

## AXM 217S : Servomoteur électrique pour petites vannes avec positionneur

### Votre atout en matière d'efficacité énergétique

L'adaptation automatique de la vanne et la désactivation intelligente permettent d'atteindre une efficacité énergétique maximale.

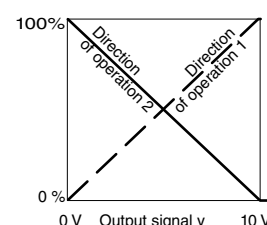
### Caractéristiques

- Moteur pas à pas avec électronique de commande et de coupure
- Montage sur vanne avec filetage M30 × 1,5
- Version avec sens de commande 1 (Direct Acting) ou 2 (Reverse Acting), réglable
- Courses de vannes réglables
- Adaptation automatique de la course (AXM217SF404)
- Train d'engrenages exempt de maintenance
- Peut être utilisé pour le post-équipement d'installations existantes à l'aide d'adaptateurs correspondants
- Contrôle de l'état et affichage de diagnostic au moyen d'une LED bicolore intégrée
- Montage : debout, de la verticale à l'horizontale, non suspendu



AXM217SF402

AXM217SF404



### Caractéristiques techniques

#### Alimentation électrique

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Tension d'alimentation | 24 VCA/CC, ±15 %, 50...60 Hz |
| Puissance absorbée     | 2,5 VA / 1,5 W               |

#### Valeurs caractéristiques<sup>1)</sup>

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Sens d'action                 | 1 ou 2 (réglable)   |
| Course nominale               | 3,2 mm, 4,3 mm, 5,5 mm (réglable)<br>Adaptation automatique de la course (F404)                         |
| Temps de course               | 8 s/mm  |
| Niveau de pression acoustique | < 30 dB (A)   |
| Signal de commande            | 0(2)...10 V ; 5...10 V ; 0...5 V<br>$R_i > 100 \text{ k}\Omega$ ;<br>0(4)...20 mA<br>$R_i = 500 \Omega$ |

#### Conditions ambiantes

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Température ambiante                    | 0...50 °C, sans condensation |
| Température de service max. à la vanne  | 95 °C                        |
| Température de stockage et de transport | -20...65 °C                  |
| Humidité ambiante                       | < 75 % HR                    |

#### Détails de construction

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Poids                 | 0,15 kg   |
| Boîtier               | Composé de deux parties, gris clair (RAL 7035)  |
| Matériau du boîtier   | Plastique   |
| Filetage              | Laiton nickelé M30 × 1,5  |
| Câble de raccordement | 1,50 m de long, 3 × 0,5 mm <sup>2</sup> , gris clair, enfichable<br>3,0 m de long, sans halogène (F404) |

#### Normes, directives

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Indice de protection | IP43 (EN 60529) |
|----------------------|-----------------|

<sup>1)</sup> Le sens de commande et le signal de commande sont réglables au moyen d'interrupteurs DIP. Sens de commande 1 : augmentation du signal de commande = le servomoteur sort (fermeture vanne VUT, VUL, VCL, VDL, BUL, ouverture voie de régulation vanne BXL). Sens de commande 2 : augmentation du signal de commande = le servomoteur rentre (ouverture vanne VUT, VUL, VCL, VDL, BUL, fermeture voie de régulation vanne BXL). Réglage d'usine : Sens de commande 2 (RA).



|                     |                          |   |
|---------------------|--------------------------|---|
|                     | Classe de protection     | III (IEC 60730)                                 |
| Conformité CE selon | Directive CEM 2014/30/UE | 61000-6-1, 61000-6-2, 61000-6-3 et EN 61000-6-4 |

#### Aperçu des types

| Modèle      | Caractéristiques  | Poussée |
|-------------|---|---------|
| AXM217SF402 | Servomoteur électrique pour petites vannes avec positionneur  | 120 N   |
| AXM217SF404 | Servomoteur électrique pour petites vannes avec positionneur et adaptation automatique de la course | 160 N   |

