Servomoteurs Tout Électrique pour *Ball Valve* (sans ressort de rappel)

Joventa

Fiche Technique

Les nouveaux servomoteurs tout électrique, sans ressort de rappel, sont utilisés pour fournir un positionnement précis sur les vannes à boisseau sphérique Joventa® BALL VALVE type JVx05, du DN15 jusqu'à DN50, pour les applications de Chauffage, Ventilation et Climatisation (CVC).

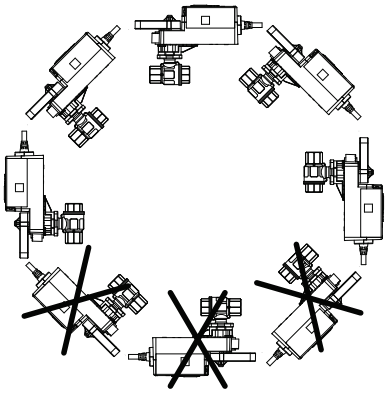
- **Détection automatique du signal de commande Tout ou rien, Flottant et Proportionnel**
  Augmente la disponibilité chez les distributeurs, simplifie les remplacements en rénovation.
- **Modèle à course Rapide (8 secondes)**
  Permet les applications en boucle nécessitant un temps de réponse rapide.
- **Contacts Auxiliaires et Potentiomètres de recopie en option**
  Indiquent la position par contacts auxiliaires réglables (interrupteur à double pôle) et potentiomètres de recopie de 140 Ω, 1 kΩ, 2 kΩ ou 10 kΩ.
- **Conception pour Montage Direct sur vannes JVx05**
  N'exige aucun kit de montage supplémentaire, car équipé d'une platine d'accouplement et d'une vis captive pour un raccordement direct et facile sur les vannes Joventa JVx05.
- **Boîtier Robuste IP54**
  Offre un haut degré de protection contre les poussières, les éclaboussures d'eau et les manipulations.
- **Détection de blocage Electronique**
  Protège contre les surcharges à tous les angles de rotation. L'actionneur peut être bloqué n'importe où dans sa plage de rotation sans avoir besoin d'interrupteurs mécaniques.
- **Moteur à courant continu *Brushless* commandé par Microprocesseur**
  Fournit un temps de course constant indépendant du couple et augmente le cycle de vie en réduisant l'usure.

Installation

Installez la vanne à boisseau motorisée au niveau ou au-dessus de la ligne centrale de la tuyauterie horizontale.

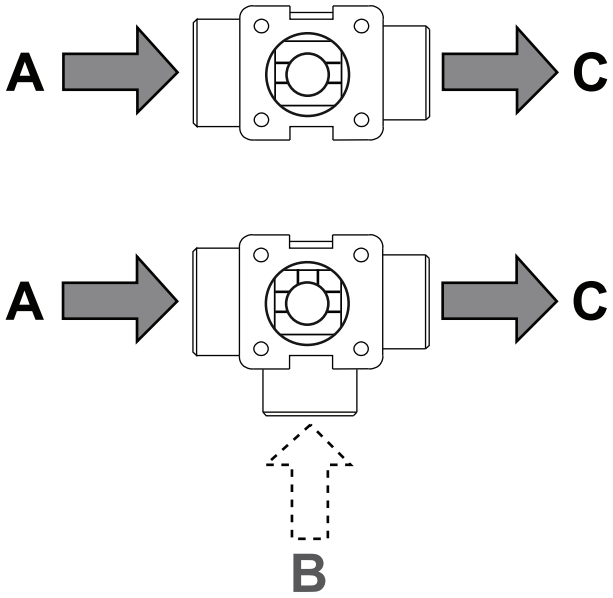
ATTENTION : Dans les applications vapeur, installer la vanne avec l'axe horizontal à la tuyauterie.
Le non-respect de cette précaution peut réduire la durée de vie du servomoteur.

ATTENTION : N'installez pas ou n'utilisez pas cet actionneur dans des environnements où des substances corrosives ou des vapeurs pourraient être présentes.
L'exposition du servomoteur à des environnements corrosifs peut endommager les composants internes de l'appareil et annule la garantie.

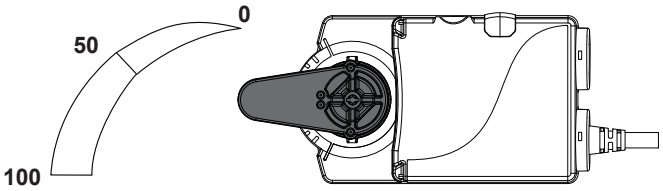


Montage du Servomoteur sur la Vanne

1. S'assurer que l'axe de la vanne est aligné sur la vanne ouverte.

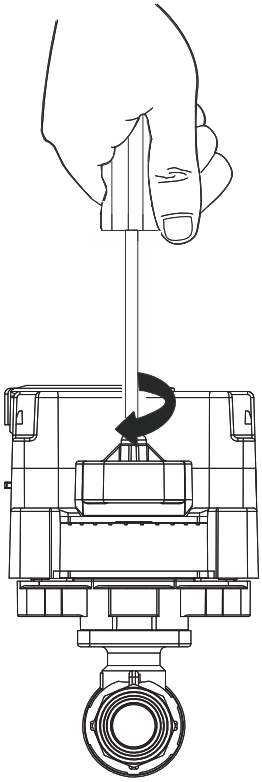


2. Vérifier que la poignée de l'actionneur est alignée sur l'actionneur.



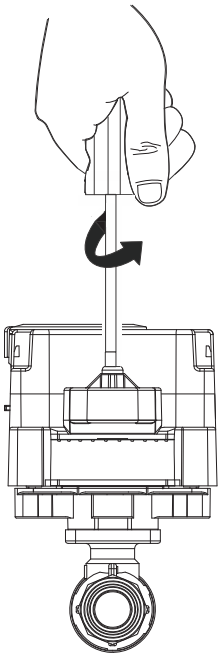
3. Placer l'actionneur en ligne dans la vanne.

