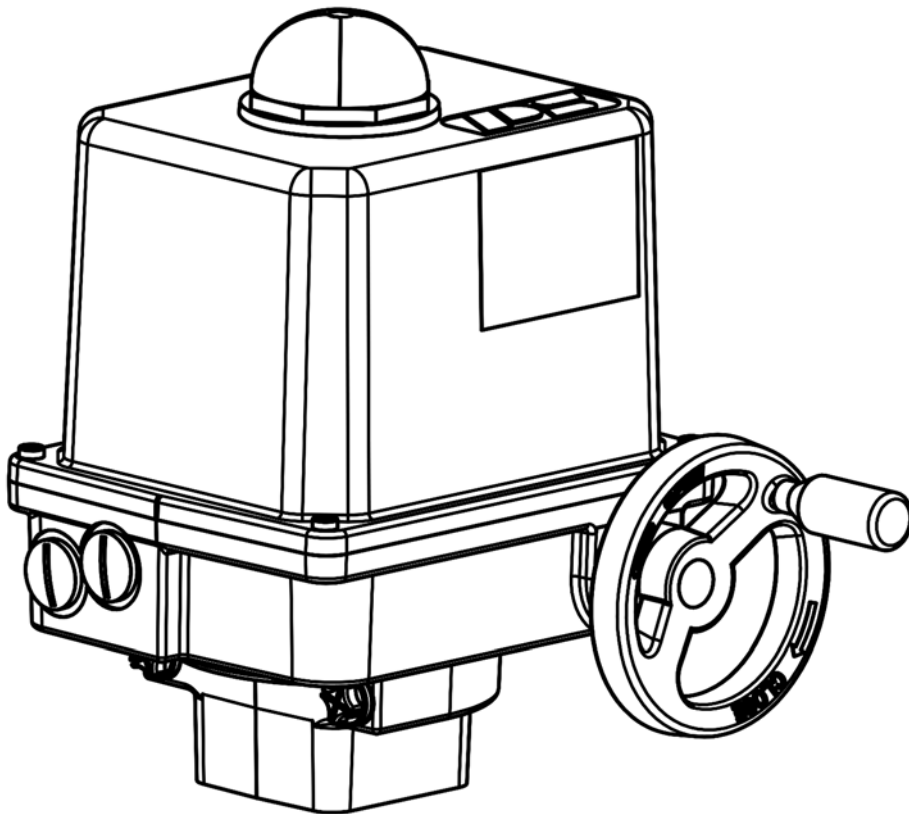


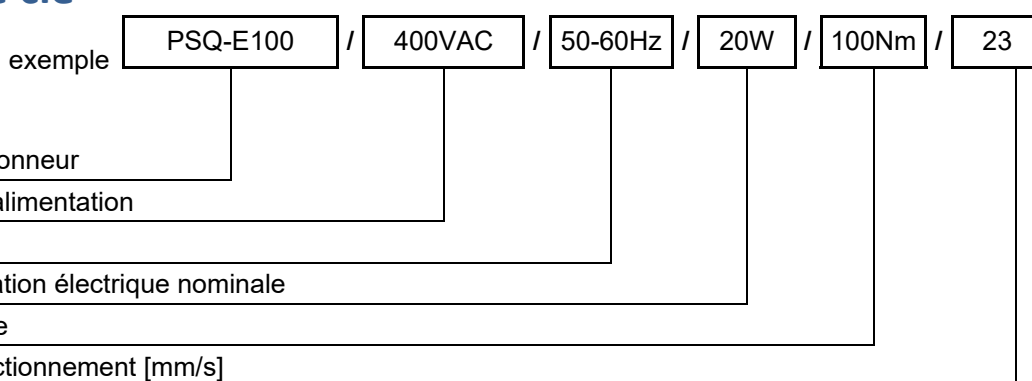
Manuel d'utilisation



Sommaire

- Type de clé..... 2
- 1. Symboles et sécurité 3
- 2. Utilisation selon les spécifications 4
- 3. Stockage..... 4
- 4. Conditions de fonctionnement 4
 - 4.1 Position d'installation 5
- 5. Fonction 5
- 6. Fonctionnement manuel..... 6
- 7. Montage des soupapes 6
- 8. Réglage de la butée mécanique 7
 - 8.1 Réglage de l'indicateur de position..... 7
- 9. Réglage des interrupteurs de position / interrupteurs de fin de course 8
 - 9.1 Réglage des interrupteurs de fin de course internes 8
 - 9.2 Réglage des interrupteurs de position supplémentaires 9
- 10. Alimentation électrique 9
 - 10.1 Schéma de câblage 10
- 11. Mise en service 11
- 12. Service/ Entretien 11
 - 12.1 Nettoyage 11
 - 12.2 Pièces détachées 11
- 13. Mise hors service et élimination 11
- 14. Annexe 12
 - 14.1. Accessoires 12
 - 14.2 Déclaration de conformité CE..... 13

Type de clé



1. Symboles et sécurité

Signes de danger

Les signes de danger suivants sont utilisés dans ce manuel d'utilisation :



Attention ! Il existe un risque général de dommages liés à la santé et/ou aux biens.



