

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

Données électriques	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°	
Données fonctionnelles	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

Données de sécurité	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
Poids	Poids	2.6 lb [1.2 kg]
Matériaux	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

Utilisation	Pour la modulation proportionnelle des registres de systèmes CVCA. Le dimensionnement du servomoteur devrait être fait selon les spécifications du fabricant du registre. 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 prérglées et personnalisées de Belimo ou configurations sur site à l'aide du logiciel PC-Tool de Belimo.
Fonctionnement	<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	
Résistance, Résistance 1/4" avec fils de raccord en tire-bouchon 6"	IRM-100	
	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	ZG-101
pour AFB(X) / NFB(X)	
Clé 8 et 10 mm	TOOL-06
Adaptateur pour contact auxiliaire et potentiomètre d'avertissement,	Z-SPA
Emballage multiple de 20 pièces.	
Bras de levier de servomoteur pour noix d'entraînement standard	AH-25
(unilatéral)	
	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	ZG-112
pour LF..	
	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 antidiéflagrant 16x10x6.435" [406x254x164 mm] (LxWxH), UL et	ZS-260
CSA, Classe I, zones 1 et 2, groupes B, C, D, (NEMA 7), Classe III,	
emplacements dangereux (classés)	
Boîtier extérieur 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH),	ZS-300
NEMA 4X, avec supports de fixation	
Boîtier extérieur 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH),	ZS-300-5
NEMA 4X, avec supports de fixation	
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

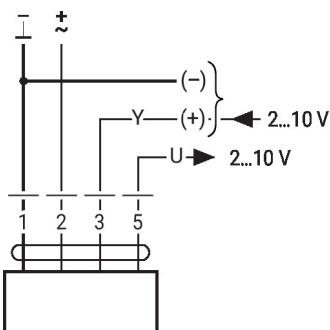
Installation électrique

Couleurs des fils:

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

Installation électrique

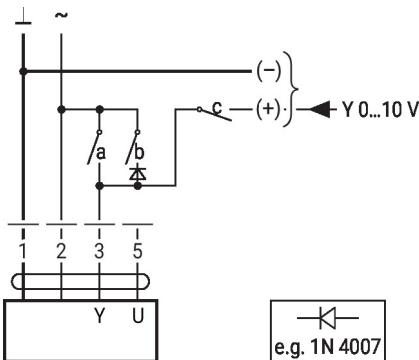
AC/DC 24 V, modulant



1	2	3	0	0
—	—	2 V	↙	↙
—	—	10 V	↙	↙

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

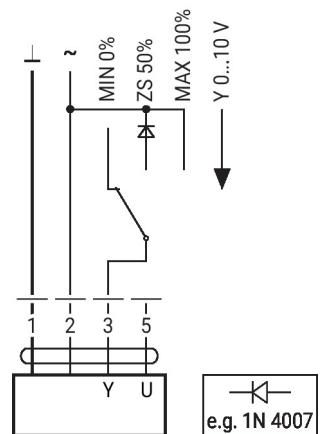
Commande de surpassement manuel avec contacts de relais AC 24 V



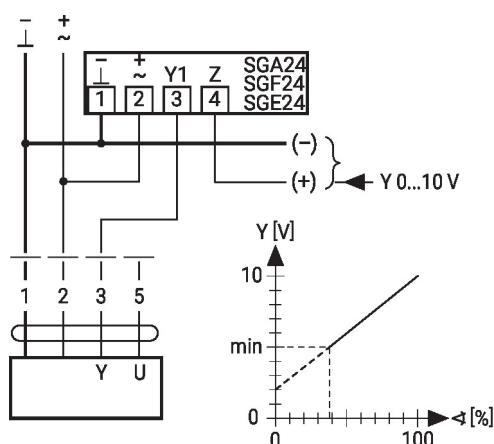
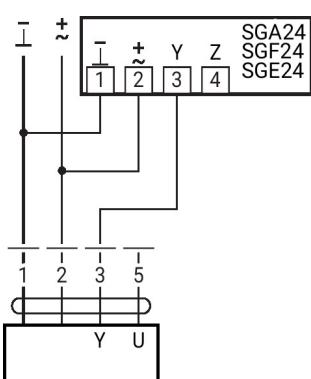
1	2	a	b	c	
—	—	—	—	—	0 %
—	—	—	—	—	ZS 50%
—	—	—	—	—	100%
—	—	—	—	—	Y

