

Servomoteur sans sûreté intégrée multifonction de base pour la commande des registres des solutions de CVCA commerciales.

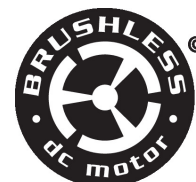
- Couple du moteur 20 Nm [180 in-lb]
- Tension nominale AC/DC 24 V
- Commande MFT/programmable
- Position feedback 2...10 V



L'image peut différer du produit



garantie de 5 ans



**MFT**

## Données techniques

<b>Données électriques</b>	Tension nominale	AC/DC 24 V
	Fréquence de tension nominale	50/60 Hz
	Plage de tension nominale	AC 19,2...28,8 V/DC 21,6...28,8 V
	Consommation d'énergie en service	3.5 W
	Consommation d'énergie en position d'arrêt	1.3 W
	Dimensionnement du transformateur	6 VA
	Connexion électrique	Câble ignifuge 18 AWG, 1 m, avec adaptateur de conduit de 1/2 po NPT, indice de protection NEMA 2 / IP54
	Protection contre les surcharges	électronique sur toute la rotation de 0...95°
<b>Données fonctionnelles</b>	Couple du moteur	20 Nm [180 in-lb]
	Plage de fonctionnement Y	2...10 V
	Remarque relative à la plage de fonctionnement Y	4...20 mA avec ZG-R01 (résistance de 500 Ω, 1/4 W)
	Impédance d'entrée	100 kΩ pour 2...10 V (0.1 mA), 500 Ω pour 4...20 mA, 1500 Ω pour MLI, marche-arrêt et 3 points
	Plage de fonctionnement Y variable	Début 0.5...30 V Fin 2.5...32 V
	Modes de fonctionnement en option	variable (VDC, PWM, tout ou rien, à virgule flottante)
	Signal d'asservissement de position U	2...10 V
	Remarque relative au signal d'asservissement de position U	Max. 0.5 mA
	Variante du signal d'asservissement de position U	VCC variable
	Sens de déplacement du moteur à mouvement	sélectionnable avec interrupteur 0/1
	Surpassement manuel	bouton poussoir externe
	Angle de rotation	Max. 95°
	Remarque relative à l'angle de rotation	réglable avec butée mécanique
	Durée de course (moteur)	150 s / 90°
	Durée de course réglable	90...350 s
	Niveau sonore, moteur	45 dB(A)
	Indication de la position	Mécanique, course 30...65 mm

## Données techniques

<b>Données de sécurité</b>	Bloc d'alimentation UL	Alimentation de classe 2
	Indice de protection NEMA/UL	NEMA 2
	Boîtier	UL Enclosure Type 2
	Homologations	ULus selon UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1.02, CE selon 2014/30/UE et 2014/35/UE
	Norme relative à la qualité	ISO 9001
	UL 2043 Compliant	Convient pour une utilisation dans les pléniums d'air conformément à la section 300.22(C) du NEC et à la section 602 de l'IMC.
	Humidité ambiante	95% max. humidité relative, sans condensation
	Température ambiante	-30...50°C [-22...122°F]
	Température de stockage	-40...80°C [-40...176°F]
	Entretien	sans entretien
<b>Poids</b>	Poids	2.6 lb [1.2 kg]
<b>Matériaux</b>	Matériau de boîtier	UL94-5VA