Danger ! Des tensions électriques sont présentes et peuvent entraîner la mort. Évitez les dommages personnels ou matériels en respectant les réglementations et les normes de sécurité en vigueur !

Autres notes

- La température de la surface du moteur peut augmenter lors de l'entretien, de l'inspection et de la réparation de l'actionneur immédiatement après l'opération. Il y a un risque de brûlure de la peau !
- Toujours consulter les instructions d'utilisation pertinentes lors du montage d'accessoires PS ou de l'utilisation de l'actionneur avec des accessoires PS.
- Les connexions pour l'entrée et la sortie des signaux sont doublement isolées des circuits qui peuvent être sous tension dangereuse.

Dangers généraux du non-respect des règles de sécurité

Les actionneurs PSQ-E sont construits selon une technologie de pointe et leur fonctionnement est sûr. Malgré cela, les actionneurs peuvent être dangereux s'ils sont utilisés par un personnel qui n'a pas été suffisamment formé ou au moins instruit, et si les actionneurs sont manipulés de manière incorrecte ou ne sont pas utilisés conformément aux spécifications.

Cela peut

- mettre en danger la vie et l'intégrité physique de l'utilisateur ou d'un tiers,
- endommager l'actionneur et d'autres biens appartenant au propriétaire,
- réduire la sécurité et le fonctionnement de l'actionneur.

Pour éviter de tels problèmes, veuillez vous assurer que ces instructions d'utilisation et les règles de sécurité en particulier ont été lues et comprises par tout le personnel impliqué dans l'installation, la mise en service, le fonctionnement, la maintenance et la réparation des actionneurs.

Notes de sécurité de base

- Les actionneurs ne doivent être utilisés que par un personnel qualifié et autorisé.
- Veillez à suivre tous les conseils de sécurité mentionnés dans ce manuel, toutes les règles nationales de prévention des accidents, ainsi que les instructions du propriétaire pour le travail, le fonctionnement et la sécurité.
- Les procédures d'isolement spécifiées dans les présentes instructions de service doivent être suivies pour tous les travaux relatifs à l'installation, la mise en service, le fonctionnement, la modification des conditions et des modes de fonctionnement, l'entretien, l'inspection, la réparation et l'installation d'accessoires.
- Avant d'ouvrir le couvercle de l'actionneur, s'assurer que l'alimentation secteur est isolée et empêchée de se reconnecter involontairement.
- Les zones qui peuvent être sous tension doivent être isolées avant d'y travailler.
- Veillez à ce que les actionneurs fonctionnent toujours dans un état irréprochable. Tout dommage ou défaut, ainsi que toute modification des caractéristiques de fonctionnement pouvant affecter la sécurité, doivent être signalés immédiatement.

2. Utilisation selon les spécifications

- Les actionneurs quart de tour PSQ-E sont exclusivement conçus pour être utilisés comme actionneurs de vannes électriques. Ils sont destinés à être montés sur des valves afin de faire fonctionner leurs moteurs.
- Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et le fabricant ne peut être tenu responsable de tout dommage en résultant.
- Les actionneurs ne peuvent être utilisés que dans les limites définies dans les fiches techniques, catalogues et autres documents. Dans le cas contraire, le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages qui en résultent.
- L'utilisation conforme aux spécifications comprend le respect des conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance définies par le fabricant.
- Le montage et le réglage de l'actionneur ainsi que l'entretien ne sont pas considérés comme une utilisation conforme aux spécifications. Des précautions particulières doivent être prises lors de cette opération !
- Les actionneurs ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel familiarisé avec eux et informé des risques potentiels. Les réglementations spécifiques pour la prévention des accidents doivent être respectées.
- Les dommages causés par des modifications non autorisées effectuées sur les actionneurs sont exclus de la responsabilité du fabricant.
- La tension d'alimentation ne peut être mise en marche qu'après la fermeture correcte du couvercle principal ou de la boîte à bornes.

