

Instructions de montage et de service

Servomoteur à dépl. linéaire

ARI-PACO 0,85kN

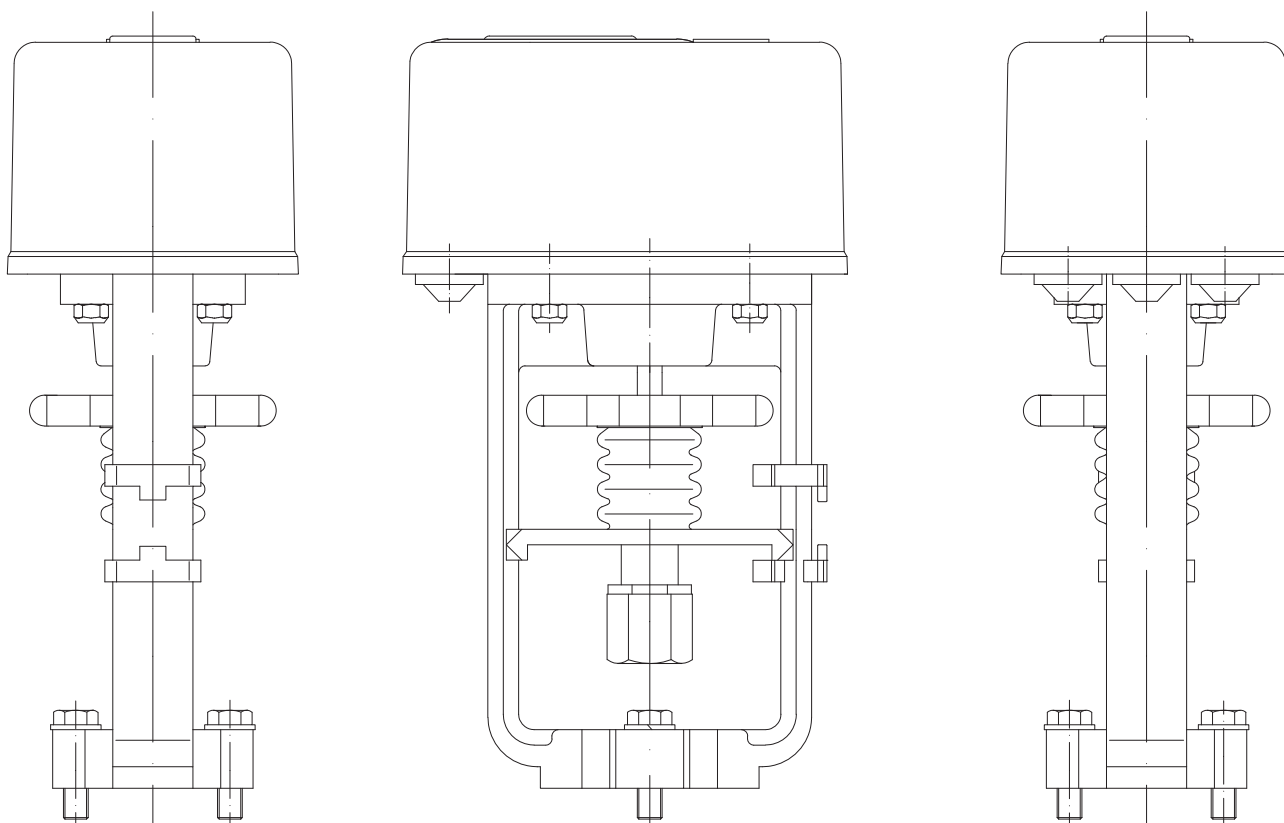


Table des matières

1.0 Généralités concernant les instructions de service	3-3
2.0 Signalisation des dangers.....	3-3
2.1 Signification des symboles	3-3
2.2 Significations des termes et définition importants pour la sécurité	3-4
3.0 Stockage et transport	3-4
4.0 Description	3-5
4.1 Domaine d'utilisation	3-5
4.2 Mode de fonctionnement.....	3-5
4.3 Illustration.....	3-6
4.3.1 ARI-PACO 0,85 kN	3-6
4.3.1.1 Nomenclature	3-6
4.4 Spécifications techniques.....	3-7
4.5 Dimensions	3-8
5.0 Montage	3-9
5.1 Instructions générales de montage	3-9
5.2 Mode d'opération manuel.....	3-10
5.2.1 ARI-PACO 0,85 kN	3-10
5.3 Indications pour le montage du servomoteur sur la vanne	3-11
5.3.1 Montage sur la vanne ARI-PACO 0,85 kN	3-11

5.4 Raccordement électrique	3-12
5.4.1 Schéma de connexion pour ARI-PACO 0,85 D	3-12
5.4.2 Schéma de connexion pour ARI-PACO 0,85 Y	3-12
5.4.3 Branchement ARI-PACO	3-13
5.4.3.1 ARI-PACO 0,85 D	3-14
5.4.3.2 ARI-PACO 0,85 Y	3-14
5.5 Réglage	3-15
5.5.1 Déconnexion du couple de rotation	3-15
5.5.2 Carte commutateur supplémentaire du ARI-PACO 0,85 D	3-15
5.5.2.1 Montage de la carte commutateur sur le ARI-PACO 0,85 D	3-16
5.5.2.2 Raccordement et réglage de la carte commutateur sur le ARI-PACO 0,85 D	3-17
5.5.3 Carte relais ARI-PACO 0,85 Y	3-18
5.5.3.1 Montage de la carte relais sur le ARI-PACO 0,85 Y	3-18
5.5.3.2 Raccordement et réglage de la carte relais sur le ARI-PACO 0,85 Y	3-19
5.5.4 Potentiomètre du ARI-PACO 0,85	3-20
5.5.4.1 Réglage du potentiomètre sur le ARI-PACO 0,85	3-20
6.0 Mise en marche	3-22
6.1 Mise en marche ARI-PACO 0,85 D	3-22
6.1.1 Identification de surcharge ARI-PACO 0,85 D	3-22
6.2 Mise en marche ARI-PACO 0,85 Y	3-23
6.2.1 Initialisation automatique, ARI-PACO 0,85 Y	3-24
6.2.2 Fonctionnement du ARI-PACO 0,85 Y et son affichage DEL	3-25
6.2.3 Fonction antigel, ARI-PACO 0,85 Y	3-25
6.2.4 Protection antigripFigure de vanne, ARI-PACO 0,85 Y	3-26
6.2.5 Adaptation du fonctionnement de la vanne, ARI-PACO 0,85 Y	3-27
6.2.6 Alarme automatique, ARI-PACO 0,85 Y	3-28
6.2.7 Identification de surcharge, ARI-PACO 0,85 Y	3-29
6.2.8 Zero-Crossing, ARI-PACO 0,85 Y	3-29
7.0 Entretien et maintenance	3-29
8.0 Causes des pannes et remèdes.....	3-29
9.0 Tableau pour la recherche des pannes	3-30
10.0 Démontage du servomoteur électrique	
à déplacement linéaire	3-31
11.0 Prestations de garantie.....	3-32
12.0 Déclaration de conformité «CE»	3-33

1.0 Généralités concernant les instructions de service

Les prescriptions de ces instructions de service permettent de monter et de faire fonctionner en toute sécurité le servomoteur à déplacement linéaire. En cas de difficultés que ces instructions de service ne permettraient pas de résoudre, demander des informations supplémentaires au fournisseur/fabricant.

Ces prescriptions sont obligatoires pour le transport, le stockage, les travaux de montage, la mise en service, la tenue en service, l'entretien et les travaux de réparation.

Les avertissements et les signalisations doivent être respectés.

- Le maniement ainsi que tous travaux entrepris sur les robinets doivent être effectués voire dirigés et contrôlés par un personnel qualifié.

La détermination des domaines de responsabilité, d'attribution et de contrôle du personnel est à la charge de l'exploitant.

- Les exigences de sécurité régionales doivent être observées lors de la mise hors service ainsi que pour tous travaux d'entretien ou de réparation.

Le fabricant se réserve en permanence tous droits de modification ou d'améliorations techniques.

Ces instructions de service sont conformes aux exigences des directives de l'UE.

2.0 Signalisation des dangers

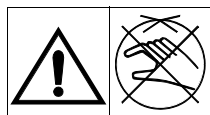
2.1 Signification des symboles



Avertissement d'un danger général.

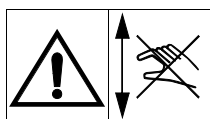


Avertissement de la présence de tension électrique dangereuse.



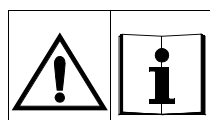
Risque de blessure!

Volant tournant dans les deux sens; ne pas le manoeuvrer lorsque le moteur est en marche..



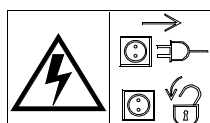
Risque de blessure!

Ne pas toucher aux éléments de construction exécutant des mouvements ascendants et descendants.



Danger encourru lors du non -respect des instructions de service!

Avant le montage, la mise en service, l'entretien et le démontage, lire et observer les instructions de service.



Danger dû à la tension électrique!

Avant d'enlever le bonnet (la chape), couper la tension du secteur et protéger contre toute reconnection non-intentionnelle.

2.2 Significations des termes et définition importants pour la sécurité

Ces instructions de montage et de service attirent l'attention sur les dangers, risques et les informations importantes pour la sécurité au moyen d'une mise en relief particulière.

Les remarques accompagnées du symbol représenté ci-dessus et de l'expression „**ATTENTION !**“, décrivent les mesures de sécurité à prendre. Leur non respect peut conduire à de graves blessures ou au danger de mort pour l'utilisateur ou une tierce personne voire des dommages matériels sur l'installation ou pour l'environnement. Il faut donc absolument les observer et vérifier leur application.

Mais il est tout autant indispensable de respecter les autres instructions de transport, de montage, de service et d'entretien qui ne sont pas mises spécialement en évidence ainsi que les spécifications techniques (dans les instructions de service, les documentations sur le produit et sur l'appareil même), afin d'éviter des dysfonctionnements qui peuvent eux-mêmes provoquer directement ou indirectement des dommages corporels ou matériels.

3.0 Stockage et transport



ATTENTION !

- Les éléments à monter sur les robinets tels que les actionneurs, volants à main, capots, ne doivent pas être utilisés à mauvaise escient, c'est à dire comme support pour grimper ou comme point de rattaché pour engins de levage etc....et soumis à la pression de forces extérieures
Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort voire de graves blessures ou des dommages matériels conséquents dus à la chute éventuelle de personnes ou d'éléments.
- Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés.
Poids voir point „4.4 Spécifications techniques“.

- Température de stockage 0°C à +50°C, au sec et à l'abri de la poussière.
- Protéger contre tout danger externe (heurt, coup, vibration).
- Ne pas salir ni abîmer la plaque signalétique ainsi que le schéma de connexions.

