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

- **Couple 2500 N**
- **Tension nominale AC/DC 24 V**
- **Commande Modulant 2...10 V variable**
- **Course 50 mm**

Caractéristiques techniques

Valeurs électriques	Tension nominale	AC/DC 24 V
	Fréquence nominale	50/60 Hz
	Remarque sur la plage de tension nominale	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Puissance consommée en service	11 W
	Puissance consommée à l'arrêt	1.5 W
	Puissance consommée pour dimensionnement des câbles	18 VA
	Raccordement d'alimentation / de commande	Câble 1 m, 4x 0.75 mm²
	Fonctionnement parallèle	Oui (tenir compte des données de performance)
Données fonctionnelles	Force d'actionnement du moteur	2500 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	35 s / 40 mm (44 s / 50 mm)
	Temps de course réglable	44...113 s
	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

Données fonctionnelles	Commande forcée réglable	MAX = (MIN + 33%)...100% ZS = MIN...MAX
	Niveau sonore, moteur	65 dB(A)
	Indication de la position	Mécanique, course 5...50 mm
Données de sécurité	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
	Enclosure	Boîtier UL de 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
Poids	Poids	5.6 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.
- 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

Servomoteurs paramétrables

Les paramètres usine des servomoteurs répondent à la plupart des applications courantes. Les paramètres simples peuvent être modifiés grâce aux boîtiers de paramétrages Belimo MFT-P ou ZTH UE.

Montage sur vannes d'autres fabricants

Les servomoteurs RetroFIT+ destinés à l'installation sur une large gamme de vannes provenant de fabricants différents comprennent un servomoteur, un adaptateur tête de vanne et un adaptateur tige de vanne universels. Adaptez d'abord la tête de vanne et la tige de vanne, puis fixez le servomoteur RetroFIT+ à l'adaptateur tête de vanne, raccordez la vanne et mettez en marche. L'adaptateur tête de vanne/le servomoteur peut tourner à 360° sur la tête de vanne, à condition que cela soit possible en fonction de la taille de la vanne installée.

Montage sur vannes à siège Belimo

Utilisez les servomoteurs Belimo standard pour le montage sur les vannes à siège Belimo.

Poignées

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.

Sécurité de fonctionnement élevée

Le servomoteur est protégé contre les surcharges, ne requiert pas de contact de fin de course et s'arrête automatiquement en butée.

Position de départ

Réglage d'usine : l'axe du servomoteur est rétracté.

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.

Adaptation et synchronisation

Une adaptation peut être déclenchée manuellement par une pression sur le bouton « Adaptation » ou avec le PC-Tool. Les deux butées de fin de course sont ainsi détectées lors de l'adaptation (plage de réglage complète).

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.

Une plage de paramètres peut être adaptée à l'aide du PC-Tool (voir la documentation MFT-P)

Réglage de la direction du mouvement

Lorsqu'il est actionné, le commutateur de sens de course modifie le sens de déplacement en fonctionnement normal.

Accessoires

Accessoires électriques

Description	Références
Contacts auxiliaires 2x SPDT adaptable	S2A-H

Accessoires mécaniques

Description	Références
Entretoise pour Sauter, course 50 mm	ZRV-301
Entretoise pour Siebe, course 50 mm	ZRV-302
Entretoise pour Johnson Control, course 50 mm	ZRV-303
Rondelle Sauter pour Sauter, course 50 mm	ZRV-304

Outils

Description	Références
Boîtier de paramétrages, avec fonction ZIP USB, pour servomoteurs Belimo paramétrables et communicants, régulateur VAV et dispositifs performants HVAC	ZTH EU
Belimo PC-Tool, Logiciel de paramétrage et diagnostics	MFT-P
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

Installation électrique

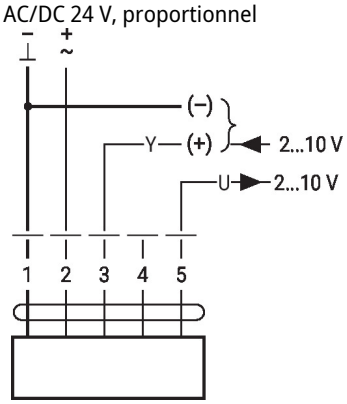
Alimentation par transformateur d'isolement de sécurité.

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 (▲).

