

La série des servomoteurs électriques RETOUR A ZERO 3 Nm type BxFx.03(S)(Z) sont des actionneurs à montage direct. Ces servomoteurs bidirectionnels sont utilisés pour fournir un positionnement précis des vannes JVx05 (du DN 15 au DN 25), pour toutes les applications de Chauffage, Ventilation et Climatisation.

Un contact auxiliaire intégré, disponible seulement sur les BxFx.03S(Z), indique la position de fin de course ou fonctionne comme un interrupteur à l'intérieur de la plage de rotation.

Une échelle graduée de 0 à 100% et un indicateur de position fournissent une indication visuelle de l'ouverture de la vanne

En cas de coupure de courant, le système de ressort mécanique fournit le couple nominal nécessaire pour ouvrir ou fermer la vanne.

Cette série comprend les signaux de commande suivants :

- **TOUT OU RIEN, alimentation 24 Volts ca/cc, 100 à 240 Volts ca**
- **TOUT OU RIEN et FLOTTANT, alimentation 24 Volts ca/cc**
- **PROPORTIONNEL, alimentation 24 Volts ca/cc, commande 0(2)...10 Volts cc - ou 0(4)...20 mA avec résistance non fournie -**

- **Couple Nominal 3 Nm**  
Fournit le couple nécessaire pour motoriser les Ball Valve en DN15, 20 et 25 mm.
- **Ressort de Rappel mécanique**  
Fournit le mécanisme le plus fiable vendu aujourd'hui, sans batteries (pouvant tomber en panne, s'user ou se remplacer).
- **Montage Direct**  
N'exige aucun kit de montage supplémentaire car les servomoteurs BxFx.03 (S) (Z) sont équipés d'une platine d'acouplement et d'une vis captive pour une adaptation directe et facile sur la vanne.
- **Montage Réversible**  
Fonctionne en sens horaire ou anti-horaire.
- **Degré de Protection IP 54**  
Fournit un haut degré de protection contre la poussière, les éclaboussures d'eau et le manque de soin.
- **Détection de blocage électronique**  
Protège contre les surcharges dans tous les angles de rotation. La consommation électrique est réduite en mode de maintien.
- **Construction à double isolation**  
Ne requiert pas de connexion électrique à la terre pour être conforme à la réglementation.
- **Commande par microprocesseur Brushless DC (types BBF1.03Z et BMF1.03Z)**  
Fournit un temps de course indépendant du couple.
- **Commutateur Externe de Sélection de Mode (types BBF1.03(S)Z et BMF1.03(S)Z)**  
Sur les modèles en commande à 3 points (BBF1.03(S)Z), il permet l'inversion du signal de commande. Sur les moteurs proportionnels (BMF1.03(S)Z), il procure l'étalonnage, le choix du signal d'entrée (0 ou 2 V) et l'inversion du signal de commande.
- **Câbles intégrés, colorés et numérotés.**  
Simplification de l'installation et du câblage.
- **Contact auxiliaire intégré (en option)**  
Intégré dans le servomoteur, un commutateur unipolaire à deux directions et deux isolations avec réglage continu du point de commutation. Facilite la sécurité de l'interface ou de signalisation.
- **Commande Forcée (sur les modèles proportionnels)**  
Grâce au câblage, possibilité de positionner le servomoteur.
- **Produits agréés CE, UL et C-Tick, fabriqués sous la norme qualité ISO 9001**



## BMF1.03(S)(Z) : Servomoteurs Proportionnels

Les servomoteurs BMF1.03(S)Z procurent un déplacement proportionnel des Ball Valve dans les systèmes de CVC, commandés par un régulateur électronique ou un positionneur. Le moteur répond aux signaux de commande de 0 à 10 Volts cc ou de 2 à 10 Volts cc. Avec l'ajout d'une résistance (non fournie) de 500 ohm, le moteur répond à un signal de 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA. Un signal de retour d'information 0 à 10 Volts cc ou 2 à 10 Volts cc indique la position et fournit un soutien pour des applications maître-esclave.

Les servomoteurs BMF1.03(S)Z utilisent un moteur "DC Brushless" contrôlé par un microprocesseur. Le microprocesseur commande le moteur à vitesse constante, indépendante du couple. Le microprocesseur contrôle également la rotation du moteur "DC Brushless" pour éviter d'endommager l'actionneur. Le servomoteur peut être stoppé partout dans son angle de rotation, sans la nécessité d'une fin de course mécanique. La consommation électrique est réduite en mode de maintien.

Les commandes manuelles prioritaires prises en charge par le câblage sont :

- action vers la position MIN
- action vers la position MAX
- action vers la position MIN, MID et MAX

### Configuration et réglages

#### Sélecteur de Mode

Les servomoteurs ont un commutateur externe de sélection pour calibrer, sélectionner la plage du signal d'entrée, et inverser la commande.

Le commutateur est accessible des deux côtés de l'actionneur comme illustré à la Figure 4. Les servomoteurs sont livrés en mode action directe (DA), de 0 à 10 Volts cc en mode signal d'entrée.

Pour passer en mode inverse (RA), placez le sélecteur de mode de DA à RA (Figure 1). Le signal d'entrée est entre 0 et 10 Volts cc ou 2 et 10 Volts cc.

Si la fonction CaL n'est pas utilisée, les deux gammes de signal d'entrée sont proportionnées à travers l'angle de rotation de 0 à 100%. Par exemple, si un signal d'entrée 0 - 10 Volts cc est sélectionné et la plage de rotation est limitée à 75°, la limite de plage de rotation sera atteinte à 8,3 Volts cc.



Figure 1 : Sélecteur de Mode

### Intervention sur le Signal de Commande

Le côté installé du moteur et la position du sélecteur de mode se combinent pour déterminer le signal de commande et de positionnement du moteur.