4. Serrer la poignée de l'actionneur à la vanne.



Montage du Servomoteur Perpendiculaire à la Vanne

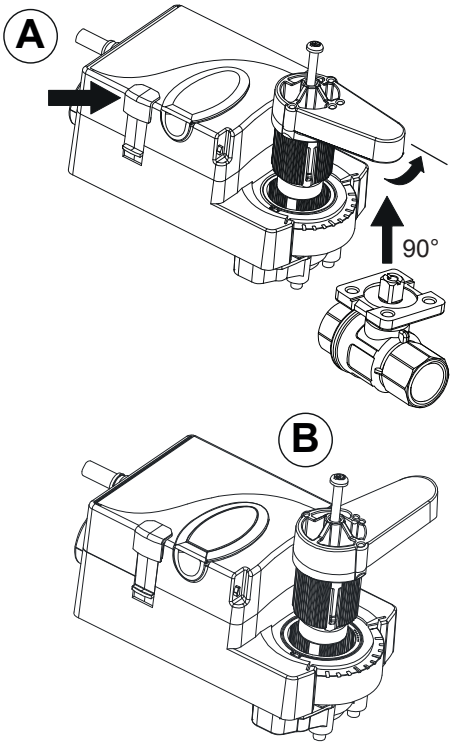
1. Desserrez mais ne retirez pas la vis qui maintient l'actionneur à la vanne.



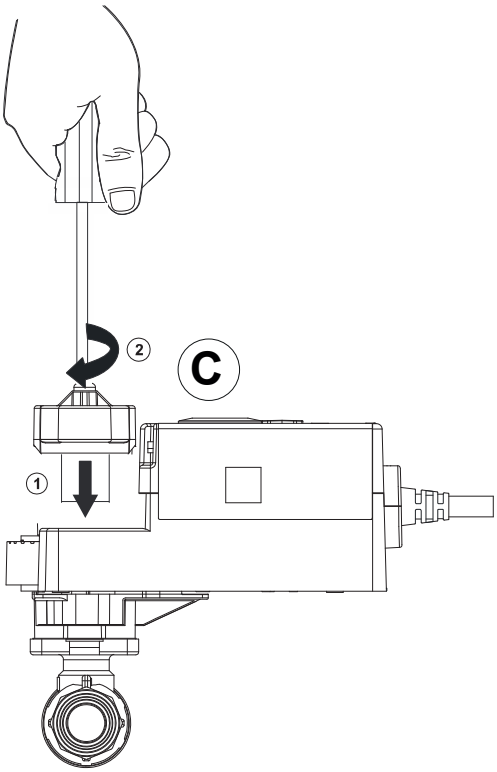
2. Retirez l'actionneur de la vanne.

3. Appuyez sur le bouton poussoir et maintenez-le enfoncé. L'actionneur doit être postitionné en butée (rotation en sens anti-horaire).

4. Soulevez la poignée de l'actionneur et faites-la pivoter de 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

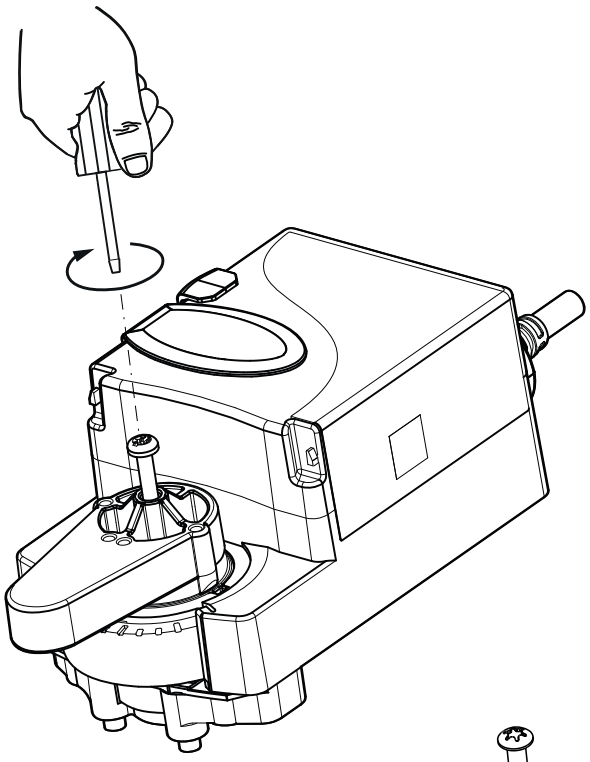


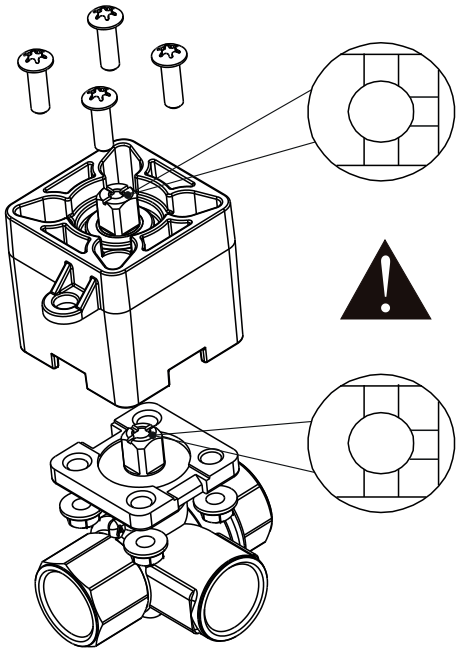
5. Réinsérez la poignée perpendiculairement dans l'actionneur et serrez la vis de la poignée.



