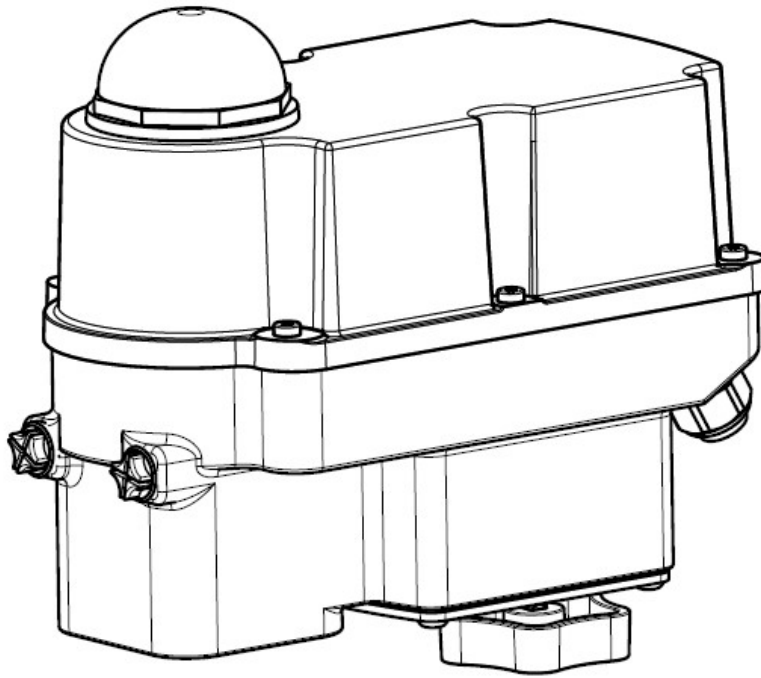


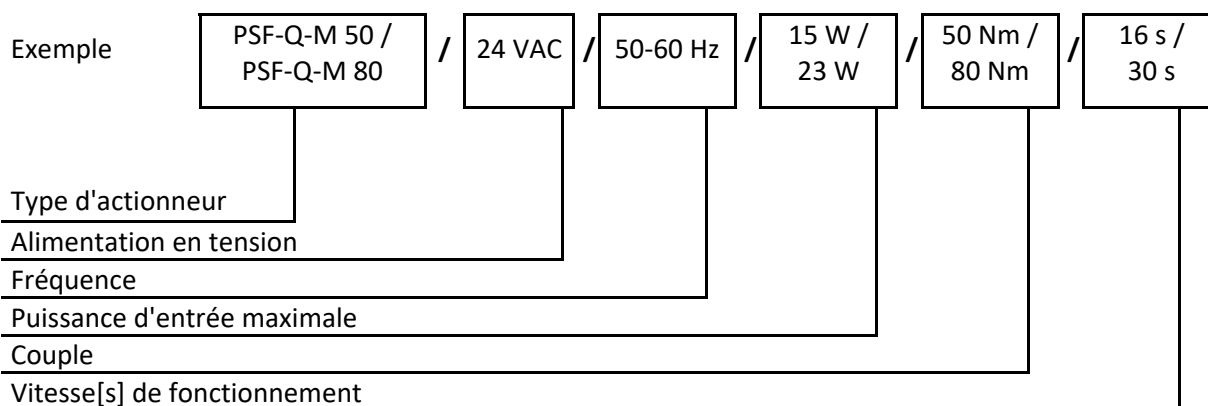
# Manuel d'utilisation



# Sommaire

- Type de clé ..... 2
- 1. Symboles et sécurité ..... 3
- 2. Utilisation selon les spécifications ..... 4
- 3. Stockage ..... 4
- 4. Conditions de fonctionnement et position d'installation ..... 4
- 5. Fonction ..... 5
- 6. Opération manuelle ..... 5
- 7. Montage des soupapes ..... 6
- 8. Retrait et fermeture du couvercle ..... 6
- 9. Réglage de la limitation mécanique des fins de course ..... 7
- 10. Réglage de l'indicateur de position ..... 7
- 11. Alimentation électrique ..... 7
  - 11.1 Consignes de sécurité ..... 7
  - 11.2 Schéma de câblage ..... 8
- 12. Signalisation et fonctions ..... 9
  - 12.1 Interrupteurs DIP ..... 9
  - 12.2 Boutons poussoirs de l'opérateur ..... 10
  - 12.3 Affichage de l'état ..... 11
  - 12.4 Mise en service automatique ..... 11
  - 12.5 Mise en service manuelle ..... 12
  - 12.6 Opération manuelle ..... 12
- 13. Opération ..... 12
  - 13.1 Gamme de fractionnement ..... 13
  - 13.2 Courbe des soupapes ..... 13
- 14. Mise en service ..... 14
- 15. Maintenance ..... 14
  - 15.1 Nettoyage ..... 14
  - 15.2 Entretien ..... 14
  - 15.3 Pièces de rechange ..... 14
- 16. Déclassement et élimination ..... 15
- 17. Annexe ..... 15
  - 17.1 Accessoires ..... 15
  - 17.2 Déclaration de conformité CE ..... 16

## Type de clé



# 1. Symboles et sécurité

## Dangers généraux du non-respect des règles de sécurité

Les actionneurs PSF-Q-M sont construits selon une technologie de pointe et sont sûrs d'utilisation. Malgré cela, les actionneurs peuvent être dangereux s'ils sont utilisés par un personnel qui n'a pas été suffisamment formé ou qui n'a pas reçu d'instructions minimales, 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 ce mode d'emploi et ce chapitre en particulier ont été lus et compris par toutes les personnes impliquées dans l'installation, la mise en service, le fonctionnement, l'entretien 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 ces instructions d'utilisation doivent être suivies pour tous les travaux relatifs à l'installation, à la mise en service, à l'exploitation, au changement des conditions et des modes de fonctionnement, à la maintenance, à l'inspection, à la réparation et à l'installation d'accessoires.
- 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.

