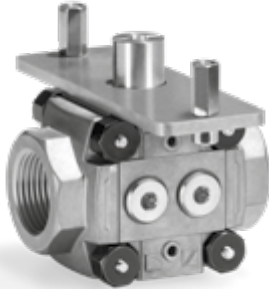


Vanne de régulation linéaire VFC, vanne de régulation linéaire avec servomoteur IFC

INSTRUCTIONS DE SERVICE

· Edition 12.22 · FR · 03251248



SOMMAIRE

1 Sécurité	1
2 Vérifier l'utilisation	2
3 Montage	3
4 Câblage	4
5 Vérifier l'étanchéité	4
6 Réglage du débit	4
7 Accessoires	5
8 Maintenance	5
9 Caractéristiques techniques	5
10 Certifications	6
11 Logistique	6
12 Mise au rebut	6

1 SÉCURITÉ

1.1 À lire et à conserver



Veillez lire attentivement ces instructions de service avant le montage et la mise en service. Remettre les instructions de service à l'exploitant après le montage. Cet appareil doit être installé et mis en service conformément aux normes et règlements en vigueur. Vous trouverez ces instructions de service également sur le site www.docuthek.com.

1.2 Légende

1, 2, 3, a, b, c = étape

→ = remarque

1.3 Responsabilité

Notre société n'assume aucune responsabilité quant aux dommages découlant du non-respect des instructions de service et d'une utilisation non conforme de l'appareil.

1.4 Conseils de sécurité

Les informations importantes pour la sécurité sont indiquées comme suit dans les présentes instructions de service :

⚠ DANGER

Vous avertit d'un danger de mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Vous avertit d'un éventuel danger de mort ou risque de blessure.

⚠ ATTENTION

Vous avertit d'éventuels dommages matériels.

L'ensemble des tâches ne peut être effectué que par du personnel qualifié dans le secteur du gaz. Les travaux d'électricité ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

1.5 Modification, pièces de rechange

Toute modification technique est interdite. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

2 VÉRIFIER L'UTILISATION

La vanne de régulation linéaire sert à régler le débit de gaz et d'air froid sur des équipements consommant du gaz ou de l'air. La vanne VFC avec servomoteur IC 20/IC 30/IC 40 (IFC) peut être utilisée pour le réglage du débit pour un rapport de modulation de 25:1 en régulation modulante ou étagée.

La vanne de régulation linéaire VFC et le servomoteur IC 20 ou IC 40 peuvent être livrés séparément ou montés. Le servomoteur IC 30 est livré séparément. Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées, voir page 5 (9 Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

2.1 Code de type VFC

VFC	Vanne de régulation linéaire
1, 3	Tailles
T	Produit T
10-65	Diamètre nominal de la bride amont
/10-/65	Diamètre nominal de la bride aval
R	Taraudage Rp
F	Bride selon ISO 7005
N	Taraudage NPT
05-	p_u max. 500 mbar
08-40	Cylindre

Accessoires à droite, à l'entrée

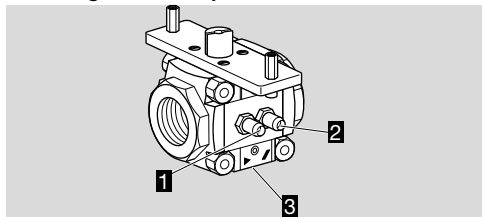
P	Bouchon fileté
M	Prise de pression
1	Pressostat DG 17/VC
2	Pressostat DG 40/VC
3	Pressostat DG 110/VC
4	Pressostat DG 300/VC

Accessoires à droite, à la sortie

P	Bouchon fileté
M	Prise de pression
1	Pressostat DG 17/VC
2	Pressostat DG 40/VC
3	Pressostat DG 110/VC
4	Pressostat DG 300/VC

P, M, 1, 2, 3, 4 Les accessoires à gauche peuvent être choisis comme ceux à droite.

