



**Servomoteur Universal PRO  
ISO 5211**



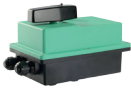

## 1. Caractéristiques générales

Le servomoteur Universal PRO est employé pour une utilisation ON/OFF ou modulante dans les installations :

- de chauffage,
- de climatisation,
- de réfrigération basse température,
- d'eau potable (corps de vanne ACS),
- de type industrielles avec fluides chauds et froids,
- solaires
- ou automatisées.

Grâce à l'indice de protection de la gamme PRO, les servomoteurs Universal PRO peuvent être installés dans des environnements difficiles ou soumis aux intempéries.

## 2. Caractéristiques techniques des servomoteurs

			
Référence	MRC40A	MRC40C	MR40B
<b>Alimentation</b>			
230 Vac	•		
110 Vac			•
24 Vac		•	
<b>Fréquence</b>			
50 Hz	•	•	•
60 Hz <sup>4)</sup>	•	•	+
<b>Commande<sup>1)</sup></b>			
3 points (2 fils)	•	•	•
Parallèle 2 points (1 fil)	• <sup>1')</sup>	•	• <sup>1')</sup>
<b>Commande manuelle</b>			
poignée sur le moteur	•	•	•
<b>Couple de rotation</b>			
40 Nm	•	•	•
<b>Rotation</b>			
90°	•	•	•
sens et sens inverse des aiguilles d'une montre	•	•	•
<b>Durée de course</b>			
14 s <sup>2)</sup>	+	+	+
32 s <sup>2)</sup>	+	+	+
55 s	•	•	•
<b>Puissance</b>			
24 VA	•	•	•
<b>Raccordement</b>			
par bornier	•	•	•
<b>Accouplement</b>			
ISO 5211 F03 <sup>3)</sup>	•	•	•
ISO 5211 F04 <sup>3)</sup>	•	•	•
ISO 5211 F05	•	•	•
ISO 5211 F07	•	•	•
<b>Protection</b>			
IP 67	•	•	•
<b>Contacts auxiliaires</b>			
2	•	•	•

Pour 180° doubler le temps

• En standard

+ En option

<sup>1)</sup> Signal de commande réglable par cavalier

<sup>1')</sup> Commande 2 point sauf pour corps de vanne 3 voies mélangeuse

<sup>2)</sup> Version 14s et 32s sur demande

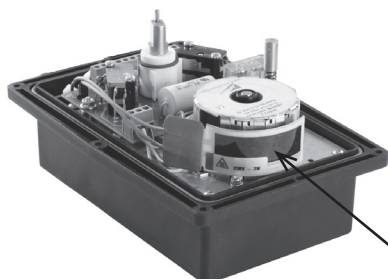
<sup>3)</sup> Accouplement disponible avec pièce d'éloignement

<sup>4)</sup> 60Hz sur demande pour la version 110V



<b>TYPE</b>	<b>MRC40--</b>
Couple de rotation	40 Nm
Alimentation	230 / 110 / 24 Vac
Fréquence	50 Hz/60Hz
Type de moteur	bidirectionnel synchrone
Signal de commande	3 points (2 fils), 2 points commande parallèle (1 fil), sélectionnable
Fonctionnement	ON/OFF (2 points), modulant / ON/OFF (3 points)
Commande manuelle	poignée sur le moteur
Indicateur de position	flèche sur la poignée indiquant la position de la sphère
Raccordement	bornier à l'intérieur du servomoteur
Contacts auxiliaires	2 de série
Pouvoir de coupure contact auxiliaire	1A résistif
Pouvoir de coupure aux bornes 4 et 5	1A résistif
Durée de course 90°	55 s (32 et 14 s sur demande)
Durée de course 180°	110 s (64 et 28 s sur demande)
Température ambiante	-10 ... +50°C
Matériau boîtier	polymère "polyarylamide" fibre de verre, particulièrement robuste et étanche à l'humidité
Composants métalliques externes	AISI 303 GVR et laiton CW617N
Matériau d'étanchéité	silicone
Accouplement	ISO 5211
Protection	IP67
Certification	CE

