

garantie de 5 ans

L'image peut différer du produit

### Aperçu des différents types

| Type      | DN      |
|-----------|---------|
| B225HT731 | 1" [25] |

### Caractéristiques techniques

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| <b>Données fonctionnelles</b>       | Taille du robinet[mm]                   | 1" [25]   |
|                                     | Fluide                                  | eau chaude haute température/vapeur basse pression, jusqu'à 60% de glycol |
|                                     | Plage de température du fluide (eau)    | 60...266 °F [16...130°C]  |
|                                     | Plage de température du fluide (vapeur) | 120°C [250°F]   |
|                                     | Pression nominale du corps              | 600 psi   |
|                                     | Pression de fermeture $\Delta ps$       | 200 psi   |
|                                     | Caractéristique de débit                | Égal pourcentage  |
|                                     | Taux d'étanchéité                       | 0%  |
|                                     | Raccord de tuyau                        | Filetage intérieur<br>NPT (femelle)                                       |
|                                     | Entretien                               | sans entretien  |
|                                     | Pression différentielle max. (vapeur)   | 15 psi  |
|                                     | Configuration d'écoulement              | 2 voies   |
|                                     | Débit réglable                          | 75°   |
|                                     | Cv                                      | 7.31  |
| Pression d'entrée maximale (vapeur) | 15 psi                                  |   |
| <b>Matériaux</b>                    | Corps de robinet                        | Laiton nickelé (DZR) P-CuZn35Pb2  |
|                                     | Tige de manœuvre                        | Acier inoxydable  |
|                                     | Joint de la tige de manœuvre            | Joint torique Viton   |
|                                     | Siège                                   | ETFE  |
|                                     | Disque caractérisé                      | ETFE  |
|                                     | Joint torique                           | EPDM (lubrifié)   |
| <b>Suitable actuators</b>           | Bille                                   | Acier inoxydable  |
|                                     | Sans sûreté intégrée                    | LRB(X)  |
|                                     | Ressort                                 | LF  |

### Notes de sécurité



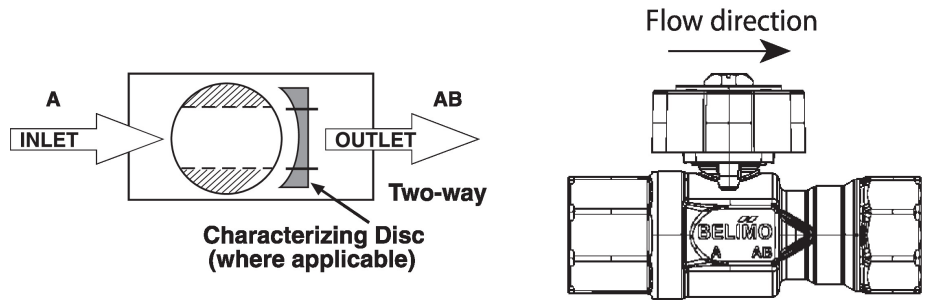
- AVERTISSEMENT : Ce produit présente un risque d'exposition au plomb, matériau reconnu par l'État de Californie pour causer le cancer et des troubles de la reproduction. Pour plus de renseignements, visitez [www.p65warnings.ca.gov](http://www.p65warnings.ca.gov).

Caractéristiques du produit

**Utilisation** Ce robinet est généralement utilisé dans les appareils de traitement d'air sur les serpentins de chauffage ou de refroidissement, et les serpentins de chauffage ou de refroidissement des ventilo-convecteurs. D'autres applications courantes comprennent les ventilo-convecteurs, les serpentins de réchauffage des boîtes VAV et les contournements. Ce robinet convient pour une utilisation dans un système hydronique à débit variable.

Ce robinet est conçu pour s'adapter dans des zones compactes où une commande tout ou rien, à virgule flottante et à modulation est requise en utilisant 24 VCA.