		Côté Installé	
		A	B
Signal d'entrée		DA 2-10 CAL 2-10 RA 0-10 0-10	RA 2-10 CAL 2-10 DA 0-10 0-10
En augmentation		↘	↘
En diminution		↘	↘

Direction	Retour d'information	Position sur l'angle						
		0°*	15°	30°	45°	60°	75°	90°
Action Directe (DA)	0-10 V	0.0 V	1.7 V	3.3 V	5.0 V	6.7 V	8.3 V	10.0 V
	2-10 V	2.0 V	3.3 V	4.7 V	6.0 V	7.3 V	8.7 V	10.0 V
Action Inverse (RA)	0-10 V	10.0 V	8.3 V	6.7 V	5.0 V	3.3 V	1.7 V	0.0 V
	2-10 V	10.0 V	8.7 V	7.3 V	6.0 V	4.7 V	3.3 V	2.0 V

\* 0° est la position du Retour Ressort

Figure 2 : BMF1.03(S)Z - Signal de Commande

#### Fonction d'étalonnage (CaL)

La fonction CaL permet à l'actionneur de redéfinir la plage du signal d'entrée sélectionnée proportionnellement à une plage de rotation réduite. Le moteur maintient l'étalonnage en cas de coupure de courant. Procédez comme suit pour étalonner la plage du signal d'entrée :

1. Mettre le servomoteur sous tension, passez le commutateur de sélection de mode sur CaL et le laissez sur cette position pendant environ 5 secondes. Le servomoteur commence à tourner jusqu'à ce qu'il arrive à la butée de fin de course.
2. Passer le commutateur de sélection de mode à la plage de signal d'entrée désirée. Il est possible d'effectuer la sélection pendant ou après le processus d'étalonnage. Le signal d'entrée sélectionné est reconfiguré proportionnellement à la plage de rotation réduite.

**Note :** En fonctionnement normal, si la course du servomoteur augmente en raison de l'usure de l'étanchéité ou du siège, le signal d'entrée est reconfiguré automatiquement à la plage de rotation augmentée par incréments d'environ 0,5°.

3. Si vous changez la position de montage du moteur ou ajustez la tringlerie, recommencer les étapes 1 et 2 pour effectuer l'étalonnage.

**Note :** Il faut déplacer le commutateur de sélection de mode de la position CaL pendant au moins 2 secondes avant de réactiver la fonction d'étalonnage.

**Note :** Si le sélecteur de mode est laissé en position CaL, le signal d'entrée par défaut est 0-10 Volts, DA (Action directe).

## BBF1.03(S)Z : Servomoteurs TOUT OU RIEN et FLOTTANT

Les actionneurs de la série BBF1.03 (S) (Z) fonctionnent en commande Tout ou Rien ou Flottante dans les systèmes CVC. La commande Flottante est fournie à partir d'un triac ou d'un relais. La commande Tout ou Rien peut être fournie à partir d'un interrupteur manuel, d'un régulateur, du contact auxiliaire d'un moteur de ventilateur ou d'un dispositif similaire.

Les servomoteurs BBF1.03(S)(Z) sont équipés d'un moteur "DC Brushless" contrôlé par un microprocesseur. Le microprocesseur commande le moteur à vitesse constante, indépendante du couple. Il contrôle également la rotation du moteur "DC Brushless" pour éviter d'endommager le servomoteur.

Le servomoteur peut être arrêté n'importe où sur sa plage de rotation, sans la nécessité d'une fin de course mécanique. La consommation électrique est réduite en mode de maintien. Les servomoteurs ont un commutateur externe de sélection pour inverser la commande. Il est accessible des deux côtés du servomoteur comme illustré sur la figure 10. Les actionneurs sont livrés en mode d'action directe (DA), Pour passer en mode inverse (RA), placez le sélecteur de mode de DA à RA.

### Signal de Commande

Le côté installé du servomoteur et la position du sélecteur de mode se combinent pour déterminer la commande et le positionnement du moteur.

Entrée de Commande		Côté de l'Installation			
GRY	ORN	A		B	
3	4	Commutateur Mode de Commande			
		DA	RA	RA	DA
FERMÉ	OUVERT	↘	↘	↘	↘
OUVERT	FERMÉ	↘	↘	↘	↘
OUVERT	OUVERT	STOP	STOP	STOP	STOP
FERMÉ	FERMÉ	↘	↘	↘	↘

Figure 3 : Commande et positionnement du servomoteur

- BAF1.03(S) : Alimentation 24 V ca 50/60 Hz ou 24 V cc
- BAF2.03(S)(Z) : Alimentation 100 à 240 V ca 50/60 Hz

Les servomoteurs BAF2.03 (S) (Z) sont à double isolation, ils ne nécessitent pas de mise à la terre.

### Contact Auxiliaire

Les modèles BxFx.03S incluent un contact auxiliaire intégré avec un contact auxiliaire réglable, accessible sur chaque face du servomoteur.

Le réglage d'usine pour le contact auxiliaire de fermeture est positionné sur 10% (par rapport à la plage de rotation de 0 à 100% indiquée sur l'étiquette du produit). Le seuil de déclenchement du contact auxiliaire est réglable en continu sur toute la plage de rotation de l'actionneur.

Pour le positionnement de commutation plus précis, voir la figure 4 et l'utilisation de la méthode dans l'exemple suivant.

Pour changer le point de commutation, procéder comme suit :

1. Placer le moteur dans la position de retour ressort.
  - Note :** Le commutateur est réglé en usine pour se déclencher lorsque l'actionneur atteint la position 10%.
2. Tourner la vis de réglage interrupteur jusqu'à ce qu'il pointe vers le point de commutation désiré.
3. Brancher l'interrupteur auxiliaire à une source d'alimentation ou d'un ohmmètre et mettre sous tension le servomoteur. Le servomoteur se déplace vers la position complètement ouverte.
4. Observer le point de commutation. Si nécessaire, répétez les étapes 1 à 3.

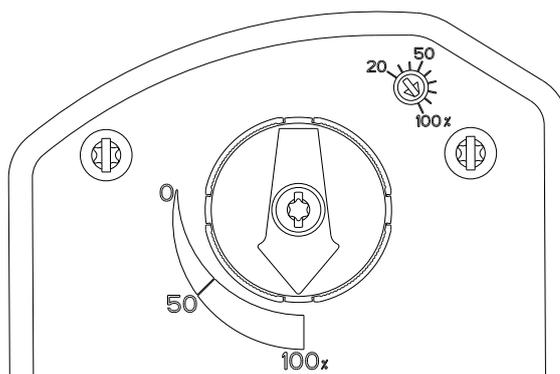


Figure 4 : Réglage du contact auxiliaire

## Montage

Installez la vanne à boisseau sphérique avec le servomoteur sur ou au-dessus du centre de la ligne horizontale de la tuyauterie.



