



Manuel d'installation et d'entretien

Actionneur électrique à guidage intégré

Série LEY

Réf. applicable :

(*)LEY*A-*, (*)LEY*B-*, (*)LEY*C-*, (*)LEY*RA-*, (*)LEY*RB-*, (*)LEY*RC-*, (*)LEY*LA-*, (*)LEY*LB-*, (*)LEY*LC-*, (*)LEY*DA-*, (*)LEY*DB-*, (*)LEY*DC-*



Note : Pour les modèles spéciaux LEY*-X* veuillez vérifier les dimensions et les caractéristiques sur le schéma adéquat.

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 pour assurer une compatibilité électromagnétique dans d'autres environnements peuvent apparaître à cause des perturbations conduites ou rayonnées.

Attention

- Ne démontez pas, ne modifiez pas le produit (y compris le remplacement d'une carte à circuit imprimé) et n'effectuez pas de réparations. Vous pourriez provoquer une blessure ou une panne du produit.
- **Ne faites pas fonctionner le produit en dehors des 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.
- N'utilisez pas 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.
- **Avant toute opération d'entretien, assurez-vous de :** Couper l'alimentation.

Précaution

- Effectuez toujours une vérification du système après chaque entretien. N'utilisez pas le produit en cas d'erreur. La sécurité peut ne pas être garantie en cas de dysfonctionnement non intentionnel.
- Prévoyez un raccordement à la terre pour garantir le bon fonctionnement et améliorer la résistance aux perturbations 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 doit toujours être prévu autour du produit.
- **N'enlevez pas les étiquettes des produits.**
- **Ne pas faire tomber, ne pas cogner et ne pas faire subir de chocs excessifs au produit.**

1 Consignes de sécurité (suite)

- Appliquez tous les couples de serrage spécifiés, sauf avis contraire.
- Ne pliez pas et n'appliquez pas d'effort de tension sur les câbles et ne le soumettez pas à des forces en plaçant de lourdes charges sur eux.
- **Branchez les fils et les câbles correctement, et ne les connectez pas tant que l'alimentation est sous tension.**
- **N'acheminez pas les fils de signaux et les câbles moteur avec des câbles électriques de puissance ou à haute tension.**
- **Vérifiez l'isolation des fils et des câbles.**
- **Prenez des mesures appropriées contre les parasites électriques, tels que des filtres contre les parasites 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'une perturbation électrique 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 lorsqu'une charge créant une surtension telle qu'un électrodistIBUTEUR doit être directement entraînée.**
- **Veillez à ce qu'aucun corps étranger 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 le commutateur DIP.**
- **Refermez le couvercle sur les détecteurs 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 ne doit pas être fait(e) avant de couper l'alimentation du produit.**

Vous pourriez provoquer une électrocution, un dysfonctionnement ou un dommage sur le produit.

- **Ne démontez pas les câbles.**
- **N'utilisez que les câbles indiqués.**
- **Ne connectez pas, ni ne déconnectez, les fils, câbles et connecteurs lorsque que 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 les perturbations.** Un parasite électrique 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 à haute tension.** Le produit peut présenter un dysfonctionnement causé par des interférences et des surtensions des câbles à basse et haute tension sur la ligne de signal. Acheminez séparément les fils du produit et les câbles électriques ou à haute tension.
- Veillez à ce que le mouvement de l'actionneur ne coince pas les câbles.
- **Actionnez 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.**

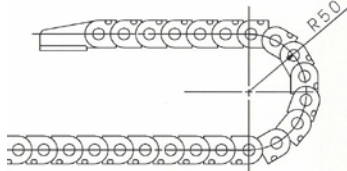
Il peut se produire un risque d'électrocution, une rupture du câble, une erreur de contact ou une perte de contrôle du produit.

- **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.

