

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

- Couple du moteur 8 Nm [70 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 | 13 W |
| | Consommation d'énergie en position d'arrêt | 1,5 W |
| | Dimensionnement du transformateur | 23 VA |
| | Courant d'appel | 20,0 A à 5 ms |
| | 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 | 8 Nm [70 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 (0,1 mA), 500 Ω, 1000 Ω (marche-arrêt) |
| | 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) |
| | 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 |
| | Remarque relative à l'angle de rotation | réglable avec butée de fin de course mécanique, 30...95° |
| | Durée de course (moteur) | 4 s / 90° |
| | Durée de course réglable | 4...16 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 | Convenient 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 | 2.2 lb [0.99 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, arbre ½ po à centrage automatique par défaut. 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 préréglées et personnalisées de Belimo ou configurations sur site à l'aide du logiciel PC-Tool de Belimo (version 3.3 ou ultérieure). |
| 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>La série NMQB(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.</p> <p>Les servomoteurs NMQB(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.</p> <p>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.</p> |

Caractéristiques du produit

| Spécification typique | 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. |
|-----------------------|---|
|-----------------------|---|

Appareils périphériques

| Description | Type |
|---|-----------|
| Support de fixation pour AF.. | ZG-100 |
| Support de fixation pour AFB(X) / NFB(X) | ZG-101 |
| Support de fixation | ZG-103 |
| Support de fixation | ZG-104 |
| Boîtier extérieur 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH) | ZG-NMSA-1 |
| Boîtier extérieur 406 x 213 x 102 mm (L x I x H) | ZS-100 |
| Clé 8 et 10 mm | ZS-150 |
| Résistance, Résistance 1/4" avec fils de raccord en tire-bouchon 6" | TOOL-06 |
| Pile de secours, pour modèles sans ressort de rappel | P370 |
| Transformer, 120 V c.a. à 24 V c.a., 40 VA | ADS-100 |
| | ZG-R01 |
| | NSV24 US |
| | ZG-X40 |

Accessoires

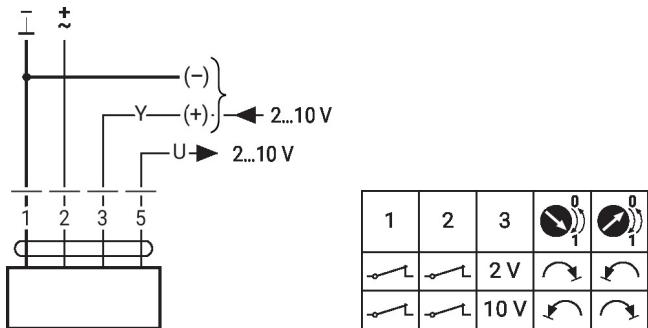
| Accessoires électriques | Description | Type |
|---|-------------|------|
| Contact auxiliaire 1x SPDT module d'extension | S1A | |
| Contact auxiliaire 2x SPDT module d'extension | S2A | |
| Potentiomètre d'asservissement 140 Ω enfichable, gris | P140A GR | |
| Potentiomètre d'asservissement 1 kΩ enfichable, gris | P1000A GR | |
| Potentiomètre d'asservissement 10 kΩ enfichable, gris | P10000A GR | |
| Potentiomètre d'asservissement 2.8 kΩ enfichable, gris | P2800A GR | |
| Potentiomètre d'asservissement 500 Ω enfichable, gris | P500A GR | |
| Potentiomètre d'asservissement 5 kΩ enfichable, gris | P5000A GR | |
| Accessoires mécaniques | Description | Type |
| Bride d' entraînement réservable, plage de serrage ø8...20 mm | K-NA | |
| Support de fixation pour AF.. | ZG-100 | |
| Support de fixation pour AFB(X) / NFB(X) | ZG-101 | |
| Support de fixation | ZG-103 | |
| Support de fixation | ZG-104 | |
| Nécessaire de fixation de la tringlerie pour installation à plat | ZG-NMA | |
| Rallonge d'axe 240 mm ø20 mm pour arbre de registre ø8...22.7 mm | AV8-25 | |
| Boîtier extérieur 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH) | ZG-NMSA-1 | |
| Boîtier extérieur 406 x 213 x 102 mm (L x I x H) | ZS-100 | |
| Clé 8 et 10 mm | ZS-150 | |
| Nécessaire d'accouplement | TOOL-06 | |
| Tringlerie RetroFIT+ de l'arbre intermédiaire avec servomoteurs rotatifs Belimo | ZG-JSL | |