### AVERTISSEMENT :

Dans les applications avec vapeur, l'axe de la vanne doit être horizontal par rapport à la tuyauterie. Sinon, le servomoteur peut être endommagé prématurément.



### AVERTISSEMENT :

N'installez pas ou n'utilisez pas ce servomoteur dans ou près d'un environnement où des substances ou vapeurs corrosives seraient présentes. L'exposition du servomoteur à des environnements corrosifs peut endommager les composants internes du dispositif et annulera la garantie.

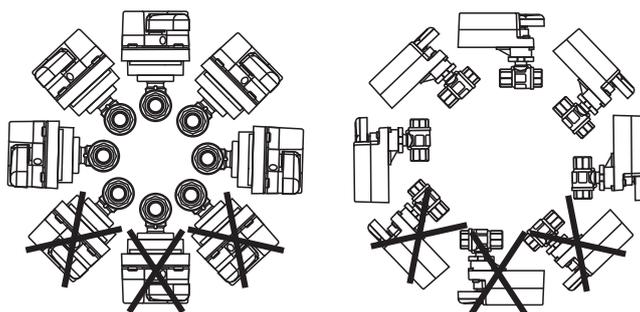


Figure 5 : Positions de Montage pour l'Eau Refroidie et pour Applications avec Atmosphère Condensante

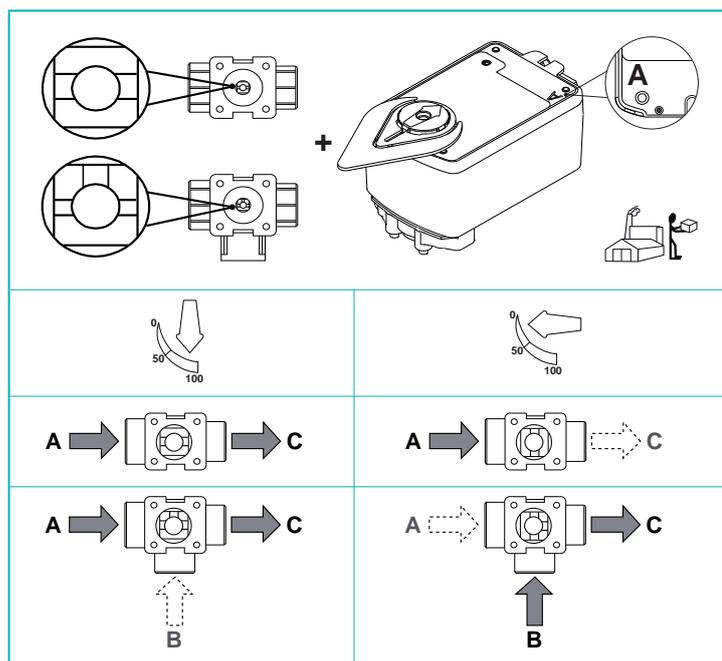


Figure 6 : Normalement Ouvert (le ressort ouvre la vanne)

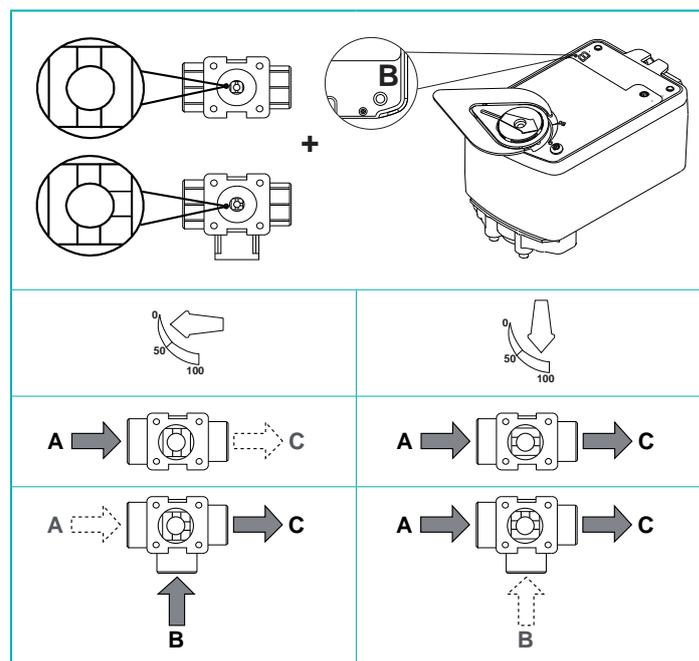
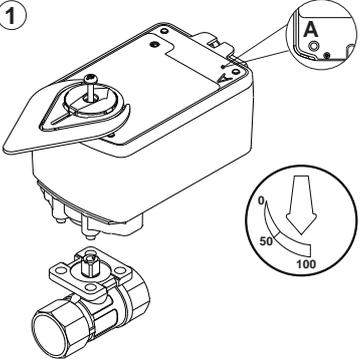
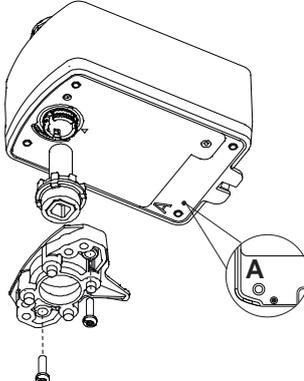
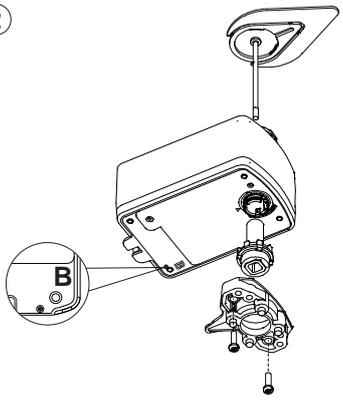
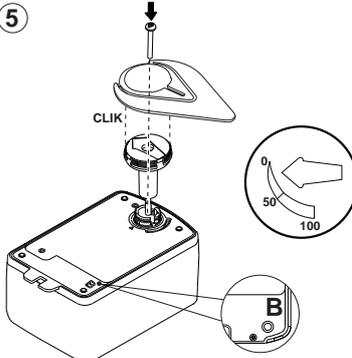
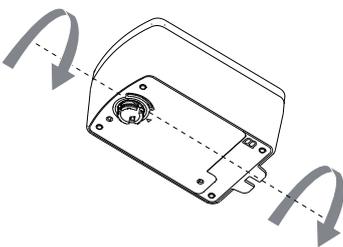
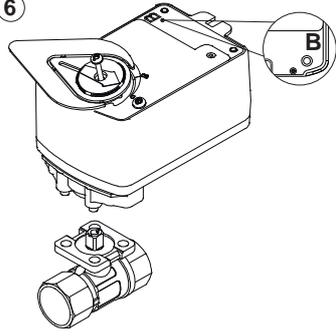


