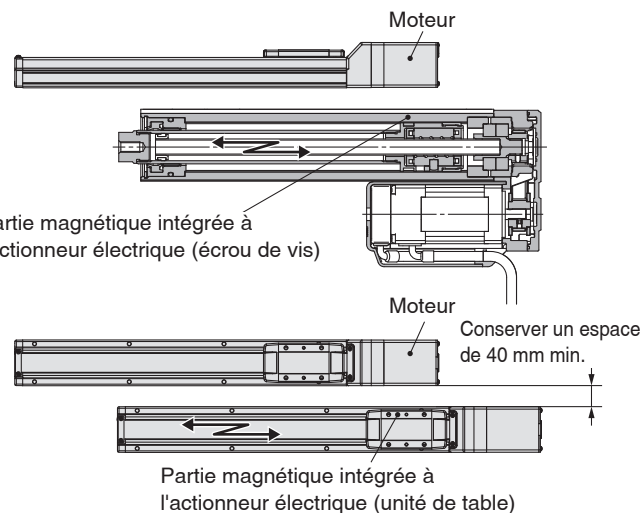
Sur la série LEF, l'aimant se situe au milieu de la table, et sur la série LEY, l'aimant se situe sur la partie piston. (Reportez-vous aux schémas de construction du catalogue pour plus de détails.)



Utilisables avec leurs moteurs adjacents

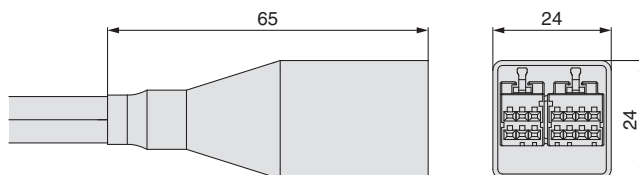


Ne placez pas les moteurs à proximité immédiate du passage de l'aimant.



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

Contrôleurs

Série JXC□



Modèle programmable p. 79

Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)

Série JXC51/61



Type à entrée directe EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET®/IO-Link/CC-Link p. 86

Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)

Série JXC□

EtherCAT®



Avec sous-fonction STO

EtherNet/IP™



PROFI
NET®



DeviceNet®



IO-Link



Avec sous-fonction STO

CC-Link



- Câble de l'actionneur p. 93
- Précautions relatives aux différences de versions du contrôleur p. 94

Contrôleur (Modèle programmable)

Série JXC51/61



RoHS

Pour passer commande

JXC **5** 1 **7** **1** - **□**

1 2 3 4

1 Type I/O parallèle

5	NPN
6	PNP

2 Montage

7	Montage par vis
8*1	Rail DIN

*1 Le rail DIN n'est pas inclus.
À commander séparément.

3 Longueur de câble I/O [m]

—	Sans
1	1.5
3	3
5	5

4 Référence de l'actionneur

Sans caractéristiques de câble ni options de l'actionneur
Exemple : Entrez « **LEKFS25EA-100** » pour le
LEKFS25EA-100B-R1□□.

BC Contrôleur vierge*1

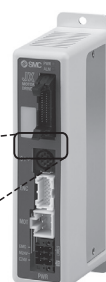
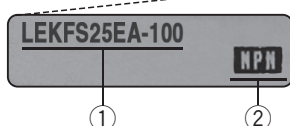
*1 Un logiciel dédié est nécessaire (JXC-BCW)

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

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

<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).



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

Caractéristiques techniques

Modèle	JXC51 JXC61
Moteur compatible	Moteur pas à pas (Servo/24 VDC)
Alimentation	Tension d'alimentation : 24 VDC ±10 %
Consommation électrique (contrôleur)	100 mA max.
Codeur compatible	Incrémentale/Absolu sans batterie
Entrée parallèle	11 entrées (isolation du photo-coupleur)
Sortie parallèle	13 sorties (isolation du photo-coupleur)
Communication en série	RS485 (uniquement pour le LEC-T1 et le JXC-W2)
Mémoire	EEPROM
Visualisation LED	PWR, ALM
Longueur du câble [m]	Câble de l'actionneur : 20 max.
Système de refroidissement	Climatisation naturelle
Plage de température d'utilisation [°C]	0 à 55 °C (hors gel)
Plage d'humidité ambiante [%HR]	90 max. (sans condensation)
Résistance d'isolation [MΩ]	Entre toutes les bornes externes et le boîtier : 50 (50 VDC)
Masse [g]	150 (montage par vis), 170 (montage sur rail DIN)

Précautions relatives aux contrôleurs vierges (JXC□1□□-BC)

Un contrôleur vierge est un contrôleur sur lequel l'utilisateur peut écrire les données de l'actionneur avec lequel il peut être combiné et utilisé. Pour l'écriture des données, utilisez le logiciel de paramétrage de contrôleur ACT Controller 2 ou le logiciel dédié JXC-BCW.

- ACT Controller 2 et JXC-BCW sont téléchargeables sur le site internet de SMC.
- 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.

Matériel requis

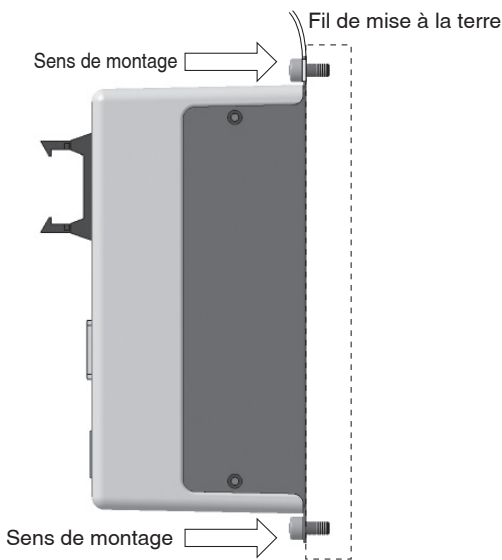
OS	Windows®10 (64 bits)	Windows®7
		Windows®8 Windows®10
Logiciel	ACT Controller 2 (Avec fonction JXC-BCW)	JXC-BCW

* Windows®7, Windows®8 et Windows®10 sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

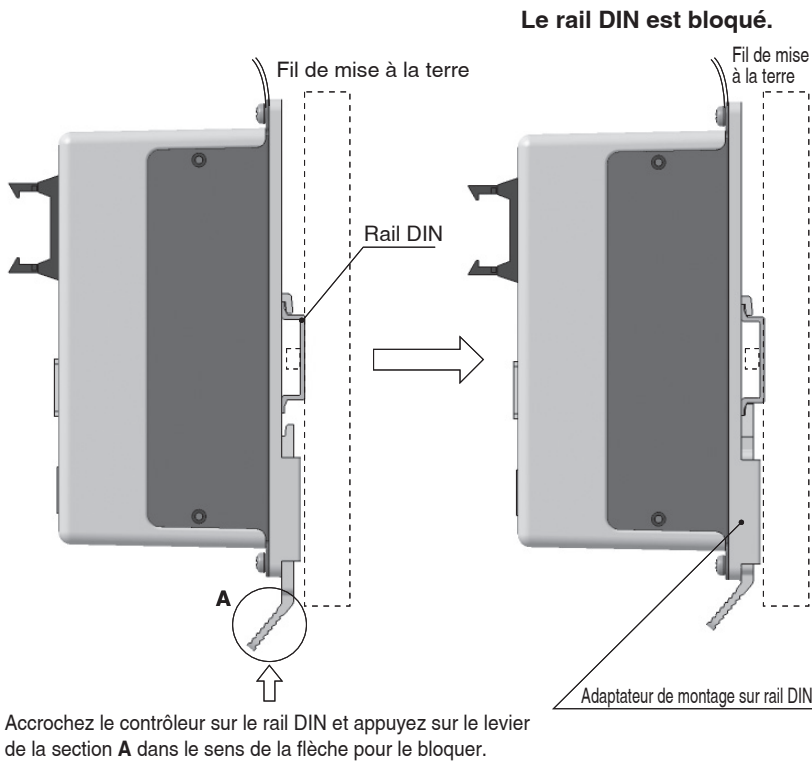
Site Internet SMC
<https://www.smc.eu>

Procédure de montage

a) Montage par vis (JXC□17□-□)
(Installation avec deux vis M4)



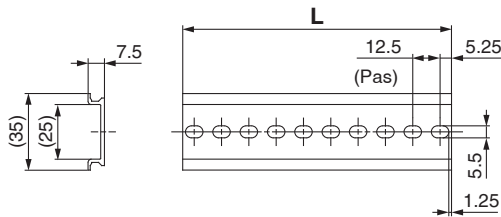
b) Montage sur rail DIN (JXC□18□-□)
(Installation avec le rail DIN)



* 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 No. dans le tableau ci-dessous.
Reportez-vous aux schémas des dimensions à la page 81 pour les dimensions de montage.



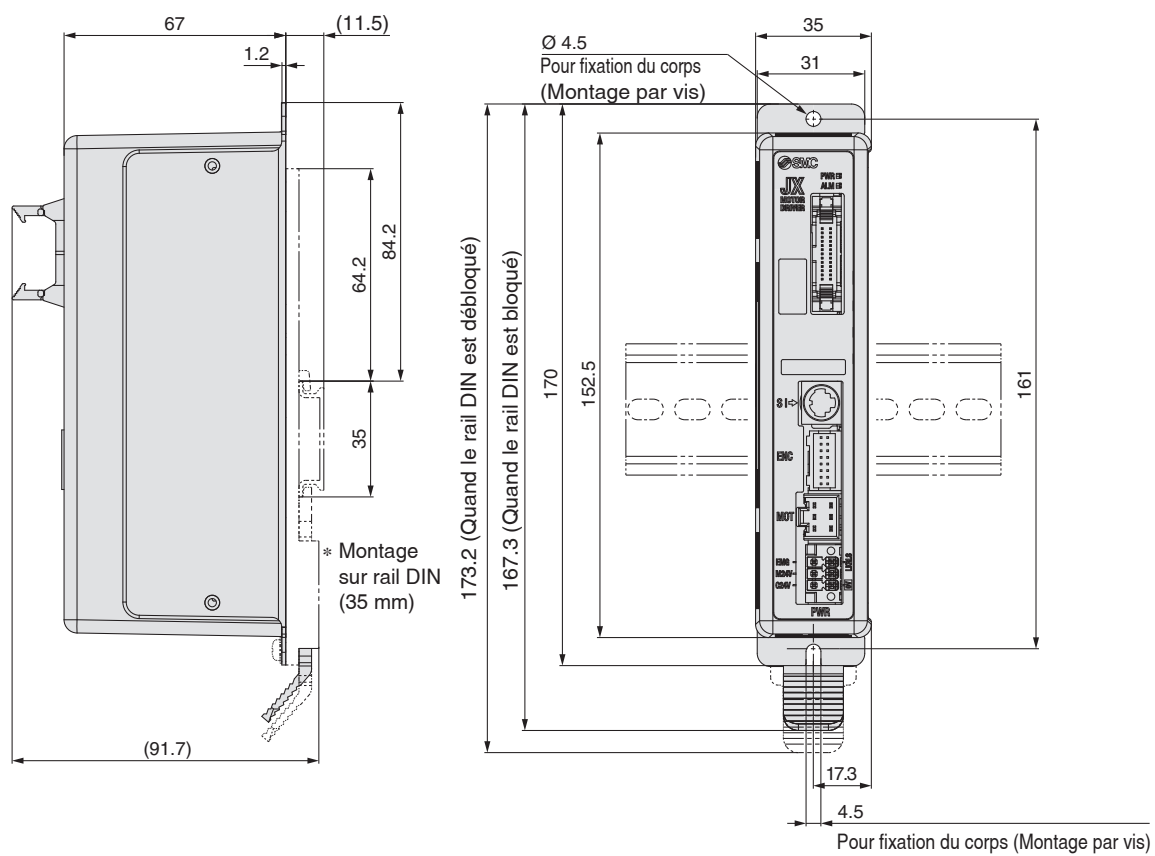
Dimensions L [mm]

N.º	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.º	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-D0 (avec 2 vis de montage)

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

Dimensions

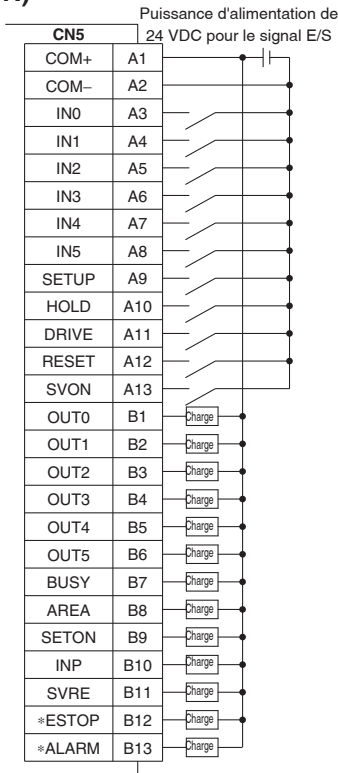


Exemples de câblage

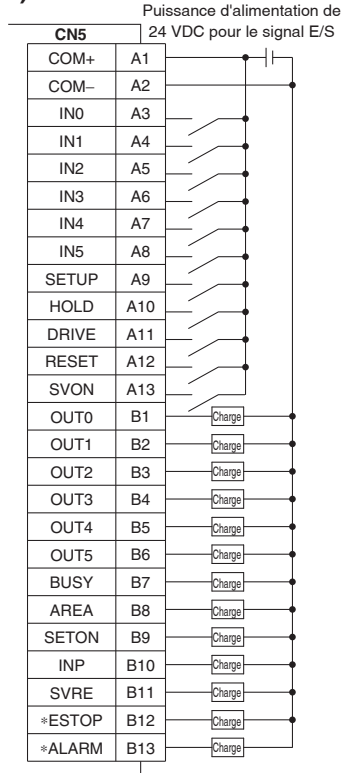
Connecteur E/S parallèle

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

Schéma électrique
JXC51□□-□ (NPN)



JXC61□□-□ (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	Sort le n° des données de positionnement pendant l'opération
BUSY	Sort lorsque l'actionneur est en mouvement
AREA	Sort dans la plage de paramétrage de la sortie surface des données de positionnement
SETON	Sort lors du retour à l'origine
INP	Sort lorsque la position cible ou la force cible est atteinte (S'active à la fin du positionnement ou de la poussée.)
SVRE	Sort 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.)

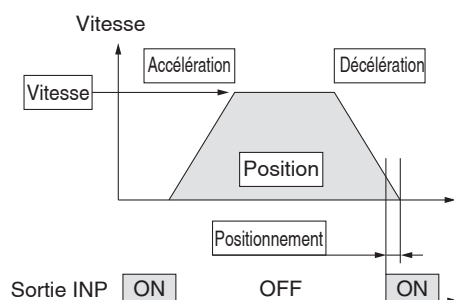
Paramétrage des données du mouvement

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.



⊙ : paramétrage nécessaire.
○ : doit être ajusté si nécessaire.
— : paramétrage non requis.

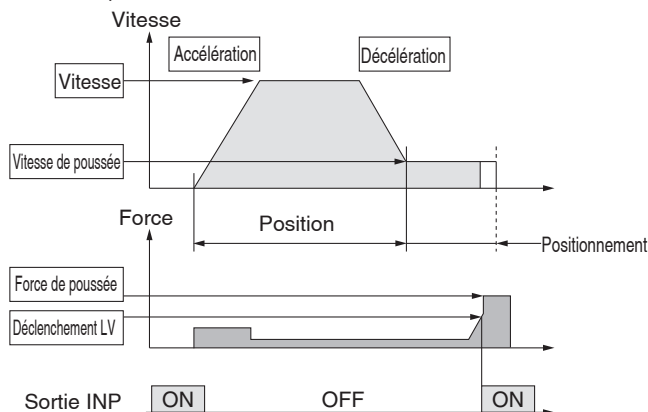
Données du mouvement (positionnement)

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.)
○	Surface 1, Surface 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.



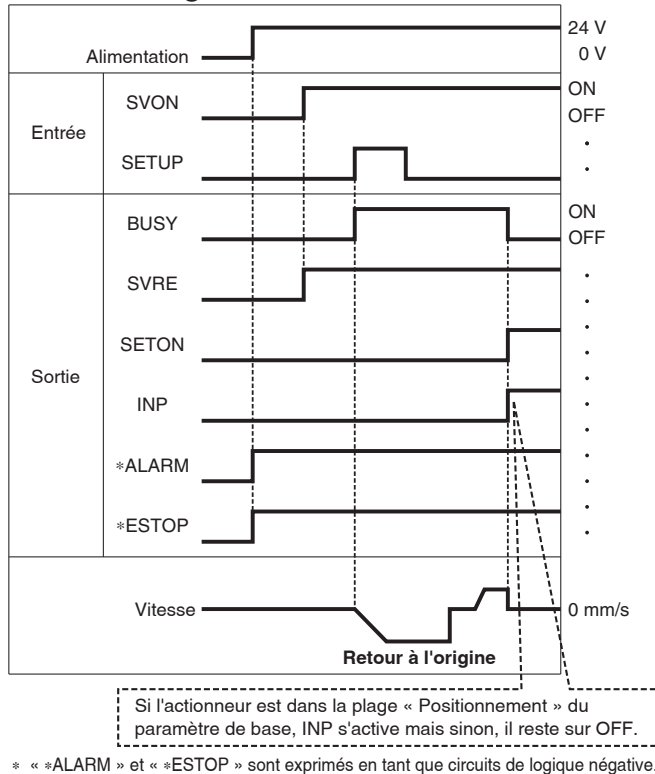
⊙ : paramétrage nécessaire.
○ : doit être ajusté si nécessaire.

Données du mouvement (poussée)

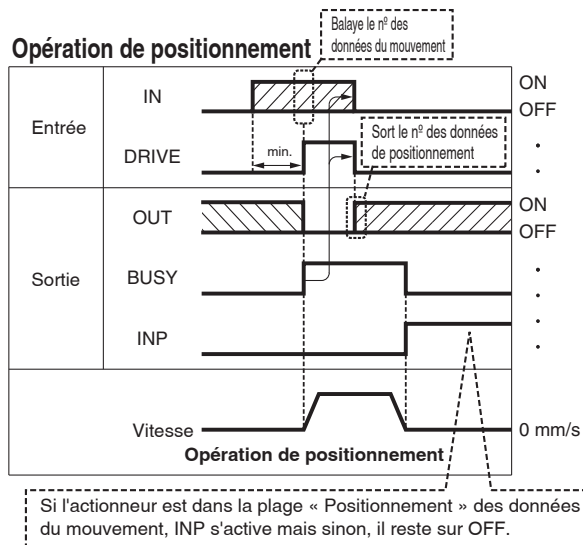
Besoin	Élément	Détails
⊙	Mouvement MOD	Si la position absolue est requise, paramétrez Absolu. Si la position relative est requise, paramétrez Relative.
⊙	Vitesse	Vitesse de transfert à la position de départ
⊙	Position	Position de démarrage de la poussée
○	Accélération	Paramètre qui définit la vitesse 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.)
○	Surface 1, Surface 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

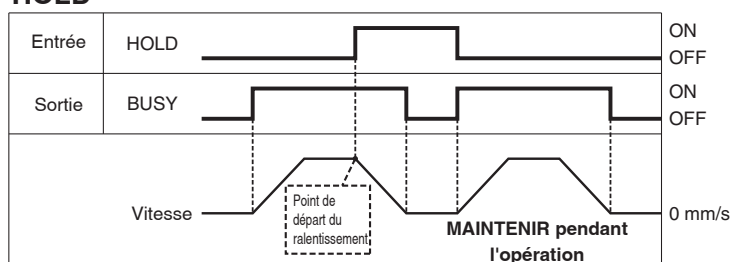


Opération de positionnement



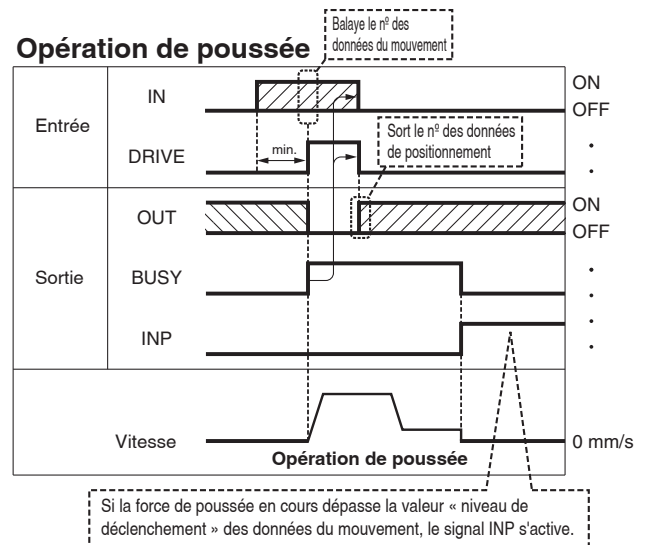
* « OUT » est sortie lorsque « ENTRAÎNEMENT » passe de ON à OFF.
Consultez le manuel d'utilisation du produit pour plus de détails sur le contrôleur de la série LEM.
(À la mise sous tension, « ENTRAÎNEMENT » ou « RÉINITIALISATION » s'active ou « *ESTOP » se désactive, toutes les sorties « OUT » sont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

HOLD

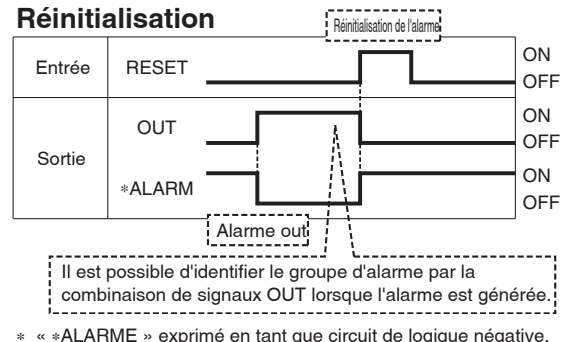


* Lorsque l'actionneur est dans la plage « Positionnement » lors de l'opération de poussée, il ne s'arrête pas mais si le signal MAINTENIR est entré.

Opération de poussée



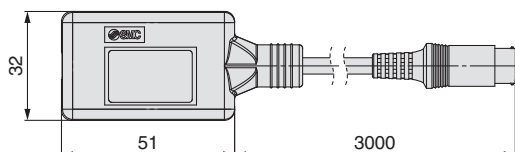
Réinitialisation



Options

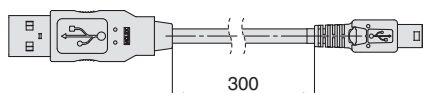
■ Câble de communication pour réglage du contrôleur

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>

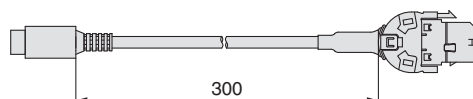
- Logiciel de paramétrage du contrôleur
 - Lecteur USB
- Télécharger sur le site internet de SMC : <https://www.smc.eu>

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□G□) ou du câble de communication pour le paramétrage du contrôleur (LEC-W2A-C) au contrôleur, un câble adaptateur est requis.

■ Câble E/S

LEC-CN5-1

Longueur de câble (L) [m]

1	1.5
3	3
5	5

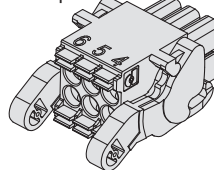
* Taille du conducteur : AWG28

Masse

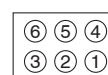
Réf. produit	Masse [g]
LEC-CN5-1	170
LEC-CN5-3	320
LEC-CN5-5	520

■ 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.C.
- ⑥ LK RLS

Borne de prise 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 (-).
M 24V	Alimentation moteur (+)	Alimentation moteur (+) du contrôleur
C 24V	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-T1-3 J G

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

—	Sans
S	Équipé d'un commutateur d'activité

* Commutateur Interlock pour la fonction jog et test

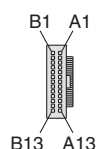
Commutateur d'arrêt

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

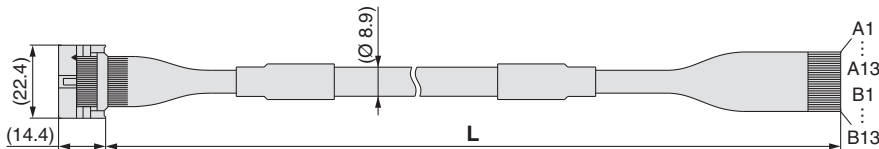
Caractéristiques techniques

Élément	Description
Pressostat	Commutateur d'arrêt, commutateur d'activité (option)
Longueur du 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)

(N° de borne) Côté contrôleur



Côté API



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

Contrôleur pour moteur pas à pas

Série JXCE□/9□/P□/D1/L□/M1

CE UK CA cUL US
— Voir page 128 pour plus de détails —

RoHS

Pour passer commande

JXC **D** **1** **7** **T** - □
1 2 3 4 5

1 Protocole de communication

		Standard	Avec sous-fonction STO
E	EtherCAT	●	●
9	EtherNet/IP™	●	●
P	PROFINET	●	●
D	DeviceNet®	●	—
L	IO-Link	●	●
M	CC-Link	●	—

3 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 25.)

