Manuel d'installation et d'entretien
Actionneur électrique / Type guidage intégré
Série LEYG

Réf. applicable :
(∗-)LEYG∗$^{M}_{L}$A-∗, (∗-)LEYG∗$^{M}_{L}$B-∗, (∗-)LEYG∗$^{M}_{L}$C-∗
(∗-)LEYG∗$^{M}_{L}$DA-∗, (∗-)LEYG∗$^{M}_{L}$DB-∗, (∗-)LEYG∗$^{M}_{L}$DC-∗

Note : Pour les modèles spéciaux LEYG*, veuillez vérifier les dimensions et caractéristiques sur le schéma approprié.

1. Consignes de sécurité

Ce manuel contient des informations essentielles pour éviter aux utilisateurs et à d'autres personnes d'être blessées et/ou d'endommager les équipements.

- Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ce produit, pour assurer un fonctionnement optimal ; lisez également les manuels des appareils connectés avant de les utiliser.
- Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.
- Ces consignes indiquent le niveau de danger potentiel avec les étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger ». Celles-ci sont suivies de consignes de sécurité importantes qui doivent être soigneusement appliquées.
- Pour assurer la sécurité du personnel et des équipements, les consignes de sécurité de ce manuel et du catalogue de produits doivent être respectées, ainsi que toutes les autres pratiques de sécurité correspondantes.

⚠ **Précaution**	Indique un risque potentiel de niveau faible, qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.
⚠ **Attention**	Indique un risque potentiel de niveau moyen, qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠ **Danger**	Indique un risque potentiel de niveau élevé, qui, s'il est ignoré, entraîne la mort ou des blessures graves.

- Compatibilité électromagnétique : Ce produit est un appareil de classe A conçu pour être utilisé dans un environnement industriel. Des difficultés potentielles à assurer une compatibilité électromagnétique dans d'autres environnements peuvent apparaître à cause des perturbations conduites ou rayonnées.

⚠ Attention

- **Ne pas démonter le produit, ne pas le modifier (y compris le remplacement du circuit imprimé) et ne pas effectuer de réparations.**
  Vous pourriez provoquer une blessure ou une panne du produit.
- **Utilisez le produit dans les plages d'utilisation spécifiées.**
  Vous pourriez provoquer un incendie, un dysfonctionnement ou un dommage sur l'équipement.
  N'utilisez le produit qu'après avoir bien confirmé les caractéristiques.
- **Ne pas utiliser le produit en présence de gaz inflammables, explosifs ou corrosifs.**
  Vous pourriez provoquer un incendie, une explosion ou de la corrosion.
  Ce produit n'a pas été conçu antidéflagrant.
- **Si l'appareil est utilisé comme partie intrinsèque d'un système de verrouillage :**
  Faites en sorte de disposer d'un système de verrouillage double, par exemple un système mécanique.
  Contrôlez le produit régulièrement pour garantir un fonctionnement correct.
- **Tenez compte des points suivants avant toute opération d'entretien :**
  Coupez l'alimentation.

⚠ Précaution

- **Vérifiez toujours le système après chaque entretien.**
  N'utilisez pas le produit en cas d'erreur.
  La sécurité peut ne pas être garantie en cas de dysfonctionnement suite à une action de maintenance.
- **Prévoyez un raccord à la terre pour garantir un correct fonctionnement et une amélioration de la résistance aux parasites électriques.**
  Ce produit doit être mis à la terre individuellement avec un câble court.
- **Suivez les instructions ci-dessous lors de l'utilisation du produit.**
  Dans le cas contraire, vous pourriez endommager le produit.
- **Un espace pour l'entretien devrait toujours être prévu autour du produit.**
- **N'enlevez pas les étiquettes des produits.**
- **Ne pas faire tomber, ne pas cogner et ne pas appliquer des chocs excessifs sur le produit.**
- **Sauf indication contraire, appliquez tous les couples de serrage spécifiés.**
- **Ne pliez pas et n'appliquez pas d'effort de tension sur les câbles ou poser des charges lourdes.**

1 Consignes de sécurité (suite)

- **Branchez les fils et les câbles doit s'effectuer hors tension.**
- **N'acheminez pas les fils de signaux et les câbles ensemble avec des câbles de puissance ou de haute tension.**
- **Vérifiez l'isolation des fils et des câbles.**
- **Prenez des mesures appropriées contre les risques de parasites électriques, tels que des filtres antiparasite si le produit est intégré dans d'autres équipements ou dispositifs.**
- **Prenez les mesures de protection suffisantes lorsque le produit doit être utilisé dans les conditions suivantes :**
  • lorsqu'un bruit est causé par de l'électricité statique.
  • lorsque l'environnement est soumis à un champ électromagnétique intense.
  • en présence de radioactivité.
  • lorsque l'environnement est situé à proximité des lignes d'alimentation.
- **N'utilisez pas le produit dans un endroit où sont générés des pics de tension.**
- **Utilisez une protection contre la surtension quand l'application intègre une charge pouvant être entraînante.**
- **Empêchez que des éléments étrangers ne pénètrent dans le produit.**
- **N'exposez pas le produit à des vibrations et impacts.**
- **Faites fonctionner le produit dans la plage de température ambiante spécifiée.**
- **N'exposez pas le produit à des émissions de chaleur.**
- **Utilisez un tournevis de précision à lame plate pour régler les switchs.**
- **Refermez le couvercle sur les switchs avant de mettre le produit sous tension.**
- **Ne nettoyez pas le produit avec des produits chimiques comme le benzène ou les solvants.**