Installation électrique

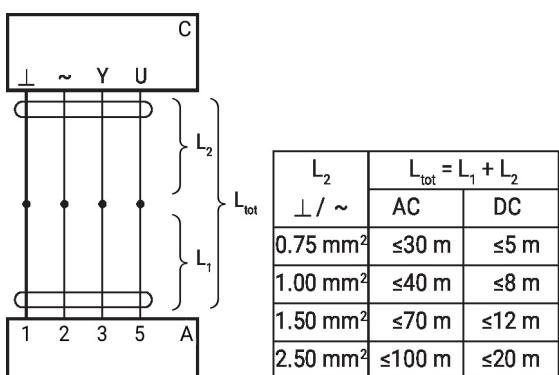
Couleurs des fils:

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

AC/DC 24 V, modulant



Longueurs des câbles de signal



A = Servomoteur

C = Dispositif de commande

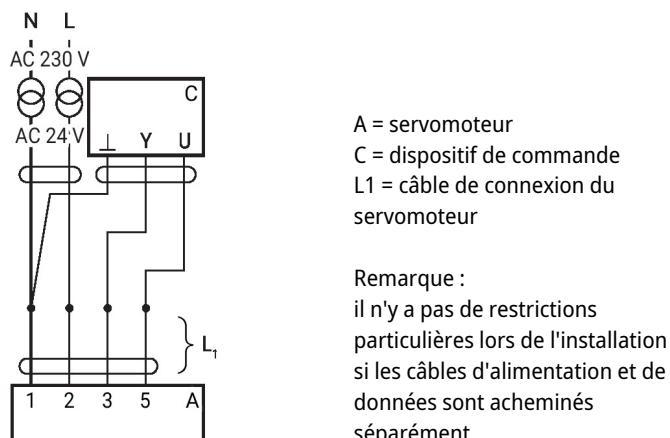
L1 = Câble de connexion du servomoteur

L2 = Câble du client

Ltot = Longueur maximale du câble de connexion

Remarque :

Lorsque plusieurs servomoteurs sont raccordés en parallèle, la longueur maximale du câble de signal doit être divisée par le nombre de servomoteurs.



A = servomoteur

C = dispositif de commande

L1 = câble de connexion du servomoteur

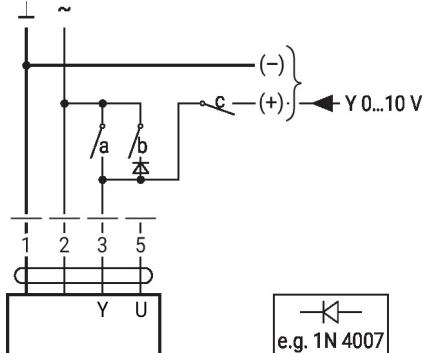
Remarque :

il n'y a pas de restrictions particulières lors de l'installation si les câbles d'alimentation et de données sont acheminés séparément.

Autres installations électriques

Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)

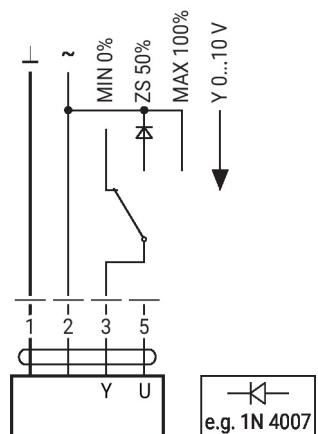
Commande de surpassement manuel avec contacts de relais AC 24 V