5 Référence de l'actionneur

Sans caractéristiques de câble ni options de l'actionneur	
Exemple : Entrez « LEKFS25EB-100 »	
pour le LEKFS25EB-100B-R1□□.	
BC	Contrôleur vierge*1

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

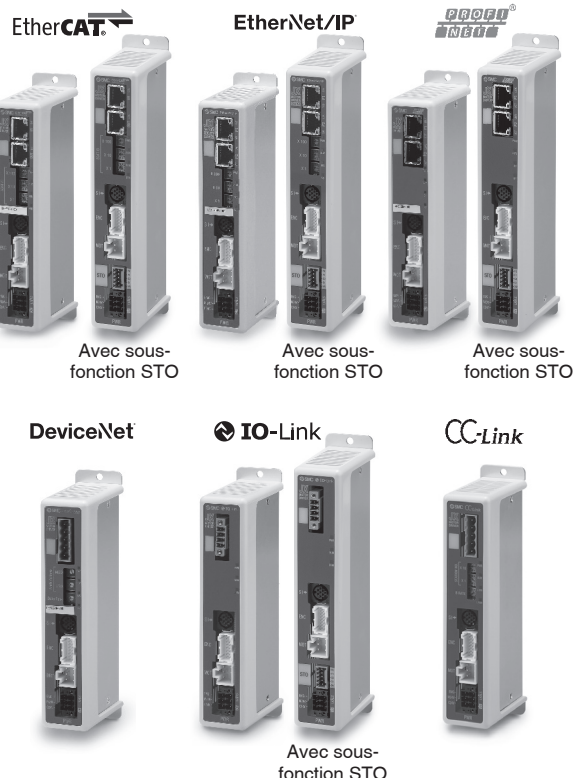
2 Nombre d'axes, caractéristique spéciale

1	1 axe, standard
F	1 axe, avec sous-fonction STO

4 Option

—	Sans option
S	Avec connecteur de communication de type droit
T	Avec connecteur de communication en T

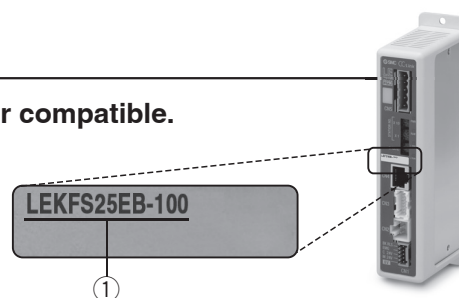
* Sélectionnez « — » pour toute autre modèle que JXC1 et JXC1M1.



Le contrôleur est vendu à l'unité 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.



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

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

Un contrôleur vierge est un contrôleur sur lequel l'utilisateur peut écrire les données de l'actionneur avec lequel il peut être combiné et utilisé. Pour l'écriture des données, utilisez le logiciel de paramétrage de contrôleur ACT Controller 2 ou le logiciel dédié JXC-BCW.

- ACT Controller 2 et JXC-BCW sont téléchargeables sur le site internet de SMC.
- 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.

Matériel requis

OS	Windows®10 (64 bits)	Windows®7	Windows®8	Windows®10
Logiciel	ACT Controller 2 (Avec fonction JXC-BCW)	JXC-BCW		

* Windows®7, Windows®8 et Windows®10 sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

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

Caractéristiques techniques

Modèle		JXCE1	JXCEF	JXC91	JXC9F	JXCP1	JXCPF	JXCD1	JXCL1	JXCLF	JXCM1
Réseau		EtherCAT		EtherNet/IP™		PROFINET		DeviceNet®	IO-Link		CC-Link
Moteur compatible		Moteur pas à pas (Servo/24 VDC)									
Alimentation électrique		Tension d'alimentation : 24 VDC ±10 %									
Consommation électrique (contrôleur)		200 mA max.		130 mA max.		200 mA max.		100 mA max.	100 mA max.		100 mA max.
Codeur compatible		Incrémental/Absolu sans batterie									
Caractéristiques de communication	Système compatible	Protocole	EtherCAT*2		EtherNet/IP™*2		PROFINET*2		DeviceNet®	IO-Link	CC-Link
		Version*1	Test de conformité Enregistrement V.1.2.6		Volume 1 (Édition 3.14) Volume 2 (Édition 1.15)		Caractéristiques techniques Version 2.32		Volume 1 (Édition 3.14) Volume 3 (Édition 1.13)	Version 1.1 Port de classe A	Ver. 1.10
	Vitesse de communication		100 Mbps*2		10/100 Mbps*2 (Négociation automatique)		100 Mbps*2		125/250/500 kbps	230.4 kbps (COM3)	156 kbps, 625 kbps, 2.5 Mbps, 5 Mbps, 10 Mbps
	Fichier de configuration*3		Fichier ESI		Fichier EDS		Fichier GSDML		Fichier EDS	Fichier IODD	Fichier CSP+
	Zone d'occupation E/S		Entrée 20 octets Sortie 36 octets		Entrée 36 octets Sortie 36 octets		Entrée 36 octets Sortie 36 octets		Entrée 4, 10, 20 octets Sortie 4, 12, 20, 36 octets	Entrée 14 octets Sortie 22 octets	1 station, 2 stations, 4 stations
	Résistance de terminaison		Non inclus								
Mémoire		EEPROM									
Visualisation LED		PWR, RUN, ALM, ERR		PWR, ALM, MS, NS		PWR, ALM, SF, BF		PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, COM		PWR, ALM, L.ERR, L.RUN
Longueur du câble [m]		Câble de l'actionneur : 20 max.									
Système de refroidissement		Refroidissement naturel									
Plage de température d'utilisation [°C]		0 à 55 (hors gel)*4									
Plage d'humidité d'utilisation [%HR]		90 max. (sans condensation)									
Résistance d'isolation [MΩ]		Entre toutes les bornes externes et le boîtier : 50 (500 VDC)									
Fonction de sécurité		—	STO,SS1-t	—	STO,SS1-t	—	STO,SS1-t	—		STO, SS1-t	—
Normes de sécurité		—	EN61508 SIL3*5 EN62061 SIL CL3*5 EN ISO13849-1 Cat.3 PL*5	—	EN61508 SIL3*5 EN62061 SIL CL3*5 EN ISO13849-1 Cat.3 PL*5	—	EN61508 SIL3*5 EN62061 SIL CL3*5 EN ISO13849-1 Cat.3 PL*5	—		EN 61508 SIL 3*5 EN 62061 SIL CL 3*5 EN ISO 13849-1 Cat. 3 PL e*5	—
Masse [g]	Montage par vis	220	250	210	240	220	250	210	190	220	170
	Montage sur rail DIN	240	270	230	260	240	270	230	210	240	190

- *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.
- *5 Le niveau d'intégrité de sécurité ci-dessus est la valeur max. Le niveau atteignable dépend de la configuration et de la méthode d'inspection du composant. Reportez-vous au « Manuel de sécurité : JXC#-OMY0009 » pour plus d'informations.

■ **Marque déposée**
EtherNet/IP™ est une marque déposée d'ODVA.
DeviceNet™ est une marque déposée d'ODVA.
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 », « Surface 1 » et « Surface 2 » peuvent être utilisées pour réaliser une opération sous instructions numériques de JXCL1.

<Exemple d'application> Mouvement entre 2 points

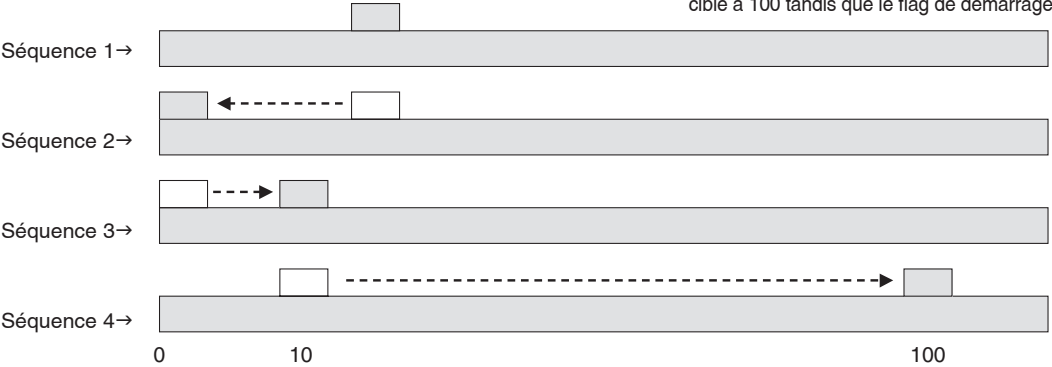
N°	Mode de déplacement	Vitesse	Position	Accélération	Décélération	Force de poussée	Déclenchement LV	Vitesse de poussée	Force de mouvement	Surface 1	Surface 2	Positionnement
0	1 : Absolu	100	10	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50
1	1 : Absolu	100	100	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50

<Opération définie par numéro d'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.
- La même opération peut être réalisée avec n'importe quelle commande.

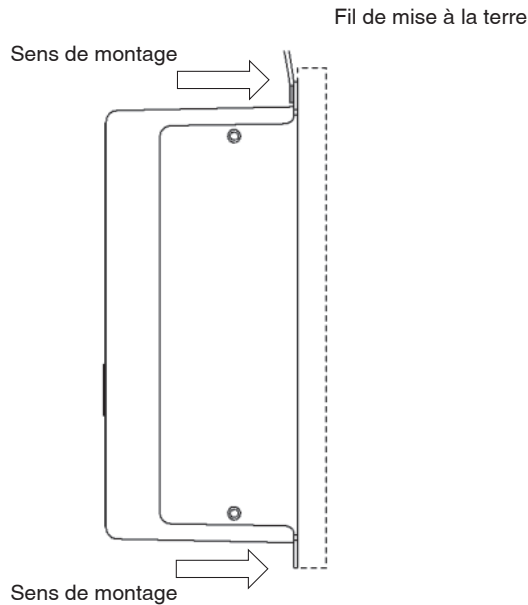
Opération définie par les données de positionnement>

- 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 1 0 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.



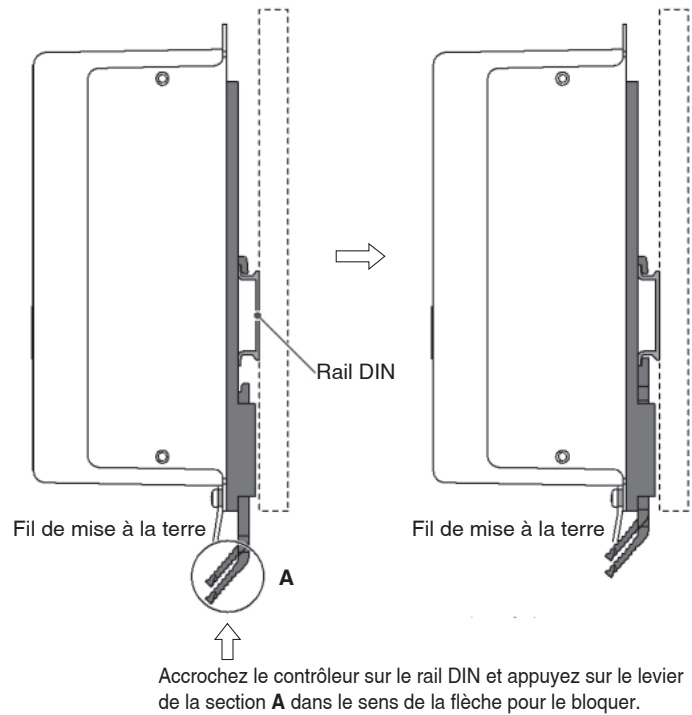
Procédure de montage

a) Montage par vis (JXC□17-□, JXC□F7-□) (Installation avec deux vis M4)



b) Montage sur rail DIN (JXC□18-□, JXC□F8-□) (Installation avec le rail DIN)

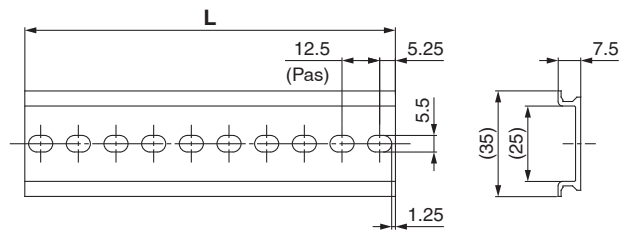
Le rail DIN est bloqué.



* 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 No. dans le tableau ci-dessous.
Reportez-vous aux schémas des dimensions à la page 88 et 89 pour les dimensions de montage.



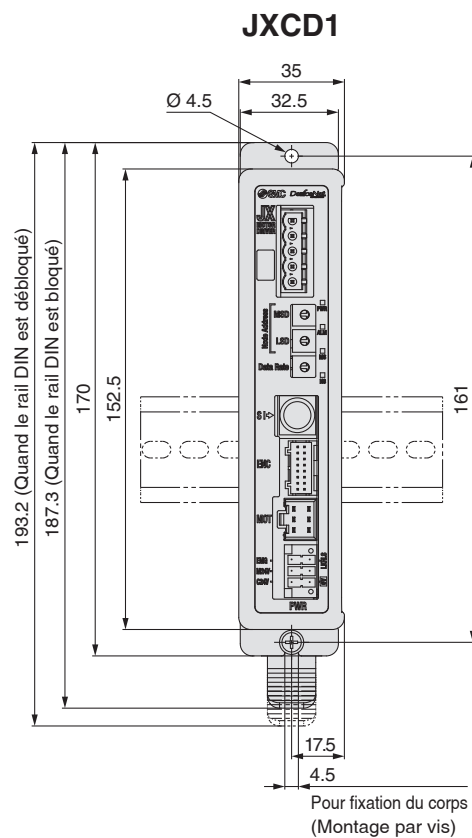
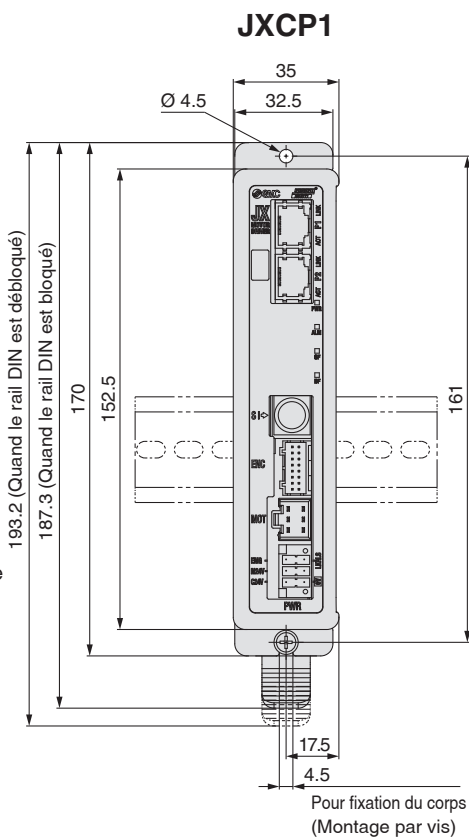
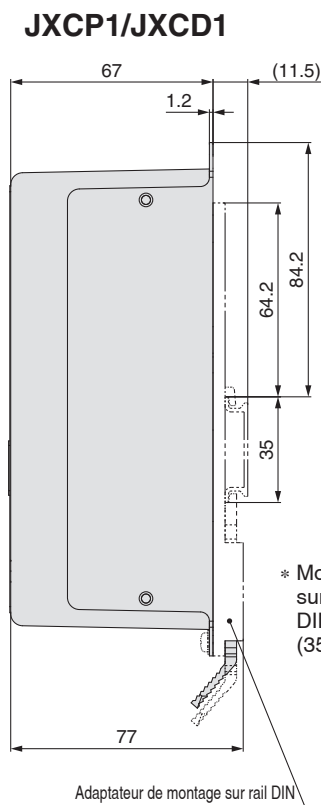
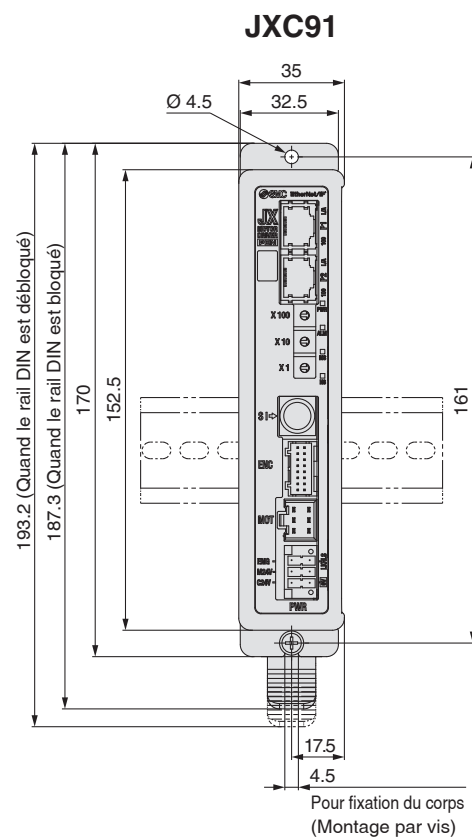
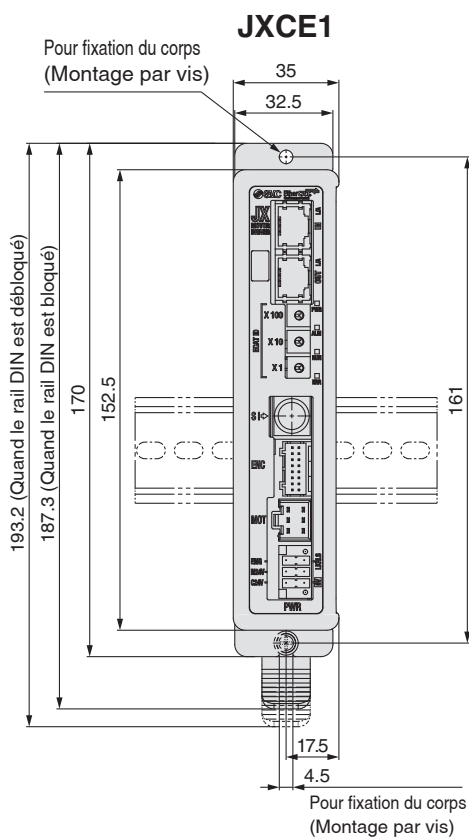
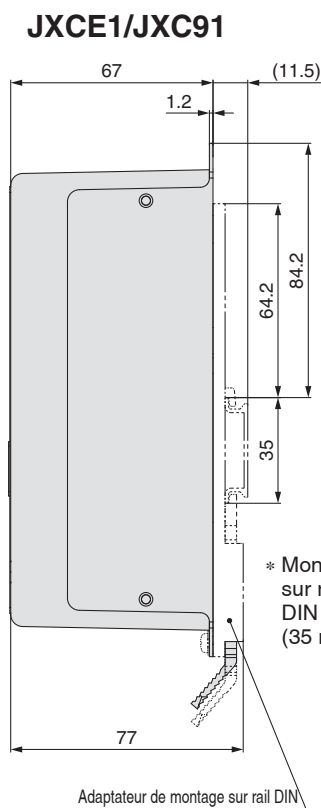
Dimensions L [mm]

No.	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
No.	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)

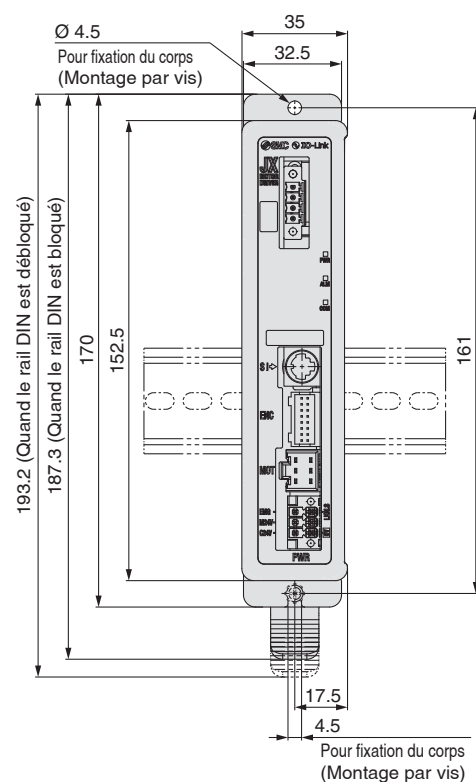
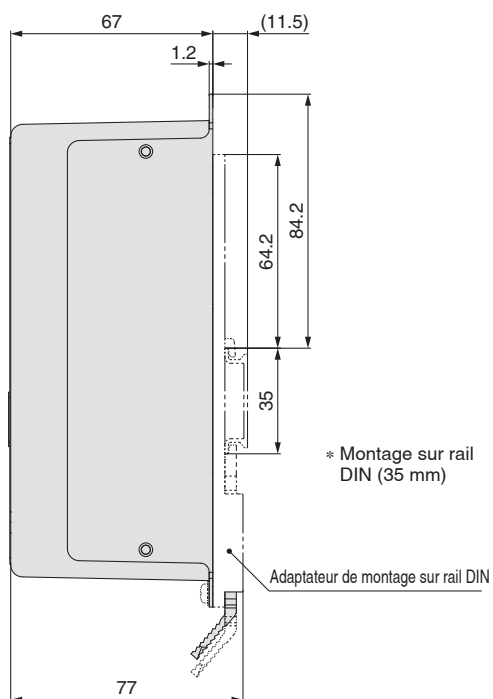
À utiliser lorsque l'adaptateur pour montage sur rail DIN est ensuite fixé sur un contrôleur vissé.