2 Instructions générales

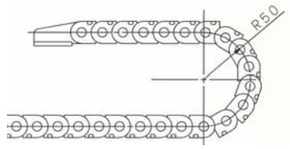
2.1 Câblage

⚠ Attention

- **Le réglage, le montage ou la modification du câblage doit s'effectuer hors tension.**
  Vous pourriez provoquer une électrocution, un dysfonctionnement ou un dommage sur le produit.
- **Ne modifiez pas les câbles.**
- **N'utilisez que les câbles indiqués.**
- **Ne connectez pas, ni ne déconnectez, les fils, câbles et connecteurs lorsque le produit est sous tension.**

⚠ Précaution

- **Câblez le connecteur correctement et de manière sûre.**
  Contrôlez la polarité du connecteur et n'appliquez pas de tension aux bornes autres que celles indiquées dans le manuel d'utilisation.
- **Prenez des mesures appropriées contre le les perturbations électromagnétiques.**
  Une perturbation sur une ligne de signal peut provoquer un dysfonctionnement. Par précaution, séparez les câbles basse tension et haute tension, et raccourcissez les longueurs de câblage, etc.
- **N'acheminez pas les fils de signaux et les câbles ensemble avec des câbles électriques de puissance ou de haute tension.**
  Le produit peut présenter un dysfonctionnement causé par des interférences du bruit et des surtensions des câbles à basse et haute tension sur la ligne de signal. Acheminez séparément les fils du produit des câbles électriques ou à haute tension.
- **Veillez à ce que le mouvement de l'actionneur ne pince pas les câbles.**
- **Démarrez l'équipement seulement lorsque tous les fils et câbles sont sécurisés.**
- **Évitez de plier les câbles à angles droits à l'endroit où ils sont raccordés au produit.**
- **Évitez de tordre, de plier, de faire tourner ou d'appliquer une force externe sur le câble.**
  Des risques d'électrocution, une rupture du câble, de défaut de contact ou de perte de contrôle du produit pourraient survenir.
- **Sécurisez les câbles du moteur qui dépasse de l'actionneur avant utilisation.**
  Le moteur et les câbles de frein ne sont pas des câbles de type robotique et peuvent être endommagés lors du déplacement.
- **Les câbles de l'actionneur qui raccordent l'actionneur et le contrôleur sont des câbles de type robotique. Mais ils ne doivent pas être placés à l'intérieur d'une chaîne porte câble d'un rayon de courbure inférieur à la valeur spécifiée. (Min. 50 mm)**



2 Instructions générales (suite)

- **Confirmez l'isolation correcte du produit.**
  Un isolement médiocre des fils, câbles, connecteurs, bornes, etc. risque de produire une interférence avec d'autres circuits. Il est aussi possible qu'une tension ou un courant excessif(-ve) soit appliqué(e) au produit et entraîne des dommages.

2.2 Transport

⚠ Précaution

- **Ne transportez pas le produit et en le tenant par les câbles.**

2.3 Montage

⚠ Attention

- **Vérifiez le couple de serrage des vis.**
  Sauf avis contraire, serrez les vis au couple recommandé pour le montage du produit.
- **N'apportez pas de modifications au produit.**
  Toute modification faite sur le produit peut entraîner une diminution de la durée de vie et endommager le produit, ce qui peut aboutir à des blessures pour les utilisateurs et des dommages sur d'autres machines ou équipements.
- **Lorsqu'un guidage externe est utilisé, branchez les pièces mobiles du produit et la charge de telle sorte qu'il n'y ait d'interférence sur aucun point de la course.**
  Ne rayez pas ni ne formez de bosses sur les pièces coulissantes de la table ou de la face de montage, etc. en les frappant ou en les saisissant au moyen d'autres objets. Les pièces sont fabriquées avec des tolérances précises, par conséquent une déformation même infime peut provoquer un fonctionnement incorrect.
- **N'utilisez le produit qu'après avoir vérifié que l'équipement peut être utilisé correctement.**
  Après le montage ou la réparation, branchez l'alimentation sur le produit et réalisez les contrôles de fonctionnement appropriés pour vérifier que le montage est correct.
- **Lorsque vous montez la pièce, n'appliquez pas une force ou une contrainte importante.**
  Si une force externe est appliquée et dépasse le moment autorisé, le guide risque d'avoir du jeu et d'entraîner une augmentation de la résistance au glissement ou d'autres problèmes.
- **Espace réservé à l'entretien**
  Prévoyez un espace libre suffisant pour l'entretien et l'inspection.

