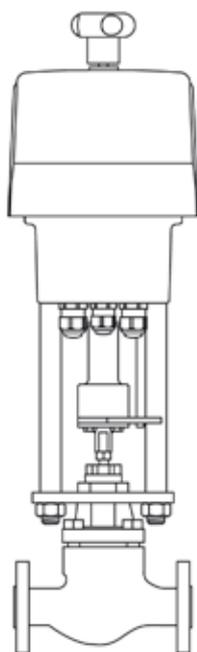

Actionneurs électriques programmables Série AEL6 pour vannes de régulation DN15 au DN100

Notice de montage et d'entretien



1. *Informations de sécurité*
2. *Informations générales*
3. *Installation*
4. *Mise en service*
5. *Maintenance et pièces de rechange*

1. Informations de sécurité

Le fonctionnement de ces appareils en toute sécurité ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service ou utilisés et entretenus par du personnel qualifié (voir Paragraphe 1.13) et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'appliquer.

Voir les instructions d'installation et d'entretien séparés pour la vanne de régulation.

Si l'actionneur n'est pas manipulée correctement ou n'est pas utilisé comme spécifié dans cette notice, cela risque de :



- Représenter un danger vitale et l'intégrité physique d'une tierce partie,
- Endommager l'actionneur et d'autres composants de l'installation,
- Affecter les performances de l'actionneur.

1.1 Notes de câblage

Tous les efforts ont été faits lors de la conception de l'actionneur pour assurer la sécurité de l'utilisateur, mais les précautions suivantes doivent être suivies :

- i) Le personnel de maintenance doit être suffisamment qualifié pour travailler avec des équipements fonctionnant sur des tensions dangereuses.
- ii) S'assurer que l'installation est correcte. La sécurité peut être compromise si l'installation du produit n'est pas conforme aux spécifications de cette notice.
- iii) Isoler l'actionneur de l'alimentation principale avant l'ouverture de l'appareil.
- iv) L'actionneur est conçu comme un produit d'installation de catégorie II, et est dépendant du montage de l'installation pour la protection contre les sur intensités et l'isolement primaire.
- v) Le câblage devra être effectué suivant la norme IEC 60364 ou équivalente.
- vi) Les fusibles ne doivent pas être installés dans le conducteur de mise à la terre. L'intégrité du système de mise à la terre de l'installation ne doit pas être compromis par la déconnexion ou la suppression d'autres équipements.
- vii) Un dispositif de coupure (interrupteur ou disjoncteur) doit être inclus dans l'installation. Celui-ci doit être à proximité de l'équipement et à portée de main de l'opérateur.
 - Il doit y avoir une séparation de contact de 3 mm sur tous les pôles.
 - Il doit être marqué comme dispositif de déconnexion de l'actionneur.
 - Il ne faut pas interrompre la mise à la terre.
 - Il ne doit pas être incorporé dans un cordon d'alimentation secteur.
 - Les exigences relatives au dispositif de déconnexion sont spécifiées dans la IEC 60947-1 et la IEC 60947-3 ou équivalent.
- viii) L'actionneur doit être situé de manière à ce que le dispositif de coupure soit facile à exploiter.

1.2 Exigences de sécurité et de compatibilité électromagnétique

Ce produit est marqué CE. Il est conforme aux exigences de la 73/23/CEE telle que modifiée par 93/68/CEE relative à l'harmonisation de la législation des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension (LVD), en répondant à la norme de sécurité des appareils électriques de mesure, contrôle et utilisation en laboratoire.

Ce produit est conforme à l'exigence de 89/336/CEE modifiée par 92/31/CEE et 93/68/CEE relative au rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique, en répondant à la norme générique des émissions pour un environnement industriel et la norme générique d'immunité pour l'environnement industriel.

Le produit peut être exposé à des interférences au-dessus des limites de l'immunité industrielle si :

- Le produit ou son câblage est situé à proximité d'un émetteur radio.
- L'alimentation secteur est perturbé par des parasites.
- Les téléphones cellulaires et les radios mobiles peuvent provoquer des interférences s'ils sont utilisés dans un rayon un mètre du produit ou de son câblage. La séparation réelle nécessaire varie en fonction de la puissance de l'émetteur.
- Les protecteurs de lignes d'alimentation (ac) doivent être installés si des interférences sont susceptibles de perturber l'alimentation secteur.
- Les protecteurs peuvent combiner filtrage, suppression, surtensions et pointes.

1.3 Intentions d'utilisation

En se référant à la notice de montage et d'entretien, à la plaque-firme et au feuillet technique, s'assurer que l'appareil est conforme à l'application et à vos intentions d'utilisation/d'application.

- i) Vérifier la compatibilité de la matière, la pression et la température ainsi que leurs valeurs maximales et minimales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures aux limites de l'installation sur laquelle il est monté, ou si un dysfonctionnement de l'appareil peut entraîner une suppression ou une surchauffe dangereuse, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour prévenir ces dépassements de limites.
- ii) Déterminer la bonne implantation de l'appareil.
- iii) Les produits Spirax Sarco ne sont pas conçus pour résister aux contraintes extérieures générées par les systèmes quelconques auxquels ils sont reliés directement ou indirectement. Il est de la responsabilité de l'installateur de considérer ces contraintes et de prendre les mesures adéquates de protection afin de les minimiser.

1.4 Accès

S'assurer d'un accès sans risque et prévoir, si nécessaire, une plate-forme de travail correctement sécurisée, avant de commencer à travailler sur l'appareil. Si nécessaire, prévoir un appareil de levage adéquat.

1.5 Éclairage

Prévoir un éclairage approprié et cela plus particulièrement lorsqu'un travail complexe ou minutieux doit être effectué.

1.6 Canalisation avec présence de liquides ou de gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou de ce qui s'est trouvé dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

1.7 Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte des risques éventuels d'explosion, de manque d'oxygène (dans un réservoir ou un puits), de présence de gaz dangereux, de températures extrêmes, de surfaces brûlantes, de risque d'incendie (lors, par exemple, de travail de soudure), de bruit excessif, de machineries en mouvement.

1.8 Le système

Prévoir les conséquences d'une intervention sur le système complet. Une action entreprise (par exemple, la fermeture d'une vanne d'arrêt ou l'interruption de l'électricité) ne constitue-t-elle pas un risque pour une autre partie de l'installation ou pour le personnel ?

Liste non exhaustive des types de risques possibles : fermeture des événements, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation. Éviter la génération de chocs thermiques ou de coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

1.9 Système sous pression

S'assurer de l'isolement de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère. Prévoir si possible un double isolement et munir les vannes d'arrêt en position fermée d'un système de verrouillage ou d'un étiquetage spécifique. Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

1.10 Température

Attendre que l'appareil se refroidisse avant toute intervention, afin d'éviter tout risque de brûlure.

1.11 Outillage et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant de commencer l'intervention. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

1.12 Équipements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de port d'équipements de protection contre les risques liés par exemple : aux produits chimiques, aux températures élevées ou basses, au niveau sonore, à la chute d'objets, ainsi que contre les blessures aux yeux ou autres.

1.13 Autorisation d'intervention

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié.

Le personnel en charge de l'installation et l'utilisation de l'appareil doit être formé pour cela en accord avec la notice de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Sans règlement formel, il est conseillé que l'autorité, responsable du travail, soit informée afin qu'elle puisse juger de la nécessité ou non de la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Afficher "les notices de sécurité" si nécessaire.

1.14 Manutention

La manutention des pièces encombrantes ou lourdes peut être la cause d'accident. Soulever, pousser, porter ou déplacer des pièces lourdes par la seule force physique peut être dangereuse pour le dos. Vous devez évaluer les risques propres à certaines tâches en fonction des individus, de la charge de travail et l'environnement et utiliser les méthodes de manutention appropriées en fonction de ces critères.

1.15 Résidus dangereux

En général, la surface externe des appareils est très chaude. Si vous les utilisez aux conditions maximales de fonctionnement, la température en surface peut être supérieure à 90°C.

Certains appareils ne sont pas équipés de purge automatique. En conséquence, toutes les précautions doivent être prises lors du démontage ou du remplacement de ces appareils (se référer à la notice de montage et d'entretien).

1.16 Risque de gel

Des précautions doivent être prises contre les dommages occasionnés par le gel, afin de protéger les appareils qui ne sont pas équipés de purge automatique.

1.17 Recyclage

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, cet appareil est recyclable sans danger écologique.

1.18 Retour de l'appareil

Pour des raisons de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, les clients et les dépositaires doivent fournir toutes les informations nécessaires, lors du retour de l'appareil. Cela concerne les précautions à suivre au cas où celui-ci aurait été contaminé par des résidus ou endommagé mécaniquement. Ces informations doivent être fournies par écrit en incluant les risques pour la santé et en mentionnant les caractéristiques techniques pour chaque substance identifiée comme dangereuse ou potentiellement dangereuse.

2. Informations générales

2.1 Utilisation

Les actionneurs électriques linéaires Séries AEL6 sont utilisés avec les vannes de régulation 2 voies LE et KE, les vannes trois voies QL. Les actionneurs seront normalement livrés montés sur la vanne. Lorsqu'il est fourni séparément, s'assurer que l'actionneur sélectionné est capable de donner la force nécessaire pour fermer la vanne de régulation deux voies ou à trois voies malgré la pression différentielle attendue.

Voir le feuillet technique spécifique approprié au produit pour les détails sur la vanne de régulation.

Les actionneurs AEL6 sont disponibles en entrée 3 points, entrées 4 - 20 mA ou 2 à 10 Vdc.