Dimensions

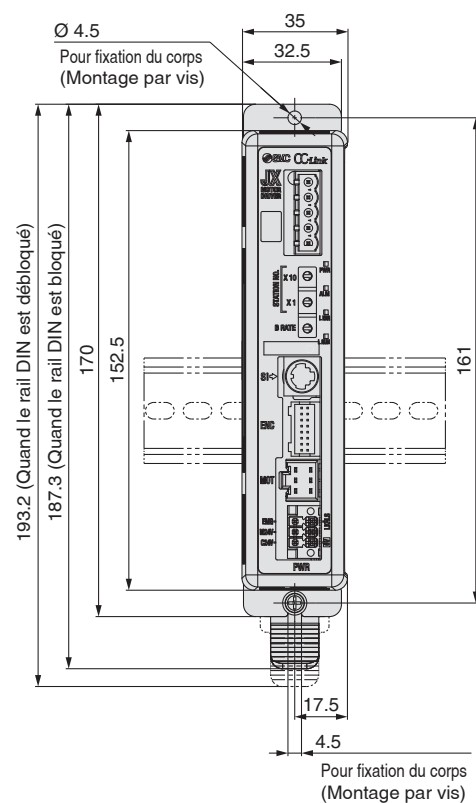
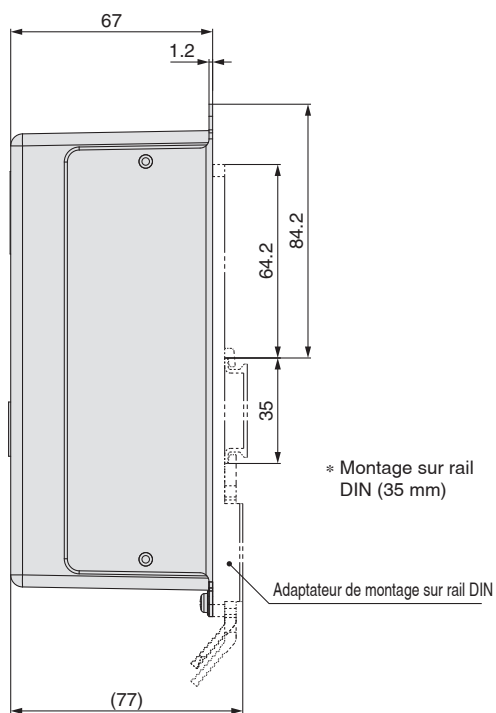


Dimensions

JXCL1

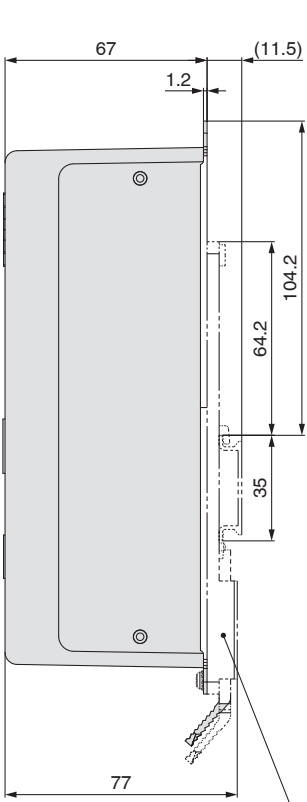


JXCM1



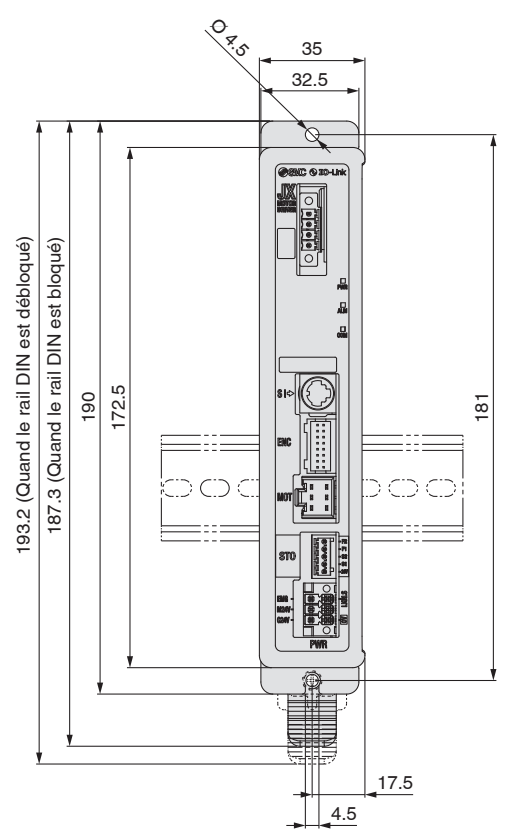
Dimensions

JXCEF

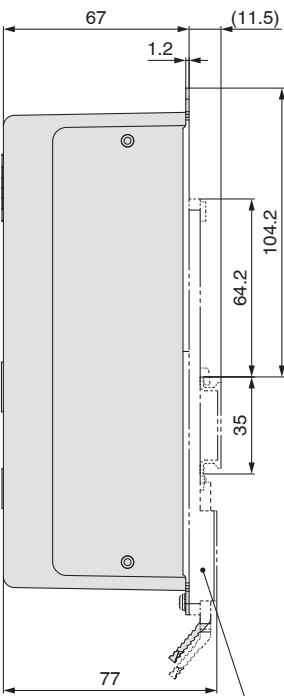


Adaptateur de montage sur rail DIN

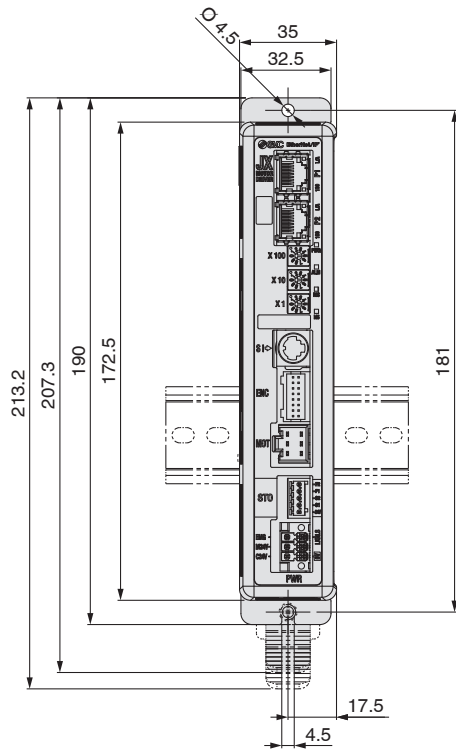
JXCLF



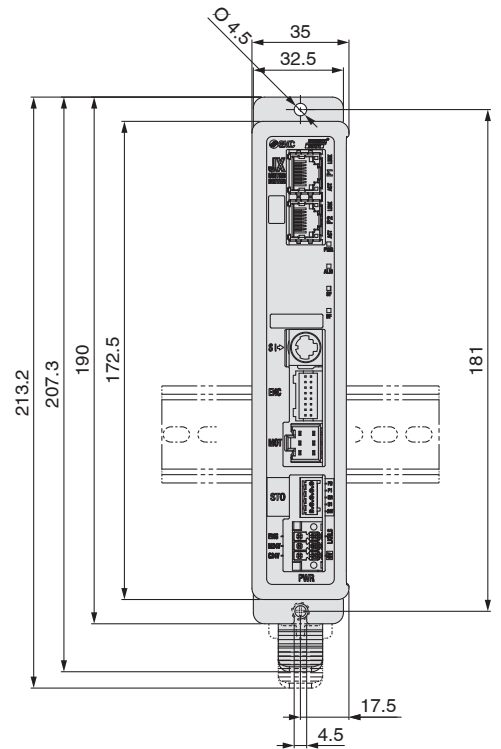
JXC9F



Adaptateur de montage sur rail DIN



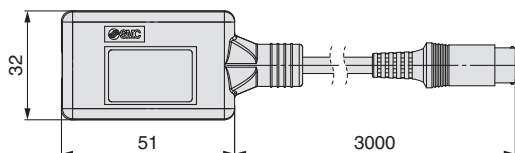
JXCPF



Options

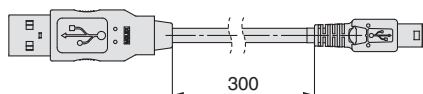
■ Câble de communication pour réglage du contrôleur

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)

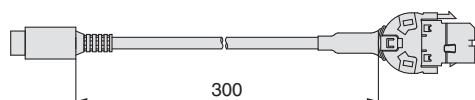
Télécharger sur le site internet de SMC : <https://www.smc.eu>

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□G□) ou du câble de communication pour le paramétrage du contrôleur (LEC-W2A-C) au contrôleur, un câble adaptateur est requis.

■ 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 No. dans le tableau de la page 90. Reportez-vous aux schémas des dimensions aux pages 88 et 90 pour les dimensions de montage.

■ Boîtier de commande

LEC-T1-3□EG□

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

—	Sans
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
---	---------------------------------

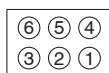
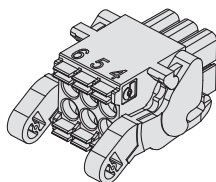
Caractéristiques techniques

Élément	Description
Pressostat	Commutateur d'arrêt, commutateur d'activité (option)
Longueur du 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)

Options

■ Connecteur d'alimentation électrique JXC-CPW

* La prise de courant est accessoire.



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

■ Connecteur de signal STO JXC-CSTO



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 (-).
M 24V	Alimentation moteur (+)	Alimentation moteur (+) du contrôleur
C 24V	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

Connecteur de signal STO

N° de broche	Nom du signal	Détails
1	24 V	Sortie +24 V (Max. 100 mA)
2	STO1	Entrée STO 1
3	STO2	Entrée STO 2
4	Retour 1	Signal de retour STO1
5	Retour 2	Signal de retour STO2

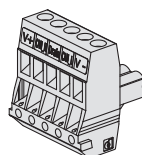
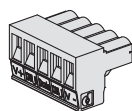
■ Connecteur de communication

Pour DeviceNet™

Modèle droit JXC-CD-S

Raccord en T JXC-CD-T

Connecteur de communication pour DeviceNet™

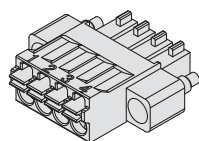


Nom de la borne	Détails
V+	Alimentation (+) pour DeviceNet™
CAN_H	Câble de communication (haut)
Purge	Câble de mise à la terre/câble blindé
CAN_L	Câble de communication (bas)
V-	Alimentation (-) pour DeviceNet™

Pour IO-Link

Modèle droit JXC-CL-S

* Le connecteur de communication pour IO-Link est un accessoire.



Connecteur de communication pour IO-Link

N° borne	Nom de la borne	Détails
1	L+	+24 V
2	NF	N/A
3	L-	0 V
4	C/Q	Signal IO-Link

Pour CC-Link

Modèle droit LEC-CMJ-S

Raccord en T LEC-CMJ-T

Connecteur de communication pour CC-Link



Nom de la borne	Détails
DA	Ligne de communication CC-Link A
DB	Ligne de communication CC-Link B
DG	Ligne de terre CC-Link
SLD	Blindage CC-Link
FG	Châssis

Série JXC51/61

Série JXCE□/9□/P□/D1/L□/M1

Câble de l'actionneur (Option)

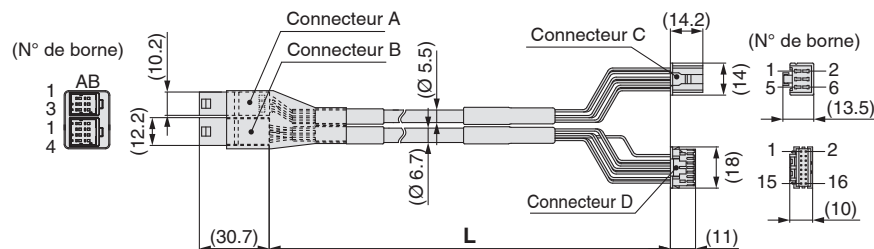
[Câble robotique pour pour codeur absolu sans batterie (moteur pas à pas 24 VDC)]

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	

Signal	N° de borne du connecteur A	Couleur du câble	N° de borne du connecteur C
A	B-1	Marron	2
\bar{A}	A-1	Rouge	1
B	B-2	Orange	6
\bar{B}	A-2	Jaune	5
COM-A/COM	B-3	Verde	3
COM-B/-	A-3	Bleu	4
Signal	N° de borne du connecteur B	Couleur du câble	N° de borne du connecteur D
Vcc	B-1	Marron	12
GND	A-1	Noir	13
\bar{A}	B-2	Rouge	7
A	A-2	Noir	6
\bar{B}	B-3	Orange	9
B	A-3	Noir	8
SD+ (RX)	B-4	Jaune	11
SD- (TX)	A-4	Noir	10
		Noir	3

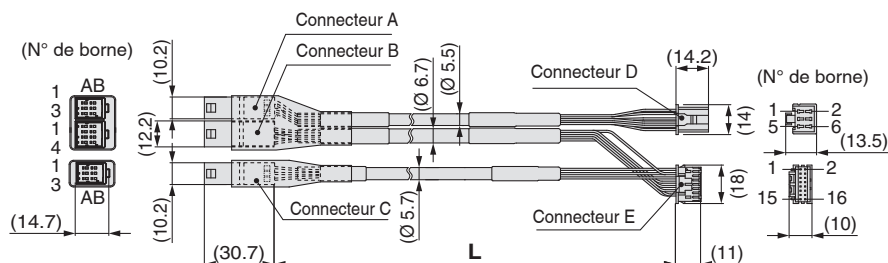
[Câble robotique avec frein pour codeur absolu sans batterie (moteur pas à pas 24 VDC)]

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	

Signal	N° de borne du connecteur A	Couleur du câble	N° de borne du connecteur D
A	B-1	Marron	2
\bar{A}	A-1	Rouge	1
B	B-2	Orange	6
\bar{B}	A-2	Jaune	5
COM-A/COM	B-3	Verde	3
COM-B/-	A-3	Bleu	4
Signal	N° de borne du connecteur B	Couleur du câble	N° de borne du connecteur E
Vcc	B-1	Marron	12
GND	A-1	Noir	13
\bar{A}	B-2	Rouge	7
A	A-2	Noir	6
\bar{B}	B-3	Orange	9
B	A-3	Noir	8
SD+ (RX)	B-4	Jaune	11
SD- (TX)	A-4	Noir	10
		Noir	3
Signal	N° de borne du connecteur C	Couleur du câble	N° de borne du connecteur E
Verrou (+)	B-1	Rouge	4
Verrou (-)	A-1	Noir	5
Capteur (+)	B-3	Marron	1
Capteur (-)	A-3	Bleu	2



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□1□-BC, veuillez utiliser la dernière version du JXC-BCW (outil d'écriture des paramètres).
- Il existe actuellement 3 versions : produits de version 1 (V1.□ ou S1.□), de version 2 (V2.□ ou S2.□) et 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

Produits Série JXC□1 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□

Produits Série JXC□1 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□□

Produits Série JXC□1 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□□

Série JXC51/61/E□/91/P1/D1/L□/M1

Versions de contrôleur vierge et tailles d'actionneur électrique de type à codeur absolu sans batterie compatibles

■ La plage de tailles d'actionneur électrique de type à codeur absolu sans batterie compatibles diffère en fonction de la version du contrôleur. Veuillez 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	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)	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 3.5 (V3.5, S3.5)											
	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			8, 16, 25		
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			16, 25		
	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			8, 16, 25		
Série JXC□F	Toutes les versions											

Contrôleur pour servomoteur AC

Série **LECSA/LECS□-T/LECY□**



+ Voir page 128 pour plus de détails

+ Sauf le LECYM/LECYU

Modèle à entrées impulsionnelles/Type à positionnement p. 97

Codeur incrémental/Série **LECSA**



Modèle à entrées impulsionnelles/Type à positionnement p. 97

Codeur absolu/Série **LECSB-T**



Avec sous-fonction STO

Type à entrée directe CC-Link p. 97

Codeur absolu/Série **LECSC-T**



Modèle **SSCNET III/H** p. 97

Codeur absolu/Série **LECSS-T**



Avec sous-fonction STO

Modèle **MECHATROLINK-II** p. 116

Codeur absolu/Série **LECYM**



Avec sous-fonction STO

Modèle **MECHATROLINK-III** p. 116

Codeur absolu/Série **LECYU**



Avec sous-fonction STO

● **Précautions spécifiques au produit** p. 126

Contrôleur pour servomoteur AC Codeur incrémental

Série LECSA (Modèle à entrées impulsionnelles/Type à positionnement)



* Voir page 128 pour plus de détails

Codeur absolu



LECSB-T (Modèle à entrées impulsionnelles/Type à positionnement) / **LECSC-T** (Type à entrée directe CC-Link)

Série LECSS-T (Modèle SSCNET III/H)

Pour passer commande

Pour LECSA

LECSA 1-S1

Type de pilote

A	Type à entrées impulsionnelles/Type à positionnement (Pour codeur incrémental)
----------	--

Tension d'alimentation

1	100 à 120 VAC, 50/60 Hz
2	200 à 230 VAC, 50/60 Hz

Modèle de moteur compatible

Symbole	Type	Capacité	Codeur
S1	Servomoteur AC (S2*1)	100 W	Incrémentielle
S3	Servomoteur AC (S3*1)	200 W	

*1 Le symbole indique le type de moteur (actionneur).



LECSA

- * Si un connecteur E/S est nécessaire, commandez la référence « LE-CSN□ » séparément.
- * Si un câble E/S est nécessaire, commandez la référence « LEC-CSN□-1 » séparément.

Pour LECSB-T/LECSC-T/LECSS-T

LECSB 2-T5

Type de pilote

B	Modèle à entrées impulsionnelles (Pour codeur absolu)
C	Type à entrée directe CC-Link (Pour codeur absolu)
S	Modèle SSCNET III (Pour codeur absolu)

Tension d'alimentation

2	200 à 240 VAC, 50/60 Hz (Pour LECSB2-T/LECSS2-T)
	200 à 230 VAC, 50/60 Hz (Pour LECSC2-T)

Modèle de moteur compatible

Symbole	Type	Capacité	Codeur
T5	Servomoteur AC (T6*1)	100 W	Absolu
T7	Servomoteur AC (T7*1)	200 W	

*1 Le symbole indique le type de moteur (actionneur).



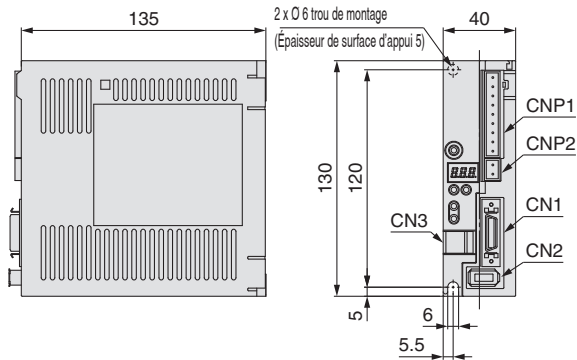
LECSB-T LECSC-T LECSS-T

- * Si un connecteur E/S est nécessaire, commandez la référence « LE-CSN□ » séparément.
 - * Si un câble E/S est nécessaire, commandez la référence « LEC-CSN□-1 » séparément.
- (Étant donné que l'actionneur électrique ne fonctionnera pas sans câblage d'arrêt forcé (EM2) lors de l'utilisation de LECSB-T dans un mode autre que le mode de positionnement, un connecteur E/S ou un câble E/S est nécessaire).

Dimensions

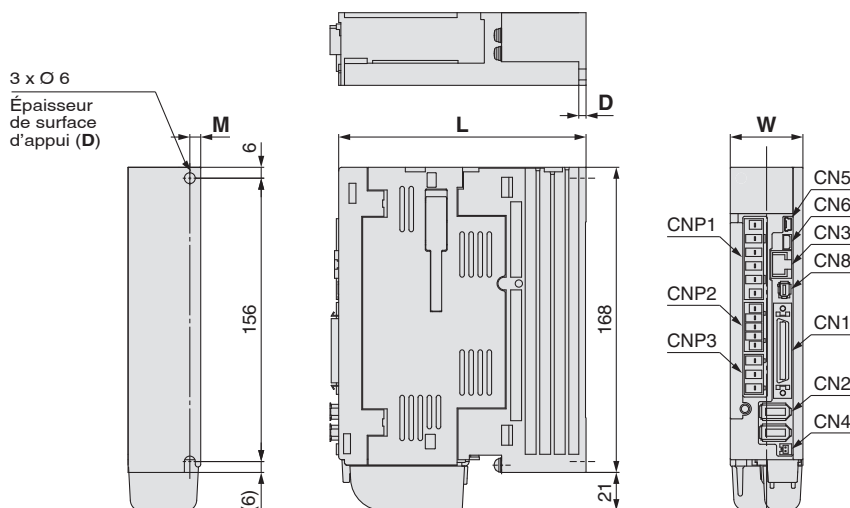
LECSA□

Pour LECSA□-S1, S3



Nom du connecteur	Description
CN1	Connecteur de signal E/S
CN2	Connecteur de codeur
CN3	Connecteur de communication USB
CNP1	Connecteur d'alimentation du circuit principal
CNP2	Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle

LECSB2-T□



Nom du connecteur	Description
CN1	Connecteur de signal E/S
CN2	Connecteur de codeur
CN3	Connecteur de communication RS-422
CN4	Connecteur de batterie
CN5	Connecteur de communication USB
CN6	Connecteur analogique du moniteur
CN8	Connecteur de signal d'entrée STO
CNP1	Connecteur d'alimentation du circuit principal
CNP2	Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle
CNP3	Connecteur d'alimentation servomoteur

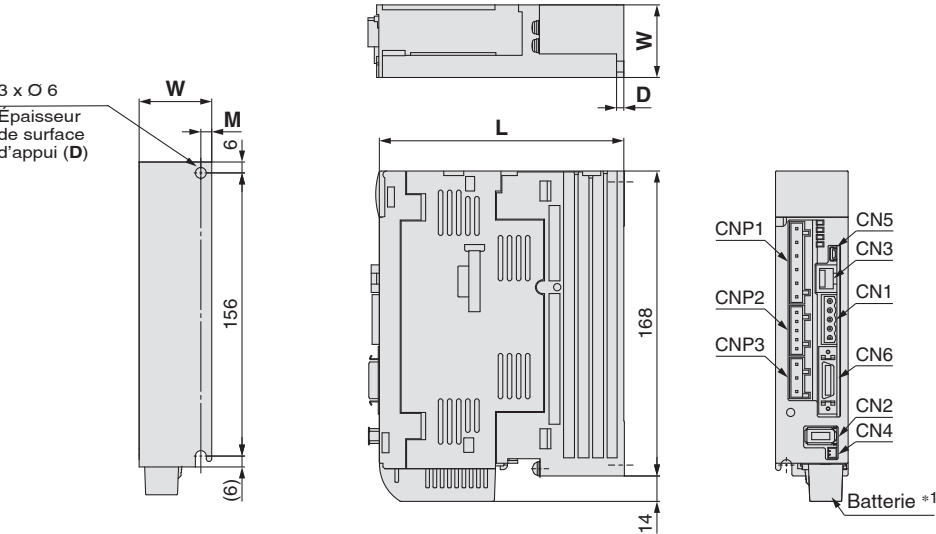
Dimensions [mm]				
Modèle	W	L	D	M
LECSB2-T5	40	135	4	6
LECSB2-T7		170	5	
LECSB2-T8	60	185	6	12
LECSB2-T9		185	6	

* Batterie incluse

Série **LECSA/LECS**□-T

Dimensions

LECSC2-T□

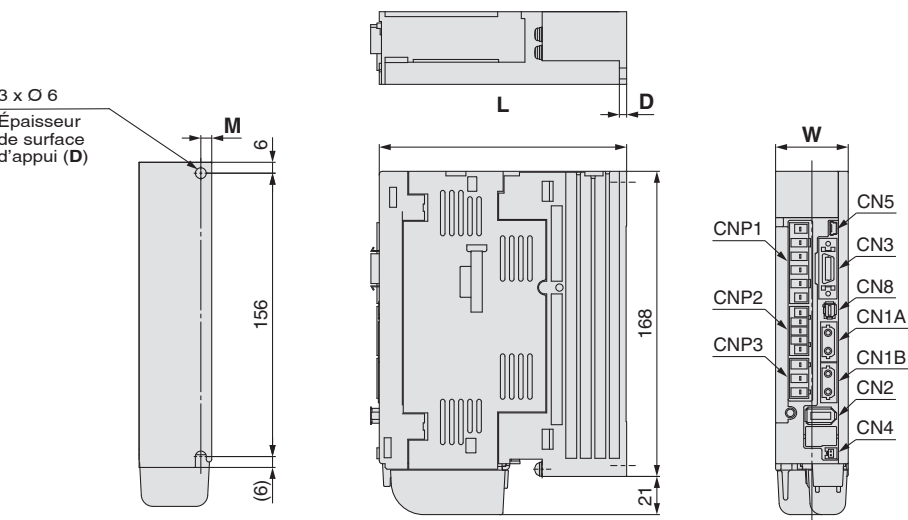


* Batterie incluse

Nom du connecteur	Description
CN1	Connecteur CC-Link
CN2	Connecteur de codeur
CN3	Connecteur de communication RS-422
CN4	Connecteur de batterie
CN5	Connecteur de communication USB
CN6	Connecteur de signal E/S
CNP1	Connecteur d'alimentation du circuit principal
CNP2	Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle
CNP3	Connecteur d'alimentation servomoteur

Dimensions [mm]				
Modèle	W	L	D	M
LECSC2-T5	40	135	4	6
LECSC2-T7				

LECSS2-T□



* Batterie incluse

Nom du connecteur	Description
CN1A	Connecteur d'axe pour SSCNET III/H
CN1B	Connecteur d'axe arrière pour SSCNET III/H
CN2	Connecteur de codeur
CN3	Connecteur de signal E/S
CN4	Connecteur de batterie
CN5	Connecteur de communication USB
CN8	Connecteur de signal d'entrée STO
CNP1	Connecteur d'alimentation du circuit principal
CNP2	Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle
CNP3	Connecteur d'alimentation servomoteur

Dimensions [mm]				
Modèle	W	L	D	M
LECSS2-T5	40	135	4	6
LECSS2-T7				

Caractéristiques techniques

Série LECSA

Modèle		LECSA1-S1	LECSA1-S3	LECSA2-S1	LECSA2-S3
Capacité de moteur compatible [W]		100	200	100	200
Codeur compatible		Codeur incrémental 17 bits (résolution : 131 072 impulsions/tour)			
Alimentation principale	Tension d'alimentation [V]	Monophasé 100 à 120 VAC (50/60 Hz)		Monophasé 200 à 230 VAC (50/60 Hz)	
	Variation de tension admissible [V]	Monophasé 85 à 132 VAC		Monophasé 170 à 253 VAC	
	Courant nominal [A]	3.0	5.0	1.5	2.4
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation de contrôle [V]	24 VDC			
	Variation de tension admissible [V]	21.6 à 26.4 VDC			
	Courant nominal [A]	0.5			
Entrée parallèle		6 entrées			
Sortie parallèle		4 sorties			
Fréquence d'impulsion d'entrée max. [pps]		1 M (pour récepteur différentiel), 200 k (pour collecteur ouvert)*2			
Fonction	Réglage de la plage de positionnement [impulsion]	0 à ±65535 (unité d'impulsions de commande)			
	Erreur excessive	±3 rotations			
	Limite de couple	Réglage des paramètres			
	Communication	Communication USB			
	Tableau de points	Jusqu'à 7 points			
Plage de température d'utilisation [°C]		0 à 55 (hors gel)			
Plage d'humidité ambiante [%HR]		90 max. (sans condensation)			
Plage de température de stockage [°C]		-20 à 65 (hors gel)			
Plage d'humidité de stockage [% HR]		90 max. (sans condensation)			
Résistance d'isolation [MΩ]		Entre le boîtier et le SG : 10 (500 VDC)			
Masse [g]		600			

Série LECSB-T

Modèle		LECSB2-T5	LECSB2-T7
Capacité de moteur compatible [W]		100	200
Codeur compatible		Codeur absolu 22 bits (résolution : 4 194 304 impulsions/tour)	
Alimentation principale	Tension d'alimentation [V]	Triphasé 200 à 240 VAC (50/60 Hz), monophasée 200 à 240 VAC (50/60 Hz)	
	Variation de tension admissible [V]	Triphasé 170 à 264 VAC (50/60 Hz), monophasée 170 à 264 VAC (50/60 Hz)	
	Courant nominal [A]	0.9	1.5
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation de contrôle [V]	Monophasé 200 à 240 VAC (50/60 Hz)	
	Variation de tension admissible [V]	Monophasé 170 à 264 VAC	
	Courant nominal [A]	0.2	
Entrée parallèle		10 entrées	
Sortie parallèle		6 sorties	
Fréquence d'impulsion d'entrée max. [pps]		4 M (pour récepteur différentiel), 200 k (pour collecteur ouvert)	
Fonction	Réglage de la plage de positionnement [impulsion]	0 à ±65535 (unité d'impulsions de commande)	
	Erreur excessive	±3 rotations	
	Limite de couple	Réglage des paramètres ou réglage de l'entrée analogique externe (0 à 10 VDC)	
	Communication	Communication USB, communication RS422*1	
	Tableau de points	(Jusqu'à 255 points)	
	Opération de poussée	N. du tableau de points méthode d'entrée, jusqu'à 127 points	
Plage de température d'utilisation [°C]		0 à 55 (hors gel)	
Plage d'humidité ambiante [%HR]		90 max. (sans condensation)	
Plage de température de stockage [°C]		-20 à 65 (hors gel)	
Plage d'humidité de stockage [% HR]		90 max. (sans condensation)	
Résistance d'isolation [MΩ]		Entre le boîtier et le SG : 10 (500 VDC)	
Avec sous-fonction		STO (IEC/EN 61800-5-2)	
Normes de sécurité*2		EN ISO 13849-1 Catégorie 3 PL e, IEC 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL3, EN 61800-5-2	
Masse [g]		800	

*1 Les communications USB et la communication RS422 ne peuvent pas être réalisées en même temps.