2.4 Manipulation

⚠ Attention

- **Ne touchez pas le moteur lorsqu'il est en marche.**
  La température de surface du moteur peut augmenter jusqu'à environ 80 °C suivant les conditions de fonctionnement.
  Une activation seule peut également entraîner une augmentation de la température.
  Ne touchez pas le moteur en fonctionnement pour éviter toute brûlure.
- **En cas de surchauffe anormale, de fumée ou de feu, etc. sur le produit, coupez l'alimentation.**
- **Arrêtez immédiatement toute opération si un bruit ou une vibration anormal(e) survient.**
  En cas de bruit ou de vibration anormal(e) en cours de fonctionnement, vérifiez que le produit a été monté correctement. Il sera nécessaire d'interrompre le fonctionnement du produit pour son inspection, faute de quoi le produit risque d'être considérablement endommagé.
- **Ne touchez jamais les pièces pivotantes du moteur ou les pièces mobiles de l'actionneur en cours d'utilisation.**
  Vous risqueriez de vous blesser gravement.
- **Lors de l'installation, du réglage, de l'inspection ou des opérations d'entretien du produit, du contrôleur et des équipements associés, vérifiez que vous avez bien coupé l'alimentation sur chacun d'entre eux. Puis verrouillez-les de telle sorte que seul l'opérateur puisse effectuer la mise sous tension, ou utilisez des mesures de sécurité comme l'emploi d'une prise de sécurité.**
- **Dans le cas de l'actionneur muni d'un servomoteur (24 V DC), la «phase de détection du moteur» s'opère en entrant le signal servo on juste après l'allumage du contrôleur.**
  Cette «phase de détection du moteur» entraîne la table/tige à la distance maximale de la vis principale. (Le moteur tourne dans le sens inverse si la table heurte un obstacle telle que la butée de fin de course.) Tenez compte de cette phase pour l'installation et le fonctionnement de l'actionneur

⚠ Précaution

- **Conservez le contrôleur et l'actionneur combinés tels qu'ils ont été livrés pour l'utilisation.**
  Le produit a été réglé selon les paramètres d'usine.
  S'il est combiné avec un paramètre différent de produit, une panne peut se produire.

2 Instructions générales (suite)

- **Vérifiez les points suivants sur le produit avant de l'utiliser.**
  • Dommages sur le câble électrique et les câbles de signaux.
  • Présence d'un jeu du connecteur de chaque ligne électrique et de signaux.
  • Présence d'un jeu de l'actionneur/du vérin et du montage du contrôleur/pilote.
  • Fonctionnement anormal.
  • Fonction d'arrêt
- **Lorsque plus d'une personne travaille sur le matériel, décidez des procédures, de la communication et des mesures nécessaires à la résolution d'une anomalie avant de commencer le travail.**
- **Désignez également une personne pour contrôler le travail, en plus des opérateurs.**
- **Un test de fonctionnement doit être réalisé à basse vitesse. Commencez le test à une vitesse prédéfinie, après avoir vérifié l'absence de problèmes.**
- **La vitesse réelle du produit sera affectée par la charge.**
  Avant de sélectionner un produit, consultez les instructions du catalogue concernant la sélection et les caractéristiques.
- **N'appliquez pas de charge, de coup ou de résistance à la charge transférée pendant le retour à l'origine.**
  Dans le cas d'un retour à l'origine occasionné par une force de poussée, une force supplémentaire entraînera le déplacement de la position d'origine puisqu'elle se base sur un pic du couple moteur détecté.
- **Ne pas retirer la plaque signalétique.**

2.5 Actionneur avec frein

⚠ Attention

- **Ne pas utiliser le frein comme verrou de sécurité ou une application nécessitant une force de verrouillage.**
  Le verrouillage est conçu pour empêcher la pièce de tomber.
- **Pour le montage vertical, utilisez le produit avec un frein.**
  Si le produit n'est pas équipé d'un verrou, il bouge et fait tomber la pièce lorsque l'électricité est coupée.
- **Les « mesures antichute » consistent à empêcher la pièce de tomber en raison de son poids lorsque le produit est arrêté et que l'alimentation est coupée.**
- **N'appliquez pas d'effort brutal ou de forte vibration lorsque le frein est activé.**
  Si une un effort brusque externe ou une vibration forte est appliquée sur le produit, le verrouillage perd sa force de maintien et endommage la partie coulissante du verrou ou réduit sa durée de vie. La même situation se produit lorsque le verrou glisse à cause d'une force supérieure à la force de maintien, car cela accélère l'usure du frein.
- **N'appliquez pas de liquide, d'huile ou de graisse sur le frein ou autours.**
  Lorsque du liquide, de l'huile ou de la graisse sont appliqués sur la partie coulissante du verrouillage, sa force de maintien est réduite de manière significative.
- **Prenez des mesures contre les chutes et vérifiez que la sécurité est bien assurée avant le montage, le réglage et le contrôle du produit.**
  Si le verrouillage est relâché et que le produit est monté verticalement, la pièce peut tomber en raison de son poids.
- **Lorsque l'actionneur est actionné manuellement (lorsque le signal de sortie SVRE est désactivé), alimentez la borne du connecteur d'alimentation [BK RLS] en 24 V DC.**
  Si le produit est utilisé sans déverrouiller le mécanisme de blocage, l'usure de la surface de la partie coulissante du verrouillage sera accrue, ce qui entraînera une réduction de l'effort de maintien et de la durée de vie du système de blocage.
- **N'alimentez pas la borne BK-RLS (mécanisme de déverrouillage) en 24 V DC en conditions de fonctionnement normal.**
  L'alimentation 24 V DC de la borne BK-LRS (mécanisme de déverrouillage) n'est requise qu'à des fins de maintenance ou d'installation lorsque le moteur est arrêté.

