

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

- Couple du moteur 40 Nm [360 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	4.5 W
	Consommation d'énergie en position d'arrêt	1.5 W
	Dimensionnement du transformateur	7 VA
	Connexion électrique	Câble ignifuge 18 AWG avec adaptateur de conduit 1/2" NPT, indice de protection NEMA 2 / IP54, 1 m, 3 m et 5 m
	Protection contre les surcharges	électronique sur toute la rotation de 0...95°
Données fonctionnelles	Couple du moteur	40 Nm [360 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, 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	75...300 s
	Niveau sonore, moteur	45 dB(A)
	Indication de la position	Mécanique, course 30...65 mm
Données de sécurité	Bloc d'alimentation UL	Alimentation de classe 2

Données techniques

Données de sécurité	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	3.7 lb [1.7 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 VCC 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.
- Fonctionnement** 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.
- La série GMB(X) 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.
- Les servomoteurs GMB(X)24-MFT utilisent un moteur à 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.
- Des contacts auxiliaires ou des potentiomètres d'asservissement complémentaires peuvent facilement être installés directement sur le corps du servomoteur afin d'assurer les fonctions de signalisation et de commutation.

Caractéristiques du produit

Spécification typique Les servomoteurs de registre à virgule flottante, à commande tout ou rien 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 dont le diamètre peut atteindre 1,05 po. 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. Les servomoteurs doivent être munis d'un inverseur et d'un surpassement manuel sur le couvercle. La durée de course doit être constante et indépendante du couple. Les servomoteurs doivent être homologués cULus, 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
	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 5 m, A : RJ11 6/4 LINK.10, B : extrémité de fil libre pour le raccordement au bornier MP/PP	ZK2-GEN
	Câble de connexion 3 m, A : RJ11 6/4 LINK.10, B : Weidmüller tripolaire et connexion électrique	ZK4-GEN
	Câble de connexion 5 m, A+B : RJ12 6/6	ZK6-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
	Potentiomètre d'asservissement 10 kΩ enfichable, gris	IRM-100
	Potentiomètre d'asservissement 1 kΩ enfichable, gris	P10000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 140 Ω enfichable, gris	P1000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 2.8 kΩ enfichable, gris	P140A GR
	Potentiomètre d'asservissement 5 kΩ enfichable, gris	P2800A GR
	Potentiomètre d'asservissement 500 Ω enfichable, gris	P5000A GR
	Simulateur de signaux, Alimentation 120 V c.a.	P500A GR
	Contact auxiliaire 1x SPDT module d'extension	PS-100
	Contact auxiliaire 2x SPDT module d'extension	PTA-250
	Positionneur pour montage mural	S1A
	Connecteur de conduit de câbles 1/2"	S2A
	Passerelle MP vers LonWorks	SGA24
	Résistance, Résistance 1/4" avec fils de raccord en tire-bouchon 6"	TF-CC US
	Ensemble de résistances, Diviseur de tension 50 %	UK24LON
	Ensemble de résistances, pour servomoteur -MFT95 dans des applications de commande 0...135 Ω	ZG-R01
	Transformer, 120 V c.a. à 24 V c.a., 40 VA	ZG-R02
	Outil de paramétrage, avec fonction ZIP USB, pour servomoteurs Belimo configurables et communicants / régulateurs VAV et dispositifs d'évaluation du système VAV	ZG-R03
		ZG-X40
		ZTH US
		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 servomoteur pour noix d'entraînement standard	AH-GMA
	Rallonge d'axe 240 mm ø20 mm pour arbre de registre ø8...22.7 mm	AV8-25
	Rotule approprié pour levier du registre KH8	KG8
		K-GM20
	Tige-poussoir pour rotule KG10A L 36 po, diamètre 3/8 po	SH10
	Tige-poussoir pour joint à rotule KG6 et KG8 (36" L, 5/16" diameter).	SH8
	Clé 0.512 po [13 mm]	TOOL-07