Figure 7 : Normalement Fermé (le ressort ferme la vanne)

Les servomoteurs sont livrés prêts à être directement assemblés sur les vannes JVx05 en position "Normalement Ouverte" ; le ressort du servomoteur, sans alimentation électrique, connecte la voie A avec la voie C (voir la Figure 6). Pour monter le servomoteur sur la vanne dans une configuration "Normalement Ouverte", tournez l'axe de la vanne jusqu'à la position décrite dans la Figure 6, installez le servomoteur sur la vanne en serrant la vis montante. Le kit d'assemblage doit être sur le Côté B du servomoteur, le Côté A est sur le desus.

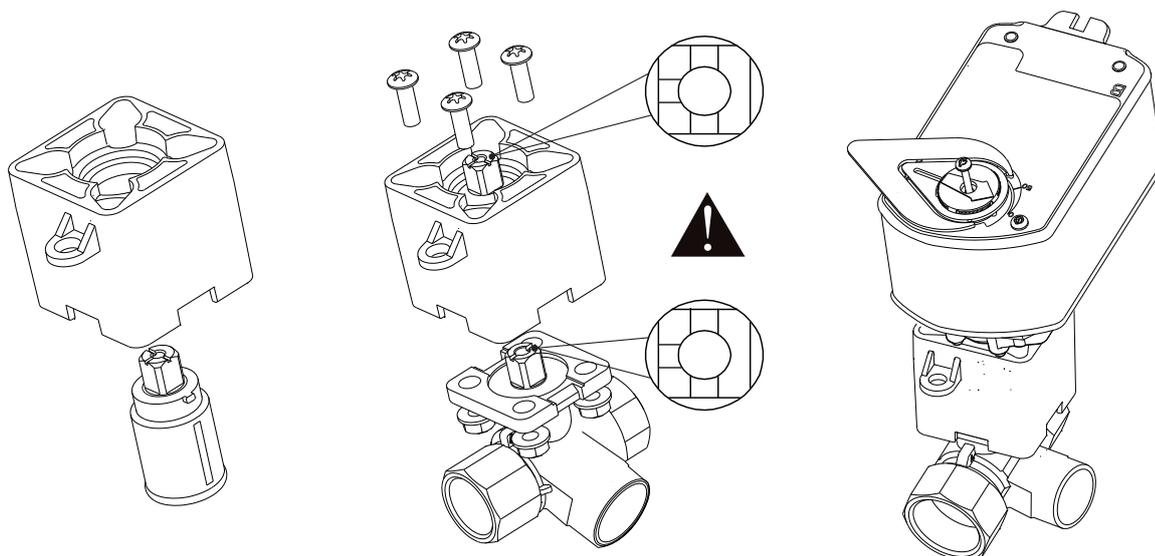
Dans la configuration "Normalement Fermée" le ressort du servomoteur, sans alimentation électrique, ferme le passage de la voie A vers la voie C (voir la Figure 7). Pour monter le servomoteur sur la vanne dans une configuration "Normalement Fermée", tournez l'axe de la vanne jusqu'à la position décrite dans la Figure 7, installez le servomoteur sur la vanne en serrant la vis montante. Le kit d'assemblage doit être sur le Côté A du servomoteur, le Côté B est sur le desus.

S'il est nécessaire d'inverser la position du kit d'assemblage du servomoteur, procédez comme suit :

<p>①</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Enlevez les vis du servomoteur.</li></ul>	<p>④</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Assemblez le kit au servomoteur.</li></ul>
<p>②</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Enlevez le kit d'assemblage placé sous le servomoteur.</li></ul>	<p>⑤</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Fixez l'indicateur de position.</li></ul>
<p>③</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Retournez le servomoteur.</li></ul>	<p>⑥</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Assemblez le servomoteur à la vanne</li></ul>

## Barrière Thermique M9000-561

Le kit optionnel de la barrière thermique M9000-561 étend les applications des servomoteurs BxFx.03 (S) (Z) avec les vannes à boisseau sphérique *Ball Valve* JVx05... En assemblant les vannes type JVx05...et les servomoteurs BxFx.03 (S) (Z) à l'aide de la barrière thermique M9000-561, vous pouvez inclure des applications avec de la vapeur à basse pression jusqu'à 123 °C à 103kPa (250 °F à 15 psig) et l'eau chaude jusqu'à 140 °C (284 °F).



## Codes Articles

Tableau 1 : Servomoteurs avec Ressort de Rappel 3 Nm type BxFx.03

Code	Description
<b>BMF1.03Z</b>	3 Nm Avec Ressort de Rappel pour Ball Valve, PROPORTIONNEL, 24 V ca/cc
<b>BMF1.03SZ</b>	3 Nm Avec Ressort de Rappel pour Ball Valve, PROPORTIONNEL, 24 V ca/cc, 1 contact auxiliaire réglable
<b>BBF1.03Z</b>	3 Nm Avec Ressort de Rappel pour Ball Valve, TOUT OU RIEN ET FLOTTANT, 24 V ca/cc
<b>BBF1.03SZ</b>	3 Nm Avec Ressort de Rappel pour Ball Valve, TOUT OU RIEN ET FLOTTANT, 24 V ca/cc, 1 contact auxiliaire réglable
<b>BAF1.03</b>	3 Nm Avec Ressort de Rappel pour Ball Valve, TOUT OU RIEN, 24 V ca/cc
<b>BAF1.03S</b>	3 Nm Avec Ressort de Rappel pour Ball Valve, TOUT OU RIEN, 24 V ca/cc, 1 contact auxiliaire réglable
<b>BAF2.03</b>	3 Nm Avec Ressort de Rappel pour Ball Valve, TOUT OU RIEN, 100 to 230 V ca
<b>BAF2.03S</b>	3 Nm Avec Ressort de Rappel pour Ball Valve, TOUT OU RIEN, 100 to 230 V ca, 1 contact auxiliaire réglable