2 Instructions générales (suite)

- **Les câbles de l'actionneur qui connectent l'actionneur et le contrôleur peuvent être des câbles de type robotique. Mais ils ne doivent pas être placés à l'intérieur d'un chaîne porte câble flexible d'un rayon de courbure inférieur à la valeur spécifiée. (Min. 50 mm)**



- **Confirmez l'isolation correcte du produit.** Un isolement faible 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 et ne tenez pas le produit par les câbles.**

2.3 Montage

Attention

- **Respectez 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 guide 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 générer des déformations sur les surfaces glissantes de la table ou de la face de montage, etc. par des chocs 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 ou un grippage.

- **N'utilisez le produit qu'après vérification du bon fonctionnement de l'équipement.**

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 sur la tige, n'appliquez pas une force ou un moment trop important(e).** Si une force externe est appliquée et dépasse le moment autorisé, le guide risque de se relâcher 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 en raison des 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.**
- **Pour le cas de l'actionneur muni d'un servomoteur (24 V DC), la « phase de détection du moteur » s'opère en mettant un signal sur le servomoteur juste après l'allumage du contrôleur.**

2 Instructions générales (suite)

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, comme par ex. une butée.) Tenez compte de cette phase lors de l'installation et du fonctionnement de l'actionneur

Précaution

- **Conservez le contrôleur et le produit combinés tel 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 de produit différent, une panne peut se produire.
- **Vérifiez les points suivants sur le produit avant de l'utiliser.**
 - Dommages sur le câble électrique et les câbles de signaux.
 - Relâchement du connecteur de chaque ligne électrique et de signaux.
 - Relâchement 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, des signaux et des mesures nécessaires à la résolution de conditions anormales avant de commencer le travail.**
- **Désignez également une personne pour contrôler le travail, en plus des opérateurs.**
- **Un test de fonctionnement devrait être réalisé à faible vitesse ; commencez le test à une vitesse prédéfinie, après confirmation qu'il n'y a pas de problèmes.**
- **La vitesse actuelle du produit sera modifiée par la charge.** Avant la sélection d'un produit, consultez les instructions du catalogue concernant la sélection et les caractéristiques.
- **N'appliquez pas de charge, de coup ou d'effort à la charge transférée pendant le retour à l'origine.** Dans le cas d'un retour à l'origine si une contrainte, une force supplémentaire entraînera une position d'origine erronées 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 blocage de sécurité ou commande nécessitant une force de verrouillage.** Le frein utilisé sert à prévenir la chute de la pièce.
- **Pour le montage vertical, utilisez le produit avec un frein.** Si le produit n'est pas équipé d'un frein, le produit se déplace et fait tomber la pièce lorsque l'électricité est coupée.
- **Les « Mesures contre la chute » ont pour objet d'empêcher que la pièce ne tombe pas en raison de son poids lorsque le fonctionnement de l'actionneur est arrêté et que l'alimentation est coupée.**
- **N'appliquez pas de charge d'impact ou de forte vibration lorsque le frein est activé.** Si une charge d'impact externe ou une vibration forte est appliquée sur le produit, le verrouillage perd sa force de maintien et endommage la partie coulissante du frein ou réduit la durée de vie. La même situation se produit lors du glissement du verrou causé par une force supérieure à la force de maintien, puisque cela accélère l'usure du frein.
- **N'introduisez pas de liquide, d'huile ou de graisse sur le frein ou sur ses alentours.** Lorsque du liquide, de l'huile ou de la graisse sont appliqués sur la partie coulissante du frein, 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, une pièce peut chuter 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 relâcher le frein, l'usure de la surface de verrouillage coulissante sera accélérée, entraînant une diminution de la force de maintien et de la durée de vie du mécanisme de verrouillage.

2 Instructions générales (suite)

- **N'alimentez pas en 24 V DC la borne BK-RLS (mécanisme de déverrouillage) en 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 reste déverrouillé et le verrouillage ne peut pas être activé en cas de coupure de courant ou de court-circuit, ce qui peut entraîner la chute de la pièce.

- 2.6 Veuillez vous reporter aux références de détecteur dans le catalogue « Best Pneumatics » lorsqu'un détecteur doit être utilisé.