## 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 !** La présence de tensions électriques peut entraîner la mort.



**Danger !** Ce signe met en garde contre les dangers qui présentent un risque pour la santé. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures.



**Attention !** Respecter les précautions de manipulation. Dispositifs sensibles à l'électricité statique.

## 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 son fonctionnement. Il y a un risque de brûlure de la peau !
- Toujours consulter les instructions d'utilisation pertinentes lors du montage d'accessoires PS-S 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.

## 2. Utilisation selon les spécifications

- Les actionneurs PSF-Q-M 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.

## 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 et position d'installation

- Les actionneurs standard peuvent être utilisés à des températures ambiantes conformément à la fiche technique.
- Les modes de fonctionnement correspondent à la norme IEC 60034-1, 8 : S2 pour le cycle court, et S4 pour l'opération de contrôle (valeurs spécifiques à l'actionneur, voir les fiches techniques spécifiques à l'actionneur).
- Pour la protection contre l'humidité et la poussière, l'indice du boîtier est IP65 (en option IP67) selon la norme EN 60529.
- Les actionneurs doivent être installés avec un dégagement suffisant pour retirer le couvercle (Figure 1). La position de montage est arbitraire, à l'exception de la position "couvercle vers le bas" (Figure 2).

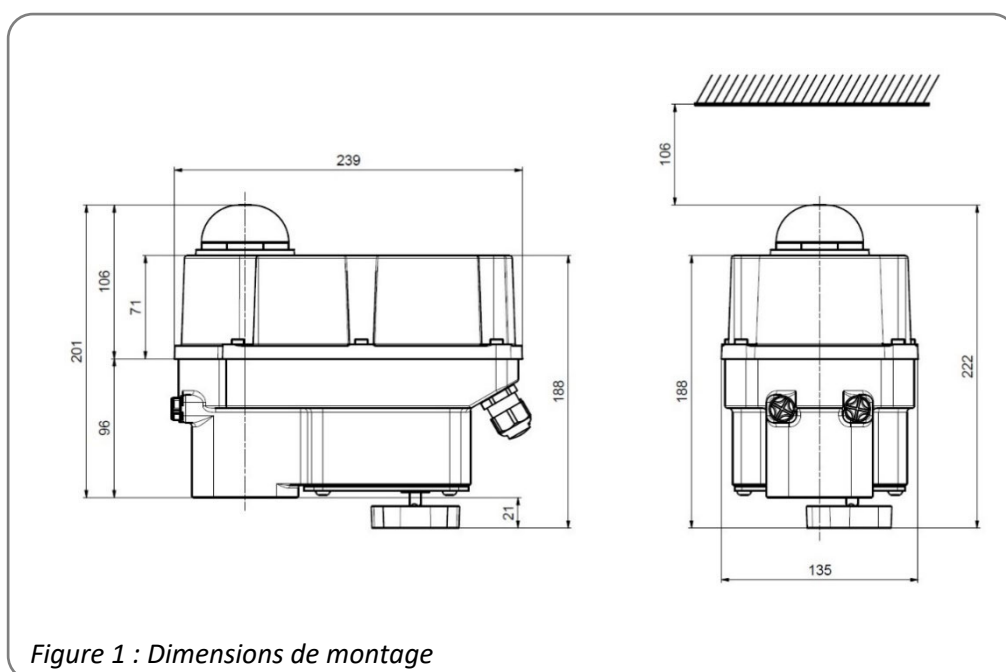


Figure 1 : Dimensions de montage

## Positions de montage

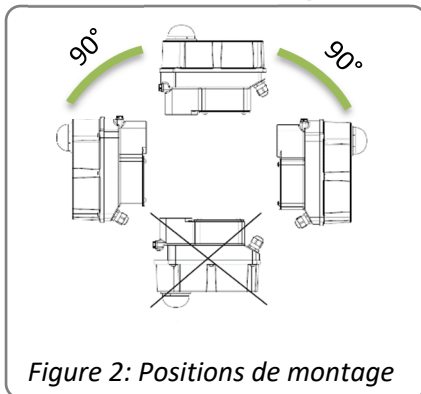


Figure 2: Positions de montage

## 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 électriques PSF-Q-M avec commande manuelle sont conçus pour le fonctionnement des actionneurs quart de tour à 90°. Pour le raccordement mécanique au robinet, les actionneurs sont équipés de brides conformes à la norme ISO 5211.

Le couple généré par un moteur à courant continu sans balais (BLDC) est transmis par un réducteur à engrenages droits à plusieurs étages à un accouplement à double entraînement carré. Celle-ci sert d'élément de liaison avec l'arbre de la vanne. La limitation mécanique de l'angle de rotation est réglable en continu de  $\pm 5^\circ$  dans une position finale. L'angle de rotation est mesuré et contrôlé par un capteur Hall linéaire de 12 bits.

La commande d'urgence des actionneurs en cas de panne de courant est possible par le biais du volant.

En cas de perte de l'alimentation secteur, le mouvement de la course se fait dans le sens OUVERT ou FERME par la force du ressort.

Le câblage électrique se fait vers un bornier situé sous le couvercle de l'actionneur.