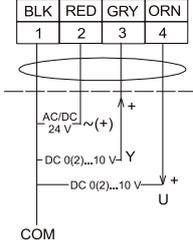
Tableau 2 : Accessoires (à commander séparément)

Code	Description
<b>M9000-200</b>	Outil de mise en service délivrant un signal capable de piloter les servomoteurs 24 V Tout ou Rien, Flottants, Proportionnels et/ou résistifs (quantité 1)
<b>M9000-560</b>	Kit d'accouplement pour servomoteurs avec ressort de rappel 3 Nm sur vannes à boisseau sphérique type JVx05... (quantité 1)
<b>M9000-561</b>	Barrière thermique pour montage sur vannes à boisseau sphérique type JVx05.... Permet l'utilisation des servomoteurs 3 Nm avec ressort de rappel sur applications avec vapeur basse pression (quantité 1)
<b>M9000-341</b>	Boîtier de protection contre les intempéries (IP 66) pour servomoteurs à ressort de rappel 3 Nm assemblés aux vannes à boisseau type JVx05... (quantité 1)
<b>M9000-607</b>	Indicateur de Position pour Applications Ball Valve (quantité 5)

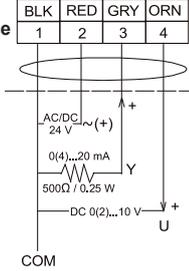
# Schémas Électriques

## Servomoteur Proportionnel - BMF1.03(S)Z

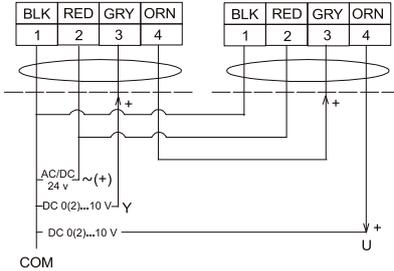
Commande 0(2)...10 Volts cc



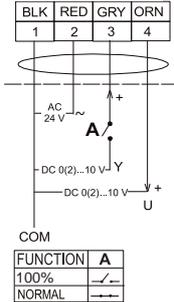
Commande 0(4)...20 mA avec résistance externe



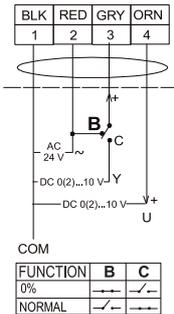
Application Maître Esclave



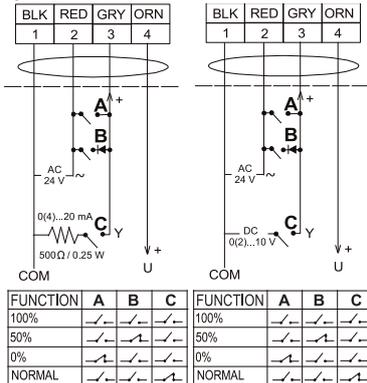
Marche vers position 100%



Marche vers position 0%

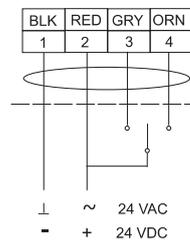


Marche vers positions 0% - 50% - 100%

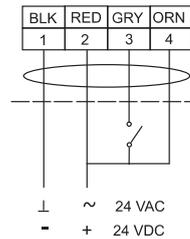


## Servomoteur 2/3 points - BBF1.03(S)Z

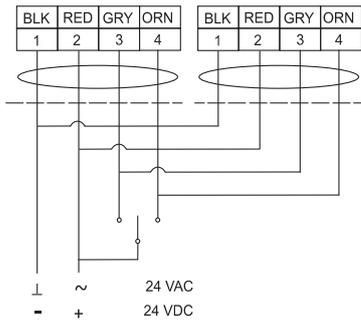
Commande 3 points (Flottant), 4 fils



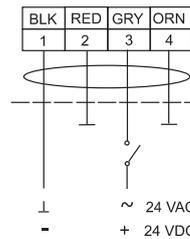
Commande 2 points (Tout ou Rien), à 1 fil



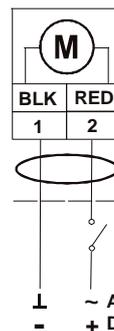
Commande 3 points (Flottant), Raccordement parallèle



Commande 2 points (Tout ou Rien), 2 fils

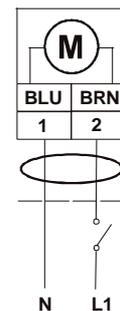


## Servomoteurs 2 points - BAF1.03(S) / BAF2.03(S)



~ AC 24 V 50/60  
+ DC 24 V

BAF1.03(S)