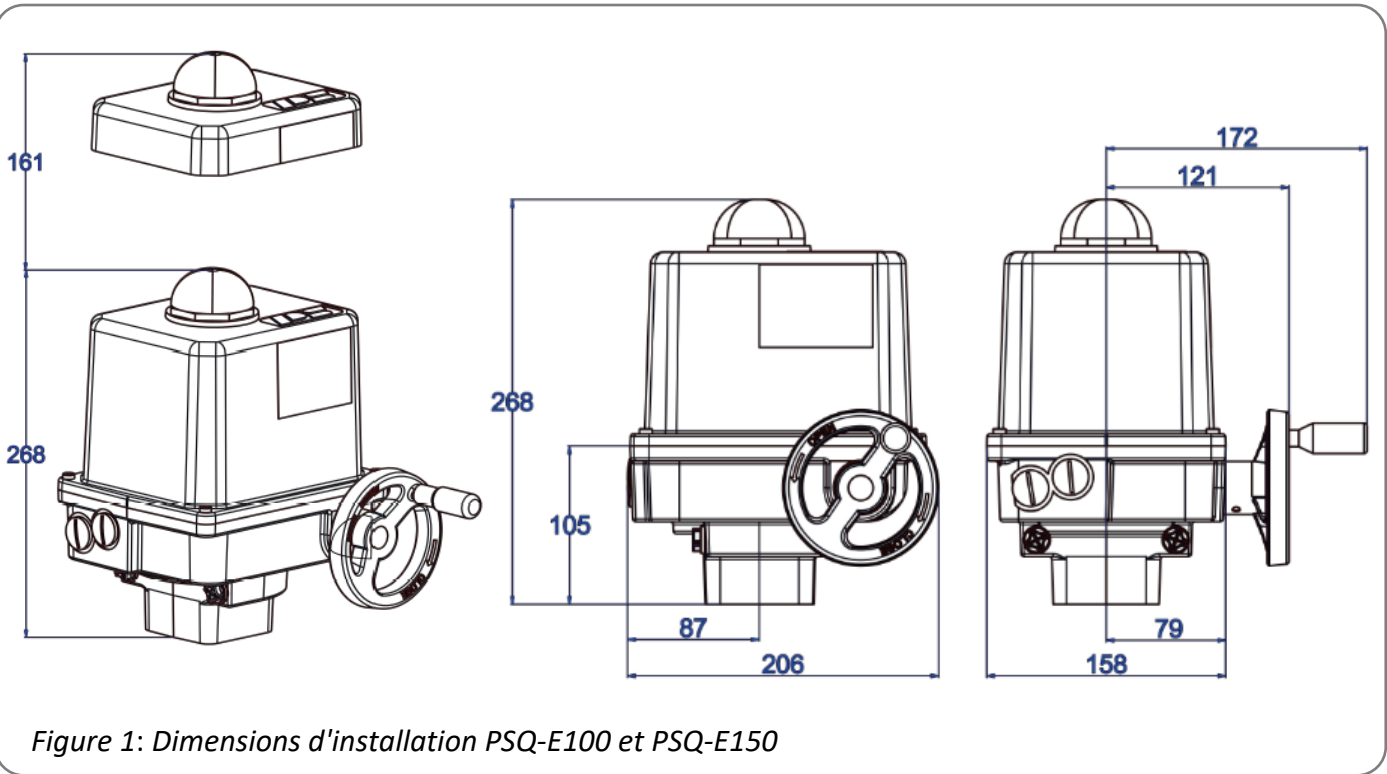
3. Stockage

Pour un stockage approprié, les instructions suivantes doivent être respectées :

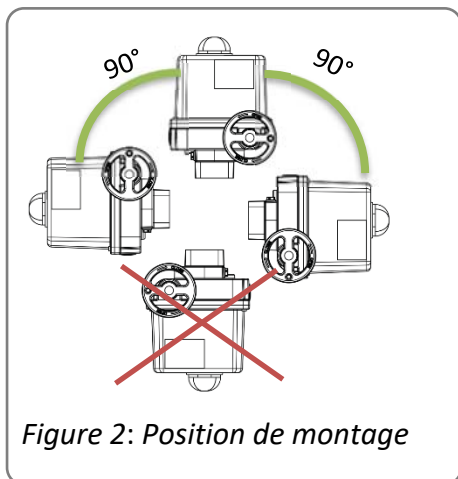
- Ne stockez les actionneurs que dans des locaux ventilés et secs.
- Stockez les actionneurs sur des étagères, des planches de bois, etc., pour les protéger de l'humidité du sol.
- Recouvrez les actionneurs d'une feuille de plastique pour les protéger de la poussière et de la saleté.
- Protégez les actionneurs contre les dommages mécaniques.

4. Conditions de fonctionnement

- Les actionneurs équipés de moteurs synchrones peuvent fluctuer jusqu'à +/-20% de la force d'actionnement avec une fluctuation de tension de +/-10%.
- Les actionneurs standard peuvent être utilisés à des températures ambiantes comprises entre -25°C et +70°C.
- La plage de température ambiante pour le service modulant est de -25°C à +70°C.
- Les modes de fonctionnement correspondent à la norme IEC 60034-1, 8 S2 pour cycle court 20 min. S3/S4 opération de contrôle 1200 c/h - 25% ED à 25°C.
- Pour la protection contre l'humidité et la poussière, l'indice de protection de l'actionneur est IP67 selon la norme EN 60529. Pour garantir l'indice de protection, le couvercle doit être monté correctement et les vis de fixation doivent être serrées en croix. Les presse-étoupes doivent être adaptés aux câbles et correctement montés sur l'actionneur.
- Lors de l'installation des actionneurs, laissez suffisamment d'espace pour permettre le retrait du couvercle (figure 1).
- Toutes les positions d'installation sont autorisées, sauf celle où le couvercle est orienté vers le bas (figure 2).



