

Servomoteur rotatif avec fonction de sécurité modulante servant au réglage des registres dans des services techniques du bâtiment

- Pour clapets jusqu'à environ: 4 m<sup>2</sup>
- Couple du moteur 20 Nm
- Tension nominale AC/DC 24 V
- Commande Modulante 2...10 V
- Signal de recopie 2...10 V
- Avec 2 contacts auxiliaires intégrés
- Protection optimale contre les intempéries pour une utilisation en extérieur (pour une utilisation dans des températures ambiantes allant jusqu'à -40 °C, un servomoteur séparé est disponible avec chauffage intégré)



### Caractéristiques techniques

|                        |                                                                   |                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Valeurs électriques    | Tension nominale                                                  | AC/DC 24 V                                                            |
|                        | Fréquence nominale                                                | 50/60 Hz                                                              |
|                        | Plage de tension nominale                                         | AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V                                   |
|                        | Puissance consommée en service                                    | 5 W                                                                   |
|                        | Puissance consommée à l'arrêt                                     | 3 W                                                                   |
|                        | Puissance consommée pour dimensionnement des câbles               | 7 VA                                                                  |
|                        | Contacts auxiliaires                                              | 2x SPDT, 1x 10% / 1x 11...100%                                        |
|                        | Puissance de commutation du contact auxiliaire                    | 1 mA...3 A (0.5 A inductif), DC 5 V...AC 250 V                        |
|                        | Raccordement d'alimentation / de commande                         | Câble 1 m, 4x 0.75 mm <sup>2</sup> (sans halogène)                    |
|                        | Raccordement contact auxiliaire                                   | Câble 1 m, 6x 0.75 mm <sup>2</sup> (sans halogène)                    |
|                        | Fonctionnement parallèle                                          | Oui (tenir compte des données de performance)                         |
| Données fonctionnelles | Couple du moteur                                                  | 20 Nm                                                                 |
|                        | Couple de fonction de sécurité électrique                         | 20 Nm                                                                 |
|                        | Plage de service Y                                                | 2...10 V                                                              |
|                        | Impédance d'entrée                                                | 100 kΩ                                                                |
|                        | Signal de recopie U                                               | 2...10 V                                                              |
|                        | Info. sur le signal de recopie U                                  | Max. 0.5 mA                                                           |
|                        | Précision de la position                                          | ±5%                                                                   |
|                        | Sens de déplacement du moteur à mouvement                         | sélectionnable à l'aide du commutateur G / D                          |
|                        | Sens de déplacement de la fonction de sécurité L (ccw) électrique |                                                                       |
|                        | Commande manuelle                                                 | au moyen de la clé de manœuvre et du commutateur de verrouillage      |
|                        | Angle de rotation                                                 | Max. 95°                                                              |
|                        | Note relative à l'angle de rotation                               | réglable en commençant à 33% par degré de 2,5% (avec butée mécanique) |
|                        | Temps de course                                                   | 150 s / 90°                                                           |
|                        | Temps de course fonction de sécurité                              | <20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C                                    |
|                        | Niveau sonore, moteur                                             | 40 dB(A)                                                              |
|                        | Mechanical interface                                              | Entraînement du clapet: Noix d'entraînement universelle 12...26.7 mm  |
|                        | Indication de la position                                         | Mécanique, enfichable                                                 |
|                        | Durée de vie                                                      | Min. 60 000 positions de sécurité                                     |