Barrière Thermique M9000-561

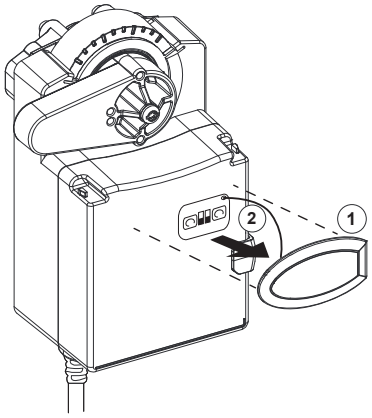
Le kit optionnel de barrière thermique prolonge l'application de ces servomoteurs combinés aux vannes à boisseau sphérique JVx05. Reliant la vanne et l'actionneur à l'aide du M9000-561, vous pouvez inclure des applications à vapeur basse pression jusqu'à 123°C à 103 kPa et de l'eau chaude jusqu'à 140°C.



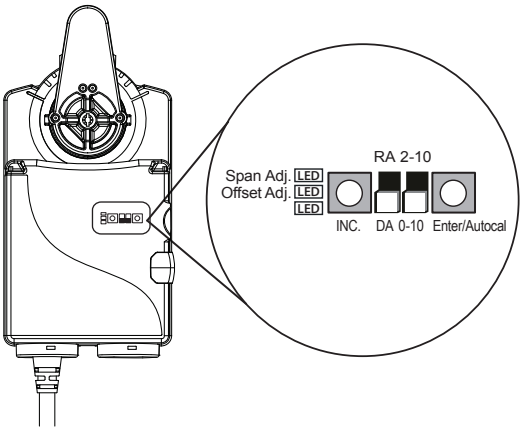


Accès au panneau de Réglage

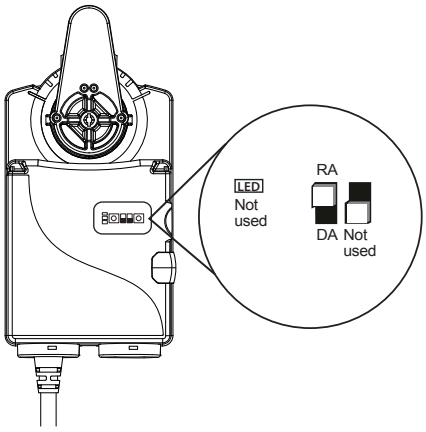
Localisez le couvercle ovale à l'avant de l'appareil et tirez le couvercle vers l'extérieur. *Reportez-vous au paragraphe suivant pour voir les interrupteurs de réglage et la signification des voyants.*



Accès au panneau de réglage



BMS1.10
Commutateur de réglage et LED



BAS1.08Z / BAS2.08Z / BAS2.10
Commutateur de réglage et LED

Modèle de Détection d'entrée de Signal Automatique

Le servomoteur **BMS1.10** fonctionne en 24V ca/cc pour fournir un couple nominal de 10 Nm. Il peut être utilisé avec des signaux de commande Tout ou Rien, Flottants ou Proportionnels fournis par un régulateur ou un positionneur.

L'actionneur a un temps de marche constant en 35 secondes pour une rotation de 95°, indépendamment de la fréquence de la tension d'alimentation et de la charge. Lorsqu'elle est combinée avec d'autres actionneurs, cette option offre une flexibilité dans la synchronisation des équipements commandés à partir d'une seule commande proportionnelle.

Lorsque le servomoteur **BMS1.10** est en mode proportionnel, il réagit à des signaux de commande de 0 à 10 Vcc ou de 2 à 10 Vcc. En ajoutant une résistance de 500 ohms, l'actionneur répond à un signal de 0 à 20 mA ou de 4 à 20 mA. Un signal de recopie de 0 à 10 V cc ou de 2 à 10 V cc indique la position.

Paramètres des interrupteurs de réglage - détection d'entrée du signal automatique

Signal de Commande	Signal de Recopie	Réglage Interface Utilisateur	
0 to 10 Vcc	Direct 0 to 10 Vcc	RA 2-10 DA 0-10	Flow 100% / 0% / Set Point / 0V 5V 10V 12V
24 Vca Tout ou Rien ou Flottant			
0 to 10 Vcc	Inverse 0 to 10 Vcc	RA 2-10 DA 0-10	Flow 100% / 0% / Set Point / 0V 5V 10V 12V
24 Vca Tout ou Rien ou Flottant			
2 to 10 Vcc	Direct 2 to 10 Vcc	RA 2-10 DA 0-10	Flow 100% / 0% / Set Point / 0V 2V 5V 10V 12V
24 Vca Floating or ON/OFF			
2 to 10 Vcc	Inverse 2 to 10 Vcc	RA 2-10 DA 0-10	Flow 100% / 0% / Set Point / 0V 2V 5V 10V 12V
24 Vca Tout ou Rien ou Flottant			