En cas d'alimentation constante de la borne BK-LRS (mécanisme de déverrouillage), le système est déverrouillé en permanence et le verrouillage ne peut pas être activé en situation de coupure de courant ou de court-circuit, ce qui peut entraîner la chute de la pièce.

2.6 Veuillez vous reportez aux références de détecteur dans le catalogue « Best Pneumatics » si un détecteur est nécessaire.

2.7 Déballage

⚠ Précaution

- **Vérifiez que le produit livré est bien celui commandé.**
  Si un produit autre que celui commandé est installé, il risque d'entraîner des blessures ou des dommages.

3 Caractéristiques

	Modèle		LEYG 16$^{M}_{L}$			LEYG 25$^{M}_{L}$			LEYG 32$^{M}_{L}$			LEYG 40$^{M}_{L}$		
Caractéristiques de l'actionneur	Course [mm] Note1)		30, 50, 100, 150, 200			30, 50, 100, 150, 200, 250, 300			30, 50, 100, 150, 200, 250, 300			30, 50, 100, 150, 200, 250, 300		
	Charge [kg] Note 2) — Horizontal (Contrôleur type:LECP6/ LECP1/ LECPMJ)	3000 [mm/s²]	6	17	30	20	40	60	30	45	60	50	60	80
		2000 [mm/ s2]	10	23	35	30	55	70	40	60	80	60	70	90
	Horizontale (Contrôleur type: LECPA)	3000 [mm/ s²]	4	11	20	12	30	30	20	40	40	30	60	60
		2000 [mm/ s²]	6	17	30	18	50	50	30	60	60			
	Vertical	3000 [mm/ s²]	1.5	3.5	7.5	7	15	29	9	20	41	11	25	51
	Force de poussée [N] Note3) 4) 5)		14 à 38	27 à 74	51 à 141	63 à 122	126 à 238	232 à 452	80 à 189	156 à 370	296 à 707	132 à 283	266 à 553	562 à 1058
	Vitesse [mm/s] Note5)		15 à 500	8 à 250	4 à 125	18 à 500	9 à 250	5 à 125	24 à 500	12 à 300	6 à 150	24 à 500	12 à 350	6 à 175
	accélération/décélération		3000 g max.											
	Vitesse de poussée [mm/s] Note 6)		50 max.			35 max.			30 max.			30 max.		
	Répétitivité de positionnement [mm]		+/- 0.02											
	Mouvement perdu [mm] Note 13)		0.1 max.											
	Pas de vis [mm]		10	5	2.5	12	6	3	16	8	4	16	8	4
	Résistance aux chocs/vibrations Résistance [m/s²] Note 7)		50 / 20											
	Méthode d'entraînement		Vis à billes et courroie (pour LEY*_ / R / L "), Vis à billes (pour LEY*D)											
	Type de guidage		Guide lisse (LEYG□M), Roulement à billes (LEYG□L)											
	Plage de température d'utilisation [°C]		5 à 40											
	Plage d'humidité d'utilisation [%]		90 RH max. (sans condensation)											
Caractéristiques électriques	Taille du moteur		□28			□42			□56.4 (M)			□56.4 (L)		
	Type de moteur		Moteur pas-à-pas (Servo 24 V DC)											
	Codeur		Phase A/B incrémentale (800 impulsions/rotation)											
	Tension nominale [V DC]		24 +/- 10 %											
	Consommation électrique [W] Note 8)		23			40			50			50		
	Consommation électrique en veille lors du fonctionnement [W] Note 9)		16			15			48			48		
	Consommation électrique max. Consommation [W] Note 10)		43			48			104			106		
verrouillage caractéristi	Type Note11)		Fonctionnement à absence de tension											
	Effort de maintien [N]		20	39	78	78	157	294	108	216	421	127	264	519
	Consommation électrique [W] Note 12)		3.6			5			5			5		
	Tension nominale [V DC]		24+/-10 %											

Modèle		LEYG 16□					LEYG 25□					
Course [mm] Note 1)		30	50	100	150	200	30	50	100	150	200	250	300
Masse [kg]	LEYG□**M [_/R/L]**	0.83	0.97	1.20	1.49	1.66	1.67	1.86	2.18	2.60	2.94	3.28	3.54
	LEYG□**L [_/R/L]**	0.84	0.97	1.14	1.43	1.58	1.68	1.89	2.13	2.56	2.82	3.14	3.38
	LEYG□**M D**	0.84	0.97	1.20	1.49	1.66	1.66	1.85	2.17	2.59	2.93	3.27	3.53
	LEYG□**L D**	0.84	0.97	1.14	1.43	1.58	1.67	1.88	2.12	2.55	2.81	3.13	3.37
Masse supplémentaire du verrou [kg]		0.12					0.26						

