

Servomoteur de vanne à siège paramétrable pour vannes à siège à 2 et 3 voies

- Couple 4500 N
- Tension nominale AC/DC 24 V
- Commande Modulant 2...10 V variable
- Course 50 mm



### Caractéristiques techniques

<b>Valeurs électriques</b>	Tension nominale	AC/DC 24 V
	Fréquence nominale	50/60 Hz
	Plage de tension nominale	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Puissance consommée en service	6 W
	Puissance consommée à l'arrêt	1.5 W
	Puissance consommée pour dimensionnement des câbles	11 VA
	Racc. d'alim. / commande	Câble 1 m, 4x 0.75 mm <sup>2</sup>
	Fonctionnement parallèle	Oui (tenir compte des données de performance)
	<b>Données fonctionnelles</b>	Force d'actionnement du moteur
Plage de service Y		2...10 V
Impédance d'entrée		100 kΩ
Plage de service Y variable		Début 0.5...30 V Fin 2.5...32 V
Modes de fonctionnement en option		Tout-ou-rien 3 points (uniquement AC) Proportionnel (DC 0 ... 32V)
Signal de recopie U		2...10 V
Info. sur le signal de recopie U		Max. 0.5 mA
Signal de recopie U variable		Début 0.5...8 V Fin 2.5...10 V
Précision de la position		±5%
Commande manuelle		avec bouton-poussoir, verrouillable
Course		50 mm
Temps de course		150 s / 50 mm
Temps de course réglable		90...150 s
Niveau sonore, moteur		56 dB(A)
Plage de réglage d'adaptation		Manuel (automatique lors de la première mise sous tension)
Variable de plage de réglage d'adaptation		Aucune action Adaptation lors de la mise sous tension Adaptation après avoir appuyé sur le bouton de débrayage manuel
Commande forcée		MAX (position maximale) = 100% MIN (position minimale) = 0% ZS (position intermédiaire, AC uniquement) = 50%

**Caractéristiques techniques**

<b>Données fonctionnelles</b>	Commande forcée réglable	MAX = (MIN + 33%)...100% ZS = MIN...MAX
	Indication de la position	Mécanique, course 5...50 mm
<b>Données de sécurité</b>	Classe de protection CEI/EN	III, Basse Tension de sécurité (SELV)
	Bloc d'alimentation UL	Class 2 Supply
	Indice de protection IEC/EN	IP54
	Indice de protection NEMA/UL	NEMA 2
	Boîtier	UL Enclosure Type 2
	CEM	CE according to 2014/30/EU
	Certification CEI/EN	IEC/EN 60730-1 et IEC/EN 60730-2-14
	UL Approval	cULus selon UL 60730-1A, UL 60730-2-14 et CAN/CSA E60730-1.02 Le marquage UL sur le servomoteur dépend du site de production, le dispositif est conforme UL dans tous les cas
	Type d'action	Type 1
	Tension d'impulsion assignée d'alimentation/ de commande	0.8 kV
	Degré de pollution	3
	Humidité ambiante	Max. 95% RH, sans condensation
	Température ambiante	0...50°C [32...122°F]
	Température d'entreposage	-40...80°C [-40...176°F]
Entretien	sans entretien	
<b>Poids</b>	Poids	3.7 kg

**Consignes de sécurité**


- Cet appareil a été conçu pour une utilisation dans les systèmes fixes de chauffage, de ventilation et de climatisation. Par conséquent, elle ne doit pas être utilisée à des fins autres que celles spécifiées, en particulier dans les avions ou dans tout autre moyen de transport aérien.
- Application extérieure : possible uniquement lorsqu'aucun(e) eau (de mer), neige, glace, gaz d'isolation ou agressif n'interfère directement avec le dispositif et lorsque les conditions ambiantes restent en permanence dans les seuils, conformément à la fiche technique.
- L'installation est effectuée uniquement par des spécialistes agréés. Toutes réglementations légales ou institutionnelles relatives au montage doivent être observées durant l'installation.
- Le commutateur de changement de sens de déplacement et donc le point de fermeture doivent être ajustés uniquement par des spécialistes agréés. Le sens de déplacement est essentiel, particulièrement dans le cas des circuits de protection antigel.
- Il est uniquement possible d'ouvrir l'appareil sur le site du fabricant. Il ne contient aucune pièce pouvant être remplacée ou réparée par l'utilisateur.
- Le câble électrique ne doit pas être démonté.
- L'appareil contient des composants électriques et électroniques, par conséquent, ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. La législation et les exigences en vigueur dans le pays concerné doivent absolument être respectées.

