



Vannes 2 voies



Vannes 3 voies

## 1. Caractéristiques

- Les vannes à boisseau sphérique motorisées Compact sont utilisées pour une utilisation ON/OFF :
  - > d'installations de chauffage à répartition par zone
  - > d'installations de réfrigération basse température
  - > d'installations qui utilisent les énergies alternatives
  - > d'installations industrielles en général avec fluides chauds et froids
  - > d'irrigation
  - > d'installations automatisées en général
- Servomoteur conçu pour être directement installé sur le corps de vanne avec adaptateur ISO 5211 F05, F07, F10

- Le servomoteur Compact est disponible dans les versions suivantes :
  - 3 points sans relais** (commande avec contact inverseur)  
commande : borne 1 neutre, phase sur la borne 2 ouverture, sur la borne 3 fermeture (*voir schéma électrique*)  
**chaque servomoteur doit être commandé par une seule commande** (1 contact inverseur par servomoteur)
  - 2 points avec relais** (commande avec contact interrupteur 2 fils)  
alimentation : borne 1 neutre, borne 2 phase,  
commande : borne 3 phases pour ouverture (*voir schéma électrique*)  
**plusieurs servomoteurs peuvent être actionnés en parallèle par une seule commande**
- Les deux versions fonctionnent en ON / OFF (tout ouvert ou tout fermé).
- La version à trois points sans relais peut s'arrêter en position intermédiaire lorsqu'elle est associée à une commande appropriée.
- Les servomoteurs Compact disposent :
  - d'une tension à la borne 4, lorsque la vanne à boisseau sphérique est complètement ouverte à utiliser comme commande à distance à relayer pour éviter les problèmes de retour (indication d'ouverture, mise en route d'une pompe, etc.)
  - d'une tension à la borne 5, lorsque la vanne à boisseau sphérique est complètement fermée à utiliser comme commande à distance à relayer pour éviter les problèmes de retour (indication de fermeture)
  - de composants externes en inox 303 GVR et en laiton OT 58 pour une utilisation dans des ambiances particulièrement difficiles (**type protégé**)

## Equipé de série

- Une poignée d'ouverture manuelle du servomoteur et actionner la vanne en cas d'urgence ou de coupure de courant.
- Un micro-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 relais pompe, commande de chaudière, communication avec l'automate, etc...).
- Un micro-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 relais pompe, communication avec l'automate, etc...).

### Notes :

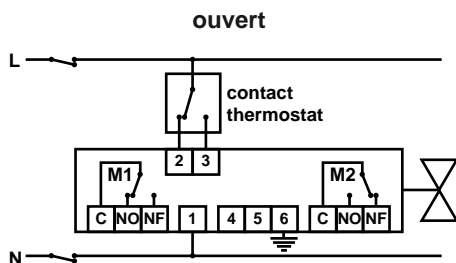
Dans le cas d'un montage à l'extérieur, si le moteur est directement exposé aux rayons du soleil ou aux intempéries, prévoir un capot de protection.

## 2. Caractéristiques Techniques du Servomoteur

- |  |   |
|--|---|
| ● Moteur électrique                        | bidirectionnel  |
| ● Alimentation électrique                  | 230, 110, 24 Vac - 50 Hz ( <i>60 Hz sur demande</i> )                               |
| ● Couple                                   | 35 Nm   |
| ● Durée de course $\triangleleft 90^\circ$ | 50 s  |
| ● Puissance absorbée                       | 12 VA   |
| ● Protection                               | IP 65   |
| ● Pouvoir de coupure du micro-auxiliaire   | 1A résistif   |
| ● Température ambiante de service          | minimum -10°C maximum 50°C ( <i>pour températures inférieures, nous consulter</i> ) |

## Raccordements électriques

### ● Servomoteur 3 points sans relais



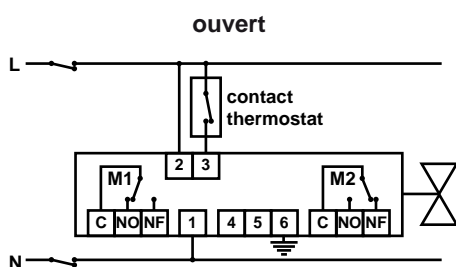
M1 MICRO-CONTACT AUXILIAIRE LIBRE EN OUVERTURE

M2 MICRO-CONTACT AUXILIAIRE LIBRE EN FERMETURE

Les schémas ci-dessus représentent le raccordement du servomoteur 3 points dans la version complète avec les deux micros auxiliaires : le servomoteur est montré respectivement en condition d'ouverture et de fermeture.