Disponible en tension : 230 Vac, 115 Vac et 24 Vac. Plus de détails sur le type d'actionneur et les numéros de référence, sont donnés dans le tableau 1.

Tableau 1 - Gamme des AEL6000

Produit	A	=	Actionneur	A
Type	E	=	Electrique	E
Mouvement	L	=	Linéaire	L
Série	6			6
Force (kN)	2	=	2.3	2
	3	=	4.5	
	4	=	8	
	5	=	14	
	6	=	25	
Course (mm)	2	=	50	2
	3	=	65 (AEL65 uniquement), 95 / 100 (AEL66 uniquement)	
Vitesse maximum (mm/s)	1	=	0-1.0 (AEL62_, AEL63_, AEL64 et AEL66 uniquement)	1
	2	=	1.1 - 2.0 (AEL64_ et AEL66_ uniquement)	
	3	=	2.1 - 4.5 (AEL63_ uniquement)	
Tension d'alimentation de l'actionneur	1	=	230 Vac	1
	2	=	115 Vac	
	3	=	24 Vac et 24 Vdc	
Signal de régulation	F	=	24 Vac pour un signal 3 points, 0/2-10 Vdc et 0/4-20 mA (Tension d'alimentation 3 uniquement)	J
	G	=	115 Vac pour signal 3 points, 0/2-10 Vdc et 0/4-20 mA (Tension d'alimentation 2 uniquement)	
	H	=	24 Vac pour signal 3 points, 0/2-10 Vdc et 0/4-20 mA (Tension d'alimentation 2 uniquement)	
	J	=	230 Vac pour signal 3 points, 0/2-10 Vdc et 0/4-20 mA (Tension d'alimentation 1 uniquement)	
	K	=	24 Vac pour signal 3 points, 0/2-10 Vdc et 0/4-20 mA (Tension d'alimentation 1 uniquement)	
Position de sécurité	X	=	Sans	S
	S	=	Avec dispositif de commande par manque d'énergie	

Exemple de sélection :

A	E	L	6	2	2	1	1	J	S
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Exemple de sélection :

Un actionneur électrique 230 Vac avec dispositif de sécurité pour montage sur une vanne de régulation DN25 mm avec joints de tige en PTFE, avec une étanchéité de classe IV contre 10 bar de pression différentielle. Il n'est pas nécessaire de la vitesse d'attaque élevée, le signal de commande est de 230 V VMD.

2.2 Fonctionnement

La rotation du moteur est transmise au travers des engrenages à faible usure et à faible jeu pour permettre un mouvement linéaire de la tige d'actionneur. Une plaque anti-rotation est montée pour empêcher la rotation de la tige en cours de fonctionnement. Les positions d'arrêt (haut et bas) sont contrôlés par un processeur électronique. Ils peuvent définir par la mesure de sa force (mode de couple) ou par sa position (mode de mesure).

2.3 Fonctionnement manuel

Le volant est utilisée pour faire fonctionner l'actionneur si l'alimentation est en panne ou lors de travaux d'installation telles que le montage sur une vanne ou un réglage des positions de fin de course.

- Le volant est en permanence en prise et tourne pendant le fonctionnement du moteur pour tous les modèles, à l'exception de la AEL6631_.
- L'actionneur AEL6631_ a un volant qui doit être engagé pour le fonctionnement manuel. Le bouton à tête sphérique sur le couvercle doit être enfoncé pour engager le volant



Ne pas dépasser les limites de course réglée lors de l'utilisation manuelle.

Ne pas faire fonctionner le volant avec une force excessive.

Ne pas essayer de bloquer le volant lorsque l'actionneur est en marche.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages à l'actionneur.

3. Installation

Nota : Avant de procéder à l'installation, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1.

3.1 Emplacement

L'actionneur doit être monté au-dessus de la vanne avec un espace suffisant pour retirer le couvercle et avoir une facilité d'accès général. Lors de la sélection de l'emplacement, assurez-vous que l'actionneur n'est pas exposé à une température ambiante supérieure à une plage de -20°C à +60°C. Si nécessaire, fournir un calorifuge pour empêcher une surchauffe.

L'actionneur a une protection IP65, mais seulement lorsque le couvercle est correctement mis en place (voir la section 3.3). Il est recommandé de rajouter un capot supplémentaire pour les installations extérieures.

Si la condensation est présente, une résistance de chauffage doit être installée. Reportez-vous aux fiches d'informations techniques pour plus de détails.

Les modes de fonctionnement de ces actionneurs électriques sont pour S2 - court et S4 - service intermittent comme indiqué dans la IEC 6034-1, 8.

3.2 Raccordement de l'actionneur sur la vanne

Normalement l'actionneur AEL6 est toujours fourni monté sur la vanne. Cependant, il vous sera peut être nécessaire de monter un actionneur, la procédure suivante devra être adoptée.



Lors du montage d'un actionneur sur une vanne, ne jamais piloter l'actionneur électriquement, utiliser le volant.

Nota : Lors du montage de l'actionneur sur la vanne, il est conseillé de laisser l'emballage en polystyrène autour de la tête de l'actionneur. Ce la évitera que l'actionneur soit endommagé s'il tombe ou s'il bascule vers le bas sur une surface dure.

3.2.1 Actionneur AEL62_, AEL63_, AEL64_ et AEL65_

1. Si le diamètre de la vanne est inférieur au DN65, l'adaptateur AEL6911 doit être utilisé pour les vannes Spira-trol™ Séries K ou prendre l'AEL6911 J pour les vannes Spira-trol™ séries J.

La bride de montage est :

EL5970	pour DN15 à 50	Spira-trol™ Séries K
EL5971	pour DN65 à 100	Spira-trol™ Séries K
AEL 5971J	pour DN15 à 100	Spira-trol™ Séries J.

2. Enlever l'écrou d'assemblage de l'actionneur sur la vanne et placer la bride de fixation sur le taraudage du chapeau de vanne.

3. Remonter l'écrou d'assemblage de l'actionneur et serrez comme indiqué :
50 N m pour écrou M34 ou 100 N m pour écrou M50.

4. Enlever les écrous de colonnes (3) de l'actionneur en utilisant le volant pour rentrer la tige de l'actionneur.

5. Desserrer les quatre vis (6) jusqu'à ce que l'écrou devienne libre (environ 2 tours de chaque vis).

6. Visser l'écrou de blocage de la tige de vanne (4) sur la tige de vanne.

- 12 mm maximum pour filetage M8 (DN15 au DN50)
- 16 mm maximum pour filetage M12 (DN65 au DN100)

7. Mettre l'actionneur sur la bride de montage.

8. Remettre et visser les écrous de colonnes (3) au couple de 100 N m.

9. En utilisant le volant descendre la tige de l'actionneur jusqu'à ce qu'elle touche le raccordement de la tige de la vanne.

10. Lever la tige de vanne vers le haut dans la tige de l'actionneur jusqu'à ce qu'elle s'arrête.

Il est important que cette opération ne soit pas effectuée avec le clapet sur le siège après serrage à la main de l'écrou de maintien. Un anneau de marquage doit être exposé à 1 mm sous le fond de l'écrou de retenue, comme le montre la figure 2.

11. Visser les 4 repères (6), l'écrou de blocage (5).



Avant de serrer les écrous de colonne, assurez-vous que les extrémités de colonne sont complètement insérées dans les trous de la bride de montage de la vanne. Le cas échéant, corriger la position de l'actionneur à l'aide du volant.

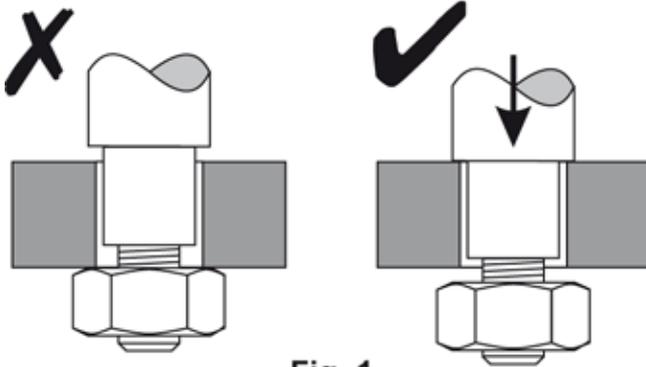


Fig. 1

Il est important que cette opération ne soit pas effectuée avec le clapet sur le siège après serrage à la main de l'écrou de maintien.