**Caractéristiques du produit**

**Fonctionnement selon** Le servomoteur est actionné à l'aide d'un signal de commande standard de 0...10 V et se positionne en fonction du signal de commande. La mesure de tension U est utilisée pour l'affichage électrique de la position du servomoteur 0.5...100 % ou comme signal de commande pour d'autres servomoteurs.

## Caractéristiques du produit

<b>Servomoteurs paramétrables</b>	Les paramètres usine répondent à la plupart des applications courantes. Les paramètres individuels peuvent être modifiés grâce au ZTH EU ou à Belimo Assistant 2.
<b>Montage simple</b>	Montage simple directement sur la vanne à siège, à l'aide d'un système de serrage à mâchoires creuses s'adaptant à la forme. Le servomoteur peut pivoter sur 360° sur la tête de la vanne.
<b>Poignées</b>	<p>Commande manuelle possible avec bouton poussoir (débrayage aussi longtemps que le bouton est enfoncé ou reste bloqué).</p> <p>La course est ajustable à l'aide d'une clé hexagonale de 5 mm, à insérer sur le dessus du servomoteur. L'axe s'étend lorsque la clé est tournée dans le sens horaire.</p>
<b>Sécurité de fonctionnement élevée</b>	Le servomoteur est protégé contre les surcharges, ne requiert pas de contact de fin de course et s'arrête automatiquement en butée.
<b>Position de départ</b>	<p>Réglage d'usine : l'axe du servomoteur est rétracté.</p> <p>Lorsque la vanne et le servomoteur sont livrés ensemble, la direction de déplacement est réglée en accord avec le point de fermeture de la vanne.</p> <p>Lors de la première activation de la tension d'alimentation, c.-à-d. lors de la mise en service, le servomoteur effectue une adaptation, c'est-à-dire que la plage de travail et le signal de recopie s'ajustent à la plage de réglage mécanique.</p> <p>Le servomoteur se positionne par la suite en fonction du signal de commande.</p>
<b>Adaptation et synchronisation</b>	<p>Une adaptation peut être déclenchée manuellement en appuyant sur le bouton « Adaptation » ou avec Belimo Assistant 2. Les deux butées mécaniques de fin de course externes du système sont détectées pendant l'adaptation (sur l'ensemble de la plage de réglage).</p> <p>La synchronisation automatique est configurée après avoir appuyé sur le bouton de débrayage manuel. La synchronisation est à la position de départ (0%).</p> <p>Le servomoteur se positionne par la suite en fonction du signal de commande.</p> <p>Vous pouvez mettre en place une plage de paramètres à l'aide de Belimo Assistant 2.</p>
<b>Réglage de la direction du mouvement</b>	Lorsqu'il est actionné, le commutateur de sens de la course change la direction du mouvement en fonctionnement normal.

## Accessoires

Outils	Description	Références
	Boîtier de paramétrages, avec fonction ZIP USB, pour servomoteurs Belimo paramétrables et communicants, régulateur VAV et dispositifs performants HVAC	ZTH EU
	Outil de réglage pour la configuration avec et sans fil, fonctionnement sur site et dépannage.	Belimo Assistant 2
	Adaptateur pour outil de réglage ZTH	MFT-C
	Câble de raccordement 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B : prise de service 6 pôles pour appareil Belimo	ZK1-GEN
	Câble de raccordement 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B : extrémité de fil libre pour le raccordement au bornier MP/PP	ZK2-GEN
Accessoires électriques	Description	Références
	Contacts auxiliaires 2x SPDT adaptable	S2A-H

## Installation électrique



**Alimentation par transformateur d'isolement de sécurité.**

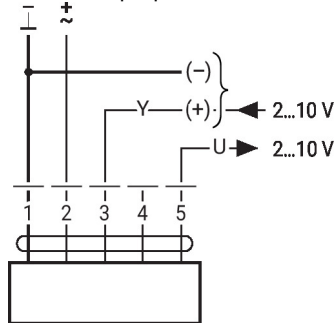
**Un raccordement simultané d'autres servomoteurs est possible. Tenir compte des données de performance.**

**Réglage d'usine du commutateur de direction de la course : axe du servomoteur rétracté (▲).**

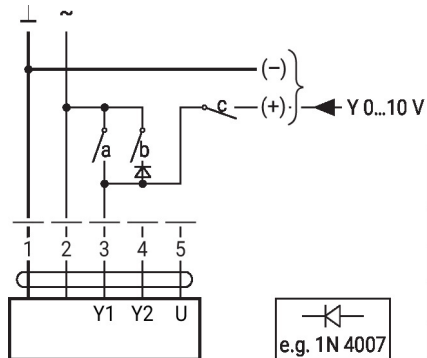
**Installation électrique**
**Couleurs de fil:**