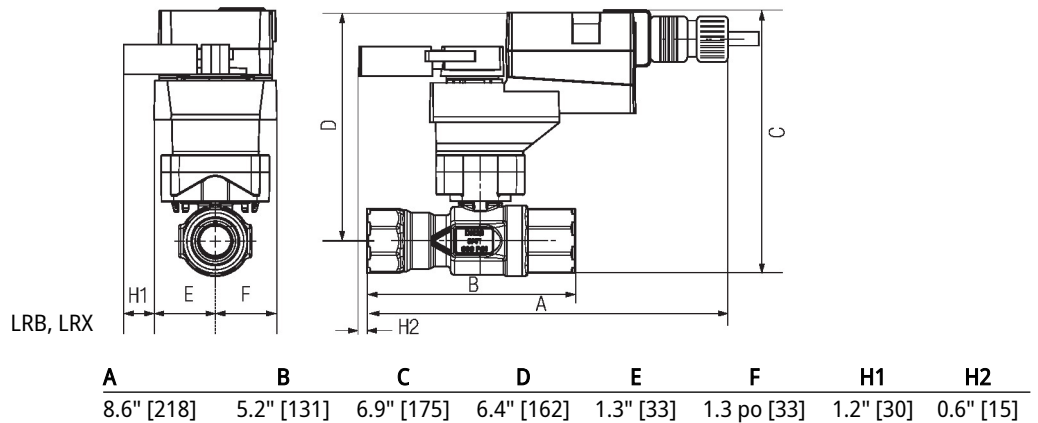
Détails débit/montage



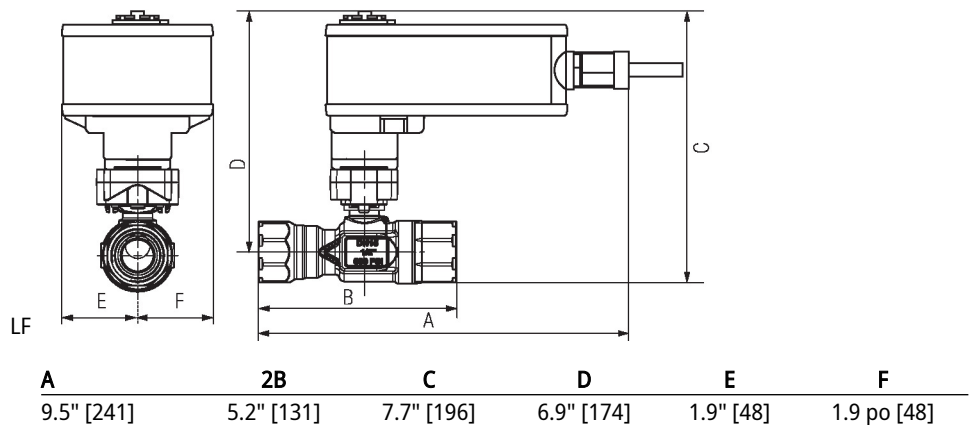
Dimensions

| Type      | DN      | Poids            |
|-----------|---------|------------------|
| B225HT731 | 1" [25] | 1.7 lb [0.79 kg] |

LRB, LRX



LF



Servomoteur modulant à sûreté intégrée de base pour la commande des registres des solutions de CVCA commerciales.

- Couple du moteur 35 in-lb [4 Nm]
- Tension nominale AC/DC 24 V
- Commande Modulant, Tout ou rien, À virgule flottante, Communicative
- Position feedback 2...10 V



L'image peut différer du produit

## Données techniques

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Données électriques</b>              | 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...35,0 V                           |
|   | Consommation d'énergie en service                          | 2 W   |
|   | Consommation d'énergie en position d'arrêt                 | 0.8 W   |
|   | Dimensionnement du transformateur                          | 3.5 VA  |
|   | Connexion d'alimentation / de commande                     | câble 3 ft. [1 m], 4x 0.75 mm <sup>2</sup>                  |
|   | Fonctionnement en parallèle                                | Oui (tenir compte des données de rendement)                 |
| <b>Communication par bus de données</b> | Communicant  | MP-Bus  |
|   | Nombre de nœuds  | Max. 16 MP-Bus  |
| <b>Données fonctionnelles</b>           | Couple du moteur   | 35 in-lb [4 Nm]   |
|   | Couple (modèles à sûreté intégrée)                         | 4 Nm  |
|   | Plage de fonctionnement Y                                  | 2...10 V  |
|   | Impédance d'entrée   | 100 kΩ  |
|   | Plage de fonctionnement Y variable                         | Début 0.5...30 V<br>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. 1 mA   |
|   | Variante du signal d'asservissement de position U          | Début 0.5...8 V<br>Fin 2.5...10 V                           |
|   | Précision de la position                                   | ±5%   |
|   | Sens de déplacement du moteur à mouvement                  | sélectionnable à l'aide du commutateur G / D                |
|   | Sens de mouvement réglable                                 | Sélectionnable à travers l'attribution de contact           |
|   | Sens de mouvement de la fonction à sûreté intégrée         | sélectionnable grâce au montage G / D                       |
|   | Surpassement manuel  | Non   |
|   | Angle de rotation  | Max. 95°  |
|   | Remarque relative à l'angle de rotation                    | Réglable 37...100% grâce à la limitation mécanique intégrée |
|   | Durée de course (moteur)                                   | 150 s / 90°   |
| Durée de course réglable                | 75...300 s   |   |
| Durée de course à sûreté intégrée       | <20 s à -20...50°C, <60 s à -30°C                          |   |
| Sound power level, motor                | 36 dB(A)   |   |
| Adaptation de la plage de réglage       | avec l'appli Belimo Assistant 2                            |   |