4.1 Position d'installation



Utilisation en extérieur :

Lors de l'utilisation d'actionneurs dans des environnements à fortes fluctuations de température ou à forte humidité, nous suggérons l'installation d'une résistance chauffante pour éviter la formation de condensation dans le boîtier.

5. Fonction

Les actionneurs électrique quart de tour de la série PSQ sont conçus pour actionner des vannes avec un mouvement de 90°. Les actionneurs PSQ sont dotés d'une interface mécanique conforme à la norme ISO 5211 pour le montage des vannes. Le couple moteur est transmis par un engrenage droit à la roue solaire d'un engrenage "Wolfrom". La roue de sortie rotative de l'engrenage "Wolfrom" contient une douille d'entraînement amovible qui relie l'actionneur à la tige de la vanne.

Deux interrupteurs de position réglables limitent le mouvement électrique dans les deux sens en interrompant le courant du moteur ou le circuit de commande lorsqu'ils atteignent la position réglée. Le mouvement de 90° est réglable mécaniquement de +/- 5° au moyen de deux vis de butée. En option, des commutateurs de couple peuvent être installés pour chaque direction. Le volant permet une utilisation manuelle confortable en cas de panne de courant ou pour la mise en service. Le volant est au repos lorsque le moteur actionne l'actionneur, mais il est engagé dans n'importe quelle position sans embrayage ni débrayage.

6. Fonctionnement manuel

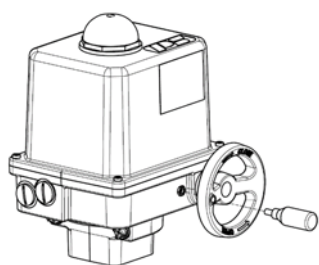


Figure 3: Fonctionnement manuel

Les actionneurs sont fournis avec une manivelle en vrac. Montez la manivelle conformément à la figure 3.

Le volant permet une commande manuelle en cas de panne de courant ou de mise en service. Il est au ralenti lorsque le moteur fonctionne et toujours prêt à fonctionner sans embrayage ni débrayage.

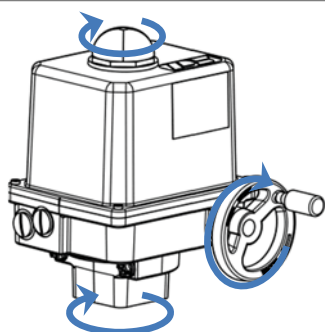


Figure 4: Montage de la manivelle

Ne pas dépasser les limites ajustées de la course électrique en utilisant le volant à main

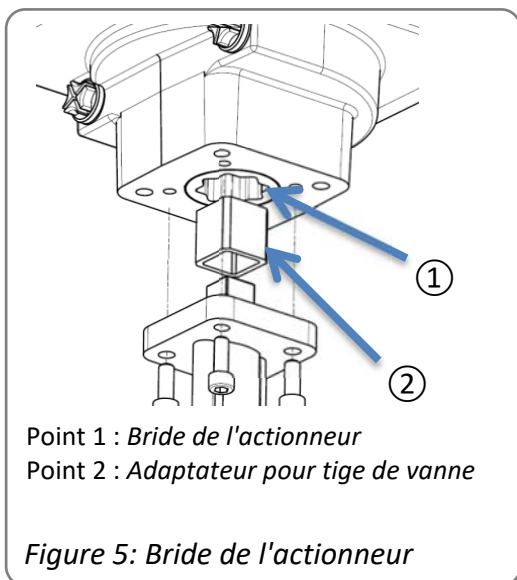


L'arrêt mécanique doit être réglé en conséquence pour protéger la valve.

Si vous ne respectez pas cet avertissement, l'appareil électrique le réglage du feedback va changer !

7. Montage des soupapes

Les actionneurs PSQ-E sont dotés d'une interface mécanique conforme à la norme ISO 5211 pour le montage des vannes. L'engrenage contient un octogone interne SW22 pour connecter l'actionneur à l'arbre de la vanne.



- Vérifiez si la bride de l'actionneur correspond à la bride du robinet.
- Si nécessaire, utiliser des adaptateurs standard pour s'adapter à l'arbre de la vanne.
- Nettoyer la surface des composants de connexion, lubrifier légèrement l'arbre de la valve.
- Positionner l'actionneur sur la vanne
- Serrez les vis en séquence diagonale selon le couple requis.



Pour le montage de la vanne, veuillez vous assurer que le couvercle de l'actionneur est toujours fermé afin d'éviter que les composants à l'intérieur de l'actionneur soient endommagés.