4.0 Description

4.1 Domaine d'utilisation

Le servomoteur à déplacement linéaire ARI-PACO 0,85 permet d'utiliser des vannes de réglage ou d'arrêt qui requièrent un parcours de réglage linéaire nominal allant jusqu'à 20 mm, et une force de poussée de 0,85 kN. Les servomoteurs sont réglés pour les forces indiquées dans les données techniques. Lorsque le servomoteur est livré avec la vanne, il est réglé selon la course de la vanne. Le choix du modèle de l'armature et du servomoteur conformément aux spécifications techniques de l'installation relève de la responsabilité du bureau d'études. Toute utilisation du servomoteur contraire aux données techniques indiquées, ou toute intervention non appropriée sera considérée comme une violation des dispositions. Le champ ambiant doit être conforme aux règles en matière de compatibilité électromagnétique. Pour maintenir cette compatibilité, il convient de procéder à des vérifications annuelles. Le respect des charges électromagnétiques dans l'environnement doit également faire l'objet d'un contrôle, si l'on ajoute de nouveaux composants électriques ou électroniques dans cet environnement.

4.2 Mode de fonctionnement

Le servomoteur, qui est muni d'une culasse, doit être fixé sur la vanne. La transmission se fait par un coupleur protégé contre la torsion. La barrette d'arrêt sert également d'indicateur de position.

Les positions sont indiquées sur les autocollants fixés sur la culasse.

Les composants électriques se trouvent sous le capot renforcé, séparés de la transmission; ils sont donc totalement à l'abri des différentes conditions d'exploitation et de l'environnement.. Le dispositif de commutation et de messages devient facilement accessible une fois le capot enlevé. Le mouvement circulaire du moteur est transmis à l'écrou de la tige par l'intermédiaire d'une roue droite de transmission. Le couplage, protégé contre la torsion, se visse sur la tige par un mouvement vers le haut ou vers le bas, effectuant ainsi un mouvement de traction ou de poussée selon la direction de rotation. Dans les positions de fin de course, l'écrou de la tige est appuyé contre un bloc-ressort, générant ainsi une force de fermeture. Le moteur est désactivé à l'aide de deux commutateurs agissant en fonction de la charge. Ces commutateurs arrêtent également le moteur si des corps étrangers pénètrent entre le siège et le clapet de la vanne. Ils protègent la vanne et le servomoteur.

4.3 Illustration

4.3.1 ARI-PACO 0,85 kN

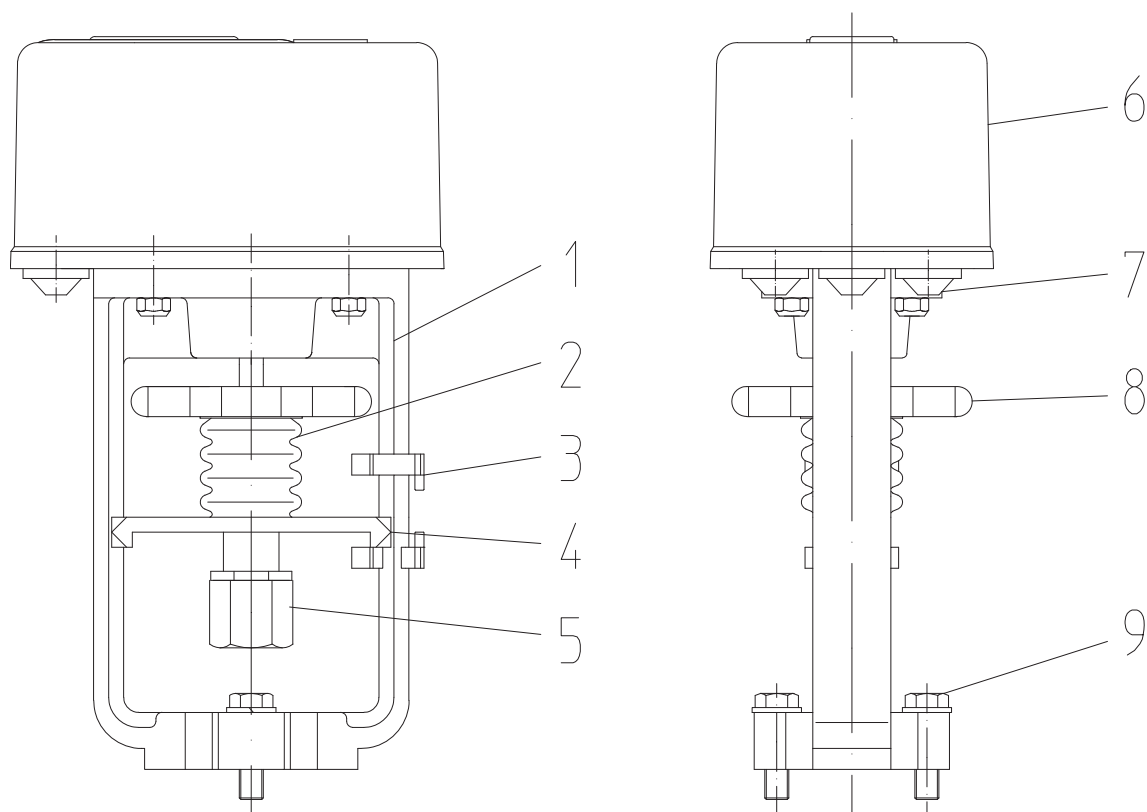


Fig. 1

4.3.1.1 Nomenclature

Pos.	Désignation
1	Arcade de montage
2	Soufflet
3	Indicateur de position
4	Dispositif anti-torsion
5	Dispositif d'accouplement
6	Capot
7	Entrée de câble
8	Volant
9	Dispositif de fixation à la soupape M8

4.4 Spécifications techniques

Type	ARI-PACO	
Effort de poussée kN	0,85 D	0,85 Y
Course max. mm	3 ... 16	
Vitesse de réglage mm/sec.	0,11	
Tension moteur (±10%)	230V - 50 / 60Hz*	24V - 50 / 60Hz*
Entrée du signal de com- mande (entrée)	Signal 3 points	0 (2) - 10 V DC (inversible, max. 0,5 mA)
Rétrosignal de position (sortie)	--	0 - 10 V DC (inversible, max. 5 mA)
Puissance absorbée VA	4,1	4,8
Mode de fonctionnement	S3 50%	
Indice de protection IEC 60529	IP 54	
Température ambiante maxi.	0 °C ... +50 °C	
Réglage manuel	Interrupteur et volant	
Position de montage	à la verticale au-dessus de la vanne jusqu'à l'horizontale (toute position 90° de la verticale)	
Lubrifiant pour taraudage de tige	Klüber: Microlube GB	
Poids kg	1,3	
La vitesse de manoeuvre et la puissance absorbée augmentent avec 60Hz de 20%		

Accessoires

Type	ARI-PACO	
Effort de poussée kN	2 inverseurs, voltage libre, capacité de coupure 3A, 250 V~	--
Inverseurs de fin de course supplémentaires	--	2 inverseurs, voltage libre, capacité de coupure 3A, 250 V~
Plaquette à circuits imprimés (utilisable au choix comme 2 inverseurs de fin de course supplémentaires ou 1 interrupteur de signalisation d'anomalie)	1 pc. - 1000 Ohm	1 pc. - 1000 Ohm (alternative à la plaquette de commande)
Potentiomètre	24 V 50/60* Hz	--
Tensions spéciales / fréquences	2 inverseurs, voltage libre, capacité de coupure 3A, 250 V~	--
* La vitesse de manoeuvre et la puissance absorbée augmentent avec 60Hz de 20%		

4.5 Dimensions

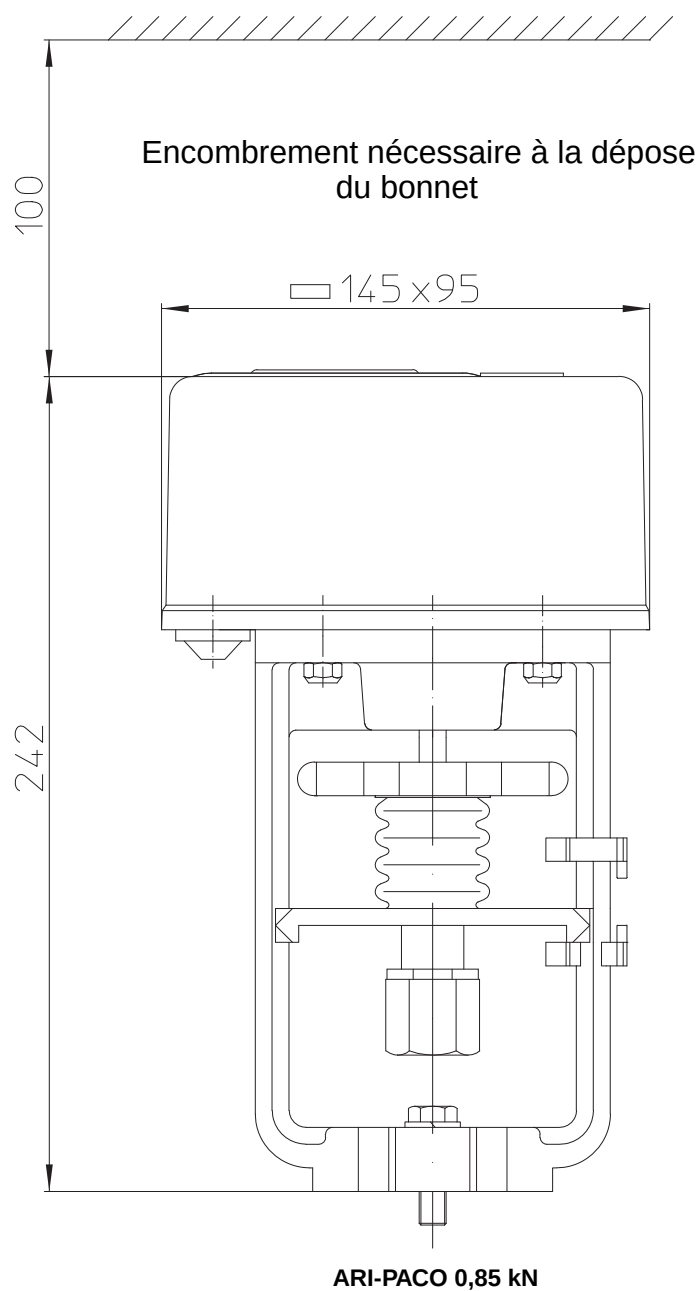


Fig. 2

5.0 Montage



ATTENTION !

