

**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**



L'image peut différer du produit

## Caractéristiques techniques

Valeurs électriques	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)	
Données fonctionnelles	Force d'actionnement du moteur	4500 N
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	

<b>Données fonctionnelles</b>	Commande forcée	MAX (position maximale) = 100% MIN (position minimale) = 0% ZS (position intermédiaire, AC uniquement) = 50%
	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
<b>Poids</b>	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

<b>Fonctionnement selon</b>	Le servomoteur est commandé par un signal de commande standard de DC 0...10 V (voir la plage de travail) 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...100 % ou comme signal de commande pour d'autres servomoteurs.
<b>Appareil paramétrable</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>	Commande manuelle possible avec bouton poussoir (débrayage aussi longtemps que le bouton est enfoncé ou reste bloqué). 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.
<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>Indication de la position</b>	La position est indiquée mécaniquement sur le kit de montage par des indicateurs. La plage de course s'ajuste automatiquement pendant le fonctionnement.
<b>Position de départ</b>	Réglage d'usine : l'axe du servomoteur est rétracté. 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. 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. Le servomoteur se positionne par la suite en fonction du signal de commande.
<b>Adaptation et synchronisation</b>	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). La synchronisation automatique est configurée après avoir appuyé sur le bouton de débrayage manuel. La synchronisation est à la position de départ (0%). Le servomoteur se positionne par la suite en fonction du signal de commande. Vous pouvez mettre en place une plage de paramètres à l'aide de Belimo Assistant 2.
<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, régulateurs VAV et dispositifs performants CVC		ZTH EU
Boîtier de paramétrage 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 LINK.10, B : prise de service 6 pôles pour appareil Belimo		ZK1-GEN
Câble de raccordement 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B : extrémité de fil libre pour le raccordement au bornier MP/PP		ZK2-GEN

## Accessoires

	Description	Références
Accessoires électriques	Belimo Assistant Link Bluetooth et USB vers NFC et convertisseur MP-Bus pour appareils Belimo paramétrables et communicants	LINK.10
	Description	Références
	Contacts auxiliaires 2x SPDT adaptable	S2A-H

## Installation électrique



Alimentation par transformateur d'isolement de sécurité.

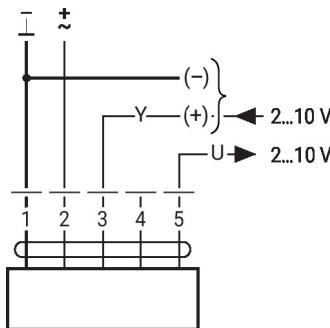
Un raccordement simultané d'autres servomoteurs est possible. Tenir compte des données de performance.

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

## Couleurs de fil:

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

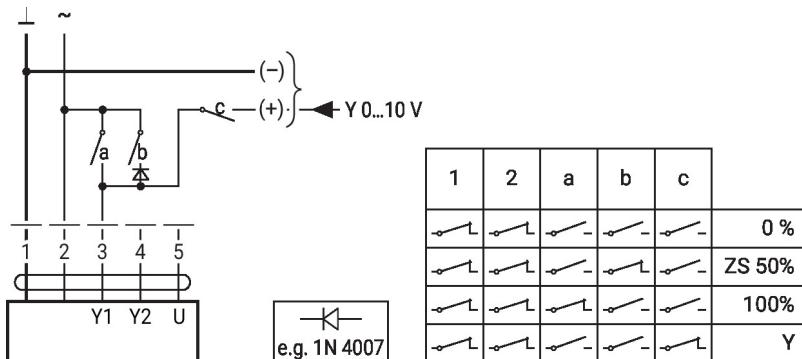
AC/DC 24 V, proportionnel



## Autres installations électriques

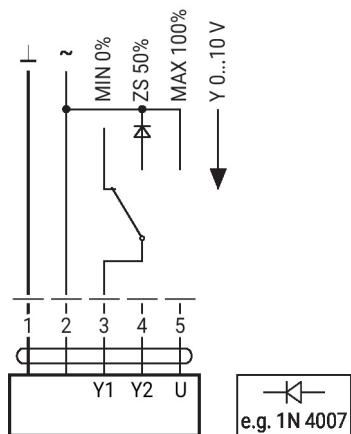
## Câblage avec valeurs basiques (fonctionnement classique)