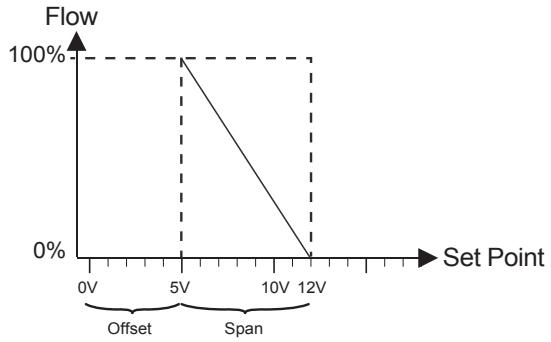
Mode de calibrage automatique

L'actionneur passe en mode d'étalonnage automatique et se positionne sur les butées de fin de course maxi et mini pour identifier la course. Pour terminer le processus, appuyez sur **Enter/Autocal** jusqu'à ce que les trois LED soient allumées.

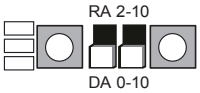
Réglage du Signal de Commande Proportionnel : SPAN / OFFSET

L'actionneur a la possibilité de s'adapter à d'autres signaux de commande, modifiant le point de départ et la plage de travail. Le point de départ peut être décalé de 0 à 10 Vcc (*Offset*), et la plage de travail de 2 à 10 Vcc (*Span*).

En ajustant le signal de commande avec le *SPAN / OFFSET*, le signal de recopie du servomoteur sera automatiquement 2...10 Vcc.



Exemple

Signal de Commande	Signal de Recopie	Réglage Interface Utilisateur
Point de départ (Offset) = 5 Plage de travail (Span) = 7	Actif 2 - 10 Vcc	

1. Connectez un multimètre numérique entre les fils orange (recopie) et noir (commun). *Voir "Schémas Électriques" pour plus d'informations.*
2. Appuyez sur le bouton **Enter/Autocal.**

   Note: *Pour ajuster le SPAN / OFFSET, appuyez mais ne tenez pas le bouton* ***Enter/Autocal.***
   En maintenant le bouton ***Enter/Autocal*** *pendant plus de 3 secondes, cela déclenche un calibrage automatique. La diode électroluminescente "Offset" s'allume et le multimètre indique la valeur de décalage actuelle (0 par défaut).*
3. Appuyez sur le bouton **INC.**
   La LED "*Offset*" clignote. Appuyer à nouveau sur "*INC*" pour augmenter la valeur de décalage (point de départ) par incrément de 0,5 Vcc. Si aucune action n'est faite pendant 10 secondes, la LED "*Offset*" s'éteint et le servomoteur quitte le mode programmation sans enregistrer le réglage.
4. Appuyez sur le bouton **Enter/Autocal.**
   La valeur de décalage est enregistrée, la LED "*Offset*" s'éteint, la LED "*Span*" s'allume et le multimètre indique la valeur de la plage actuelle (10 Vcc par défaut).
5. Appuyez sur le bouton **INC.**.
   La LED "*Span*" clignote. Appuyer à nouveau sur "*INC*" pour diminuer la valeur de la plage par incrément de 0,5 Vcc. Si aucune action n'est faite pendant 10 secondes, la LED "*Span*" s'éteint et le servomoteur quitte le mode programmation sans enregistrer le réglage.
6. Appuyez sur le bouton **Enter/Autocal.**
   La valeur de la plage est enregistrée, la LED "*Span*" s'éteint et le servomoteur quitte le mode programmation.

Lecture des réglages SPAN / OFFSET

1. Raccordez un multimètre entre les fils orange (recopie) et noir (commun).
2. Appuyez sur **Enter/Autocal.**

La LED "*Offset*" s'allume, et le multimètre indique le point de départ actuel.

IMPORTANT : N'appuyez pas sur INC. Sinon, le réglage du point de départ que vous observez changera.

3. Appuyez sur **Enter/Autocal.**
   La LED "*Offset*" s'éteint, la LED "*Span*" s'allume et le multimètre indique la valeur de la plage actuelle.

   IMPORTANT : N'appuyez pas sur INC. Sinon, le réglage de la plage que vous observez changera.
4. Appuyez sur **Enter/Autocal.**
   La LED "*Span*" s'éteint.

Retour aux valeurs par défaut

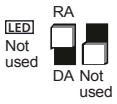
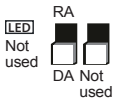
Pour effacer les réglages, il suffit de manipuler le micro-interrrupteur de droite (0-10 / 2-10) et de faire 2 ou 3 aller-retour. Le nouveau réglage correspond à la position finale du micro-interrupteur (0-10 Vcc ou 2-10 Vcc).

Modèles 230 V & Rapides 8 secondes (TOUT OU RIEN et FLOTTANT)

Le **BAS2.10** fournit un couple nominal de 10 Nm et fonctionne avec une alimentation de 100 à 240 Vca (85 à 264 Vca). Le servomoteur a un temps de marche constant de 35 secondes, il est conçu pour être piloté par des commandes TOUT OU RIEN ou Flottant dans les systèmes CVC.

Le **BAS1.08Z** (24 Vca/cc) et **BAS2.08Z** alimenté en 100 à 240 Vca (85 à 264 Vca).ont un temps de marche constant de 8 secondes et développent un couple de 8 Nm. Ils sont conçus pour être pilotés par des signaux TOUT OU RIEN ou Flottant.