- Les travaux sur des installations électriques ou du matériel industriel ne doivent être effectués que par un personnel qualifié spécialisé ou bien en suivant les instructions et sous le contrôle dudit personnel, conformément aux prescriptions et réglementations électrotechniques locales.
- Les éléments à monter sur les robinets tels que les actionneurs, volants à main, capots, ne doivent pas être utilisés à mauvaise escient, c'est à dire comme support pour grimper ou comme point de rattaché pour engins de levage etc....et soumis à la pression de forces extérieures.
Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort voire de graves blessures ou des dommages matériels conséquents dus à la chute éventuelle de personnes ou d'éléments.
- Les éléments rotatifs et en mouvement de l'actionneur sont marqués en rouge et sont donc visibles pendant la marche. Risque de pincement ou de blessure !

5.1 Instructions générales de montage

Outre les directives de montage générales en vigueur, observer les points suivants:

- Les ingénieurs, entreprises de construction ou les exploitants sont seuls responsables du positionnement et du montage des robinets.
- Avant le montage, vérifier si l'actionneur n'est pas endommagé.
Les éléments endommagés doivent être remplacés par des pièces de rechange d'origine.
- instructions de service du robinet à soupape mises à disposition.
- robinet à soupape complet avec traverse.
- clapet de soupape à peu près à mi-course - en aucun cas adhérent à un siège!
- installation électrique du système réalisée conformément selon les prescriptions de l'entreprise d'électricité locale.
- section de conduite choisie par rapport à la longueur de la conduite existante et à la puissance motrice respective.
- protection du réseau côté installation avec 6 A max..
- dispositif de séparation/cloison sur l'installation afin de séparer le servomoteur du réseau.
- concordance des données techniques du servomoteur à déplacement linéaire avec les conditions d'utilisation.
- tension de secteur conforme aux données sur la plaque signalétique du servomoteur à déplacement linéaire.
- servomoteur à déplacement linéaire complet avec joug ou colonnes d'écartement et pièces d'accouplement prévues pour le montage sur le robinet à soupape correspondant
- emplacements de montage d'accès facile.
- prévoir la place nécessaire au-dessus du servomoteur: pour enlever le bonnet (voir point 4.5 Dimensions)
- emplacement de montage à l'abri du rayonnement thermique.
- température ambiante ne dépassant pas +50°C.
- position de montage du servomoteur arbitraire, sauf suspendu vers le bas.

5.2 Mode d'opération manuel

5.2.1 ARI-PACO 0,85 kN



ATTENTION !

- Le volant suit toujours le mouvement du moteur (indication de la course). Par conséquent, il ne faut jamais l'utiliser lorsque le moteur fonctionne - danger de blessure !

Pour le fonctionnement manuel, vous devez mettre en position manuelle le commutateur à coulisse situé au-dessus du capot.

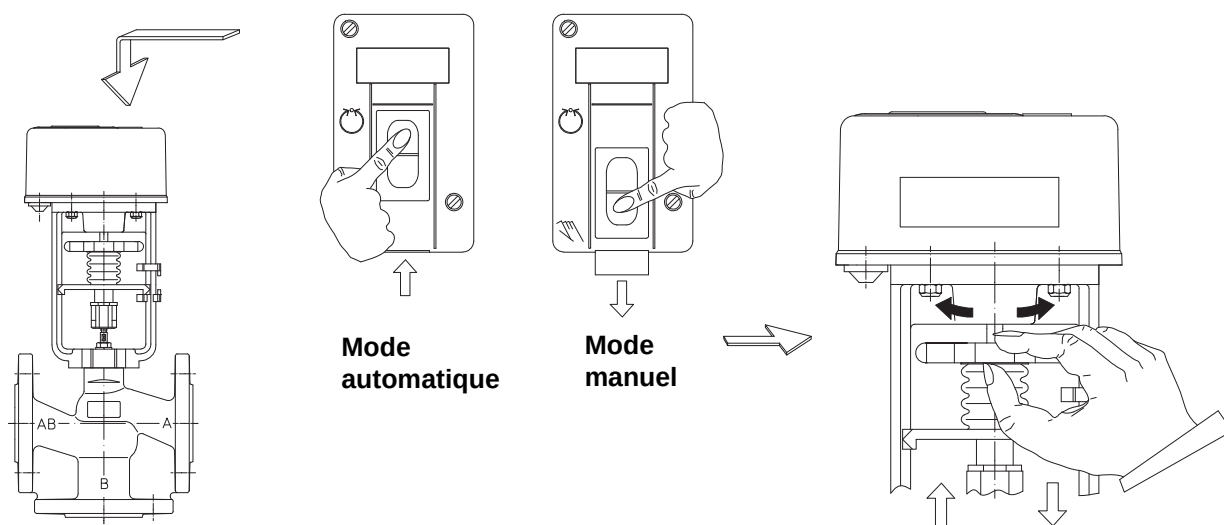


Fig. 3

Procédez ensuite comme suit:

- Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre --> Le couplage entre.
- Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre --> Le couplage sort.

Lorsque la fin de course est atteinte, un accouplement à glissement empêche le dépassement de la puissance de réglage.

5.3 Indications pour le montage du servomoteur sur la vanne

Si la vanne est déjà installée, vous devez veiller à ce qu'il n'y ait aucune différence de pression dans le corps de vanne avant de commencer le montage du servomoteur. Le cas échéant, fermez la vanne d'arrêt ou mettez la pompe hors service.

5.3.1 Montage sur la vanne ARI-PACO 0,85 kN

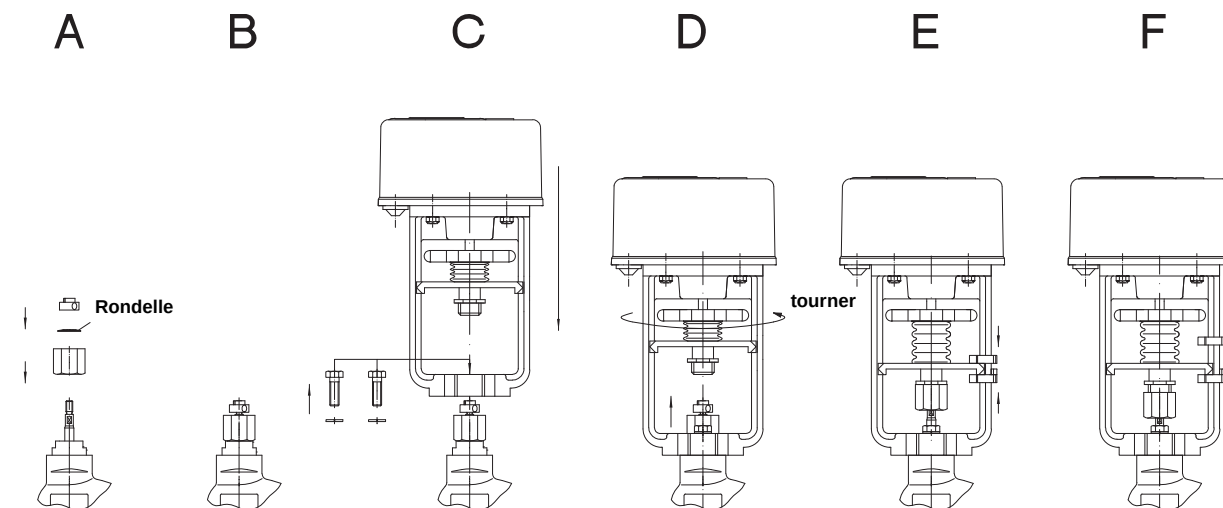


Fig. 4

Pour installer le servomoteur sur une vanne, vous devez procéder comme suit:

- Pour installer le servomoteur sur une vanne, vous devez procéder comme suit.
- Placez la clapet de vanne en position intermédiaire.

Fig. A: - Amenez le couplage sur la tige de vanne.

Fig. B: - Fixez une douille taraudée appropriée, avec rondelle dentée, en la vissant sur la tige de vanne. Bloquez avec un boulon à six pans creux.

Fig. C: - Placez le servomoteur sur la vanne
- Fixez le servomoteur sur l'armature à l'aide de deux vis à tête hexagonale (M8 x 22) et de deux rondelles-ressort.

Fig. D: - Utilisez le volant pour amener la barrette d'arrêt sur la douille taraudée.
- Serrez l'accouplement à la main et pour terminer le serrage utilisez une clé (SW24), avec un angle de rotation maximal de 1 x 100° - 110° (voir également les recommandations sur le capot du servomoteur)

Fig. E: - Poussez vers la barrette d'arrêt les repères supérieur et inférieur de l'indication du sens d'action.

Fig. F: - Placez le servomoteur dans les deux positions extrêmes et vérifiez qu'il atteint correctement ces deux positions. Pour le ARI-PACO 0,85, vous devez effectuer une initialisation (voir 6.2.1)
- Les repères de l'indication du sens d'action se placent correctement lorsque vous avez atteint les fins de course.
- Effectuez le raccordement électrique (voir 5.4).