**Données techniques**

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| <b>Données fonctionnelles</b> | Commande de surpassement manuel          | MIN (position minimale) = 0%<br>MID (position intermédiaire, AC uniquement) = 50 %<br>MAX (position maximale) = 100%          |
|                               | Commande de surpassement manuel variable | MIN = 0 %...(MAX – 32 %)<br>MID = MIN...MAX<br>MAX = (MIN + 32 %)...100 %   |
|                               | Entraînement de broche                   | Entraînement du registre : Bride d'entraînement universelle 8...16 mm   |
|                               | Indication de la position                | Mécaniques  |
|                               | Durée de vie                             | Min. 60 000 positions de sécurité   |
| <b>Données de sécurité</b>    | Bloc d'alimentation UL                   | Alimentation de classe 2  |
|                               | Indice de protection NEMA/UL             | NEMA 2  |
|                               | Boîtier                                  | UL Enclosure Type 2   |
|                               | Homologations                            | cULus selon UL 873 et CAN/CSA C22.2 No. 24-93   |
|                               | Norme relative à la qualité              | ISO 9001  |
|                               | UL 2043 Compliant                        | Convient pour une utilisation dans les plénums 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  |
| <b>Poids</b>                  | Poids                                    | 3.2 lb [1.5 kg]   |

**Notes de sécurité**


- Cet appareil a été conçu pour être utilisé dans des systèmes fixes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air et ne doit pas être utilisé en dehors du champ d'application spécifié, notamment dans les avions ou dans tout autre moyen de transport aérien.
- Application à l'extérieur : uniquement possible si l'eau (de mer), la neige, la glace, l'insolation ou les gaz agressifs n'interfèrent pas directement avec le servomoteur et si l'on s'assure que les conditions ambiantes restent à tout moment dans les limites indiquées dans la fiche technique.
- L'installation doit être effectuée par des spécialistes agréés. Toutes les réglementations juridiques ou institutionnelles applicables doivent être respectées lors de l'installation.
- L'appareil ne doit être ouvert que dans les ateliers du fabricant. Il ne contient aucune pièce pouvant être remplacée ou réparée par l'utilisateur.
- Le câble électrique ne doit pas être débranché de l'appareil.
- Pour calculer le couple requis, il est important de respecter les spécifications fournies par les fabricants des registres concernant la section transversale, la conception, le site d'installation et les conditions de ventilation.
- L'appareil contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Toutes les réglementations et exigences locales en vigueur doivent être respectées.

