

ACTUATOR_c 24V

Servomoteur thermoélectrique pour systèmes de chauffage et refroidissement



QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Design moderne
- Modèles avec courses de 4,0 mm / 5,0 mm (autres modèles sur demande)
- Disponible en version « normalement fermé » (NF / NC) et « normalement ouvert » (NO)
- Consommation électrique 1 W
- Compatibilité complète avec le système d'adaptateur de vanne
- Installation simple de type plug-in
- Position d'installation à 360°
- Protection 100% brevetée en cas de fuite au niveau des vannes
- Fonction « First open »
- Contrôle d'adaptation sur la vanne
- Aide d'alignement sur la vanne
- Compact, dimensions réduites
- Affichage des fonctions visible sous tous les angles
- Silencieux et sans entretien
- Fonctionnement très sûr et longue durée de vie
- Certifié par l'institut TÜV

Description technique

L'ACTUATOR 24 V est un servomoteur thermoélectrique d'ouverture et de fermeture de vannes des circuits de chauffage des systèmes de chauffage et refroidissement en surface. Le principal domaine d'utilisation est la régulation de la température à haut rendement énergétique de chaque pièce dans le domaine de la gestion technique des bâtiments et de l'automatisation. L'ACTUATOR 24 V est régulé par un thermostat d'ambiance 24 V à deux points de sortie ou modulateur d'impulsions.

L'ACTUATOR 24 V est fourni en version neutre avec câble de connexion fixe, affichage bleu/gris des fonctions, et adaptateur de vanne VA 80. Les modèles suivants sont disponibles.

Modèles

Type	Fonctionnement normal
ACTUATOR c 24 V NF	NF : Fermé
ACTUATOR c 24 V NO	NO : Ouvert

Fonctionnement

Le mécanisme du servomoteur de l'ACTUATOR utilise un élément élastique PTC à résistance chauffante et un ressort de compression. Chauffé par la tension de service, l'élément élastique fait bouger le plongeur intégré. ce qui a pour effet d'ouvrir ou de fermer la vanne.

ACTUATOR c 24 V NF : normalement fermé (vanne fermée)

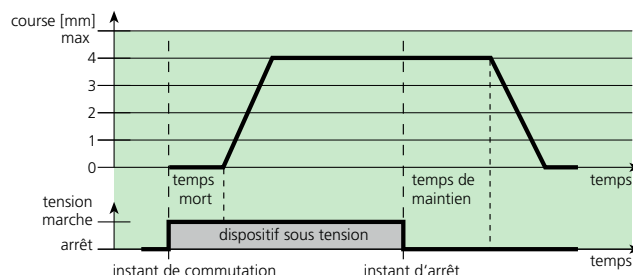


Figure 1. Exemple pour une course de 4 mm. Le résultat est la courbe caractéristique d'une course de 5 mm.

Dans le cas de la version « normalement fermé », la vanne s'ouvre sous l'action du plongeur après mise sous tension de service et à l'expiration du délai de temporisation.

À la mise hors tension et à l'expiration du délai programmé, la vanne se ferme sous l'action du ressort de compression.

La force de fermeture du ressort de compression correspond à celle des vannes couramment disponibles dans le commerce et permet de garder la vanne fermée lorsqu'elle est hors tension.

ACTUATOR c 24 V NO : normalement ouvert (vanne ouverte)

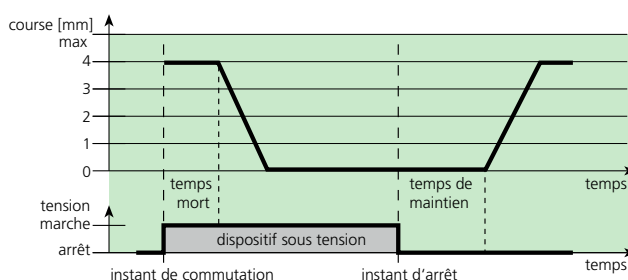


Figure 2. Exemple pour une course de 4 mm. Le résultat est la courbe caractéristique d'une course de 5 mm.

Dans le cas de la version « normalement ouvert », la vanne se ferme sous l'action du plongeur à la mise sous tension et à l'expiration du délai de temporisation.