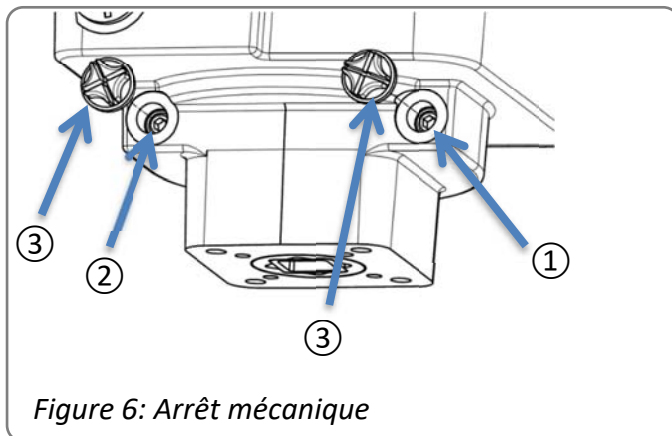
8. Réglage de la butée mécanique

Deux vis réglables sont installées pour régler la limite mécanique de la course angulaire.



**Lors du réglage des positions finales mécaniques, seul le volant à main peut être utilisé.
Ne pas faire fonctionner l'actionneur électriquement.**

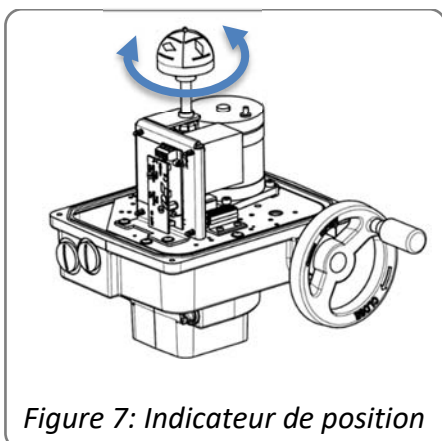
- Retirez le capuchon de protection (figure 6; rep. 3) de l'une ou l'autre des vis d'arrêt.
- Dévissez les deux vis d'arrêt d'environ 5 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Placez l'actionneur en position fermée en tournant le volant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Tournez la vis d'arrêt pour la position fermée (figure 6; rep. 1) jusqu'à la butée.
- Placez l'actionneur en position ouverte en tournant le volant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Tournez la vis d'arrêt pour la position ouverte (figure 6; point 2) en la serrant à la main.
- Visser le capuchon de protection sur la vis d'arrêt.



Point 1 : Vis d'arrêt position FERMÉE
Point 2 : Vis d'arrêt Position OUVERTE
Point 3 : Protéger les bouchons

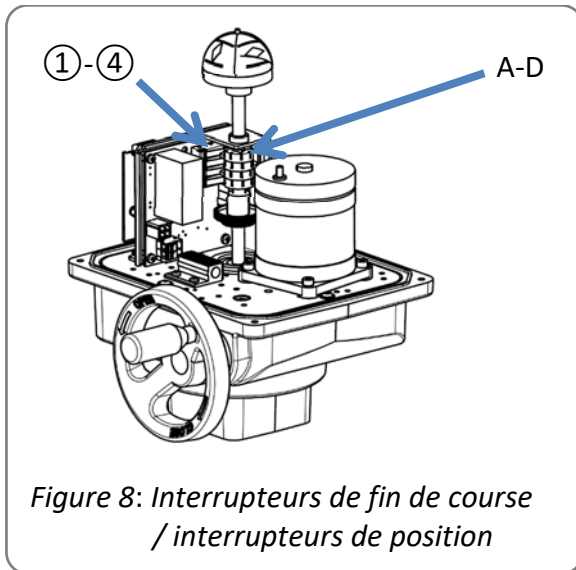
8.1 Réglage de l'indicateur de position

L'indicateur de position est une demi-boule bicolore tournant sous un dôme transparent avec des quarts de segments noircis.



Retirez le couvercle et tournez la demi-boule comme il convient pour régler l'indicateur de position.

9. Réglage des interrupteurs de position / interrupteurs de fin de course



Les interrupteurs de fin de course sont pré réglés en usine. Ces interrupteurs de fin de course standard servent à arrêter le moteur lorsque les positions finales sont atteintes.

Les interrupteurs de position supplémentaires sont libres de tension et servent à indiquer la position de la vanne.

- ① Commutateur de position OUVERT
 - ② Interrupteur de position CLOSE
 - ③ Interrupteur de fin de course OUVERT
 - ④ Interrupteur de fin de course FERMÉ
- A-D Caméras de commutation

9.1 Réglage des interrupteurs de fin de course internes



Veillez à ce que l'alimentation électrique soit protégée contre toute mise en marche accidentelle !