## Caractéristiques techniques

|                            |                                                          |                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Données de sécurité</b> | Classe de protection CEI/EN                              | III, Basse Tension de sécurité (SELV)                                                                                                                                            |
|                            | Bloc d'alimentation UL                                   | Class 2 Supply                                                                                                                                                                   |
|                            | Classe de protection contact auxiliaire IEC/EN           | II, Isolation renforcée                                                                                                                                                          |
|                            | Indice de protection IEC/EN                              | IP66/67                                                                                                                                                                          |
|                            | Indice de protection NEMA/UL                             | NEMA 4X                                                                                                                                                                          |
|                            | Enclosure                                                | Boîtier UL de type 4X                                                                                                                                                            |
|                            | CEM                                                      | CE according to 2014/30/EU                                                                                                                                                       |
|                            | Directive basse tension                                  | CE according to 2014/35/EU                                                                                                                                                       |
|                            | Certification CEI/EN                                     | IEC/EN 60730-1 et IEC/EN 60730-2-14                                                                                                                                              |
|                            | UL Approval                                              | cULus selon UL 60730-1A, UL 60730-2-14 et CAN/CSA E60730-1.02<br>Le marquage UL sur le servomoteur dépend du site de production, le dispositif est conforme UL dans tous les cas |
|                            | Type d'action                                            | Type 1.AA.B                                                                                                                                                                      |
|                            | Tension d'impulsion assignée d'alimentation/ de commande | 0.8 kV                                                                                                                                                                           |
|                            | Tension assignée de choc contact aux.                    | 2.5 kV                                                                                                                                                                           |
|                            | Degré de pollution                                       | 4                                                                                                                                                                                |
|                            | Humidité ambiante                                        | Max. 100 % RH                                                                                                                                                                    |
|                            | Température ambiante                                     | -30...50°C [-22...122°F]                                                                                                                                                         |
|                            | Note relative à la température ambiante                  | - 40...50 °C pour le servomoteur avec chauffage intégré                                                                                                                          |
|                            | Température d'entreposage                                | -40...80°C [-40...176°F]                                                                                                                                                         |
|                            | Entretien                                                | sans entretien                                                                                                                                                                   |
| <b>Poids</b>               | Poids                                                    | 4.5 kg                                                                                                                                                                           |

## Consignes de sécurité



- Cet appareil a été conçu pour une utilisation dans les systèmes fixes de chauffage, de ventilation et de climatisation. Par conséquent, elle ne doit pas être utilisée à des fins autres que celles spécifiées, en particulier dans les avions ou dans tout autre moyen de transport aérien.
- L'installation est effectuée uniquement par des spécialistes agréés. Toutes réglementations légales ou institutionnelles relatives au montage doivent être observées durant l'installation.
- Les boîtiers de raccordement doivent au minimum correspondre au degré de protection IP du boîtier !
- Le couvercle du boîtier de protection peut être ouvert à des fins de réglage et d'entretien. Une fois refermé, vérifiez l'étanchéité du boîtier (voir les instructions d'installation).
- Il est uniquement possible d'ouvrir l'appareil sur le site du fabricant. Il ne contient aucune pièce pouvant être remplacée ou réparée par l'utilisateur.
- Les câbles ne doivent pas être retirés du dispositif installé à l'intérieur.
- Pour calculer le couple requis, on prendra en compte les spécifications fournies par les fabricants de registres concernant la section transversale et la conception ainsi que la situation d'installation et les conditions de ventilation.
- Les deux commutateurs intégrés au servomoteur doivent fonctionner soit sur une tension d'alimentation, soit sur une très basse tension de sécurité. Il est interdit de combiner une tension d'alimentation et une très basse tension de sécurité.
- L'appareil contient des composants électriques et électroniques, par conséquent, ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. La législation et les exigences en vigueur dans le pays concerné doivent absolument être respectées.
- L'appareil n'est pas conçu pour des applications dans lesquelles les influences chimiques (gaz, fluides) sont présentes ou pour une utilisation dans des environnements corrosifs en général.
- Le servomoteur ne doit pas être utilisé en positionnement absolu (comme sur les faux-plafonds ou sur les planchers surélevés).
- Les matériaux utilisés peuvent être soumis à des influences extérieures (température, pression, fixation des éléments de conception, effet des substances chimiques, etc.), qui ne peuvent être simulées lors des tests en laboratoire ou des essais sur le terrain. En cas de doute, nous vous recommandons vivement de procéder à des tests. Ces informations n'ont pas de valeur légale. Belimo n'est en aucun cas tenu responsable et n'est tenu de fournir aucune garantie.
- Les conduits de câble métallique flexibles ou les conduits de câble filetés de même valeur doivent être utilisés pour les applications UL (NEMA) de type 4X.
- En cas d'utilisation sous charges UV élevées (p. ex., fort ensoleillement), il est recommandé d'utiliser des conduits de câbles métalliques souples ou équivalents.