2.2 Désignation des pièces VFC



- 1 Prise de pression pour la pression amont p_u
- 2 Prise de pression pour la pression aval p_d
- 3 Vis de réglage

2.3 Code de type IFC

IFC	Vanne de régulation linéaire avec servomoteur
1, 3	Tailles
T	Produit T
10-50	Diamètre nominal de la bride amont
/10-/50	Diamètre nominal de la bride aval
R	Taraudage Rp
F	Bride selon ISO 7005
N	Taraudage NPT
05	p_u max. 500 mbar
-08, -15, -20, -25, -32, -40	Cylindre

Accessoires à droite, à l'entrée

P	Bouchon fileté
M	Prise de pression
1	Pressostat DG 17/VC
2	Pressostat DG 40/VC
3	Pressostat DG 110/VC
4	Pressostat DG 300/VC

Accessoires à droite, à la sortie

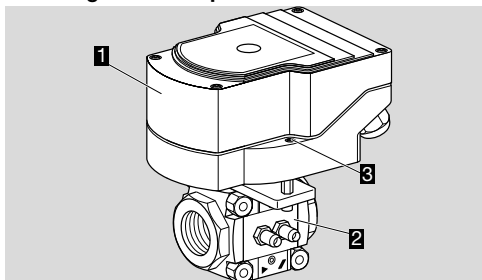
P	Bouchon fileté
M	Prise de pression
1	Pressostat DG 17/VC
2	Pressostat DG 40/VC
3	Pressostat DG 110/VC
4	Pressostat DG 300/VC

P, M, 1, 2, 3, 4 Les accessoires à gauche peuvent être choisis comme ceux à droite.

/20	Servomoteur IC 20
/40	Servomoteur IC 40
07-60	Temps de course en $s/90^\circ$
W	Tension du secteur 230 V~, 50/60 Hz
Q	Tension du secteur 120 V~, 50/60 Hz
A	Tension du secteur 100-230 V~, 50/60 Hz

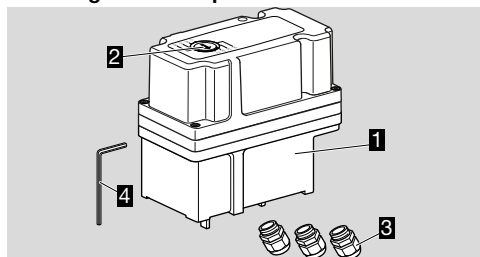
2	Couple moteur 2,5 Nm
3	Couple moteur 3 Nm
T	Activation par signal progressif trois points
E	Activation par signal continu
D	Entrée numérique
A	Entrée analogique 4-20 mA
R10	Avec potentiomètre de recopie 1000 Ω
P	N° du jeu de paramètres
-I	Presse-étoupes côté amont (sans indication : côté aval)

2.4 Désignation des pièces IFC



- 1 Servomoteur IC 20, IC 40
- 2 Vanne de régulation linéaire VFC
- 3 Jeu de fixation (2 x M6 x 35)

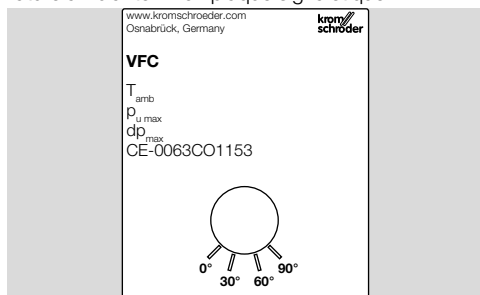
2.5 Désignation des pièces IC 30



- 1 Servomoteur IC 30
- 2 Affichage de position
- 3 3 x presse-étoupes en plastique M16 (fournis)
- 4 Clé mâle à six pans

2.6 Plaque signalétique VFC

Pression amont $p_{U,1}$, pression différentielle d_p et température ambiante – voir plaque signalétique.