- Les interrupteurs de fin de course sont pré réglés en usine. Un réglage supplémentaire des deux cames de commutation inférieures n'est normalement pas nécessaire. Si vous souhaitez régler vous-même les interrupteurs de fin de course, veuillez suivre les instructions suivantes :
- Faire fonctionner l'actionneur en utilisant le volant dans le sens de la position fermée jusqu'à ce que la position requise soit atteinte.
- Tourner la came de l'interrupteur de fin de course FERMETURE (figure 9, Pos. D) avec un tournevis approprié (largeur de lame 4 mm) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous entendiez le micro-interrupteur s'enclencher.
- Faire fonctionner l'actionneur en utilisant le volant dans le sens de la position ouverte jusqu'à ce que la position requise soit atteinte.
- Tourner la came de l'interrupteur de fin de course OUVERT (figure 9, Pos. C) à l'aide d'un tournevis approprié (largeur de lame 4 mm) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'on entende le micro-interrupteur s'enclencher.
- Vérifiez la position de commutation et répéter le réglage si nécessaire.

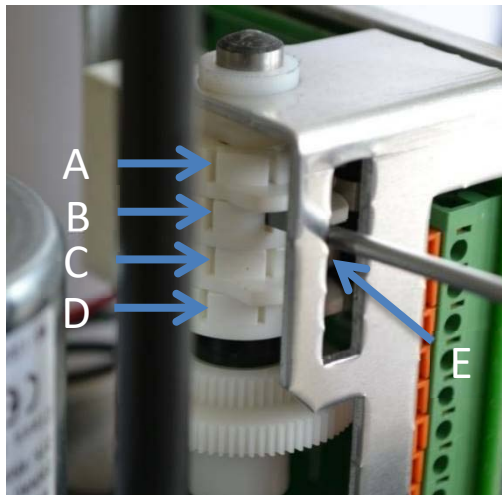


Figure 9: Réglage des cames de commutation pour les interrupteurs de position

- A Came de commutation pour interrupteur de position ① OUVERT/ Signal de retour
- B Came de commutation pour l'interrupteur de position ② FERME/ Signal de retour
- C Came de commutation pour l'interrupteur de fin de course ③ OUVERT/ Coupure du moteur
- D Came de commutation pour l'interrupteur de fin de course ④ FERME/ Coupure du moteur
- E Pont d'appui pour tournevis

NOTE :

Utilisez le pont (figure 9, Pos. E) comme support pour le tournevis lors du réglage des cames.

9.2 Réglage des interrupteurs de position supplémentaires

- Faire fonctionner l'actionneur en tournant le volant en position fermée jusqu'à ce que la position requise soit atteinte.
- Tourner la came de l'interrupteur de fin de course FERMETURE (Figure 9, Pos. B) avec un tournevis approprié (largeur de lame 4 mm) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'on entende le micro interrupteur s'enclencher.
- Faire fonctionner l'actionneur en tournant le volant en position OUVERTE jusqu'à ce que la position requise soit atteinte.
- Tourner la came de l'interrupteur de fin de course OUVERT (Figure 9, Pos. A) à l'aide d'un tournevis approprié (largeur de lame 4 mm) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'on entende le micro-interrupteur s'enclencher.
- Vérifier la position de commutation et répéter le réglage si nécessaire.

10. Alimentation électrique



**Couper l'alimentation électrique avant de commencer à travailler !
Connecter selon le schéma de câblage sur le cadre principal.**

Les cordons d'alimentation secteur doivent être dimensionnés de manière à accepter le courant maximal requis par l'actionneur et correspondre aux normes CEI 227 et CEI 245.

Les câbles de couleur jaune-vert ne peuvent être utilisés que pour la connexion à la terre.

Lors de l'insertion du câble dans le connecteur, veillez à respecter le rayon de courbure maximal du câble.

Les actionneurs électriques PSQ-E n'ont pas d'interrupteur électrique interne. Il faut donc prévoir un interrupteur dans l'installation. Il doit être placé à proximité du dispositif et être facilement accessible à l'utilisateur ; il doit être étiqueté comme interrupteur d'isolement du réseau pour l'actionneur.

L'installation électrique ainsi que les dispositifs de protection contre les surintensités et les surtensions doivent être conformes à la norme DIN IEC 60364-4-41, classe de protection I, ainsi qu'à la norme DIN IEC 60364-4-44 en fonction de la catégorie de surtension appliquée à l'actionneur.

10.1 Schéma de câblage

Figure 10 montre les connexions électriques standard. Cependant, le schéma de câblage à l'intérieur du capot de l'actionneur est valable pour l'actionneur spécifique. Pour toute option, voir le schéma de câblage individuel dans les instructions de service correspondantes.

Deux interrupteurs de fin de course réglables sont installés pour limiter la course de l'actionneur et couper le courant du moteur dans la direction relative.