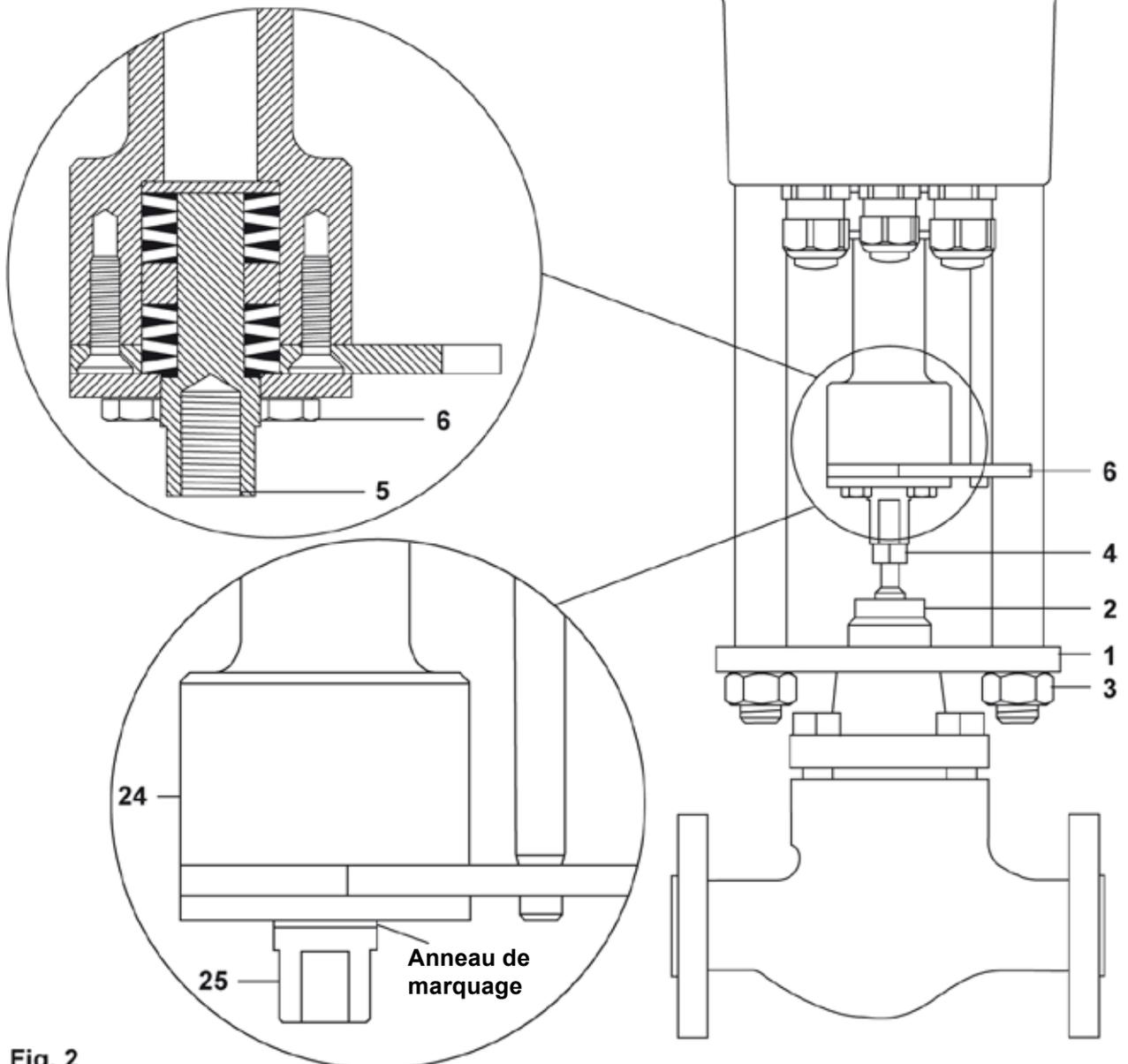


Fig. 2

3.2.2 Raccordement à la vanne de l'actionneur AEL66_



Important : Les rondelles ressorts doivent être assemblées correctement.

Il y a 2 jeux de 3 rondelles ressorts, qui doivent être assemblées dans le bon ordre. La face convexe de la rondelle doit être assemblée à la face convexe de l'autre rondelle. Inversement, la face concave de la rondelle doit être assemblée à la face concave de l'autre rondelle.

Insérer le premier jeu de rondelles (9, voir Fig. 5) sur l'adaptateur de montage de l'actionneur. Ensuite pousser l'adaptateur de vanne (10) dans le montage de l'actionneur de manière à ce que les rondelles soient poussées jusqu'en haut. Manuellement, pousser le second jeu de rondelles (9) au dessus de l'écrou d'adaptateur (11) dans l'actionneur. L'écrou est vissé sur l'adaptateur jusqu'à ce qu'il soit fermement maintenu à l'intérieur de l'actionneur, mais pas trop serrée de telle sorte que l'adaptateur ne puisse pas être mis en rotation.



Fig. 3 - Assemblage des rondelles ressorts

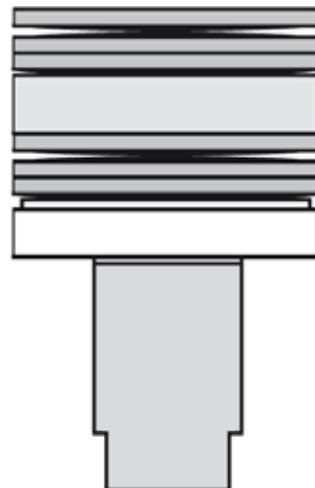


Fig. 4 - Assemblage correct de l'adaptateur de vanne sur l'actionneur EL565_.



Lors du montage d'un actionneur sur une vanne, ne jamais piloter l'actionneur électriquement, utiliser le volant.

1. Lorsque vous assemblez l'actionneur à la vanne, une bride de montage (12) type EL5972 ou type EL5973 est nécessaire.
2. Enlever l'écrou de maintien d'actionneur (15) de la vanne et mettre la bride de montage au dessus du chapeau taraudé de la vanne.
3. Remonter l'écrou de maintien d'actionneur (15) et serrer.
4. Enlever les écrous de colonne de l'actionneur (13). Utiliser le volant pour extraire la tige de l'actionneur.
5. Visser l'écrou de blocage de tige de la vanne (14) 2 x le diamètre de tige de la vanne sur la tige de vanne.
6. Abaisser l'actionneur sur la vanne de sorte que les épaulements des colonnes prennent places dans la bride de montage.
7. Remettre et serrer les écrous de colonne (13).
8. Lever la tige de vanne dans la pièce d'accouplement (10) de l'actionneur, jusqu'à l'arrêt.

9. Visser la pièce d'accouplement de l'actionneur (10) sur la tige de vanne jusqu'à ce qu'elle rencontre le contre-écrou ou arrive en butée.

10. Visser l'écrou de maintien (11) sur la tige d'actionneur jusqu'à ce que l'unité de maintien soit de niveau avec le boîtier.

Utilisez la clé spéciale (attachée à la colonne) pour serrer l'écrou de maintien (11).



Il est important que lorsque l'écrou de maintien est vissé à la main, le clapet ne doit pas être sur son siège. S'assurer qu'une marque est visible 1 mm en dessous de la partie inférieure de l'écrou de maintien.

