

Fiche technique

Actionneurs pour régulation modulante

AME 85, AME 86

Description



Les actionneurs AMV 85 et AMV 86 sont utilisés avec les vannes VFM 2 (DN 150-250), VFS 2 (DN 65-100), VF2/3 (DN 125, 150) et AFQM (DN 150-250).

Fonctions :

- Fonction d'autorégulation de course
- Fonction de limiteur qui empêche la surcharge
- Commande manuelle
- Diode de diagnostic

Données principales :

- Tension nominale :
 - 24 V c.a., 50/60 Hz
- Signal d'entrée du régulateur :
 - 0(4)-20 mA
 - 0(2)-10 V
- Force : 5 000 N
- Course : 40 mm
- Vitesse : 8 s/mm (AME 85), 3 s/mm (AME 86)
- Température maximale du fluide : 200 °C
- Commande manuelle

Commande

Actionneur

Type	Alimentation	Vitesse	Code
AME 85	24 V~	8 s/mm	082G1452
AME 86	24 V~	3 s/mm	082G1462

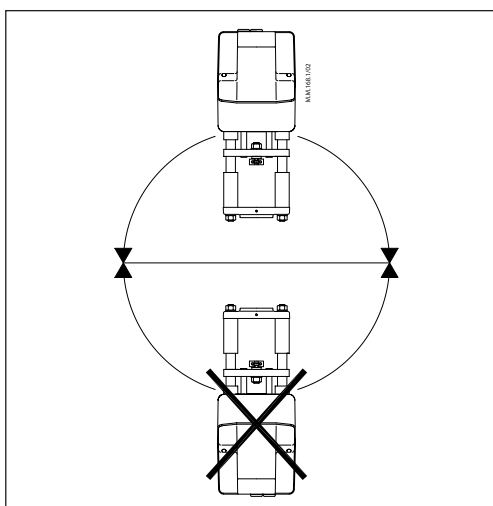
Accessoires

Type	Code
Réchauffeur de tige	065Z7021
AM-PU 25 - Alimentation de secours	082H7090

Données techniques

Type		AME 85	AME 86
Alimentation	V	24 c.a. +10 à -15 %	
Consommation électrique	VA	12,5	25
Fréquence	Hz	50/60	
Entrée de régulation Y	V	0 à 10 (2 à 10) Ri = 50 Ω,	
	mA	0 à 20 (4 à 20) Ri = 500 Ω	
Signal de sortie X	V	0 à 10 (2 à 10)	
EMC		IEC 801/2 - 5	
Force de fermeture	N	5 000	
Course maximale	mm	40	
Vitesse	s/mm	8	3
Température maximale du fluide	°C	200	
Température ambiante		0 à 55	
Température de stockage et de transport		-40 à +70	
Classe de protection		III (24 V)	
Classe de protection		IP 54	
Poids	kg	9,8	10,0
 - marquage conforme aux normes		Directive basse tension 73/23/CEE et 93/68/CEE, EN 60730/2/14	
		Directives CEM 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE, EN 50081-1 et EN 50082-1	

Installation



Mécanique

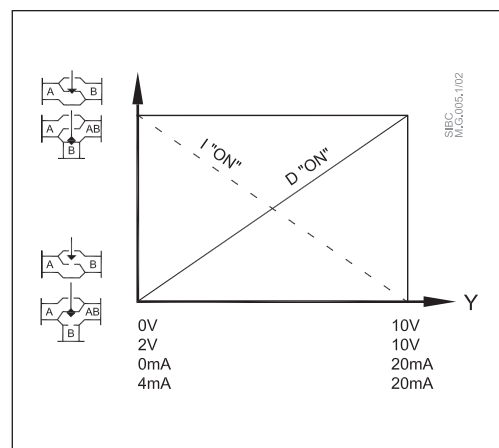
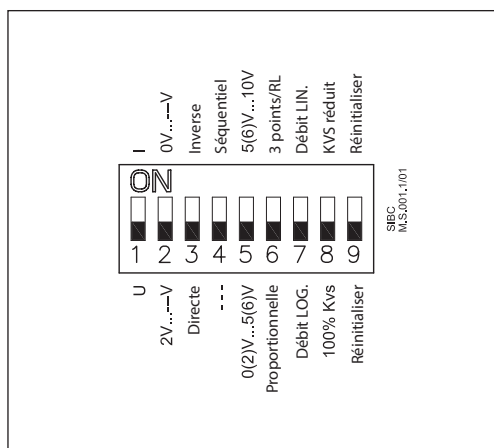
L'actionneur doit être monté en plaçant la tige de la vanne en position horizontale ou orientée vers le haut. Utilisez l'écrou à créneaux de 57 mm (fourni) pour fixer l'actionneur sur le corps de vanne. Une clé Allen de 8 mm peut être utilisée lors de la fixation de l'actionneur pour serrer la vis de réglage dans la bague du corps de vanne pour arrêter la rotation de la vanne.