e.g. 1N 4007

Commande de surpassement avec interrupteur rotatif AC 24 V

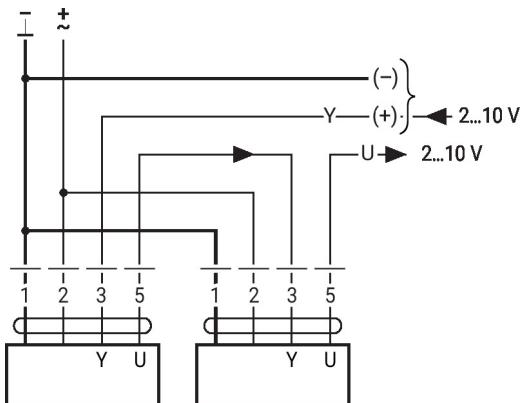


Commande à distance de 0...100 % Limitation minimale avec positionneur SG.. avec positionneur SG..

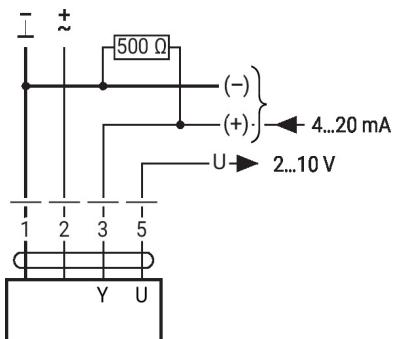


Autres installations électriques**Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)**

Fonctionnement primaire/secondaire (dépendant de la position)

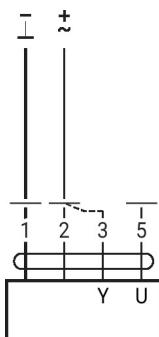


Commande de 4 à 20 mA avec résistance externe



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

Vérification de fonctionnement

**Procédure**

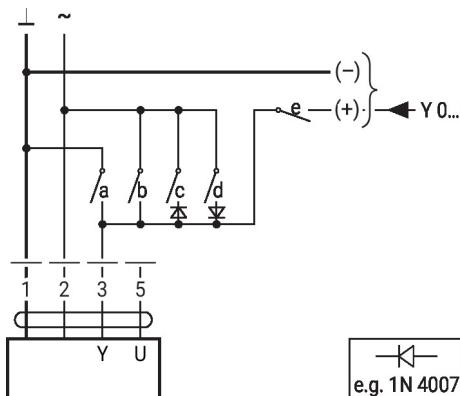
1. Connecter l'alimentation 24 V entre 1 et 2.
2. Déconnecter la connexion 3 :
 - sens de rotation 0 : le servomoteur tourne vers la gauche
 - sens de rotation 1 : le servomoteur tourne vers la droite
- .3. Court-circuiter les connexions 2 et 3 :
 - Le servomoteur se déplace dans le sens opposé

Autres installations électriques

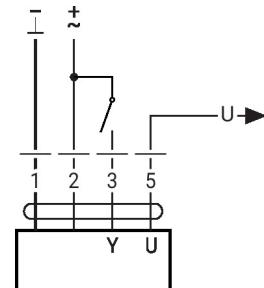
Fonctions selon des paramètres spécifiques (nécessite une configuration)

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

Commande marche/arrêt

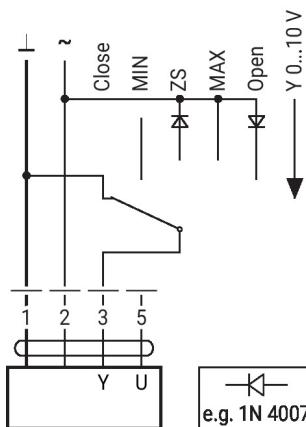


1	2	a	b	c	d	e	
o	l	o	l	o	l	o	Close
o	l	o	l	o	l	o	MIN
o	l	o	l	o	l	o	ZS
o	l	o	l	o	l	o	MAX
o	l	o	l	o	l	o	Open
o	l	o	l	o	l	o	Y

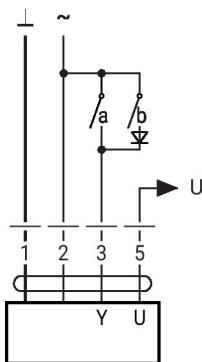


Commande de surpassement et limitation de positionnement avec interrupteur rotatif AC 24 V

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.



1	2	3 (a)	3 (b)	stop	stop
o	l	o	l	o	o
o	l	o	l	o	o
o	l	o	l	o	o
o	l	o	l	o	o

Dimensions

PC

 Ø 1/2" to 1.05" [12.7 to 26.67] 2/5" to 1.05" [10 to 26.67]