## 6. Opération manuelle

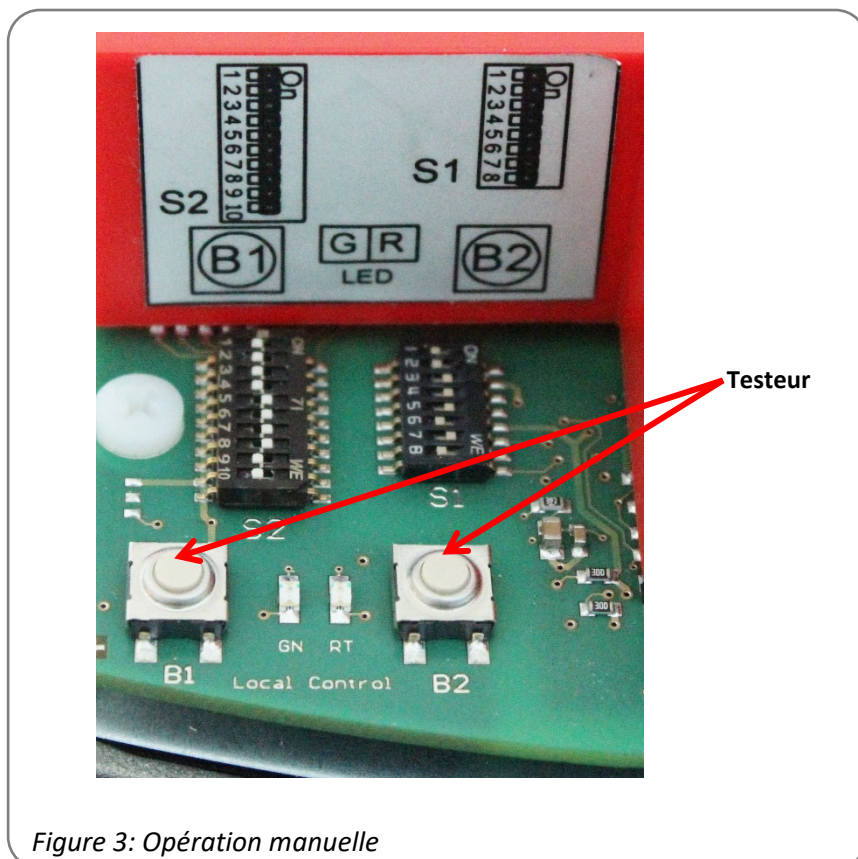
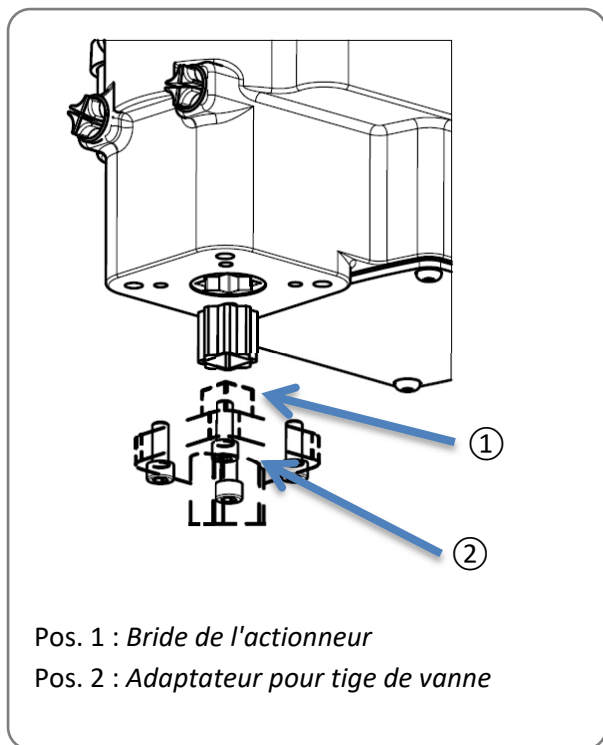


Figure 3: Opération manuelle

Pour la mise en service de l'actionneur pendant les travaux de réglage (montage de la vanne et réglage de la position finale), une commande manuelle électrique au moyen d'un bouton-poussoir est disponible (voir 12.6 Opération manuelle).

## 7. Montage des soupapes

Les actionneurs PSF-Q-M sont conçus avec une interface mécanique conforme à la norme ISO 5211 pour le montage de la vanne. L'engrenage contient une douille d'entraînement interchangeable pour relier l'actionneur à l'arbre de la vanne.



Pos. 1 : Bride de l'actionneur

Pos. 2 : Adaptateur pour tige de vanne

Figure 4: Briede de l'actionneur

- Vérifiez si la bride de l'actionneur correspond à la bride du robinet.
- Vérifiez si l'accouplement enfichable de l'actionneur correspond à la conception de l'arbre de la vanne. Si nécessaire, des adaptateurs disponibles dans le commerce peuvent être utilisés pour s'adapter à l'arbre de la vanne.
- Connectez l'actionneur électriquement (voir 11. Alimentation électrique).
- Positionner l'actionneur au moyen de la commande manuelle (voir 12.6 Opération manuelle) de manière à ce qu'il corresponde à la position de la vanne.
- Nettoyez la surface des éléments de connexion, lubrifiez légèrement l'arbre de la vanne.
- Serrez les vis en séquence diagonale selon le couple requis.

## 8. Retrait et fermeture du couvercle

**N'ouvrez le couvercle que dans un environnement sec.**



**Attention !** Observer les précautions de manipulation. Mettez l'actionneur à la terre. Avant d'ouvrir le couvercle, touchez les parties du boîtier mises à la terre.

