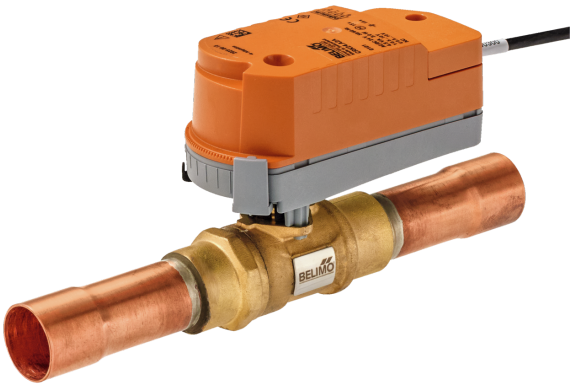
# Fiche technique X80..M..A2A

**Vanne de régulation à boisseau sphérique xBALL 1.0**

- **Convient aux réfrigérants appartenant à la classe de protection A2L (ISO 817)**
- **Adaptée aux réfrigérants HFC et HFO**
- **Pour le contrôle de débit du réfrigérant**
- **Fermeture de sécurité avec SuperCap**



L'image peut différer du produit

## Vue d'ensemble

| Références | Kvs [m³/h] | ODF | Raccordement | PN |
|---|---|---|---|---|
| X8016M.11A2A | 1.2 | 16-16 mm | Cuivre | 50 |
| X8016M.21A2A | 4.8 | 16-16 mm | Cuivre | 50 |
| X8022M.32A2A | 8 | 22-22 mm | Cuivre | 50 |
| X8028M.1AA2A | 1.2 | 28-28 mm | Laiton | 50 |
| X8028M.2AA2A | 4.8 | 28-28 mm | Laiton | 50 |
| X8035M.2AA2A | 4.8 | 35-35 mm | Laiton | 50 |
| X8042M.3BA2A | 8 | 42-42 mm | Laiton | 50 |

## Caractéristiques techniques

| | | |
|---|---|---|
| **Caractéristiques 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 | 2.5 W |
| | Puissance consommée à l'arrêt | 0.5 W |
| | Puissance consommée pour dimensionnement des câbles | 5 VA |
| | Racc. d'alim. / commande | Câble 3 m, 4x 0.34 mm² |
| | Fonctionnement parallèle | Oui (tenir compte des données de performance) |
| **Caractéristiques fonctionnelles** | Plage de fonctionnement Y | 0.5...10 V |
| | Impédance d'entrée | 100 kΩ |
| | Signal de recopie U | 0.5...10 V |
| | Temps de course moteur | 15 s / 90° |
| | Temps de course fonction de sécurité | 15 s / 90° |
| | Niveau de puissance sonore, avec fonction de sécurité | 35 dB(A) |
| | Fluide | HFC, HFO |
| | Température du fluide | -20...70°C [-4...158°F] |
| | Remarque sur la température du fluide | avec ZCQ-E 70...120°C [158...248°F] |
| | Pression différentielle | Δpmax 3500 kPa |
| | Caractéristique de débit | Pourcentage égal (VDI/VDE 2173) |
| | Réglage de débit | Voir instructions d'installation |
| | Taux de fuite | Étanche aux bulles d'air, taux de fuite A (EN 12266-1) |
| | Note relative à l'angle de rotation | Réglable<br>Plage de fonctionnement 15...90° |
| | Raccordement | Manchon interne de soudage ODF<br>ODF in cupper (Cu) or brass (CuZn) |

## Caractéristiques techniques

| | | |
|---|---|---|
| **Caractéristiques fonctionnelles** | Orientation de l'installation | verticale à horizontale (rapportée à l'axe) |
| | Entretien | sans entretien |
| | Commande manuelle | avec servomoteur (encliquetable) |
| **Données de sécurité** | Classe de protection CEI/EN | III, Basse Tension de sécurité (SELV) |
| | Indice de protection IEC/EN | IP40 |
| | CEM | CE according to 2014/30/EU |
| | Certification CEI/EN | IEC/EN 60730-1 et IEC/EN 60730-2-14 |
| | Type d'action | Type 1.AA |
| | Tension d'impulsion assignée d'alimentation/ de commande | 0.8 kV |
| | Degré de pollution | 2 |
| | *del*ClassEU_Terminals | R1234yf, R1234ze, R134a, R32, R404A, R407C, R407H, R410A, R417A, R427A, R448A, R449A, R450A, R452A, R452B, R454A, R454B, R454C, R455A, R507A, R513A |
| | Réfrigérants inflammables | Le produit ne doit pas être considéré comme une source de départ d'incendie lorsqu'il est utilisé avec des réfrigérants de classe A2L et est conforme aux clauses 22.116 et 22.117 de la norme CEI 60335-2-40. La conformité à la clause 22.117 a été vérifiée en mesurant les températures de surface appropriées pendant les essais de la norme CEI 60335-2-40, clauses 11. |
| | Humidité ambiante | Max. 95% RH, sans condensation |
| | Température ambiante | -30...50°C [-22...122°F] |
| | Note relative à la température ambiante | Sans radiation |
| | Température d'entreposage | -40...80°C [-40...176°F] |
| **Matériaux** | Corps de vanne | Laiton CW617N |
| | Élément de fermeture | Acier inoxydable AISI 316L |
| | Tige | Acier inoxydable AISI 316 |
| | Joint de la tige | Bague HBNR |
| **Lexique** | Abréviations | POP = Power Off Position (position lors de la mise en sécurité)<br>PF = Temps d'attente avant mouvement de sécurité |