L'alimentation du servomoteur sur la borne 2 actionne la vanne en ouverture. Inversement, l'alimentation du servomoteur sur la borne 3 actionne la vanne en fermeture.

### ● Servomoteur 2 points avec relais



M1 MICRO-CONTACT AUXILIAIRE LIBRE EN OUVERTURE

M2 MICRO-CONTACT AUXILIAIRE LIBRE EN FERMETURE

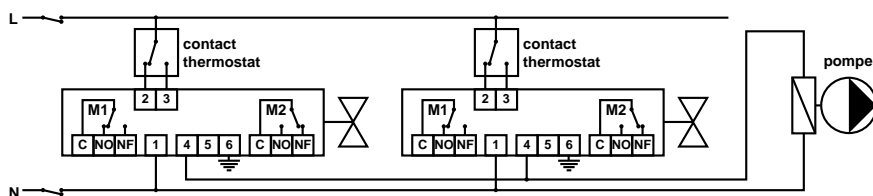
Ces schémas représentent la boîte à borne du servomoteur 2 points avec relais, dans la version complète avec les deux micros auxiliaires : le servomoteur est montré respectivement en condition d'ouverture et de fermeture.

L'alimentation permanente entre les bornes 1 et 2 détermine et actionne la vanne en fermeture. Le pont via le contact du thermostat entre les bornes 2 et 3 ouvre la vanne.

**Note :**

Les deux modèles de servomoteur (3 points et 2 points avec relais), restent dans la position dans laquelle ils se trouvent en l'absence de courant électrique.

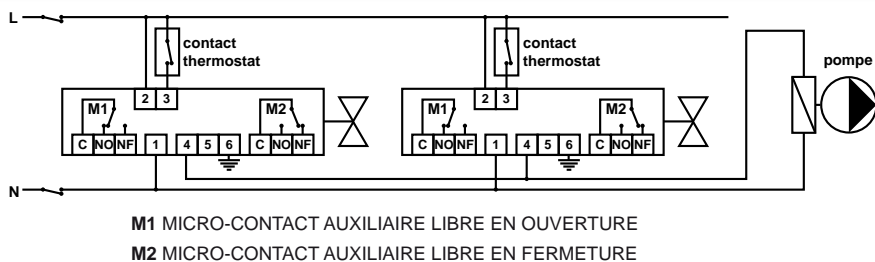
### ● Exemples de raccordements



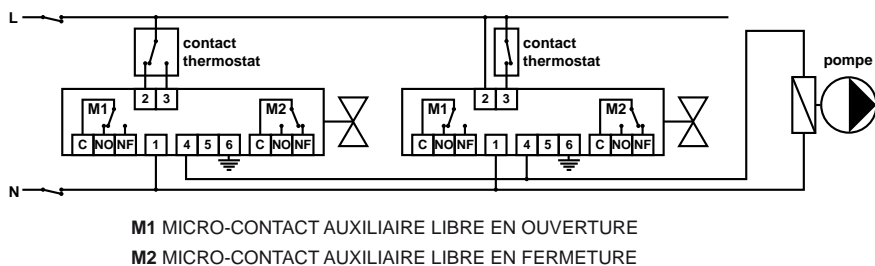
M1 MICRO-CONTACT AUXILIAIRE LIBRE EN OUVERTURE