Accessoires

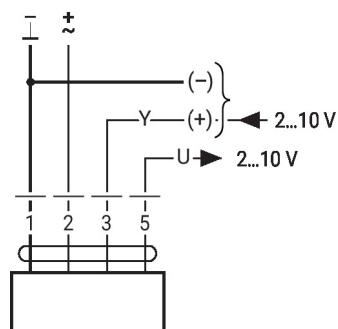
Description	Type
Support de fixation pour AF..	ZG-100
Support de fixation pour AFB(X) / NFB(X)	ZG-101
	ZG-102
Support de fixation	ZG-103
Support de fixation	ZG-104
Support de fixation	ZG-109
Nécessaire d'accouplement	ZG-110
	ZG-DC1
	ZG-DC2
Nécessaire de fixation de la tringlerie pour installation à plat	ZG-GMA
Rallonge de socle pour GM..A to GM..	Z-GMA
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
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

Installation électrique

Couleurs des fils:

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

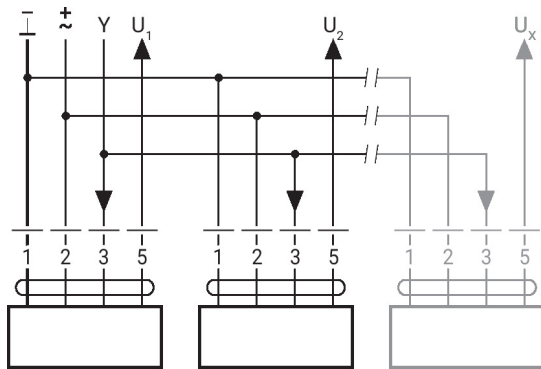
AC/DC 24 V, modulant



1	2	3	4	5
⎓	⎓	2 V	⎓	⎓
⎓	⎓	10 V	⎓	⎓

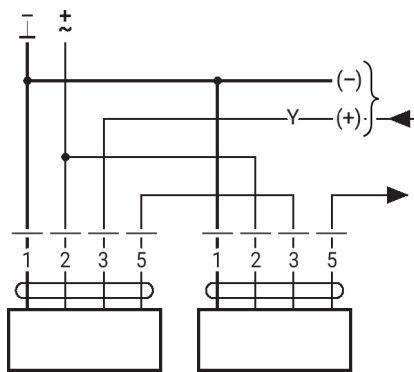
Installation électrique

Fonctionnement en parallèle



8 servomoteurs maximum peuvent être raccordés en parallèle
Le fonctionnement en parallèle est permis seulement sur des arbres non raccordés
Assurez-vous de vérifier les données de rendement en fonctionnement en parallèle

Schéma de câblage pour application superposée (servomoteurs couplés de manière mécanique)

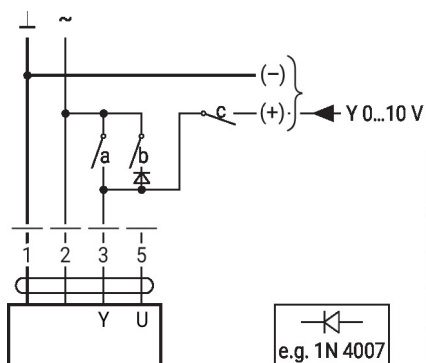


2 servomoteurs maximum en fonctionnement primaire/secondaire
Le fonctionnement primaire/secondaire est permis uniquement sur un arbre fixe ou sur deux arbres couplés de manière mécanique
La programmation du servomoteur primaire est adoptée par le servomoteur secondaire

Autres installations électriques

Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)

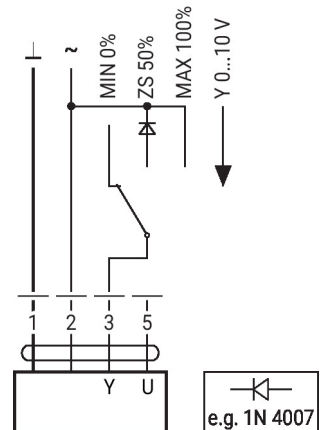
Commande de surpassement manuel avec contacts de relais AC 24 V