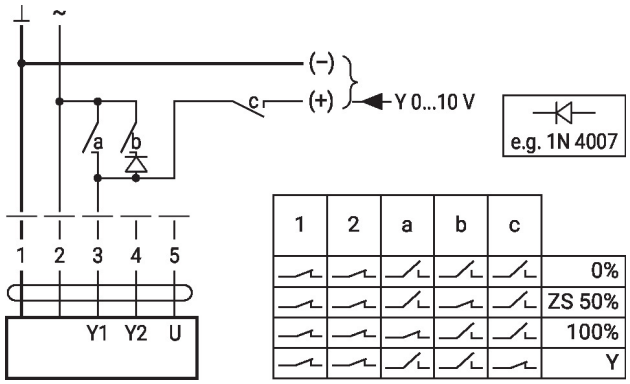
Couleurs de fil:
1 = noir
2 = rouge
3 = blanc
4 = rose
5 = orange

Schémas de raccordement
AC/DC 24 V, proportionnel



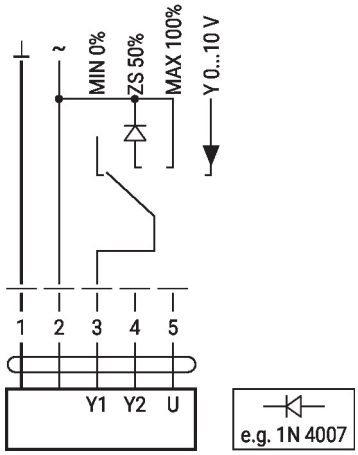
Fonctions

Câblage avec valeurs basiques (fonctionnement classique)
Commande forcée avec contacts relais AC 24 V



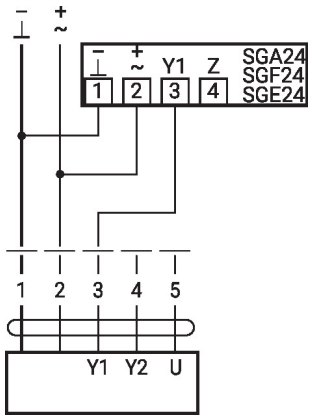
1	2	a	b	c	
					0%
					ZS 50%
					100%
					Y

Commande forcée avec commutateur rotatif AC 24 V

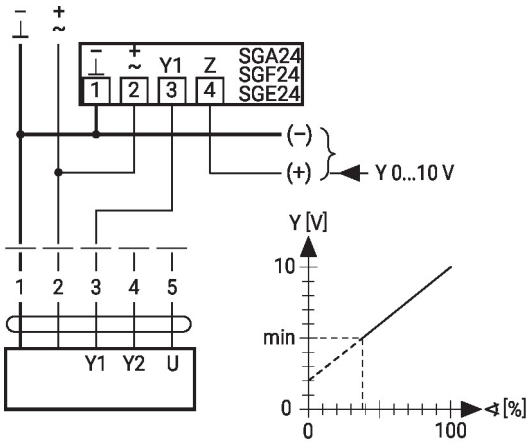


Câblage avec valeurs basiques (fonctionnement classique)

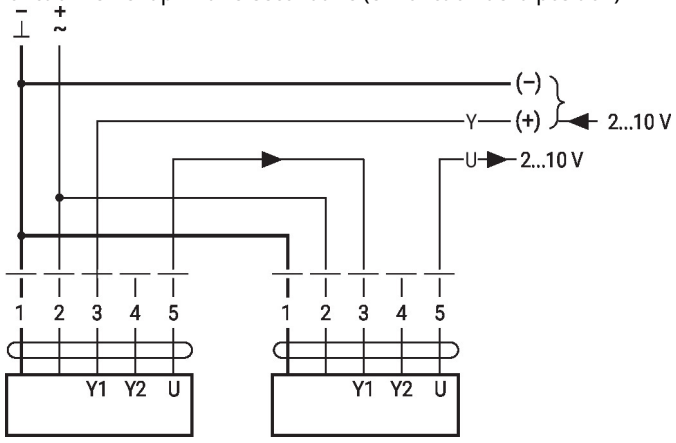
Commande à distance 0...100% avec positionneur SG.



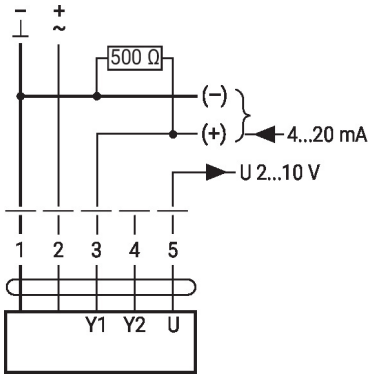
Limitation minimale avec positionneur SG.