AC 85...264 V 50/60 Hz

## Dimensions des Vannes Motorisées avec BxFx.03(S)(Z)

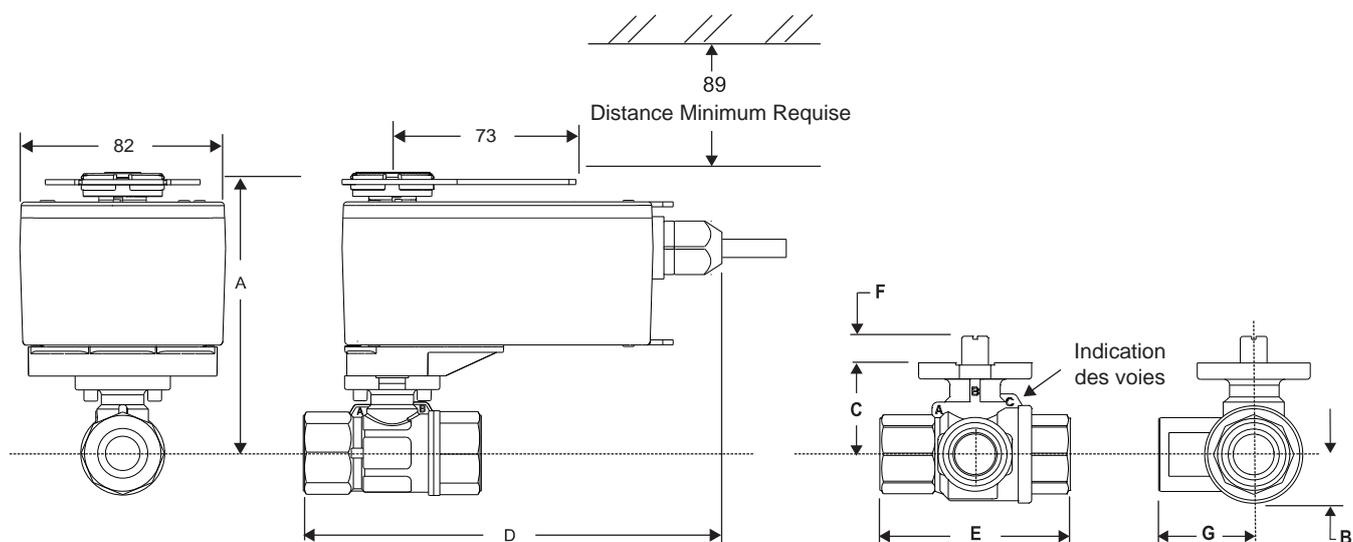


Figure 8 : Servomoteurs avec ressort de rappel BxFx.03(S)(Z) et vannes à boisseau sphérique JV205 et JV305

Taille Vanne, en mm	A	B	C	D	E	F	G
DN 15	117	17	31	129	67	9	33
DN 20	117	17	31	133	75	9	38
DN 25	119	19	33	142	92	9	46

## Dimensions Vannes Motorisées avec BxFx.03(S)(Z) et Barrière Thermique M9000-561

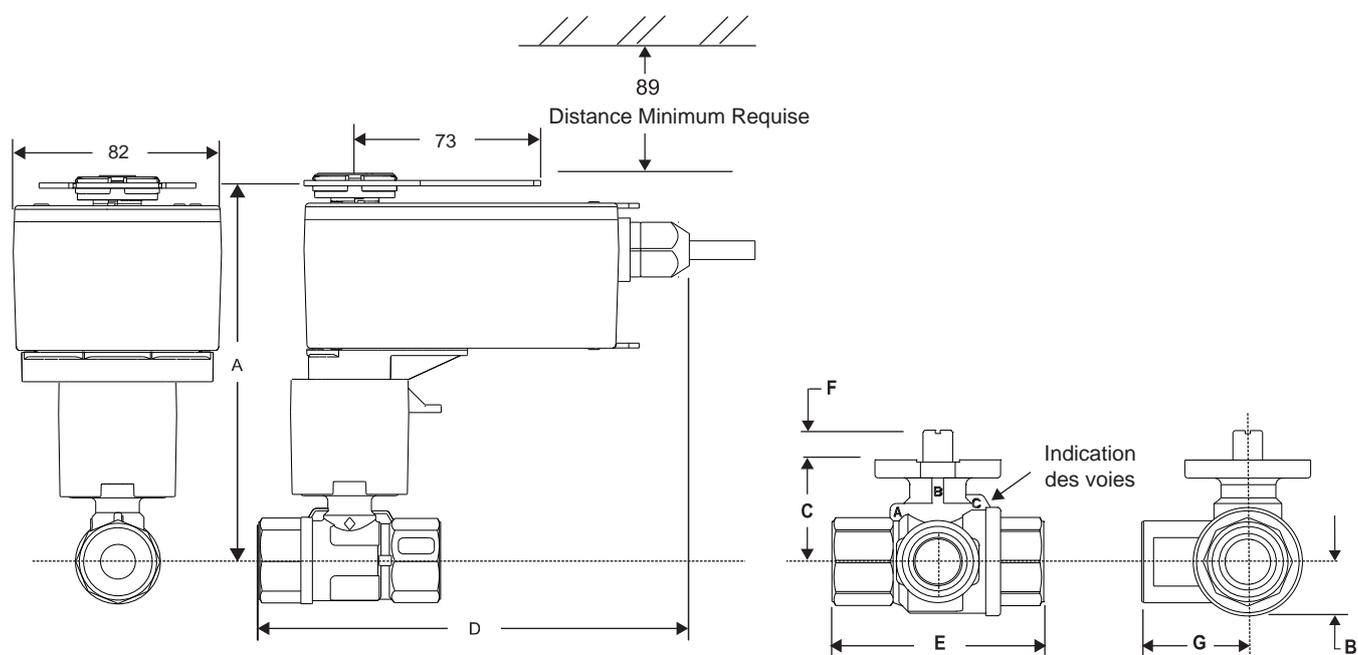


Figure 9 : Servomoteurs avec ressort de rappel BxFx.03(S)(Z), vannes à boisseau JV205 et JV305 et barrière thermique

Taille de la vanne, mm	A	B	C	D	E	F	G
DN 15	152	17	31	129	67	9	33
DN 20	152	17	31	133	75	9	38
DN 25	154	19	33	142	92	9	46