Laissez suffisamment d'espace pour permettre les opérations de maintenance.

Électrique

Les raccordements électriques sont accessibles en retirant le capot. Deux entrées de câble M16 x 1,5 sont fournies. Elles sont accompagnées d'un passe-fil en caoutchouc, à utiliser avec un câble souple. Notez que vous devez utiliser des presse-étoupe adaptés, afin de conserver la classification IP du boîtier.

Réglage des microcontacts



L'actionneur est doté d'un sélecteur de microcontacts placé sous le capot amovible. Lorsque SW6 est réglé sur ON, l'actionneur fonctionne alors comme un moteur 3 points. Le sélecteur propose les fonctions suivantes :

• SW1 : U/I : sélecteur de type de signal d'entrée :

Lorsqu'il est réglé en position OFF, l'entrée tension est sélectionnée. Lorsqu'il est réglé en position ON, l'entrée courant est sélectionnée.

• SW2 : 0/2 : sélecteur de plage de signaux d'entrée :

Lorsqu'il est réglé en position OFF, le signal d'entrée se situe dans une plage de 2 à 10 V (entrée tension) ou de 4 à 20 mA (entrée courant). Lorsqu'il est réglé en position ON, le signal d'entrée se situe dans une plage de 0 à 10 V (entrée tension) ou de 0 à 20 mA (entrée courant).

• SW3 : D/I : sélecteur à action directe ou inverse :

Lorsqu'il est réglé en position OFF, l'action de l'actionneur est directe (la tige descend lorsque la tension augmente). Lorsqu'il est réglé en position ON, son action est inverse (la tige monte lorsque la tension augmente).

• SW4 : —/Seq - sélecteur de mode normal ou séquentiel :

Lorsqu'il est réglé en position OFF, l'actionneur fonctionne dans une plage de 0(2) à 10 V ou de 0(4) à 20 mA. Lorsqu'il est réglé en position ON, l'actionneur fonctionne en plage séquentielle : 0(2) à 5(6) V ou 0(4) à 10(12) mA, ou encore 5(6) à 10 V ou 10(12) à 20 mA.

• SW5 : 0 à 5 V/5 à 10 V : plage de signaux d'entrée en mode séquentiel :

Lorsqu'il est réglé en position OFF, l'actionneur fonctionne dans la plage séquentielle allant de 0(2) à 5(6) V ou de 0(4) à 10(12) mA. Lorsqu'il est réglé en position ON, l'actionneur fonctionne en plage séquentielle : 5(6) à 10 V ou 10(12) à 20 mA.

• SW6 : Prop./3-pnt : sélecteur de mode modulant ou 3 points :

Lorsqu'il est réglé en position OFF, l'actionneur fonctionne normalement, conformément au signal du régulateur. Lorsqu'il est réglé en position ON, l'actionneur fonctionne comme un moteur 3 points.

• SW7 : LOG/LIN : sélecteur de loi d'écoulement égal pourcentage ou linéaire de la vanne¹ :

Lorsqu'il est réglé en position OFF, la loi d'écoulement est égal pourcentage. Lorsqu'il est réglé en position ON, la loi est linéaire, conformément au signal du régulateur.

• SW8 : K_{vs} 100 %/K_{vs} réduit : sélecteur de réduction du débit de la vanne¹ :

Lorsqu'il est réglé en position OFF, le débit de la vanne n'est pas réduit. Lorsqu'il est réglé en position ON, le débit de la vanne est réduit de la moitié des valeurs standard d'incrémentations K_{vs} (p. ex vanne avec K_{vs} 16 et SW8 réglé sur ON, le débit maximum de la vanne est K_{vs} 13 (moyenne comprise entre K_{vs} 16 et K_{vs} 10 standard)).

¹ REMARQUE : à utiliser uniquement en association avec les vannes à caractéristique égal pourcentage.

• SW9 : Réinitialisation :

la modification de la position de ce sélecteur lance un cycle d'autorégulation de la course de l'actionneur.

Raccordement



24 V c.a. uniquement.

Longueur du raccordement	Section de raccordement recommandée
0 à 50 m	0,75 mm ²
> 50 m	1,5 mm ²

Fonction d'autorégulation automatique

Lors de la première mise sous tension de l'actionneur, il se règle automatiquement sur la longueur de course de la vanne. Cette fonction peut être réinitialisée par la suite, en modifiant la position du sélecteur sur SW9.