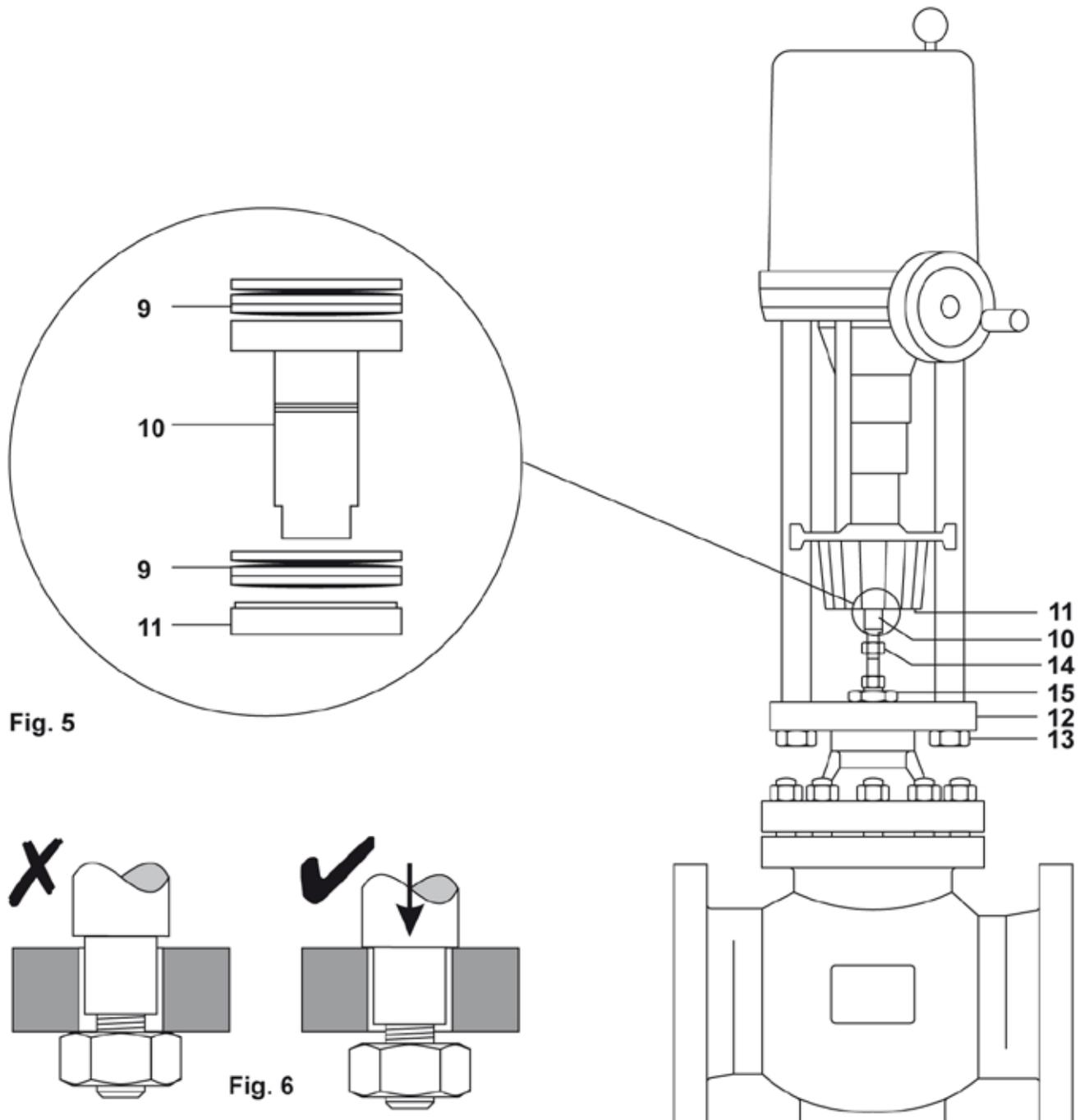


Fig. 5

Fig. 6



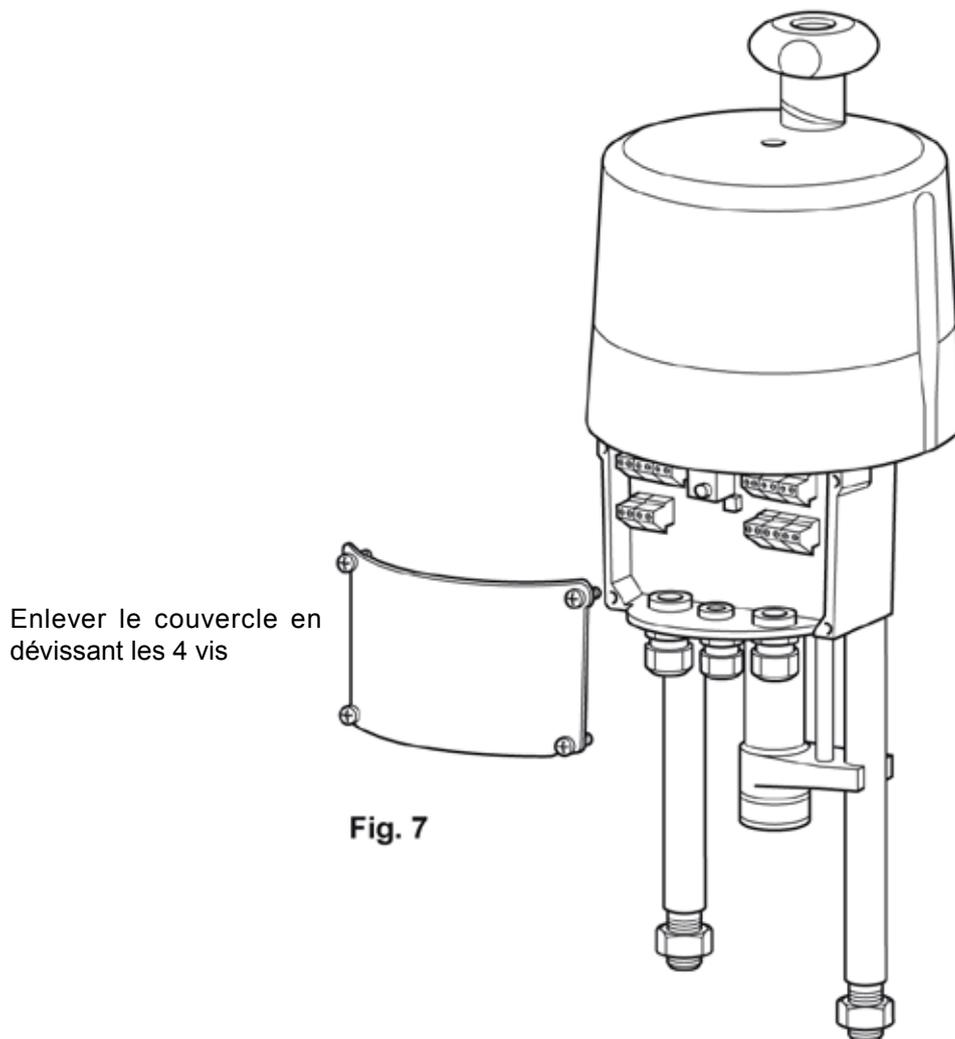
Avant de serrer les écrous de colonne, assurez-vous que les extrémités de colonne sont complètement insérés dans les trous de la bride de montage. Le cas échéant, corriger la position de l'actionneur à l'aide du volant.

3.3 Démontage et montage du couvercle d'actionneur

3.3.1 Actionneurs AEL62_, AEL63_, AEL64_ et AEL65_.

Retirer le volant en desserrant la vis six pans creux (clé Allen 4 mm s/p). Maintenir les deux colonnes de l'actionneur au sommet. En utilisant vos pouces le faire glisser doucement.

Nota : Pour remettre le couvercle s'assurer que les deux plus longs guides de positionnement sur l'intérieur du couvercle sont alignés avec les deux évidements sur le boîtier de l'actionneur. Appuyer fermement sur le boîtier de l'actionneur en assurant que le joint torique sur l'actionneur est complètement caché.



3.3.2 Actionneurs AEL66_

Pour l'actionneur AEL66_ enlever en premier le volant en dévissant la vis sans tête. Dévisser les 3 vis de fixation autour du bord inférieur du couvercle, puis soulevez doucement le couvercle.

Pour le montage du couvercle s'assurer qu'il est correctement orienté. Poussez le couvercle sur l'axe de volant sur l'AEL66_.

Aligner les 3 vis de fixation sur les trous taraudés du réducteur mécanique. Serrer les vis de fixation avec un tournevis approprié.



Actionneur AEL66_

Une fois le couvercle monté s'assurer que le bouton de volant peut être poussé vers le bas pour engager le volant.

3.4 Montage des contacts de fin de course supplémentaires

Il sera peut être nécessaire de monter des accessoires, adopter la procédure suivante :

Options	AEL6951	Contacts auxiliaires (Normalement fermé : NC)
	AEL6952	Contacts auxiliaires (Normalement ouvert : NO)
	AEL6953	Anti-condenseur de chauffage 24 V
	AEL6954	Anti-condenseur de chauffage 110 - 230 V

3.4.1 Montage des contacts de fin de course supplémentaires

Tous les actionneurs peuvent être fournis avec des contact de fin de course supplémentaires (Fig. 11 page 14). Les emplacements de montage sont sur les contacts de fin de course, équerre AEL62_, AEL63_, AEL64_ et AEL65_ : Retirer le volant en desserrant la vis six pans creux (clé Allen 4 mm s/p).

AEL62_, AEL63_, AEL64_ et AEL65_ : Retirer le volant en desserrant la vis six pans creux (clé Allen 3 mm s/p).

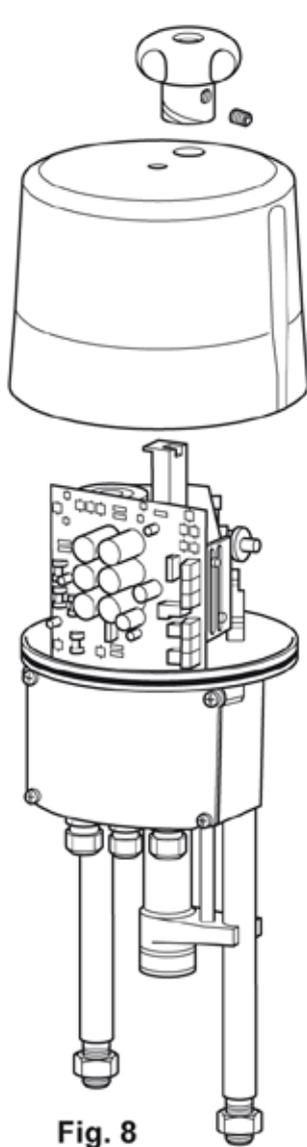


Fig. 8

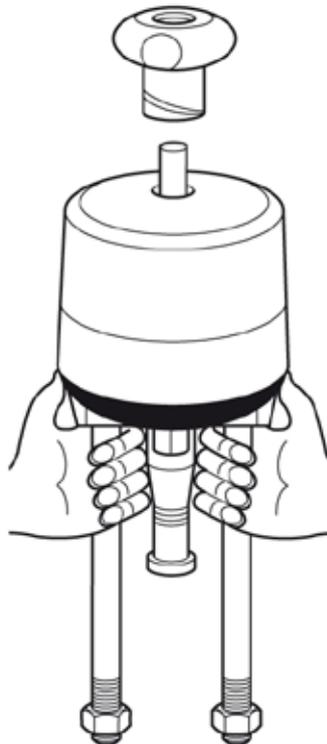


Fig. 9

Maintenez les deux colonnes d'actionneurs au sommet. En utilisant vos pouces faire glisser doucement le couvercle.

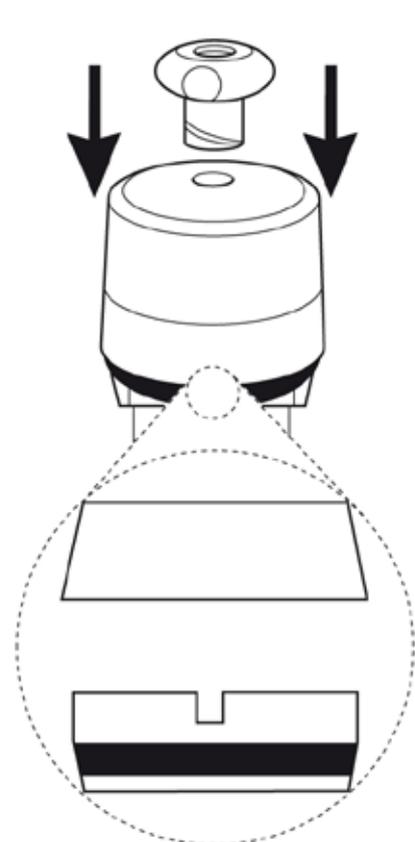


Fig. 10

Nota : Pour remettre le couvercle s'assurer que les deux plus longs guides de positionnement à l'intérieur du couvercle sont alignés avec les deux évidements sur le boîtier de l'actionneur. Appuyez fermement sur le boîtier actionneur en s'assurant que le joint torique sur l'actionneur est complètement caché.