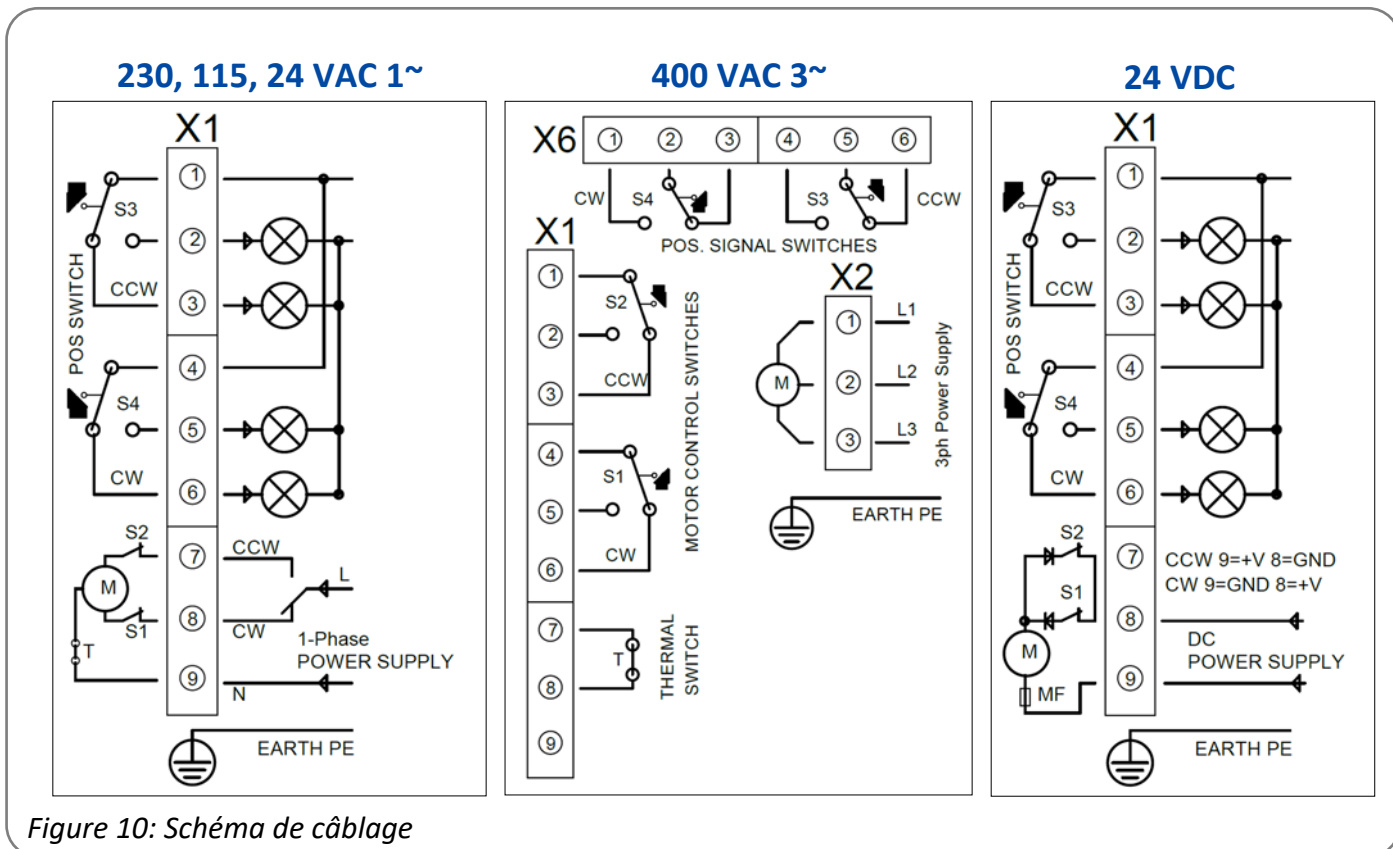


Figure 10: Schéma de câblage



Le raccordement du conducteur de protection PO doit être réalisé au niveau du point repéré sur le boîtier !



Veiller à ce que la longueur de dénudage de tous les câbles de raccordement soit correcte, de manière à assurer une protection contre les chocs électriques.

11. Mise en service



**Le raccordement électrique et la mise en service en présence de la tension du réseau ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et formé !
Ne pas toucher les câbles de raccordement lors de la mise en service !**

- Placer l'actionneur en position de course intermédiaire à l'aide du volant.
- Commuter brièvement le signal de réglage entre OUVERT et FERMÉ et s'assurer que le servomoteur fonctionne dans le bon sens. Si nécessaire, inverser le signal de réglage pour OUVERTURE / FERMETURE.
- Actionner l'actionneur, dans les deux sens, en utilisant le signal de réglage jusqu'à ce que l'interrupteur de fin de course se déclenche. S'assurer que la position de l'interrupteur de fin de course est correcte. Si nécessaire, réajuster les interrupteurs de fin de course.

12. Service/ Entretien

Les actionneurs ne nécessitent pas d'entretien s'ils sont utilisés dans les conditions de fonctionnement indiquées dans la fiche technique. Les boîtes de vitesses sont lubrifiées à vie et ne nécessitent pas de lubrification supplémentaire.

12.1 Nettoyage

Les actionneurs doivent être nettoyés à sec.