5.4 Raccordement électrique

5.4.1 Schéma de connexion pour ARI-PACO 0,85 D

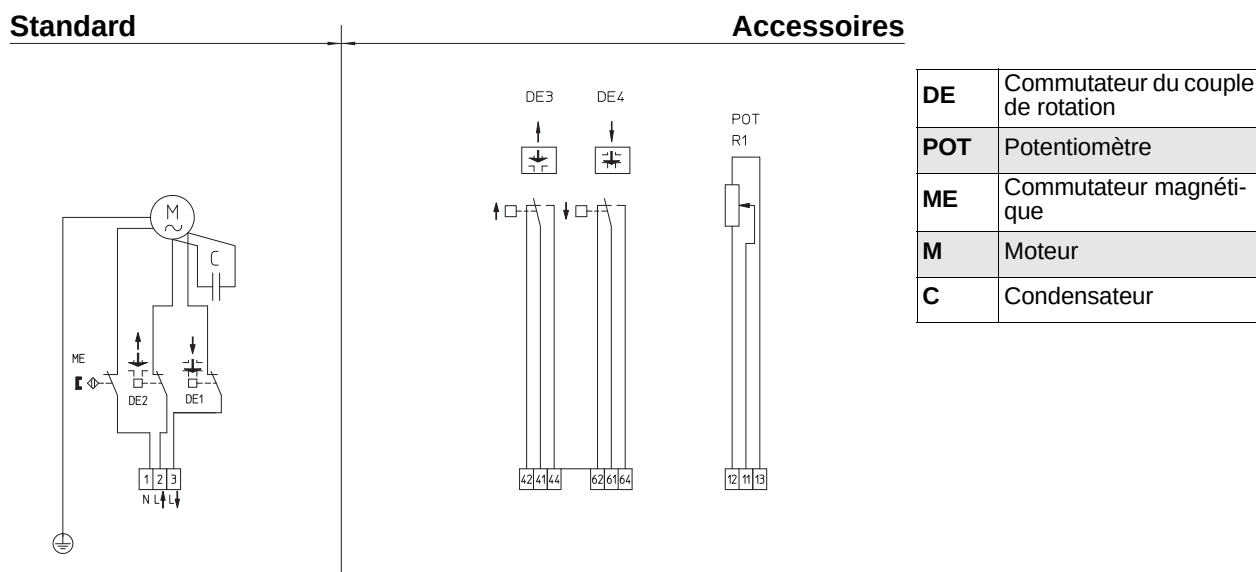
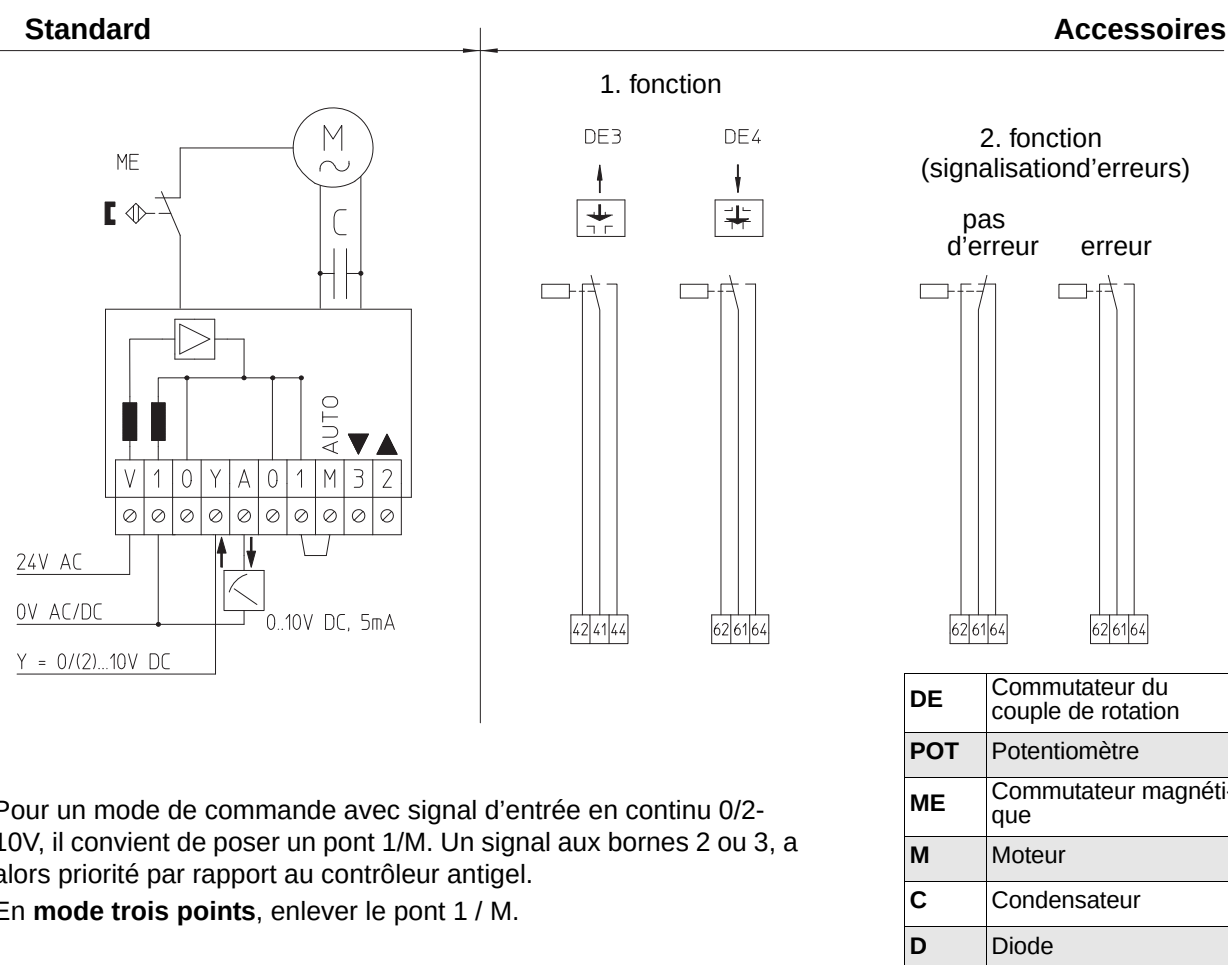


Fig. 5

5.4.2 Schéma de connexion pour ARI-PACO 0,85 Y



Pour un mode de commande avec signal d'entrée en continu 0/2-10V, il convient de poser un pont 1/M. Un signal aux bornes 2 ou 3, a alors priorité par rapport au contrôleur antigel.

En **mode trois points**, enlever le pont 1 / M.

Fig. 6

Afin de garantir la compatibilité électromagnétique, il est recommandé d'utiliser des câbles blindés pour les potentiomètres et signaux d'unité électriques.



ATTENTION !

- En cas de basse tension (230 V AC), l'installation doit être effectuée de manière que les exigences de la classe de protection I soient remplies !



Côté revêtu de cuivre
de la rondelle carrée
(rondelle Cupal)



Le câblage à la borne PE doit être connecté entre l'étrier et la rondelle carrée (rondelle Cupal).
Il faut s'assurer que la côté revêtu de cuivre de la rondelle soit orienté vers l'étrier.

Bild 7

5.4.3 Branchement ARI-PACO



ATTENTION !

- Les travaux sur des installations électriques ou du matériel industriel ne doivent être effectués que par un personnel qualifié spécialisé ou bien en suivant les instructions et sous le contrôle dudit personnel, conformément aux prescriptions et réglementations électrotechniques locales.

- La conduite d'alimentation doit être séparée du réseau (hors tension) pendant les travaux de branchement de l'actionneur à déplacement linéaire. Lors de la séparation du réseau, éviter toute remise en circuit involontaire.

Le raccordement électrique du servomoteur doit être effectué comme installation fixe !

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort, des blessures corporelles graves ou d'importants dégâts matériels.

Pour le branchement électrique du servomoteur procéder comme suit:

- faire sortir le servomoteur à dépl. linéaire de quelques mm de sa position finale basse à l'aide de la commande manuelle.
- dévisser la vis à tête conique se trouvant dans le bonnet (chape) et retirer le bonnet avec précaution par le haut.
- dévisser l'une des deux entrées de câble et remonter de la même façon, sans la rondelle aveugle fournie.
- posez les câbles de raccordement dans les entrées de câble.
- dénuder la conduite de raccordement à environ 1 à 1,5 cm au-dessus de l'entrée de câble.
- dénuder chaque brin à environ 5 mm de l'extrémité et les garnir d'embouts.

- relier le fil pilote (de protection) de la conduite de raccordement à la borne de fil pilote du servomoteur.

5.4.3.1 ARI-PACO 0,85 D

- Reliez le conducteur neutre du câble de raccordement à la borne 1 de la réglette de connexion du servomoteur.
- Fixez le fil d'impulsion pour la bielle d'entrée à la borne 2 de la réglette de connexion.
- Fixez le fil d'impulsion pour la bielle de sortie à la borne 3 de la réglette de connexion.
- Reposez le capot par le haut, et fixez-le avec soin au servomoteur, à l'aide des deux vis à tête conique.
- Placez le commutateur à coulisse sur le capot en mode automatique.
- Reliez le câble d'alimentation au secteur. Amenez le servomoteur jusqu'à chaque fin de course, afin de vérifier si les inverseurs de fin de course sont désactivés et que le sens d'action du servomoteur est celui qu'on voulait obtenir.
- Si le sens d'action est opposé à celui que l'on veut obtenir, vous devez inverser les fils d'impulsion pour le couplage d'activation et de désactivation.

5.4.3.2 ARI-PACO 0,85 Y

- Fixez l'alimentation de tension 24 V CA aux bornes 1 et V (borne 1= 0 V).
- Fixez la commande avec un signal analogique de 0(2)...10 V aux bornes 1 et Y (borne 1= 0 V).
- Fixez le signal de sortie de réglage 0...10 V aux bornes 1 et A (borne 1= 0 V).
 - Pour la commutation de priorité (limitation antigel), raccordez sur bornes 1 et 2 pour bielle d'entrée.
 - Pour la commutation de priorité (limitation antigel), raccordez sur bornes 1 et 3 pour bielle de sortie.
- Reposez le capot par le haut, et fixez-le avec soin au servomoteur, à l'aide des deux vis à tête conique.
- Placez le commutateur à coulisse situé sur le capot en fonctionnement automatique.
- Reliez les câbles au secteur et au signal de réglage.
Effectuez ensuite un cycle d'initialisation (voir 6.2.1)

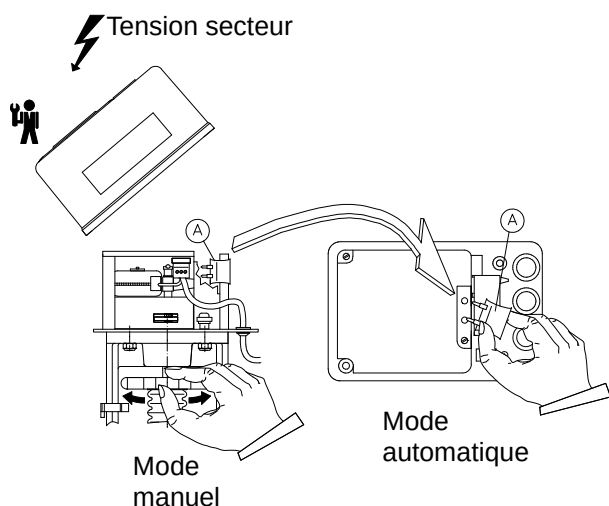
5.5 Réglage




ATTENTION !

- Le servomoteur à dépl. linéaire ne doit fonctionner sans bonnet qu'en service temporaire, seulement lors de réglages indispensables sur les potentiomètres, les contacts de fin de course et les options électriques. Pendant ces opérations, le servomoteur présente des pièces nues dangereuses sous tension ainsi que des pièces en mouvement et en rotation.
- L'exécution incompétente ou imprudente des travaux de réglage peut entraîner la mort, de graves blessures corporelles ou des dégâts matériels conséquents.
- Il est strictement interdit de faire marcher le servomoteur sans bonnet dans un autre but que celui décrit ci-dessus.

Le servomoteur ne doit être utilisé sans capot que pour des travaux de réglage absolument indispensables.



A l'attention du technicien lors de la mise en service:

Le servomoteur sans capot peut être connecté sur mode automatique à l'aide du commutateur magnétique A. Lors de ces travaux, le servomoteur présente des parties nues dangereuses sous tension ainsi que des éléments en mouvement ou en rotation.

Fig. 8

5.5.1 Déconnexion du couple de rotation

La commutation du couple de rotation intervient, pour le servomoteur **ARI-PACO 0,85 D**, par l'intermédiaire de 2 inverseurs de fin de course (DE1,DE2).