Modèle		LEYG 32□							LEYG 40□						
Course [mm] Note 1)		30	50	100	150	200	250	250	30	50	100	150	200	250	300
Masse [kg]	LEYG□**M [_/R/L]**	2.91	3.17	3.72	4.28	4.95	5.44	5.88	3.21	3.47	4.02	4.58	5.25	5.74	6.18
	LEYG□**L [_/R/L]**	2.91	3.18	3.57	4.12	4.46	5.17	5.56	3.21	3.48	3.87	4.42	4.96	5.47	5.86
	LEYG□**M D**	2.90	3.16	3.71	4.27	4.27	5.43	5.87	3.20	3.46	4.01	4.57	5.24	5.73	6.17
	LEYG□**L D**	2.90	3.17	3.56	4.11	4.11	5.16	5.55	3.20	3.47	3.86	4.41	4.95	5.46	5.85
Masse supplémentaire du verrou [kg]		0.53							0.53						

Note 1) Les courses intermédiaires autres que celles indiquées ci-dessus sont disponibles sur commande.

Note 2) Horizontal : La valeur maximale de la charge pour l'opération de positionnement. Pour l'opération de préhension, la charge maximale est égale à la « charge verticale ». Un guide externe est nécessaire au maintien de la charge. La charge et la vitesse de transfert réelles dépendront du type de guide externe.

Vertical : La vitesse est fonction de la charge de travail. Consultez les données du catalogue correspondant au modèle sélectionné.
Les chiffres indiqués entre ( ) sont les valeurs maximales d'accélération/de décélération. Réglez ces valeurs sur 3000 mm/s² max.

Note 3) La précision de l'effort de poussée est ±20 % (E.M.).

Note 4) La plage de réglage de la « Force de poussée » est comprise entre 35 % et 85 % (LEY25 est dans la limite haute de 65 %).
Pour des informations détaillées concernant le réglage de la plage et les notes, se reporter à la section 7.2 « Signal de sortie INP » p. 41.
Il est possible que la « force de poussée » et le « taux de charge » varient selon la valeur de consigne.

Note 5) La vitesse et la force peuvent changer en fonction de la longueur de câble, de la charge et des conditions de montage. De plus, si la longueur de câble dépasse 5 m, il y aura une diminution jusqu'à 10 % tous les 5 mètres. (À partir de 15 m : Réduction allant jusqu'à 20 %)

Note 6) La « vitesse de poussée » correspond à la vitesse permise à l'opération de poussée.

Note 7) Résistance aux chocs :
Aucun dysfonctionnement n'a été observé lors du test de l'actionneur avec un appareil de test de choc dans les sens axial et perpendiculaire sur la vis principale. (Le test a été réalisé avec l'actionneur à l'état initial.)
Résistance aux vibrations :
Aucun dysfonctionnement n'a été observé dans un test réalisé sur la plage de 45 à 2000 Hz, tandis que l'actionneur était testé dans les sens axial et perpendiculaire sur la vis principale. (Le test a été réalisé avec l'actionneur à l'état initial.)

Note 8) Il s'agit de la « Consommation électrique » (contrôleur compris) lorsque l'actionneur est en marche.

Note 9) Consommation électrique en veille (contrôleur compris) lorsque l'actionneur est arrêté sur une position prédéfinie alors qu'il est en service, excepté lors de l'opération de préhension.

3 Caractéristiques (suite)

Note 10) La « Consommation électrique momentanée max. » (comprenant le contrôleur) correspond au fonctionnement de l'actionneur.
Cette valeur peut être utilisée pour sélectionner l'alimentation.

Note 11) Avec frein uniquement.

Note 12) Tenir compte de la consommation électrique du frein dans la définition de l'alimentation électrique.

Note 13) Une valeur de référence pour la correction d'une erreur dans une opération réciproque.

4 Installation

4.1 Conception et sélection

⚠ Attention

- **N'appliquez pas de charge supérieure aux caractéristiques de l'actionneur.**
  Un produit doit être sélectionné en fonction de la charge de travail maximale et du moment admissible.
  Si le produit est utilisé en-dehors des caractéristiques d'utilisation, comme une charge excessive, excentrée, celle ci entraînera aura des conséquences néfastes comme la création de jeu dans le guide, une précision réduite et une durée de vie utile réduite.
- **Veuillez ne pas excéder les limites de vitesse des caractéristiques de l'actionneur.**
  Sélectionnez un actionneur adéquat selon la charge de travail admissible et la vitesse.
  Du bruit ou une réduction de la précision peuvent se produire si l'actionneur fonctionne en dehors de ses caractéristiques. Cela pourra entraîner une perte de précision et une réductions de la durée vie du produit.
- **N'utilisez pas le produit dans des applications où il peut subir une force externe ou un impact excessif(-ve).**
  Cela peut entraîner un dysfonctionnement prématuré du produit.