**Caractéristiques du produit**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>        | <p>Mode de commande classique :</p> <p>Le servomoteur est relié par un signal de positionnement Y analogique (prêter attention à la plage de tension nominale) et se déplace vers la position définie.</p> <p>Le servomoteur déplace le registre jusqu'à sa position de fonctionnement en tendant simultanément le ressort de rappel. Le registre est remis à la position à sûreté intégrée par la tension du ressort lorsque la tension d'alimentation est interrompue.</p> <p>Fonctionnement sur le bus :</p> <p>Le servomoteur reçoit son signal de positionnement numérique du régulateur de niveau supérieur par le bus MP et se déplace vers la position définie. Le raccordement en U sert d'interface de communication et ne fournit pas de tension de mesure analogique.</p> |
| <b>Convertisseur pour capteurs</b>   | <p>Option de connexion pour un capteur actif. Le servomoteur sert de convertisseur analogique/numérique pour la transmission du signal du capteur par le bus MP-Bus au système de niveau supérieur.</p> <p>Du matériel supplémentaire pourrait être nécessaire pour le raccordement du capteur. Voir « Accessoires électriques »</p>  |
| <b>Appareil configurable</b>         | <p>Les réglages en usine des servomoteurs répondent à la plupart des utilisations courantes. Les paramètres individuels peuvent être modifiés grâce à l'appli Belimo Assistant 2 ou l'outil ZTH UE.</p>   |
| <b>Fixation directe simple</b>       | <p>Montage direct sur l'arbre du registre avec une bride d'entraînement universelle, fourni avec un mécanisme antirotation pour empêcher le servomoteur de tourner.</p>   |
| <b>Angle de rotation réglable</b>    | <p>Angle de rotation réglable avec butées mécaniques.</p>   |
| <b>Sécurité fonctionnelle élevée</b> | <p>Le servomoteur est protégé contre les surcharges, ne requiert pas d'interrupteur de fin de course et s'arrête automatiquement lorsque la butée de fin de course est atteinte.</p>  |
| <b>Motorisation innovante</b>        | <p>Le servomoteur utilise la micropuce puissante M600 de Belimo de concert avec la méthode INFORM. Il fournit le couple de démarrage complet à partir d'un arrêt avec une grande précision (INFORM-Drive sans capteur du professeur Schrödl).</p>   |
| <b>Position initiale</b>             | <p>Lors de la première mise sous tension, c'est-à-dire lors de la mise en service, le servomoteur effectue une synchronisation. La synchronisation a lieu à la position initiale (0 %).</p> <p>Le servomoteur se déplace par la suite en fonction du signal de positionnement.</p>  |
| <b>Adaptation</b>                    | <p>An adaptation can be triggered manually by switching the direction-of-rotation switch from the left to the right twice within 5 s or with Belimo Assistant 2. Both mechanical end stops are detected during the adaptation (entire setting range).</p> <p>Le servomoteur se déplace par la suite en fonction du signal de positionnement.</p> <p>Une plage de réglage peut être adaptée à l'aide de l'appli Belimo Assistant 2.</p>  |

**Accessoires**

| <b>Outils</b>                  | <b>Description</b>   | <b>Type</b>        |
|--------------------------------|--|--------------------|
|                                | Outil d'entretien pour la configuration avec et sans fil, fonctionnement sur place et dépannage.                               | Belimo Assistant 2 |
|                                | 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            |
|                                | Appli Belimo Assistant lien Bluetooth et USB vers NFC et convertisseur MP-Bus pour les appareils configurables et communicants | LINK.10            |
| <b>Accessoires électriques</b> | <b>Description</b>   | <b>Type</b>        |
|                                | Contact auxiliaire, sans mercure   | IRM-100            |
|                                | Contact auxiliaire, sans mercure   | P475               |
|                                | Simulateur de signaux, Alimentation 120 V c.a.   | P475-1             |
|                                | Convert Pulse Width Modulated Signal to a 2...10 V Signal for Belimo Proportional Actuators                                    | PS-100             |
|                                | Positionneur pour montage mural  | PTA-250            |
|                                |  | SGA24              |