## Caractéristiques du produit

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Domaines d'applications</b> | <p>Le servomoteur est particulièrement approprié pour une utilisation dans les applications extérieures et est protégé contre les conditions atmosphériques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rayons UV ;</li> <li>- Pluie / neige</li> <li>- Saleté / poussière</li> <li>- Humidité</li> <li>- Climat changeant / fluctuations de température fréquentes et importantes (recommandation : utilisez le servomoteur avec chauffage intégré installé en usine que vous pouvez commander séparément pour empêcher une condensation interne)</li> </ul> |
| <b>Fonctionnement selon</b>    | <p>Le servomoteur est raccordé à un signal de commande standard de 0...10 V et déplace le registre jusqu'à sa position de fonctionnement en tendant simultanément le ressort de rappel. Par l'interruption de la tension d'alimentation, le clapet est ramené en position de sécurité par l'énergie du ressort.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Montage simple</b>          | <p>Montage simple et direct sur l'axe de registre avec une noix d'entraînement universelle, fournie avec un dispositif anti-rotation pour empêcher au servomoteur de tourner.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Caractéristiques du produit

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Poignées</b>                          | Grâce à la clé de manœuvre, il est possible d'activer le clapet manuellement et l'enclencher à l'aide du commutateur de verrouillage à une position quelconque. Le déverrouillage est effectué manuellement ou automatiquement par l'application de la tension de fonctionnement. Le couvercle de boîtier doit être retiré pour régler l'angle de rotation. |
| <b>Angle de rotation réglable</b>        | Angle de rotation réglable avec butées mécaniques. Le capot de protection doit être retiré pour régler l'angle de rotation                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Sécurité de fonctionnement élevée</b> | Le servomoteur est protégé contre les surcharges, ne requiert pas de contact de fin de course et s'arrête automatiquement en butée.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Signalisation flexible</b>            | Le servomoteur possède un contact auxiliaire fixe et un autre contact auxiliaire réglable. Ils permettent une rotation d'angle à 10 % ou 11...100 %.                                                                                                                                                                                                        |

## Accessoires

| Accessoires électriques       | Description                                                                       | Références |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                               | Convertisseur de signal tension/courant 100 kΩ 4...20 mA, alimentation AC/DC 24 V | Z-UIC      |
|                               | Positionneur pour montage mural                                                   | SGA24      |
|                               | Positionneur pour montage encastré                                                | SGE24      |
|                               | Positionneur pour montage en façade d'armoire                                     | SGF24      |
|                               | Positionneur pour montage mural                                                   | CRP24-B1   |
| Accessoires mécaniques        | Description                                                                       | Références |
|                               | Presse-étoupe pour diamètre de câble ø4...10 mm                                   | Z-KB-PG11  |
| Options hors usine uniquement | Description                                                                       | Références |
|                               | Chauffage, avec thermostat réglable                                               | HT24-FG    |
|                               | Chauffage, avec hygrostat mécanique                                               | HH24-FG    |

## Installation électrique



Alimentation par transformateur d'isolement de sécurité.

Un raccordement simultané d'autres servomoteurs est possible. Tenir compte des données de performance.

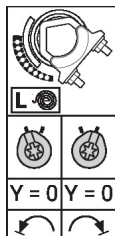
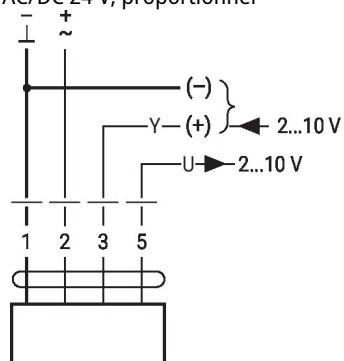
### Couleurs de fil:

- 1 = noir
- 2 = rouge
- 3 = blanc
- 5 = orange
- S1 = violet
- S2 = rouge
- S3 = blanc
- S4 = orange
- S5 = rose
- S6 = gris