Diode de diagnostic

La diode de diagnostic rouge est située sur la carte de circuit imprimé, sous le capot. Elle indique trois états opérationnels :

- Actionneur en état de marche (diode allumée en permanence),
- Autorégulation de la course (diode clignotant une fois par seconde),
- Erreur (diode clignotant 3 fois par seconde ; consultez l'assistance technique).

DIP 6 = OFF

ME3323/01

SN	0 V	Neutre
SP	24 V c.a.	Alimentation
Y	0(2)-10 V 0(4)-20 mA	Entrée
1	24 V c.a.	Entrée
3		
X	0(2)-10 V	Sortie

Régulateur avec sortie relais

DIP 6 = ON

ME3323/01

SN	0 V	Neutre
SP	24 V c.a.	Alimentation
1	24 V c.a.	Entrée
3		
X	0(2)-10 V c.c.	Sortie

Régulateur avec sortie triacs

DIP 6 = ON

*R1, *R2 = 2,6 kΩ (0,5 W)

SN	24 V	Alimentation
SP	0 V	Neutre
1	24 V c.a.	Entrée
3		

Mise en service

Terminez l'installation mécanique et électrique, puis effectuez les vérifications et tests nécessaires :

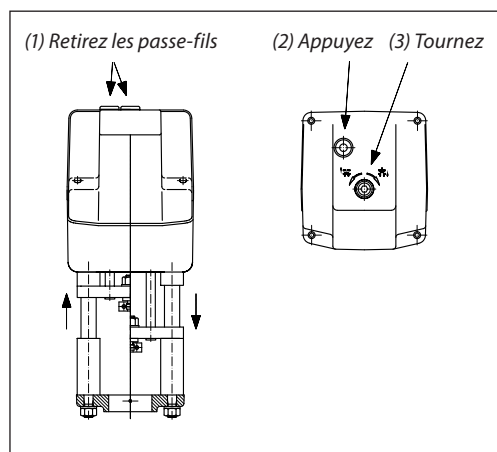
- Isolez le fluide de régulation (p. ex. pour une application utilisant de la vapeur, l'autorégulation de la course sans isolation mécanique peut constituer un risque).
- Effectuez la mise sous tension. Notez que l'actionneur effectue alors la fonction d'autorégulation de la course.
- Appliquez le signal du régulateur approprié et vérifiez que l'orientation de la tige de la vanne convient à l'application.
- Assurez-vous que l'actionneur entraîne la vanne sur l'intégralité de sa course, en appliquant le signal du régulateur approprié. Cette action règle la longueur de course de la vanne.

La mise en service de l'unité est alors achevée.

Fonction de mise en service/test

L'actionneur peut être entraîné en position totalement ouverte ou fermée (en fonction du type de vanne) en raccordant SN à la borne 1 ou 3.

Commande manuelle



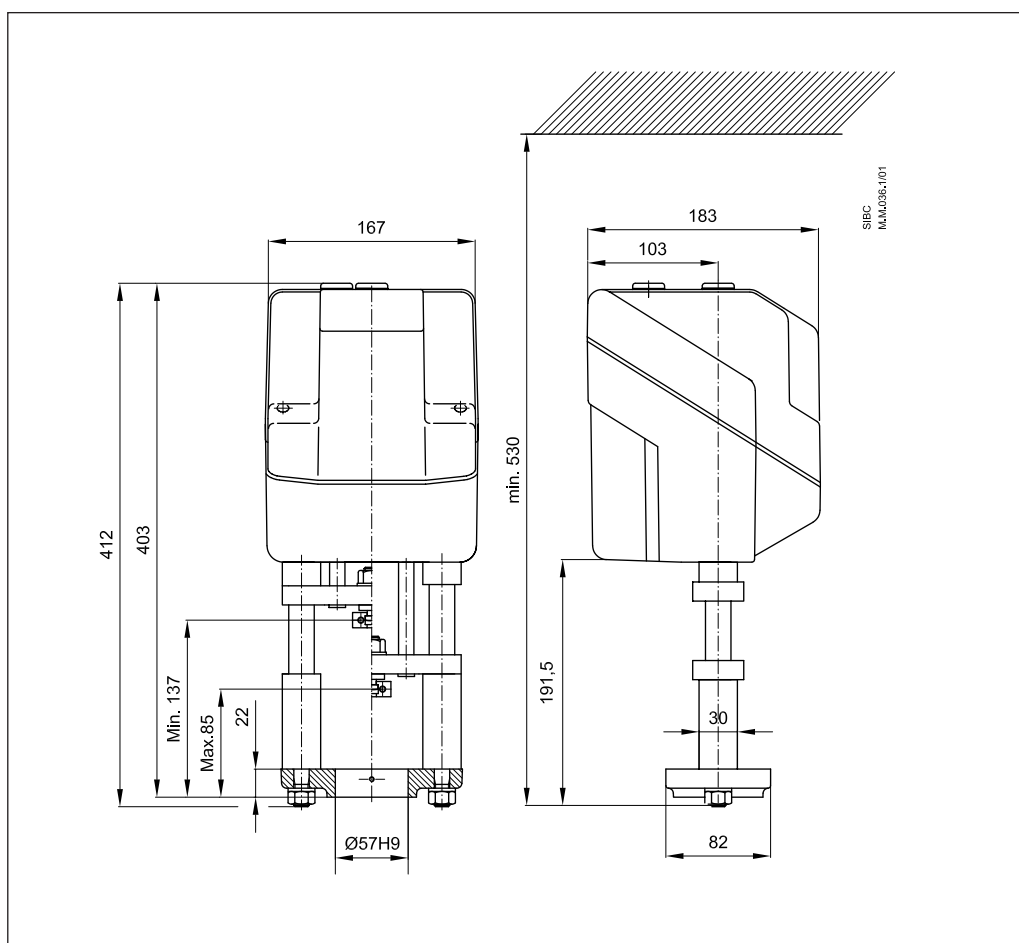
La dérogation manuelle est appliquée en faisant pivoter la clé Allen de 8 mm (non fournie) dans la position requise. Observez le sens du symbole de rotation.

