

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

- Couple du moteur 10 Nm [90 in-lb]
- Tension nominale AC/DC 24 V
- Commande MFT/programmable
- Signal d'asservissement de position 2...10 V
- NEMA 4X



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	Borne à vis (pour fil 26 à 14 AWG [heater 15 AWG wire]), adaptateur de conduit de 1/2" NPT	
Protection contre les surcharges	électronique sur toute la rotation de 0...95°	
Données fonctionnelles		
Couple du moteur	10 Nm [90 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 CC 2...10 V (0,1 mA), 500 Ω pour 4...20 mA, 1 500 Ω pour marche-arrêt	
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	45...170 s	
Niveau sonore, moteur	45 dB(A)	
Indication de la position	pointeur	
Données de sécurité		
Bloc d'alimentation UL	Alimentation de classe 2	

## Données techniques

<b>Données de sécurité</b>	Indice de protection NEMA/UL	NEMA 4X
Boîtier	UL Enclosure Type 4X	
Homologations	cULus 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	
Humidité ambiante	Max. 100% HR	
Température ambiante	-30...50°C [-22...122°F]	
Remarque relative à la température ambiante	-40...122°F [-40...50°C] pour servomoteur à chauffage intégré	
Température de stockage	-40...80°C [-40...176°F]	
Entretien	sans entretien	
<b>Poids</b>	Poids	1.9 lb [0.87 kg]
<b>Matériaux</b>	Matériaux 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>	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 de 3/4 po de diamètre à l'aide de sa bride universelle. 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 préréglées et personnalisées de Belimo ou configurations sur site à l'aide du logiciel PC-Tool de Belimo.
<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>
<b>Spécification typique</b>	Les servomoteurs de registre à commande proportionnelle 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 de 1/4 à 1/2" 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. Les servomoteurs doivent être muni 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

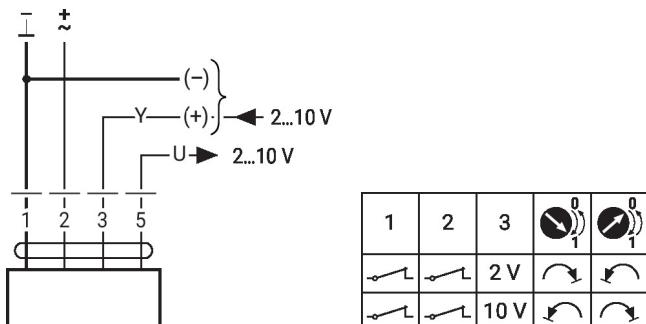
Accessoires électriques	Description	Type
	Contact auxiliaire 1x SPDT module d'extension	S1A
	Contact auxiliaire 2x SPDT module d'extension	S2A
	Potentiomètre d'asservissement 10 kΩ enfichable, gris	P10000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 1 kΩ enfichable, gris	P1000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 140 Ω enfichable, gris	P140A GR
	Potentiomètre d'asservissement 2.8 kΩ enfichable, gris	P2800A GR
	Potentiomètre d'asservissement 5 kΩ enfichable, gris	P5000A GR
	Potentiomètre d'asservissement 500 Ω enfichable, gris	P500A GR
	Positionneur pour montage mural	SGA24
	Résistance, Résistance 1/4" avec fils de raccord en tire-bouchon 6"	ZG-R01
	Transformer, 120 V c.a. à 24 V c.a., 40 VA	ZG-X40
		ZS-T
Accessoires électriques disponibles en usine uniquement	Description	Type
	Réchauffeur, avec thermostat réglable	ACT. PACK H

## Installation électrique

### Couleurs des fils:

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

AC/DC 24 V, modulant

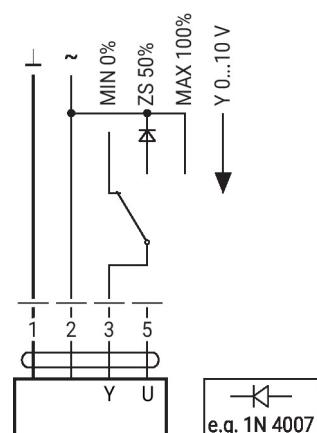
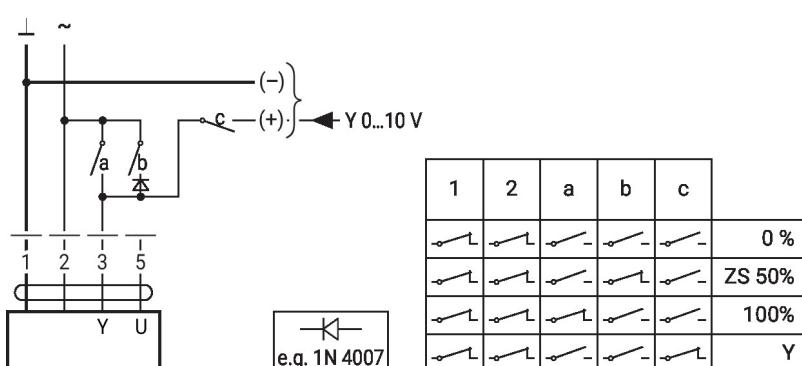


## Autres installations électriques

## Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)