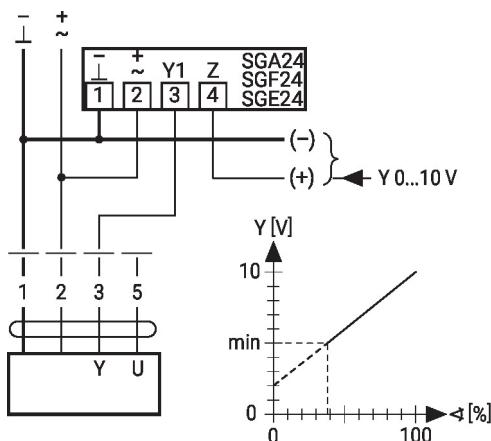
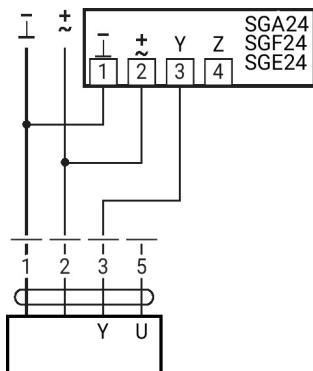
| 1 | 2 | a | b | c | |
|---|---|---|---|---|--------|
| — | — | — | — | — | 0 % |
| — | — | — | — | — | ZS 50% |
| — | — | — | — | — | 100% |
| — | — | — | — | — | Y |

e.g. 1N 4007

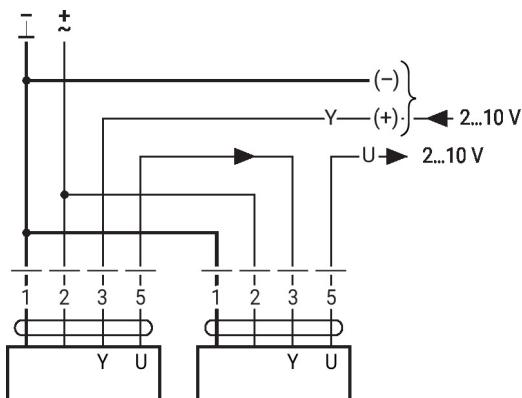
Commande de surpassement avec interrupteur rotatif AC 24 V



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

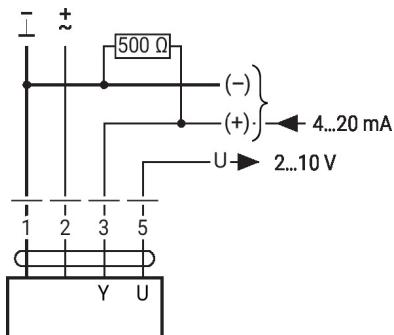


Fonctionnement primaire/secondaire (dépendant de la position)



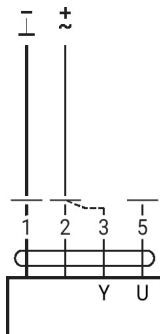
Autres installations électriques**Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)**

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

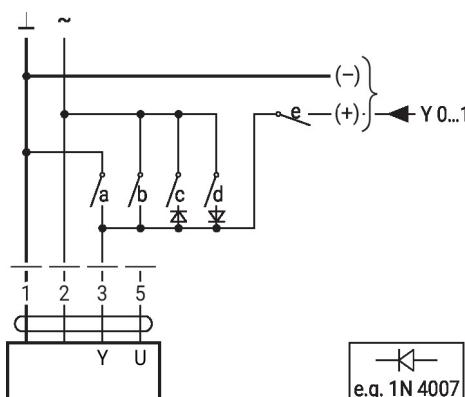
**Procédure**

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

Fonctions selon des paramètres spécifiques (nécessite une configuration)

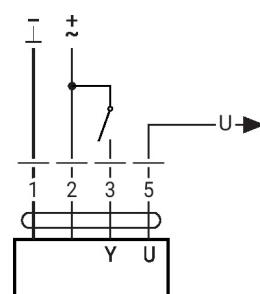
Commande de surpassement et de limitation de positionnement avec contacts de relais AC 24 V

Commande marche/arrêt



e.g. 1N 4007

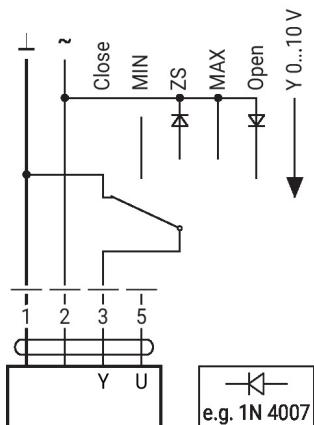
| 1 | 2 | a | b | c | d | e | |
|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Close |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | MIN |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ZS |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | MAX |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Open |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Y |



Autres installations électriques

Fonctions selon des paramètres spécifiques (nécessite une configuration)

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.

Dimensions

PC

Ø 1/2" to 1.05" [12.7 to 26.67]

2/5" to 1.05" [10 to 26.67]