### Options

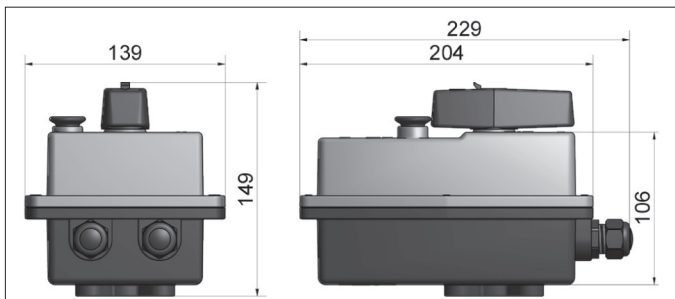


- Pièce d'éloignement
- Résistance anti-condensation pour prévenir la formation de condensation à l'intérieur du servomoteur 3W. Non disponible pour les versions 4s et 12s
- Version 60Hz sur demande pour la version 110V

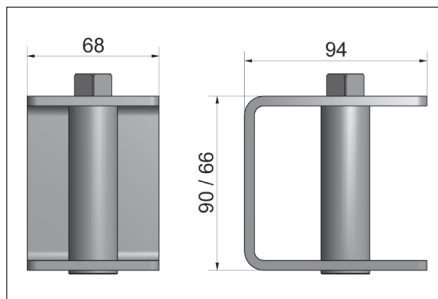
Résistance anti-condensation

### Côtes d'encombrement

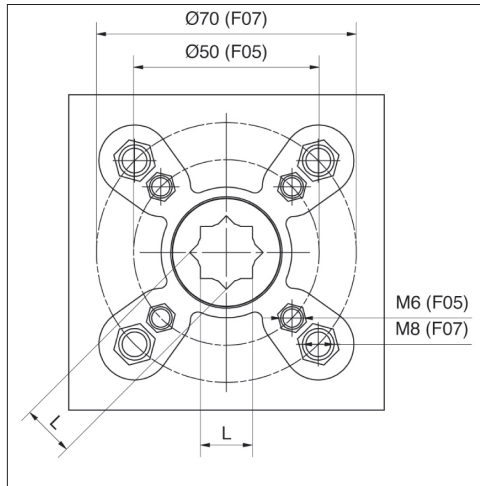
#### Servomoteur



#### Pièce d'éloignement

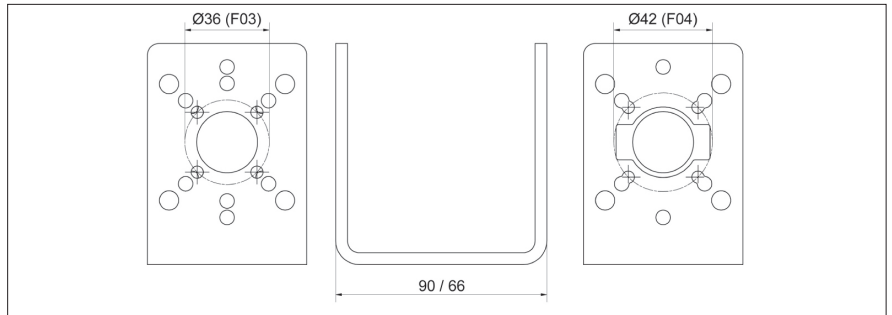


### Accouplement ISO 5211



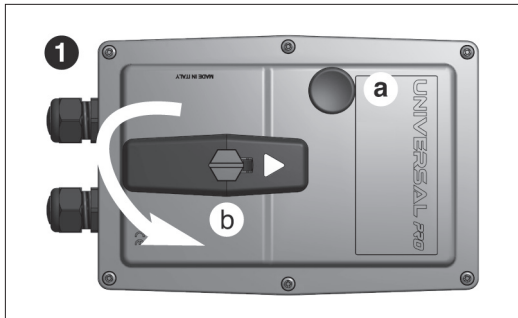
ISO 5211	L
F05	11 mm
F07	14 mm

Avec la pièce d'éloignement, il est également possible d'obtenir les accouplements ISO 5211 F03 et F04, voir schéma ci-dessous :



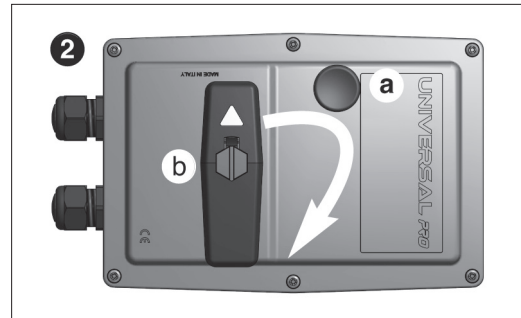
### Commande manuelle

Le servomoteur **Universal Pro** est équipé d'une poignée sur le moteur. Le dispositif de commande manuelle permet d'actionner la vanne en cas d'urgence ou de coupure de courant.