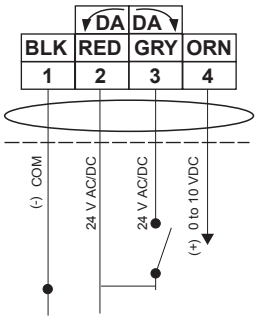
Réglages du commutateur

Signal de Commande	Réglage Interface Utilisateur
Inverse	
Direct	

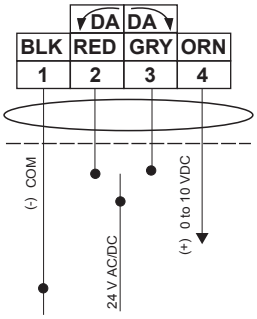
Codes Produits

Code	Description
BAS1.08Z	8 Nm, commande TOUT OU RIEN et Flottant (2/3 points), alimentation 24 V ca/cc, Temps de marche 8 secondes
BAS2.08Z	8 Nm, commande TOUT OU RIEN et Flottant (2/3 points), alimentation 100 à 240 Vca (85 à 264 Vca), Temps de marche 8 secondes
BAS2.10	10 Nm, commande TOUT OU RIEN et Flottant (2/3 points), alimentation 100 à 240 Vca (85 à 264 Vca), Temps de marche 35 secondes
BMS1.10	10 Nm, commande TOUT OU RIEN, Flottant (2/3 points) et Proportionnel, alimentation 24 V ca/cc, Temps de marche 35 secondes

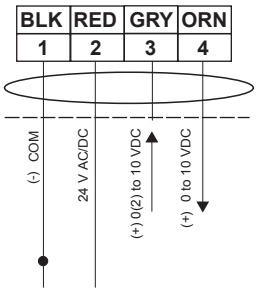
Schémas Électriques



Commande TOUT OU RIEN
(2 points)

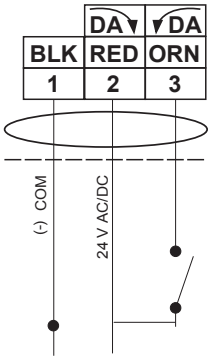


Commande FLOTTANT
(3 points)

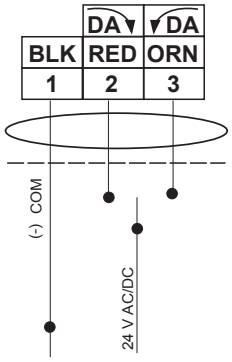


Commande PROPORTIONNEL
(0(2)...10V)

BMS1.10

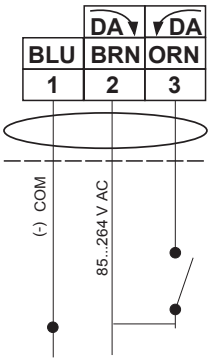


Commande TOUT OU RIEN
(2 points)

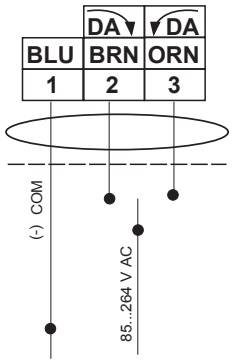


Commande FLOTTANT
(3 points)

BAS1.08Z



Commande TOUT OU RIEN
(2 points)



Commande FLOTTANT
(3 points)