Pour l'AEL66_ dévisser les trois vis de fixation dans le bord inférieur du couvercle, puis soulevez doucement le couvercle. Pour monter le couvercle s'assurer qu'il est orienté correctement. Pousser le couvercle sur l'axe de volant sur l'AEL66_.

Aligner les 3 vis de fixation sur les trous taraudés de la boîte de vitesses. Serrer les vis de fixation avec un tournevis approprié.



Actionneur AEL66_

Après que le couvercle soit monté s'assurer que le bouton de volant puisse être poussé sur l'axe de volant.

Pour monter les contacts de fin de course, enlever les vis qui maintiennent le plateau de contact et l'enlever doucement. Les cames sont montées sur la plaque de commutation, avec réglage en continu. La direction de déplacement de la came se fait à partir du point de pivotement du levier vers le rouleau.

X12 = Contact pour la position fermée de la vanne (1)

X13 = Contact pour la position ouverte de la vanne (2)

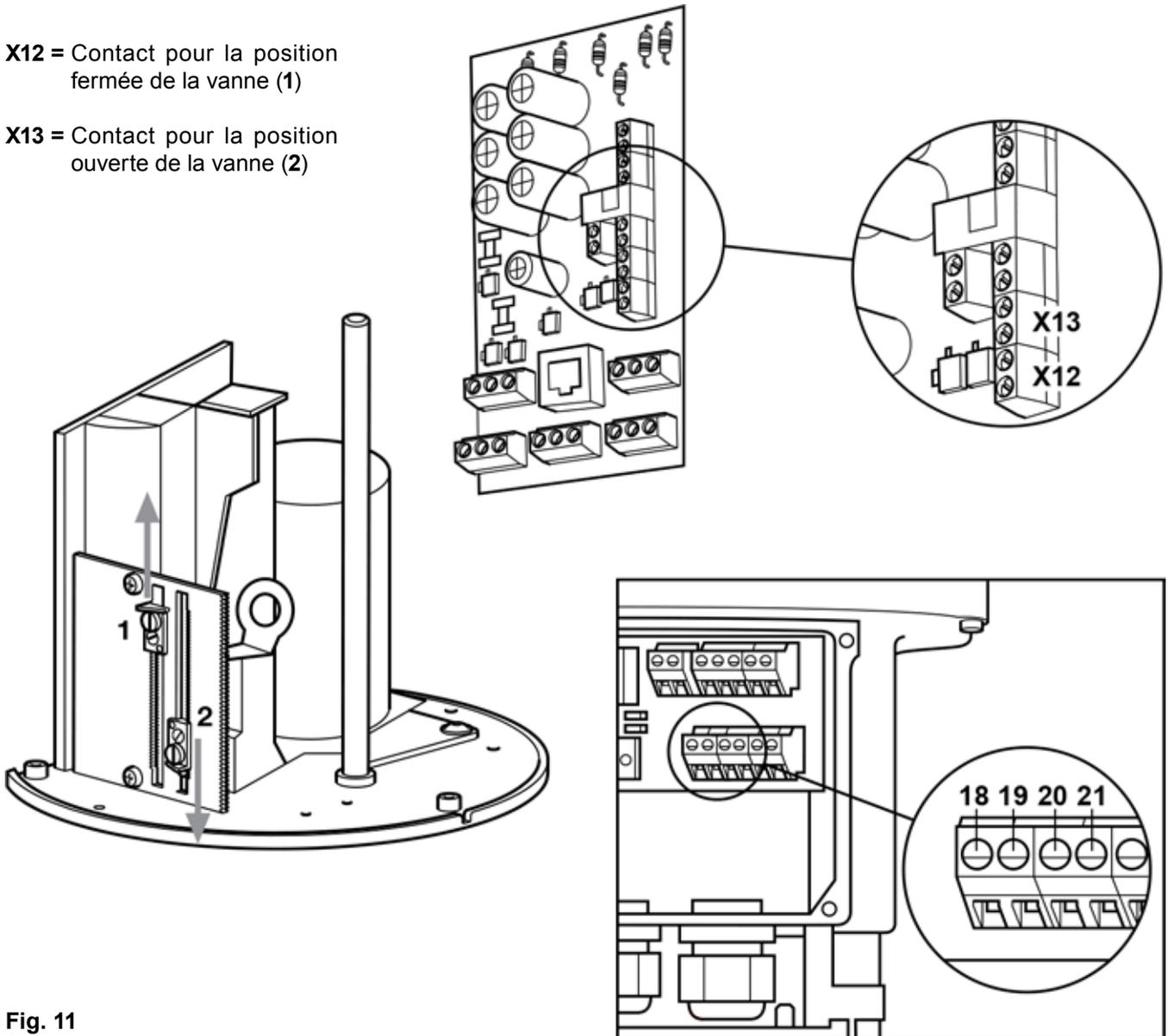


Fig. 11

Le paragraphe 3.5.6 indique comment les contacts sont câblés aux borniers. Mettre le contact tige montée et celui tige basse respectivement en position (1) et (2) voir fig. 11.

Insérer les contacts de fin de course auxiliaires adjacent au contact existant par une simple pression de connexion. Remettre en place la plaque de commutation et serrez les vis. Leurs câbles sont branchés directement dans les bornes de la carte principale.

Nota : Lors du retrait des contacts auxiliaires lever doucement le boîtier de contact de fin de course à l'aide d'un tournevis et retirez le commutateur.

Reportez-vous au paragraphe 3.5.9 afin d'adapter les borniers supplémentaires pour les contacts de fin de course auxiliaires.

3.4.3 Montage d'anti-condenseur de chauffage

L'emplacement des trous de fixation sont indiqués sur la Fig. 12.

Reportez-vous au Paragraphe 3.5.9 afin d'adapter les blocs supplémentaires pour l'anti-condenseur de chauffage (réf. AEL6953 pour 24 V et AEL6954 pour 115/230 V) avec son câble qui sera relié directement dans les bornes de la carte principale (connecteur X101).

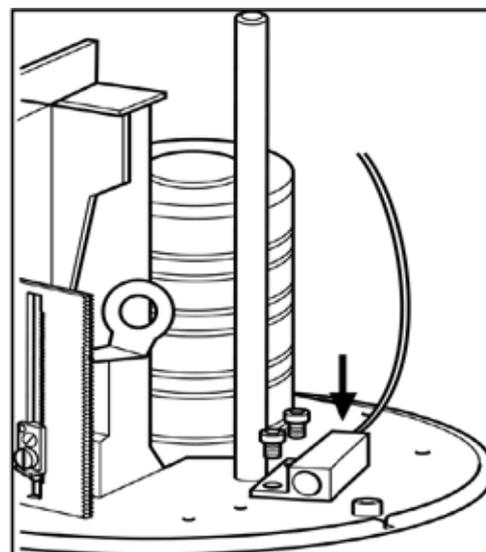
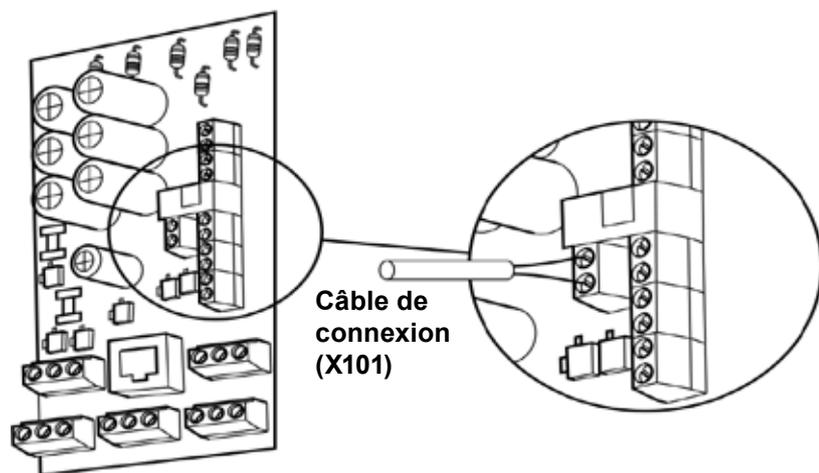
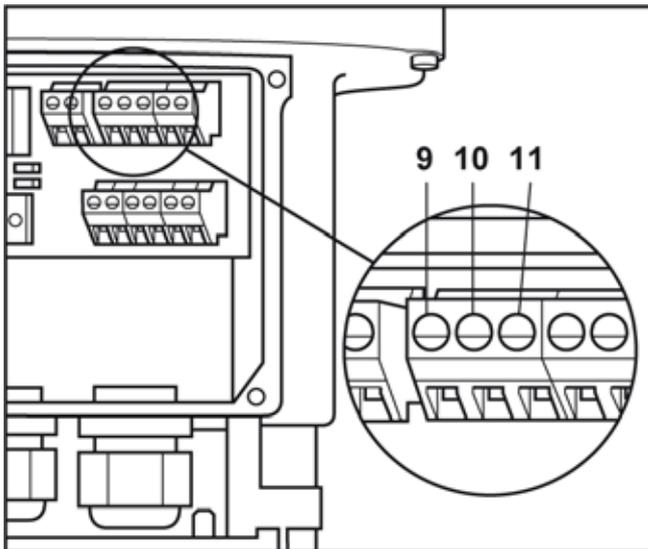


Fig. 12

3.5.1 Signal 3 points

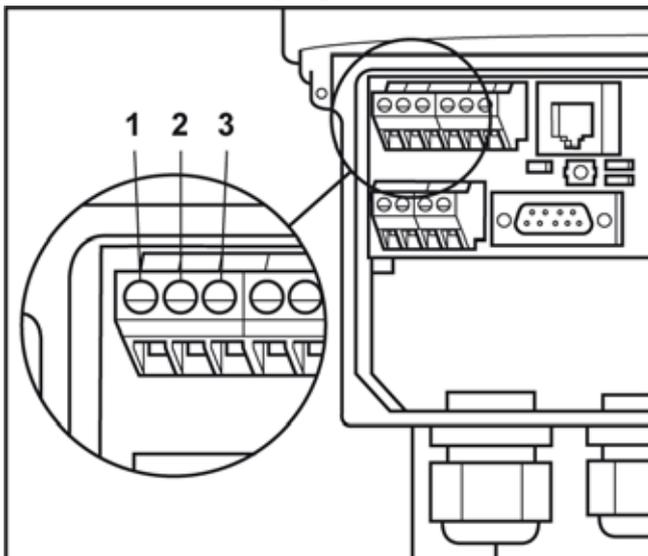


La tension standard pour cette entrée est de 24 V. En option 115/230 V. Il n'est pas possible de modifier l'appareil (réf. AEL6972), elle doit être choisie lors de la commande.