- 1 = noir
- 2 = rouge
- 3 = blanc
- 4 = rose
- 5 = orange

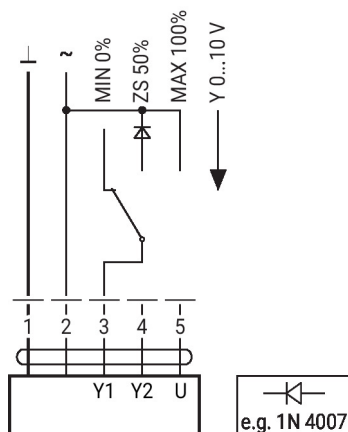
AC/DC 24 V, proportionnel


**Autres installations électriques**
**Câblage avec valeurs basiques (fonctionnement classique)**

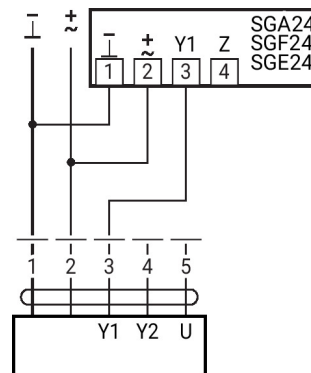
Commande forcée avec contacts relais AC 24 V



Commande forcée avec commutateur rotatif AC 24 V

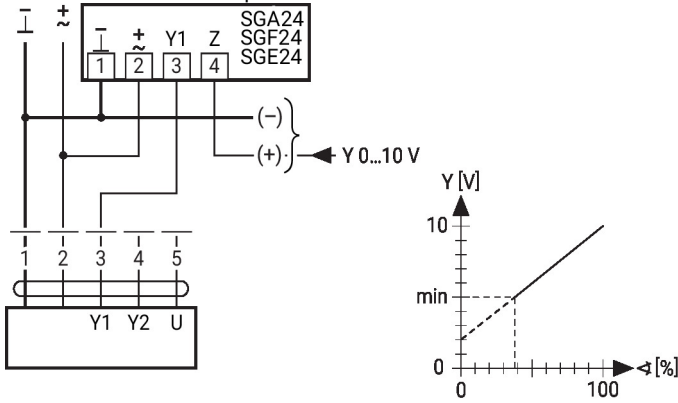


Commande à distance 0...100% avec positionneur SG.

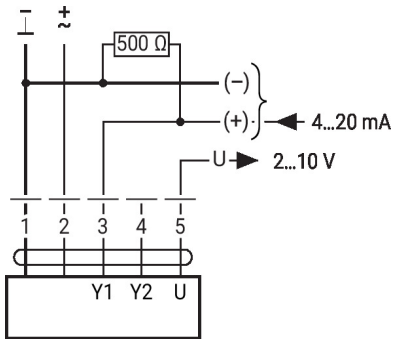


**Câblage avec valeurs basiques (fonctionnement classique)**

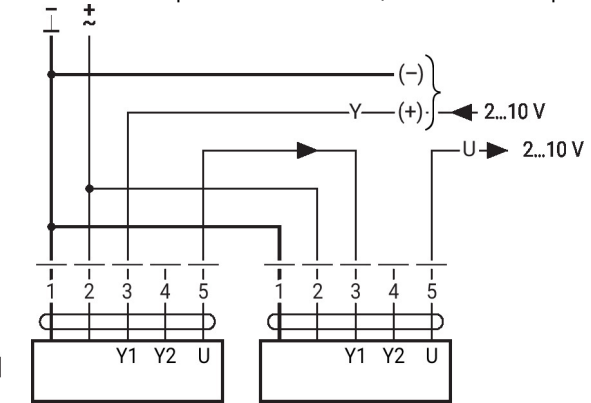
Limitation minimale avec positionneur SG.



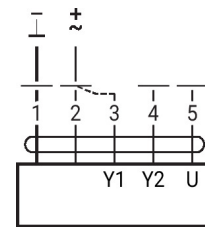
Commande avec 4 - 20 mA via résistance externe



Fonctionnement primaire/secondaire (en fonction de la position)