M2 MICRO-CONTACT AUXILIAIRE LIBRE EN FERMETURE

Raccordement de l'arrêt pompe avec 2 servomoteurs commande 3 points

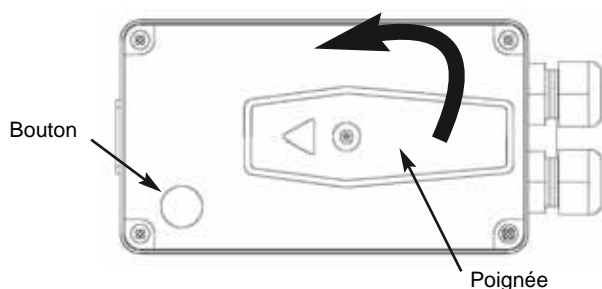


Raccordement de l'arrêt pompe avec 2 servomoteurs commande 2 points avec relais



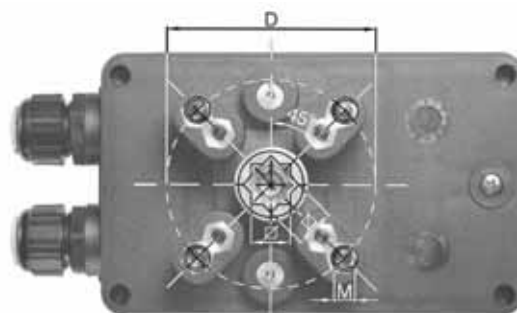
Raccordement de l'arrêt pompe avec 1 servomoteur commande 3 points et 1 servomoteur commande 2 points avec relais

## Ouverture manuelle



Le servomoteur Compact est livré avec un dispositif supérieur d'ouverture manuelle.

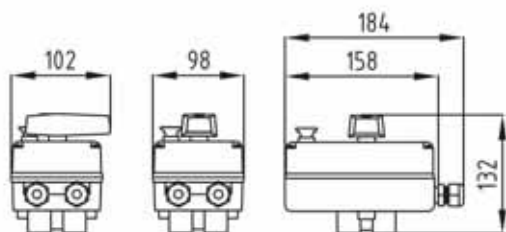
Ce dispositif permet d'actionner la vanne en cas d'urgence.



Servomoteur		D	Ø	M
Compact	F05	50	11	6
Compact	F07	70	14	8
compact	F10	102	14	10

## Côtes d'encombrement

Modèle standard avec adaptateur ISO 5211



## 3. Caractéristiques Corps de Vanne PVC



2 voies • passage total

Raccord collé DN 63 75 90

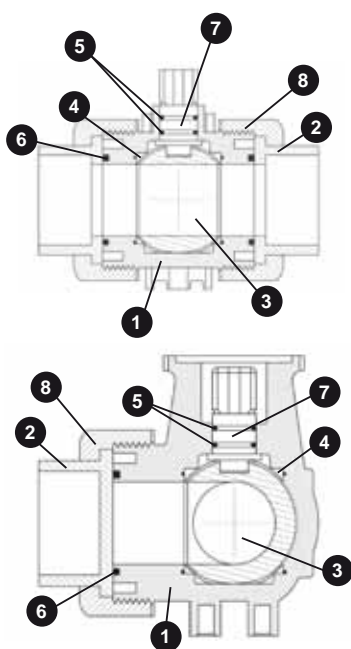
Raccord fileté Ø 2" 2"1/2 3"



3 voies • passage total

Raccord collé DN 40 50 63

Raccord fileté Ø 1"1/4 1"1/2 2"

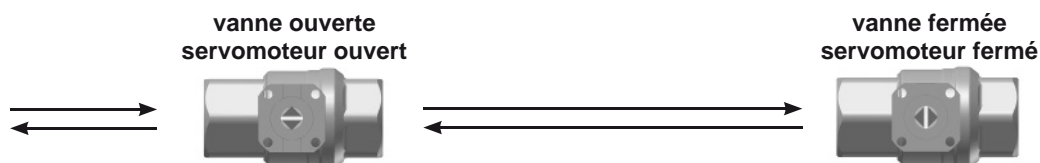


### Matériaux utilisés pour le corps de vanne 2 et 3 voies PVC

1	Corps	PVC
2	Accouplement / manchon	PVC
3	Sphère	PVC
4	Garniture sphère	P.T.F.E (Téflon®)
5	Garniture de tige	EPDM
6	Garniture de tube	EPDM
7	Tige de commande	PVC
8	Bague d'accouplement	PVC

