

Fiche technique

Moteurs pour régulation trois points

AMV 655: sans fonction de sécurité

AMV 658 SU, AMV 658 SD, avec fonction de sécurité (détente/compression du ressort)

Description



Les moteurs sont conçus pour réguler en fonction du signal provenant d'un régulateur intégré dans les systèmes de chauffage/froid urbain, de ventilation et de climatisation.

Les actionneurs AMV 655 et 658 peuvent être contrôlés au moyen de régulateurs électroniques avec sortie 3 points.

Les moteurs sont utilisés avec les composants suivants :

- vannes types VFM, VFS (DN 65-100), VFG(S), VFU, VF (DN 100-150) et VL (DN 100)
- un contrôleur de débit automoteur AFQM 6 et AFQM *.

* Avec adaptateur **065B3527** pour les régulateurs AFQM 6 et AFQM PN 25, si fabriqués avant mars 2015.



Utilisé avec adaptateur **065B3527** en combinaison avec :

- vannes types VFG(S) et VFU.

Caractéristiques :

- Commande manuelle mécanique et/ou électrique
- Indication de position, signalisation par diode
- Vitesse sélectionnable 2 ou 6 s/mm
- Sélecteur AUXILIAIRE intégré
- Bouton externe de réinitialisation
- Contrôle 3 points la régulation
- Protection thermique et contre les surcharges
- Régulation précise et réponse rapide en mode 3 points (0,01 s)

Données principales :

- Tension nominale (CA ou CC) :
 - 24 V, 50 Hz/60 Hz
 - 230 V, 50 Hz/60 Hz
- Signal d'entrée de régulation : 3 points
- Force : 2 000 N
- Course : 50 à 50 mm
- Vitesse (sélectionnable) : 2 ou 6 s/mm
- Température maximale du fluide : 200 °C

Commande

Actionneur

Illustration	Type	Alimentation (V)	Code
	AMV 655	24	082G3440
		230	082G3441
	AMV 658 SU	24	082G3446
		230	082G3447
	AMV 658 SD	24	082G3444
		230	082G3445

Accessoires-Réchauffeur de tige

Type	DN	Code
Réchauffeur de presse-étoupe pour vanne VFM	65-250	065Z7022

Accessoires-adaptateur

Type	Code
Adaptateur pour VFG/S, VFU et AFQM 6 et AFQM PN 25 si fabriqués avant mars 2015.	065B3527

Données techniques


Avant de procéder au raccordement, vérifiez la consommation et l'alimentation !

Type moteur		AMV 655	AMV 658 SD	AMV 658 SU
Alimentation	V	24 ou 230 ; +10 ... -15 %; ca ou cc		
Consommation électrique	VA	12 (24 V) 21 (230 V)	19 (24 V) 28 (230 V)	
Fréquence	Hz	50/60		
Entrée de régulation		3 points		
Force de fermeture	N	2 000		
Course maximale	mm	50		
Vitesse (sélectionnable)	s/mm	2 ou 6		
Température max. du fluide	°C	En fonction du type de vanne. Aucune limitation pour 150 °C (VFS, VF 125 & 150 jusqu'à 200°C). Pour les températures supérieures, voir en page 3, INSTALLATION		
Température ambiante		0 ... 55		
Température de stockage et de transport		-40 ... +70 (stockage pendant 3 jours)		
Humidité		5-95 %		
Classe de protection		II		
Classe de protection		IP 54		
Poids	kg	5,3	8,6	8,6
Fonction de sécurité		-	Oui	Oui
Temps de rappel de la fonction de sécurité/course de 50 mm	s	-	120	120
Commande manuelle		Mécanique	Électrique et mécanique	Électrique et mécanique
Position par manque de courant		La tige reste dans sa dernière position	La fonction de sécurité déploie la tige.	La fonction de sécurité rétracte la tige.
- marquage conforme aux normes		Directive basse tension (DBT) 2014/35/UE : EN 60730-1, EN 60730-2-14 Directive relative à la compatibilité électromagnétique (EMC) 2014/30/UE : EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		

Mise au rebut

L'actionneur doit être démonté et les éléments doivent être triés en différents groupes de matériaux avant leur mise au rebut.

Avant de procéder au démontage, contactez l'assistance technique Danfoss pour connaître les instructions correspondantes.