Pour le **ARI-PACO 0,85Y**, cette commutation est électronique.

5.5.2 Carte commutateur supplémentaire du ARI-PACO 0,85 D

Pour le servomoteur ARI-PACO 0,85, cette carte assure le message de retour des deux positions de fin de course.

5.5.2.1 Montage de la carte commutateur sur le ARI-PACO 0,85 D



ATTENTION!

- Le montage ne doit avoir lieu que sur un servomoteur commuté hors tension !
(coupez le courant et empêchez toute possibilité de remise sous tension accidentelle)

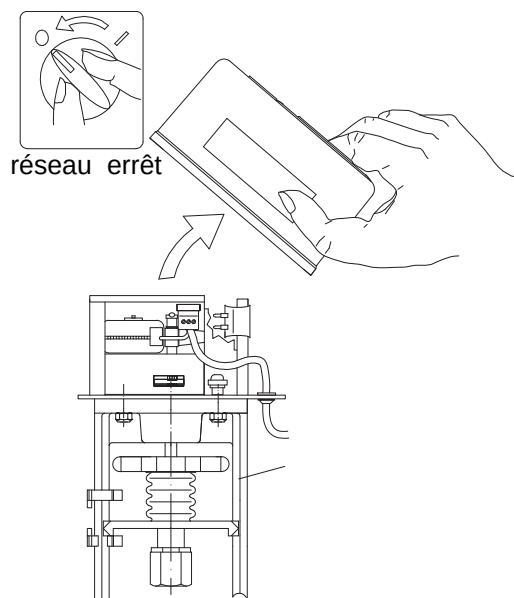


Fig. 9: Mettre l'appareil hors tension et retirer le capot

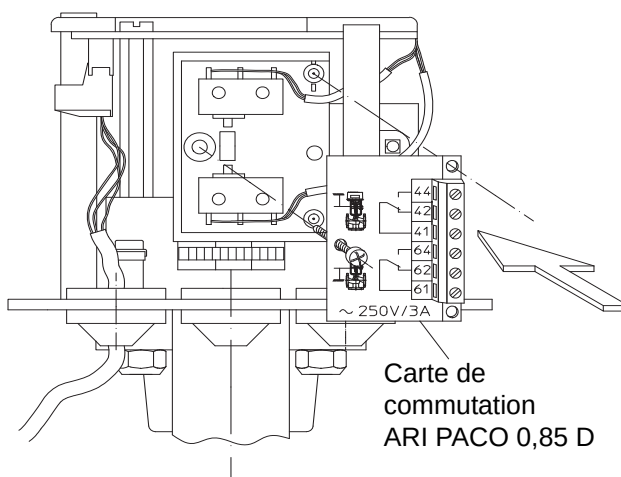


Fig. 10

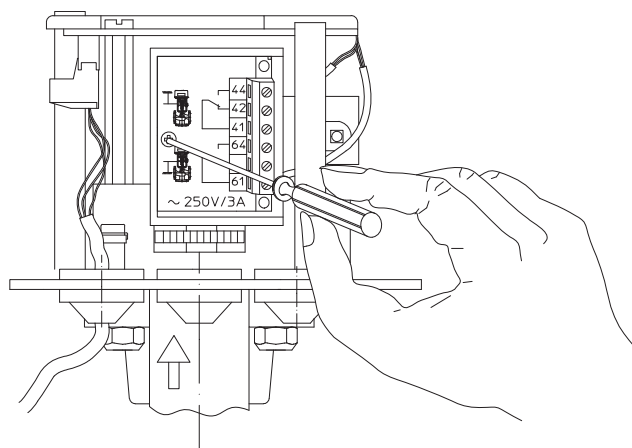


Fig. 11

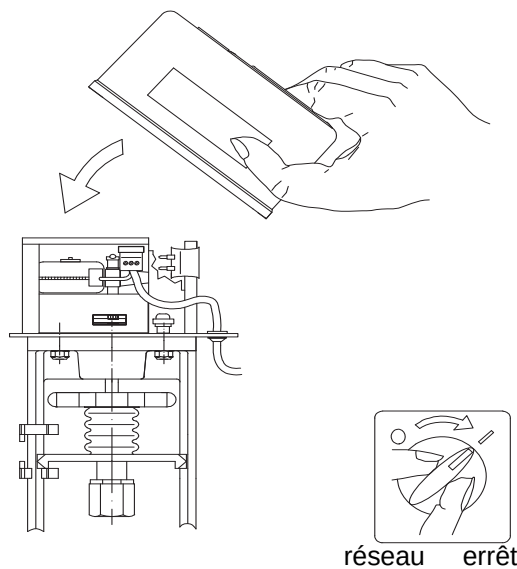
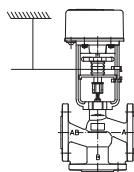
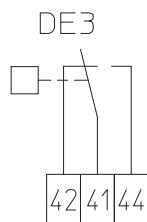


Fig. 12: Poser le capot et le fixer à l'aide des vis

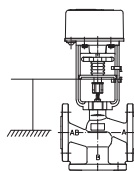
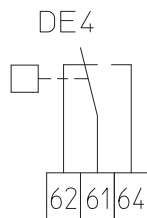
5.5.2.2 Raccordement et réglage de la carte commutateur sur le ARI-PACO 0,85 D



Le contact commute en position supérieure de fin de course de 41-42 en 41-44

Le raccordement électrique doit être effectué selon les indications de la figure 12.

Aucun autre réglage n'est requis.



Le contact commute en position inférieure de fin de course de 61-62 en 61-64

Après le raccordement électrique, reposez le capot par le haut, et fixez-le avec soin au servomoteur, à l'aide des deux vis à tête conique (figure 11).

Placez le commutateur à coulisse situé sur le capot en mode automatique, mettez sous tension et effectuez le contrôle fonctionnel

max. 250VAC, 3A

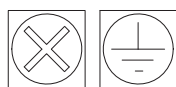


Fig. 13

5.5.3 Carte relais ARI-PACO 0,85 Y

Pour le ARI-PACO 0,85 Y, cette carte assure le retour d'alarmes ou de positions de fin de course.

5.5.3.1 Montage de la carte relais sur le ARI-PACO 0,85 Y



ATTENTION !

- Le montage ne doit avoir lieu que sur un servomoteur commuté hors tension !
(coupez le courant et empêchez toute possibilité de remise sous tension accidentelle).

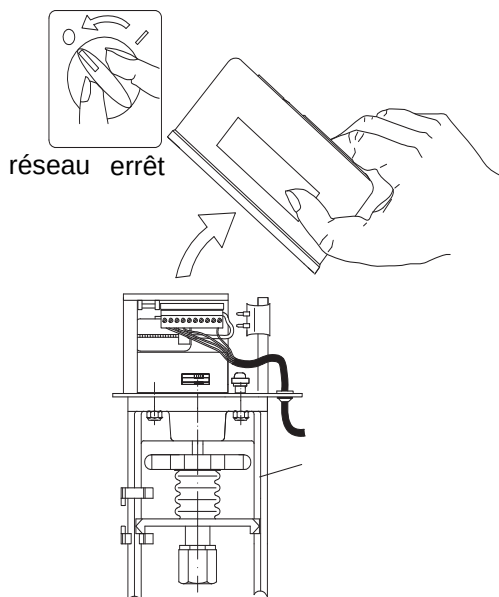


Fig. 14

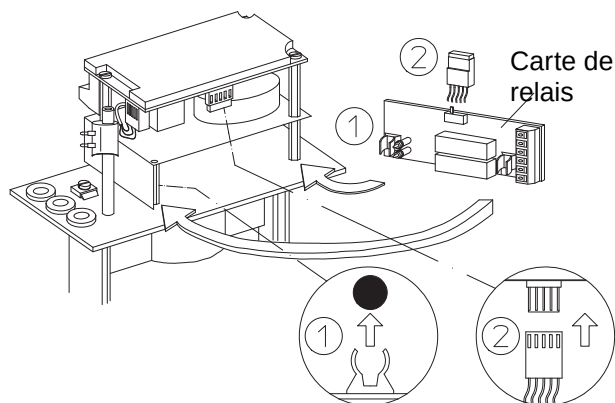


Fig. 15

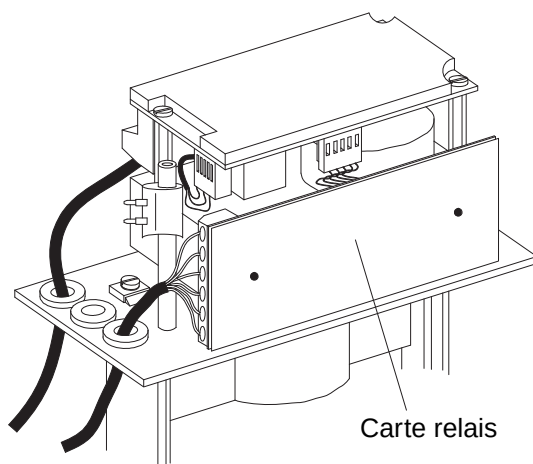


Fig. 16

5.5.3.2 Raccordement et réglage de la carte relais sur le ARI-PACO 0,85 Y

La carte relais permet de régler deux fonctions.

Fonction 1:

Message de retour des deux positions de fin de course OUVERT/FERMÉ:

(Les contacts relais sont libres de potentiel)

Placez le commutateur à coulisse vers la gauche !!

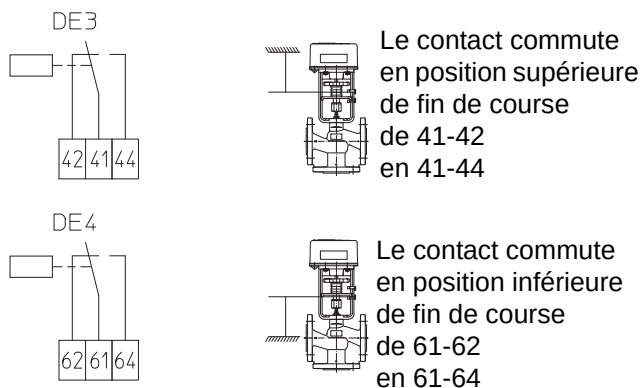


Fig. 17

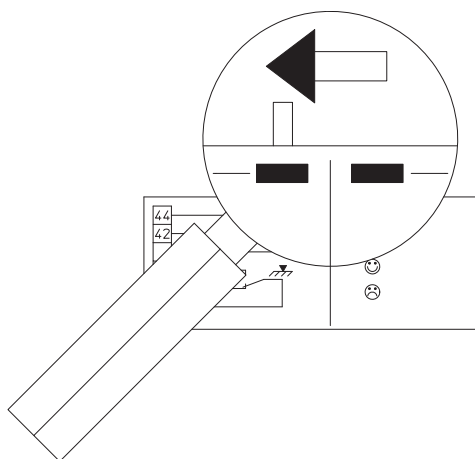


Fig. 18

Fonction 2:

Contrôle d'alarmes relatives au blocage de la vanne et à la coupure de courant de l'alimentation 24V:

(Les contacts de relais sont libres de potentiel)

Placez le commutateur à coulisse vers la droite!