*2 Le niveau de sécurité dépend de la valeur réglée du paramètre du contrôleur [Pr. PF18 Délai de détection erreur diagnostic STO] et de l'exécution ou non du diagnostic de l'entrée STO par la sortie TOFB. Reportez-vous au manuel d'utilisation du LECSB-T pour plus de détails.

Série LECSA/LECS□-T

Caractéristiques techniques

Série LECS-C-T

Modèle		LECSC2-T5	LECSC2-T7
Capacité de moteur compatible [W]		100	200
Codeur compatible		Codeur absolu 18 bits (résolution : 262 144 impulsions/tour)	
Alimentation principale	Tension d'alimentation [V]	Triphasé 200 à 230 VAC (50/60 Hz), monophasée 200 à 230 VAC (50/60 Hz)	
	Variation de tension admissible [V]	Triphasé 170 à 253 VAC, monophasé 170 à 253 VAC	
	Courant nominal [A]	0.9	1.5
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation de contrôle [V]	Monophasé 200 à 230 VAC (50/60 Hz)	
	Variation de tension admissible [V]	Monophasé 170 à 253 VAC	
	Courant nominal [A]	0.2	
Caractéristiques de communication	Protocole Fieldbus compatible (version)	Communication CC-Link (Ver. 1.10)	
	Câble de connexion	CC-Link Ver. 1.10 câble conforme (câble paire torsadé blindé à 3 fils)*1	
	Nombre de station à distance	1 à 64	
	Longueur de câble	Vitesse de communication [bps]/ Longueur du câble globale max. [m]	
		16 k/1200, 625 k/900, 2.5 M/400, 5 M/160, 10 M/100	
	Longueur du câble entre les stations [m]	0.2 min.	
Méthode de commande	Zone d'occupation E/S (Entrées/Sorties)	1 station occupée (E/S à distance 32 points/32 points)/ (registre à distance 4 mots/4 mots) 2 station occupée (E/S à distance 64 points/64 points)/ (registre à distance 8 mots/8 mots)	
	Nombre de commandes connectables	Jusqu'à 42 (lorsqu'une station est occupée par une commande), jusqu'à 32 (lorsque deux stations sont occupées par une commande), lorsqu'il n'y a que des stations de dispositifs à distance.	
	Entrée de registre à distance	Disponible avec communication CC-Link (2 stations occupées)	
Fonction de communication	N° du tableau de points entrée	Disponible avec communication CC-Link, communication RS422 Communication CC-Link (1 stations occupées) : 31 points, Communication CC-Link (2 stations occupées) : 255 points Communication RS422 : 255 points	
	Entrée de positionnement de l'indexeur	Disponible avec communication CC-Link Communication CC-Link (1 stations occupées) : 31 points, Communication CC-Link (2 stations occupées) : 255 points	
	Fonction de communication	Communication USB, communication RS-422*2	
Plage de température d'utilisation [°C]		0 à 55 (hors gel)	
Plage d'humidité ambiante [%HR]		90 max. (sans condensation)	
Plage de température de stockage [°C]		-20 à 65 (hors gel)	
Plage d'humidité de stockage [% HR]		90 max. (sans condensation)	
Résistance d'isolation [MΩ]		Entre le boîtier et le SG : 10 (500 VDC)	
Masse [g]		800	

*1 Si le système comprend les câbles conformes de versions CC-Link. 1.00 et 1.10. Les caractéristiques 1.00 sont appliquées à la longueur de câble totale et à la longueur de câble entre les stations.

*2 Les communications USB et la communication RS422 ne peuvent pas être réalisées en même temps.

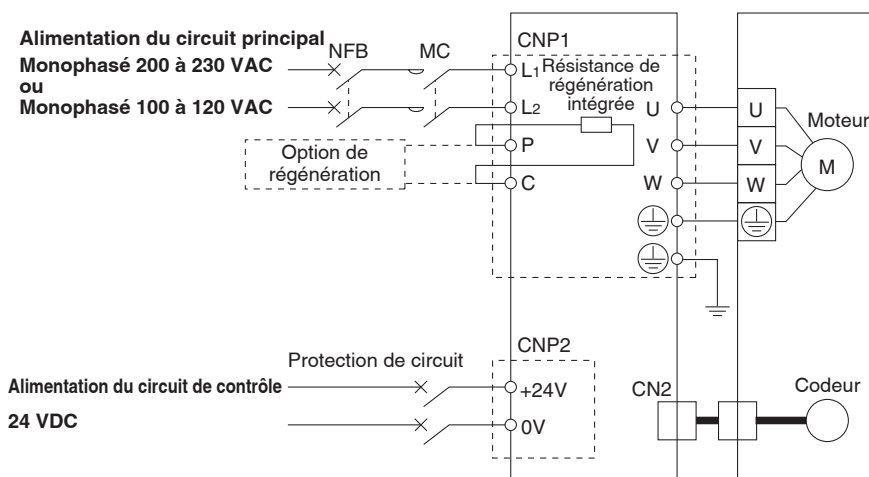
Série LECSS-T

Modèle		LECSS2-T5	LECSS2-T7
Capacité de moteur compatible [W]		100	200
Codeur compatible		Codeur absolu 22 bits (résolution : 4 194 304 impulsions/tour)	
Alimentation principale	Tension d'alimentation [V]	Triphasé 200 à 240 VAC (50/60 Hz), monophasée 200 à 240 VAC (50/60 Hz)	
	Variation de tension admissible [V]	Triphasé 170 à 264 VAC (50/60 Hz), monophasée 170 à 264 VAC (50/60 Hz)	
	Courant nominal [A]	0.9	1.5
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation de contrôle [V]	Monophasé 200 à 240 VAC (50/60 Hz)	
	Variation de tension admissible [V]	Monophasé 170 à 264 VAC	
	Courant nominal [A]	0.2	
Protocole Fieldbus compatible		SSCNET III/H (communication optique haute vitesse)	
Fonction de communication		Communication USB	
Plage de température d'utilisation [°C]		0 à 55 (hors gel)	
Plage d'humidité ambiante [%HR]		90 max. (sans condensation)	
Plage de température de stockage [°C]		-20 à 65 (hors gel)	
Plage d'humidité de stockage [% HR]		90 max. (sans condensation)	
Résistance d'isolation [MΩ]		Entre le boîtier et le SG : 10 (500 VDC)	
Fonction de sécurité		STO (IEC/EN 61800-5-2)	
Normes de sécurité*1		EN ISO 13849-1 Catégorie 3 PL d, EN 61508 SIL 2, EN 62061 SIL CL2, EN 61800-5-2	
Masse [g]		800	

*1 Se référer au manuel d'instruction du LECSS-T pour plus de détails.

Exemple de câblage d'alimentation : LECSA

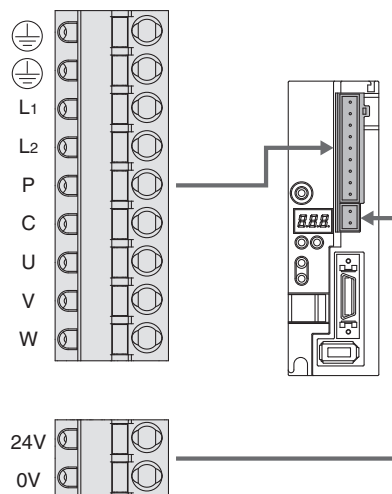
LECSA□-□



Connecteur d'alimentation du circuit principal : CNP1

* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
	Terre (PE)	Doit être mis à la terre en connectant la borne de terre du servomoteur et la borne de terre du panneau de commande (PE).
L1	Alimentation du circuit principal	Raccordez l'alimentation du circuit principal. LECSA1 : monophasé 100 à 120 VAC, 50/60 Hz LECSA2 : monophasé 200 à 230 VAC, 50/60 Hz
L2		
P	Option de régénération	Borne de connexion de l'option de régénération LECSA□-S1 : non connecté lors de la sortie d'usine LECSA□-S3, S4 : connexion lors de l'expédition * Si l'option de régénération est requise pour le « modèle de sélection », connectez à cette borne.
C		
U	Alimentation du servomoteur (U)	Se connecte au câble moteur (U, V, W)
V	Alimentation du servomoteur (V)	
W	Alimentation du servomoteur (W)	



Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle : CNP2

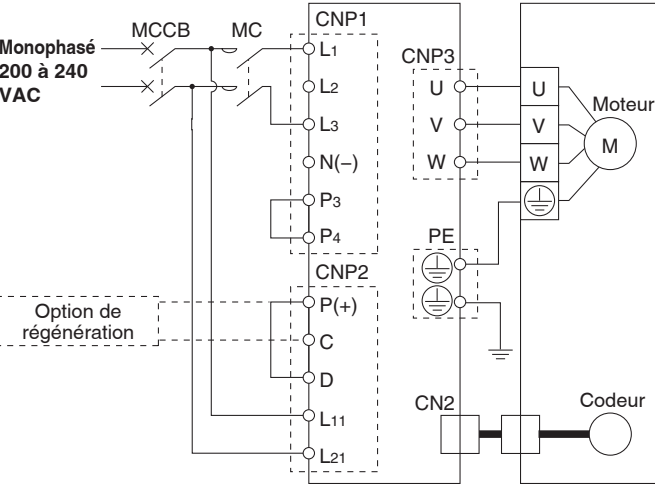
* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
24V	Alimentation du circuit de contrôle (24 V)	24 Côté V de l'alimentation du circuit de contrôle (24 VDC) qui alimente le pilote
0V	Alimentation du circuit de contrôle (0 V)	0 Côté V de l'alimentation du circuit de contrôle (24 VDC) qui alimente le pilote

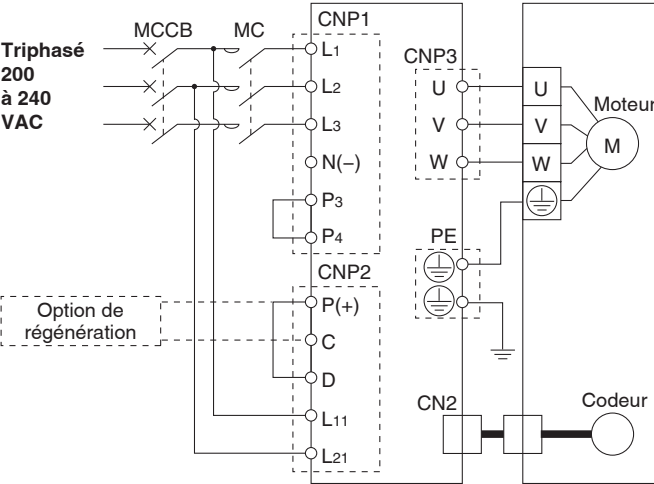
Série LECSA/LECS-T

Exemple de câblage d'alimentation : LECSB2-T, LECSS2-T

Pour le monophasé 200 VAC



Pour le triphasé 200 VAC



* Pour le monophasé 200 à 240 VAC, l'alimentation sera connectée aux bornes L1 et L3 , tandis qu'aucune connexion ne sera appliquée à L2. Veuillez noter que l'emplacement des câbles est différent de celui du LECS.

Connecteur d'alimentation du circuit principal : CNP1

* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
L1	Alimentation du circuit principal	Raccordez l'alimentation du circuit principal.
L2		LECSB2-T/LECSS2-T/LECSN2-T:
L3		Monophasé : 200 à 240 VAC, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L3
N(-)		Triphasé : 200 à 240 VAC, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L2, L3
P3		Ne pas connecter.
P4		Connexion entre P3 and P4. (Connexion lors de l'expédition)

Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle : CNP2

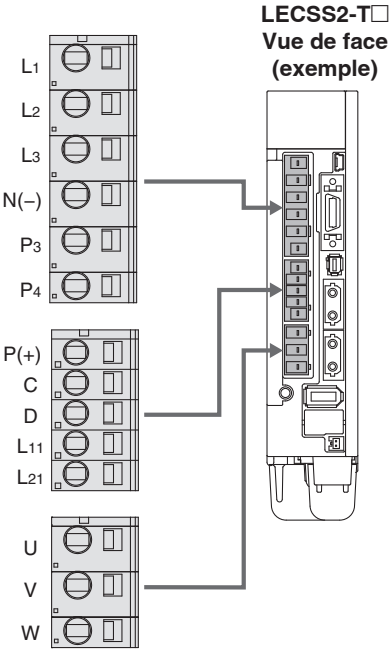
* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
P(+)	Option de régénération	Connexion entre P(+) et D. (Connexion lors de l'expédition)
C		* Si l'option de régénération est requise pour le « modèle de sélection », connectez à cette borne.
D		
L11	Alimentation du circuit de contrôle	Connectez l'alimentation du circuit de contrôle
L21		LECSB2-T/LECSS2-T/LECSN2-T : Monophasé : 200 à 240 VAC, 50/60 Hz Borne de connexion : L11, L21

Connecteur moteur : CNP3

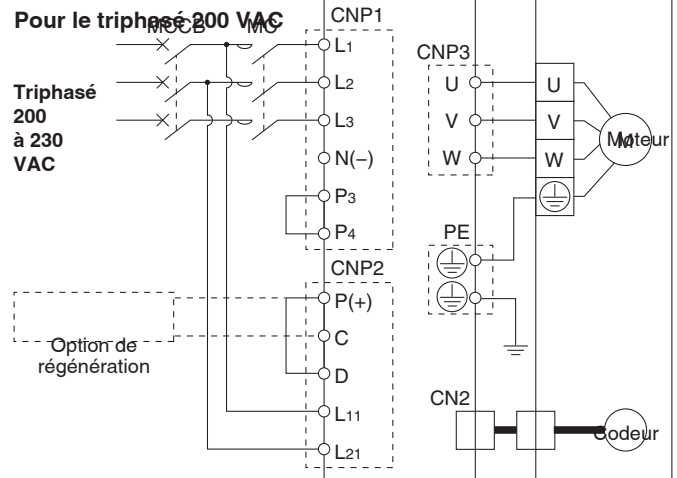
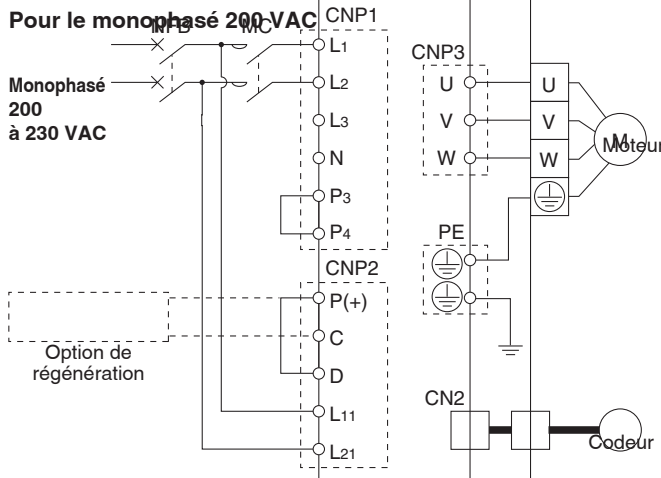
* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
U	Alimentation du servomoteur (U)	Se connecte au câble moteur (U, V, W)
V	Alimentation du servomoteur (V)	
W	Alimentation du servomoteur (W)	



Exemple de câblage d'alimentation : LECSC2-T□

LECSC2-T□



* Pour le monophasé 200 à 230 VAC, l'alimentation sera connectée aux bornes L1 et L2, tandis qu'aucune connexion ne sera appliquée à L3.

Connecteur d'alimentation du circuit principal : CNP1

* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
L1	Alimentation du circuit principal	Raccordez l'alimentation du circuit principal.
L2		LECSC2-T : Monophasé : 200 à 230 VAC, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L2
L3		Triphasé : 200 à 230 VAC, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L2, L3
N		Ne pas connecter.
P3		Connexion entre P3 et P4. (Connexion lors de l'expédition)
P4		

Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle : CNP2

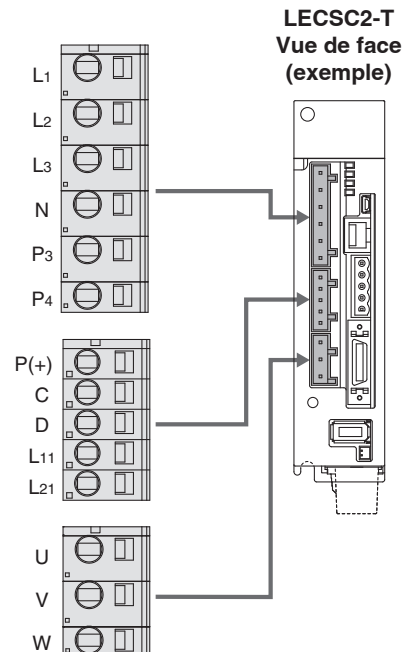
* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
P(+)	Option de régénération	Connexion entre P et D. (Connexion lors de l'expédition)
C		* Si l'option de régénération est requise pour le « modèle de sélection », connectez à cette borne.
D		
L11	Alimentation du circuit de contrôle	Connectez l'alimentation du circuit de contrôle
L21		
		LECSC2-T : Monophasé : 200 à 230 VAC, 50/60 Hz Borne de connexion : L11, L21

Connecteur moteur : CNP3

* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
U	Alimentation du servomoteur (U)	Se connecte au câble moteur (U, V, W)
V	Alimentation du servomoteur (V)	
W	Alimentation du servomoteur (W)	

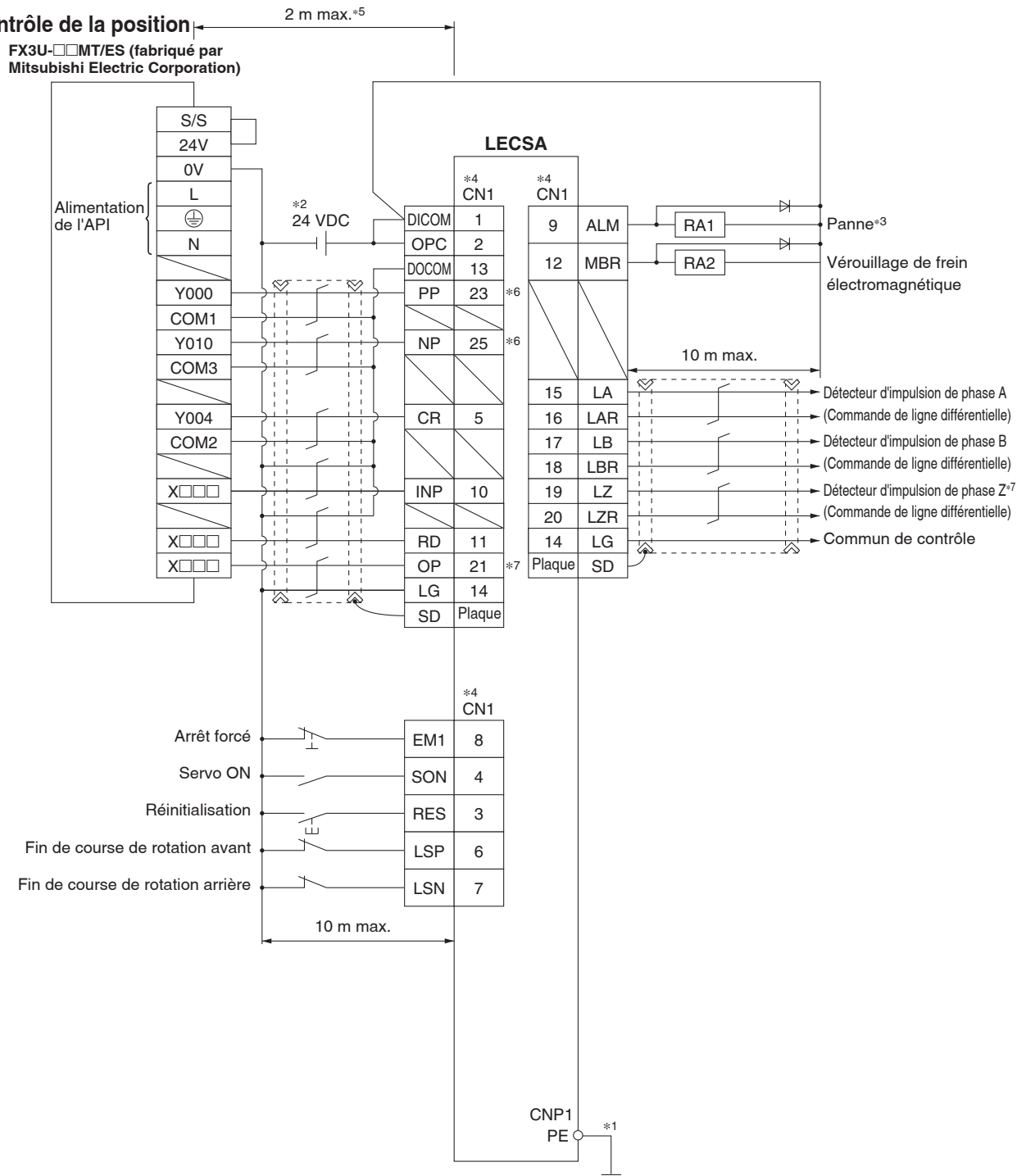



Exemple de câblage de signal de contrôle : LECSA

LECSA-

Cet exemple de câblage montre la connexion à un API (FX3U-□□MT/ES) fabriquée par Mitsubishi Electric Corporation similaire à celle utilisée pour le mode de commande de positionnement. Reportez-vous au manuel d'utilisation de la série LECSA et à tout manuel technique ou de fonctionnement de votre API et unité de positionnement avant d'effectuer une autre connexion à une API ou unité de positionnement.

Mode de contrôle de la position



- *1 Pour éviter tout choc électrique, veillez à connecter la borne de terre de protection (PE) du connecteur d'alimentation du circuit de commande (CNP1)* à la terre (PE) (marqué ) du panneau de contrôle.'
- *2 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez 24 VDC $\pm 10\%$ 200 mA via une source externe. 200 mA est la valeur lorsque tous les signaux de commande E/S sont utilisés. En outre, la réduction du nombre d'entrées/sorties peut diminuer la capacité actuelle. Reportez-vous au manuel d'utilisation du produit pour le courant de l'interface requis.
- *3 La panne (ALM) est normalement activée. Lorsqu'elle se trouve sur OFF (l'alarme se produisant), arrêtez le signal de l'API à l'aide du programme de séquence.
- *4 Les signaux du même nom sont connectés à l'intérieur de la commande.
- *5 Pour l'entrée impulsionnelle de commande avec méthode de collecteur ouvert. Lorsqu'une unité de positionnement avec méthode de commande de ligne différentielle est utilisée, 10 m max.
- *6 Si l'entrée du train d'impulsions de commande est une méthode à collecteur ouvert, elle ne prend en charge que l'interface de type Sink (NPN). Elle ne correspond pas à l'interface de type Source (PNP).
- *7 Le détecteur d'impulsion de phase B correspond à la méthode de commande de ligne différentielle et à la méthode à collecteur ouvert. Si le détecteur d'impulsion de phase Z utilise la méthode à collecteur ouvert, il ne prend en charge que l'interface de type Sink (NPN). Elle ne correspond pas à l'interface de type Source (PNP).