**Notes de bas de page** †Tension de choc nominale 800 V, Type d'action 1, Contrôle du degré de pollution 3.

## Caractéristiques du produit

<b>Utilisation</b>	<p>Pour la modulation proportionnelle des registres de systèmes CVCA. Le dimensionnement du servomoteur devrait être fait selon les spécifications du fabricant du registre.</p> <p>Le servomoteur est installé directement sur un arbre de registre dont le diamètre peut atteindre 1,05 po à l'aide de sa bride universelle. Un bras de manivelle et plusieurs supports de retenue sont disponibles pour les applications où le servomoteur ne peut pas être accouplé directement à l'arbre du registre. Les paramètres par défaut pour les applications 2 à 10 V du servomoteur ...MFT sont déterminés lors de la fabrication. Si nécessaire, des versions personnalisées des servomoteurs peuvent être commandées. Les paramètres peuvent être modifiés de deux manières : configurations prééglées et personnalisées de Belimo ou configurations sur site à l'aide du logiciel PC-Tool de Belimo.</p>
<b>Fonctionnement</b>	<p>Le servomoteur n'est pas muni d'interrupteurs de fin de course et n'en nécessite aucun, mais il est muni d'une protection électronique contre les surcharges. La bande antirotation livrée avec le servomoteur empêchera le mouvement latéral.</p> <p>Le servomoteur offre une rotation de 95° et un indicateur visuel indique la position du servomoteur. Lorsqu'il atteint la position de fin de course du registre ou du servomoteur, le servomoteur s'arrête automatiquement. Les engrenages peuvent être débrayés manuellement avec un bouton situé sur le couvercle du servomoteur.</p> <p>Les servomoteurs utilisent un moteur en courant continu sans balai, qui est commandé par un circuit intégré à application spécifique (ASIC). L'ASIC surveille et commande la rotation du servomoteur et fournit une fonction de détection de rotation numérique (DRS) pour éviter d'endommager le servomoteur en cas de calage. La consommation d'énergie est réduite en mode d'attente.</p> <p>Des contacts auxiliaires ou des potentiomètres de réaction complémentaires peuvent facilement être installés directement sur le corps du servomoteur afin d'assurer les fonctions de signalisation et de commutation.</p> <p>Pour les températures ambiantes basses, un élément chauffant (-H) complémentaire est offert en option.</p>

## Caractéristiques du produit

**Spécification typique** Les servomoteurs de registre à commande modulante doivent être de type à accouplement direct électronique, qui ne nécessitent ni bras de manivelle ni tringlerie et doivent pouvoir être installés directement sur un arbre jusqu'à 3/4" de diamètre. Les servomoteurs doivent fournir au registre une commande proportionnelle en réponse à un signal de tension de 2...10 V ou, avec l'ajout d'une résistance de 500 Ω, une entrée de commande de 4...20 mA provenant d'un régulateur ou d'un positionneur électronique. Les servomoteurs doivent avoir une technologie de moteur à courant continu sans balais et être protégés contre les surcharges à tous les angles de rotation. La durée de course doit être constante et indépendante du couple. Un signal de mise en position de 2...10 V doit être fourni pour l'indication de la position. Les servomoteurs doivent être homologués cULus, NEMA 4X, avoir une garantie de 5 ans et être fabriqués conformément aux normes internationales de contrôle de la qualité ISO 9001. Les servomoteurs doivent être tels que fabriqués par Belimo.

## Accessoires

Outils	Description	Type
	Simulateur de signaux, Alimentation 120 V c.a.	PS-100
	Câble de connexion 5 m, A : RJ11 6/4 LINK.10, B : 6 broches pour la connexion à la prise de service	ZK1-GEN
	Câble de connexion 3 m, A : RJ11 6/4 LINK.10, B : Weidmüller tripolaire et connexion électrique	ZK4-GEN
	Outil de paramétrage, avec fonction ZIP USB, pour servomoteurs Belimo configurables et communicants / régulateurs VAV et dispositifs d'évaluation du système VAV	ZTH US
Accessoires électriques	Description	Type
	Contact auxiliaire 1x SPDT module d'extension	S1A
	Contact auxiliaire 2x SPDT module d'extension	S2A
	Contact auxiliaire, sans mercure	P475
	Contact auxiliaire, sans mercure	P475-1
	Potentiomètre d'asservissement 140 Ω enfichable, gris	P140A GR
	Potentiomètre d'asservissement 500 Ω enfichable, gris	P500A GR
	Potentiomètre d'asservissement 1 kΩ enfichable, gris	P1000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 2.8 kΩ enfichable, gris	P2800A GR
	Potentiomètre d'asservissement 5 kΩ enfichable, gris	P5000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 10 kΩ enfichable, gris	P10000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 15 kΩ gris	P15000A-F GR
	Transformer, 120 V c.a. à 24 V c.a., 40 VA	ZG-X40
	Connecteur de conduit de câbles 1/2"	TF-CC US
	Presse-étoupe (modèles NEMA 4)	43442-00001
	Positionneur pour montage mural	SGA24
	Positionneur pour montage en façade d'armoire	SGF24
		IRM-100
	Résistance, Résistance 1/4" avec fils de raccord en tire-bouchon 6"	ZG-R01
		ZS-T
Passerelles	Description	Type
	Passerelle MP à BACnet MS/TP	UK24BAC
	Passerelle MP vers Modbus RTU	UK24MOD
	Passerelle MP vers LonWorks	UK24LON
Accessoires mécaniques	Description	Type
	Bras de levier de registre Largeur fente 6,2 mm, plage de serrage ø10...18 mm	KH6
	Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, plage de serrage ø10...18 mm	KH8
	Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, plage de serrage ø14...25 mm	KH10
	Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, pour ø1.05 po	KH12
	Rotule approprié pour levier du registre KH8	KG6
	Rotule approprié pour levier du registre KH8	KG8
	Rotule approprié pour levier du registre KH8 / KH10	KG10A