## Consignes de sécurité

- Cet appareil a été conçu pour être utilisé dans des applications de refroidissement, des systèmes fixes de chauffage, ventilation et climatisation et ne doit pas être utilisé en dehors du champ d'application spécifié, en particulier dans les avions, tout autre moyen de transport aérien ou dans une atmosphère explosive.
- Applications extérieures : uniquement possible si l'eau (de mer), la neige, la glace, le soleil ou des gaz agressifs n'agissent pas directement sur l'appareil et si on s'est assuré que les conditions ambiantes restent à tout moment dans les valeurs limites spécifiées dans la fiche technique.
- L'installation est effectuée uniquement par des spécialistes agréés. Toutes réglementations légales ou institutionnelles relatives au montage doivent être observées durant l'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.
- Le câble électrique ne doit pas être démonté.
- 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.
- La vanne a été conçue pour une utilisation dans les pompes à chaleur électrique, les systèmes de climatisation et les déshumidificateurs. Elle ne doit donc pas être utilisée hors du champ d'application spécifié, particulièrement dans les avions ou dans tout autre moyen de transport aérien.
- L'adéquation de ces produits pour des applications pour lesquelles des réfrigérants inflammables sont utilisés, doit être vérifié par l'utilisateur pour chacune des applications individuelles. L'application relève de la responsabilité de l'utilisateur, et de lui seulement.
- La vanne ne contient aucune pièce pouvant être remplacée ou réparée par l'utilisateur.
- Évitez de mettre la vanne au rebut avec les ordures ménagères. La législation et les exigences en vigueur dans le pays concerné doivent absolument être respectées.

## Caractéristiques du produit

**Fonctionnement selon**

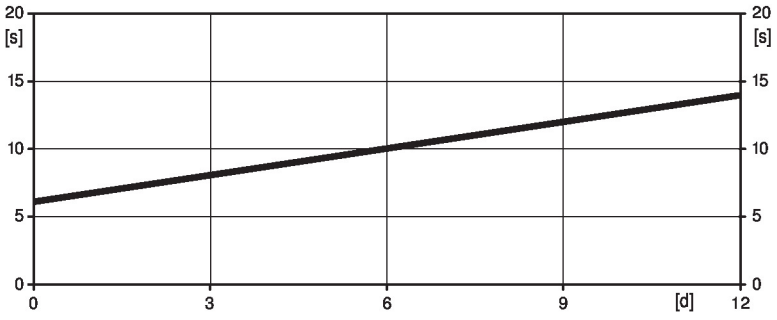
La vanne à boisseau sphérique est réglée par un servomoteur rotatif.

La vanne à boisseau sphérique est ouverte dans le sens anti-horaire, la fermeture se faisant dans le sens horaire.

**Temps de préchargement ("Start Up")**

Un temps de préchargement est requis pour les condensateurs. Ce temps est utilisé pour chargé les condensateurs internes pour qu'ils atteignent une tension utilisable par le moteur. Ainsi, en cas de rupture de l'alimentation, le servomoteur est assuré de revenir à sa position de sécurité. Le temps de préchargement est en grande partie lié à la durée de l'interruption d'alimentation du servomoteur.

Temps de préchargement typiques




[d] = Interruption d'alimentation en jours
[s] = Durée de précharge en secondes

| | [d] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 |
| [s] | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 |

**A la livraison**

Le servomoteur est complètement déchargé à la livraison d'usine, c'est pourquoi il a besoin d'environ 25 s pour précharger les condensateurs, avant les réglages et l'installation.

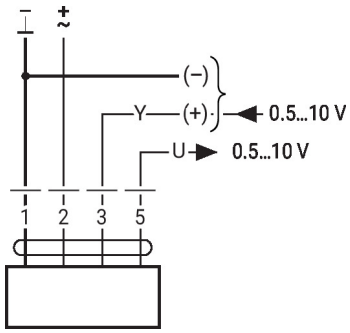
## Installation électrique

**Alimentation par transformateur d'isolement de sécurité.**

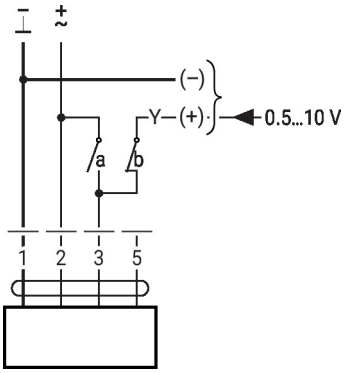
**Un raccordement simultané d'autres servomoteurs est possible. Tenir compte des données de performance.**