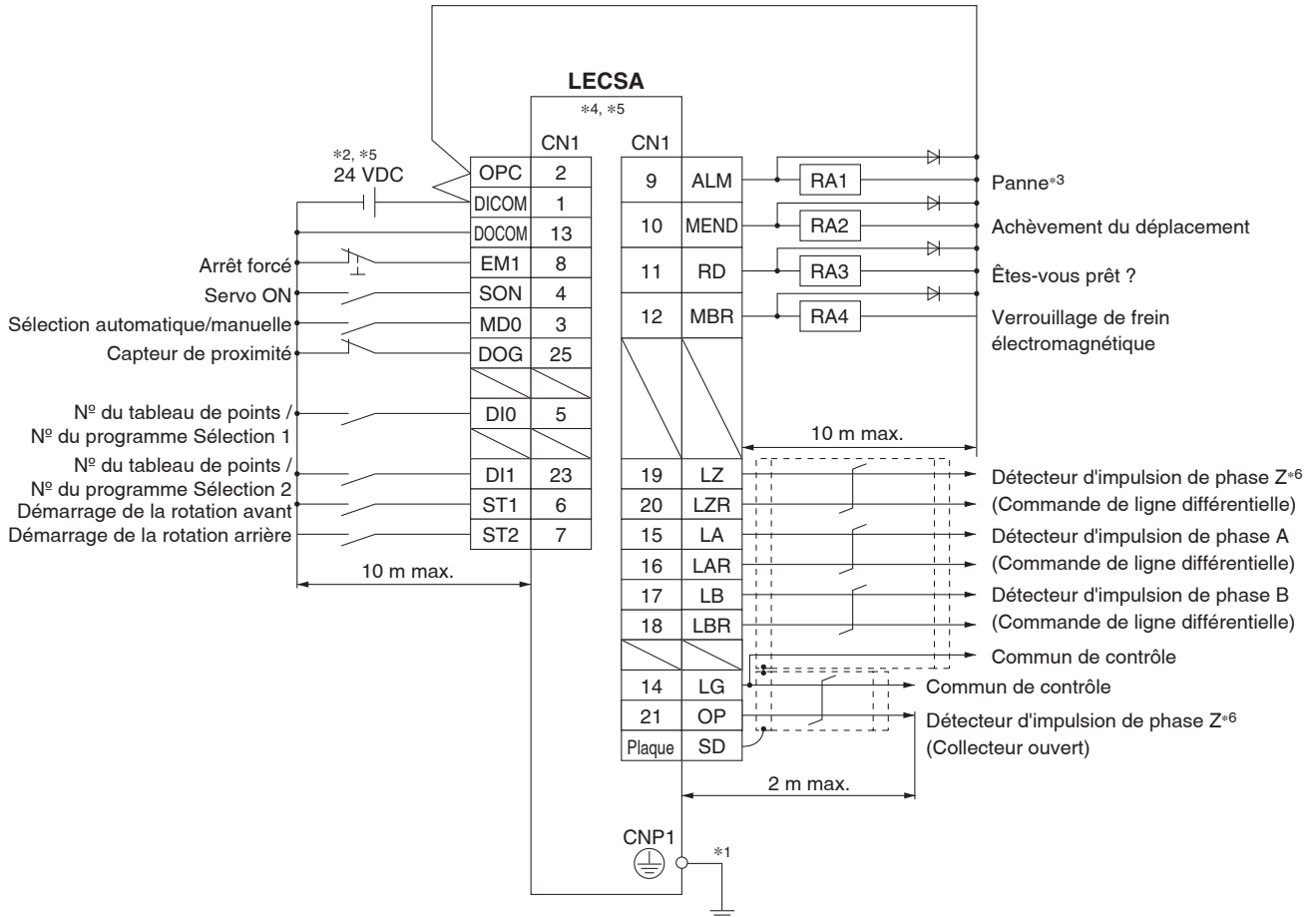
Exemple de câblage de signal de contrôle : LECSA

Dans cet exemple de câblage, le dispositif de la broche CN1-10 à l'état initial a été remplacé par le dispositif illustré ci-dessous. Pour plus de détails sur l'appareil et la méthode de changement, consultez le manuel d'utilisation de la série LECSA.

CN1-10 : MEND (Achèvement du déplacement)

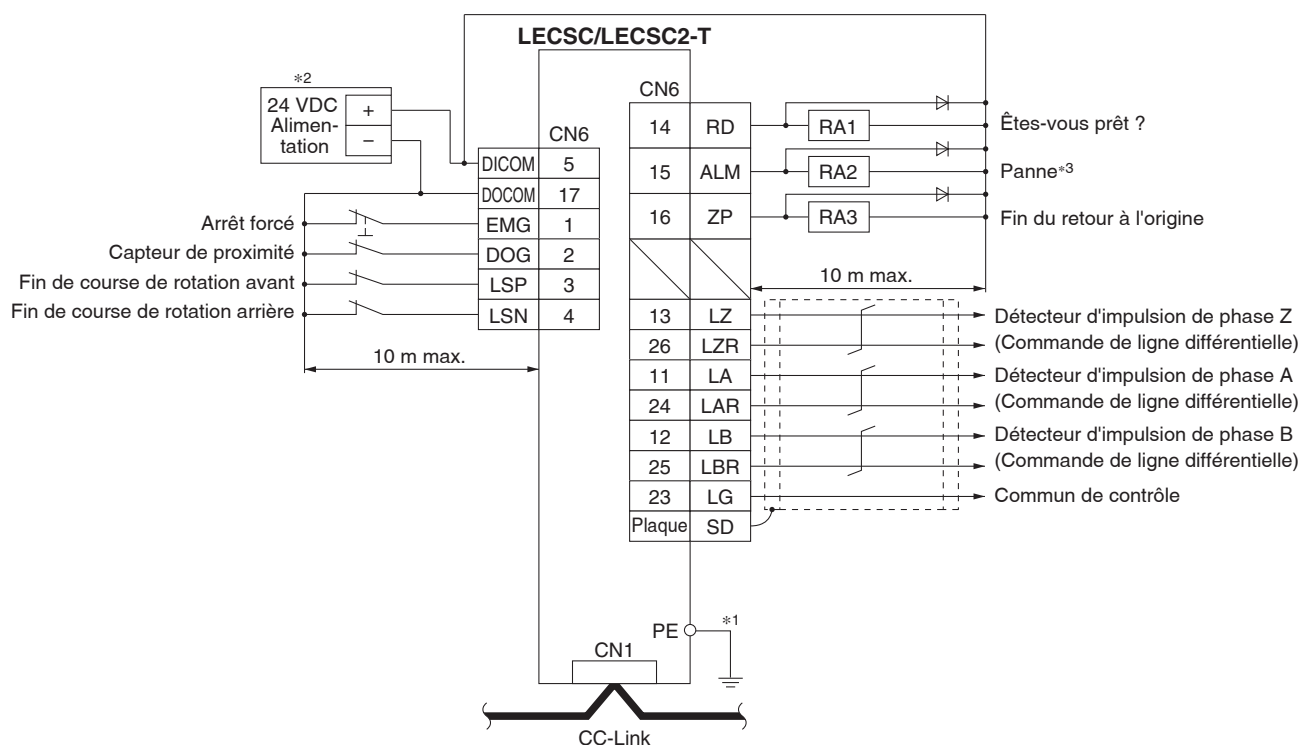
Mode de positionnement (méthode du tableau de points)

Pour l'interface d'E/S sink (NPN)



- *1 Pour la prévention des chocs électriques, veuillez connecter la borne de mise à la terre (PE) du pilote (marquée ⊕) à la borne de mise à la terre (PE) du panneau de commande.
- *2 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez 24 VDC $\pm 10\%$ 200 mA via une source externe. 200 mA est la valeur lorsque tous les signaux de commande E/S sont utilisés. En outre, la réduction du nombre d'entrées/sorties peut diminuer la capacité actuelle.
- *3 La panne (ALM) est normalement activée.
- *4 Les signaux du même nom sont connectés à l'intérieur de la commande.
- *5 L'exemple de câblage concerne l'interface de type Sink (NPN). Reportez-vous au manuel d'utilisation de la série LECSA pour connaître l'interface de type Source (PNP). Notez que les broches 23 et 25 ne peuvent pas être utilisées pour l'interface de type Source.
- *6 Le détecteur d'impulsion de phase B correspond à la méthode de commande de ligne différentielle et à la méthode à collecteur ouvert. Si le détecteur d'impulsion de phase Z utilise la méthode à collecteur ouvert, il ne prend en charge que l'interface de type Sink (NPN). Elle ne correspond pas à l'interface de type Source (PNP).

Exemple de câblage de signal de contrôle : LECSC, LECSC2-T□



*1 Pour la prévention des chocs électriques, veuillez connecter la borne de mise à la terre (PE) du pilote (marquée ⊕) à la borne de mise à la terre (PE) du panneau de commande.

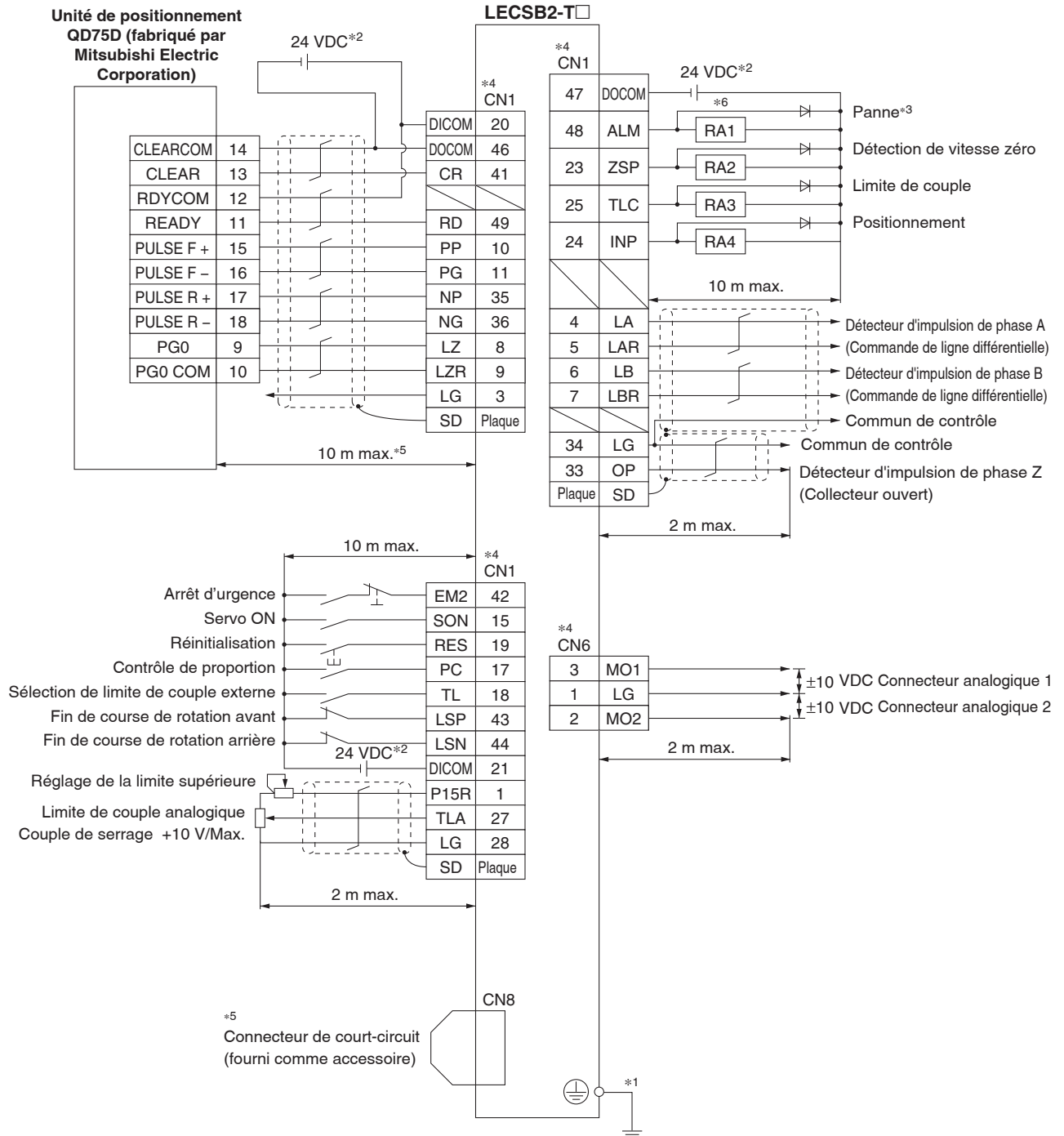
*2 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez 24 VDC $\pm 10\%$ 150 mA via une source externe.

*3 La panne (ALM) est normalement activée. Lorsqu'elle se trouve sur OFF (l'alarme se produisant), arrêtez le signal de l'API à l'aide du programme de séquence.

Exemple de câblage de signal de contrôle : LECSB2-T

Cet exemple de câblage montre la connexion à une unité de positionnement (QD75D) fabriquée par Mitsubishi Electric Corporation similaire à celle utilisée pour le mode de commande de positionnement. Reportez-vous au manuel d'utilisation de la série LECSB2-T et à tout manuel technique ou de fonctionnement de votre API et unité de positionnement avant d'effectuer une autre connexion à une API ou unité de positionnement.

Mode de contrôle de la position Pour l'interface d'E/S sink (NPN)



- *1 Pour la prévention des chocs électriques, veuillez connecter la borne de mise à la terre (PE) du pilote (marquée) à la borne de mise à la terre (PE) du panneau de commande.
- *2 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez 24 VDC ± 10 % via une source externe. Réglez la capacité totale de courant à 500 mA. 500 mA est la valeur lorsque tous les signaux de commande E/S sont utilisés. En outre, la réduction du nombre d'entrées/sorties peut diminuer la capacité actuelle.
- *3 La panne (ALM) est normalement activée. Lorsqu'elle se trouve sur OFF (l'alarme se produisant), arrêtez le signal de l'API à l'aide du programme de séquence.
- *4 Les signaux du même nom sont connectés à l'intérieur de la commande.
- *5 Pour l'entrée impulsionnelle de commande avec méthode de commande de ligne différentielle. Pour la méthode de collecteur ouvert, 2 m max.
- *6 Lorsque la fonction STO n'est pas utilisée, utilisez le pilote avec le connecteur de court-circuit (fourni comme accessoire) inséré.
- *7 Configurez un circuit pour éteindre EM2 lorsque l'alimentation du circuit principal est coupée afin d'éviter un redémarrage inattendu du pilote.

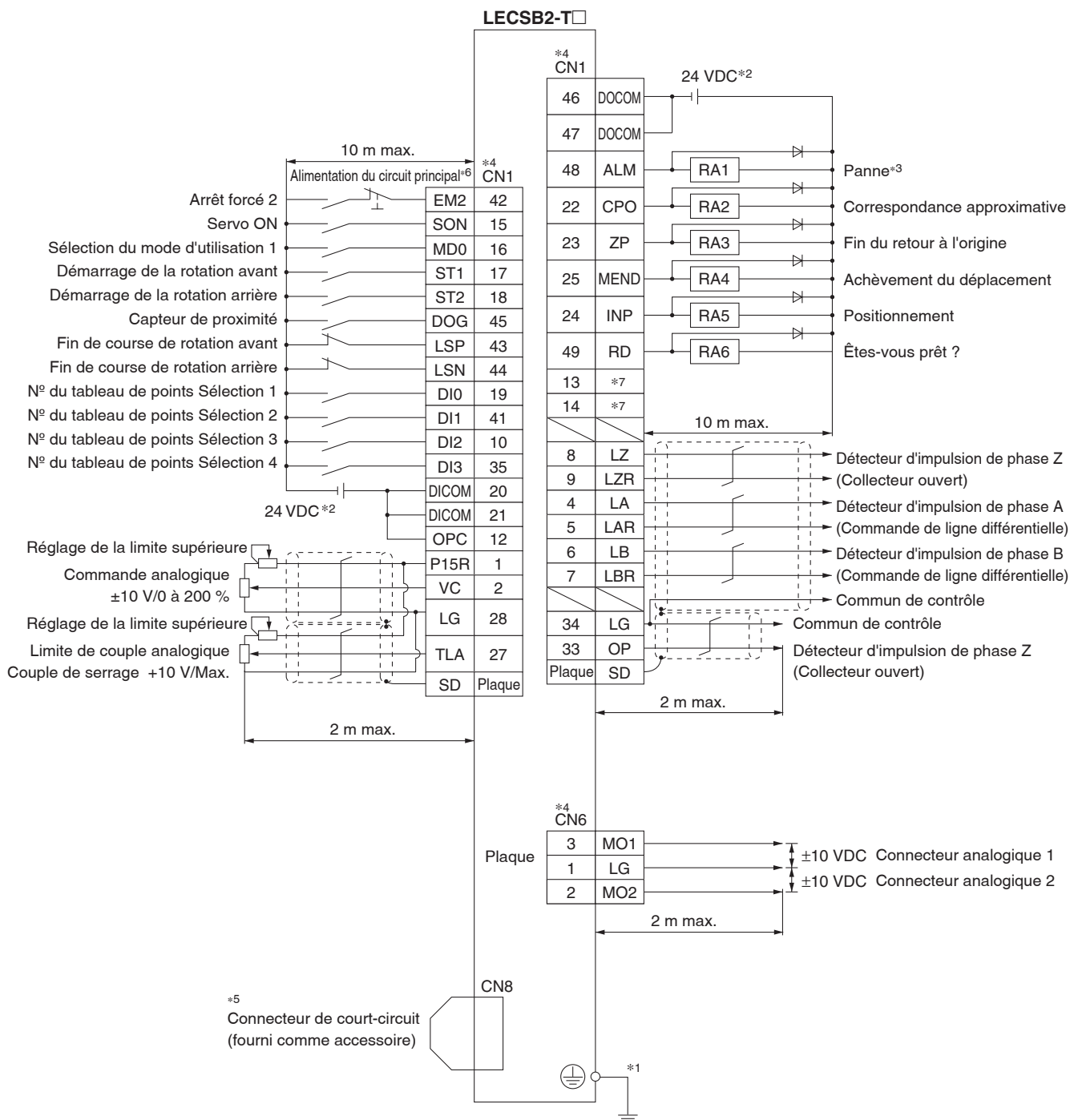
Exemple de câblage de signal de contrôle : LECSB2-T□


Dans cet exemple de câblage, les dispositifs des broches CN1-22, CN1-23 et CN1-25 à l'état initial ont été remplacés par les dispositifs indiqués ci-dessous. Pour plus de détails sur les dispositifs et la méthode de changement, consultez le manuel d'utilisation de la série LECSB2-T.

CN1-22 : CPO (correspondance approximative)/CN1-23 : ZP (Fin du retour à l'origine)/CN1-25 : MEND (achèvement du déplacement)

Mode de positionnement (méthode du tableau de points)

Pour l'interface d'E/S sink (NPN)



*1 Pour la prévention des chocs électriques, veuillez connecter la borne de mise à la terre (PE) de l'amplificateur d'asservissement (marquée ) à la borne de mise à la terre (PE) du panneau de commande.

*2 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez 24 VDC $\pm 10\%$ via une source externe. Réglez la capacité totale de courant à 500 mA. 500 mA est la valeur lorsque tous les signaux de commande E/S sont utilisés. En outre, la réduction du nombre d'entrées/sorties peut diminuer la capacité actuelle.

*3 La panne (ALM) est normalement activée. (Contact normalement fermé)

*4 Les signaux du même nom sont connectés à l'intérieur de l'amplificateur d'asservissement.

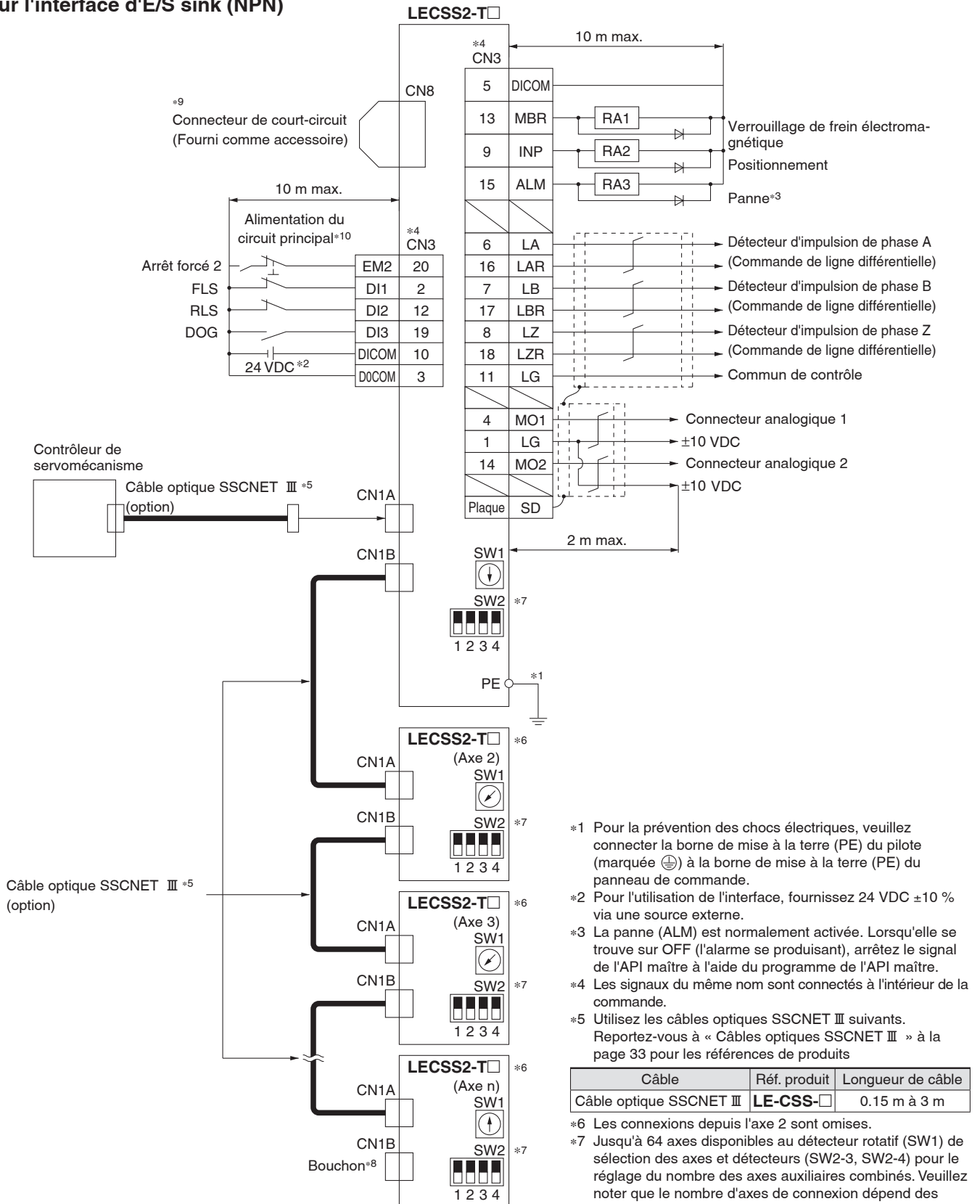
*5 Lorsque le fonction STO n'est pas utilisée, utilisez l'amplificateur d'asservissement. avec le connecteur de court-circuit (fourni comme accessoire) inséré.

*6 Configurez un circuit pour éteindre EM2 lorsque l'alimentation du circuit principal est coupée afin d'éviter un redémarrage inattendu du pilote.

*7 Les appareils de sortie ne sont pas affectés dans l'état initial. Affectez les appareils de sortie selon les besoins.