BAS2.08Z - BAS2.10

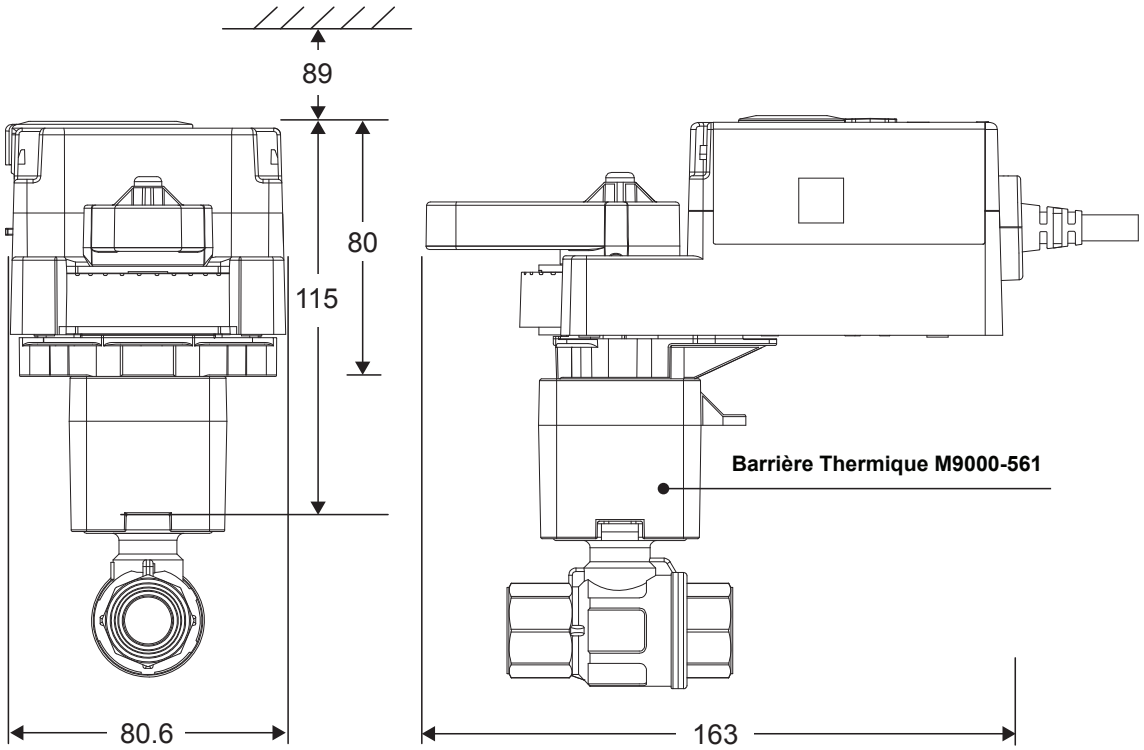
Spécifications Techniques

Code Produit	BMS1.10	
Type de commande	TOUT OU RIEN et FLOTTANT	PROPORTIONNEL
Alimentation	24 Vca (19.2 à 28.8 Vca) à 50/60 Hz, Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe), 6.2 VA en course 24 Vcc (21.6 à 26.4 Vcc), Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe), 1.9 W en course	
Dimensionnement du transformateur	≥6.5 VA	
Signal de commande	19.2 à 28.8 Vca à 50/60 Hz ou 24 Vcc ±10% Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe)	0 (2) à 10 Vcc ou 0 (4) à 20 mA avec résistance 500 Ohm 1/4 W (non fournie) Point de départ réglable (Offset) : 0 à 10 Vcc Plage de travail réglable (Span) : 2 à 10 Vcc
Impédance	4.7k ohm	100k ohm
Signal de recopie	0 (2) à 10 Vcc	
Couple	10 Nm	
Angle de rotation	Limitable mécaniquement de 35 à 95° ±3°, par incréments de 5°	
Temps de course	35 secondes	
Course d'auto-calibrage	35 secondes	
Durée de vie	100 000 cycles complets; 2 500 000 repositionnements	
Niveau sonore	<40 dBA à 1 mètre	
Raccordements électriques	Câble de 1,20 m sans halogène, avec conducteurs de 0,82 mm² et terminaisons métalliques de 6 mm	
Conditions ambiantes	**Fonctionnement :** -30 à 60°C, 95% HR sans condensation (EN 60730-1) **Stockage :** -40 à 85°C, 95% HR sans condensation	
Température de fluide admissible (servomoteur et vanne assemblés)	**Avec JVx05 :** -30 à 100°C **Avec JVx05 et écran thermique M9000-561 :** -30 à 140°C pour l'eau ; 121°C à 103 kPa maximum pour la vapeur saturée	
Boitier	IP54 / NEMA 5	
Poids	0.9 kg	
Conformité	**Europe :** Johnson Controls, Inc., déclare que ces produits sont conformes aux exigences essentielles et autres aspects importants des Directives Européennes 2004/108/EC sur la Compatibilité Électromagnétique et 2006/95/EC sur la Basse tension. IEC 6070-1, partie 1 et IEC 60730-2-14, partie 2 **Etats-Unis :** UL Listed, CCN XAPX, File E27734; to UL 60730-1: Automatic Electrical Controls for Household and Similar Use Part 1; and UL 60730-2-14: Part 2, Particular Requirements for Electric Actuators. Plenum Rated (UL 2043). Suitable for use in Other Environmental Air Space (Plenum) in accordance with section 300.22 (c) of the National Electrical Code. **Canada :** UL Listed, CCN XAPX7, File E27734; to CAN/CSA E60730-1:02: Automatic Electrical Controls for Household and Similar Use Part 1; and CAN/CSA-E60730-2-14: Part 2, Particular Requirements for Electric Actuators. **Australie et nouvelle Zélande :** RCM, Australia/NZ Emissions Compliant	

Spécifications Techniques

Code Produit	BASx.08Z et BAS2.10		
Type de commande	**BAS1.08Z** **TOUT OU RIEN et FLOTTANT**	**BAS2.08Z** **TOUT OU RIEN et FLOTTANT**	**BAS2.10** **TOUT OU RIEN et FLOTTANT**
Alimentation	24 Vca ±20% à 50/60 Hz, Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe), 12.7 VA en course 24 Vcc ±10%, Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe), 5.7 W en course	230 Vca à 50/60 Hz: 0.03 A en course, 0.01 en position de maintien	
Dimensionnement du transformateur	≥13 VA	---	
Signal de commande	19.2 à 28.8 Vca à 50/60 Hz or 24 Vcc ±10% Classe 2 (Amérique du Nord) ou SELV (Europe)	100 à 240 Vca (85 à 264 Vca) à 50/60 Hz	
Couple	8 Nm		10 Nm
Angle de rotation	Limitable mécaniquement de 35 à 95° ±3°, par incréments de 5°		
Temps de course	8 secondes constant de 0 à 8 Nm, dans toutes les conditions de fonctionnement		35 sec, constant de 0 à 10 Nm dans toutes les conditions de fonctionnement
Durée de vie	60 000 cycles complets; 1 500 000 repositionnements		100 000 cycles complets; 2 500 000 repositionnements
Niveau sonore	<52 dBA à 1 mètre		<35 dBA à 1 mètre
Raccordements électriques	Câble de 3,0 m avec conducteurs de 0,75 mm² et terminaisons métalliques de 6 mm	Câble de 1,20 m sans halogène, avec conducteurs de 0,82 mm² et terminaisons métalliques de 6 mm	
Conditions ambiantes	**Fonctionnement :** -30 à 60°C, 95% HR sans condensation (EN 60730-1) **Stockage :** -40 à 85°C, 95% HR sans condensation		
Température de fluide admissible (servomoteur et vanne assemblés)	**Avec JVx05 :** -30 to 100°C **Avec JVx05 et écran thermique M9000-561 :** -30 à 140°C pour l'eau ; 121°C à 103 kPa maximum pour la vapeur saturée		
Boitier	IP54 / NEMA 5		
Poids	0.9 kg		
Conformité	**Europe :** Johnson Controls, Inc., déclare que ces produits sont conformes aux exigences essentielles et autres aspects importants des Directives Européennes 2004/108/EC sur la Compatibilité Electromagnétique et 2006/95/EC sur la Basse tension. IEC 6070-1, partie 1 et IEC 60730-2-14, partie 2 **Etats-Unis :** UL Listed, CCN XAPX, File E27734; to UL 60730-1: Automatic Electrical Controls for Household and Similar Use Part 1; and UL 60730-2-14: Part 2, Particular Requirements for Electric Actuators. Plenum Rated (UL 2043). Suitable for use in Other Environmental Air Space (Plenum) in accordance with section 300.22 (c) of the National Electrical Code. **Canada :** UL Listed, CCN XAPX7, File E27734; to CAN/CSA E60730-1:02: Automatic Electrical Controls for Household and Similar Use Part 1; and CAN/CSA-E60730-2-14: Part 2, Particular Requirements for Electric Actuators. **Australie et nouvelle Zélande :** RCM, Australia/NZ Emissions Compliant		