4.2 Manipulation

⚠ Précaution

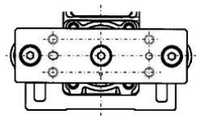
- **N'appliquez pas de charge, de coup ou de résistance à la charge transférée pendant le retour à l'origine.**
  Dans le cas contraire, l'origine peut être déplacée puisqu'elle est basée sur un pic de couple du moteur détecté..
- **Ne fixez pas la tige de l'axe et ne bougez pas le corps de l'actionneur pour le faire fonctionner.**
  Une charge excessive sera appliquée à la tige de l'axe, entraînant l'endommagement de l'actionneur et une durée de vie réduite.

4.3 Montage

⚠ Précaution

- **Lorsque vous montez le produit, utilisez des vis d'une longueur suffisante et serrez-les au couple recommandé.**
  Si le couple de serrage est supérieur à la plage indiquée, il peut se produire une erreur de fonctionnement et un couple insuffisant peut provoquer un déplacement ou une chute de l'actionneur.

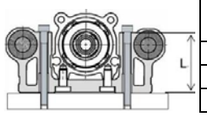
Pièce fixée/modèle à plaque taraudée



Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N•m]	Profondeur de filetage max. L [mm]
LEYG16$^{M}_{L}$	M5 x 0.8	3.0	8
LEYG25$^{M}_{L}$	M6 x 1.0	5.2	11
LEYG32/40$^{M}_{L}$	M6 x 1.0	5.2	12

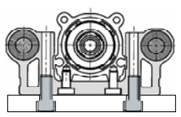
- **Fixez les vis de montage du produit au couple de serrage spécifique.**
  Si le couple de serrage est supérieur à la plage indiquée, il peut se produire une erreur de fonctionnement et un couple insuffisant peut provoquer un déplacement ou une chute de l'actionneur.

Montage/modèle à montage supérieur taraudé



Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N•m]	Longueur L [mm]
LEYG16$^{M}_{L}$	M4 x 0.7	1.5	31.8
LEYG25$^{M}_{L}$	M5 x 0.8	3.0	40.3
LEYG32/40$^{M}_{L}$	M5 x 0.8	3.0	50.3

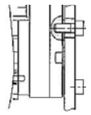
Montage/modèle à montage inférieur taraudé



Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N•m]	Profondeur de filetage max. L [mm]
LEYG16$^{M}_{L}$	M5 x 0.8	3.0	10
LEYG25$^{M}_{L}$	M6 x 1.0	5.2	12
LEYG32/40$^{M}_{L}$	M6 x 1.0	5.2	12

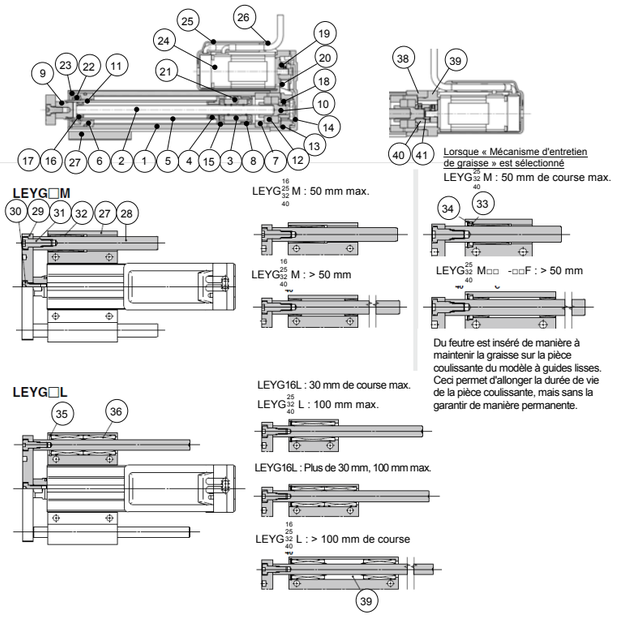
4 Installation (suite)

Montage/modèle à fond arrière taraudé

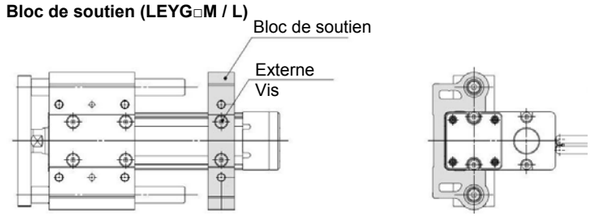


Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N•m]	Profondeur de filetage max. [mm]
LEYG16$^{M}_{L}$	M5 x 0.7	1.5	7
LEYG25$^{M}_{L}$	M8 x 0.8	3.0	8
LEYG32/40$^{M}_{L}$	M8 x 1.0	5.2	10

5 Nomenclature détaillée



Bloc de soutien (LEYG□M / L)