Servomoteur en position d'**ouverture**

Appuyez sur le bouton de déverrouillage (a) et tournez en même temps la poignée (b) de 90° vers la gauche (sens inverse des aiguilles d'une montre) pour amener le servomoteur en position de **fermeture**.



Servomoteur en position de **fermeture**

Appuyez sur le bouton de déverrouillage (a) et tournez en même temps la poignée (b) de 90° vers la droite (sens des aiguilles d'une montre) pour amener le servomoteur en position d'**ouverture**.



Au cas où vous ne parvenez pas à faire fonctionner manuellement le corps de la vanne, il est possible de retirer la poignée en plastique en appuyant sur le levier dans la direction indiquée et d'effectuer la manoeuvre à l'aide d'une clé de 17.

Faites attention de ne pas dépasser le couple de 40 Nm délivré par le servomoteur, ce qui provoquerait une rupture.

### Commande 2 et 3 points

Le servomoteur **Universal PRO** est équipé d'un système «2 EN 1» qui permet de sélectionner le signal de commande au moyen d'un cavalier, en fonction des besoins des différentes installations.

- **3 points** Alimentation : neutre borne 1, via un contact inverseur, la phase est basculée de la borne 2 (fermeture) à la borne 3 (ouverture) (voir le schéma de raccordement)  
**Chaque servomoteur doit être actionné par une seule commande.**
- **2 points** Alimentation permanente neutre à la borne 1 et phase à la borne 2 (fermeture), via un contact interrupteur, la phase est également raccordée en borne 3 (ouverture) (voir le schéma de raccordement)  
**Plusieurs servomoteurs peuvent être actionnés en parallèle à partir d'une seule commande.**

Les deux versions fonctionnent en ON / OFF (tout ouvert ou tout fermé).

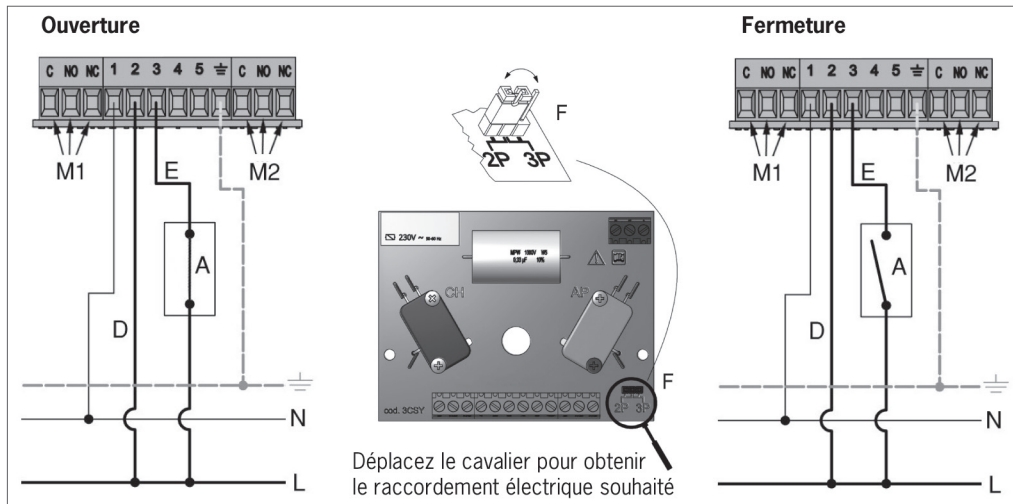
La version 3 points peut s'arrêter en position intermédiaire lorsqu'elle est associée à une commande appropriée.

## Raccordement électrique

### Commande 2 points ON/OFF (interrupteur)

Le schéma ci-dessous représente le bornier du servomoteur en commande 2 POINTS en condition d'ouverture et de fermeture.

L'alimentation permanente entre les bornes 1 et 2 actionne la vanne en fermeture. Le pont via le contact du régulateur entre les bornes 2 et 3 ouvre la vanne (fermeture automatique électrique).