12.2 Pièces détachées

Les actionneurs PSQ sont des unités fonctionnelles très robustes. En cas de dysfonctionnement ou d'endommagement d'un composant, des pièces de rechange sont disponibles selon une liste de prix distincte. Veuillez contacter PS Automation GmbH ou le représentant approprié.

Les actionneurs rejetés peuvent être renvoyés à notre usine de Bad Duerkheim, en Allemagne, ou à nos représentants, pour évaluation des défaillances et réparation.

13. Mise hors service et élimination

- Le raccordement de la tension secteur doit être déconnecté et protégé contre toute réactivation involontaire.
- Ouvrir le capot.
- Retirer les raccords externes.
- Retirer le servomoteur de la vanne.

Élimination

Pour son élimination, le servomoteur est considéré comme un déchet d'équipements électriques et électroniques et ne doit pas être jeté aux ordures ménagères.



Conformément à la directive 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), les appareils décrits ici ne peuvent pas être éliminés par les entreprises municipales de traitement des déchets.

Si vous ne pouvez ou ne voulez pas faire éliminer l'appareil par une entreprise spécialisée, vous pouvez renvoyer l'appareil au fabricant, qui veillera à ce que l'appareil soit éliminé dans les règles de l'art, moyennant une somme forfaitaire.

14. Annexe

14.1. Accessoires

Diverses options sont disponibles afin d'adapter les actionneurs aux différentes conditions de service. La liste des accessoires pour chaque type d'actionneur figure sur la fiche technique de l'actionneur.

| Accessoires/ Options | Tension d'alimentation | 230 VAC 1~ | 115 VAC 1~ | 24 VAC 1~ | 400 V 3~ | 24 VDC |
|-------------------------|-------------------------------|---------------|---------------|-----------|------------------|--------|
| | Chauffage HR | • | • | • | •) ¹ | • |
| | Potentiomètre PD | • | • | • | • | • |
| | Transmetteur de position PSPT | • | • | • | • | • |

•)¹Tension d'alimentation possible uniquement 24V ou 115-230V

14.2 Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité

Nous,

PS Automation GmbH
Philipp-Krämer-Ring 13
D-67098 Bad Dürkheim

déclarons sous notre propre responsabilité, que les servomoteurs électriques que nous fabriquons, des séries

PSR-E...; PSQx03...; PSQ-E...; PSQ-AMS...; PSL-Mod.4...;
PSL-AMS...; PSF...; PSF-M...; PSF-Q...; PSF-Q-M...

en tant qu'appareils incomplets sont conformes à la

Directive machines CE 2006/42/CE.

Ces servomoteurs sont conçus pour le montage sur des vannes. Avant la mise en service, s'assurer que la machine entière est conforme aux exigences de la directive machines applicable.
Les documents techniques conformes à l'Annexe VII partie B ont été rédigés.

Les servomoteurs sus-mentionnés sont également conformes aux directives UE suivantes :

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 2014/30/UE | Compatibilité électromagnétique |
| 2014/35/UE | Directive basse tension |
| 2011/65/UE + 2015/863/UE | Directive RoHS |

les normes harmonisées suivantes ont, en outre, été appliquées :

| | |
|------------------------------------|---|
| EN 61000-6-2: 2005 | Compatibilité électromagnétique (CEM), norme sur l'immunité pour les environnements industriels |
| EN 61000-6-3: 2007 +A1:2011 | Compatibilité électromagnétique (CEM), norme générique, norme sur l'immunité pour les environnements industriels. |
| EN 61010-1: 2020 | Exigences de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de commande, de régulation et de laboratoire. |

Bad Dürkheim, 2022



Christian Schmidhuber
(Directeur Général)

AVERTISSEMENT!

Observer les prescriptions et restrictions d'utilisation particulières lors de la mise en service, pour que les réglementations mentionnées ci-dessus soient respectées. Nous les communiquerons sur demande. Elles sont également mentionnées dans nos modes d'emploi et instructions de maintenance.

Nos succursales:

Italie

PS Automazione S.r.l.
Via Pennella, 94
I-38057 Pergine Valsugana (TN)
Tel.: <+39> 04 61-53 43 67
Fax: <+39> 04 61-50 48 62
E-mail: info@ps-automazione.it

Inde

PS Automation India Pvt. Ltd.
Srv. No. 25/1, Narhe Industrial Area,
A.P. Narhegaon, Tal. Haveli, Dist.
IND-411041 Pune
Tel.: <+ 91> 20 25 47 39 66
Fax : <+ 91> 20 25 47 39 66
E-mail : sales@ps-automation.in
www.ps-automation.in

Scannez ce code QR pour trouver les données de contact de toutes les succursales de PS Automation
ou visitez notre page de sites sur :

<https://www.ps-automation.com/sites/?lang=fr>



PS Automation GmbH

Philipp-Krämer-Ring 13
D-67098 Bad Dürkheim
Tel.: +49 (0) 6322 94980-0
E-mail: info@ps-automation.com
www.ps-automation.com