### 2 voies

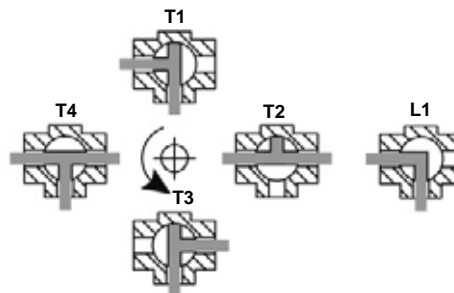
Le corps de vanne peut être monté indépendamment de la direction du flux.



### 3 voies horizontal

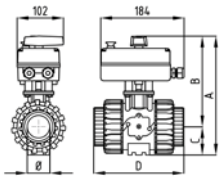
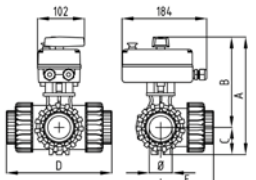
Les vannes 3 voies Compact, norme ISO 5211, sont disponibles avec 2 types de sphères et 5 positions différentes.

### Schéma de position et de mouvement des sphères



Le servomoteur tourne à 90°  
dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

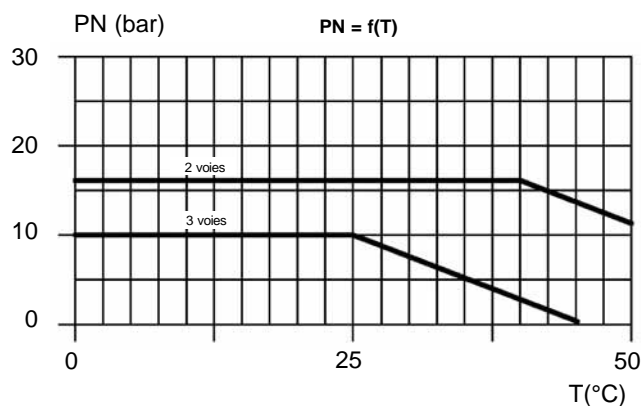
## 4. Côtes d'Encombrement

Modèles	DN	Ø mm raccord collé	Ø raccord fileté	A	B	C	D	E
 <p><b>2 voies</b> avec commande manuelle sur moteur</p>	50	63	2"	261	199	62	199	
	65	75	2"1/2	286	209	77	236	
	80	90	3"	322	227	95	270	
 <p><b>3 voies</b> avec commande manuelle sur moteur</p>	32	40	1"1/4	216	174	42	180	90
	40	50	1"1/2	230	181	49	189	95
	50	63	2"	250	191	59	230	115

## 5. Caractéristiques du Fluide Dynamique

Modèle	Ø	Kv
2 voies	2"	204
	2"1/2	525
	3"	710
3 voies	1"1/4	45
	1"1/2	67
	2"	130

Kv (m<sup>3</sup>/h avec Δp = 100kPa = 1 bar)



Connaissant la pression nominale, l'expression générale pour calculer la perte de charge est la suivante\* :

$$\Delta P [\text{bar}] = \left[ \frac{Q [\text{m}^3/\text{h}]}{k_v} \right]^2$$

\*applicable pour l'eau et fluides similaires

### Pression

	2 voies	3 voies
Pression nominale d'utilisation	16 bar	10 bar
Pression différentielle max.	16 bar	

### Fluide

Fluides utilisables      eau et fluides compatibles avec EPDM® et Téflon® (*autres fluides sur demande*)

### Température\*

	2 voies	3 voies
Minimum	+7°C	-7°C
Maximum	+40°C	+25°C

\* Températures plus élevées sur demande.

REGULATION FRANCE

● 24 rue Lombardie  
● Parc de Lombardie  
● 69150 DECINES CHARPIEU

● Tél : 04 72 81 47 70  
● Fax : 04 78 26 91 74  
● E-mail : regulation@regulation-france.fr  
● Site : www.regulation-france.fr

Données techniques pouvant être modifiées sans avis préalable.