5 Nomenclature détaillée (suite)

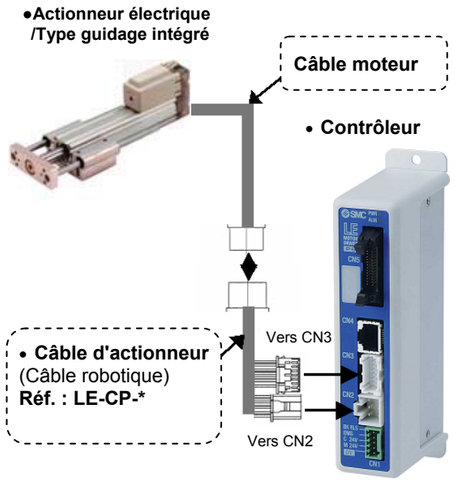
N°	Pièce	Matière	Remarques
1	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	Axe de la vis à billes	Acier de roulement chromé en acier dur	
3	Écrou de vis à bille	-	
4	Piston	Alliage d'aluminium	
5	Tige du piston	Acier inoxydable	Anodisé chromé dur
6	Couvercle de la tige	Alliage d'aluminium	
7	Boîtier	Alliage d'aluminium	
8	Butée de rotation	Plastique	
9	Cosse	Aciers au carbone de semi-décolletage	Placage nickel
10	Axe de connexion	Aciers au carbone de semi-décolletage	Nickelé
11	Coussinet	Alliage de bronze	
12	Guidage	-	
13	Logement de poulie	Moulé en aluminium	Chromé non hexavalent
14	Plaque de poulie	Moulé en aluminium	Chromé, non hexavalent
15	Aimant	-	
16	Support du joint racleur	Acier inoxydable	Uniquement course de 101 mm min.
17	Joint racleur	POM	Uniquement course de 101 mm min.
18	Poulie (pour axe de vis)	Alliage d'aluminium	
19	Poulie (pour moteur)	Alliage d'aluminium	
20	Courroie	-	
21	Broche parallèle	Acier inoxydable	
22	Joint de piston	NBR	
23	Circlip	Acier carbone	Phosphaté
24	Moteur	-	
25	Capot du moteur	Plastique	Uniquement "avec capot du moteur"
26	Guide	Plastique	Uniquement "avec capot du moteur"
27	Fixation du guide	Alliage d'aluminium	Anodisé
28	Tige de guide	Acier carbone	Chromé dur
29	Plaque	Alliage d'aluminium	Anodisé
30	Vis de montage de la plaque	Acier carbone	Nickelé
31	Vis du guide	Acier carbone	Nickelé
32	Guide lisse	Alliage blanc	
33	Feutre	Feutre	
34	Support	Résine	
35	Circlip	Acier carbone	Phosphaté
36	Guide à billes		
37	Entretoise	Alliage d'aluminium	
38	Bloc moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
39	Adaptateur du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
40	Noyau	Alliage d'aluminium	
41	fourreau	NBR	

Réf. du bloc de soutien

Taille	Référence
16	LEYG-S016
25	LEYG-S025
32/40	LEYG-S032

• Vis de montage (2 pièces) comprises dans le bloc de soutien.

6 Câblage



⚠ Attention

Utilisez seulement les câbles spécifiés faute de quoi vous risqueriez des dommages ou un incendie.

7 Entretien

⚠ Attention

- **Ne démontez pas le produit et ne le réparez pas.**
  Vous pourriez provoquer un incendie ou vous électrocuter.
- **Avant de modifier ou de vérifier le câblage, la tension doit être vérifiée avec un testeur 5 minutes après avoir coupé l'alimentation.**
  Vous pourriez produire une électrocution.

⚠ Précaution

- **Les opérations d'entretien doivent être réalisées selon la procédure indiquée dans le Manuel d'utilisation.**
  Une mauvaise manipulation peut provoquer des blessures, des dommages ou un dysfonctionnement de l'équipement et des machines.
- **Démontage du produit.**
  Lors de l'entretien de l'équipement, vérifiez d'abord que des mesures ont été prises pour empêcher la chute des pièces, le déplacement intempestif de l'équipement, etc., puis coupez l'alimentation du système.
  Lorsque la machine est remise en marche, vérifiez que le fonctionnement est normal et l'actionneur en position correcte.
- **Le produit a été lubrifié à vie d'origine et ne requiert aucune lubrification lors de l'entretien.**
  Contactez SMC si vous devez effectuer une lubrification.
  Veuillez consulter le manuel d'entretien de chaque actionneur.
- **Éléments de contrôle visuel**
  Vis desserrées, saleté anormale.
  Contrôle des défauts et des connexions de câbles.
  Vibration, bruit.
- **Éléments de contrôle de la courroie**
  Contrôlez régulièrement la courroie comme indiqué dans "Fréquence d'entretien".
  Arrêtez le fonctionnement immédiatement et contactez SMC lorsque la courroie a l'apparence indiquée par les photos ci-dessous.
  - **Le canevas des dents est usé.**
    La fibre de canevas s'effiloche.
    Le caoutchouc s'enlève et la fibre blanchit.
    La forme des fibres est confuse.

7 Entretien (suite)

Les dents deviennent indistinctes.