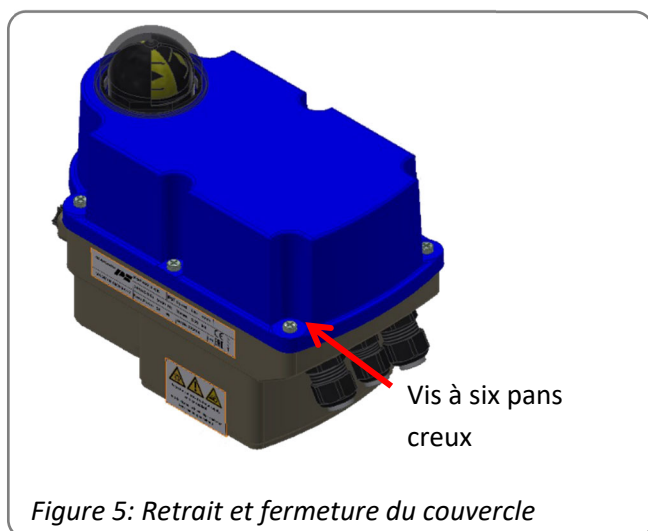


Figure 5: Retrait et fermeture du couvercle

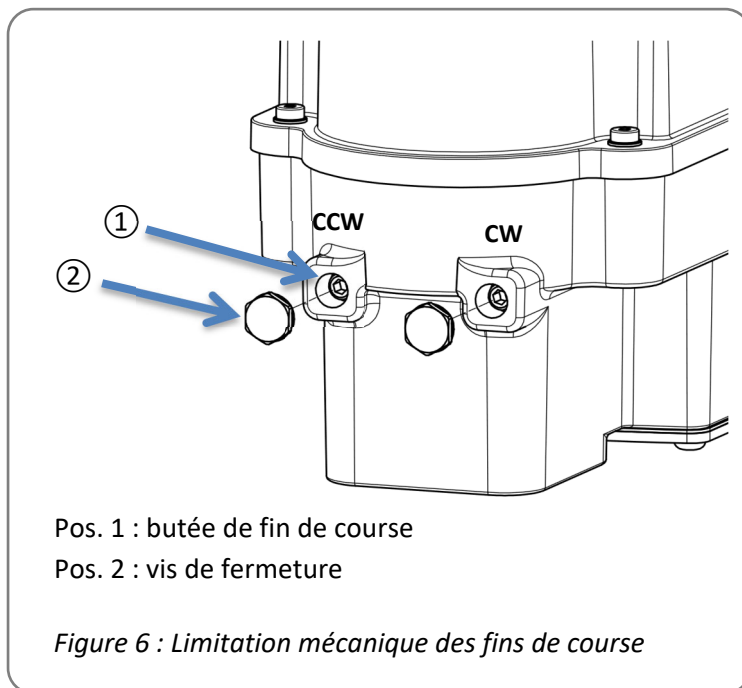
### Ouvrir :

Desserrez les vis à l'aide d'un tournevis et dévissez-les entièrement du boîtier de l'engrenage. Les vis sont protégées contre la perte. Retirez le couvercle avec précaution afin de ne pas endommager le joint injecté.

### Fermer :

Mettez le couvercle sur le boîtier de l'engrenage et appuyez légèrement. Serrez les vis doucement, puis en croix.

## 9. Réglage de la limitation mécanique des fins de course

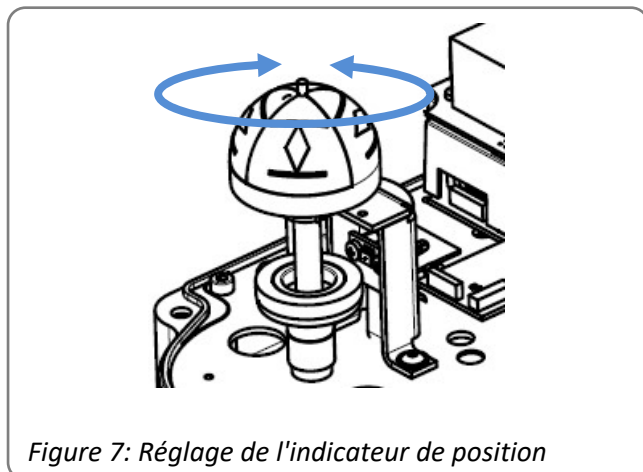


- Retirez les capuchons de protection des deux vis de réglage.
- Dévissez les deux vis à six pans creux d'env. 5 tours.
- Activer la commande manuelle en appuyant simultanément sur les boutons B1 et B2 pendant 3 secondes (voir 12.2 Boutons poussoirs de l'opérateur, section " Opération manuelle").
- Déplacer le servomoteur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position finale fermée à l'aide du bouton-poussoir B1 ou B2 (voir 12.2 Boutons poussoirs de l'opérateur).
- Faites tourner la vis de réglage en position FERMER jusqu'à ce qu'en butée.
- Déplacer le servomoteur à l'aide du bouton B1 ou B2 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position finale ouverte (voir 12.2 Boutons poussoirs de l'opérateur).
- Faites tourner la vis de réglage en position OUVRIR jusqu'à ce qu'en butée.
- Serrer les vis à six pans creux.
- Revissez le capuchon de protection.



Si les vis de réglage pour la position FERMÉE se trouvent en position inversée, le servomoteur doit être déplacé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position finale fermée.

## 10. Réglage de l'indicateur de position



L'indicateur de position est une demi-boule bicolore. Tournant sous un dôme transparent avec des quartiers noircis.

Enlevez la couverture et tournez la demi-boule comme approprié pour régler l'indicateur de position.

## 11. Alimentation électrique

### 11.1 Consignes de sécurité



Avant de brancher l'appareil sur le secteur, assurez-vous que l'alimentation secteur est isolée et protégée contre une mise en marche accidentelle.

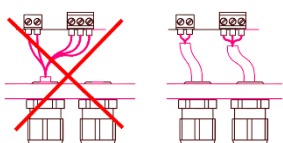
Retirez le couvercle de l'actionneur afin de connecter l'alimentation électrique (voir 8. Retrait et fermeture du couvercle).



Les câbles de raccordement au réseau doivent être dimensionnés de manière à accepter le courant maximal requis par l'actionneur. Les câbles de couleur jaune-vert ne peuvent être utilisés **que** pour la connexion à la terre. Lorsque vous insérez le câble dans le connecteur du câble d'entraînement, assurez-vous que le rayon de courbure maximal du câble est respecté.