Exemple de câblage de signal de contrôle : LECSS2-T

Pour l'interface d'E/S sink (NPN)



Série LECSA/LECS-T

Options

Câble de moteur, câble du frein, câble du codeur (LECS□, LECS-T commun)

LE-CSM-S5A

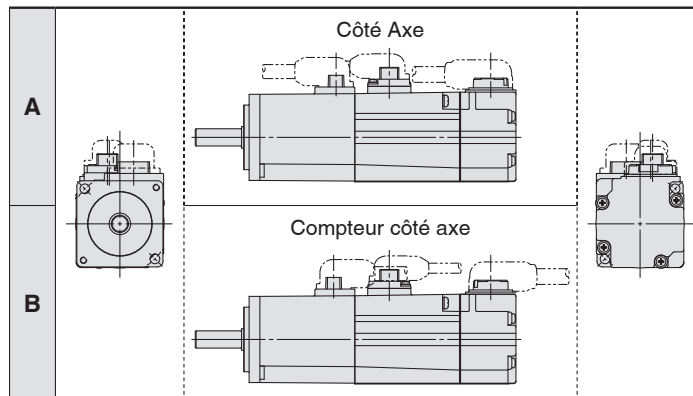
Type de moteur
S Servomoteur VAC

Description du câble
M Câble du moteur
B Câble du frein
E Câble de codeur

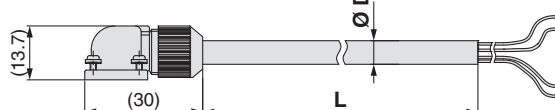
Type de câble
S Câble standard
R Câble robotique

Longueur de câble (L) [m]	
2	2
5	5
A	10

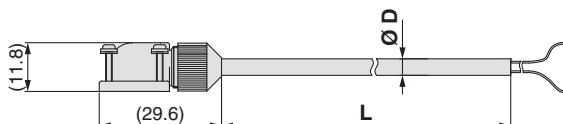
Direction du connecteur



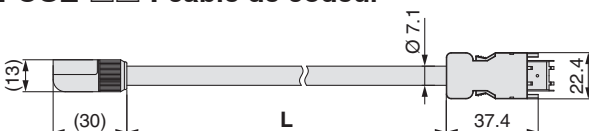
LE-CSM-□□ : câble de moteur



LE-CSB-□□ : câble de verrouillage*1



LE-CSE-□□ : câble de codeur



*1 Si vous utilisez un actionneur avec un système de verrouillage, un câble de verrouillage est nécessaire.

Réf. produit	Ø D
LE-CSM-S□A	6.2
LE-CSM-S□B	6.2
LE-CSM-R□A	5.7
LE-CSM-R□B	5.7

Réf. produit	Ø D
LE-CSB-S□A	4.7
LE-CSB-S□B	4.7
LE-CSB-R□A	4.5
LE-CSB-R□B	4.5

Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
LE-CSM-S2□	2	180
LE-CSM-S5□	5	400
LE-CSM-SA□	10	800
LE-CSM-R2□	2	180
LE-CSM-R5□	5	400
LE-CSM-RA□	10	800

Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
LE-CSB-S2□	2	80
LE-CSB-S5□	5	200
LE-CSB-SA□	10	400
LE-CSB-R2□	2	80
LE-CSB-R5□	5	200
LE-CSB-RA□	10	400

Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
LE-CSE-S2□	2	220
LE-CSE-S5□	5	600
LE-CSE-SA□	10	1200
LE-CSE-R2□	2	220
LE-CSE-R5□	5	600
LE-CSE-RA□	10	1200

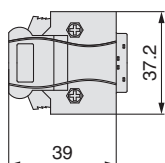
Connecteur E/S (sans câble, connecteur uniquement)

LE-CSN A

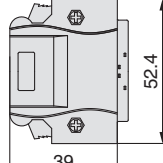
Type de pilote

A	LECSA□, LECS2-T□
B	LECSB2-T□
S	LECSS2-T□

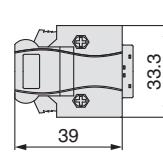
LE-CSNA



LE-CSNB



LE-CSNS



Masse

Réf. produit	Masse [g]
LE-CSNA	25
LE-CSNB	30
LE-CSNS	16

* LE-CSNA : 10126-3000PE (connecteur)/10326-52F0-008(kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent
LE-CSNB : 10150-3000PE (connecteur)/10350-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent
LE-CSNS : 10120-3000PE (connecteur)/10320-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent

* Taille de conducteur applicable : AWG24 à 30

* Si vous utilisez le LECSB, un câblage d'arrêt d'urgence (EMG) est nécessaire dans tous les cas. Si vous utilisez le LECSB-T dans un mode autre que le mode de positionnement, un câblage d'arrêt forcé (EM2) est nécessaire dans tous les cas. (L'actionneur électrique ne fonctionnera pas sans le câblage).

Préparez un connecteur E/S ou un câble E/S à l'avance.

Options

Câble optique SSCNET III (LECSS□-S□, LECS2-T□)

LE - CSS - 1	
Type de moteur	Longueur de câble
S Servomoteur VAC	L 0.15 m
	K 0.3 m
	J 0.5 m
Description du câble	1 1 m
S Câble optique SSCNET III	3 3 m

* LE-CSS-□ est MR-J3BUS□M fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation.

Masse

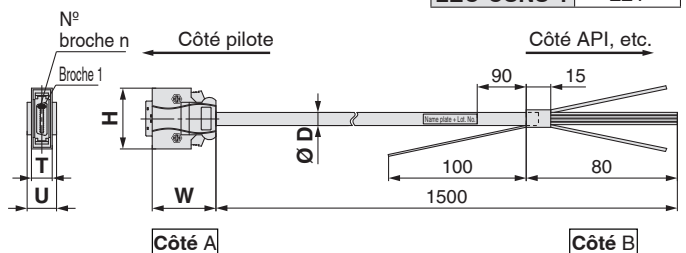
Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
LE-CSS-L	0.15	100
LE-CSS-K	0.3	100
LE-CSS-J	0.5	200
LE-CSS-1	1	200
LE-CSS-3	3	200

Câble E/S

LEC - CSN A - 1	
Type de pilote	Longueur de câble (L) [m]
A LECSA□, LECSC2-T□	1 1.5
B LECSB2-T□	
S LECS2-T□	

Masse

Réf. produit	Masse [g]
LEC-CSNA-1	303
LEC-CSNB-1	472
LEC-CSNS-1	221



- * LEC-CSNA-1 : 10126-3000PE (connecteur)/10326-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent
 - * LEC-CSNB-1 : 10150-3000PE (connecteur)/10350-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent
 - * LEC-CSNS-1 : 10120-3000PE (connecteur)/10320-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent
 - * Taille du conducteur : AWG24
 - * Si vous utilisez le LECSB, un câblage d'arrêt d'urgence (EMG) est nécessaire dans tous les cas.
 - * Si vous utilisez le LECSB-T dans un mode autre que le mode de positionnement, un câblage d'arrêt forcé (EM2) est nécessaire dans tous les cas. (L'actionneur électrique ne fonctionnera pas sans le câblage).
- Préparez un connecteur E/S ou un câble E/S à l'avance.

Diam. ext. du câble

Réf. produit	Ø D
LEC-CSNA-1	11.1
LEC-CSNB-1	13.8
LEC-CSNS-1	9.1

Dimensions/N° de broche

Réf. produit	W	H	T	U	N° broche n
LEC-CSNA-1	39	37.2	12.7	14	14
LEC-CSNB-1		52.4		18	26
LEC-CSNS-1		33.3		14	21

Câblage

LEC-CSNA-1 : N° de broche 1 à 26

LEC-CSNB-1 : N° de broche 1 à 50

LEC-CSNS-1 : N° de broche 1 à 20

N° de broche de connecteur	Réf. de paire de câbles	Couleur d'isolation	Point	Couleur d'identification
Côté A	1	Orange	■	Rouge
	2	Orange	■	Noir
	3	Gris clair	■	Rouge
	4	Gris clair	■	Noir
	5	Blanc	■	Rouge
	6	Blanc	■	Noir
	7	Jaune	■	Rouge
	8	Jaune	■	Noir
	9	Rose	■	Rouge
	10	Rose	■	Noir
	11	Orange	■ ■	Rouge
	12	Orange	■ ■	Noir
	13	Gris clair	■ ■	Rouge
	14	Gris clair	■ ■	Noir
	15	Blanc	■ ■	Rouge
	16	Blanc	■ ■	Noir
	17	Jaune	■ ■	Rouge
	18	Jaune	■ ■	Noir

N° de broche de connecteur	Réf. de paire de câbles	Couleur d'isolation	Point	Couleur d'identification
Côté A	19	Rose	■ ■	Rouge
	20	Rose	■ ■	Noir
	21	Orange	■ ■	Rouge
	22	Orange	■ ■	Noir
	23	Gris clair	■ ■	Rouge
	24	Gris clair	■ ■	Noir
	25	Blanc	■ ■	Rouge
	26	Blanc	■ ■	Noir
	27	Jaune	■ ■	Rouge
	28	Jaune	■ ■	Noir
	29	Rose	■ ■	Rouge
	30	Rose	■ ■	Noir
	31	Orange	■ ■	Rouge
	32	Orange	■ ■	Noir
	33	Gris clair	■ ■	Rouge
	34	Gris clair	■ ■	Noir

N° de broche de connecteur	Réf. de paire de câbles	Couleur d'isolation	Point	Couleur d'identification
Côté A	35	Blanc	■ ■ ■ ■	Rouge
	36	Blanc	■ ■ ■ ■	Noir
	37	Jaune	■ ■ ■ ■	Rouge
	38	Jaune	■ ■ ■ ■	Noir
	39	Rose	■ ■ ■ ■	Rouge
	40	Rose	■ ■ ■ ■	Noir
	41	Orange	■ ■ ■ ■ ■ ■	Rouge
	42	Orange	■ ■ ■ ■ ■ ■	Noir
	43	Gris clair	■ ■ ■ ■ ■ ■	Rouge
	44	Gris clair	■ ■ ■ ■ ■ ■	Noir
	45	Blanc	■ ■ ■ ■ ■ ■	Rouge
	46	Blanc	■ ■ ■ ■ ■ ■	Noir
	47	Jaune	■ ■ ■ ■ ■ ■	Rouge
	48	Jaune	■ ■ ■ ■ ■ ■	Noir
	49	Rose	■ ■ ■ ■ ■ ■	Rouge
	50	Rose	■ ■ ■ ■ ■ ■	Noir

Options

Option de régénération (LECS□ commun)

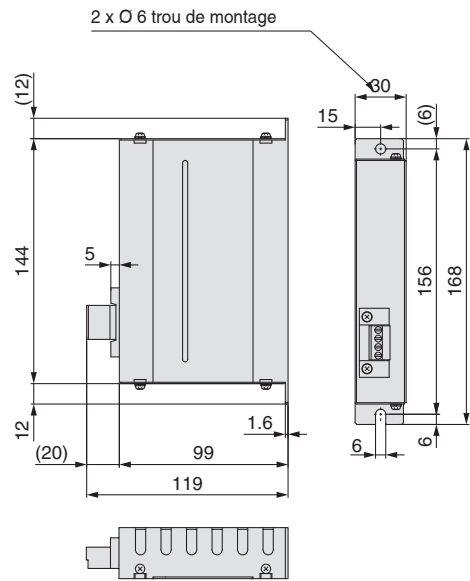
LEC – MR – RB – 12

Type d'option de régénération●

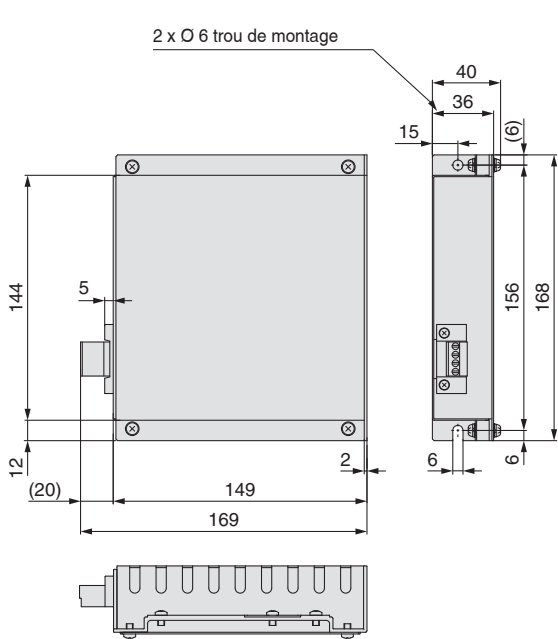
032	Puissance de régénération permise 30 W
12	Puissance de régénération permise 100 W

* Confirmer l'option de régénération à utiliser dans
« Sélection de modèle ».

LEC-MR-RB-032



LEC-MR-RB-12



Masse

Réf. produit	Masse [kg]
LEC-MR-RB-032	0.5

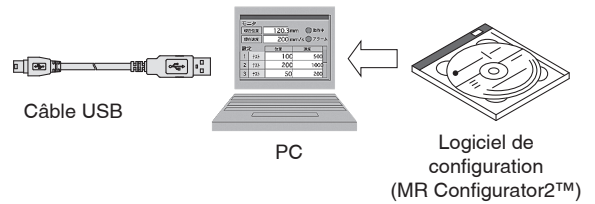
* MR-RB032 fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation

Masse

Réf. produit	Masse [kg]
LEC-MR-RB-12	1.1

* MR-RB12 fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation

Options



Logiciel de configuration (MR Configurator2™) (LECSA, LECSB2-T, LECS2-T, LECS2-T commun)

LEC-MRC2

Langue d'affichage

—	Version japonaise
E	Version anglaise
C	Version chinoise

* SW1DNC-MRC2-□ fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation
Reportez-vous au site Web de Mitsubishi Electric corporation pour en savoir plus sur le milieu d'utilisation et les mises à jour.
MR Configurator2™ est une marque déposée de Mitsubishi Electric Corporation.

Le réglage, l'affichage des ondes, les diagnostics, la lecture/écriture des paramètres, et le test de fonctionnement sont réalisables depuis un ordinateur.

Ordinateur compatible

Lorsque vous utilisez le logiciel de configuration (MR Configurator2™), utilisez un ordinateur compatible IBM PC/AT qui satisfasse aux conditions d'utilisation suivantes.

Matériel requis

Équipement	Logiciel de configuration (MR Configurator2™) LEC-MRC2
*1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 PC	OS Microsoft® Windows® 10 Edition Système d'exploitation Microsoft® Windows® 10 Enterprise Système d'exploitation Microsoft® Windows® 10 Pro Système d'exploitation Microsoft® Windows® 10 Home Système d'exploitation Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise Système d'exploitation Microsoft® Windows® 8.1 Pro Système d'exploitation Microsoft® Windows® 8.1 Système d'exploitation Microsoft® Windows® 8 Enterprise Système d'exploitation Microsoft® Windows® 8 Pro Système d'exploitation Microsoft® Windows® 8 Système d'exploitation Microsoft® Windows® 7 Ultimate Système d'exploitation Microsoft® Windows® 7 Enterprise Système d'exploitation Microsoft® Windows® 7 Professional Système d'exploitation Microsoft® Windows® 7 Home Premium Système d'exploitation Microsoft® Windows® 7 Starter Système d'exploitation Microsoft® Windows Vista® Ultimate Système d'exploitation Microsoft® Windows Vista® Enterprise Système d'exploitation Microsoft® Windows Vista® Business Système d'exploitation Microsoft® Windows Vista® Home Premium Système d'exploitation Microsoft® Windows Vista® Home Basic Système d'exploitation Microsoft® Windows® XP Professional Système d'exploitation, Service Pack 3 ou ultérieur Microsoft® Windows® XP Home Edition Système d'exploitation, Service Pack 3 ou ultérieur
	Disque dur 1 GB ou plus d'espace libre
	Interface de communication Utiliser le port USB.
Affichage	Résolution 1024 x 768 et autres Doit pouvoir afficher une couleur haute définition (16 bits). Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus
Clavier	Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus
Souris	Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus
Imprimante	Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus
Câble USB*11	LEC-MR-J3USB

- *1 Avant d'utiliser un ordinateur pour le paramétrage de la méthode de tableau de points LECSA/de programme, effectuez une mise à jour de version 1.18U (version japonaise)/version 1.19V (version anglaise) ou ultérieure. Reportez-vous au site Web de Mitsubishi Electric Corporation pour en savoir plus sur les mises à jour.
- *2 Windows® et Windows Vista® sont des marques déposées par Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.
- *3 Sur certains ordinateurs, le logiciel de configuration (MR Configurator2™) peut ne pas fonctionner correctement.
- *4 Les fonctions suivantes ne peuvent pas être utilisées. Si l'une des fonctions suivantes est utilisée, ce produit peut ne pas fonctionner normalement.
 - Démarrage de l'application en mode compatible avec Windows®
 - Changement rapide d'utilisateur
 - Bureau à distance
 - Mode Windows XP
 - Windows Touch ou Touch
 - Modern UI
 - Client Hyper-V
 - Mode tablette
 - Bureau virtuel
 - Les systèmes d'exploitation 64 bits ne sont pas pris en charge, sauf pour Microsoft® Windows® 7 ou ultérieur.
- *5 L'affichage multiple est réglé, l'écran de ce produit peut ne pas fonctionner normalement.
- *6 La taille du texte ou des autres éléments à l'écran n'est pas modifiée à la valeur spécifiée (96 DPI, 100 %, 9 pt, etc.), l'écran de ce produit peut ne pas fonctionner normalement.
- *7 La résolution de l'écran a été modifiée en cours d'exécution, l'écran de ce produit peut ne pas fonctionner normalement.
- *8 Veuillez utiliser comme « Utilisateur standard », « Administrateur » dans Windows Vista® ou ultérieur.
- *9 Utilisation d'un ordinateur pour la configuration de Windows®10, mise à jour vers la version 1.52E ou ultérieure. Utilisation d'un ordinateur pour la configuration de Windows®8.1, mise à jour vers la version 1.25B ou ultérieure. Utilisation d'un ordinateur pour la configuration de Windows®8, mise à jour vers la version 1.20W ou ultérieure. Reportez-vous au site Web de Mitsubishi Electric Corporation pour en savoir plus sur les mises à jour.
- *10 Si .NET Framework 3.5 (y compris .NET 2.0 et 3.0) a été désactivé dans Windows®7 ou une version ultérieure, il est nécessaire de l'activer.
- *11 Commandez le câble USB séparément.
 - Ce câble est compatible avec le logiciel de configuration (MR Configurator2™ : LEC-MR-SETUP221□).

Pilotes compatibles du logiciel de configuration

Pilote compatible	Logiciel de configuration	
	MR Configurator™	MR Configurator2™
	LEC-MR-SETUP221□	LEC-MRC2□
LECSA	○	○
LECSB2-T□	—	○
LECS2-T□	—	○
LECS2-T□	—	○

Options

Câble USB (3 m)
(LECSA, LECSB-T, LECSA-T, LECSA-T común)

LEC – MR – J3USB

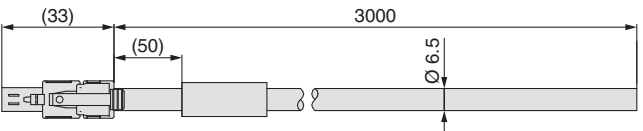
* MR-J3USBCBL3M fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation
Masse : 140 g

Câble de connexion du PC et de la commande pour l'utilisation du logiciel de configuration (MR Configurator2™)
Ne pas utiliser d'autre câble que ce câble.

Câble STO (3 m)
(Uniquement pour LECSB2-T□ et LECSA2-T□)

LEC – MR – D05UDL3M

* MR-D05UDL3M fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation
Câble de connexion du pilote et de l'appareil lorsque la fonction de sécurité est utilisée
Ne pas utiliser d'autre câble que ce câble.



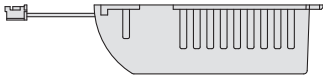
Masse : 500 g

Batterie

LEC – MR – J3BAT

* MR-J3BAT fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation

Batterie de rechange
Les données de positionnement absolu sont conservées par l'installation d'une batterie sur la commande.

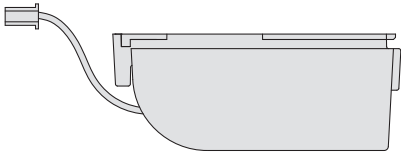


* Le LEC-MR-J3BAT est une batterie unique qui utilise une batterie métallique au lithium ER6V.
Lors du transport de batteries au lithium métal et d'appareils comportant des batteries au lithium métal par une méthode soumise aux réglementations de l'ONU, il est nécessaire d'appliquer les mesures relatives aux réglementations stipulées dans les Recommandations des Nations Unies sur le transport des produits dangereux, les instructions techniques (OACI-TI) de l'Organisation d'aviation civile internationale (OACI) et le Code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG) de l'Organisation maritime internationale (OMI) Si un client vise le transport de produits tels que listés ci-dessus, il est nécessaire qu'il se conforme à ces réglementations ou aux lois et réglementations en vigueur dans le pays de transport de sa propre initiative, afin d'appliquer les mesures pertinentes. Veuillez consulter un représentant des ventes SMC pour plus de détails.

LEC – MR – BAT6V1SET

* MR-BAT6V1SET fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation

Batterie de rechange
Les données de positionnement absolu sont conservées par l'installation d'une batterie sur la commande.



Masse : 60 g

* La LEC-MR-BAT6V1SET est une batterie assemblée qui utilise une batterie métallique au lithium 2CR17335A.
Lors du transport de batteries au lithium métal et d'appareils comportant des batteries au lithium métal par une méthode soumise aux réglementations de l'ONU, il est nécessaire d'appliquer les mesures relatives aux réglementations stipulées dans les Recommandations des Nations Unies sur le transport des produits dangereux, les instructions techniques (OACI-TI) de l'Organisation d'aviation civile internationale (OACI) et le Code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG) de l'Organisation maritime internationale (OMI) Si un client vise le transport de produits tels que listés ci-dessus, il est nécessaire qu'il se conforme à ces réglementations ou aux lois et réglementations en vigueur dans le pays de transport de sa propre initiative, afin d'appliquer les mesures pertinentes. Veuillez consulter un représentant des ventes SMC pour plus de détails.

Types de batteries et pilotes compatibles

Pilote compatible	Type de batteries	
	LEC-MR-J3BAT	LEC-MR-BAT6V1SET
LECSB□-T□	—	○
LECSA□-T□	○	—
LECSA□-T□	—	○

Contrôleur pour servomoteur AC Codeur absolu

Série LECYM/LECYU

(MECHATROLINK-II Type)

(MECHATROLINK-III Type)



LECYM

LECYU



* Voir page 128 pour plus de détails

Pour passer commande

Pilote

LECY M 2 -

Type de pilote

M	Modèle MECHATROLINK-II (Pour codeur absolu)
U	Modèle MECHATROLINK-III (Pour codeur absolu)

Tension d'alimentation

2	200 à 230 VAC, 50/60 Hz
---	-------------------------

* Si un connecteur E/S (CN1) est nécessaire, commandez la référence « LE-CYNA » séparément.

* Si un connecteur E/S (CN1) est nécessaire, commandez la référence « LEC-CSNA-1 » séparément.

Modèle de moteur compatible

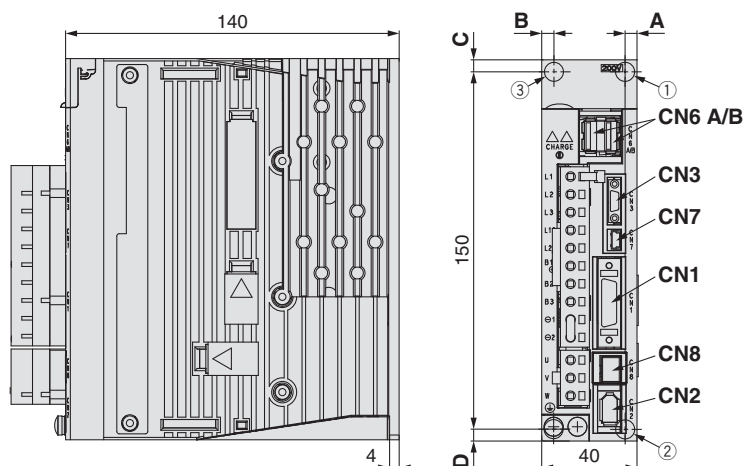
Symbole	Type	Capacité	Codeur
V5	Servomoteur AC (V6*1)	100 W	Absolu
V7	Servomoteur AC (V7*1)	200 W	

*1 Le symbole indique le type de moteur (actionneur).

Dimensions

MECHATROLINK Type-II

LECYM2-V



Nom du connecteur	Description
CN1	Connecteur de signal E/S
CN2	Connecteur de codeur
CN3*1	Connecteur numérique de l'opérateur
CN6A	Connecteur de communication MECHATROLINK-II
CN6B	Connecteur de communication MECHATROLINK-II
CN7	Connecteur PC
CN8	Connecteur de sécurité

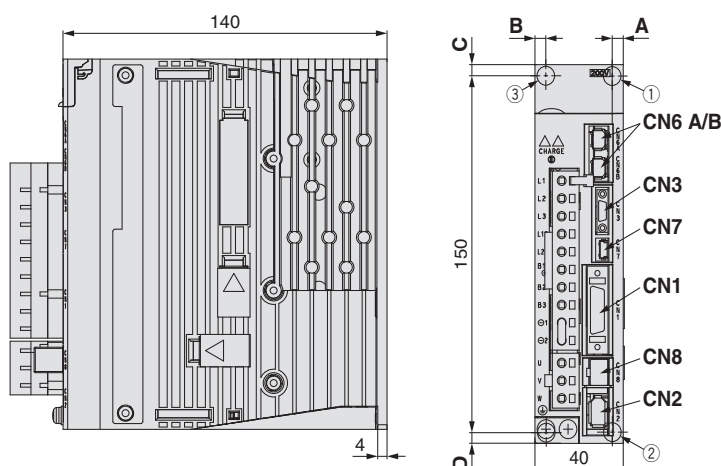
*1 L'opérateur numérique est JUSP-OP05A-1-E fabriqué par YASKAWA Electric Corporation.
Si l'opérateur numérique est utilisé, celui-ci doit être fourni par le client.