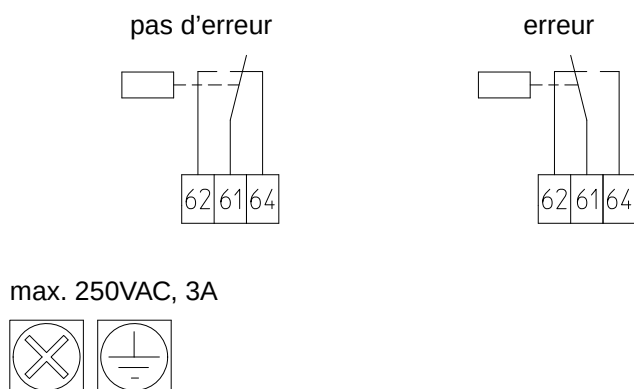


Fig. 19

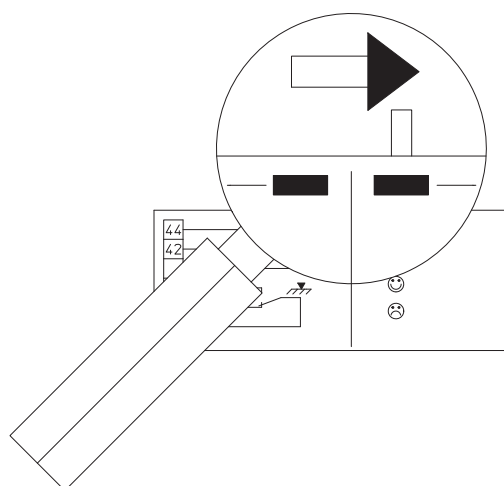


Fig. 20

Après le raccordement électrique, reposez le capot par le haut, et fixez-le avec soin au servomoteur, à l'aide des deux vis à tête conique. Placez le commutateur à coulisse situé sur le capot en mode automatique, mettez sous tension et effectuez le contrôle fonctionnel.

5.5.4 Potentiomètre du ARI-PACO 0,85



ATTENTION !

- Le montage ne doit avoir lieu que sur un servomoteur commuté hors tension !
(coupez le courant et empêchez toute possibilité de remise sous tension accidentelle).

La carte potentiomètre avec potentiomètre 1000 Ohm sert aux messages de retour de position.

Elle est livrée sous forme d'ensemble, et peut être montée sans outils.

- 1 p. carte potentiomètre avec potentiomètre

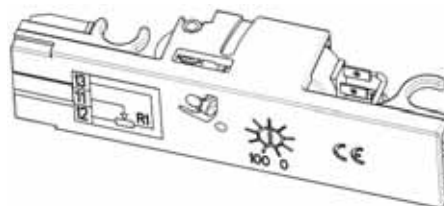


Fig. 21

5.5.4.1 Réglage du potentiomètre sur le ARI-PACO 0,85

Le potentiomètre est relié à l'engrenage du servomoteur par le biais d'un accouplement à glissement. Il peut être réglé sur la valeur de départ sur son axe.

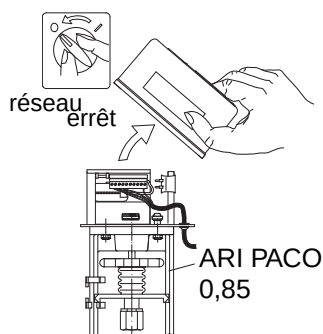


Fig. 22

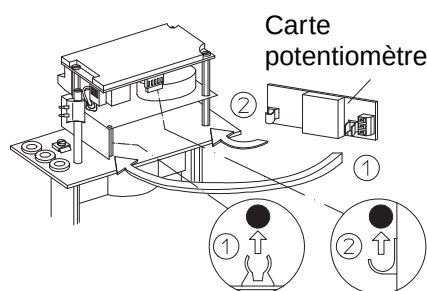


Fig. 23

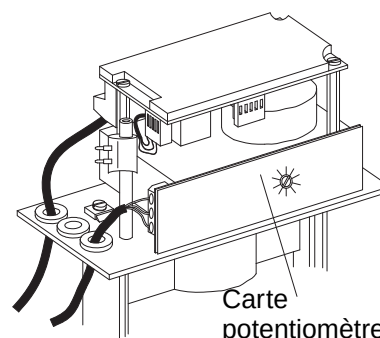


Fig. 24

Remarque:

Pour une voie de réglage de 16 mm, la résistance représente environ 80% de la valeur de fin du potentiomètre.

Pour un couplage de servomoteur sortie au maximum, la valeur de résistance est située entre les bornes 11 et 12 pour 0 Ohm (point neutre)

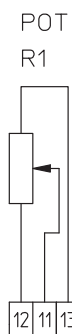


Fig. 25: Raccordement

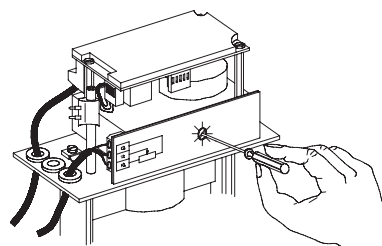


Fig. 26: Réglage

6.0 Mise en marche



ATTENTION !

- Les éléments rotatifs et en mouvement de l'actionneur sont donc visibles pendant la marche. Risque de pincement ou de blessure !!

Avant toute mise en service d'une nouvelle installation ou toute remise en service d'une installation après réparations ou modifications veiller à ce que:

- tous les travaux de montage aient été convenablement terminés!
- les consignes de sécurité locales soient absolument respectées.
- le bonnet de l'actionneur à déplacement linéaire soit monté.

6.1 Mise en marche ARI-PACO 0,85 D

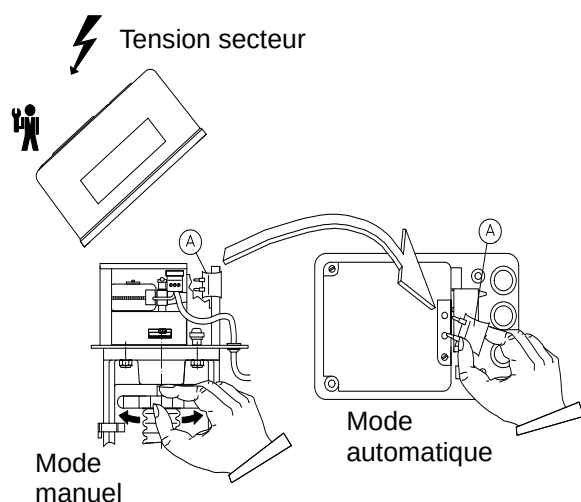


ATTENTION !

- Vous devez vérifier le montage de la vanne et le raccordement électrique.

Mode automatique sans capot:

- Pour des raisons de sécurité, le servomoteur commute sur fonctionnement manuel lorsque vous enlevez le capot.
- Pour vérifier le fonctionnement pendant la mise en service, vous pouvez placer le servomoteur en mode automatique à l'aide du commutateur magnétique A.



A l'attention du technicien lors de la mise en service:

Le servomoteur sans capot peut être connecté sur mode automatique à l'aide du commutateur magnétique A. Lors de ces travaux, le servomoteur présente des parties nues dangereuses sous tension ainsi que des éléments en mouvement ou en rotation.

Fig. 27

- Sens d'action du ARI-PACO 0,85 D

Couplage du servomoteur ENTRÉ	Couplage du servomoteur SORTI
Mise à la terre (borne 1) - borne 2	Mise à la terre (borne 1) - borne 3

6.1.1 Identification de surcharge ARI-PACO 0,85 D

Si la vanne est pendant longtemps soumise à des différences de pression excessives, il en résulte une surcharge qui peut agir sur la durée de vie du servomoteur.

Lors de la mise en service, vous pouvez déceler immédiatement de telles différences de pression à travers la fenêtre du couvercle du moteur, sous le capot.

La différence de pression est trop élevée si l'engrenage du moteur s'est déplacé vers le haut ou vers le bas par rapport au milieu de la fenêtre.

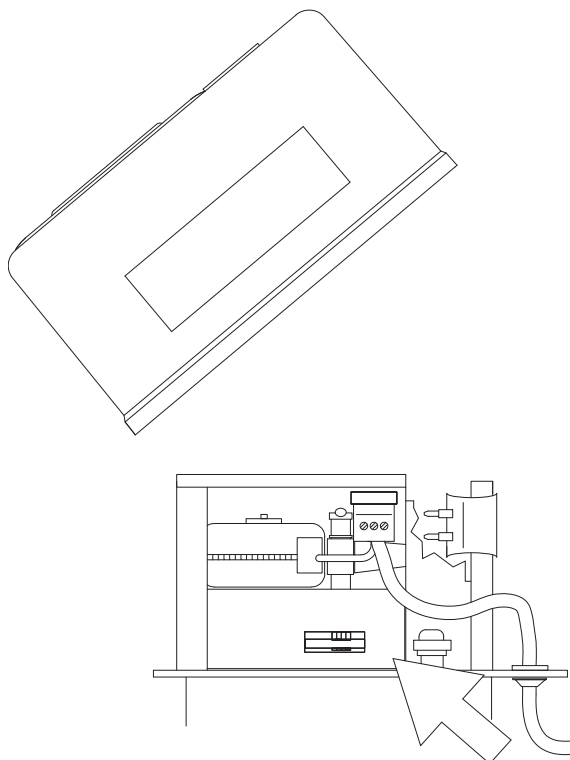


Fig. 28

6.2 Mise en marche ARI-PACO 0,85 Y



ATTENTION !

- Avant la mise en service, vous devez vérifier le montage de la vanne et le raccordement électrique.

Fonctionnement automatique sans capot:

- Pour des raisons de sécurité, le servomoteur passe en mode manuel dès que vous enlevez le capot.
- Pour vérifier son fonctionnement pendant la mise en service, vous pouvez le placer en mode automatique à l'aide du commutateur magnétique A.