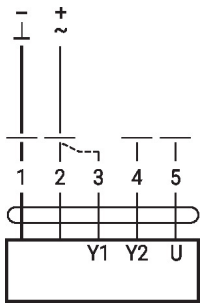
Fonctionnement primaire/secondaire (en fonction de la position)



Commande avec 4 - 20 mA via résistance externe



Valeurs fonctionnelles



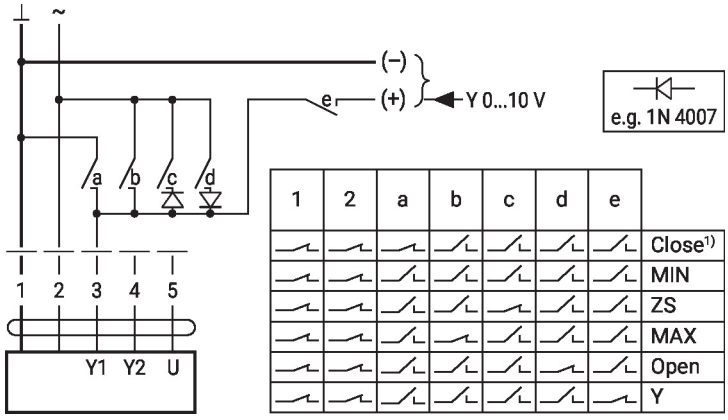
ProcedureProcédure

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 circuitez les fils 2 et 3 :
- Le servomoteur va dans la direction opposée

Fonctions

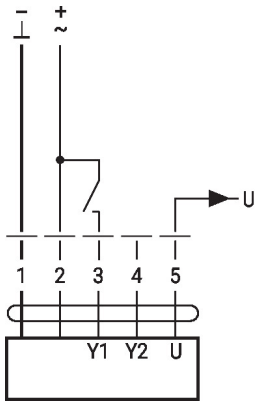
Fonctions avec paramètres spécifiques (nécessite un paramétrage)

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

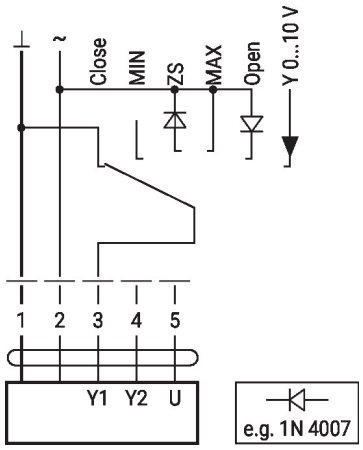


1	2	a	b	c	d	e	
							Close[1)]
							MIN
							ZS
							MAX
							Open
							Y

Commande tout-ou-rien

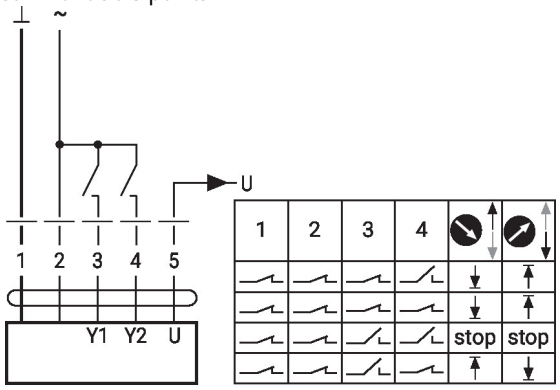


Commande forcée et limitation avec alimentation AC 24 V par un commutateur rotatif