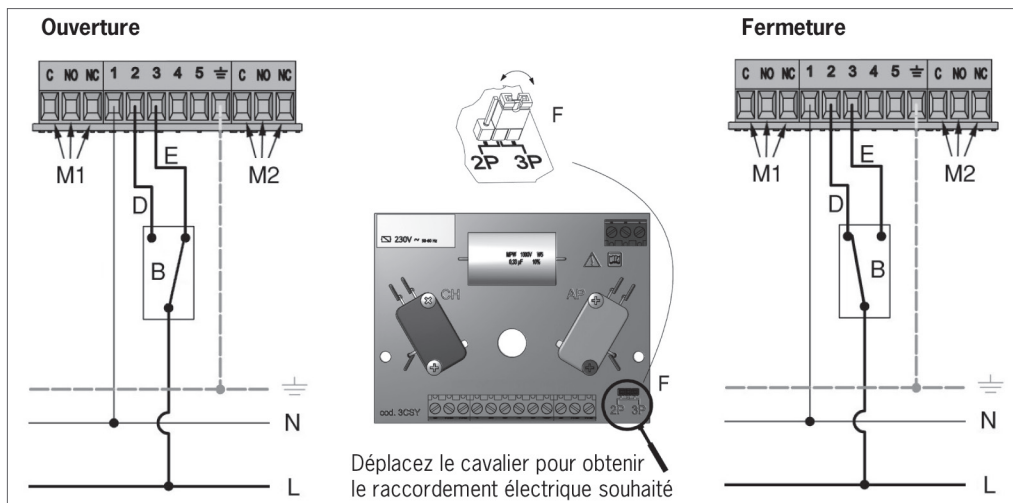
#### Légende :

- |                               |                                   |  |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1 - Neutre                    | A - Commande de type interrupteur | C - Commun                             |
| 2 - Phase fermeture           | D - Fermeture                     | NO - Normalement Ouvert                |
| 3 - Phase ouverture           | E - Ouverture                     | NC - Normalement Fermé                 |
| 4 - Phase en sortie ouverture | F - Cavalier                      | M1 - Contact auxiliaire à la fermeture |
| 5 - Phase en sortie fermeture | ⏚ - Terre                         | M2 - Contact auxiliaire à l'ouverture  |

### Commande 3 points ON/OFF (inverseur)

Le schéma ci-dessous représente le bornier du servomoteur en commande 3 POINTS en condition d'ouverture et de fermeture.

L'alimentation du servomoteur sur la borne 2 actionne la vanne en fermeture alors que l'alimentation du servomoteur sur la borne 3 actionne la vanne en ouverture (Attention, l'alimentation simultanée sur les bornes 2 et 3 détériore le moteur).



#### Légende :

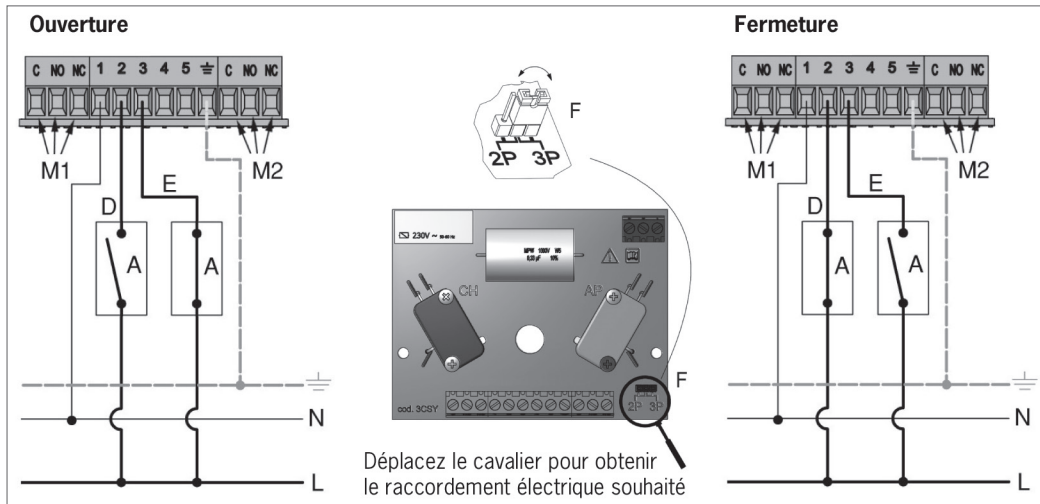
- |                               |                                |  |
|-------------------------------|--------------------------------|--|
| 1 - Neutre                    | A - Commande de type inverseur | C - Commun                             |
| 2 - Phase fermeture           | D - Fermeture                  | NO - Normalement Ouvert                |
| 3 - Phase ouverture           | E - Ouverture                  | NC - Normalement Fermé                 |
| 4 - Phase en sortie ouverture | F - Cavalier                   | M1 - Contact auxiliaire à la fermeture |
| 5 - Phase en sortie fermeture | ⏚ - Terre                      | M2 - Contact auxiliaire à l'ouverture  |