**Accessoires**

|                               | Description  | Type          |
|-------------------------------|--|---------------|
|                               | Positionneur pour montage en façade d'armoire  | SGF24         |
|                               | Résistance, Résistance 1/4" avec fils de raccord en tire-bouchon 6"  | ZG-R01        |
|                               | Ensemble de résistances, Diviseur de tension 50 %  | ZG-R02        |
|                               | Transformer, 120 V c.a. à 24 V c.a., 40 VA   | ZG-X40        |
| <b>Accessoires mécaniques</b> | <b>Description</b>   | <b>Type</b>   |
|                               | Rallonge d'axe 170 mm ø10 mm pour arbre de registre ø6...16 mm   | AV6-20        |
|                               | Indicateur de fin de course  | IND-LF        |
|                               | Bride d'entraînement pour LF..   | K6 US         |
|                               | Bride d'entraînement réservable, plage de serrage ø16...20 mm  | K6-1          |
|                               | Rotule approprié pour levier du registre KH8 / KH10  | KG10A         |
|                               | Rotule approprié pour levier du registre KH8   | KG6           |
|                               | Rotule approprié pour levier du registre KH8   | KG8           |
|                               | Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, pour ø1.05 po   | KH12          |
|                               | 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 servomoteur, plage de serrage ø8...16 mm, Largeur fente de 8.2 mm  | KH-LF         |
|                               |  | KH-LFV        |
|                               |  | LF-P          |
|                               | 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 8 et 10 mm   | TOOL-06       |
|                               | Limiteur d'angle de rotation, avec butée de fin de course  | ZDB-LF        |
|                               | Adaptateur 8x8 mm  | ZF8-LF        |
|                               | Support de fixation  | ZG-109        |
|                               | Nécessaire d'accouplement  | ZG-110        |
|                               | Support de fixation pour LF..  | ZG-112        |
|                               |  | ZG-DC1        |
|                               |  | ZG-DC2        |
|                               |  | ZG-LF112      |
|                               |  | ZG-LF2        |
|                               |  | ZG-LMSA-1     |
|                               | Rallonge d'arbre pour arbres de 1/2" de diamètre (5" L).   | ZG-LMSA-1/2-5 |
|                               | 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     |
|                               | Nécessaire d'accouplement  | ZG-JSL        |
|                               | Tringlerie RetroFIT+ de l'arbre intermédiaire avec servomoteurs rotatifs Belimo  |               |

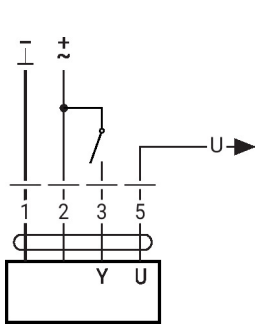
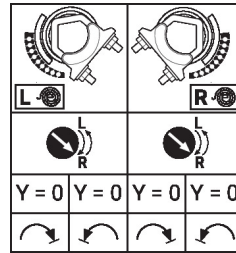
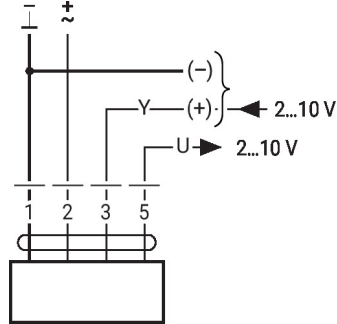
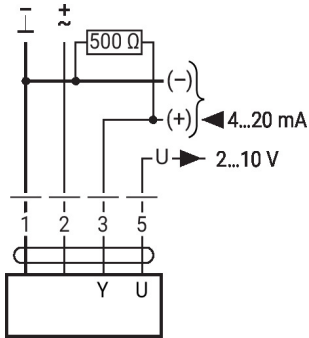
**Installation électrique**

**Alimentation par transformateur d'isolement.**

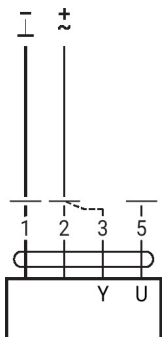
**Il est possible de raccorder en parallèle d'autres servomoteurs. Il suffit de tenir compte des données de rendement.**

**Installation électrique**
**Couleurs des fils:**

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

**Commande marche/arrêt**

**AC/DC 24 V, modulant**

**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

**Autres installations électriques**

**Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)**

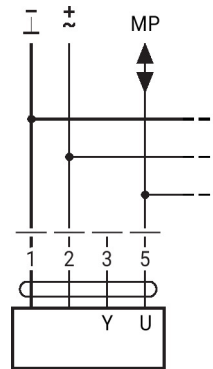
Topologie du réseau MP-Bus



Il n'y a pas de restrictions relative à la topologie du réseau (bus, étoile, anneau, ou formes mixtes admises).  
Alimentation et communication par le même câble à 3 fils

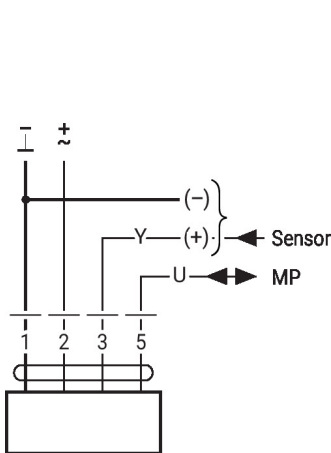
- pas de blindage ou torsion nécessaire
- pas de bornier ou résistance d'extrémité requis