**Couleurs de fil:**
1 = noir
2 = rouge
3 = blanc
5 = orange

AC/DC 24 V, proportionnel

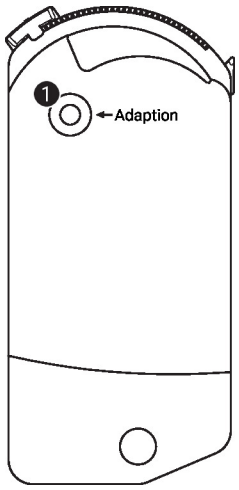



Commande forcée (protection antigel)




| 1 | 2 | 3 (a) | 3 (b) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | A–AB = 100% |
| | | | | A–AB = 0% |
| | | | 0.5 V | A–AB = 0% |
| | | | 10 V | A–AB = 100% |

## Éléments d'affichage et de commande



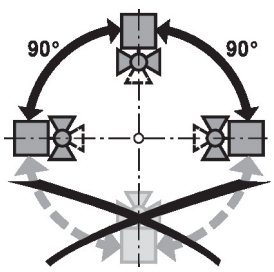

**1 Bouton poussoir**

| | |
|---|---|
| Pression du bouton : | déclenche l'adaptation de l'angle de rotation, suivi du mode standard |

## Notes d'installation

**Orientation autorisée de l'installation**

Les montages au-dessus de l'axe horizontale sont possibles. Toutefois, il n'est pas permis de monter les vannes à boisseau sphérique avec l'axe tête en bas.



## Notes d'installation

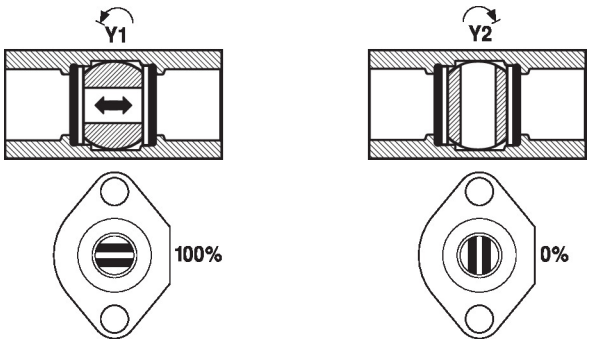
**Entretien**

Les vannes de régulation et les servomoteurs rotatifs ne nécessitent pas d'entretien.

Avant toute intervention sur l'élément de commande, coupez l'alimentation du servomoteur rotatif (en débranchant le câble électrique si nécessaire). Les conditions de fonctionnement du circuit de réfrigérant et de ses composants doivent être respectées.

**Sens du débit**

Le débit peut avoir deux sens de déplacement.

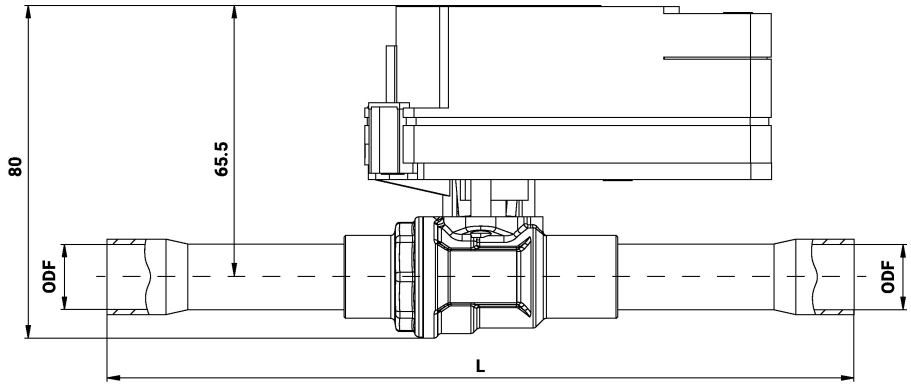


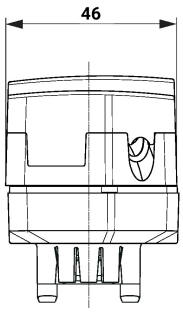

## Informations complémentaires

**Sélection de la vanne**

Le logiciel de dimensionnement de Bereva sera mis à jour avec ces modèles de vannes. Jusque là, l'équipe de support de Bereva est disponible pour aider à les dimensionner.

## Dimensions




| Références | L [mm] | ODF | Raccordement | Poids |
|---|---|---|---|---|
| X8016M.11A2A | 180 | 16-16 mm | Cuivre | 0.45 kg |
| X8016M.21A2A | 180 | 16-16 mm | Cuivre | 0.47 kg |
| X8022M.32A2A | 190 | 22-22 mm | Cuivre | 0.56 kg |
| X8028M.1AA2A | 180 | 28-28 mm | Laiton | 0.65 kg |
| X8028M.2AA2A | 180 | 28-28 mm | Laiton | 0.67 kg |
| X8035M.2AA2A | 180 | 35-35 mm | Laiton | 0.76 kg |
| X8042M.3BA2A | 190 | 42-42 mm | Laiton | 0.85 kg |