2.7 Déballage



- **Vérifiez que le produit livré est bien celui commandé.**

Si un produit autre que celui commandé est installé, cela risquerait d'entraîner des blessures ou des dommages.

3 Caractéristiques

Modèle	LEY 16		LEY 25		LEY 32		LEY 40						
	Course [mm] ^{Norm 1)}	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500				
Pièce Charge [kg]	Horizontale (Coordinateur type LCPA) (3000 [mm ² /s])	6	17	30	20	40	60	30	45	60	50	60	80
	Horizontale (Coordinateur type LCPA) (2000 [mm ² /s])	10	23	35	30	55	70	40	60	80	60	70	90
	Horizontale (Coordinateur type LCPA) (3000 [mm ² /s])	4	11	20	12	30	30	20	40	40	30	60	60
	Verticale (Coordinateur type LCPA) (3000 [mm ² /s])	6	17	30	18	50	50	30	60	60			
Force de poussée [N] ^{Norm 4) 5)}	à 38	à 74	à 141	à 122	à 238	à 452	à 189	à 370	à 296	à 707	à 283	à 553	à 1058
	à 500	à 250	à 125	à 180	à 250	à 125	à 500	à 300	à 150	à 500	à 250	à 125	à 175
Vitesse [mm/s] ^{Norm 1)}	à 500	à 250	à 125	à 180	à 250	à 125	à 500	à 300	à 150	à 500	à 250	à 125	à 175
	accélération/décélération ^{Norm 2)} 3000 g max.												
Vitesse de poussée [mm/s]	50 max.												
Réplétibilité de positionnement [mm]	+/- 0.02												
Mouvement perdu [mm]	0.1 max.												
Pas de vis [mm]	10	5	2.5	12	6	3	16	8	4	16	8	4	4
Résistance aux chocs/vibrations	50 / 20												
Résistance [m/s ²] ^{Norm 7)}	50 / 20												
Méthode d'entraînement	Vis à billes et courroie (pour LEY TM / R / L) Vis à billes (pour LEY TM D)												
Type de guidage	Guide coulissant (tige du piston)												
Plage de température d'utilisation [°C]	5 à 40												
Plage d'humidité d'utilisation [%]	90 RH max. (sans condensation)												

Modèle	LEY 16		LEY 25		LEY 32		LEY 40											
	Course [mm] ^{Norm 1)}	30	50	100	150	200	250	300	350	400								
Masse [kg]	0.58	0.62	0.73	0.87	0.98	1.09	1.20	1.18	1.25	1.42	1.68	1.86	2.03	2.21	2.38	2.56		
Masse supplémentaire de frein [kg]	0.12																	
Modèle	LEY 16								LEY 25									
Course [mm] ^{Norm 1)}	30	50	100	150	200	250	300	350	400	30	50	100	150	200	250	300	350	400
Masse [kg]	2.09	2.20	2.49	2.77	3.17	3.46	3.74	4.03	4.32	4.60	4.89	5.29	5.50	5.79	6.07	6.37	6.64	6.94
Masse supplémentaire de frein [kg]	0.53																	

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

Note 2) Horizontale : La valeur maximale de la charge pour l'opération de positionnement. Pour l'opération de poussée, 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 réels dépendront du type de guide externe.

Verticale : La vitesse est fonction de la charge de travail. Consultez les données du manuel d'utilisation 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 » varie entre 35 % et 85 % (LEY16), 35 % à 65 % (LEY25), 35 % à 85 % (LEY32) et 35 % à 65 % (LEY40). 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 « rayon de capacité » 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 pouvant atteindre jusqu'à 20 %)

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

3 Caractéristiques (suite)

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) La « Consommation » (y compris le contrôleur) correspond au fonctionnement de l'actionneur.

Note 9) La « Consommation en veille pendant l'utilisation » (y compris le contrôleur) correspond à l'arrêt de l'actionneur sur la position fixée lors du fonctionnement avec la charge de travail maximum, excepté lors de l'opération de préhension.