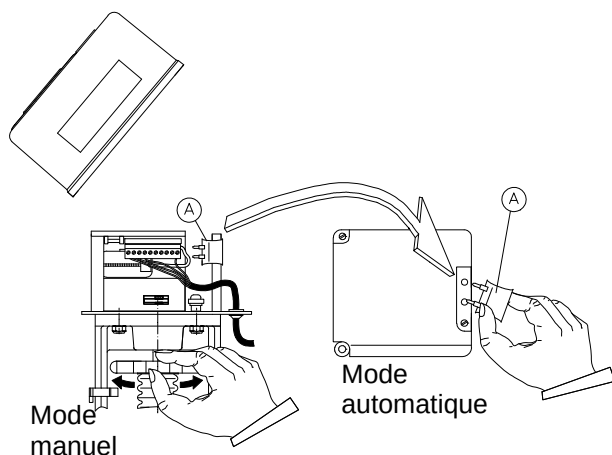


Fig. 29

6.2.1 Initialisation automatique, ARI-PACO 0,85 Y

Une fois monté sur la vanne, le ARI-PACO 0,85 Y peut être initialisé automatiquement. En cas d'initialisation automatique, le ARI-PACO 0,85 Y s'adapte lui-même aux mouvements de la vanne. Il convient de distinguer entre initialisations complète et partielle.

Initialisation complète, ARI-PACO 0,85 Y

Vous pouvez déclencher cette opération en appuyant légèrement sur la touche INIT. L'initialisation complète fixe les fins de course. Lors de cette initialisation, la vanne effectue un mouvement d'ouverture, puis de fermeture, et le volant fait de petits arrêts intermittents. La DEL située en regard de la touche INIT s'allume. La touche INIT est située sous le capot du servomoteur. Reportez-vous à la figure.

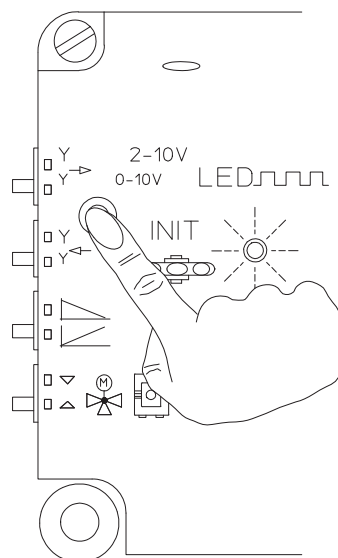


Fig. 30



ATTENTION !

- L'initialisation complète ne doit pas être effectuée dans des conditions de sous-charge!

Initialisation partielle, ARI-PACO 0,85 Y

Une initialisation partielle s'effectue pour des raisons de sécurité après chaque chute de tension ou chaque intervention de commutation manuelle. Le sens d'action Ouverture ou Fermeture de vanne est fonction des conditions propres à l'installation.

6.2.2 Fonctionnement du ARI-PACO 0,85 Y et son affichage DEL

Fonctions de service	Affichage de DEL	Signal de retour
Mode de fonctionnement automatique (actionneur en service normal)	le témoin DEL est constamment allumé	0 ... 10 V DC (entre borne A et 0)
Course d'initialisation complète ou en partie	le témoin DEL clignote régulièrement le volant effectue de courts arrêts	10 V DC (entre borne A et 0) après avoir retiré le limiteur de tension environ 13V DC
Indication de perturbation lors d'un blocage de soupape	le témoin DEL clignote irrégulièrement (et ce, jusqu'à ce qu'une nouvelle course d'initialisation soidémarrée)	
Mode de fonctionnement manuel (après le mode de service manuel, on procède à une course d'initialisation partielle)	le témoin DEL est constamment allumé	



ATTENTION !

- Le signal de retour 13 V fonctionnement uniquement sans la diode zéner "D" A/0.

6.2.3 Fonction antigel, ARI-PACO 0,85 Y

Fonction antigel, régulation 3 points ou commutation de priorité peut être sélectionnée par des raccordements à la masse.

Pour un mode de commande avec signal d'entrée en continu 0/2-10V, il convient de poser un pont 1/M. Un signal aux bornes 2 ou 3, a alors priorité par rapport au contrôleur antigel.

En mode trois points, enlever le pont 1 / M. Fig. 31

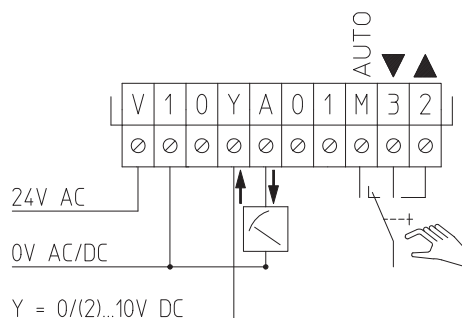
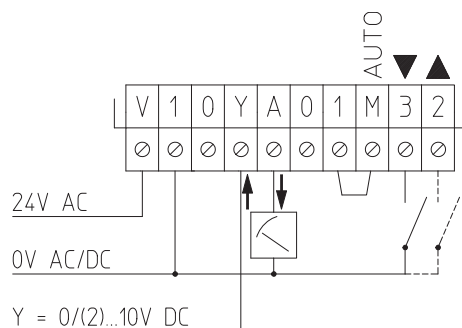


Fig. 32: Exemple d'un circuit manuel/automatique

- Sens d'action du ARI-PACO 0,85 Y

Couplage du servomoteur ENTRÉ	Couplage du servomoteur SORTI
Mise à la terre (borne 1) - borne 2	Mise à la terre (borne 1) - borne 3

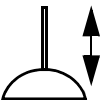
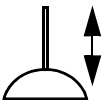
6.2.4 Protection antigripFigure de vanne, ARI-PACO 0,85 Y

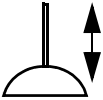
Lors de la livraison, la fonction d'antigripFigure de vanne est désactivée.

Aussitôt que les conditions d'installation le permettent, vous pouvez activer cette protection.

Elle empêche le clapet de la vanne de se coincer en cas d'inactivité prolongée, à la suite, par exemple, de la période d'été pendant laquelle le chauffage est arrêté.

Lorsque la fonction d'antigripFigure est activée, le clapet de la vanne se relève quelques secondes si aucun mouvement n'a eu lieu au bout d'un délai de 24 heures.

Activation de l'antigrip de vanne	Désactivation de l'antigrip de vanne
en appuyant sur la touche 	en réappuyant sur la touche 
La diode DEL clignote pendant 3 secondes pour confirmer l'activation de l'antigrip	La diode DEL s'éteint pendant 3 secondes pour confirmer la désactivation de l'antigrip

La touche  avec la diode DEL se trouve sous le capot du servomoteur

6.2.5 Adaptation du fonctionnement de la vanne, ARI-PACO 0,85 Y

Le fonctionnement de la vanne peut être adapté à l'aide de 4 commutateurs situés sous le capot du servomoteur.

Commutateur 1

Réglage du signal Y depuis le régulateur
0...10 V CC ou 2...10 V

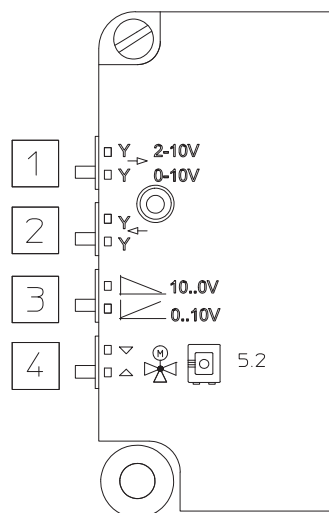


Fig. 33

Commutateur 2

Sortie de signal de réglageLe réglage n'est requis qu'en cas de fermeture de la sortie du signal.

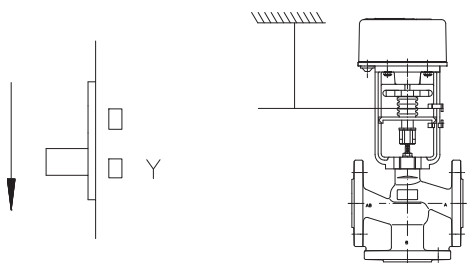


Fig. 34: Position supérieur de fin de course vanne,
Sortie de signal de réglage = 10 V

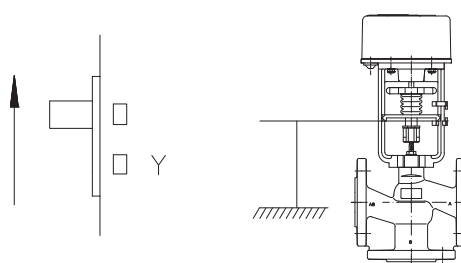


Fig. 35: Position inférieur de fin de course vanne,
Sortie de signal de réglage = 10 V

Commutateur 3

Réglage du sens d'action
Vanne Ouverte ou Fermée
lorsque l'entrée du signal de
réglage est égale à 10 V
DC.

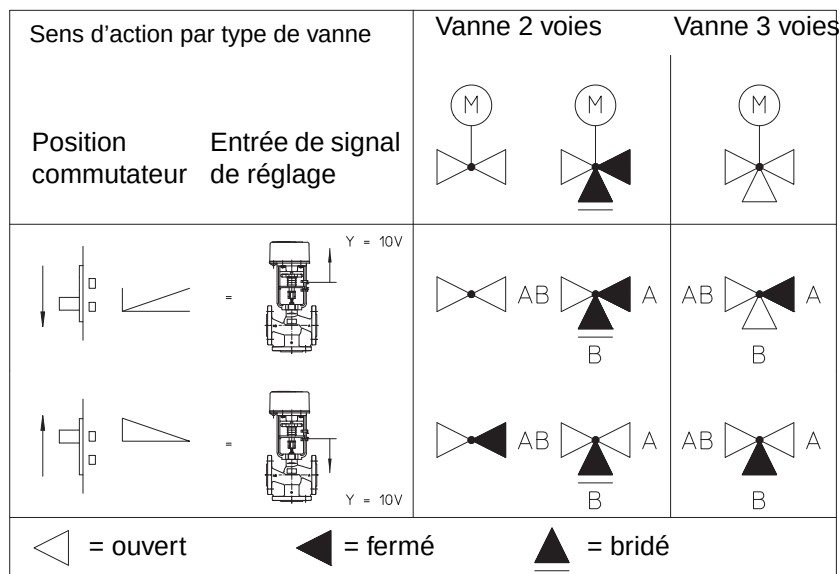


Fig. 36

Commutateur 4

Sens d'action pour l'initialisation partielle.

Une initialisation partielle s'effectue pour des raisons de sécurité après chaque chute de tension ou chaque intervention de commutation manuelle. Le sens d'action Ouverture ou Fermeture de vanne est fonction des conditions propres à l'installation.

6.2.6 Alarme automatique, ARI-PACO 0,85 Y

Si, pendant le déplacement de la vanne, des corps étrangers viennent à provoquer un blocage dans le système de tuyauterie, le servomoteur déclenche l'alarme correspondante par le biais d'un signal de retour d'environ 13 V CC (possible seulement sans limite de tension de la diode zéner entre borne A ou 0), sur la borne de raccordement A. La DEL située sous le capot du servomoteur clignote également.

Le servomoteur essaie d'éliminer le blocage par ses propres moyens, en effectuant une levée rapide du clapet de la vanne grâce à un algorithme automatique.