L'actionneur est piloté en service 3 points :

- 9 = Ouverture (tige sort)
- 10 = Neutre
- 11 = Fermeture (tige rentre)

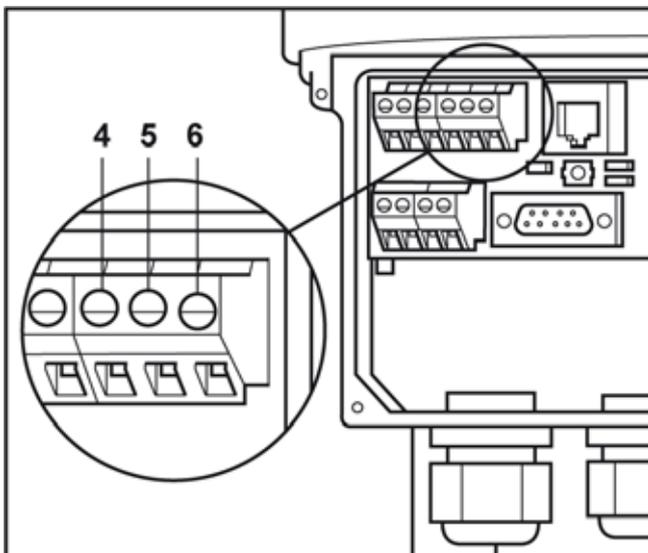
3.5.2 Valeur de réglage



Pour piloter l'actionneur avec un signal d'entrée de 0 à 10 V ou 4-20 mA, la connexion est :

- 1 = 0 - 10 V
- 2 = 0/4 - 20 mA
- 3 = GND

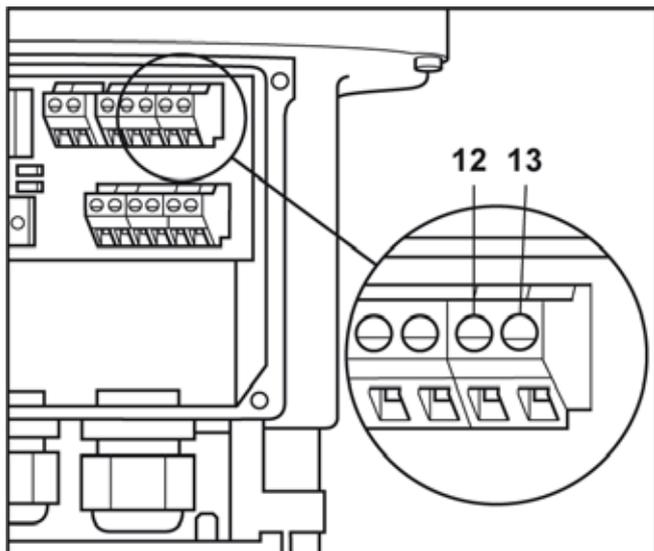
3.5.3 Recopie de position active



L'actionneur AEL6 peut envoyer une sortie de copie de position active de copie.

- 4 = 0 - 10 V
- 5 = 0/4 - 20 mA
- 6 = GND

3.5.4 Position de sécurité (option)



L'actionneur AEL6 peut être équipé d'un système de position de sécurité en cas de coupure d'énergie (réf. AEL6974 et AEL6975) qui permet d'alimenter l'actionneur avec un signal de 24 V pour assurer une position de sécurité.

- 12 = L / +
- 13 = N / +

Il n'est pas possible de ré-équiper l'appareil de cette option, elle doit être installée lors de la commande.

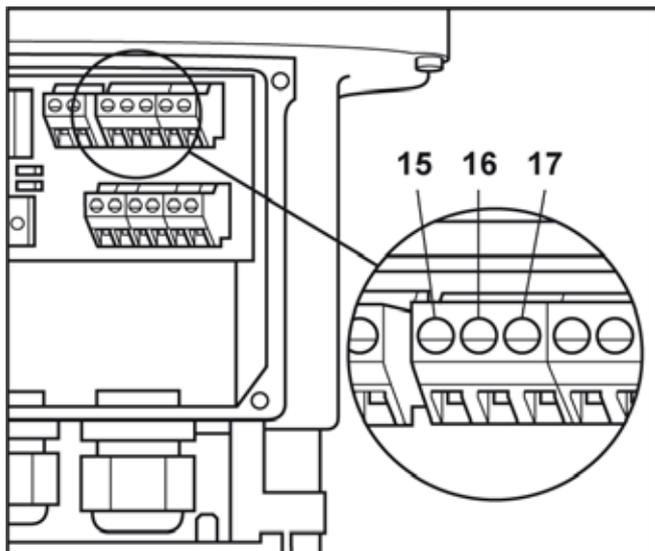


**Fig. 14 - Super-condensateur interne pour les actionneurs suivants :
AEL62_, AEL63_ et AEL64_**



**Fig. 15 - Super-condensateur externe pour les actionneurs suivants :
AEL65_ et AEL66_**

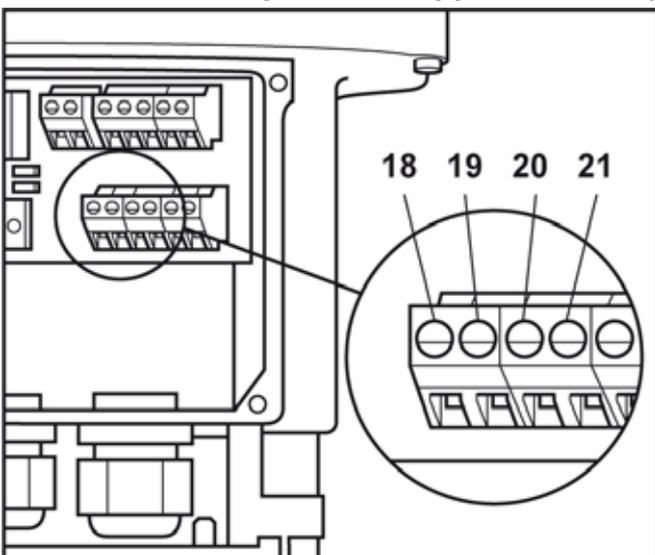
3.5.5 Sonde de recopie (option)



L'actionneur AEL6 peut recevoir en entrée une sonde de recopie active de process pour la régulation de process.

- 15 = 0 - 10 V
- 16 = 0/4 - 20 mA
- 17 = GND

3.5.6 Contact de position supplémentaire (option)



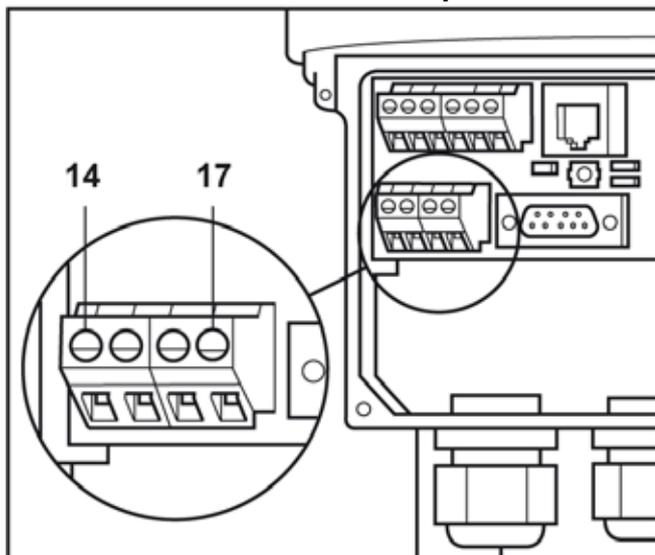
Les points d'activation des interrupteurs de position disponibles en option sont librement réglables par des cames. Le branchement 18/19 et 20/21 offrent un potentiel d'ouverture libre ou des contacts de fermeture. Les commutateurs standards sont notés à 230 Vac / 5 A.

Si vous commandez des commutateurs, il est nécessaire de spécifier soit :

- Normalement fermé AEL6951 ou
- Normalement ouvert AEL6952.

Des interrupteurs spéciaux avec contacts plaqués or sont disponibles à faible puissance (jusqu'à 100 mA et 30 V).