Mise en service

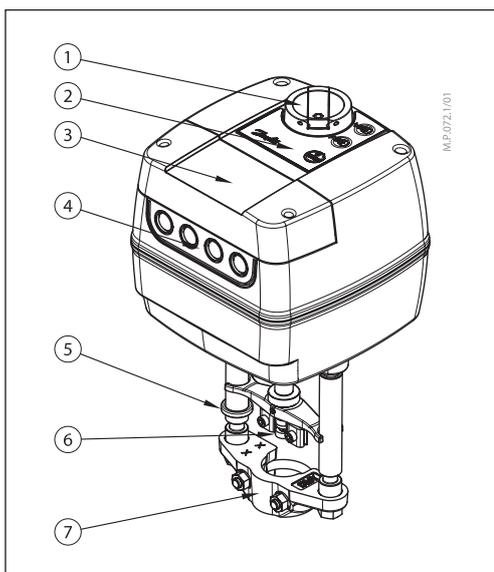
Terminez l'installation mécanique et électrique (consultez les instructions), puis effectuez les vérifications et tests nécessaires :

- Mettez l'unité sous tension.
- Réglez le signal de contrôle approprié et vérifiez que l'orientation de la tige de la vanne convient à l'application.

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

Conception

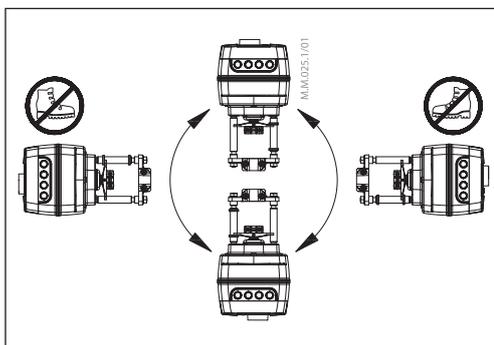
1. Bouton de fonctionnement manuel
2. Boutons de fonction
3. Capot
4. Support de presse-étoupe amovible
5. Bague d'indication de position
6. Connecteur de tige
7. Valve connector (liaison)



Installation Mécanique

Installation Mécanique

Vérifiez les positions d'installation autorisées pour la vanne utilisée. L'actionneur peut être installé dans n'importe quelle position (voir ci-dessous).



Utilisez une clé M8/SW13 (non fournie) pour fixer le moteur sur le corps de la vanne. Laissez suffisamment d'espace pour permettre les opérations de maintenance. Pour raccorder les tiges de la vanne et du moteur, utilisez une clé Allen de 4 mm (non fournie). L'actionneur est équipé de bagues d'indication de position qui doivent être enfoncées ensemble avant raccordement. Après l'autorégulation de la course, ces bagues indiquent les fins de course.

Branchement électrique

Les raccords électriques sont accessibles en retirant le capot.

Le support de presse-étoupe amovible comporte quatre entrées de câble pour les presse-étoupes M 16x1,5 ou M 20x1,5. Notez que vous devez utiliser des presse-étoupes adaptés, afin de conserver la classification IP du boîtier.

<p style="text-align: center;"><150°C</p> <p style="text-align: center;"><i>VFU 2 + adaptateur 065B3527</i></p>	<p style="text-align: center;">150-200°C ZF4 200-350°C ZF5</p> <p style="text-align: center;"><i>VFU 2 + adaptateur 065B3527 + ZF4/5</i></p>
<p style="text-align: center;"><150°C</p> <p style="text-align: center;"><i>VFG/S + adaptateur 065B3527</i></p>	<p style="text-align: center;">150-200°C ZF4 200-350°C ZF5</p> <p style="text-align: center;"><i>VFG/S + adaptateur 065B3527 + ZF4/5</i></p>

Raccordement



Ne pas toucher la carte du circuit imprimé ! Ne pas retirer le capot avant d'avoir totalement coupé l'alimentation.
Le courant de sortie max. permis sur les bornes 4 et 5 est 4 A.
La puissance minimum est de 3 W.

Section de câblage recommandée : 1,5 mm²

AMV 658

AMV 658

**24V
230V**

SN	0 V	Neutre
SP	24, 230 V ca/cc	Alimentation
4, 5	SP(ac)	Sortie SP 4 A max. 3 W min.
1		Entrée
3		

AMV 655

AMV 655

**24V
230V**

SN	0 V	Neutre
1, 3	24, 230 V ca/cc	Alimentation
4, 5		Sortie SP - 4 A max. - 3 W min.
1		Entrée
3		

Modes de fonctionnement de l'actionneur

Indicateur de mode de fonctionnement par diode

Les indicateurs de fonction à LED tricolores (vert/jaune/rouge) sont situés sur le capot du moteur. Ils indiquent différents modes de fonctionnement :

Bouton RÉINITIALISATION (modèles AMV 658)

Les moteurs AMV 658 sont équipés d'un bouton RÉINITIALISATION externe, qui se trouve sur le dessus du capot du moteur, en regard des diodes. Ce bouton vous permet d'activer ou de quitter le mode attente (appuyez une fois). Consultez le paragraphe suivant pour plus de détails.