Commande forcée avec contacts relais AC 24 V

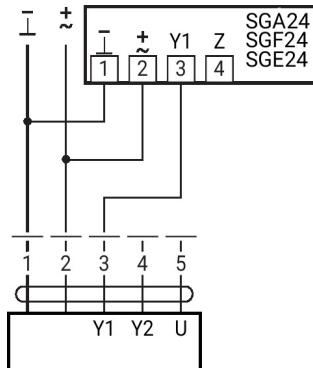


## Câblage avec valeurs basiques (fonctionnement classique)

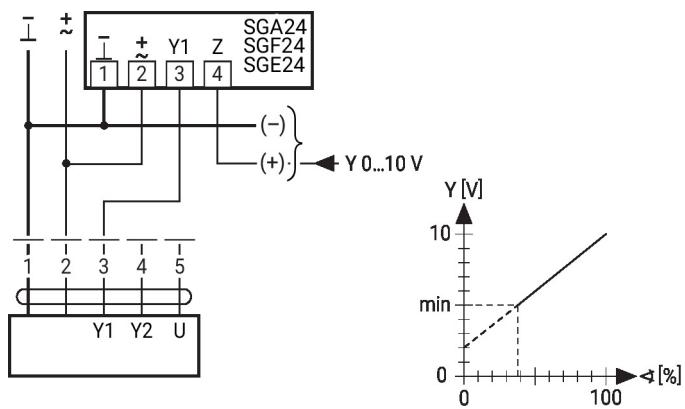
Commande forcée avec commutateur rotatif AC 24 V



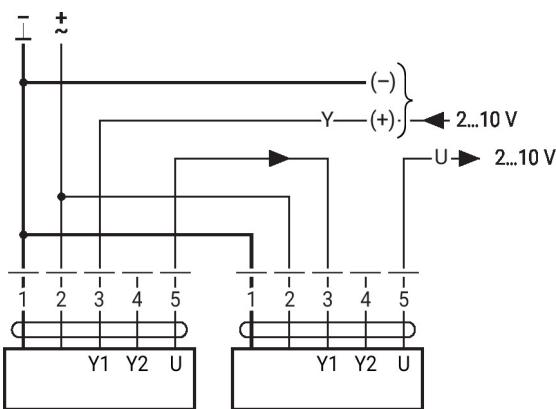
Commande à distance 0...100% avec positionneur SG.



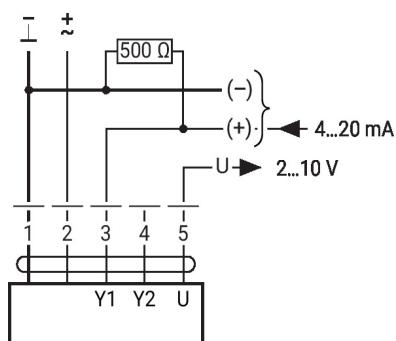
Limitation minimale avec positionneur SG.