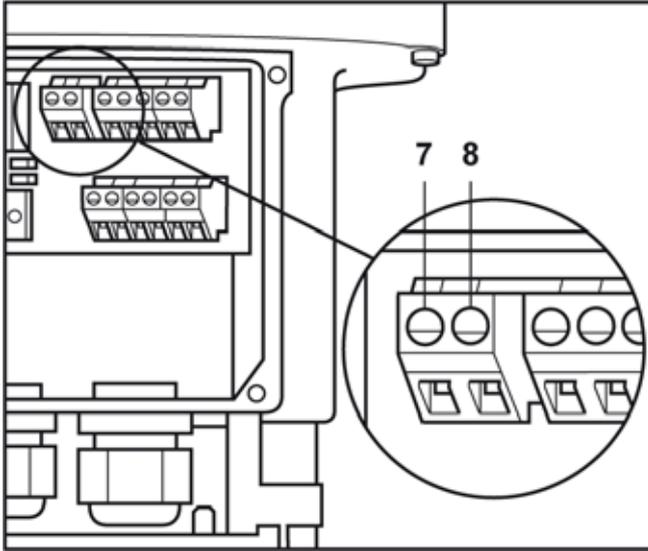
3.5.7 Tension d'alimentation pour sonde de process (option)



L'actionneur AEL6 peut fournir un 24 Vdc au maximum avec une tension de sortie non régulée de 100 mA à un capteur de process externe.

- 14 = 24 Vdc / 100 mA
- 17 = GND

3.5.8 Relais indicateur d'erreur (option)



En option, les contacts 7 et 8 permettent d'afficher dans une salle de contrôle les indications de défaut paramétrable. Il est basé sur le contact de relais normalement ouvert. Cette option (réf. AEL6973) est liée avec le logiciel de communication.
Charge maximum de 100 mA à 24 Vdc.

Il n'est pas possible de ré-équiper l'appareil de cette option, elle doit être installée lors de la commande.

3.5.9 Montage des borniers supplémentaires pour les éléments suivants :



- Contacts de fins de course auxiliaires
- Anti-condenseur de chauffage

S'assurer que l'alimentation électrique du positionneur ou le signal de commande 3 points est isolé.

Lorsque les cames sont montés vous devez débrancher la plaque métallique avant de vous connecter aux contacts auxiliaires.

Vous devez couper les micro-interrupteurs sur le châssis principal, puis remettre en place la plaque métallique.

Connecter les fils comme suit:

- Contact 1 (position 1) la position fermée = X12
- Contact 2 (Position 2) la position ouverte = X13

Lorsque vous avez suivi les recommandations ci-dessus, vous pouvez ajuster la position de la came - Desserrer les vis de métal (sur la came en plastique), et utiliser la vis en plastique pour modifier sa position, lorsque vous atteignez la position optimale, resserrer la vis de métal.

X12 = Contact pour la position fermée de la vanne (1)

X13 = Contact pour la position ouverte de la vanne (2)

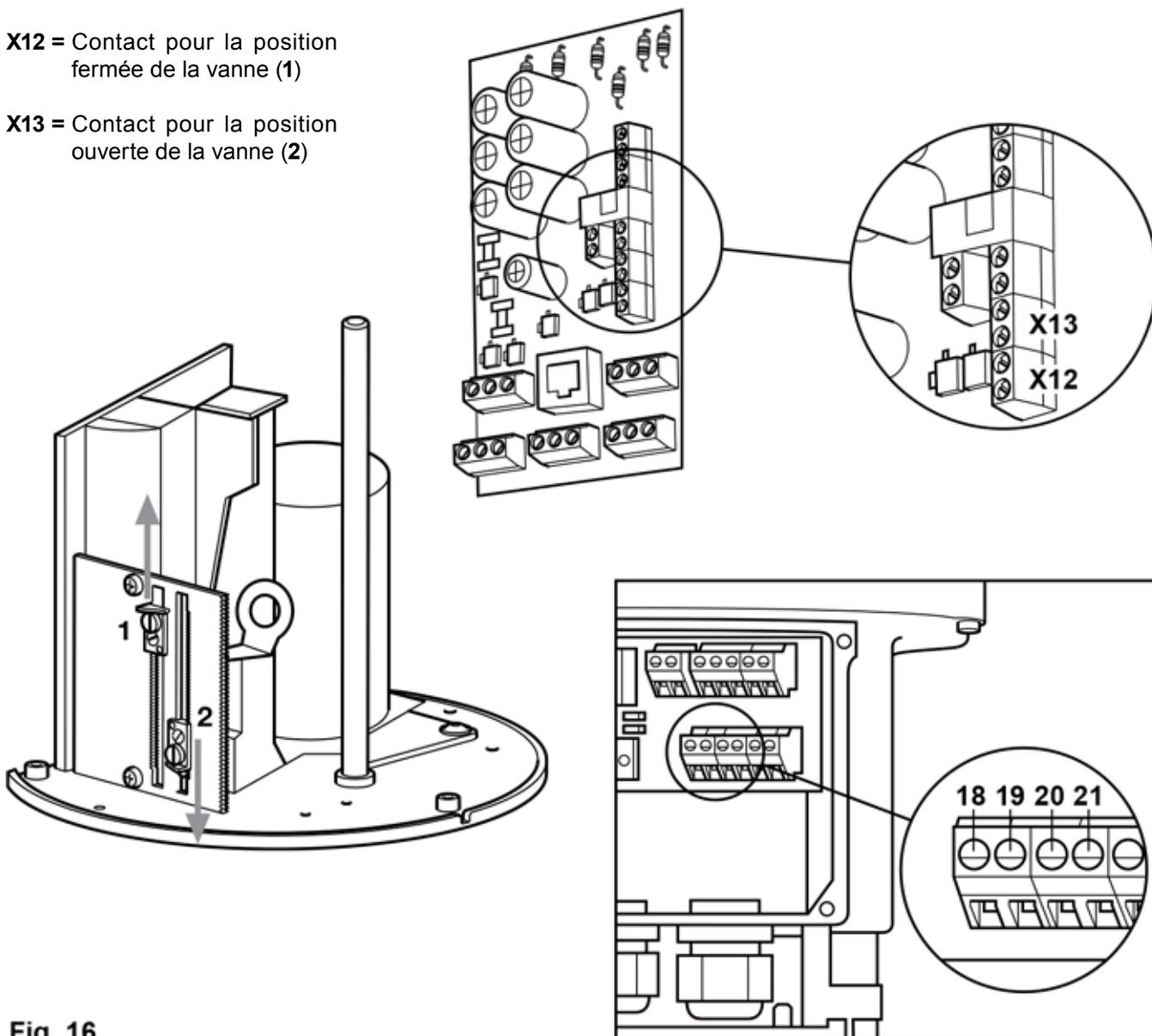


Fig. 16

Pour le montage de l'anti-condenseur de chauffage, vous le fixez avec 2 vis et vous devez vous connecter sur le connecteur X101.

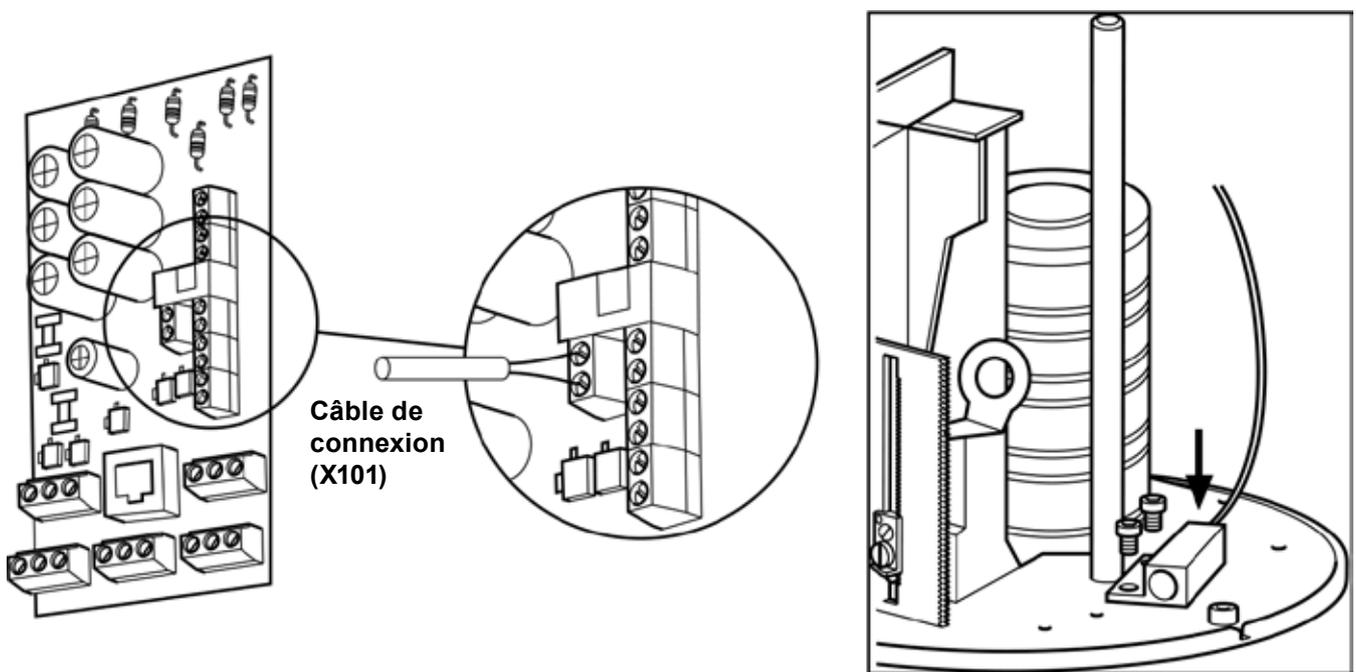


Fig. 17

3.5.10 Les contacts sont présentés dans l'état normalement fermé, c'est à dire lorsque les contacts sont pas en prise avec les cames.

Exemple : Si le contact tige rentrée est engagé, les bornes 1 et 2 seront courts-circuitées.