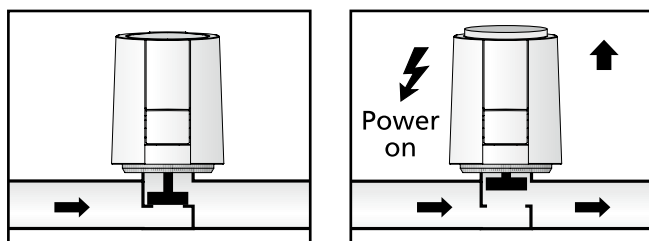
À la mise hors tension et à l'expiration du délai programmé, la vanne s'ouvre uniformément sous l'action du ressort de compression.

Affichage des fonctions

L'afficheur des fonctions du servomoteur permet de voir immédiatement si la vanne est ouverte ou fermée.

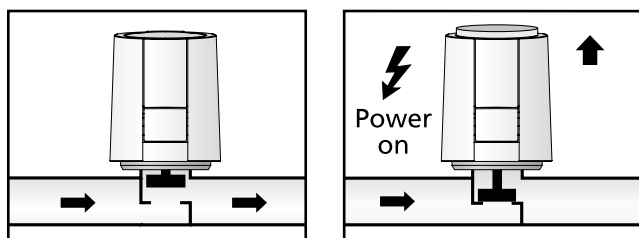
Pour la version NC (NF) :

dans cette version, l'afficheur de fonction dépasse quand la vanne est ouverte.



Pour la version NO :

dans la version NO, l'afficheur de fonction dépasse quand la vanne est fermée.



Fonction « First Open » (uniquement pour les versions NF)

À la livraison, le servomoteur est normalement ouvert étant donné qu'il est réglé sur la fonction « first open ». Cela permet de fonctionner en mode chauffage pendant la phase d'assemblage, même avant l'achèvement complet du câblage vers le régulateur de température pièce par pièce. En cas de mise en service ultérieure du système, la fonction « first open » est automatiquement déverrouillée en appliquant la tension d'alimentation (pendant plus de 6 minutes) et le servomoteur est pleinement opérationnel.

Caractéristiques techniques

Tension		24 V AC/DC, +20%...-10%
Intensité d'appel max.		< 300 mA pendant max. 2 min.
Puissance nominale au démarrage :		6 VA pendant maximum 2 minutes
Puissance nominale en service :		1 VA
Course		4,0 / 5,0 mm
Force d'activation		100 N +10 %
Température du fluide		0 à +100 °C ¹⁾
Températures de stockage		-25 °C à +60 °C
Température ambiante		0 à +60 °C
Classe de protection		III
Niveau de protection		IP 54 ²⁾
Agrément CE conforme à la norme		NE 60730
Caisson	Matériau	Polyamide
	Coloris	Gris clair (RAL 7035)
		Noir*
Câble de raccordement	Type	2 x 0,75 mm² PVC (sans halogènes)
	Coloris	Gris clair (RAL 7035)
	Longueur	1 m
Poids avec câble de raccordement (1 m)		100 g
Différentiel conformément à NE 60730-1		1 kV
1) ou plus, selon l'adaptateur		
2) dans toutes les positions d'installation		

* Uniquement pour ACTUATEURc 24 V NC(NF) broches aux extrémités des câbles

Installation

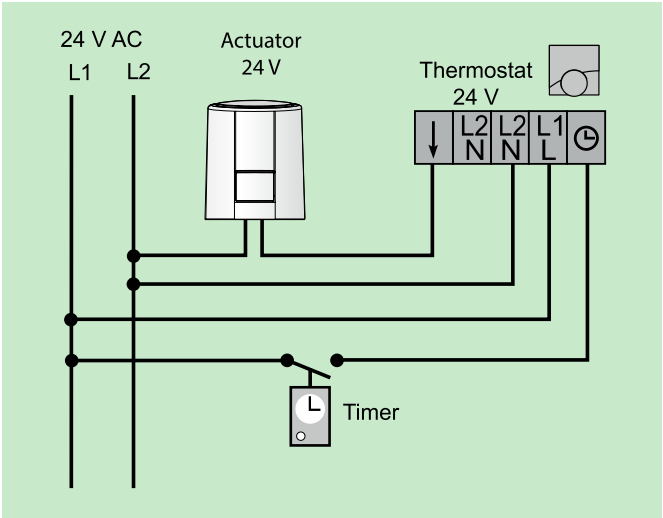
Installation avec adaptateur de vanne

Les adaptateurs conviennent à la plupart des vannes et distributeurs de chauffage central disponibles dans le commerce. Il suffit de connecter le servomoteur sur l'adaptateur de vanne.