Dimensions



Accessoires

La gamme de servomoteurs Tout Electriques pour BALL VALVES a plusieurs kits et accessoires qui peuvent être commandés séparément et montés sur place.

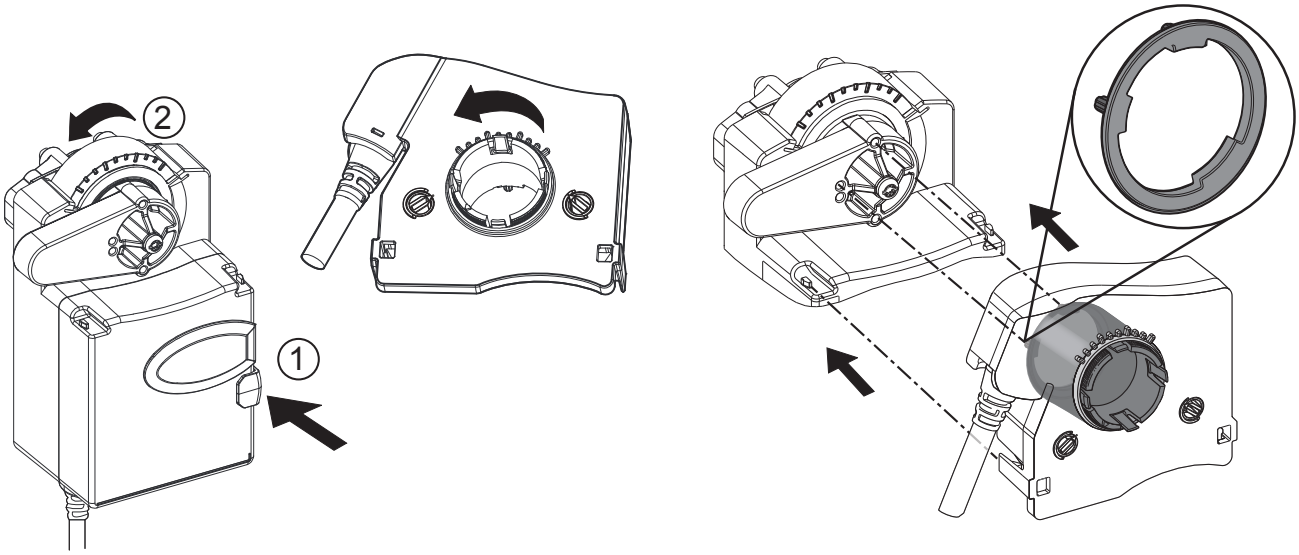
Code Produits	Description
M9000-342	Boîtier de protection contre les intempétries IP66/67 - NEMA 4X (quantité 1)
M9000-561	Barrière thermique (quantité 1).
M9000-606	Indicateur de position pour les contacts auxiliaires et les kits de potentiomètre de recopie (quantité 5)
JOV-SW1	Kit 1 contact auxiliaire
JOV-SW2	Kit 2 contacts auxiliaires
M9300-100	Adaptateurs de conduits filetés pour raccords d'électricien de 12,7 mm (quantité 5)
M9300-140	Kit potentiomètre de recopie externe 140k Ohm
M9300-1K	Kit potentiomètre de recopie externe 1k Ohm
M9300-2K	Kit potentiomètre de recopie externe 2k Ohm
M9300-10K	Kit potentiomètre de recopie externe 10k Ohm
M9310-500	Kit d'accouplement pour Ball Valve JVx05 (quantité 1)