Modes de fonctionnement

- **Mode attente** (versions AME 658)
Appuyez sur le bouton RÉINITIALISATION pendant une seconde pour passer en mode arrêt. L'actionneur s'arrête dans la position où il se trouve et ne répond plus à aucun signal de régulation. La diode rouge est allumée en permanence. Vous pouvez actionner manuellement le moteur au moyen de la poignée mécanique (versions AMV 655/658) ou des boutons de commande (versions AMV 658).

Ce mode peut s'avérer très utile pendant la mise en service d'un autre appareil, ou à des fins d'entretien. Pour quitter le mode attente, appuyez à nouveau sur le bouton RÉINITIALISATION.

- **mode positionnement**
Le moteur fonctionne en mode automatique. La tige est déployée ou rétractée en fonction du signal de régulation. Une fois la tige positionnée, le moteur passe en mode stationnaire.
- **Mode stationnaire**
Le moteur fonctionne sans erreur.
- **Mode erreur**
La température de fonctionnement est trop élevée. Vérifiez la température ambiante. La course est trop courte. Vérifiez le raccordement à la vanne et le fonctionnement de la vanne et assurez-vous que la vanne n'est pas bloquée.

Signalement par diode

Indication de la diode pour AMV 655/658

REMARQUE : La signalisation par diode reflète le signal provenant du régulateur. Par conséquent, le temps d'indication de la diode peut varier et, parfois, il peut même sembler qu'elle ne s'allume qu'un bref instant (flash) si le signal de régulation n'est présent que pendant une très courte durée.

Le moteur AMV 655 ne possède pas d'alimentation continue et fonctionne uniquement lorsque le régulateur lui envoie un signal. Des temps d'indication de courte durée sont donc possibles.

Diode	Type d'indication	Mode de fonctionnement	Type moteur	
Verte		Allumée en permanence	Mode de positionnement. Le moteur rétracte la tige.	AMV 655 AMV 658
		Allumée en permanence	Mode de positionnement. Le moteur déploie la tige.	AMV 655 AMV 658
Jaune		Allumée en permanence	Mode stationnaire. Le moteur a atteint la position haute de fin de course (tige rétractée).	AMV 655 AMV 658
		Allumée en permanence	Mode stationnaire. Le moteur a atteint la position basse de fin de course (tige sortie).	AMV 655 AMV 658
		Clignote	Mode stationnaire	AMV 658
Rouge		Allumée en permanence	Mode attente	AMV 658
		Clignote	Mode erreur	AMV 655 AMV 658
Éteinte	Aucune indication	Pas d'alimentation	AMV 655 AMV 658	
		Aucun signal de régulation	AMV 655	

Réglage des micro-sélecteurs

L'actionneur possède des micro-sélecteurs (Fig. 1) sous le capot.

DIP1 : RAPIDE/LENT, sélection de la vitesse

- Position RAPIDE ; 2 s/mm
- Position LENT ; 6 s/mm

DIP2 : DIR/INV – sélecteur d'action directe ou inverse (Fig. 2):

- Position DIR : le moteur tourne en marche avant lorsqu'il reçoit le signal d'entrée.
- Position INV : le moteur tourne en marche arrière lorsqu'il reçoit le signal de régulation.