 AXM217SF402 : Poussée min. 100 N, max. 150 N

#### Accessoires

| Modèle     | Description   |
|------------|---|
| 0550603009 | Câble 24 V, PVC, enfichable, 3 m de longueur                                    |
| 0550603010 | Câble 24 V, PVC, enfichable, 7 m de longueur                                    |
| 0550603011 | Câble 24 V, sans halogène, enfichable, 3 m de longueur                          |
| 0550603012 | Câble 24 V, sans halogène, enfichable, 7 m de longueur                          |
| 0371235001 | Adaptateur pour montage sur vannes Oventrop (M30 × 1)                           |
| 0371361001 | Adaptateur pour montage sur vannes Herz, type Herz-TS'90                        |
| 0371363001 | Adaptateur pour montage sur vannes Tour et Andersson, type TA/RVT (M28 × 1,5)   |
| 0550393001 | Adaptateur pour montage sur vannes Danfoss, type RA 2000, 22 mm, laiton nickelé |
| 0550393002 | Adaptateur pour montage sur vannes Danfoss, type RAVL, 26 mm                    |
| 0550393003 | Adaptateur pour montage sur vannes Danfoss, type RAV 25/8, 34 mm                |
| 0550393004 | Adaptateur pour montage sur vannes Danfoss, type RA 2000, 22 mm, plastique      |

### Description du fonctionnement

Auto-ajustage : Lors de la mise en service, la tige du servomoteur (à l'état monté sur la vanne) effectue sa course jusqu'en bas (point zéro). La tige de la vanne atteint ensuite la position correspondant au signal de commande. Confirmation de la position de fin de course : Lorsque le servomoteur se trouve en position de début ou de fin de course pendant une longue période, le signal de commande s'allume toutes les 2 heures pendant environ 60 secondes. Le servomoteur se réajuste alors automatiquement. Le moteur positionne la vanne et s'arrête dès que la position correspond au signal transmis par le régulateur. Le voyant LED s'allume lorsque l'alimentation électrique est disponible et clignote tant que le moteur tourne.

Sens de commande 1 :

Lorsque le signal de positionnement augmente, la tige du servomoteur sort et les vannes 2 voies VUL, VUT, VCL, VDL et la vanne 3 voies BUL (voie de régulation) se ferment. Dans le cas de la vanne 3 voies BXL, la voie de régulation s'ouvre.

Sens de commande 2 :

Lorsque le signal de positionnement augmente, la tige du servomoteur rentre et les vannes 2 voies VUL, VUT, VCL, VDL et la vanne 3 voies BUL (voie de régulation) s'ouvrent. Dans le cas de la vanne 3 voies BXL, la voie de régulation se ferme.

Une fois le couvercle du boîtier retiré, les réglages suivants peuvent être effectués à l'aide des interrupteurs DIP :

- Réglage du signal de commande. Celui-ci peut être réglé sur 0(2)...10 V, sur 5...10 V ou sur 0...5 V.
- Vous pouvez sélectionner le sens de commande 1 ou 2. Réglage d'usine : Sens de commande 2 (RA).

Une fois le réglage effectué, remettez le cache en place.

#### Détection automatique de la course de la vanne (AXM217SF404 uniquement)



##### Remarque

Pour un fonctionnement correct, le servomoteur requiert une vanne avec une précontrainte d'au moins 2 kg.

Pour la détection de la course de la vanne, le servomoteur déplace complètement la tige de la vanne dans les deux positions de fin de course dès que la tension de service est appliquée.






La mesure de la position de la tige permet de calculer la course totale de la vanne et de l'enregistrer dans le servomoteur. Dès que le cycle de calibrage est terminé (la LED rouge clignote), le servomoteur passe en mode de fonctionnement normal (la LED verte est allumée en permanence).

#### Confirmation de la position de fin de course (AXM217SF404 uniquement)

Si le servomoteur reste pendant une heure dans sa position de fin de course (100 %), celle-ci est détectée à nouveau.

La tige du servomoteur est alors déplacée pendant environ 60 secondes en fonction du signal de commande afin de détecter à nouveau la position de fin de course.