## BMF1.03(S)Z - Servomoteur **PROPORTIONNEL** avec Ressort de rappel

Servomoteur	BMF1.03Z	BMF1.03SZ
<b>Alimentation</b>	24 Volts ca (19.2 V à 28.8 V ca) à 50/60 Hz Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe - Très Basse Tension de Sécurité), 4.7 VA en fonctionnement, 2.7 VA en position de maintien  24 Volts cc (21.6 à 28.8 V cc) Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe - Très Basse Tension de Sécurité), 1.8 W en fonctionnement, 1 W en position de maintien  Dimensionnement minimum des transformateurs : 6 VA par servomoteur	
<b>Signal d'Entrée / Réglages</b>	Réglé en usine à 0...10 V cc, rotation dans le sens horaire en fonction de l'augmentation du signal; 0(2)...10 V cc ou 0(4)...20 mA avec une résistance 500 ohm, 0.25 W (non fournie) Action directe ou inverse sélectionnable par commutateur avec augmentation du signal	
<b>Impédance de l'entrée de commande</b>	Tension d'entrée : 100,000 ohms; Courant d'entrée : 500 ohms avec résistance de 500 ohms (non fournie)	
<b>Signal de Retour (Positionnement)</b>	0(2) à 10 V cc pour la plage de rotation désirée jusqu'à 95° Correspond à des limites de rotation, 0,5 mA à 10 V maximum	
<b>Valeurs nominales des Contacts Auxiliaires</b>	---	Un commutateur unipolaire à deux directions et deux isolations avec contacts en argent : Commande pilote 24 V ca, 50 VA Commande pilote 120 V ca, 5.8 A résistif, 1/4 cv, 275 VA Commande pilote 240 V ca, 5.0 A résistif, 1/4 cv, 275 VA
<b>Ressort de Rappel</b>	Sens sélectionnable en fonction de la position de montage du servomoteur : Côté A, face du servomoteur éloignée du clapet pour un ressort dans le sens anti-horaire (CCW) Côté B, face du servomoteur éloignée du clapet pour un ressort dans le sens horaire (CW)	
<b>Couple Nominal</b> - <i>Sous tension (en fonctionnement)</i> - <i>Hors tension (retour ressort)</i>	3 Nm à toutes les températures de service 3 Nm à toutes les températures de service	
<b>Plage de Rotation</b>	Course complète maximale : 95° Butée réglable : 35° à 95° position maximale	
<b>Temps de Rotation pour 90°</b> - <i>Sous tension (en fonctionnement)</i> - <i>Hors tension (retour ressort)</i>	90 secondes constantes pour une charge de 0 à 3 Nm, dans toutes les conditions de service 12 à 17 secondes pour une charge de 0 à 3 Nm, à température ambiante 16 secondes nominales à charge nominale complète 22 secondes maximum pour une charge de 3 Nm, à -30 °C	
<b>Cycles</b>	60,000 cycles à course complète avec 3 Nm de charge 1,500,000 Repositionnement avec 3 Nm de charge	
<b>Niveau Sonore</b> - <i>Sous tension (en marche)</i> - <i>Sous tension (en maintien)</i> - <i>Hors tension (retour ressort)</i>	< 37 dBA avec une charge de 3 Nm, à une distance de 1 m < 20 dBA à une distance de 1 m < 56 dBA avec une charge de 3 Nm, à une distance de 1 m	
<b>Connexions Electriques</b>	Câble 1,2 m sans halogène type AWM UL 758 avec conducteurs 0,85 mm <sup>2</sup> (18 AWG) et embouts sertis de 6 mm	
<b>Limites de Température du Fluide</b> - <i>Avec JV205.. et JV305...</i> - <i>Avec JV205... et JV305... et Barrière Thermique M9000-561</i>	-30 à 100°C, non évalué pour des applications vapeur Eau de -30 à 140°C; Vapeur Saturée 103 kPa à 121°C	
<b>Degré de Protection</b>	IP 54 (NEMA 2) pour les orientations de montage indiquées figure 5.	
<b>Conditions Ambiantes</b> - <i>Fonctionnement standard</i> - <i>Stockage</i>	-30 à +60°C; 90% maximum d'humidité relative, sans condensation -40 à +85°C; 95% maximum d'humidité relative, sans condensation	
<b>Dimensions</b>	Voir Tableau	
<b>Poids</b>	0.9 kg	1.1 kg

## BAFx.03(S) - Servomoteur TOUT OU RIEN avec Ressort de Rappel

Servomoteur	BAF1.03(S)	BAF2.03(S)
<b>Alimentation</b>	24 Volts ca (19.2 V à 28.8 V ca) à 50/60 Hz : Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe - Très Basse Tension de Sécurité), 5 VA en fonctionnement, 1.6 VA en position de maintien  24 Volts cc (21.6 V à 28.8 V cc) : Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe), 2.8 W en fonctionnement, 0.8 W en position de maintien Dimensionnement minimum des transformateurs : 6 VA par servomoteur	100 à 240 Volts ca (85 V à 264 V ca) à 50/60 Hz: 0.06 A en fonctionnement, 0.02 A en position de maintien
<b>Valeurs nominales des Contacts Auxiliaires</b>	Un commutateur unipolaire à deux directions et deux isolations avec contacts en argent : Commande pilote 24 V ca, 50 VA Commande pilote 120 V ca, 5.8 A résistif, 1/4 cv, 275 VA Commande pilote 240 V ca, 5.0 A résistif, 1/4 cv, 275 VA	
<b>Ressort de Rappel</b>	Sens sélectionnable en fonction de la position de montage du servomoteur : Côté A, face du servomoteur éloignée du clapet pour un ressort dans le sens anti-horaire (CCW) Côté B, face du servomoteur éloignée du clapet pour un ressort dans le sens horaire (CW)	
<b>Couple Nominal</b> <i>- Sous tension (en fonctionnement)</i> <i>- Hors tension (retour ressort)</i>	3 Nm à toutes les températures de service  3 Nm à toutes les températures de service	
<b>Plage de Rotation</b>	Course complète maximale : 95°	
<b>Temps de Rotation pour 90°</b> <i>- Sous tension (en fonctionnement)</i> <i>- Hors tension (retour ressort)</i>	53 à 71 secondes pour une charge de 0 à 3 Nm, à température ambiante 60 secondes nominales à charge nominale complète (0.25 rpm)  19 à 23 secondes pour une charge de 0 à 3 Nm, à température ambiante 22 secondes nominales à charge nominale complète 28 secondes maximum pour une charge de 3 Nm, à -30 °C	
<b>Cycles</b>	60,000 cycles à course complète avec 3 Nm de charge	
<b>Niveau Sonore</b> <i>- Sous tension (en marche)</i> <i>- Sous tension (en maintien)</i> <i>- Hors tension (retour ressort)</i>	< 36 dBA avec une charge de 3 Nm, à une distance de 1 m < 20 dBA à une distance de 1 m < 51 dBA avec une charge de 3 Nm, à une distance de 1 m	
<b>Connexions Electriques</b>		
<i>- Servomoteur</i>	Câble 1,2 m sans halogène type AWM UL 758 avec conducteurs 0,85 mm <sup>2</sup> (18 AWG) et embouts sertis de 6 mm	
<i>- contacts auxiliaires</i>	Câble 1,2 m sans halogène type AWM UL 758 avec conducteurs 0,85 mm <sup>2</sup> (18 AWG) et embouts sertis de 6 mm	
<b>Limites de Température du Fluide</b>		
<i>- Avec JV205.. et JV305...</i>	-30 à 100°C, non évalué pour des applications vapeur	
<i>- Avec JV205... et JV305... et Barrière Thermique M9000-561</i>	Eau de -30 à 140°C; Vapeur Saturée 103 kPa à 121°C	
<b>Degré de Protection</b>	IP 54 (NEMA 2) pour les orientations de montage indiquées figure 5.	
<b>Conditions Ambiantes</b> <i>- Fonctionnement standard</i> <i>- Stockage</i>	-30 à 60 °C; 90% maximum d'humidité relative, sans condensation -40 à 85 °C; 95% maximum d'humidité relative, sans condensation	
<b>Dimensions</b>	Voir Tableau	
<b>Poids</b> <i>- BAFx.03</i> <i>- BAFx.03S</i>	0.9 kg 1.1 kg	