Note 10) La « Puissance max. à l'appel » (y compris le contrôleur) correspond au fonctionnement de l'actionneur. Cette valeur peut servir à la sélection de l'alimentation.

Note 11) Avec frein uniquement.

Note 12) Ne s'applique qu'aux actionneurs fournis avec un verrouillage.

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

4 Installation

4.1 Design et sélection



- 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, une charge excentrée appliquée sur le guide deviendra excessive et aura des conséquences néfastes comme la création de jeu dans le guide, une précision réduite et une durée de vie réduite.
- Veuillez ne pas excéder les limites de vitesse des caractéristiques de l'actionneur. Sélectionnez un actionneur adéquat selon la relation de la charge de travail admissible et de la vitesse. Du bruit ou une réduction de la précision peuvent se produire si l'actionneur est manipulé en dehors de ses caractéristiques et pourrait entraîner une réduction de la précision ainsi qu'une durée de vie réduite 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



- **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..
- **N'utilisez pas l'appareil avec la tige de piston fixée et le corps de l'actionneur en mouvement.** Une charge excessive sera appliquée à la tige de piston, entraînant l'endommagement de l'actionneur et une durée de vie réduite.
- **Évitez d'utiliser l'actionneur électrique si un couple de rotation risque d'être appliqué sur la tige du piston.** Si c'est le cas, le guide antirotation risque d'être endommagé ou de se déformer diminuant ainsi la précision antirotation. (Reportez-vous au tableau de couples de rotation ci-dessous)

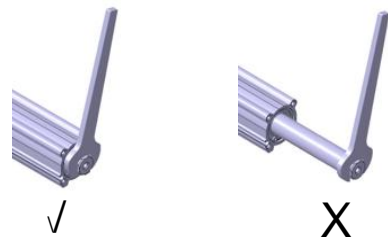
Couple de rotation admissible (N*m max.)	LEY16	LEY25	LEY32/40
	0.8	1.1	1.4

Pour fixer/visser une fixation/un écrou en bout de tige.

La tige du piston doit être entièrement rentrée.

Maintenez la tige par l'extrémité au niveau des plats du carré grâce à une clé ou par un autre moyen pour empêcher la tige de tourner.

Veillez à ce que la fixation, la vis ou l'écrou soit installé(e) correctement et serrez à la valeur de couple indiquée dans ce document.



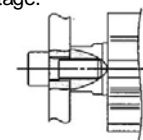
4 Installation (suite)

4.3 Montage



- **Lorsque vous montez le produit, utilisez des vis d'une longueur suffisante et serrez-les au couple recommandé.** Le serrage avec un couple plus grand que celui indiqué peut provoquer un dysfonctionnement tandis que le serrage avec un couple plus petit peut entraîner le déplacement de la position de l'actionneur. Dans des conditions extrêmes, l'actionneur pourrait sortir de sa position de montage.

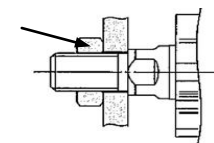
Pièce fixée/modèle à tige taraudée



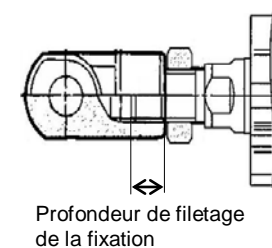
Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N*m]	Profondeur de filetage max. L [mm]	Cotes sur plat de la tige taraudée [mm]
LEY16	M5 x 0.8	3.0	10	14
LEY25	M8 x 1.25	12.5	13	17
LEY32/40	M8 x 1.25	12.5	13	22

Pièce fixée/modèle à tige filetée

Écrou de fin de tige



Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N*m]	Profondeur de filetage max. L [mm]	Cotes sur plat de la tige taraudée [mm]
LEY16	M8 x 1.25	12.5	12	14
LEY25	M14 x 1.5	65.0	20.5	17
LEY32/40	M14 x 1.5	65.0	20.5	22