#### Indicateur d'état LED

| État                | Affichage   | Description   |
|---------------------|---|---|
| Vert clignotant     |  | Le servomoteur se déplace jusque dans la position ou « position de fin de course atteinte » |
| Vert en permanence  |  | Position atteinte   |
| Rouge clignotant    |  | Cycle d'ajustage  |
| Rouge en permanence |  | Pas de signal de commande (4...20 mA ou 2...10 V).  |
| Désactivé           |  | Aucune tension présente   |

#### Utilisation conforme

Ce produit est conçu uniquement pour l'emploi prévu par le fabricant, décrit à la section « Description du fonctionnement ».

Le respect de la législation relative au produit en fait également partie. Les modifications ou transformations ne sont pas autorisées.

#### Remarques concernant l'étude de projet et le montage

Le montage sur la vanne ne requiert aucun outil. En cas d'absence de tension, vous pouvez ouvrir la vanne en retirant le servomoteur. Lors du branchement ou du changement des câbles de raccordement, la tension secteur doit être coupée. Le servomoteur ne peut être monté sur la vanne que si la tige du servomoteur n'est pas sortie à 100 %.

Réglage d'usine : course 0 %.

#### Montage en extérieur

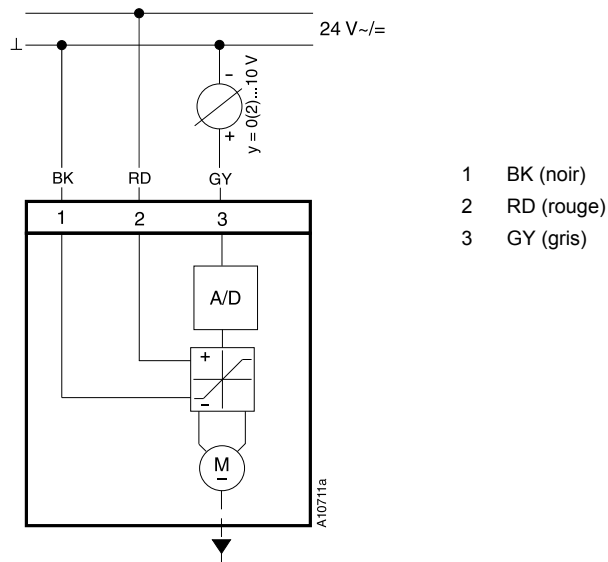
Si les appareils doivent être montés en dehors du bâtiment, nous recommandons de les protéger en outre contre les intempéries.

#### Élimination

Lors de l'élimination, il faut respecter le cadre juridique local actuellement en vigueur.

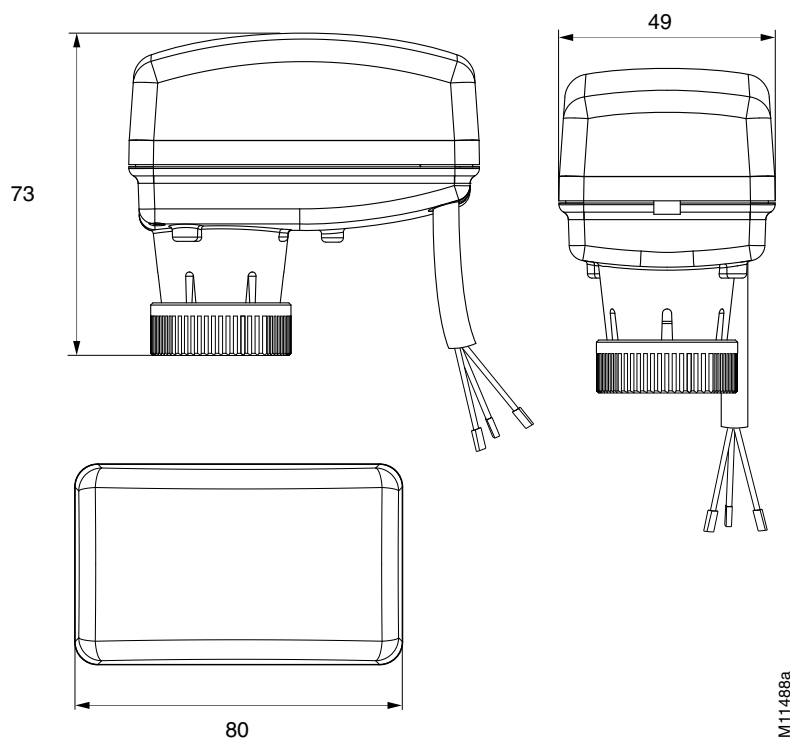
Vous trouverez des informations complémentaires concernant les matériaux dans la « Déclaration matériaux et environnement » relative à ce produit.