## Installation électrique

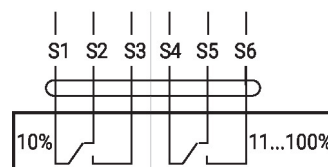
## Schémas de raccordement

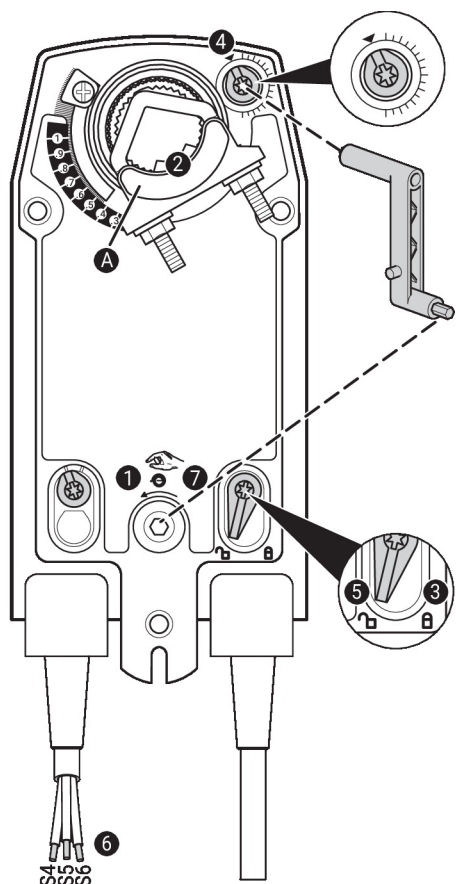
AC/DC 24 V, proportionnel



## Contact auxiliaire

 230 V + 230 V  
 24 V + 24 V ✓

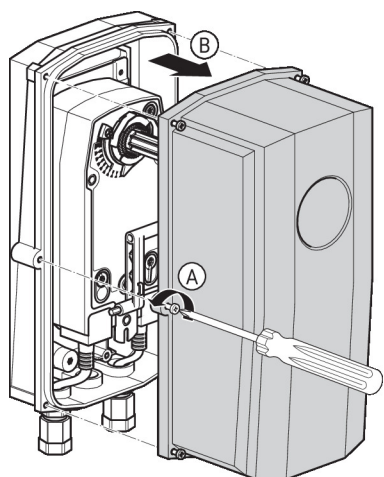
~~230 V + 24 V~~  
~~24 V + 230 V~~


**Éléments d'affichage et de commande**

**Paramètres du contact auxiliaire**


**Remarque :** N'appliquer les paramètres sur le servomoteur qu'à l'état hors tension.

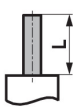
Pour le réglage de la position commutateur contact auxiliaire, effectuer les **1** à **7** successivement.

- 1 Commande manuelle**  
Tourner la clé de manœuvre jusqu'à ce que la position de commutation souhaitée soit réglée.
- 2 Noix d'entraînement**  
La ligne d'extrémité **A** affiche la position de commutation souhaitée du servomoteur sur l'échelle.
- 3 Fixation de l'appareil de verrouillage**  
Tourner le commutateur de verrouillage sur le symbole « Cadenas verrouillé ».
- 4 Contact auxiliaire**  
Tourner le bouton rotatif jusqu'à ce que l'encoche pointe vers le symbole de la flèche.
- 5 Déverrouillage de l'appareil de verrouillage**  
Tourner le commutateur de verrouillage sur le symbole « Cadenas ouvert » ou déverrouiller avec la clé de manœuvre.
- 6 Câble**  
Raccorder l'appareil de test de continuité à S4 + S5 ou à S4 + S6.
- 7 Commande manuelle**  
Tourner la clé de manœuvre jusqu'à ce que la position de commutation souhaitée soit réglée et vérifier si l'appareil de test de continuité indique le point de commutation.

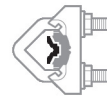


## Dimensions

## Longueur d'axe

|                                                                                   |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  | -                                           |
|                                                                                   | 16...105 (ø12...19)<br>16...45 (ø19...26.7) |

## Plaque de fixation

|                                                                                   |                                                                                                |                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <br>12...22   | <br>12...18 |
|                                                                                   | <br>22...26.7 | <br>12...18 |