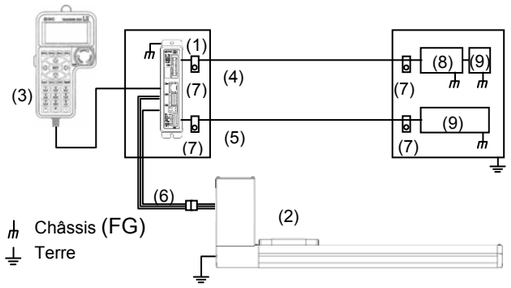
- **Écaillement ou usure de la partie latérale de la courroie**
  Le coin de la courroie s'arrondit et des fils effilochés se décollent.

- **Courroie en partie coupée**
  La courroie est en partie coupée.
  Un corps étranger (excepté les pièces coupées) pris dans les dents endommage l'appareil.
- **Ligne verticale sur les dents de la courroie**
  Défaut provoqué par le passage de la courroie sur la bride.
- **Le caoutchouc à l'arrière de la courroie est mou et collant.**
- **L'arrière de la courroie est fissuré.**

8 Directive CE

La série d'actionneurs LE, les contrôleurs de moteur et le boîtier de commandes sont conformes à la directive EU CEM, s'ils sont installés conformément aux instructions suivantes.
Ces pièces ont été conçues pour être intégrées dans des machines et des assemblages qui font partie d'un système plus important.

La conformité CE a été obtenue avec les trois pièces ci-dessus connectées comme indiqué dans le schéma ci-dessous.
La conformité CEM varie en fonction de la configuration du panneau de commande du client et de la relation aux autres équipements électriques et au câblage. 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.



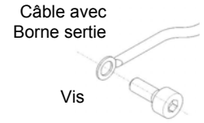
Liste des pièces de l'ensemble

N°	Désignation	Réf./Matériau
1	Contrôleur du moteur	Série LECP6
2	Actionneur	Série LE
3	Boîtier de commande	Série LEC-T1
4	Câble I/O (avec blindage)	LEC-CN5-[]
5	Câble d'alimentation (avec blindage)	5 fils avec blindage (5 m)
6	Câble de l'actionneur	LEC-CP-[]
7	Attache en P (pour mise à terre de blindage)	Métal
8	Contrôleur programmable	–
9	Alimentation à découpage	–

Veuillez consulter les manuels du LEC utilisé, pour plus d'informations concernant procédure d'installation du LEC.

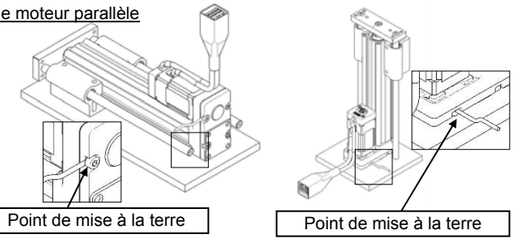
8 Directive CE (suite)

Mise à la terre de l'actionneur
L'actionneur doit être relié à la terre afin de protéger l'actionneur des parasites électriques, comme indiqué ci-dessous. La vis et le câble avec la borne sertie devraient être préparés séparément.

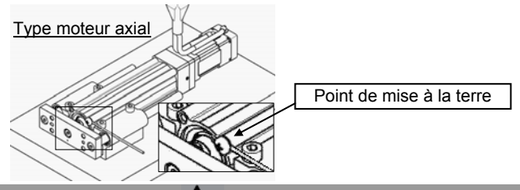


Position du point de mise à la terre

Modèle de moteur parallèle

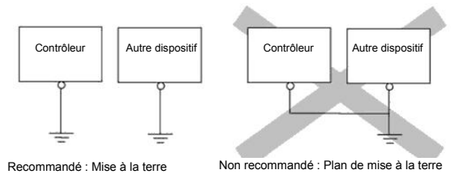


Type moteur axial



⚠ Précaution

Le produit doit être relié à la terre. La section transversale de ce câble doit être d'au moins 2 mm^2. Le point de mise à la terre doit être situé aussi près de l'actionneur que possible pour que la longueur du fil soit la plus courte possible.



- **Mise à la terre du contrôleur**
  Veuillez consulter les manuels du LEC utilisé, pour plus d'informations concernant la mise à la terre du contrôleur.

9 Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280	**PAYS-BAS**	(31) 20 531 8888
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	**NORVÈGE**	(47) 67 12 90 20
RÉP. TCHÈQUE	(420) 541 424 611	**POLOGNE**	(48) 22 211 9600
DANEMARK	(45) 7025 2900	**PORTUGAL**	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	**SLOVAQUIE**	(421) 2 444 56725
FRANCE	(33) 1 6476 1000	**SLOVÉNIE**	(386) 73 885 412
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	**ESPAGNE**	(34) 945 184 100
GRÈCE	(30) 210 271 7265	**SUÈDE**	(46) 8 603 1200
HONGRIE	(36) 23 511 390	**SUISSE**	(41) 52 396 3131
IRLANDE	(353) 1 403 9000	**ROYAUME-UNI**	(44) 1908 563888
ITALIE	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL : http// www.smcworld.com (International) http// www.smceu.com (Europe)

Les caractéristiques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.

© 2016 SMC Corporation Tous droits réservés.