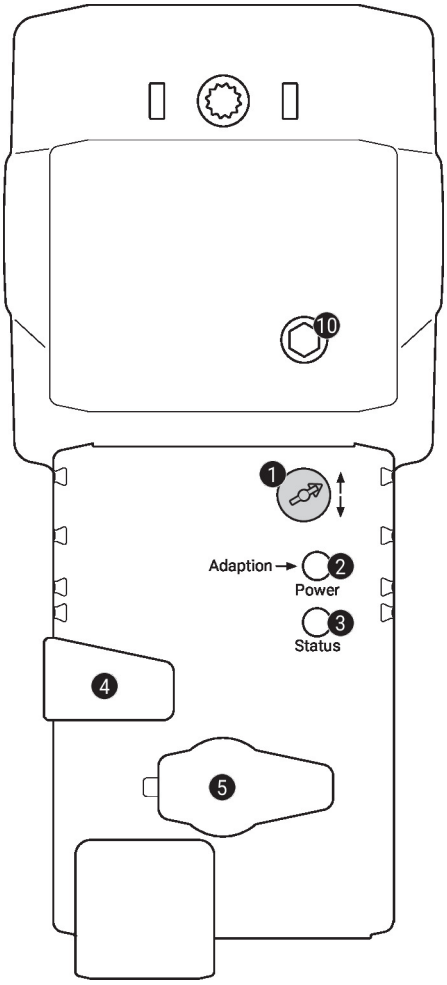


Attention :
la fonction « Fermer » n'est possible que si le début de la plage de travail est fixé à 0,5 V min.

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 paramétrages

10 Commande manuelle

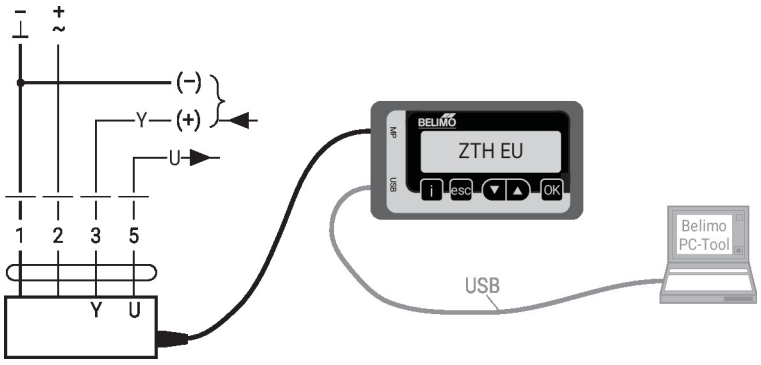
Sens horaire :	L'axe de servomoteur s'étende
Sens anti-horaire :	L'axe de servomoteur se rétracte

Service

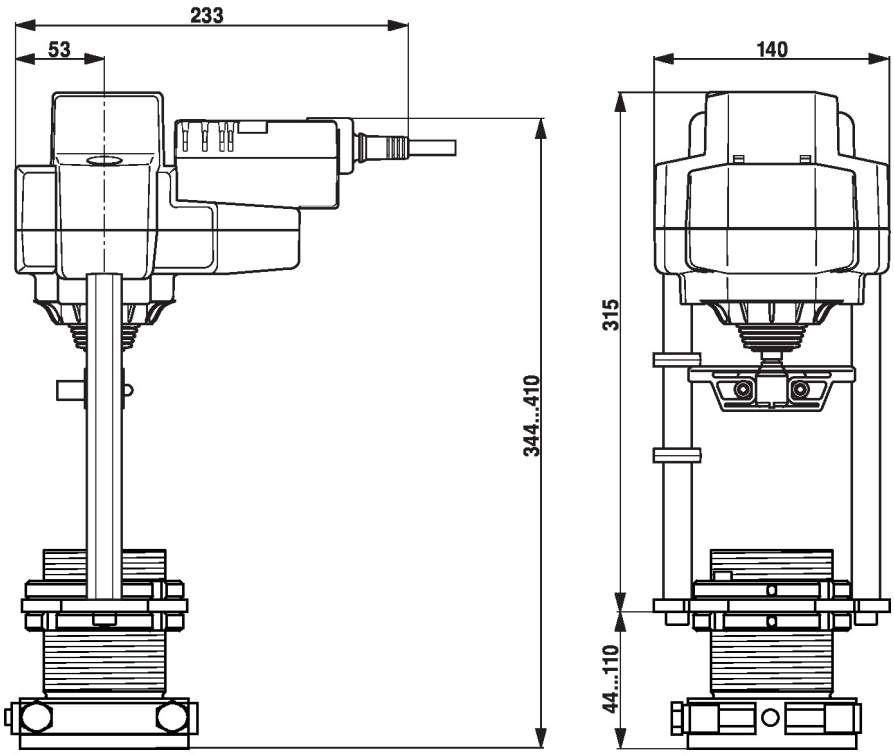
Raccordement des outils

Le servomoteur peut être paramétré par le ZTH EU via la fiche de service.Pour un paramétrage prolongé, le PC-Tool peut être connecté.

Raccordement de ZTH EU / PC-Tool



Dimensions



Documentation complémentaire

• Instructions d'installation des servomoteurs