Capacité du moteur	Position de l'orifice	Dimensions de montage				Trou de montage
		A	B	C	D	
V5 (100 W)	①②	5	—	5	5	Ø 5
V7 (200 W)	①②	5	—	5	5	
V8 (400 W)	②③	5	5	5	5	

* La position du trou de montage varie selon la capacité du moteur.

MECHATROLINK Type-III

LECYU2-V



Nom du connecteur	Description
CN1	Connecteur de signal E/S
CN2	Connecteur de codeur
CN3*1	Connecteur numérique de l'opérateur
CN6A	Connecteur de communication MECHATROLINK-III
CN6B	Connecteur de communication MECHATROLINK-III
CN7	Connecteur PC
CN8	Connecteur de sécurité

*1 L'opérateur numérique est JUSP-OP05A-1-E fabriqué par YASKAWA Electric Corporation.
Si l'opérateur numérique est utilisé, celui-ci doit être fourni par le client.

Capacité du moteur	Position de l'orifice	Dimensions de montage				Orifice de montage
		A	B	C	D	
V5 (100 W)	①②	5	—	5	5	Ø 5
V7 (200 W)	①②	5	—	5	5	
V8 (400 W)	②③	5	5	5	5	

* La position du trou de montage varie selon la capacité du moteur.

Caractéristiques techniques

MECHATROLINK Type- II

Modèle			LECYM2-V5	LECYM2-V7		
Capacité de moteur compatible [W]			100	200		
Codeur compatible			Codeur absolu 20 bits (résolution : 1 048 576 impulsions/tour)			
Alimentation du circuit principal	Tension d'alimentation [V]		Triphasé 200 à 230 VAC (50/60 Hz)			
	Variation de tension admissible [V]		Triphasé 170 à 253 VAC			
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation [V]		Monophasé 200 à 230 VAC (50/60 Hz)			
	Variation de tension admissible [V]		Monophasé 170 à 253 VAC			
Capacité d'alimentation (à sortie nominale) [A]			0.91	1.6		
Circuit d'entrée			NPN (circuit négatif)/PNP (circuit source)			
Entrée parallèle (7 entrées)	Nombre d'allocations optionnelles	7 entrées	[Allocation initiale] · Détecteur de décélération d'autoguidage (/DEC) · Double sortie externe (/EXT 1 à 3) · Utilisation avant interdite (P-OT), utilisation arrière interdite (N-OT) [Attribution possible par le réglage des paramètres.] · Limite de couple avant (/P-CL), limite de couple arrière (/N-CL) Des attributions de signal sont possibles et les logiques positive et négative peuvent être modifiées.			
Sortie parallèle (4 sorties)	Nombre d'allocations fixes	1 sortie	· Servo alarme (ALM)			
			Nombre d'allocations optionnelles	3 sorties	[Allocation initiale] · Verrouillage (/BK) [Attribution possible par le réglage des paramètres.] · Fin de positionnement (/COIN) · Détection de limite de vitesse (/VLT) · Détection de coïncidence de vitesse (/V-CMP) · Détection de rotation (/TGON) · Attention (/WARN) · Servo prêt (/S-RDY) · À proximité (/NEAR) · Détection de limite de couple (/CLT) Des attributions de signal sont possibles et les logiques positive et négative peuvent être modifiées.	
Communication MECHATROLINK	Protocole de communication		MECHATROLINK- II			
	Adresse de la station		41H à 5FH			
	Vitesse de transmission		10 Mbps			
	Cycle de transmission		250 µs, 0.5 ms à 4 ms (Multiples de 0.5 ms)			
	Nombre d'octets de transmission		17 octets, 32 octets			
	Nombre max. de stations		30			
	Longueur de câble		Longueur de câble totale : 50 m max., longueur de câble entre les stations : 0.5 m max.			
Méthode de commande	Méthode de contrôle		Contrôle de la position, de la vitesse, ou du couple avec commutation MECHATROLINK- II			
	Entrée de commande		Commande MECHATROLINK- II (mouvement, réglage des données, suivi ou réglage)			
Fonction	Réglage du gain		Sans réglage/autoréglage avancé/réglage à un paramètre			
	Réglage de communication		Communication USB, communication RS-422			
	Limite de couple		Limite de couple interne, limite de couple externe, et limite de couple par commande analogique			
	Sortie du codeur		Phase A, B, Z : sortie de commande de ligne			
	Arrêt d'urgence		Fonction de sécurité CN8			
	Dépassement		Arrêt dynamique du frein, décélération vers l'arrêt ou fonctionnement libre vers l'arrêt à P-OT ou N-OT			
	Alarme		Signal d'alarme, commande MECHATROLINK- II			
Plage de température d'utilisation [°C]			0 à 55 (hors gel)			
Plage d'humidité ambiante [%RH]			90 max. (sans condensation)			
Plage de température de stockage [°C]			-20 à 85 (hors gel)			
Plage d'humidité de stockage [%RH]			90 max. (sans condensation)			
Résistance d'isolation [MΩ]			10 MΩ (500 VDC)			
Avec sous-fonction			STO (IEC 61800-5-2)			
Normes de sécurité*1			EN ISO 13849-1 Catégorie 3 PL d, IEC 61508 SIL2, IEC 62061 SIL CL2, IEC 61800-5-2			
Masse [g]			900			

*1 Reportez-vous au manuel d'instruction du LECYM pour plus de détails.

Caractéristiques techniques

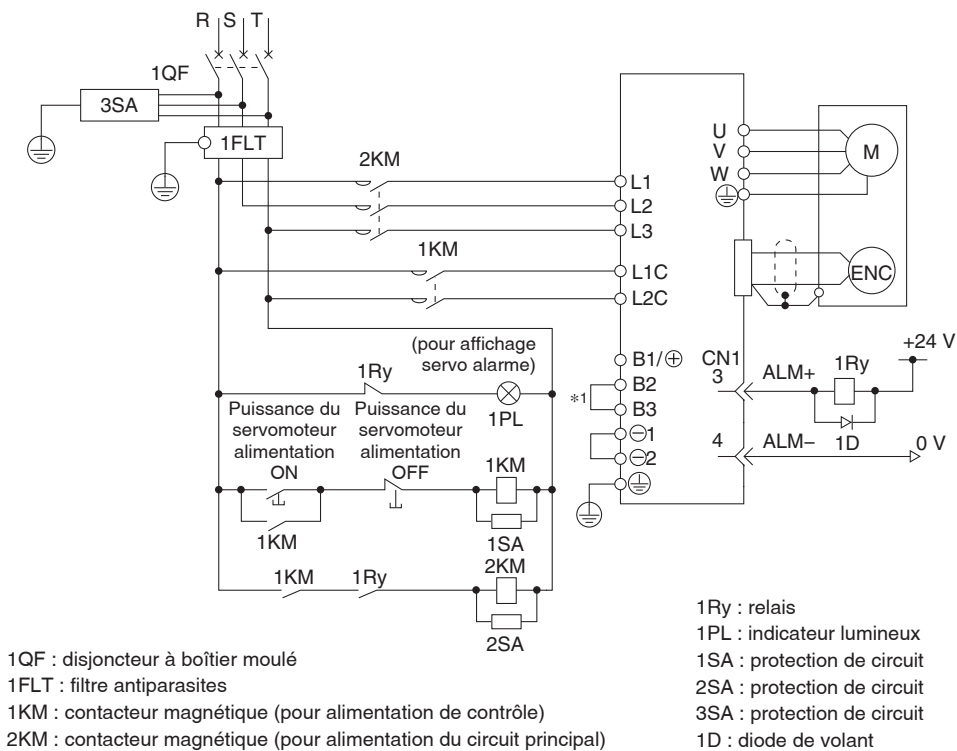
MECHATROLINK Type-III

Modèle			LECYU2-V5	LECYU2-V7
Capacité de moteur compatible [W]			100	200
Codeur compatible			Codeur absolu 20 bits (résolution : 1 048 576 impulsions/tour)	
Alimentation du circuit principal	Tension d'alimentation [V]		Triphasé 200 à 230 VAC (50/60 Hz)	
	Variation de tension admissible [V]		Triphasé 170 à 253 VAC	
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation [V]		Monophasé 200 à 230 VAC (50/60 Hz)	
	Variation de tension admissible [V]		Monophasé 170 à 253 VAC	
Capacité d'alimentation (à sortie nominale) [A]			0.91	1.6
Circuit d'entrée			NPN (circuit négatif)/PNP (circuit source)	
Entrée parallèle (7 entrées)	Nombre d'allocations optionnelles	7 entrées	[Allocation initiale] · Détecteur de décélération d'autoguidage (/DEC) · Double sortie externe (/EXT 1 à 3) · Utilisation avant interdite (P-OT), utilisation arrière interdite (N-OT) [Attribution possible par le réglage des paramètres.] · Limite de couple avant (/P-CL), limite de couple arrière (/N-CL) Des attributions de signal sont possibles et les logiques positive et négative peuvent être modifiées.	
Sortie parallèle (4 sorties)	Nombre d'allocations optionnelles	3 sorties	· Servo alarme (ALM)	
			[Allocation initiale] · Verrouillage (/BK) [Attribution possible par le réglage des paramètres.] · Fin de positionnement (/COIN) · Détection de limite de vitesse (/VLT) · Détection de coïncidence de vitesse (/V-CMP) · Détection de rotation (/TGON) · Attention (/WARN) · Servo prêt (/S-RDY) · À proximité (/NEAR) · Détection de limite de couple (/CLT) Des attributions de signal sont possibles et les logiques positive et négative peuvent être modifiées.	
Communication MECHATROLINK	Protocole de communication		MECHATROLINK-Ⅲ	
	Adresse de la station		03H à EFH	
	Vitesse de transmission		100 Mbps	
	Cycle de transmission		125 μs, 250 μs, 500 μs, 750 μs, 1 ms à 4 ms (Multiples de 0.5 ms)	
	Nombre d'octets de transmission		16 octets, 32 octets, 48 octets,	
	Nombre max. de stations		62	
	Longueur de câble		Longueur du câble entre les stations : 0.5 m ou plus, 75 m ou moins	
Méthode de commande	Méthode de contrôle		Contrôle de la position, de la vitesse, ou du couple avec commutation MECHATROLINK-Ⅲ	
	Entrée de commande		Commande MECHATROLINK-Ⅲ (mouvement, réglage des données, suivi ou réglage)	
Fonction	Réglage du gain		Sans réglage/autoréglage avancé/réglage à un paramètre	
	Réglage de communication		Communication USB, communication RS-422	
	Limite de couple		Limite de couple interne, limite de couple externe, et limite de couple par commande analogique	
	Sortie du codeur		Phase A, B, Z : sortie de commande de ligne	
	Arrêt d'urgence		Fonction de sécurité CN8	
	Dépassement		Arrêt dynamique du frein, décélération vers l'arrêt ou fonctionnement libre vers l'arrêt à P-OT ou N-OT	
	Alarme		Signal d'alarme, commande MECHATROLINK-Ⅲ	
Plage de température d'utilisation [°C]			0 à 55 (hors gel)	
Plage d'humidité ambiante [%HR]			90 max. (sans condensation)	
Plage de température de stockage [°C]			-20 à 85 (hors gel)	
Plage d'humidité de stockage [%RH]			90 max. (sans condensation)	
Résistance d'isolation [MΩ]			10 MΩ (500 VDC)	
Avec sous-fonction			STO (IEC 61800-5-2)	
Normes de sécurité*1			EN ISO 13849-1 Catégorie 3 PL d, IEC 61508 SIL2, IEC 62061 SIL CL2, IEC 61800-5-2	
Masse [g]			900	

*1 Reportez-vous au manuel d'instruction du LECYU pour plus de détails.

Exemple de câblage d'alimentation : **LECY□**

■ Trois phases 200 V **LECYM2-□**
 LECYU2-□



*1 Pour le LECY□2-V5, LECY□2-V7 et LECY□2-V8, les bornes B2 et B3 ne sont pas court-circuitées.
Ne pas court-circuiter ces bornes.

Connecteur d'alimentation du circuit principal * accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
L1	Alimentation du circuit principal	Raccordez l'alimentation du circuit principal. Monophasé 200 à 230 VAC, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L2 Triphasé 200 à 230 VAC, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L2, L3
L2		
L3		
L1C	Alimentation de contrôle	Connectez l'alimentation de contrôle. Monophasé 200 à 230 VAC, 50/60 Hz Borne de connexion : L1C, L2C
L2C		
B1/⊕	Borne de connexion de la résistance de régénération externe	Si une résistance de régénération est requise, connectez-la entre les borne B1⊕ et B2.
B2		
B3		
⊖1	Borne négative du circuit principal	⊖1 et ⊖2 sont connectés avant l'expédition.
⊖2		

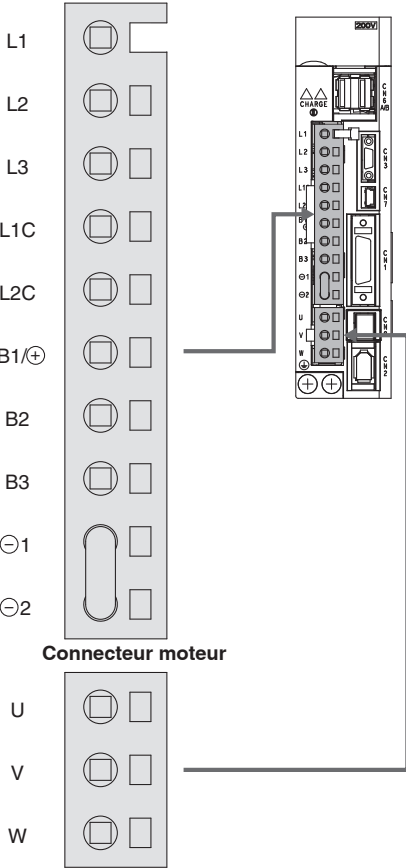
Connecteur de moteur * Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
U	Alimentation du servomoteur (U)	Se connecte au câble moteur (U, V, W)
V	Alimentation du servomoteur (V)	
W	Alimentation du servomoteur (W)	

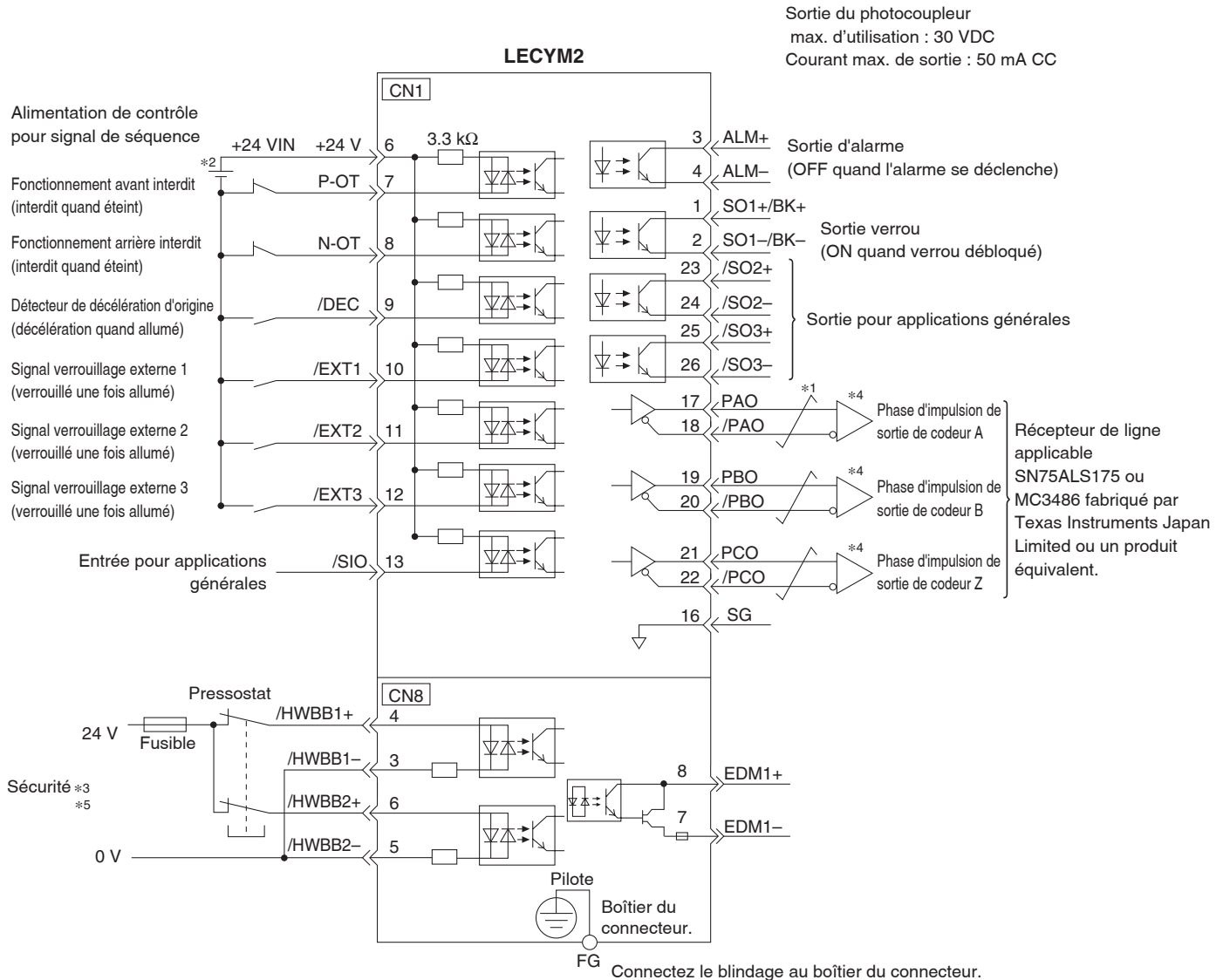
Caractéristiques du câble d'alimentation

Élément	Caractéristiques techniques
Taille admissible de câble	L1, L2, L3, L1C, L2C Câble simple, câble torsadé, AWG14 (2.0 mm ²)
Longueur de câble dénudé	8 à 9 mm

Connecteur d'alimentation du circuit principal



Exemple de câblage de signal de contrôle : LECYM



*1 ∇ indique les paires torsadées.

*2 L'alimentation de 24 VDC n'est pas incluse. Utilisez une alimentation 24 VDC avec une double isolation ou une isolation renforcée.

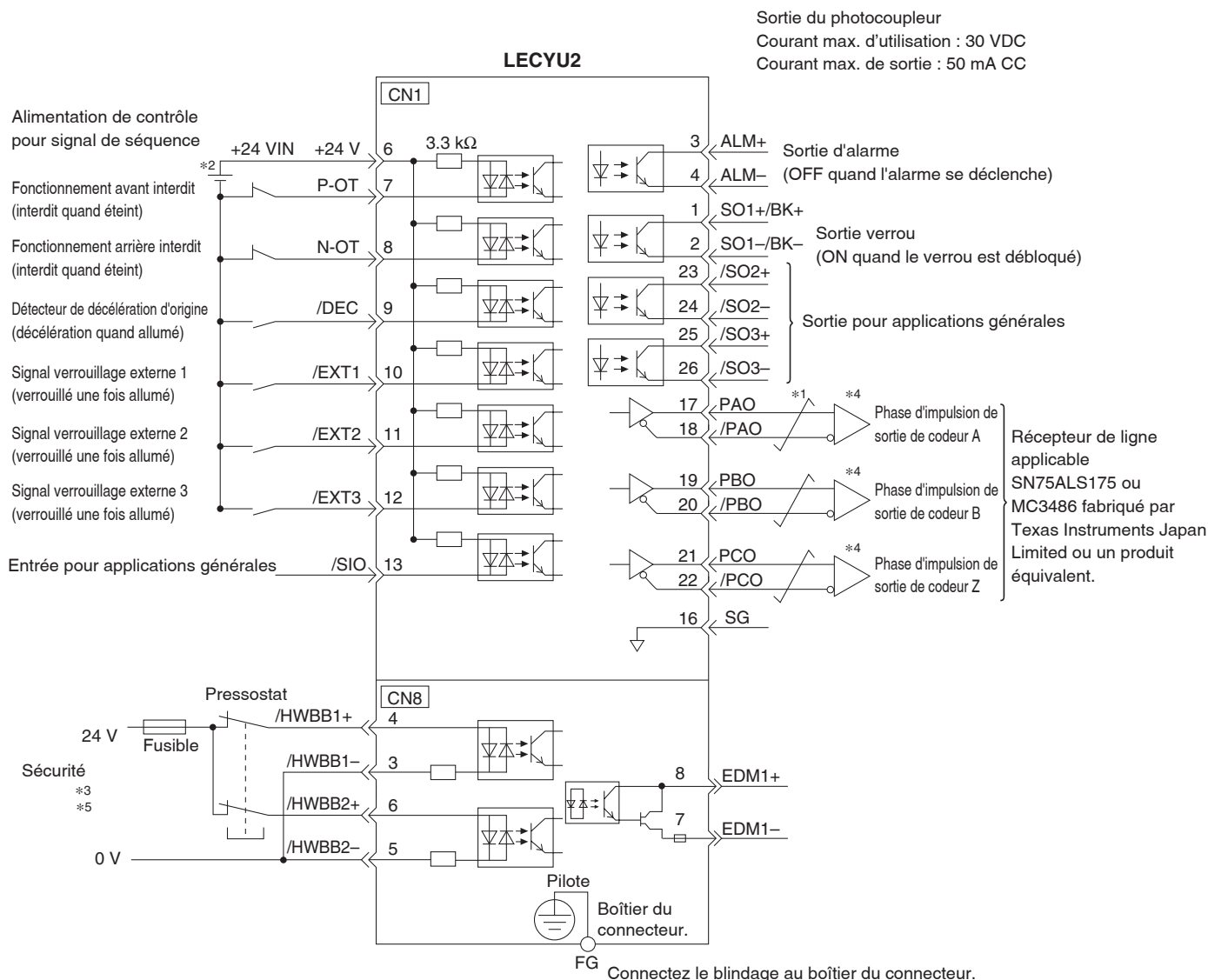
*3 Avant d'utiliser la fonction de sécurité, un dispositif de fonction de sécurité doit être connecté au câblage nécessaire pour activer la fonction de sécurité. Le servomoteur ne sera autrement pas activé. Si la fonction de sécurité n'est pas utilisée, utilisez le pilote avec le connecteur cavalier de sécurité (accessoire) inséré dans le CN8.

*4 Utilisez toujours des récepteurs de ligne pour recevoir les signaux de sortie.

** Les fonctions allouées aux signaux d'entrée /DEC, P-OT, N-OT, /EXT1, /EXT2 et /EXT3, et aux signaux de sortie /SO1, /SO2 et /SO3 peuvent être modifiées par le réglage des paramètres.

*5 Il s'agit d'une fonction de sécurité équivalente à la fonction STO (IEC 61800-5-2) utilisant la fonction de bloc de base à câble dur (HWBB).

Exemple de câblage de signal de contrôle : LECYU



*1 ∇ indique les paires torsadées.

*2 L'alimentation de 24 VDC n'est pas incluse. Utilisez une alimentation 24 VDC avec une double isolation ou une isolation renforcée.

*3 Avant d'utiliser la fonction de sécurité, un dispositif de fonction de sécurité doit être connecté au câblage nécessaire pour activer la fonction de sécurité. Le servomoteur ne sera autrement pas activé. Si la fonction de sécurité n'est pas utilisée, utilisez le pilote avec le connecteur cavalier de sécurité (accessoire) inséré dans le CN8.

*4 Utilisez toujours des récepteurs de ligne pour recevoir les signaux de sortie.

** Les fonctions allouées aux signaux d'entrée /DEC, P-OT, N-OT, /EXT1, /EXT2 et /EXT3, et aux signaux de sortie /SO1, /SO2 et /SO3 peuvent être modifiées par le réglage des paramètres.

*5 Il s'agit d'une fonction de sécurité équivalente à la fonction STO (IEC 61800-5-2) utilisant la fonction de bloc de base à câble dur (HWBB).