### Schéma de raccordement

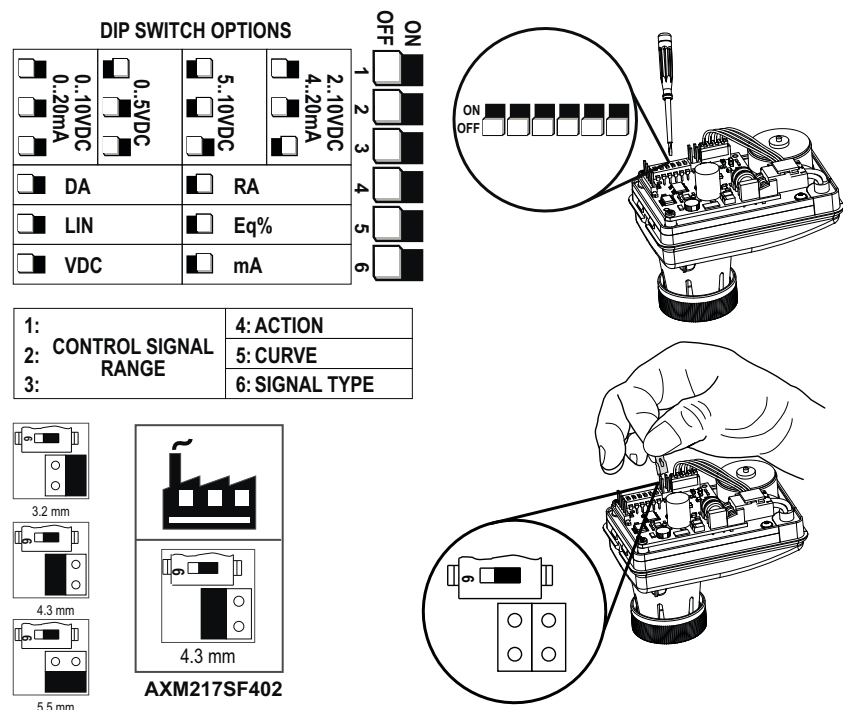


### Plan d'encombrement

Toutes les mesures sont exprimées en millimètres.



## Réglage des interrupteurs DIP



### Interrupteurs DIP 1, 2, 3 et 6

Les interrupteurs DIP 1, 2 et 3 servent à régler le signal de commande. La tension (VCC) ou le courant (mA) sont réglés par l'intermédiaire de l'interrupteur DIP 6.

Réglage d'usine : Interrupteurs DIP 1, 2, 3 et 6 en position « OFF » (0...10 VCC)

### Interrupteur DIP 4

L'interrupteur DIP 4 assure le réglage du sens de commande du servomoteur :

- Sens de commande 1 : DA (sens d'action direct)
- Sens de commande 2 : RA (sens d'action inversé)

Réglage d'usine : Interrupteur DIP 4 en position « ON » (RA)

### Interrupteur DIP 5

L'interrupteur DIP 5 permet de régler le servomoteur de manière à ce que la courbe caractéristique de la combinaison vanne/servomoteur corresponde à une courbe caractéristique linéaire ou exponentielle.

- Utiliser la position « OFF » (LIN) si la vanne a une courbe caractéristique linéaire ou exponentielle.
- Utiliser la position « ON » (Eq%) pour une vanne ouverte/fermée ou à ouverture rapide.

Réglage d'usine : Interrupteur DIP 5 en position « OFF » (LIN)

### Réglage de la course AXM217SF402

La course de la vanne peut être réglée à l'aide d'un cavalier. Il est possible de choisir entre 3,2 mm, 4,3 mm et 5,5 mm.

Réglage d'usine : 4,3 mm