Commande de surpassement manuel avec contacts de relais AC 24 V

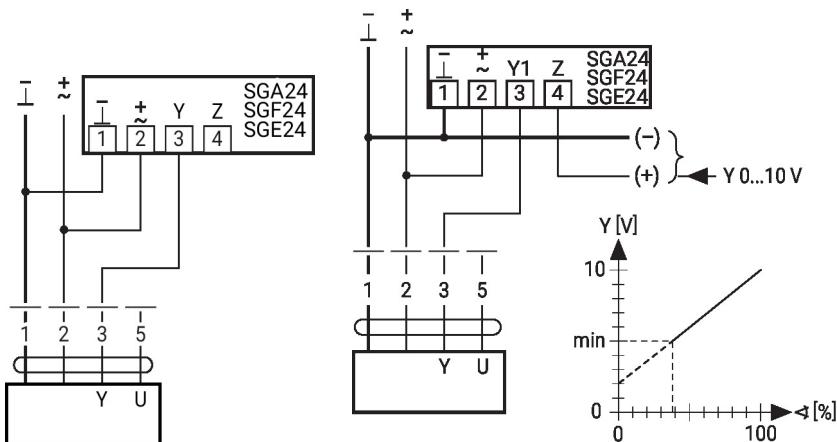
## Commande de surpassement avec interrupteur rotatif AC 24 V



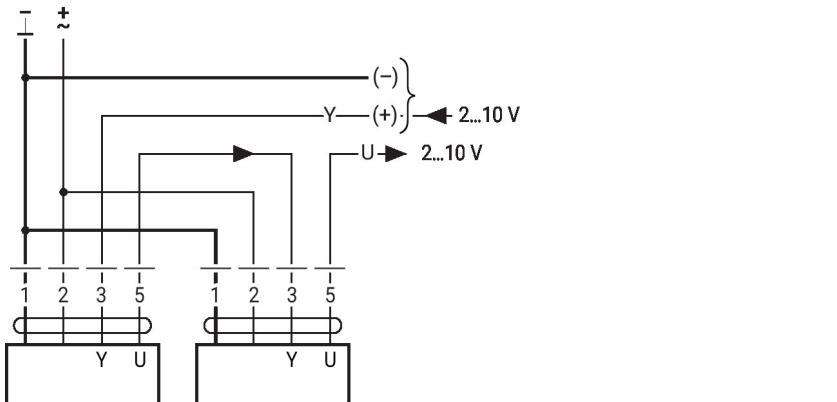
## Autres installations électriques

## Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)

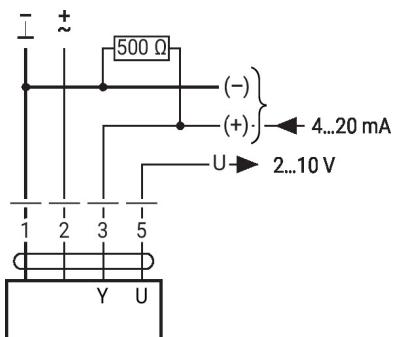
Commande à distance de 0...100 % Limitation minimale avec positionneur SG..  
avec positionneur SG..



### Fonctionnement primaire/secondaire (dépendant de la position)



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

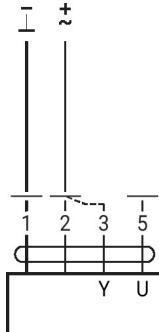


Avertissement :  
la plage de fonctionnement doit  
être réglée à DC 2...10 V.  
La résistance de 500  $\Omega$  convertit  
le signal de courant 4 - 20 mA en  
signal de tension de DC 2 - 10 V.

## Autres installations électriques

## Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)

## Vérification de fonctionnement

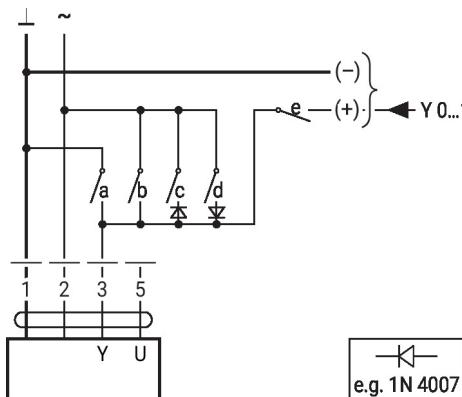


## Procédure

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

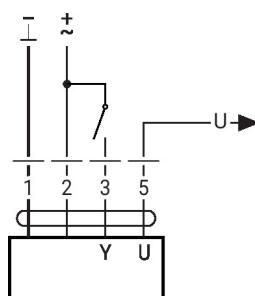
## Fonctions selon des paramètres spécifiques (nécessite une configuration)

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

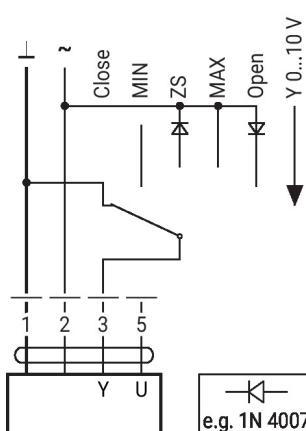


1	2	a	b	c	d	e	
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	Close
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	MIN
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	ZS
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	MAX
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	Open
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	Y

Commande marche/arrêt

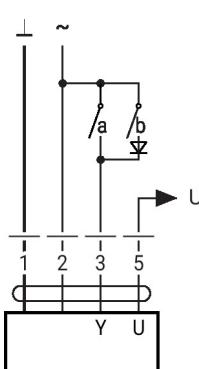


Commande de surpassement et limitation de positionnement avec interrupteur rotatif AC 24 V



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.

Régulation à virgule flottante avec alimentation AC 24 V



1	2	3 (a)	3 (b)	stop	stop
↙	↙	↙	↙	↙	↙
↙	↙	↙	↙	↙	↙
↙	↙	↙	↙	↙	↙
↙	↙	↙	↙	↙	↙

## Dimensions

PC