Les actionneurs électriques PSF-Q-M ne disposent pas d'un interrupteur d'alimentation électrique interne. Un interrupteur ou un commutateur d'alimentation doit être prévu dans l'installation du bâtiment. Il doit être positionné à proximité de l'appareil et être facilement accessible pour l'utilisateur et doit être étiqueté comme étant le sectionneur de réseau de l'actionneur.

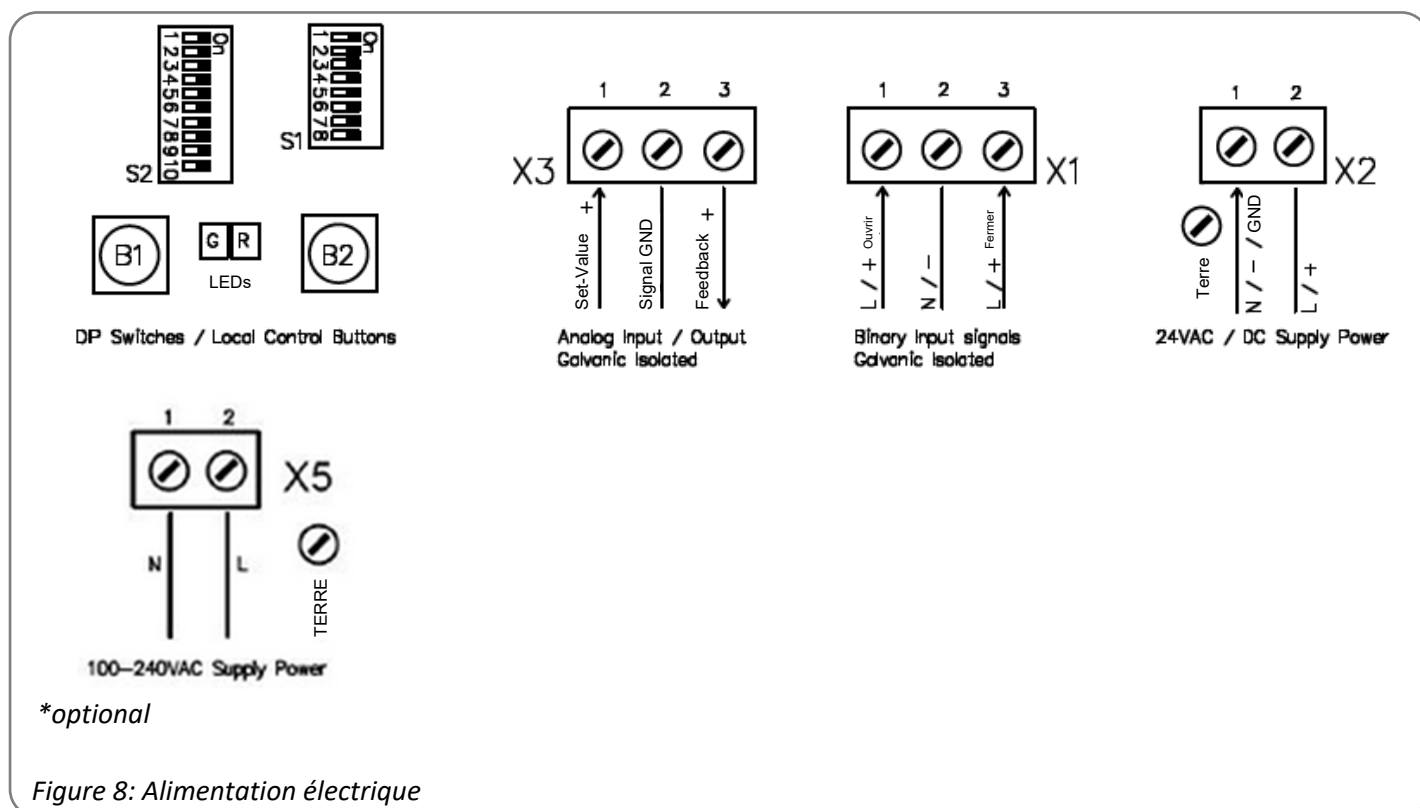
L'installation du bâtiment doit également fournir des déclencheurs de surtension ou des fusibles correspondant à la norme IEC 60364-4-41 avec la classe de protection I resp. la classe de protection III (24 VAC / 24 VDC) pour les connexions de l'actionneur.



**Veillez protéger mécaniquement tous les câbles d'alimentation et de commande devant les bornes en utilisant des mesures appropriées contre un desserrage involontaire. N'installez jamais les câbles d'alimentation et de commande ensemble sur une même ligne, mais utilisez toujours deux lignes différentes.**

## 11.2 Schéma de câblage

La *Figure 8* indique les connexions électriques pour les actionneurs standard. Le schéma de câblage à l'intérieur de l'actionneur est obligatoire pour le câblage spécifique de l'actionneur. Pour tout accessoire en option, voir le schéma de câblage séparé dans les instructions d'installation correspondantes.