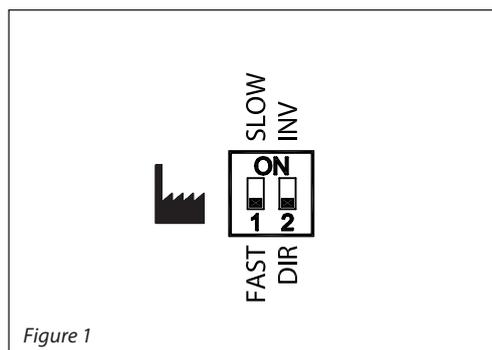


Figure 1

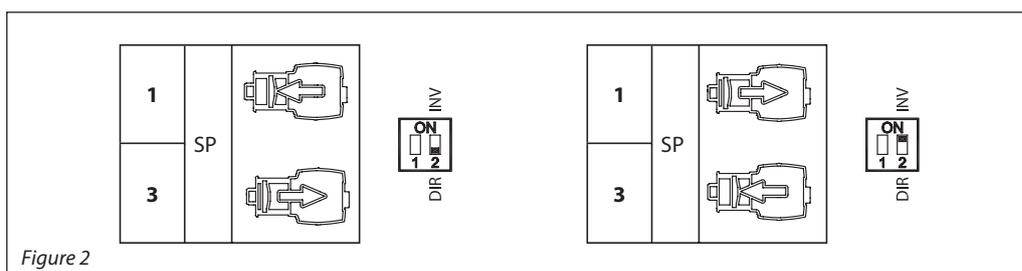


Figure 2

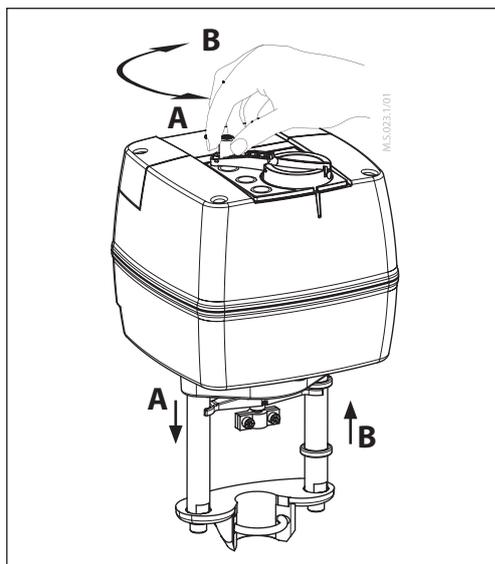
Commande manuelle

⚠ Il est interdit d'utiliser simultanément le fonctionnement mécanique et le fonctionnement électrique !

Le moteur AMV 655 peut être positionné manuellement et reste dans la position sélectionnée jusqu'à ce qu'il reçoive un signal du régulateur.

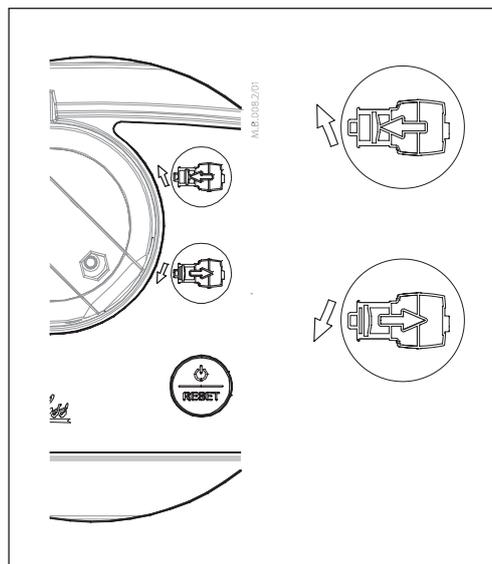
Les moteurs AMV 658 peuvent être positionnés manuellement en mode attente ou en l'absence d'alimentation (mécaniquement).

Type moteur	Fonctionnement mécanique	Fonctionnement électrique
AMV 655	✓	✗
AMV 658	✓	✓



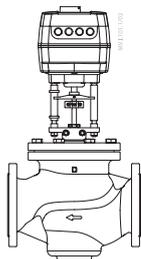
Fonctionnement manuel mécanique
Les moteurs AMV 655/658 sont équipés d'un bouton de fonctionnement manuel en haut du carter. Celui-ci permet de positionner le moteur à la main.

Le fonctionnement manuel mécanique ne doit être utilisé qu'en cas d'absence d'alimentation.

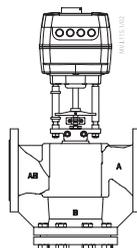


Fonctionnement manuel électrique
Vous trouverez deux boutons en haut du carter des moteurs AMV 658. Ces boutons servent au positionnement manuel électrique (vers le haut ou le bas) du moteur lorsqu'il est en mode attente. Tout d'abord, appuyez sur le bouton RÉINITIALISATION jusqu'à ce que le moteur passe en mode attente (diode rouge allumée). Appuyez sur le bouton supérieur pour extraire la tige. Appuyez sur le bouton inférieur pour la rétracter.