Connexion au MP-Bus

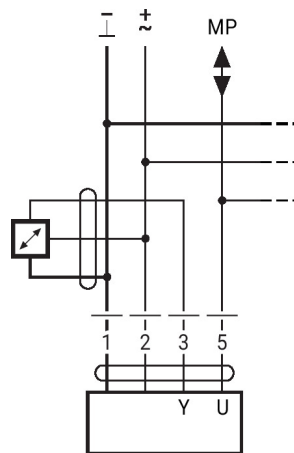


Max. 8 noeuds MP-Bus

MP-Bus



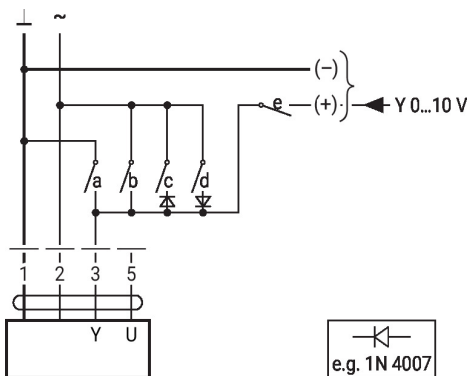
Connexion des capteurs actifs



- Alimentation AC / DC 24 V
- Signal de sortie 0...10 V (max. 0...32 V)
- Résolution 30 mV

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

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



e.g. 1N 4007

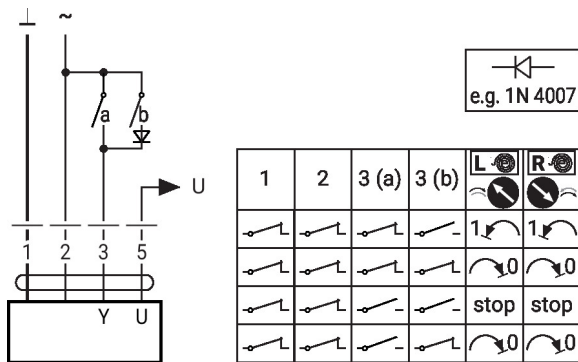
| 1 | 2 | a | b | c | d | e | M     | B     |
|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|
|   |   |   |   |   |   |   | Close | Close |
|   |   |   |   |   |   |   | MIN   | -     |
|   |   |   |   |   |   |   | MID   | MID   |
|   |   |   |   |   |   |   | MAX   | MAX   |
|   |   |   |   |   |   |   | Open  | Open  |
|   |   |   |   |   |   |   | Y     | Y     |

M = modulating  
B = Bus

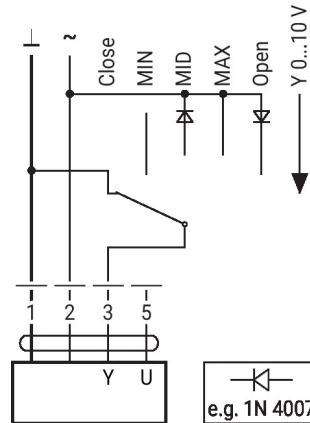
**Autres installations électriques**

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

Régulation à virgule flottante avec alimentation AC 24 V

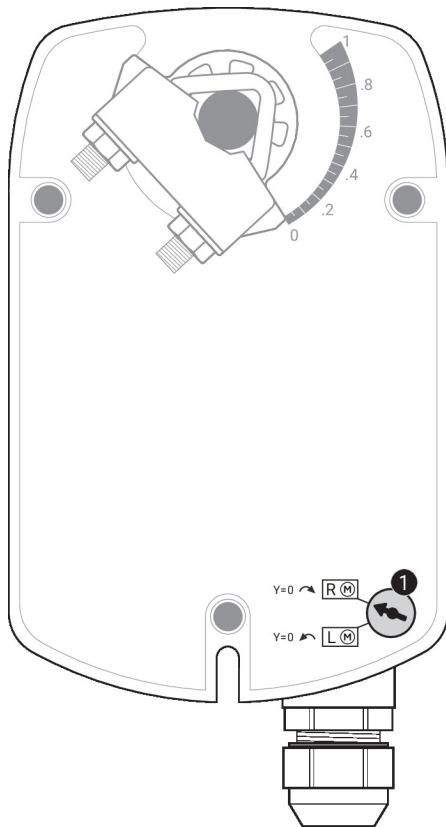


Commande de surpassement et limitation de positionnement avec interrupteur rotatif AC 24 V