Valeurs fonctionnelles

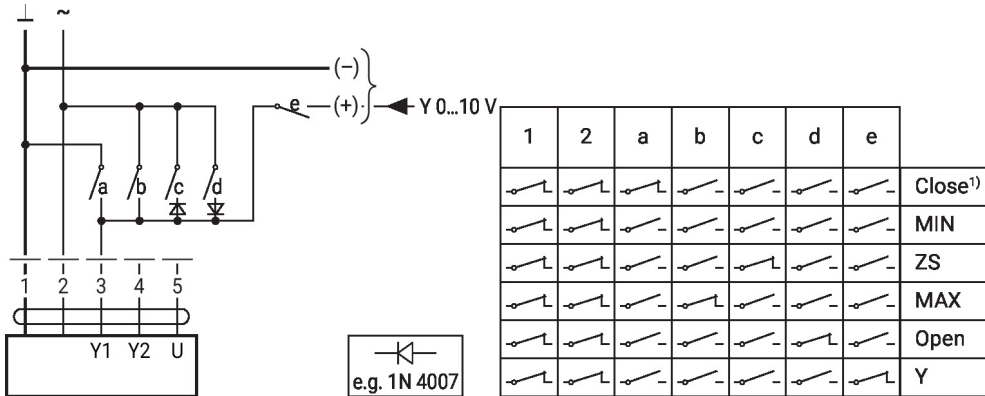


**Procédure**

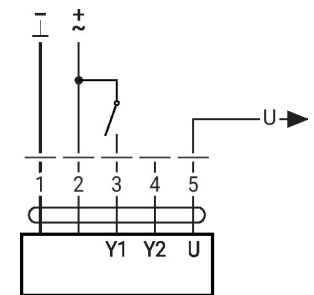
1. Appliquez une tension AC 24 V sur 1 et 2
2. Déconnectez le fil 3 :
  - avec direction du mouvement vers le haut : point de fermeture vers le haut
  - avec direction du mouvement vers le bas : point de fermeture vers le bas
3. Court circuitiez les fils 2 et 3 :
  - Le servomoteur va dans la direction opposée

**Fonctions avec paramètres spécifiques (nécessite un paramétrage)**

Commande forcée et limitation avec AC 24 V avec contacts de relais



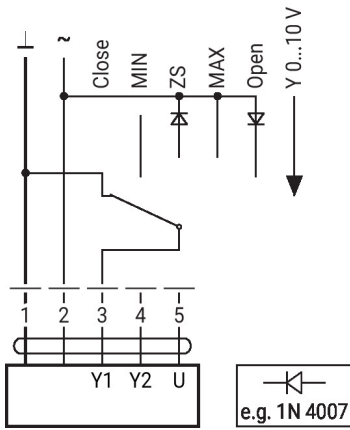
Commande tout-ou-rien



**Autres installations électriques**

**Fonctions avec paramètres spécifiques (nécessite un paramétrage)**

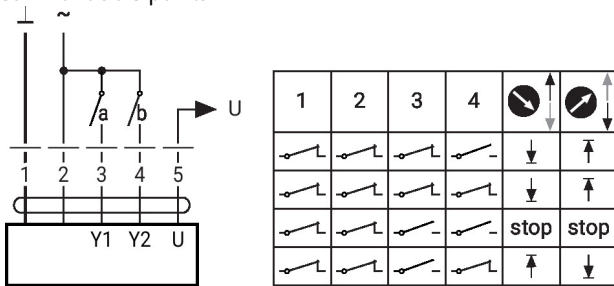
Commande forcée et limitation avec alimentation AC 24 V par un commutateur rotatif



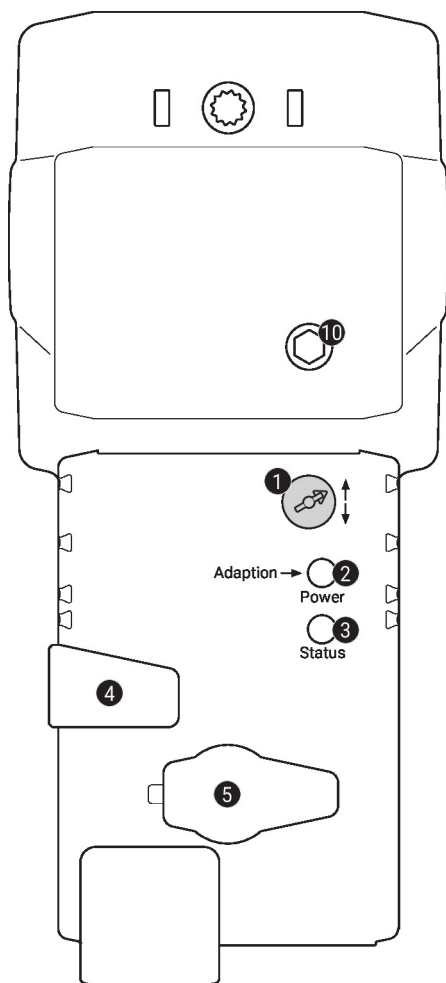
**Attention :**

la fonction « Fermer » n'est possible que si le début de la plage de travail est fixé à 0,5 V min.