## Accessoires

Description	Type
Tige-poussoir pour joint à rotule KG6 et KG8 (36" L, 5/16" diameter).	SH8
Tige-poussoir pour rotule KG10A L 36 po, diamètre 3/8 po	SH10
	ZG-DC1
	ZG-DC2
Boîtier extérieur 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH)	ZS-100
Socle, pour ZS-100	ZS-101
Boîtier extérieur 406 x 213 x 102 mm (L x l x H)	ZS-150
Rallonge d'axe 240 mm ø20 mm pour arbre de registre ø8...22.7 mm	AV8-25
	TF-P
Support de fixation pour AF..	ZG-100
Support de fixation pour AFB(X) / NFB(X)	ZG-101
Clé 8 et 10 mm	TOOL-06
Adaptateur pour contact auxiliaire et potentiomètre d'avertissement, Emballage multiple de 20 pièces.	Z-SPA
Bras de levier de servomoteur pour noix d'entraînement standard (unilatéral)	AH-25
	K-AM25
Bride d'entraînement réservable, plage de serrage ø10...20 mm	K-SA
Support de fixation	ZG-109
Nécessaire d'accouplement	ZG-110
Support de fixation pour LF..	ZG-112
	ZG-JSA-1
	ZG-JSA-2
	ZG-JSA-3
Nécessaire de fixation de la tringlerie pour installation à plat	ZG-NMA
Nécessaire d'accouplement	ZG-JSL
Tringlerie RetroFIT+ de l'arbre intermédiaire avec servomoteurs rotatifs Belimo	
Boîtier antidéflagrant 16x10x6.435" [406x254x164 mm] (LxWxH), UL et CSA, Classe I, zones 1 et 2, groupes B, C, D, (NEMA 7), Classe III, emplacements dangereux (classés)	ZS-260
Boîtier extérieur 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, avec supports de fixation	ZS-300
Boîtier extérieur 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, avec supports de fixation	ZS-300-5
Rallonge d'axe 1/2"	ZS-300-C1
Rallonge d'axe 3/4"	ZS-300-C2
Rallonge d'axe 1"	ZS-300-C3
Rallonge de socle pour SM..A sur SM../AM../SMD24R	Z-SMA
	ZG-SGF

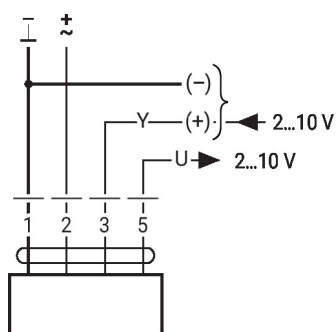
## Installation électrique

## Couleurs des fils:

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

### Installation électrique

AC/DC 24 V, modulant

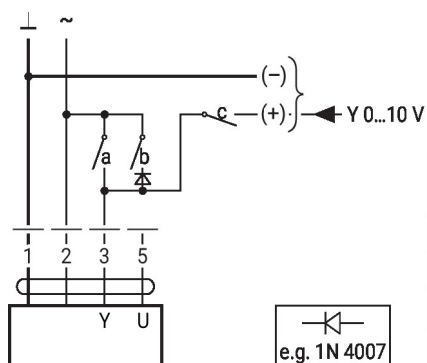


1	2	3	0	1
		2 V		
		10 V		

### Autres installations électriques

#### Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)