**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.**



## 12. Signalisation et fonctions

### 12.1 Interrupteurs DIP

S1 Fonction	1	2	3	4	5	6	7	8
Signal	Valeur de consigne				Retour de position			
Tension	Marche	Marche	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche
Courant	Arrêt	Arrêt	Marche	Marche	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt

S2 Fonction	1	2	3 <sup>1)</sup>	4 <sup>1)</sup>	5	6	7	8	9 <sup>1)</sup>	10
Contrôle par la valeur de consigne						Marche				
Commande par entrées binaires						Arrêt				
Arbre de la vanne de sortie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (CCW) avec augmentation de la valeur de consigne.					Marche					
L'arbre de la vanne de sortie tourne dans le sens des aiguilles d'une montre (CW) lorsque la valeur de consigne augmente.					Arrêt					
Mise en service automatique	Fermer avec le couple / Ouvrir avec le couple			Marche	Marche					Arrêt
	Fermer avec le couple / Ouvrir avec la course <sup>2)</sup>			Marche	Marche					Marche
Mise en service manuelle	Fermer avec le couple / Ouvrir avec l'angle de rotation requis			Marche	Marche					Marche
Plage de valeurs définie : 0-10 V / 0-20 mA			Marche				Marche	Marche		
Plage de valeurs définie : 2-10 V / 4-20 mA			Arrêt				Marche	Marche		
Valeur de consigne / Split-Range 5-10 V/10-20 mA			Marche				Marche	Arrêt		
Valeur de consigne / Plage fractionnée 6-10 V/12-20 mA			Arrêt				Marche	Arrêt		
Valeur de consigne / Plage fractionnée 0-5 V/0-10 mA			Marche				Arrêt	Marche		
Valeur de consigne / Plage fractionnée 2-6 V/4-12 mA			Arrêt				Arrêt	Marche		
Position finale du couple avec un arbre de vanne tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (CCW)		Marche								
Position finale du couple avec l'arbre de la vanne tournant dans le sens horaire (CW)		Arrêt								
Courbe de la vanne Point de consigne/position LINEAIRE										Arrêt
Courbe de la vanne OUVERTURE RAPIDE Point de consigne/position										Marche

<sup>1)</sup> Après avoir changé les commutateurs S2-3, S2-4 et S2-9, effectuez un réétalonnage pour activer le nouveau mode de fonctionnement !

<sup>2)</sup> La position sera définie par le couple lors de la mise en service. Pendant le fonctionnement, l'actionneur s'arrête sur la position trouvée (voir 12.4 Mise en service automatique).

## 12.2 Boutons poussoirs de l'opérateur

Fonction	Action	Bouton poussoir B1	Bouton poussoir B2	Séquence des LED
Opération manuelle	Activez	> Pousser 3 secondes	> Pousser 3 secondes	Les deux LEDs clignotent alternativement
	Arbre de la soupape de sortie dans le sens des aiguilles d'une montre (CW)	Pousser		La LED verte clignote
	Arbre de la soupape de sortie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (CCW)		Pousser	Le LED rouge clignote
	Stop			Les deux LED clignotent alternativement
	Sortie	> Pousser 3 secondes	> Pousser 3 secondes	La LED rouge ou verte est allumée
Mise en service automatique	Début		> Pousser 7 secondes	Les deux LEDs sont allumées
	Mise en service terminée			La LED verte clignote 7x (si la mise en service est terminée), la LED verte clignote rapidement (si la mise en service a échoué).
	Sortie	Pousser 1 x		La LED rouge ou verte est allumée
Mise en service manuelle	Activez	> Pousser 7 secondes		Les deux LED clignotent alternativement
	Arbre de la soupape de sortie dans le sens des aiguilles d'une montre (CW)	Pousser		La LED verte clignote
	Arbre de la soupape de sortie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (CCW)		Pousser	Le LED rouge clignote
	Début	> Pousser 3 secondes	> Pousser 3 secondes	Les deux LED sont allumées
	Sortie	Pousser 1 x		La LED rouge ou verte est allumée
Vitesse de course	Régler <sup>1)</sup>		Pousser 4 secondes	Le voyant vert est allumé, le voyant rouge clignote : 100% 3x; 75% 2x; 50% 1x
	Changement		Pousser 1x pour changer le niveau	Le voyant vert est allumé, le voyant rouge clignote : 100% 3x; 75% 2x; 50% 1x
	Accepter	Pousser 1 x		

<sup>1)</sup> S'il n'y a aucune autre action, l'actionneur quittera automatiquement cette fonction réglée après 15 minutes et ne modifiera pas le réglage.

## 12.3 Affichage de l'état

	LED verte	LED rouge
Actionneur non mis en service	Arrêt	clignote rapidement
clignote rapidement	Marche	Arrêt
Fonctionnement normal / Actionneur stationnaire	Arrêt	Marche
Mode manuel actif	Clignote alternativement	Clignote alternativement
Mode manuel : arbre de la vanne de sortie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (CCW)	Arrêt	Clignote
Mode manuel : arbre de la vanne de sortie dans le sens horaire (CW)	Clignote	Arrêt
Mise en service automatique	Marche	Marche
Mise en service automatique et manuelle réussie	Clignote 7 fois - 1,5 seconde d'arrêt	Marche
Échec de la mise en service automatique	Clignote rapidement	Marche
Surtension	Clignote 1 fois - 1,5 seconde d'arrêt	Marche
Sous-tension	Clignote 2 fois - 1,5 seconde d'arrêt	Marche
Erreur de mémoire	Clignote 3 fois - 1,5 seconde d'arrêt	Marche
Erreur de valeur de consigne (< 1 V, < 2 mA)	Clignote 4 fois - 1,5 seconde d'arrêt	Marche
Erreur de couple	Clignote 5 fois - 1,5 seconde d'arrêt	Marche
Sous- / sur-température	Clignote 6 fois - 1,5 seconde d'arrêt	Marche

**LED bleu** : État prêt à fonctionner, lorsque la tension d'alimentation est appliquée. L'éclairage par LED facilite la lecture de la position des interrupteurs DIP.