**Commande à 3 points**



## Éléments d'affichage et de commande

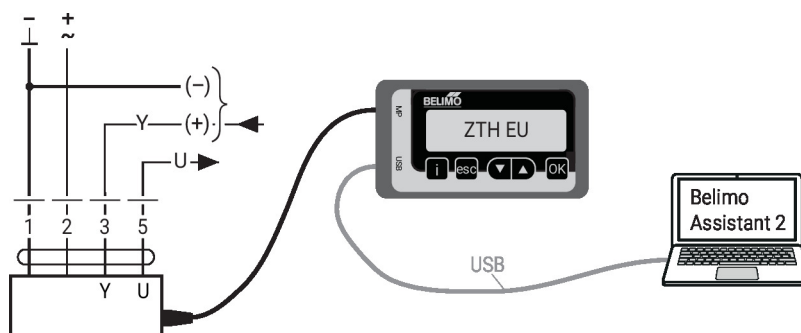


- 1 Commutateur de direction de la course**  
 Commutation : Le sens de rotation s'inverse
- 2 Bouton-poussoir et affichage LED en vert**  
 Off : Pas d'alimentation ou panne  
 On : Fonctionnement  
 Appuyer sur ce bouton: Déclenche l'adaptation de la course, suivi du mode standard
- 3 Bouton-poussoir et affichage LED en jaune**  
 Off : Mode standard  
 On : Processus d'adaptation ou de synchronisation actif  
 Appuyer sur ce bouton: Pas de fonctionnement
- 4 Bouton de débrayage manuel**  
 Appuyer sur ce bouton : Le servomoteur débraie, le moteur s'arrête, commande manuelle possible  
 Relâcher le bouton : Le moteur embraye, mode standard
- 5 Prise de service**  
 Pour connecter les outils de configuration et le boîtier de paramètres
- 10 Commande manuelle**  
 Sens horaire : L'axe de servomoteur s'étend  
 Sens anti-horaire : L'axe de servomoteur se rétracte

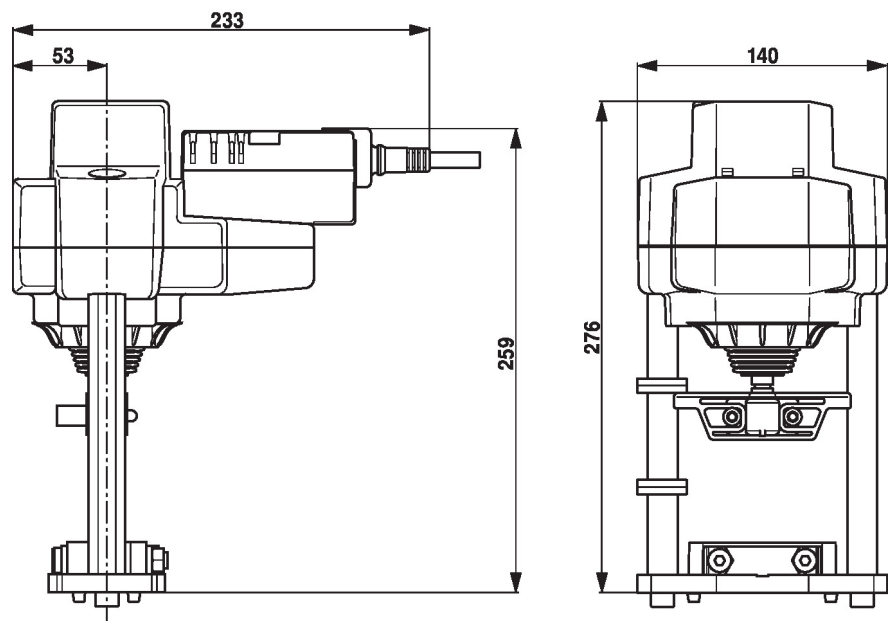
## Service

**Raccordement avec fil** L'appareil peut être paramétré par le ZTH EU via la fiche de service. Pour un paramétrage prolongé, Belimo Assistant 2 peut être raccordé.

Connection ZTH EU / Belimo Assistant 2



## Dimensions



## Documentation complémentaire

- Gamme de produits complète pour applications hydrauliques
- Fiches techniques pour vannes à siège
- Instructions d'installation des servomoteurs et/ou des vannes à siège
- Remarques relative à la planification de projets avec vannes à siège à 2 et 3 voies
- Remarques générales pour la planification du projet
- Guide rapide – Belimo Assistant 2