Contacts Auxilliaires et Potentiomètres de Recopie

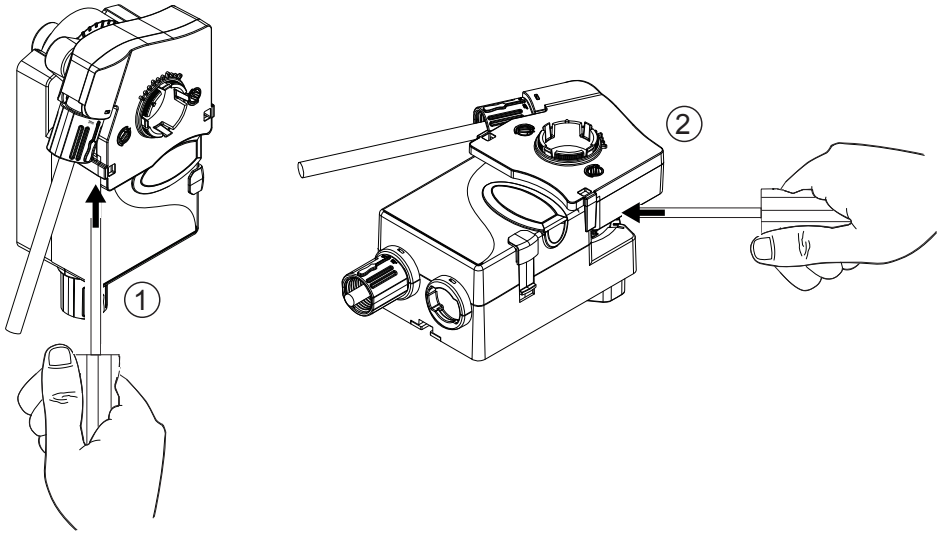
Les servomoteurs sont conçus pour recevoir différents kits pour le report de position (voir Accessoires - codes produits). Ces modules se placent sur l'axe pour en reproduire les mouvements. Chaque moteur ne peut recevoir qu'un seul kit.

Pour monter le kit, une connexion est créée entre l'axe du servomoteur et le kit. La position de l'actionneur est transférée à l'engrenage du kit.

1. Avant de monter le kit, débrayez le moteur et faites pivoter l'axe dans le sens anti-horaire pour l'amener en butée. Faire également pivoter l'axe du kit dans le sens anti-horaire jusqu'à l'amener en butée. Emboîtez le kit dans les encoches du moteur en s'assurant que les picots de son axe sont alignés sur les logements de la poignée du moteur.

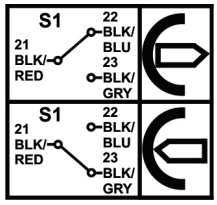


2. Pour retirer le kit, placez un tournevis sous la languette de chaque côté de l'actionneur et faites levier pour dégager le kit de l'axe du servomoteur.

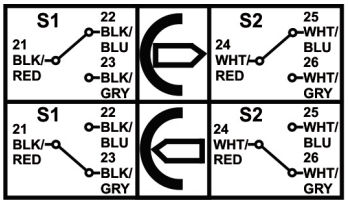


Contacts Auxilliaires

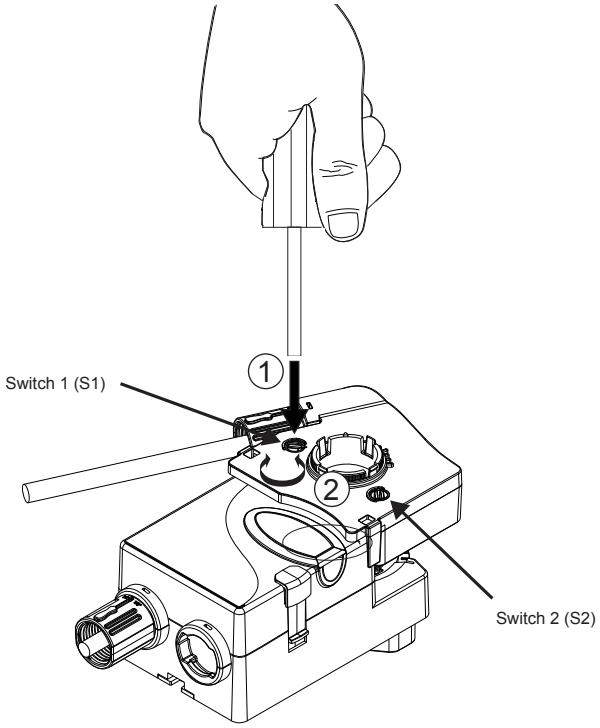
Les contacts auxilliaires permettent d'indiquer une position de début et/ou de fin de course. Ils servent également à transmettre des informations, par basculement, lorsque la position angulaire est atteinte. Cette position est réglable à l'aide d'un simple tournevis.



JOV-SW1

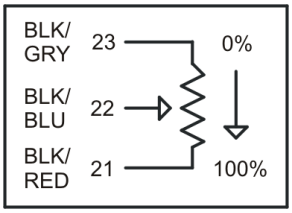


JOV-SW2



Potentiomètres de Recopie

Les potentiomètres de recopie sont entraînés mécaniquement par les mouvements de l'axe du moteur. Ils permettent d'indiquer sa position ou de piloter d'autres appareils en parallèle. La valeur de la résistance nominale dépend du modèle (voir Accessoires - codes produits).



Valeur résistance

M9300-140	140Ω
M9300-1K	1KΩ
M9300-2K	2KΩ
M9300-10K	10KΩ

JOVENTA FRANCE SAS
31 rue Wilson - P.A. Wilson - 69150 DECINES CHARPIEU - FRANCE

Joventa® est une marque fabriquée par Johnson Controls
© Copyright 2017 Joventa France SAS. Tous droits réservés.
Toute utilisation non autorisée ou copie est strictement interdite.