## 12.4 Mise en service automatique

- Assurez une connexion solide entre la vanne et l'actionneur.
- Pour démarrer la mise en service automatique, appuyez sur le bouton B2 pendant au moins 7 secondes.
  - Option 1 : Si le réglage est "ouverture avec couple - fermeture avec couple", l'actionneur se déplace vers la position finale d'ouverture de la vanne par le biais du couple, et revient à la position finale de fermeture de la vanne.
  - Option 2 : Si le réglage est "ouvert avec course", l'actionneur mémorisera la position ouverte avec la butée de couple (par la vis de butée ajustée par exemple) et s'arrêtera à la position mémorisée pendant le fonctionnement normal.
- Après une mise en service réussie, la LED verte clignote 7 fois.
- Appuyez sur le bouton B1 pour revenir au fonctionnement normal.
- Après une mise en service réussie, vérifiez l'angle de rotation déterminé ou réglé en comparant la valeur réglée et la position de la vanne.
- En cas d'échec de la mise en service, le voyant vert clignote rapidement. Veuillez vérifier le montage de la valve.
- Pour la mise en service, il est nécessaire qu'un angle de rotation résiduel d'au moins 2° soit disponible dans les positions finales avant que l'actionneur n'ait atteint son arrêt mécanique.

## 12.5 Mise en service manuelle

- Assurez une connexion solide entre la vanne et l'actionneur.
- Pour activer la mise en service individuelle, appuyez sur le bouton B1 pendant au moins 7 secondes.
- Pour le fonctionnement manuel, utiliser les boutons-poussoirs B1 et B2 jusqu'à ce que la position ouverte requise de la vanne soit atteinte.
- Démarrer la mise en service des deux positions et les mémoriser en appuyant simultanément sur les boutons B1 et B2 pendant au moins 3 secondes.
- Après une mise en service réussie, la LED verte clignote 7 fois.
- Appuyez sur le bouton B1 pour revenir au fonctionnement normal.
- Vérifier l'angle de rotation réglé en spécifiant le point de consigne et en mesurant la valeur réelle.
- En cas d'échec de la mise en service, le voyant vert clignote rapidement.
- Pour la mise en service, il est nécessaire qu'un angle de rotation résiduel d'au moins 2° soit disponible dans les positions finales avant que l'actionneur n'ait atteint son arrêt mécanique.

## 12.6 Opération manuelle

- Appuyez simultanément sur les boutons B1 et B2 pendant au moins 3 secondes pour passer en mode de fonctionnement manuel.
- Pousser le bouton B1 vers l'arbre de la vanne de sortie dans le sens des aiguilles d'une montre (CW).
- Poussez le bouton B2 vers l'arbre de la vanne de sortie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (CCW).
- Appuyez simultanément sur les boutons B1 et B2 pendant au moins 3 secondes pour sortir du mode de fonctionnement manuel.

## 13. Opération

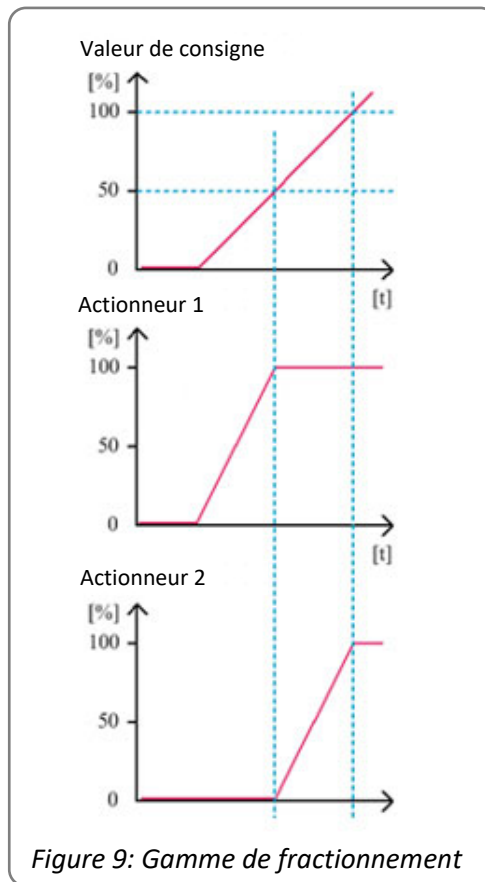
Tous les paramètres internes, tels que le couple moteur requis, la position réelle, l'état fonctionnel, etc., sont surveillés en permanence pendant le fonctionnement de l'actionneur PSF-Q-M. Cela permet de s'assurer que le positionnement est optimal et que la vanne est toujours fermée hermétiquement. Cela permet de s'assurer que l'actionneur se positionne avec une précision optimale et ferme toujours la vanne de manière étanche.

### Coupure en position finale

En fonction de la position sélectionnée du commutateur S2-3/4/9, il est déterminé comment l'actionneur approche une position finale. En sélectionnant "fermeture/ouverture avec couple", la rétraction de fin de course de 3% est active dans les deux sens, dans ce cas le commutateur S2-1 n'a pas de fonction. Dans les modes de fonctionnement "ouverture avec angle d'oscillation", l'actionneur reste dans la position ouverte qui a été définie lors du calibrage automatique ou manuel. La position finale à atteindre par le couple est toujours approchée avec une rétraction de 3%.