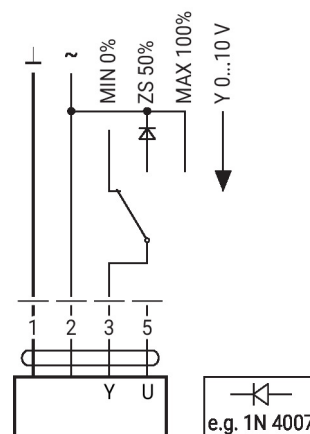
Commande de surpassement manuel avec contacts de relais AC 24 V



e.g. 1N 4007

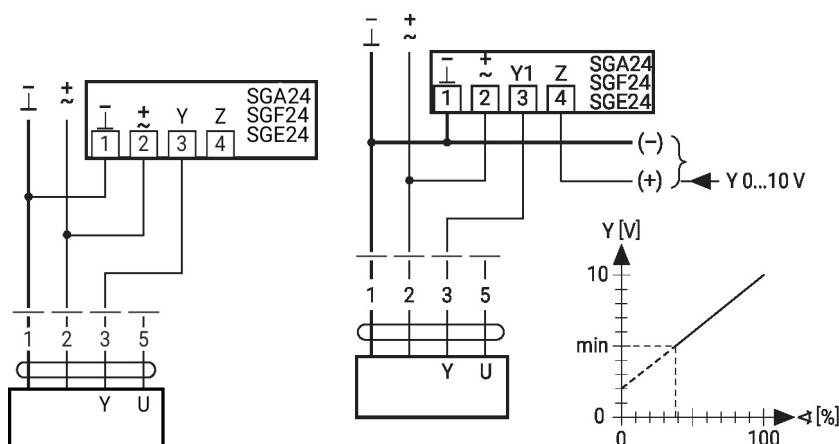
1	2	a	b	c	
					0 %
					ZS 50%
					100%
					Y

Commande de surpassement avec interrupteur rotatif AC 24 V



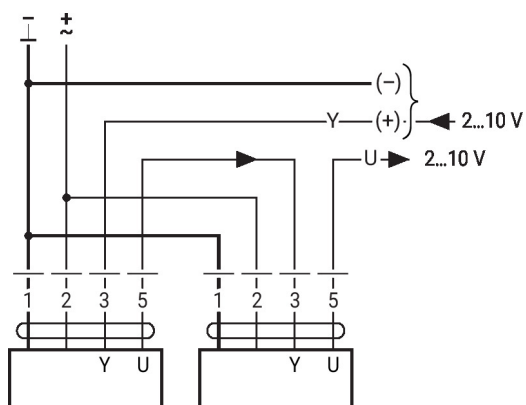
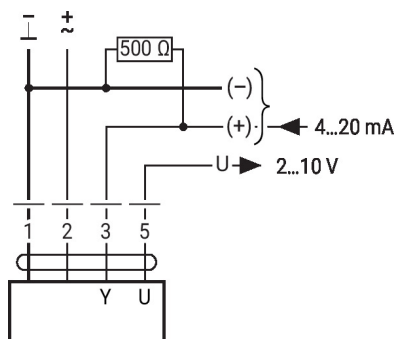
e.g. 1N 4007

Commande à distance de 0...100 % Limitation minimale avec positionneur SG.. avec positionneur SG..

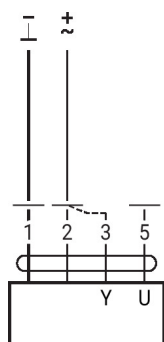


**Autres installations électriques**
**Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)**

Fonctionnement primaire/secondaire (dépendant de la position)


**Commande de 4 à 20 mA avec résistance externe**


**Avertissement :**  
la plage de fonctionnement doit être réglée à DC 2...10 V.  
La résistance de 500  $\Omega$  convertit le signal de courant 4 - 20 mA en signal de tension de DC 2 - 10 V.