**Commande 3 points MODULANT (2 interrupteurs)**

Le schéma ci-dessous représente le bornier du servomoteur en commande 3 POINTS modulant en condition d'ouverture et de fermeture.

L'alimentation du servomoteur sur la borne 2 actionne la vanne en fermeture alors que l'alimentation du servomoteur sur la borne 3 actionne la vanne en ouverture (Attention, l'alimentation simultanée sur les bornes 2 et 3 détériore le moteur).

En l'absence de courant électrique sur les bornes 2 et 3, le servomoteur reste dans la position dans laquelle il se trouve.



**Légende :**

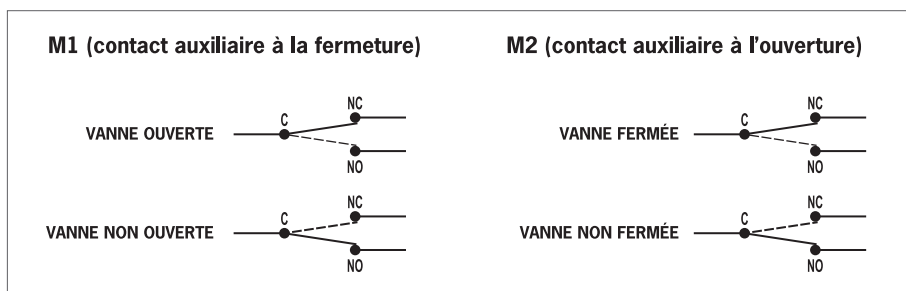
- |                               |                                       |   |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1 - Neutre                    | <b>A</b> - Commande de type inverseur | <b>C</b> - Commun                             |
| 2 - Phase fermeture           | <b>D</b> - Fermeture                  | <b>NO</b> - Normalement Ouvert                |
| 3 - Phase ouverture           | <b>E</b> - Ouverture                  | <b>NC</b> - Normalement Fermé                 |
| 4 - Phase en sortie ouverture | <b>F</b> - Cavalier                   | <b>M1</b> - Contact auxiliaire à la fermeture |
| 5 - Phase en sortie fermeture | ≡ - Terre                             | <b>M2</b> - Contact auxiliaire à l'ouverture  |

En cas de remplacement d'un servomoteur 3 points antérieur à la série «2 EN 1», inverser le raccordement sur les bornes 2 et 3.

**Contacts auxiliaires**

- Un contact auxiliaire à l'ouverture (électriquement neutre) qui est électriquement fermé quand la vanne est ouverte.  
L'utilisation est facultative (indication d'ouverture, commande d'une pompe, commande de chaudière, communication avec l'automate, etc...).
- Un contact auxiliaire à la fermeture (électriquement neutre), qui est électriquement fermé quand la vanne est fermée.  
L'utilisation est facultative (indication de fermeture, commande d'une pompe, communication avec l'automate, etc...).

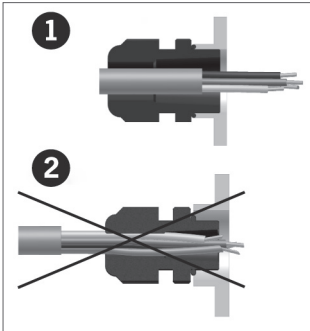
**Raccordement contacts auxiliaires**



## Consignes

- Les branchements électriques doivent être effectués en l'absence de tension par du personnel qualifié suivant le schéma imprimé sous le couvercle.
- Pour effectuer le raccordement, il faut tout d'abord retirer le couvercle du boîtier en dévissant les 6 vis, le bornier et la carte électronique sont alors accessibles.
- Retirer le capuchon en caoutchouc qui referme le presse-étoupe, passer le câble et procéder au raccordement électrique.
- Une fois effectué, serrez le presse-étoupe et vérifiez que le câble est correctement positionné (❶, ❷).