Position d'installation

L'ACTUATOR doit de préférence être installé en position verticale ou horizontale. Lorsqu'il est installé en position « overhead », des circonstances particulières (par ex. l'évacuation d'eau) peuvent réduire la durée de vie du servomoteur.

Connexion électrique



Câble

Nous recommandons les longueurs de câble suivantes pour l'installation d'un système 24 V :

Câble	Section / diamètre	Longueur
J-Y(ST)Y	0,8 mm	45 m
NYM / NYIF	1,5 mm ²	136 m

Transformateur/alimentation électrique (alimentation électrique inconnue)

Un transformateur de sécurité isolant conforme à la norme NE 61558-2-16 (pour la version AC) ou un bloc d'alimentation à découpage conforme à la norme NE 61558-2-16 (pour la version DC) doit obligatoirement être utilisé.

Le dimensionnement du transformateur ou du bloc d'alimentation à découpage dépend de la puissance des servomoteurs :

Formule empirique :	$P_{\text{transformateur}} = 6 \text{ W} \times n$
	$n = \text{nombre de servomoteurs}$

Dans un système de régulation, les caractéristiques de la station de base s'appliquent au nombre maximum admissible de servomoteurs.

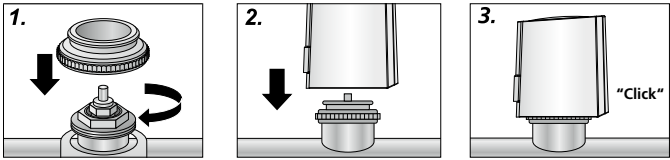


Figure 3.
1. Visser manuellement l'adaptateur sur la vanne.
2. Positionner manuellement le servomoteur à la verticale sur l'adaptateur de vanne.
3. Enfoncer le servomoteur dans l'adaptateur en appliquant une pression verticale jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.

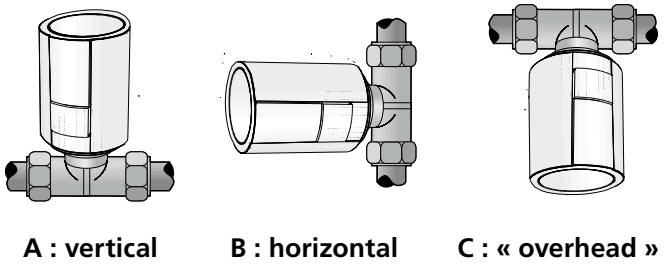


Figure 4. Position d'installation

Dimensions

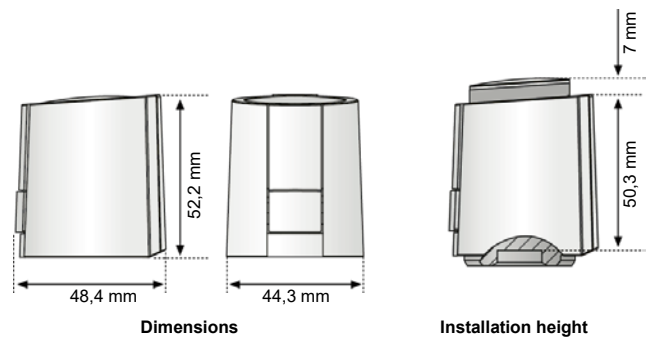


Figure 5. Dimensions

Spécification

Servomoteur de vanne	ACTUATOR	-c	-24V	-aa	-bb	-cccc
Version :						
Modèle :						
24 V						
Type :						
NC = NF (Normalement fermé)						
NO (Normalement ouvert)						
Uniquement pour NC (NF) :						
-- (broches aux extrémités des câbles)						
KK (connecteur inclus)						
Uniquement pour NC (NF) (broches aux extrémités des câbles)						
Coloris :						
BLACK (Noir)						

Accessoires

Adaptateur VA 80 (M30x1,5) compris

- ACTUATOR c ADAPTER T&A
- ACTUATOR c ADAPTER OVENTROP
- ACTUATOR c ADAPTER DIV1
- ACTUATOR c ADAPTER MMA
- ACTUATOR c ADAPTER RAV/L
- ACTUATOR c ADAPTER RAV
- ACTUATOR c ADAPTER RA