Options

Câble de moteur, câble de moteur pour l'option de freinage, câble de codeur (LECYM/LECYU commun)

LE-CY M-S 5 A-5

Type de moteur

Y	Servomoteur VAC
---	-----------------

Description du câble

M	Câble du moteur
B	Câble du moteur pour l'option de verrouillage
E	Câble de codeur (avec boîtier de batterie)

Type de câble

S	Câble standard
R	Câble robotique

Longueur de câble (L) [m]

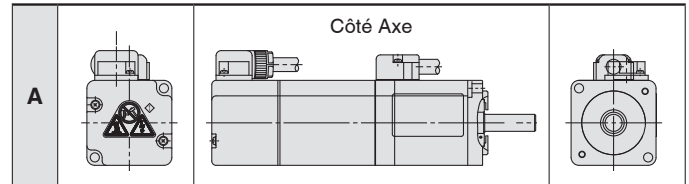
3	3
5	5
A	10
C	20

Capacité du moteur

5	100 W
7	200/400 W

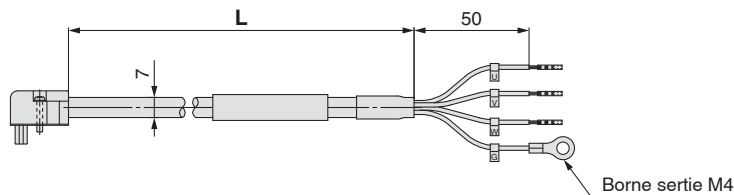
* Pour le câble de codeur le suffixe « -□ » (capacité du moteur) n'est pas nécessaire.

Direction du connecteur

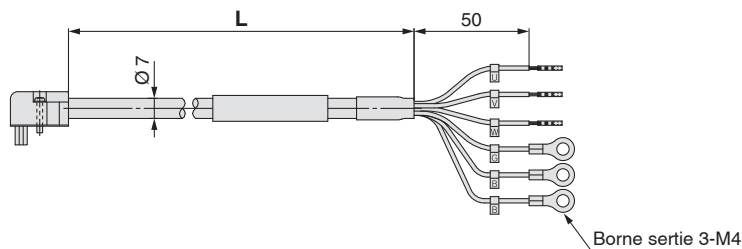


* La direction d'entrée du câble est côté axe uniquement.

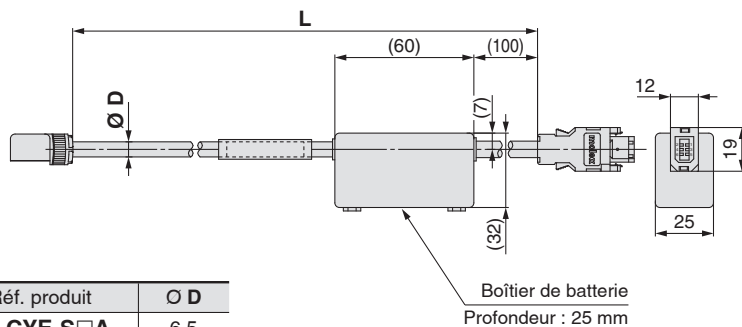
LE-CYM-□□A-□ : câble moteur



LE-CYB-□□A-□ : câble moteur pour l'option de verrouillage



LE-CYE-□□A : Câble de codeur



Réf. produit	Ø D
LE-CYE-S□A	6.5
LE-CYE-R□A	6.8

Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]	Note
LE-CYM-S3A-5	3	250	100 W
LE-CYM-S5A-5	5	390	
LE-CYM-SAA-5	10	750	
LE-CYM-SCA-5	20	1500	
LE-CYM-S3A-7	3	250	200/ 400 W
LE-CYM-S5A-7	5	390	
LE-CYM-SAA-7	10	750	
LE-CYM-SCA-7	20	1500	
LE-CYM-R3A-5	3	220	100 W
LE-CYM-R5A-5	5	350	
LE-CYM-RAA-5	10	670	
LE-CYM-RCA-5	20	1300	
LE-CYM-R3A-7	3	220	200/ 400 W
LE-CYM-R5A-7	5	350	
LE-CYM-RAA-7	10	670	
LE-CYM-RCA-7	20	1300	

Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]	Note
LE-CYB-S3A-5	3	240	100 W
LE-CYB-S5A-5	5	390	
LE-CYB-SAA-5	10	750	
LE-CYB-SCA-5	20	1490	
LE-CYB-S3A-7	3	240	200/ 400 W
LE-CYB-S5A-7	5	390	
LE-CYB-SAA-7	10	750	
LE-CYB-SCA-7	20	1490	
LE-CYB-R3A-5	3	220	100 W
LE-CYB-R5A-5	5	350	
LE-CYB-RAA-5	10	670	
LE-CYB-RCA-5	20	1300	
LE-CYB-R3A-7	3	220	200/ 400 W
LE-CYB-R5A-7	5	350	
LE-CYB-RAA-7	10	670	
LE-CYB-RCA-7	20	1300	

Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
LE-CYE-S3A	3	230
LE-CYE-S5A	5	360
LE-CYE-SAA	10	680
LE-CYE-SCA	20	1250
LE-CYE-R3A	3	220
LE-CYE-R5A	5	330
LE-CYE-RAA	10	660
LE-CYE-RCA	20	1240

* LE-CYM-S□A-□ est JZSP-CSM0□-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.
LE-CYB-S□A-□ est JZSP-CSM1□-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.
LE-CYE-S□A est JZSP-CSP05-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

LE-CYM-R□A-□ est JZSP-CSM2□-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.
LE-CYB-R□A-□ est JZSP-CSM3□-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.
LE-CYE-R□A est JZSP-CSP25-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

Options

MECHATROLINK type de câble

LEC-CY M-1

Type de moteur

Y Servomoteur VAC

Description du câble

M	Câble MECHATROLINK-II
U	Câble MECHATROLINK-III

Longueur de câble (L)

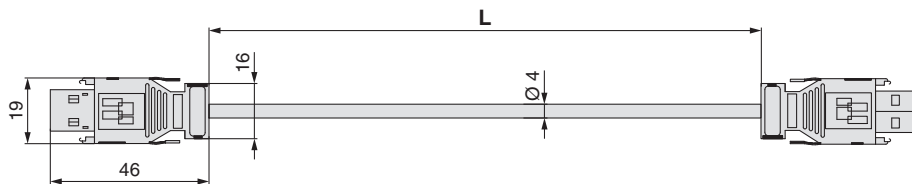
L *1	0.2 m
J	0.5 m
1	1 m
3	3 m

*1 Indisponible pour le câble MECHATROLINK-II

* LEC-CYM-□ est JEPMC-W6002-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

* LEC-CYU-□ est JEPMC-W6012-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

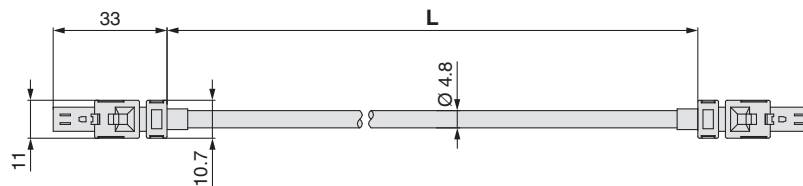
MECHATROLINK-II câble



Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
LE-CYM-J	0.5	50
LE-CYM-1	1	80
LE-CYM-3	3	200

MECHATROLINK-III câble



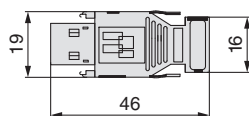
Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
LE-CYU-L	0.2	21
LE-CYU-J	0.5	41
LE-CYU-1	1	75
LE-CYU-3	3	205

Connecteur de terminaison pour MECHATROLINK-II

LEC-CYRM

* LEC-CYRM est JEPMC-W6022-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.



Masse : 10 g

Options

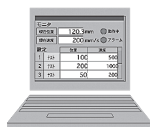


LECYM2 LECYU2

Commandes



Câble USB



PC

Logiciel de configuration (SigmaWin+™) (LECYM/LECYU communs) * Veuillez télécharger le SigmaWin+™ sur notre site Web.
SigmaWin+™ est une marque déposée de YASKAWA Electric Corporation.

Le réglage, l'affichage des ondes, la lecture/écriture des paramètres, et le test de fonctionnement sont réalisables depuis un ordinateur.

Ordinateur compatible

Lorsque vous utilisez le logiciel de configuration (SigmaWin+™), utilisez un ordinateur compatible IBM PC/AT qui satisfasse aux conditions d'utilisation suivantes.

Matériel requis

Équipement		Logiciel de configuration (SigmaWin+™) Ver. 5	Logiciel de configuration (SigmaWin+™) Ver. 7
*1, 2, 3, 4 PC	OS	Windows® XP*5, Windows Vista®, Windows® 7 (32-bit/64-bit)	Compatible avec 64-bit OS · Windows 11, Windows 10, Windows 8.1*7, Windows 7 SP1*8 Compatible avec 32-bit OS · Windows 10, Windows 8.1*7, Windows 7 SP1*8
	Espace HD disponible	350 MB max. (lorsque le logiciel est installé, 400 MB min. est recommandé.)	500 MB min.
	Interface de communication	Utiliser le port USB.	
Affichage		Moniteur XGA (1024 x 768 ou plus, « La petite police de caractère est utilisée. ») 256 couleurs min. (65536 couleurs ou plus recommandées.) Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus	Résolution : 1280 x 800 min. (Recommandé) Connectable avec les PC listés ci-dessus
Clavier		Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus	
Souris		Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus	
Imprimante		Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus	
Câble USB		LEC-JZ-CVUSB*6	
Autre		Adobe Reader Ver. 5.0 ou ultérieure (* Exceptée Ver. 6.0)	—

*1 Windows, Windows Vista®, Windows® 7 sont des marques déposées par Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

*2 Sur certains PC, ce logiciel pourrait ne pas fonctionner correctement.

*3 Non compatible avec Windows® XP 64-bit et Windows Vista®

*4 Pour Windows® XP, veuillez l'utiliser avec l'autorisation de l'administrateur (lors de l'installation et de l'utilisation).

*5 Pour les PC utilisant le programme pour corriger le problème de HotfixQ328310, il est probable que l'installation ne puisse s'effectuer. Dans ce cas, veuillez utiliser le programme pour corriger le problème de HotfixQ329623.

*6 Commandez le câble USB séparément.

*7 WindowsUpdate KB2919442, KB2919355, et KB2999226 est nécessaire.

*8 WindowsUpdate KB2999226 est nécessaire.

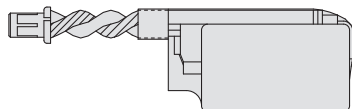
Batterie (LECYM/LECYU commun)

LEC-JZ-CVBAT

* JZSP-BA01 fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

Batterie de rechange

Les données de positionnement absolu sont maintenues en installant la batterie dans le boîtier de batterie du câble du codeur.



Masse : 10 g

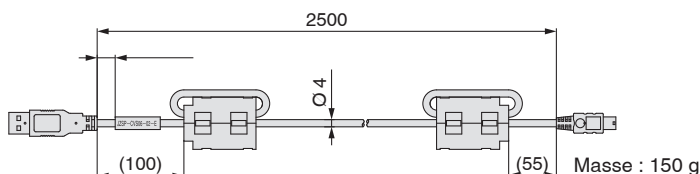
Câble USB (2.5 m)

LEC-JZ-CVUSB

* JZSP-CVS06-02-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

Câble de connexion du PC et de la commande pour l'utilisation du logiciel de configuration (SigmaWin+™)

Ne pas utiliser d'autre câble que ce câble.



Masse : 150 g

* Le LEC-JZ-CVBAT est une batterie unique qui utilise une batterie métallique au lithium ER3V.

Lors du transport de batteries au lithium métal et d'appareils comportant des batteries au lithium métal par une méthode soumise aux réglementations de l'ONU, il est nécessaire d'appliquer les mesures relatives aux réglementations stipulées dans les Recommandations des Nations Unies sur le transport des produits dangereux, les instructions techniques (OACI-TI) de l'Organisation d'aviation civile internationale (OACI) et le Code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG) de l'Organisation maritime internationale (OMI) Si un client vise le transport de produits tels que listés ci-dessus, il est nécessaire qu'il se conforme à ces réglementations ou aux lois et réglementations en vigueur dans le pays de transport de sa propre initiative, afin d'appliquer les mesures pertinentes. Veuillez consulter un représentant des ventes SMC pour plus de détails.

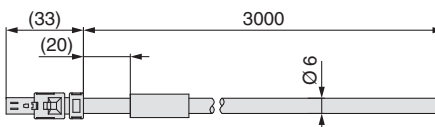
Câble pour appareil à fonction de sécurité (3 m)

LEC-JZ-CVSAF

* JZSP-CVH03-03-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

Câble de connexion du pilote et de l'appareil lorsque la fonction de sécurité est utilisée

Ne pas utiliser d'autre câble que ce câble.



Masse : 160 g



Série **LECSA/LECS**□-**T/LECY**□

Précautions spécifiques au produit 1

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Pour connaître les consignes de sécurité et les précautions de l'actionneur électrique, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site internet de SMC, <https://www.smc.eu>

Conception / Sélection

Attention

- 1. Vérifiez que vous utilisez la tension préconisée.**
Dans le cas contraire, des dysfonctionnements ou des dommages peuvent survenir. Si la tension appliquée est inférieure à la tension préconisée, il est possible que la charge reste immobile suite à une chute de tension interne dans le pilote. Vérifiez la tension avant l'utilisation.
- 2. Utilisez le produit dans les plages d'utilisation spécifiées**
Pour éviter tout risque d'incendie, de dysfonctionnement ou de panne de l'actionneur. Vérifiez les caractéristiques avant l'utilisation.
- 3. Installez un circuit d'arrêt d'urgence.**
Installez un circuit d'arrêt d'urgence à l'extérieur du boîtier de protection pour qu'il arrête immédiatement le système et coupe l'alimentation électrique.
- 4. Installez un système de secours préalable, en équipant les appareils d'une structure multi-couches ou d'un système de sûreté intégré pour éviter des dommages dus à une panne ou à un dysfonctionnement du pilote et des appareils périphériques.**
- 5. Si le personnel court un risque de blessure corporelle à cause d'une production de chaleur anormale, d'une fumée ou d'un allumage, etc. du pilote et des appareils périphériques, coupez immédiatement le courant qui alimente le produit et le système.**
- 6. Les paramètres du pilote sont réglés aux valeurs initiales. Veuillez modifier les paramètres selon les caractéristiques de l'équipement du client avant utilisation. Consultez le manuel d'utilisation du produit pour plus de détails de paramétrage.**

Manipulation

Attention

- 1. Ne touchez pas l'intérieur du pilote et des appareils périphériques.**
Vous pourriez vous électrocuter ou endommager le pilote.
- 2. N'utilisez pas le produit avec les mains mouillées.**
Vous pourriez vous électrocuter.
- 3. N'utilisez pas le produit s'il est endommagé ou s'il manque des composants.**
Vous pourriez vous électrocuter, provoquer un incendie ou vous blesser dans le cas contraire.
- 4. Utilisez uniquement la combinaison recommandée entre l'actionneur électrique et le pilote.**
À défaut, vous risqueriez d'abîmer l'actionneur ou le pilote.
- 5. Faites attention à ne pas être frappé par la pièce lorsque l'actionneur est en mouvement.**
Vous pourriez vous blesser.
- 6. Ne branchez pas l'alimentation et n'allumez pas l'appareil sans avoir préalablement vérifié que la zone de déplacement de la pièce est en sécurité.**
Le mouvement de la pièce peut entraîner un accident.
- 7. Ne touchez pas l'appareil quand il est en service, ni même juste après son utilisation car il peut être très chaud.**
La température élevée pourrait vous brûler.
- 8. Avant l'installation, le câblage et la maintenance, la tension doit être vérifiée avec un testeur 5 minutes après avoir coupé l'alimentation.**
Sinon, vous pourriez vous électrocuter, provoquer un incendie ou vous blesser dans le cas contraire.

Manipulation

Attention

- 9. L'électricité statique peut provoquer des dysfonctionnements ou endommager le pilote. Ne touchez pas le pilote quand il est sous tension.**
Si vous devez toucher le pilote lors d'une opération de maintenance, prenez les mesures nécessaires pour éliminer l'électricité statique.
- 10. N'utilisez pas le produit dans un milieu où de la poussière, des produits chimiques ou de l'huile sont contenus dans l'air.**
Cela provoquerait une panne ou des dysfonctionnements.
- 11. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à des champs magnétiques.**
Cela provoquerait une panne ou des dysfonctionnements.
- 12. N'installez pas le produit dans un environnement contenant un gaz inflammable, un gaz explosif ou un gaz corrosif.**
Cela pourrait provoquer un incendie, une explosion ou de la corrosion.
- 13. Ne soumettez pas l'appareil à une chaleur radiante provenant d'une forte source de chaleur (ex. : chaudière, rayons directs du soleil, etc.).**
Le pilote ou ses périphériques pourraient tomber en panne.
- 14. N'utilisez pas le produit dans un milieu sujet à des cycles thermiques.**
Le pilote ou ses périphériques pourraient tomber en panne.
- 15. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à des surtensions.**
Si le produit est utilisé à proximité d'unités génératrices de surtensions (ex. : élévateurs, fours à induction à haute fréquence, moteurs, etc.), son circuit interne peut être détérioré ou endommagé. Évitez les sources de surtension et les croisements de câbles.
- 16. N'installez pas le produit dans un milieu exposé à des vibrations et des impacts.**
Cela provoquerait une panne ou des dysfonctionnements.
- 17. Lorsqu'une charge génératrice de surtensions, telle qu'un relais ou un électrodistributeur, est entraînée directement, utilisez un appareil avec un dispositif de protection intégré contre les surtensions.**

Installation

Attention

- 1. Installez le pilote et ses périphériques sur un équipement ignifugé.**
Une installation proche d'un matériau inflammable (ou directement dessus) peut provoquer un incendie.
- 2. N'installez pas l'appareil dans un milieu exposé à des vibrations et des impacts.**
Cela provoquerait une panne ou des dysfonctionnements.
- 3. Le pilote doit être monté sur un mur vertical dans un sens vertical. Donc, ne couvrez pas les orifices d'aspiration/échappement du pilote.**
- 4. Installez le pilote et ses périphériques sur une surface plane.**
Si la surface de montage est déformée ou irrégulière, une force excessive peut être appliquée sur le boîtier et poser des problèmes.



Série **LECSA/LECS**□-**T/LECY**□

Précautions spécifiques au produit 2

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Pour connaître les consignes de sécurité et les précautions de l'actionneur électrique, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site internet de SMC, <https://www.smc.eu>

Alimentation

⚠ Précaution

1. **Utilisez une alimentation de faible niveau sonore entre les lignes et entre la ligne de courant et la terre.**
Dans les cas où le niveau sonore est élevé, un transformateur d'isolation doit être utilisé.
2. **Pour prévenir des surtensions dues aux éclairs, prenez les mesures nécessaires. Connectez la prise de terre de la protection de circuit contre la foudre séparément du raccordement à la terre du pilote et des périphériques.**

Câblage

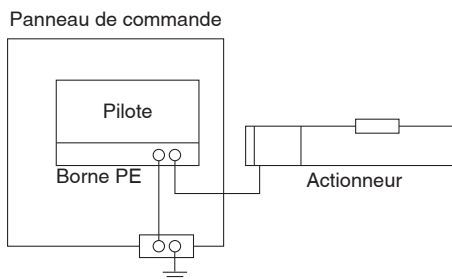
⚠ Attention

1. **Le pilote pourrait être endommagé si une alimentation commerciale (100/200 V) est ajoutée à l'alimentation du servomoteur du pilote (U, V, W) Veillez à vérifier que le câblage est correct car des erreurs peuvent se présenter lorsque le courant est mis sous tension.**
2. **Connectez les extrémités des câbles U, V, W au câble du moteur correctement aux phases (U, V, W) de l'alimentation du servomoteur. Si ces câbles ne se correspondent pas, le servomoteur ne pourra pas être contrôlé.**

Mise à la terre

⚠ Attention

1. **Pour la mise à la terre de l'actionneur, connectez le fil de cuivre de l'actionneur au câble de mise à la terre (PE) de la borne du pilote et connectez le fil de cuivre du pilote à la terre via la borne de terre (PE) du panneau de commande.**
Ne les connectez pas directement à la borne de terre du panneau de commande (PE).



2. **Dans l'éventualité improbable qu'un dysfonctionnement soit causé par la terre, déconnectez l'unité de la terre.**

Entretien

⚠ Attention

1. **Effectuez périodiquement un entretien et une inspection.**
Confirmez que les câbles et les vis sont bien serrés.
Des vis ou des câbles mal serrés peuvent provoquer un dysfonctionnement involontaire.
2. **Vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil une fois l'entretien et l'inspection terminés.**
Si l'équipement ou les machines ne fonctionnent pas correctement, arrêtez le système d'urgence. Dans le cas contraire, une panne inattendue pourrait survenir et il serait alors impossible de garantir la sécurité de l'installation. Faites un test d'arrêt d'urgence pour vérifier la sécurité de l'équipement.
3. **Ne tentez pas de démonter, modifier ou réparer le pilote et ses périphériques.**
4. **Ne déposez rien de conducteur ni d'inflammable dans le pilote.**
Cela provoquerait un incendie.
5. **Ne testez pas la résistance de l'isolation et de surtension admissible de ce produit.**
6. **Prévoyez suffisamment d'espace libre pour réaliser les travaux d'entretien.**
Concevez le système de façon à disposer de l'espace nécessaire pour les opérations d'entretien et d'inspection.

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.

A partir de février 2022

■ Contrôleurs « ○ » : conforme « × » : non conforme

Moteur compatible	Série	CE UK CA	cULus	
			Conformité	Certificat N° (Fichier N°)
Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)	JXC51/61	○	○	E480340
	JXCE1	○	○	E480340
	JXC91	○	○	E480340
	JXCP1	○	○	E480340
	JXCD1	○	○	E480340
	JXCL1	○	○	E480340
	JXCM1	○	○	E480340

Moteur compatible	Série	CE UK CA	cULus LISTED	
			Conformité	Certificat N° (Fichier N°)
Servomoteur AC	LECSA	○	○	E466261
	LECSB-T	○	○	E466261
	LECSC-T	○	○	E466261
	LECST-T	○	○	E466261
	LECYM	○	×	—
	LECYU	○	×	—

■ Actuadores « ○ » : conforme

Moteur compatible	Série	CE UK CA	cULus	
			Conformité	Certificat N° (Fichier N°)
Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)	LEKFS	○	N/A	—
Servomoteur AC	LEKFS	○	N/A	—

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

■ ■ Actionneurs (commandés avec un contrôleur) « ○ » : conforme

Moteur compatible	Série	CE UK CA	JXC51/61		CE UK CA	JXCE1		CE UK CA	JXC91		CE UK CA	JXCP1	
			Conformité	Certificat N° (Fichier N°)		Conformité	Certificat N° (Fichier N°)		Conformité	Certificat N° (Fichier N°)		Conformité	Certificat N° (Fichier N°)
Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)	LEKFS	○	N/A	—	○	N/A	—	○	N/A	—	○	N/A	—

Moteur compatible	Série	CE UK CA	JXCD1		CE UK CA	JXCL1		CE UK CA	JXCM1	
			Conformité	Certificat N° (Fichier N°)		Conformité	Certificat N° (Fichier N°)		Conformité	Certificat N° (Fichier N°)
Absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC)	LEKFS	○	N/A	—	○	N/A	—	○	N/A	—

■ ■ Actionneurs (commandés avec un contrôleur) « ○ » : conforme « × » : non conforme

Moteur compatible	Série	CE UK CA	LECSA*1		CE UK CA	LECSB-T*1		CE UK CA	LECSC-T*1	
			Conformité	Certificat N° (Fichier N°)		Conformité	Certificat N° (Fichier N°)		Conformité	Certificat N° (Fichier N°)
Servomoteur AC	LEKFS	○	N/A	—	○	N/A	—	○	N/A	—

Moteur compatible	Série	CE UK CA	LECST-T*1		CE UK CA	LECYM-V		CE UK CA	LECYU-V	
			Conformité	Certificat N° (Fichier N°)		Conformité	Certificat N° (Fichier N°)		Conformité	Certificat N° (Fichier N°)
Servomoteur AC	LEKFS	○	N/A	—	○	N/A	—	○	N/A	—

*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) ¹⁾, à tous les textes en vigueur à ce jour.

Précaution:

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

Attention:

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

Danger:

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

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

Attention

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

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

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

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

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

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

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

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

Précaution

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

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

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

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

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité

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

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance. ²⁾ Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement 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.

Historique de révision

Édition B	<ul style="list-style-type: none"> - La taille 16 a été ajoutée au modèle absolu sans batterie (moteur pas-à-pas 24 VDC). - Un type de servomoteur AC a été ajouté. - La conformité a été ajoutée UKCA. - Le contrôleur avec sous-fonction STO de série JXC a été ajouté. - Le nombre de pages est passé de 60 à 132. 	BQ
------------------	--	----

SMC Corporation (Europe)

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

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67 129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

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