**Nota : Les raccordements électriques non conformes aux schémas annexés peuvent gravement endommager l'équipement.**



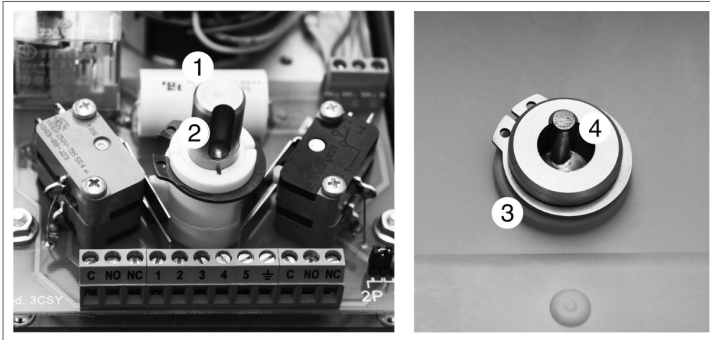
- Les installations électriques doivent être conçues en tenant compte de l'environnement dans lequel elles sont installées.  
Le degré de protection IP du composant électrique indique son niveau de protection contre la pénétration de corps solides et liquides. Les servomoteurs ont été construits avec une protection électrique IP67 (vous ne devez pas l'exposer directement aux rayons du soleil et à des températures en dehors de la plage de température admissible).
- Tous les autres appareils doivent être raccordés à la terre.
- En outre, en amont des servomoteurs, l'installation électrique doit être équipée de disjoncteurs magnétiques, fusibles et disjoncteurs différentiels afin de garantir le respect des conditions de sécurité exigées par la législation en vigueur.

## Consignes

- Replacer le capot (vert) sur la boîte (noir) en faisant bien attention de correctement emboîter l'arbre d'entraînement dans l'emplacement mâle correspondant sur le capot.

De cette façon, la boîte et le capot s'emboîtent sans effort. Remplacez les 6 vis et vissez-les.

- ① Arbre d'entraînement, ② Joint tige
- ③ Joint de la commande manuelle, ④ Emplacement mâle



- **Attention !** Actionnez la vanne manuellement uniquement en cas de panne de courant ou en cas de rupture du servomoteur. Si la vanne est bloquée pour agir de la manière suivante :

- couper le courant,
- démonter le servomoteur,
- essayer de déplacer la sphère à l'aide d'une clé de taille appropriée à la tige du corps de la vanne.

Évitez de forcer pour éviter d'endommager le corps de la vanne ou le raccordement avec le servomoteur. Si la sphère est toujours bloquée, il faut retirer et remplacer le corps de vanne.

- Les installations électriques doivent être conçues en tenant compte de l'environnement dans lequel elles sont installées.

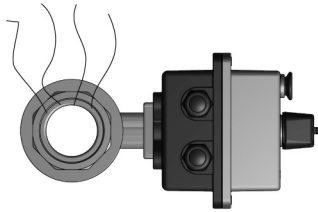
Le degré de protection IP du composant électrique indique son niveau de protection contre la pénétration de corps solides et liquides. Les servomoteurs ont été construits avec une protection électrique IP67 (vous ne devez pas l'exposer directement aux rayons du soleil et à des températures en dehors de la plage de température admissible).

- Tous les autres appareils doivent être raccordés à la terre.
- En outre, en amont des servomoteurs, l'installation électrique doit être équipée de disjoncteurs magnétiques, fusibles et disjoncteurs différentiels afin de garantir le respect des conditions de sécurité exigées par la législation en vigueur.

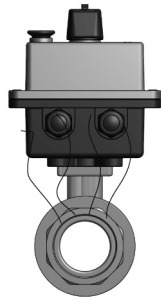
## Installation

La vanne ne doit pas être positionnée de telle manière que le servomoteur se retrouve en bas.

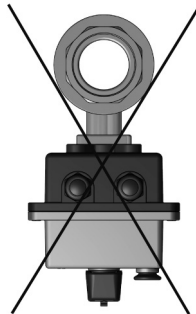
Lorsque la vanne fonctionne avec des fluides à basse température (avec un risque de formation de glace sur la tige), ou à haute température (risque de surchauffe du servomoteur), il est préférable de l'installer dans la position recommandée ci-dessous.



POSITION RECOMMANDÉE



POSITION TOLÉRÉE



POSITION DÉCONSEILLÉE