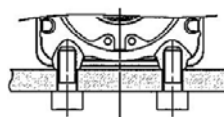
Profondeur de filetage de la fixation

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

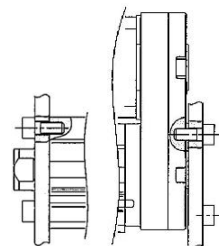
Montage / Base de corps taraudée

(Lorsque « Base de corps taraudée » est sélectionné)

Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N*m]	Profondeur de filetage max. L [mm]
LEY16	M5 x 0.7	1.5	10
LEY25	M8 x 0.8	3.0	13
LEY32/40	M8 x 1.0	5.2	13



Montage / Côté tige - Fond arrière taraudé

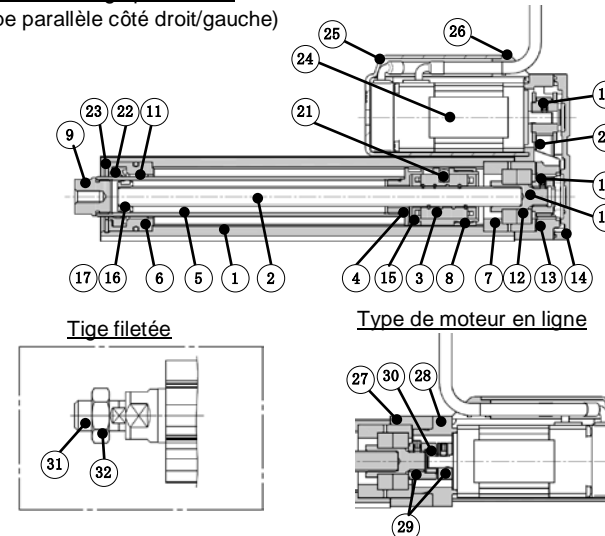


Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N*m]	Profondeur de filetage max. L [mm]
LEY16	M5 x 0.7	1.5	7
LEY25	M8 x 0.8	3.0	8
LEY32/40	M8 x 1.0	5.2	10

5 Nomenclature

Type de montage par le haut

(Type parallèle côté droit/gauche)



N°	Pièce	Matériau	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 billes	-	
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	Extrémité de tige	Aciers au carbone de semi-décolletage	Placage nickel
10	Axe de connexion	Aciers au carbone de semi-décolletage	Placage nickel
11	Bague de palier	Moulé en alliage bronze plomb *25A-LEY : alliage d'acier pour roulement	

12	Roulement	-	
13	Logement de poulie	Moulé en aluminium	Chromé, non hexavalent
14	Plaque du couvercle de poulie	Moulé en aluminium	Chromé, non hexavalent
15	Aimant	-	
16	Support du joint racler	Acier inoxydable	Uniquement course de 101 mm min.
17	Joint racler	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 pour ressort	
24	Moteur	-	
25	Capot du moteur	Plastique	Uniquement « avec capot du moteur »
26	Guide	Plastique	Uniquement « avec capot du moteur »
27	Bloc moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
28	Adaptateur du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
29	Noyau	Alliage d'aluminium	
30	Fourreau	NBR	
31	Cosse (filetage)	Aciers au carbone de semi-décolletage	
32	Écrou	Alliage d'acier	

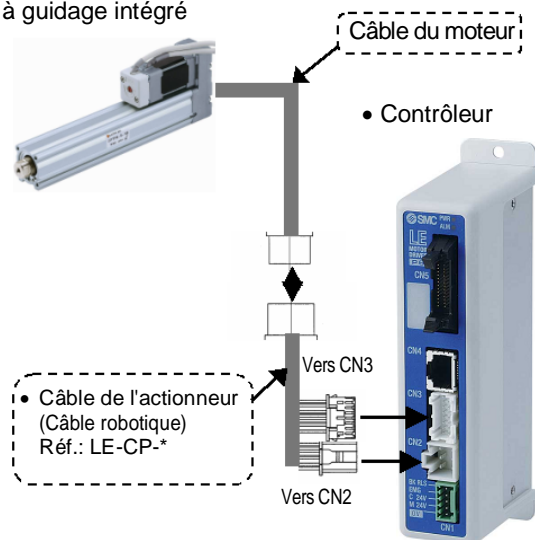
Référence de la fixation de montage

Taille	Équerre	Bride	Chape arrière
16	LEY-L016	LEY-F016	LEY-D016
25	LEY-L025	LEY-F025	LEY-D025
32/40	LEY-L032	LEY-F032	LEY-D032