4. Mise en service

Les actionneurs fournis déjà montés sur les vannes de régulation sont prêts à être utilisés. Toutefois, il s'avère nécessaire lors de la mise en service d'un actionneur, d'adopter la procédure suivante. Après installation ou entretien, s'assurer que le système est pleinement opérationnel. Faites un essai des alarmes ou des dispositifs de protection.

4.1 - Vérifications préliminaire - Tous les actionneurs

1. Vérifier de la tension de l'actionneur corresponde à la demande.
2. S'assurer que le câblage correspond à celui décrit au paragraphe 3.5.

S'assurer que l'ensemble vanne et l'actionneur a été effectuée selon les instructions du paragraphe 3.2.

4.2 Mise en service automatique : Vannes 2 voies et 3 voies

1. Il est possible de faire la mise en service de manière automatique. Les seuils doivent être fixés "par la force/ couple" pour les vannes linéaires ou "par positionnement automatique" voir les "Instructions d'installation du logiciel" - IM-P358-27 qui ont été fournies avec le produit. Pendant la mise en service automatique, l'actionneur passe par la course de la vanne programmée complète automatiquement. Des paramètres spécifiques à la vanne sont mesurés et les valeurs sont calculées et stockées de manière permanente dans l'actionneur. La valeur de réglage et la position de recopie sont mis à l'échelle.
2. Lorsque l'actionneur est monté sur la vanne et que les câblages sont effectués, effectuer la mise sous tension. Appuyez sur le bouton pendant 3 secondes.

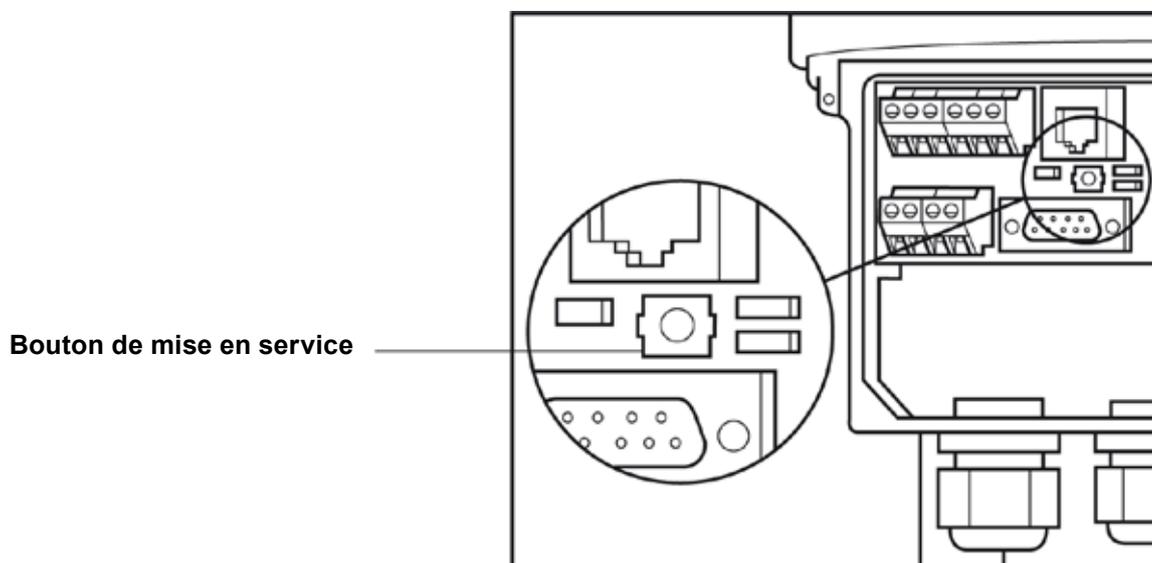


Fig. 18

3. L'actionneur se déplace à travers la course complète de la vanne. Le voyant vert clignote rapidement lors de cette mise en service.

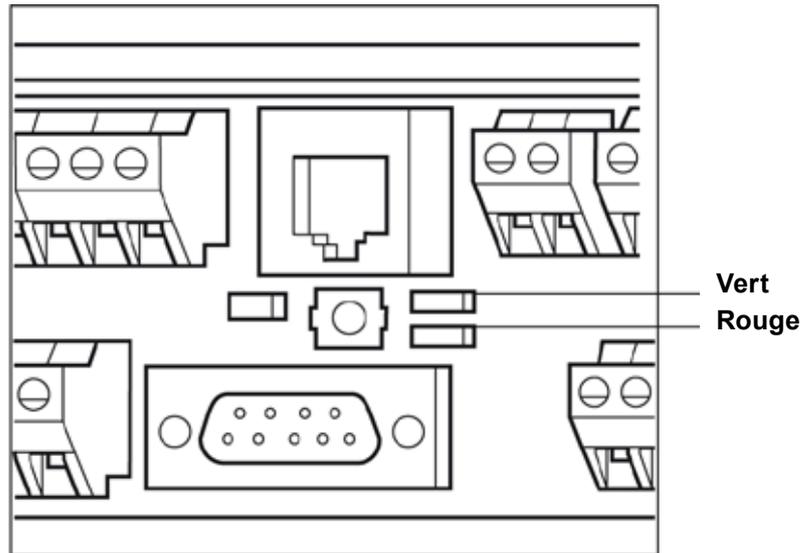


Fig. 19

4. Lorsque la mise en service est terminée, la led verte est allumée en permanence.

4.3 Mise en service manuelle : Vannes 2 voies et 3 voies

1. Le manuel de mise en service est effectuée par le logiciel de communication ou d'un boîtier de commande - voir les "Instructions d'installation du logiciel" - IM-P358-27 qui ont été fournis avec le produit.

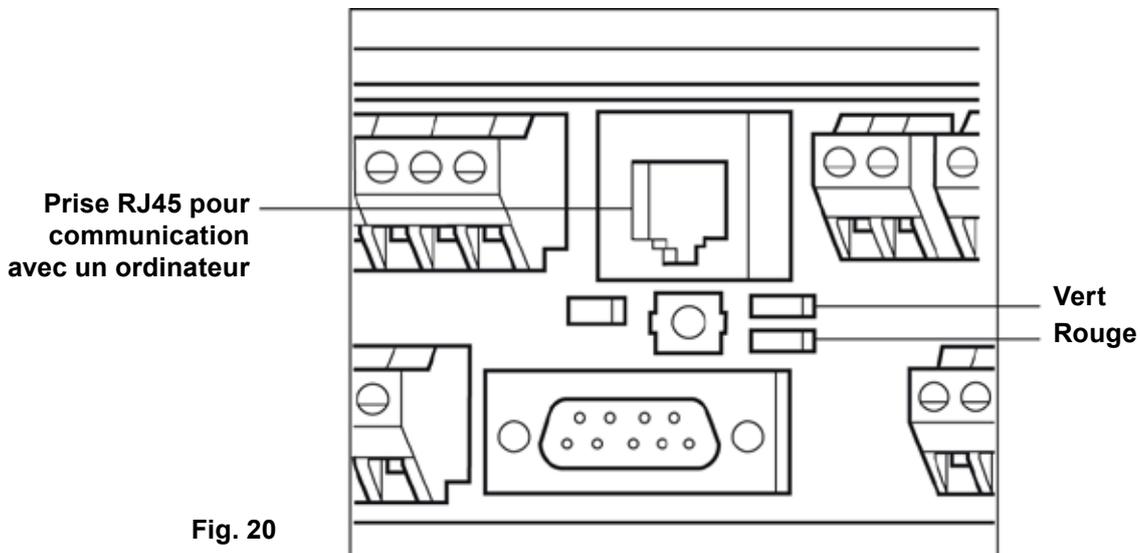


Fig. 20

2. Lorsque l'actionneur est monté sur la vanne et les connexions de câblage sont terminées, mettre sous tension. Appliquer en permanence la valeur de consigne pour la position fermée ou le signal d'entrée "Fermé".
3. La course de la vanne doit être mis hors tension en utilisant le logiciel de communication ou du boîtier de contrôle.
4. Entraîner l'actionneur à la position de fermeture de la vanne à l'aide du logiciel de communication ou du boîtier de contrôle. En prenant compte de la compression de la rondelle-ressort. La position d'ouverture de la vanne est calculée conformément à la course de la vanne programmée.
5. Après la mise en service manuellement, l'actionneur est prêt à l'emploi. La led verte sera allumée de façon permanente.

5. Maintenance et Pièces de rechange

Nota : Avant de procéder à l'installation, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1.



Toujours vous assurez que l'alimentation électrique est coupée lors de l'exécution des travaux d'entretien sur l'actionneur ou la vanne.

Les actionneurs AEL6 ont une durée de vie d'environ 200 000 mouvements complets ou encore 1,5 millions départs (1 départ est 1 mouvement). L'entretien requis pour la gamme des actionneurs AEL6 est d'inspecter l'état intérieur de l'écrou et le lubrifier.

Si cet actionneur a été exploitée au-delà de ses limites de conception, il peut être nécessaire de remplacer l'écrou.

Ne pas utiliser de matériaux grossiers ou abrasifs ou d'agents de nettoyage pour nettoyer l'actionneur.

Utilisez uniquement un chiffon doux et sec.

Pièces de rechange

Des kits de rechange sont disponibles pour les actionneurs AEL6. Les kits contiennent des noix de broche de remplacement, joints torique, la graisse de lubrification adéquate, ainsi que des instructions complètes pour procéder à l'inspection, remplacement ou graissage de l'écrou de tige.

Pour plus d'informations contactez Spirax Sarco.

SPIRAX SARCO SAS
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier
78190 TRAPPES
Téléphone : 01 30 66 43 43 - Fax : 01 30 66 11 22
e-mail : Courrier@fr.SpiraxSarco.com
www.spiraxsarco.com

spirax
/sarco