La carte relais (option) gère des alarmes supplémentaires par l'intermédiaire de contacts de relais libres de potentiel. Cette carte peut être aisément ajoutée: il suffit de l'enficher à l'emplacement correspondant. Voir paragraphe 5.5.3 .

6.2.7 Identification de surcharge, ARI-PACO 0,85 Y

Si la vanne est pendant longtemps soumise à des différences de pression excessives, il en résulte une surcharge qui peut agir sur la durée de vie du servomoteur.

Lors de la mise en service, vous pouvez déceler immédiatement de telles différences de pression à travers la fenêtre du couvercle du moteur, sous le capot.

La différence de pression est trop élevée si l'engrenage du moteur s'est déplacé vers le haut ou vers le bas par rapport à la position médiane dans la fenêtre.

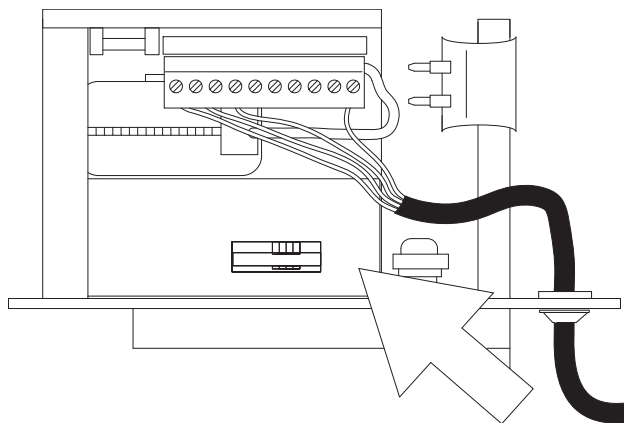


Fig. 37

6.2.8 Zero-Crossing, ARI-PACO 0,85 Y

L'entrée du signal de réglage 0(2)..10V est enregistrée au niveau du passage par zéro (Zero Crossing) de la tension 24 V, car les chutes de tension sur une ligne commune avec mise à la terre sont minimales. On obtient ainsi plus de précision, en évitant également que les résistances de ligne allant jusqu'à 15 Ohm n'entraînent des influences perturbatrices, par exemple des oscillations.

7.0 Entretien et maintenance

Le servomoteur à déplacement linéaire n'exige pratiquement aucun entretien, ce qui fait qu'il n'est pas nécessaire de procéder à un entretien à des intervalles fixés.

Les travaux et les intervalles d'entretien sont déterminés par l'utilisateur selon les conditions d'utilisation.

Ne pas nettoyer le servomoteur à l'aide d'appareils à haute pression, de solvants ou produits d'entretien agressifs, nuisibles à la santé ou facilement inflammables.

Lors du nettoyage, ou après celui-ci, il est conseillé d'examiner les zones d'étanchéité du servomoteur.

En cas de fuites de lubrifiant ou de l'apparition d'impuretés, remettre les garnitures d'étanchéité en état.

8.0 Causes des pannes et remèdes

En cas de perturbations au niveau du fonctionnement ou de la tenue en service, vérifier si les travaux de montage et de réglage ont été accomplis et terminés conformément à ces instructions de service.



ATTENTION !

Respecter absolument les consignes de sécurité lors de la recherche de la cause des pannes.

Si le tableau suivant „**9.0 Table pour la recherche des pannes**“ ne suffisait pas pour remédier aux pannes, contacter le fournisseur / fabricant.

9.0 Tableau pour la recherche des pannes



ATTENTION !

- observer les points 10.0 et 11.0 avant tout travail de montage et de réparation !



- observer le point 6.0 avant la remise en service !

Panne	Causes possibles	Remède
Le servomoteur ne se déplace pas	Coupure de courant	Identifiez et éliminez les causes
	Fusible fondu	Changez de fusible
	Le servomoteur est mal raccordé	Corrigez le raccordement en vous conformant au diagramme de connexion présent sur le servomoteur
	Court-circuit : - Humidité - Mauvais raccordement - Moteur ou distribution fondue	Déterminez la cause avec précision, - Essayez le servomoteur et réparez la fuite - Corrigez le raccordement en vous conformant au schéma de connexion indiqué sur le servomoteur - Vérifiez si la tension du secteur correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique. Changez le moteur ou la commande.
	Les fiches ou le câble ne sont pas correctement insérés dans la réglette de raccordement.	Insérez les fiches ou le câble correctement.
Le servomoteur alterne entre rotation à droite et rotation à gauche	Le moteur ou le condensateur est défectueux	Changez (Faites changer) le moteur ou le condensateur.
Le servomoteur ne parvient pas aux positions de fin de course, et vibre	Les inverseurs de fin de course, dépendants de la charge, sont mal réglés ou défectueux	Modifiez le servomoteur ou retournez-le à l'usine pour remise en état.
	Chute de tension due à des câbles de raccordement trop longs ou à une section de câble trop réduite	Installez des câbles de raccordement conformes à la puissance requise.
	Fluctuations du secteur en dehors de la plage de tolérance	Veillez à avoir un réseau "propre" compris dans la plage de tolérance..
	Pression trop élevée dans l'installation	Réduisez la pression ou utilisez un servomoteur approprié.
Le servomoteur s'arrête de façon intermittente	Mauvais contact au niveau du câble d'arrivée. Le cycle d'initialisation pour le ARI-PACO 0,85 Y	Resserrez les connexions aux réglettes de bornes. Aucune erreur ne s'est produite.
Alarme ARI-PACO 0,85 Y	Voir tableau 6.2.2 .	Voir tableau 6.2.2 .

10.0 Démontage du servomoteur électrique à déplacement linéaire



ATTENTION !



- Les câbles d'alimentation servant à raccorder le servomoteur doivent être séparés du secteur (non conducteurs d'électricité) pendant les opérations de démontage. Cette séparation du secteur doit être conçue de telle façon que toute réactivation accidentelle du courant soit impossible.
- Le fonctionnement de l'installation doit être arrêté (pression nulle), faute de quoi, le clapet de vanne n'étant pas maintenu en position sans le servomoteur, il risquerait d'être entraîné par la pression de l'installation.
- Le clapet de vanne doit être en position intermédiaire, et ne doit en aucun cas reposer dans le siège de la vanne!

Pour démonter le servomoteur, procédez comme suit:

- Desserrez deux vis à tête conique dans le capot et enlevez celui-ci soigneusement en tirant vers le haut.
- Déconnectez tous les fils externes insérés dans le servomoteur, et retirez-les du servomoteur.
- Reposez le capot soigneusement par le haut, et fixez-le sur le servomoteur à l'aide des deux vis à tête conique.
- Desserrez le couplage à l'aide d'une clé (SW24). Attention, vous risquez d'endommager le couplage en utilisant une pince.
- Dévissez les deux vis à tête hexagonale, et détachez le servomoteur de l'armature.
- Retirez le servomoteur de la vanne.
- Dévissez le boulon à six pans creux dans la douille taraudée.
- Retirez la douille et le couplage de la tige de vanne.

11.0 Prestations de garantie

L'étendue et la période de garantie sont indiquées dans l'édition des "Conditions générales de la Société Albert Richter GmbH & Co. KG" en vigueur au moment de la livraison ou - si elles diffèrent - dans le contrat d'achat lui-même.

Nous garantissons une absence de défaut correspondant à l'état actuel de la technique et à l'utilisation prévue et confirmée.

Aucune prétention de garantie ne peut être revendiquée pour tout dommage causé par un maniement incompétent ou le non respect des instructions de montage et de service, des fiches du catalogue et des ouvrages relatifs à la réglementation.

De même, les dommages survenant pendant la marche, dans des conditions de service différentes de celles contenues par la fiche technique ou autres conventions, ne sont pas couverts par la garantie.

Nous éliminons les réclamations justifiées en réparant ou en faisant réparer par une entreprise spécialisée.

Toute prétention dépassant la garantie est exclue. Il n'existe aucune prétention à une livraison de rechange.

Les travaux d'entretien, le montage de pièces externes, les modifications de construction ainsi que l'usure naturelle sont exclus de la garantie.

Faites part *directement* et sans délai des dégâts éventuels dus au transport à votre centre de messageries, ferroviaire ou routier, sous peine de perdre les prétentions de remplacement envers ces sociétés.



Technique d'avenir.

ROBINETS ALLEMANDS DE QUALITÉ

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33750 Schloß Holte-Stukenbrock

Téléphone (+49 5207) 994-0, Télécopieur (+49 5207) 994-158 et 159

Internet: <http://www.ari-armaturen.com>, E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com

12.0 Traduction de la Déclaration originale d'incorporation et conformité

ARI-Armaturen
Albert Richter GmbH & Co. KG
Mergelheide 56-60, D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock, www.ari-armaturen.com

Traduction de la Déclaration originale d'incorporation et conformité selon la directive relative aux machines 2006/42/CE

la directive UE concernant la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE,
la directive UE-Basse tension 2014/35/UE
et la directive UE 2011/65/EU (RoHS II)

Pour les modèles d'actionneurs électriques ARI:

- **ARI-PACO: 0,85D**
- **ARI-PACO: 0,85Y**

Le fabricant ARI-Armaturen GmbH & Co. KG déclare par la présente que les produits mentionnés ci-dessous répondent aux exigences de base de la directive CE relative aux machines (2006/42/CE):

Annexe I, paragraphes 1.1.2, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.5, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.15, 1.6.3, 1.6.4, 1.7

Les normes harmonisées si-après ont été appliquées:

- DIN EN 60730-2-14:2009-06
- DIN EN 12100:2011-03

Les actionneurs électriques ARI sont conçus pour être installés sur des vannes.

Les actionneurs ARI ne doivent pas être en service tant que les installations dans lesquelles ils sont montées n'ont pas été déclarées en conformité avec la directive 2006/42/EC.

La documentation spécifique technique pertinente pour la machine a été établie selon annexe VII partie B. Sur demande des autorités nationales compétentes, le fabricant s'engage à transmettre par voie électronique les documents.

Mandataire pour la documentation: Dieter Richter

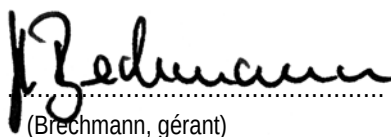
Les actionneurs électriques répondent aux directives européennes suivantes:

38. Directive UE concernant la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

39. Directive UE-Basse tension 2014/35/UE

40. Directive UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques 2011/65/UE (RoHS II)

Schloß Holte-Stukenbrock, 22.02.2017



(Brechmann, gérant)

La déclaration atteste la conformité avec les directives ci-dessus, et n'engage en rien notre responsabilité dans la protection des autres biens. Les consignes de sécurité dans la documentation du produit doivent être observées. Cette déclaration ne sera plus valide si des modifications non autorisées par le fabricant sont apportées sur les produits ou bien si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