- Déconnectez l'alimentation
- Retirez les passe-fils et appuyez sur le bouton
- Ajustez la position de la vanne à l'aide d'une clé Allen de 8 mm
- Réglez la vanne en position fermée
- Rétablissez l'alimentation

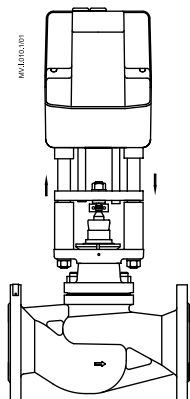
Remarque :

l'actionneur reprendra la position définie par le signal Y.

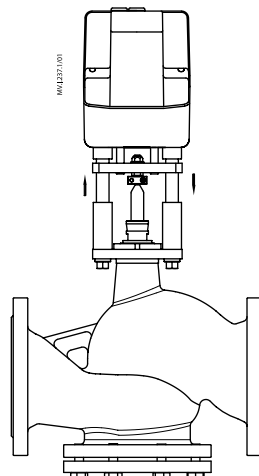
Dimensions



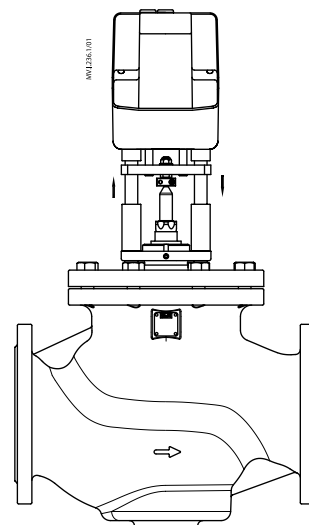
Associations vanne/
actionneur



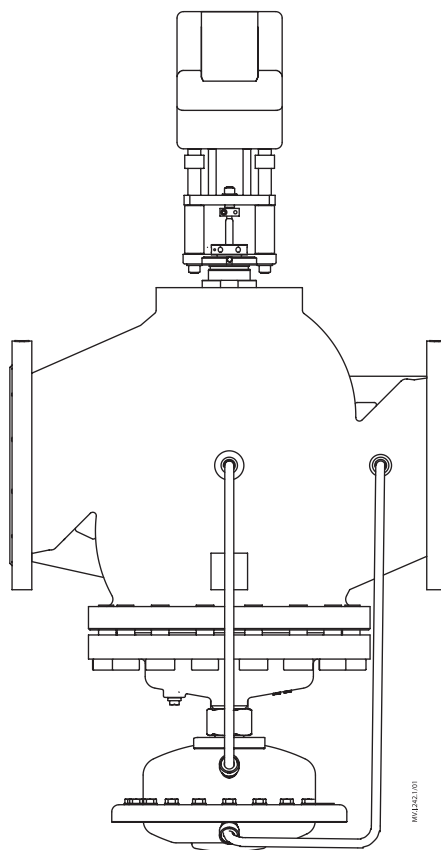
AME 85/86 + VFS 2 (DN 65-100)



AME 85/86 + VF 2 (DN 125-150)
AME 85/86 + VF 3 (DN 125-150)



AME 85/86 + VFM 2 (DN 150-250)



AME 85/86 + AFQM (DN 150-250)



Danfoss Sarl

Climate Solutions • danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • cscfrance@danfoss.com

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.