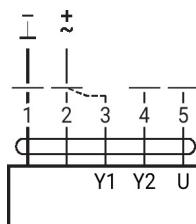
Fonctionnement primaire/secondaire (en fonction de la position)



Commande avec 4 - 20 mA via résistance externe



Valeurs fonctionnelles



## Procédure

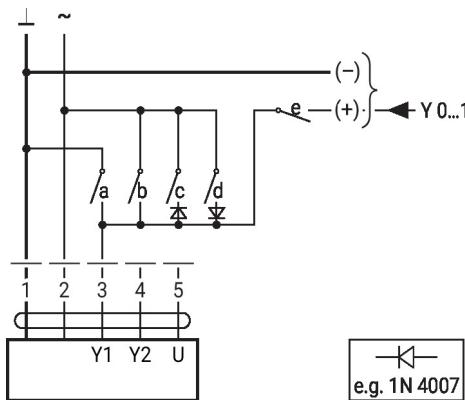
1. Appliquez une tension AC 24 V sur 1 et 2
2. Déconnectez le fil 3 :
  - avec direction du mouvement vers le haut : point de fermeture vers le haut
  - avec direction du mouvement vers le bas : point de fermeture vers le bas
3. Court circitez les fils 2 et 3 :
  - Le servomoteur va dans la direction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

## Autres installations électriques

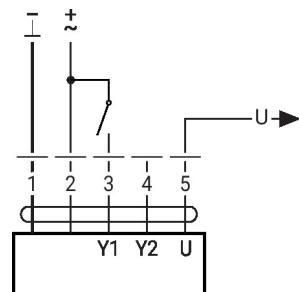
## Fonctions avec paramètres spécifiques (nécessite une configuration)

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

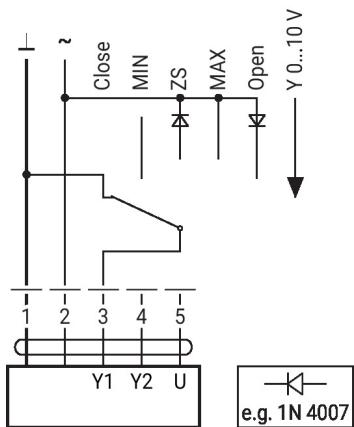
## Commande tout-ou-rien



1	2	a	b	c	d	e	
							Close <sup>1)</sup>
							MIN
							ZS
							MAX
							Open
							Y



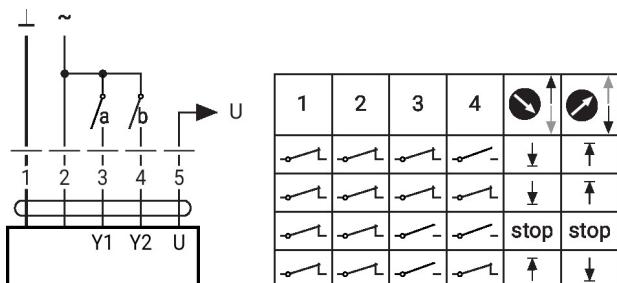
Commande forcée et limitation avec alimentation AC 24 V par un commutateur rotatif



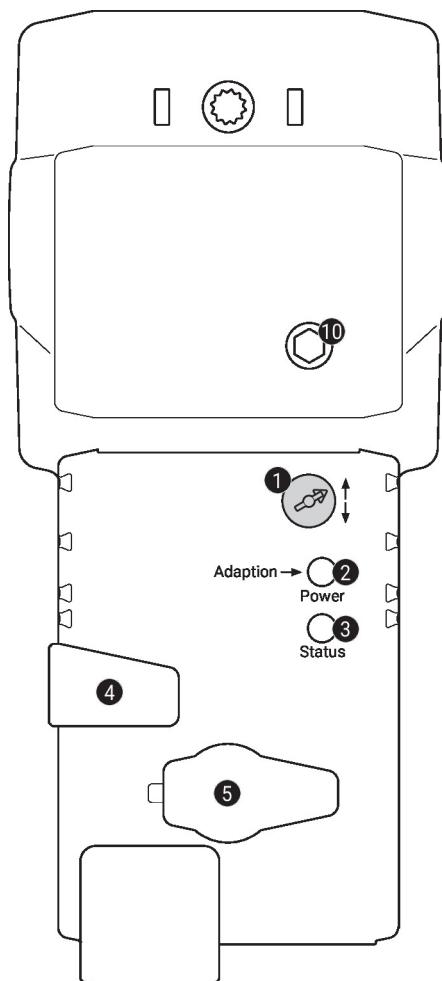
## Attention :