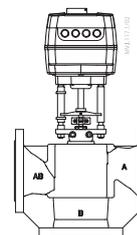
Combinaisons vannes-moteurs



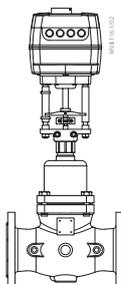
AMV 65x +
VFM 2



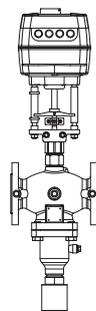
AMV 65x +
VF 2 (DN 100-150)
VL 2 (DN 100)
VFS 2 (DN 65-100)



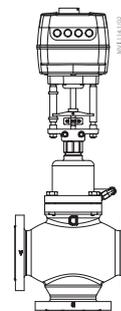
AMV 65x +
VF 3 (DN 100-150)
VL 3 (DN 100)



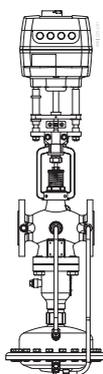
AMV 65x +
VFG(S) 2 +
adaptateur:
065B3527 (DN 15-250)



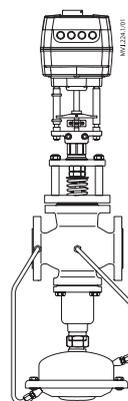
AMV 65x +
VFU +
adaptateur:
065B3527 (DN 15-125)



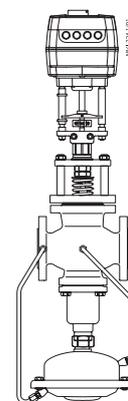
AMV 65x +
VFG 3 +
adaptateur:
065B3527 (DN 25-125)



AMV 65x +
AFQM 6 *



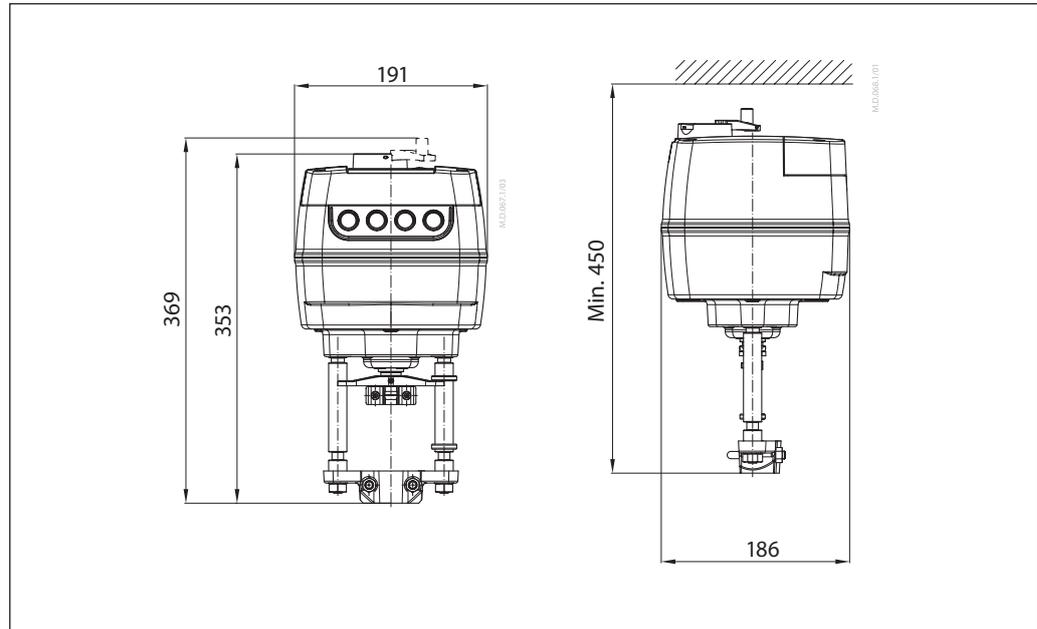
AMV 65x +
AFQM PN 16 (DN 65-125)



AMV 65x +
AFQM PN 25 *

* Veuillez utiliser l'adaptateur 065B3527 fen combinaison avec AFQM PN25 et AFQM 6 si fabriqués avant mars 2015.

Dimensions

**Danfoss Sarl**

Heating Segment • chauffage.danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • E-mail: cscfrance@danfoss.com

Danfoss décline toute responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Danfoss et tous les logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.