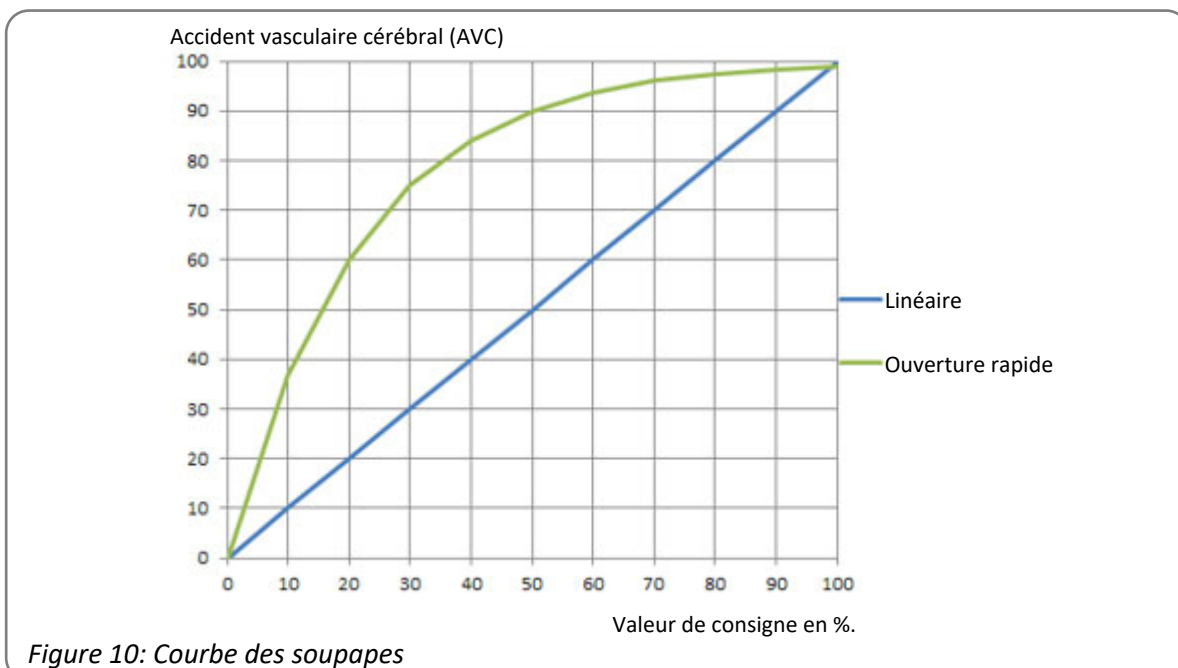
### 13.1 Gamme de fractionnement

En position S2-2/7/8 du commutateur "Signal de valeur de consigne/gamme de fractionnement", la valeur réglée est divisée en une plage inférieure ou supérieure. Cela signifie que plusieurs actionneurs peuvent être contrôlés avec un seul signal de valeur de consigne.



### 13.2 Courbe des soupapes

La position du commutateur S2-10 peut être utilisée pour sélectionner la relation entre la valeur de consigne et la position de l'actionneur. Deux courbes sont disponibles. Avec la courbe de vanne linéaire, la position de l'actionneur en % correspond à la valeur de consigne en %. La "courbe d'ouverture rapide" permet une ouverture rapide de la vanne avec une petite valeur de consigne.



## 14. Mise en service



- Ouvrir le couvercle (voir 8. Retrait et fermeture du couvercle), monter l'actionneur sur la vanne (voir 7. Montage des soupapes), raccorder l'alimentation électrique (voir 11. Alimentation électrique).
- Effectuez une mise en service automatique (voir 12.4 Mise en service automatique) ou manuelle (voir 12.5 Mise en service manuelle).
- Fermez le couvercle.



**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 !**

## 15. Maintenance

Les actionneurs ne nécessitent aucune maintenance 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 aucune autre lubrification.



**Attention !**

**Pendant la maintenance et la réparation, l'actionneur ne doit pas être actionné électriquement.**

### 15.1 Nettoyage

Les actionneurs doivent être nettoyés à sec. N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs ou contenant des solvants, car l'inscription des autocollants de sécurité et de la plaque signalétique pourrait devenir illisible. Ne pas faire fonctionner l'actionneur pendant le processus de nettoyage.

### 15.2 Entretien



Les actionneurs sont équipés d'un ressort précontraint à l'intérieur, le boîtier de la boîte de vitesses **ne doit pas** être ouvert.

Les actionneurs défectueux doivent être retournés à notre usine de Bad Duerkheim, en Allemagne, ou à nos représentants, afin de vérifier les dommages et leurs causes possibles.

### 15.3 Pièces de rechange

Les actionneurs endommagés doivent être retournés à notre usine de Bad Duerkheim, en Allemagne, ou à nos représentants, afin de vérifier les dommages et leurs causes possibles.

## 16. Déclassement et élimination

- Débranchez l'alimentation secteur et assurez-vous qu'elle est protégée contre une mise en marche accidentelle.
- Ouvrez le couvercle.
- Retirez les connexions électriques externes.
- Retirez l'actionneur de la vanne.

### Élimination

Pour son élimination, le produit doit être traité comme un déchet contenant des équipements électriques et électroniques et ne doit pas être éliminé comme un déchet ménager.



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.

## 17. Annexe

### 17.1 Accessoires

Diverses options sont disponibles afin d'adapter les actionneurs aux différentes conditions de service. Pour les données techniques, veuillez-vous référer aux fiches techniques respectives.

Accessoires/ Options	Relais de signal de position	2 relais de signalisation de position avec contacts inverseurs, calibrés automatiquement à la course angulaire 24 V à 230 VAC/DC @ 0,1 A - 1 A Point de commutation réglable de 0 à 100 % de la course à l'aide de potentiomètres
	Résistance de chauffage RH	Résistance de chauffage pour éviter la condensation
	Alimentation à large gamme	100 - 240 VAC 1~
	Fermeture accrue IP	Augmentation du boîtier à IP67



## 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 :

<b>2014/30/UE</b>	Compatibilité électromagnétique
<b>2014/35/UE</b>	Directive basse tension
<b>2011/65/UE + 2015/863/UE</b>	Directive RoHS

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

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

Bad Dürkheim, 2022

Bad Dürkheim, 2021



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](mailto: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](mailto:sales@ps-automation.in)  
[www.ps-automation.in](http://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

Phone: +49 (0) 6322 94980-0  
E-mail: [info@ps-automation.com](mailto:info@ps-automation.com)  
[www.ps-automation.com](http://www.ps-automation.com)