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 sens de la course**

Commutation : Le sens de rotation s'inverse

**2 Bouton-poussoir et affichage LED en vert**

Éteint : Pas d'alimentation ou panne

Allumé : Fonctionnement

Appui sur le bouton : Déclenche l'adaptation de la course, suivi du mode standard

**3 Bouton-poussoir et affichage LED en jaune**

Éteint : Mode standard

Allumé : Processus d'adaptation ou de synchronisation actif

Appui sur le bouton : Pas de fonctionnement

**4 Bouton de débrayage manuel**

Appui sur le 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 paramétrages

**10 Commande manuelle**

Sens horaire : L'axe de servomoteur s'étend

Sens anti-horaire : L'axe de servomoteur se rétracte

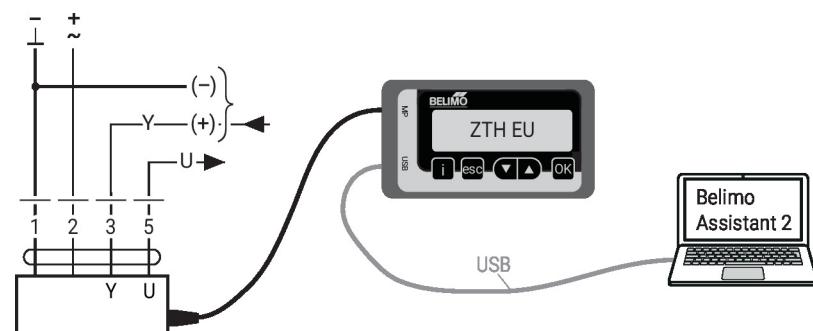
## Service

**Raccordement avec fil**

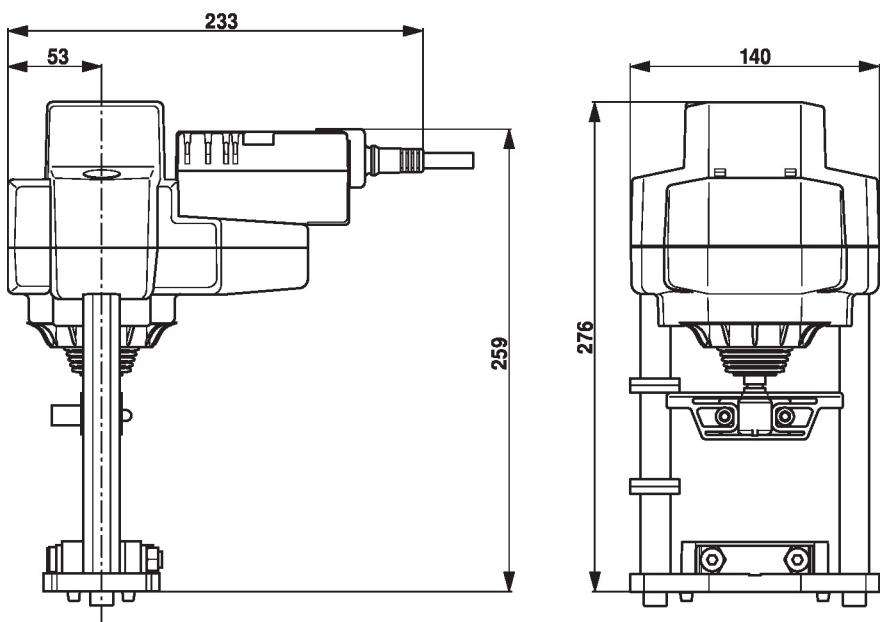
L'appareil peut être configuré avec le ZTH EU via la fiche de service.

Pour une configuration prolongée, Belimo Assistant 2 peut être raccordé.

## Raccordement 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