**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.

**Éléments d'affichage et de commande**



- 1 **Adressage du MP**  
Déplacer l'interrupteur de sens de rotation dans le sens opposé vers l'arrière (en moins de 4 s)

**Entretien**

L'appli Belimo Assistant 2 permet de modifier les paramètres de l'appareil. Il est possible d'utiliser l'appli Belimo Assistant 2 à partir d'un téléphone intelligent, d'une tablette ou d'un ordinateur de bureau. Les options de connexion varient en fonction du matériel sur lequel l'appli Belimo Assistant 2 est installée.

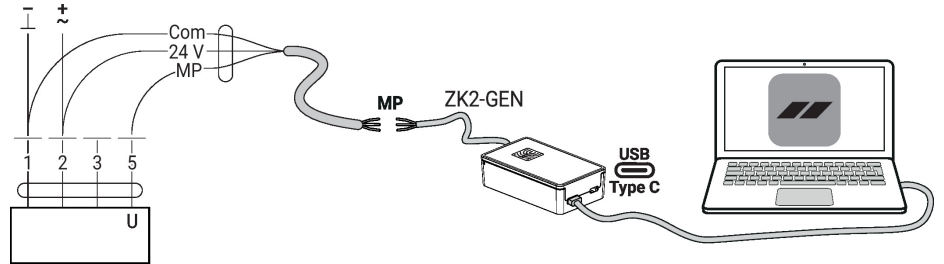
Pour de plus amples renseignements sur l'appli Belimo Assistant 2, consultez le Guide de démarrage rapide de l'appli Belimo Assistant 2.

Entretien

**Connexion filaire**

Vous pouvez aussi accéder aux appareils Belimo en raccordant Belimo Assistant Link au port USB sur un PC ou un ordinateur portable et au fil MP-Bus sur l'appareil.

L'appli Belimo Assistant 2 sert alors de client MP. À ce moment, aucun autre client MP ne doit être connecté à l'appareil.



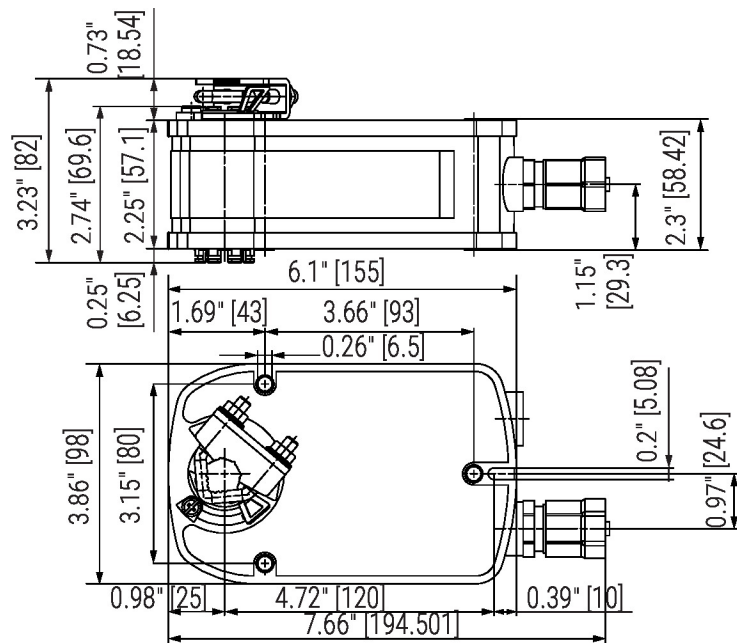
Dimensions

Longueur de la tige de manoeuvre

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Min. 84            |
|  | Min. 0.75" [20 mm] |

Plage de serrage

|        |        |
|--------|--------|
|        |        |
| 8...16 | 8...16 |



Documentation complémentaire

- Aperçu des partenaires de coopération MP
- Connexion d'outils
- Introduction à la technologie MP-Bus
- Guide de démarrage rapide - Belimo Assistant 2