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

e.g. 1N 4007

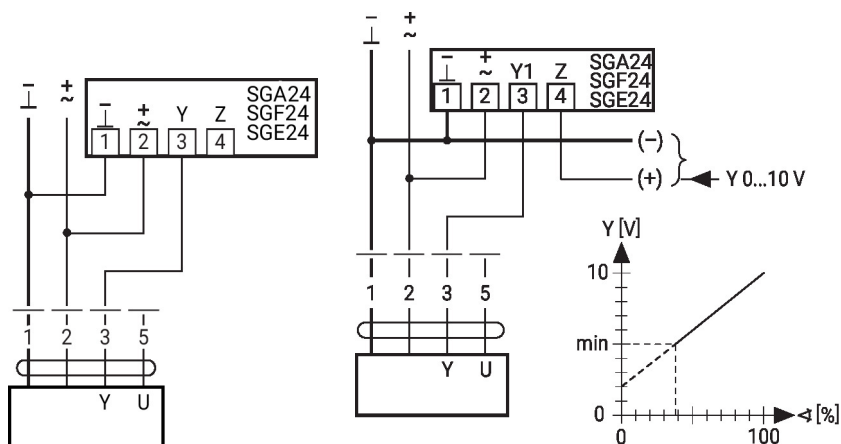
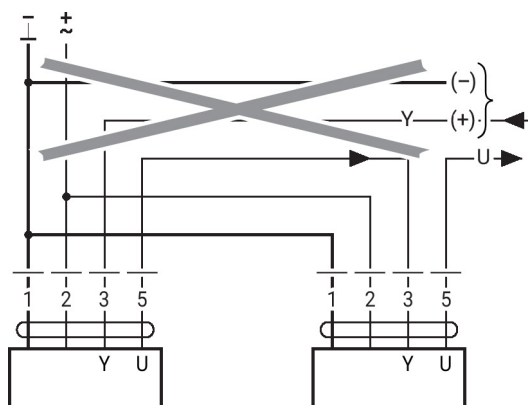
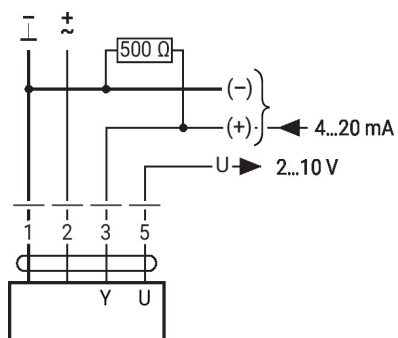
Commande de surpassement avec interrupteur rotatif AC 24 V



e.g. 1N 4007

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

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

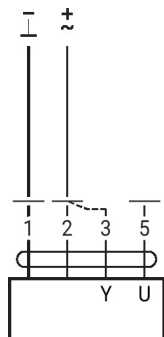

Fonctionnement primaire/secondaire (dépendant de la position)

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.

Autres installations électriques

Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)

Vérification de fonctionnement



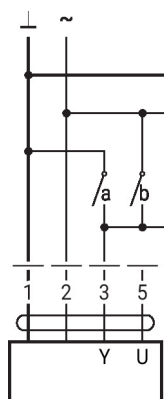
Procédure

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

Fonctions selon des paramètres spécifiques (nécessite une configuration)

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

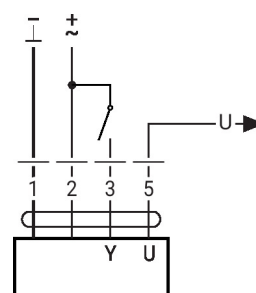
Commande marche/arrêt



(-) (+) Y 0...10 V

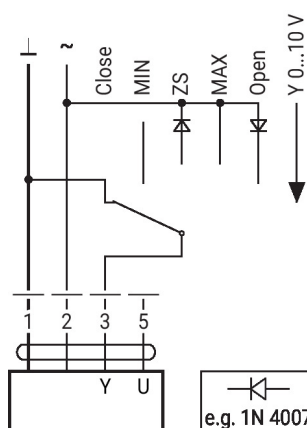
e.g. 1N 4007

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



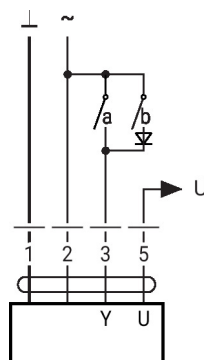
Commande de surpassement et limitation de positionnement avec interrupteur rotatif AC 24 V

Régulation à virgule flottante avec alimentation AC 24 V



e.g. 1N 4007

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.



e.g. 1N 4007

1	2	3 (a)	3 (b)		

Dimensions

PC

Ø 1/2" to 1.05" [12.7 to 26.67]

□ 2/5" to 1.05" [10 to 26.67]