- Pour la commande de l'équerre, prévoyez 2 pièces par actionneur.
- Les pièces appartenant à chaque fixation sont comme suit.
Équerre, bride : Vis de fixation du corps.
Chape arrière : Axe de chape, circlip de type C pour l'axe, vis de montage du corps

6 Câblage

- Actionneur électrique à guidage intégré



⚠ 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 provoquer 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.
- **Fréquence d'entretien.** Réalisez l'entretien selon les indications du tableau ci-dessous. Contactez SMC en cas d'anomalie.

	Apparence contrôlée	Contrôle de la courroie
Contrôle quotidien avant mise en fonctionnement	○	○
Inspection tous les 6 mois 250 km/cycles de 5 millions*	○	○
Inspection annuelle	○	○

* Selon première occurrence

- **Éléments de contrôle visuel.**

Vis relâchées, saleté anormale.
Contrôle des défauts et des connexions de câbles.
Vibration, bruit.

7 Entretien (suite)

- **Éléments de contrôle de la courroie**

Contrôlez régulièrement la courroie comme indiqué dans "Fréquence d'entretien". Si la courroie a l'apparence de la photo ci-dessous, arrêtez immédiatement l'axe électrique et contactez SMC.

- **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.



Les dents deviennent indistinctes.

- **Écaillage 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**

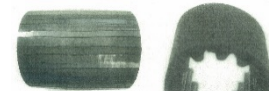
La courroie est en partie coupée.
Un corps étranger (excepté les pièces coupées) pris dans les dents endommage l'appareil.

- **Ligne verticale sur les dents de la courroie**

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

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

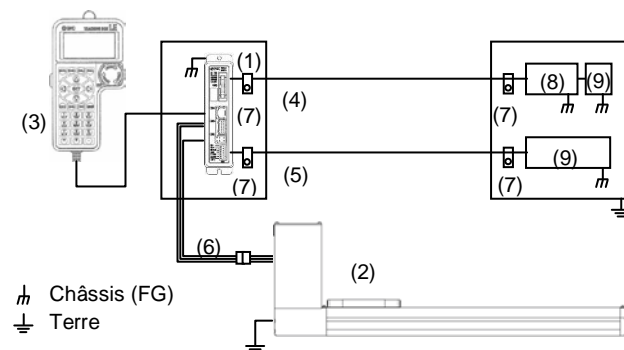
- **L'arrière de la courroie est fissuré.**



8 Directive CE

La série LE d'actionneurs et de contrôleurs de moteur est conforme à la directive EU EMC, si ces actionneurs et contrôleurs sont installés conformément aux instructions suivantes. Ces pièces ont été conçues pour être intégrées dans des machines et des ensembles qui font partie d'un système plus vaste.

La conformité CE a été obtenue tandis que les deux pièces ci-dessus étaient connectées comme indiqué par le schéma ci-dessous. Veuillez noter que la conformité EMC varie en fonction de la configuration du panneau de commande du client et de la relation aux autres équipements électriques et câblage. Par conséquent, la conformité à la directive EMC ne peut pas être certifiée pour les composants SMC incorporés à l'équipement du client sous conditions de fonctionnement présentes. Le client doit vérifier la conformité de ses machines et de son équipement dans son ensemble.