## BBF1.03(S)Z - Servomoteur FLOTTANT avec Ressort de Rappel

Servomoteur	BBF1.03Z	BBF1.03SZ
<b>Alimentation</b>	24 Volts ca (19.2 V à 28.8 V ca) à 50/60 Hz Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe - Très Basse Tension de Sécurité), 5.1 VA en fonctionnement, 2.8 VA en position de maintien  24 Volts cc (21.6 V à 28.8 V cc) : Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe), 1.9 W en fonctionnement, 1.1 W en maintien Dimensionnement minimum des transformateurs : 6 VA par servomoteur	
<b>Signal d'Entrée</b>	19.2 à 28.8 V ca à 50/60 Hz ou 24 V cc +20% / -10% Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe) Intervalle d'impulsions minimum : 500 msec	
<b>Impédance de l'entrée de commande</b>	4,700 ohm	
<b>Valeurs nominales des Contacts Auxiliaires</b>	---	Un commutateur unipolaire à deux directions et deux isolations avec contacts en argent : Commande pilote 24 V ca, 50 VA Commande pilote 120 V ca, 5.8 A résistif, 1/4 cv, 275 VA Commande pilote 240 V ca, 5.0 A résistif, 1/4 cv, 275 VA
<b>Ressort de Rappel</b>	Sens sélectionnable en fonction de la position de montage du servomoteur : Côté A, face du servomoteur éloignée du clapet pour un ressort dans le sens anti-horaire (CCW) Côté B, face du servomoteur éloignée du clapet pour un ressort dans le sens horaire (CW)	
<b>Couple Nominal</b>	- <i>Sous tension (en fonctionnement)</i> 3 Nm à toutes les températures de service - <i>Hors tension (retour ressort)</i> 3 Nm à toutes les températures de service	
<b>Plage de Rotation</b>	Course complète maximale : 95°	
<b>Temps de Rotation pour 90°</b>	- <i>Sous tension (en fonctionnement)</i> 90 secondes constantes pour une charge de 0 à 3 Nm, dans toutes les conditions de service - <i>Hors tension (retour ressort)</i> 12 à 17 secondes pour une charge de 0 à 3 Nm, à température ambiante 16 secondes nominales à charge nominale complète 22 secondes maximum pour une charge de 3 Nm, à -30 °C	
<b>Cycles</b>	60,000 cycles à course complète avec 3 Nm de charge 1,500,000 Repositionnement avec 3 Nm de charge	
<b>Niveau Sonore</b>	- <i>Sous tension (en marche)</i> < 37 dBA avec une charge de 3 Nm, à une distance de 1 m - <i>Sous tension (en maintien)</i> < 20 dBA à une distance de 1 m - <i>Hors tension (retour ressort)</i> < 56 dBA avec une charge de 3 Nm, à une distance de 1 m	
<b>Connexions Electriques</b>	Câble 1,2 m sans halogène type AWM UL 758 avec conducteurs 0,85 mm <sup>2</sup> (18 AWG) et embouts sertis de 6 mm	
<b>Limites de Température du Fluide</b>	- <i>Avec JV205.. et JV305...</i> -30 à 100°C, non évalué pour des applications vapeur - <i>Avec JV205... et JV305... et Barrière Thermique M9000-561</i> Eau de -30 à 140°C; Vapeur Saturée 103 kPa à 121°C	
<b>Degré de Protection</b>	IP 54 (NEMA 2) pour les orientations de montage indiquées figure 5.	
<b>Conditions Ambiantes</b>	- <i>Fonctionnement standard</i> -30 à 60 °C; 90% maximum d'humidité relative, sans condensation - <i>Stockage</i> -40 à 85 °C; 95% maximum d'humidité relative, sans condensation	
<b>Dimensions</b>	Voir Tableau	
<b>Poids</b>	- <i>BBF1.03Z</i> 0.9 kg - <i>BBF1.03SZ</i> 1.1 kg	

## Conformité des Servomoteurs BxFx.03(S)(Z)

 - <b>Etats-Unis</b>	UL Listed, CCN XAPX, File E27734; to UL 60730-1A: 2003-08, Ed. 3.1, Automatic Electrical Controls for Household and Similar Use; and UL 60730-2-14: 2002-02, Ed. 1, Part 2, Particular Requirements for Electric Actuators.
 - <b>Canada</b>	UL Listed, CCN XAPX7, File E27734; to UL 60730-1:02-CaN/CSA: July 2002, 3rd Ed., Automatic Electrical Controls for Household and Similar Use; and CSA C22.2 No. 24-93 Temperature Indicating and Regulating Equipment.
 - <b>Europe</b>	Norme CE – déclare que ces produits sont conformes aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la Directive 2004/108/CE (CEM) et la Directive 2006/95/CE (basse tension).
 - <b>Australie et Nouvelle Zélande</b>	C-Tick Mark, Australia/NZ Emissions Compliant