**Vérification de fonctionnement**

**Procédure**

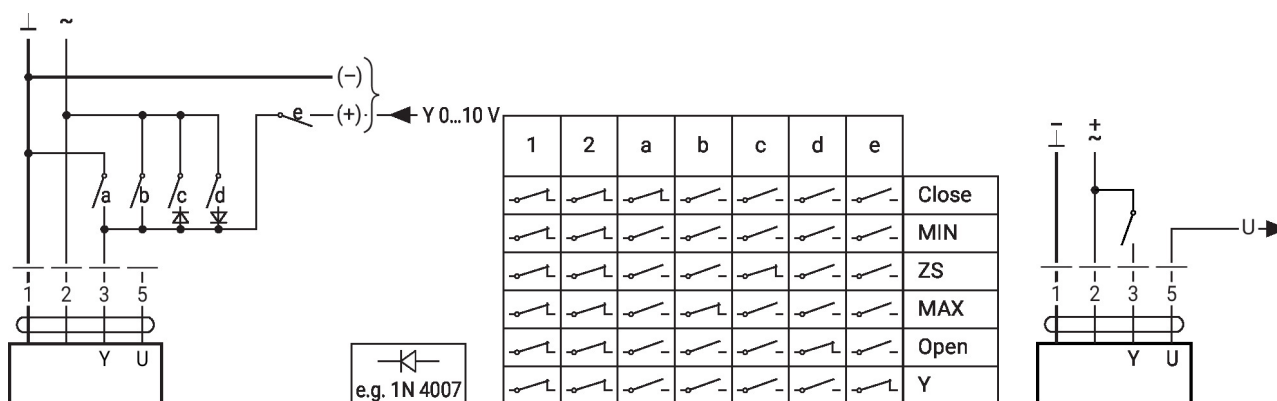
1. Connecter l'alimentation 24 V entre 1 et 2.
2. Déconnecter la connexion 3 :
  - sens de rotation 0 : le servomoteur tourne vers la gauche
  - sens de rotation 1 : le servomoteur tourne vers la droite
3. Court-circuiter les connexions 2 et 3 :
  - Le servomoteur se déplace dans le sens opposé

## Autres installations électriques

### Fonctions selon des paramètres spécifiques (nécessite une configuration)

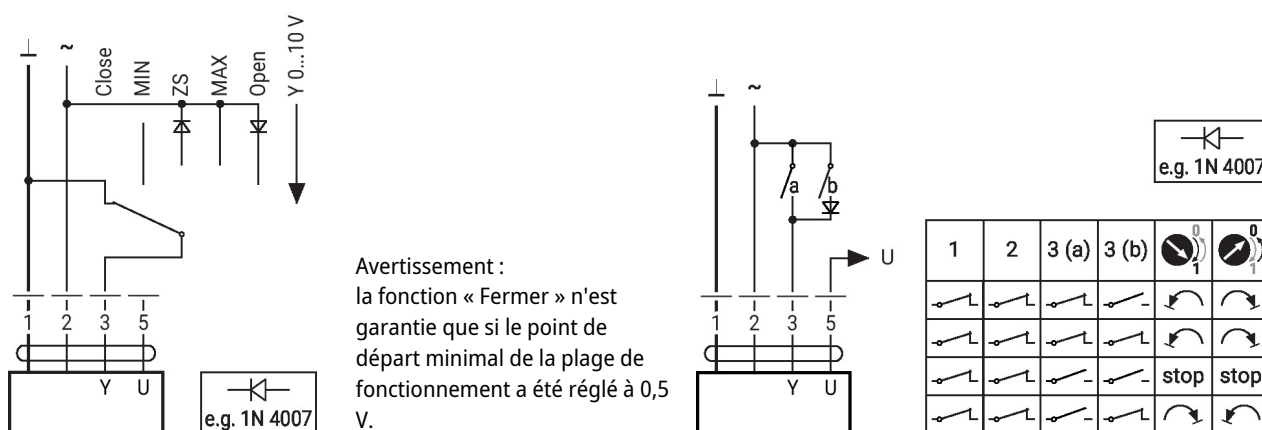
Commande de surpassement et de limitation de positionnement avec contacts de relais AC 24 V

Commande marche/arrêt



Commande de surpassement et limitation de positionnement avec interrupteur rotatif AC 24 V

Régulation à virgule flottante avec alimentation AC 24 V



Avertissement :  
la fonction « Fermer » n'est  
garantie que si le point de  
départ minimal de la plage de  
fonctionnement a été réglé à 0,5  
V.

## Dimensions

PC

 $\varnothing$  1/2" to 1.05" [12.7 to 26.67]

□ 2/5" to 1.05" [10 to 26.67]