Liste des pièces de machinerie

N°	Nom de la pièce	Réf./Matière
1	Contrôleur de 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 (5m)
6	Câble d'actionneur	LEC-CP-[]
7	Attache en P (blindage à la terre)	Métal
8	Contrôleur programmable	-
9	Alimentation de commutation	-

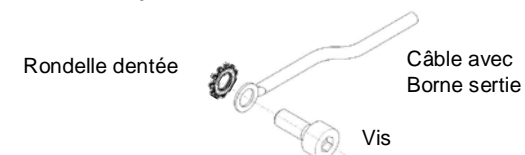
Veuillez consulter les manuels du LEC utilisé, pour plus d'informations concernant procédure d'installation du LEC.

8 Directive CE (suite)

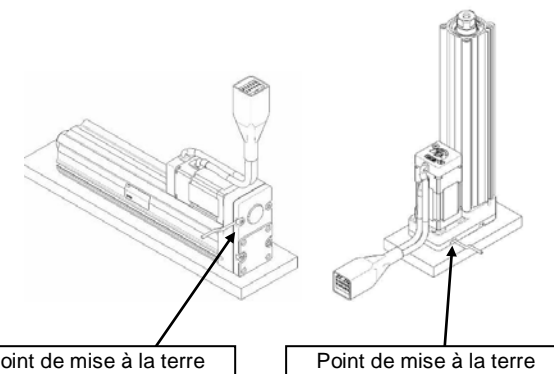
- **Mise à la terre de l'actionneur**

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 et la rondelle dentée doivent être préparés séparément.

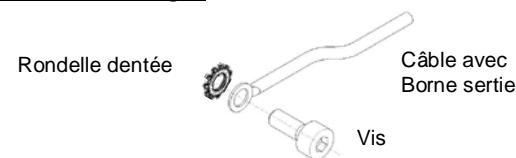
Modèle à fixation par le haut



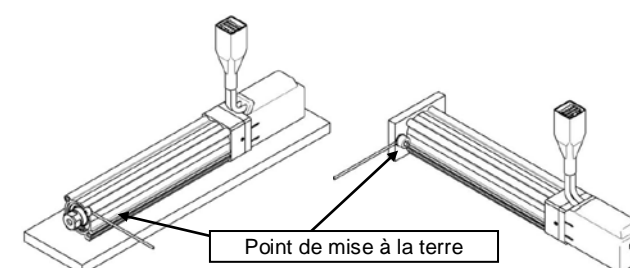
Endroit de mise à la terre



Type de moteur en ligne

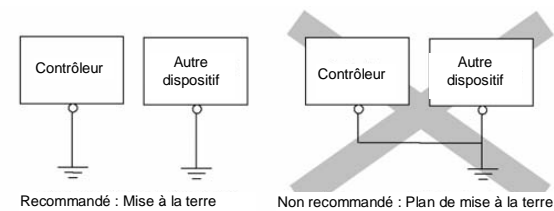


Endroit de mise à la terre



⚠ Précaution

Le produit doit être relié à la terre. La section transversale de ce câble doit être d'au moins 2 mm². 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 62280-0	LETTONIE	(371) 781 77 00
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	LITUANIE	(370) 5 264 8126
BULGARIE	(359) 2 974 4492	PAYS-BAS	(31) 20 531 8888
RÉP. TCHÈQUE	(420) 541 424 611	NORVÈGE	(47) 67 12 90 20
DANEMARK	(45) 7025 2900	POLOGNE	(48) 22 211 9600
ESTONIE	(372) 651 0370	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	ROUMANIE	(40) 21 320 5111
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	SLOVÉNIE	(386) 73 885 412
GRÈCE	(30) 210 271 7265	ESPAGNE	(34) 945 184 100
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUÈDE	(46) 8 603 1200
IRLANDE	(353) 1 403 9000	SUISSE	(41) 52 396 3131
ITALIE	(39) 02 92711	ROYAUME-UNI	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL : [http:// www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) (Global) [http:// www.smceu.com](http://www.smceu.com) (Europe)
Les caractéristiques pourront être modifiées par le fabricant sans préavis.
© 2015 SMC Corporation Tous droits réservés.