3 MONTAGE

⚠ ATTENTION

Montage incorrect

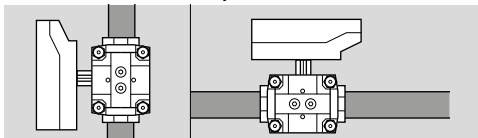
Afin que l'appareil ne subisse pas de dommages lors du montage et durant le service, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- Le matériau d'étanchéité et les impuretés comme les copeaux ne doivent pas pénétrer dans le corps de la vanne.
- Un filtre doit être monté en amont de chaque installation.
- Utiliser seulement un matériau d'étanchéité approuvé.
- Éviter les impulsions/chocs trop forts au niveau de l'appareil.
- Une chute de l'appareil risque de l'endommager irrémédiablement. Si cela se produit, remplacer l'appareil complet ainsi que les modules associés avant toute utilisation.
- Ne pas serrer l'appareil dans un étau. Maintenir uniquement au niveau de la partie octogonale de la bride à l'aide de la clé plate appropriée. Risque de défaut d'étanchéité extérieure.

3.1 Position de montage

VFC avec IC 30 : indifférente.

VFC avec IC 20 (IFC../20) ou avec IC 40 (IFC../40) : verticale ou horizontale, jamais à l'envers.



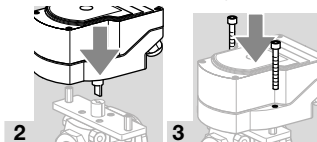
- Monter l'appareil sans contrainte mécanique sur la tuyauterie.
- L'assemblage de la VFC avec l'IC peut être effectué avant ou après le montage de la VFC sur la tuyauterie.
- Après le montage, le servomoteur IC ne doit plus être tourné.
- Le servomoteur IC est livré en position fermeture (0°), la vanne de régulation linéaire VFC est livrée en position ouverture (90°).

3.2 Monter l'IC 20 ou l'IC 40 sur la vanne de régulation linéaire VFC

Pour l'assemblage ultérieur de la VFC avec l'IC 20 ou l'IC 40, un jeu de fixation est disponible comme accessoire.

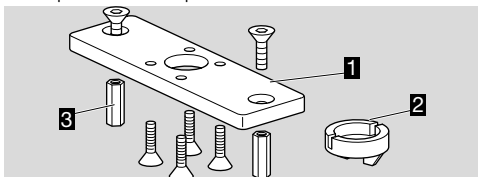
- Le servomoteur peut être monté tourné à 180° sur le kit d'adaptation. Respecter le sens de rotation du servomoteur !

- 1 Afin de monter le servomoteur, tourner manuellement la VFC dans la position fermeture (0°).

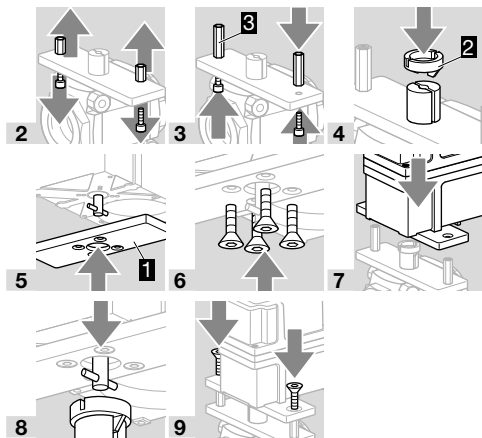


3.3 Monter l'IC 30 sur la vanne de régulation linéaire VFC

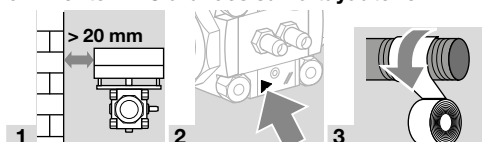
Pour l'assemblage de la VFC avec l'IC 30, un kit d'adaptation est disponible comme accessoire.



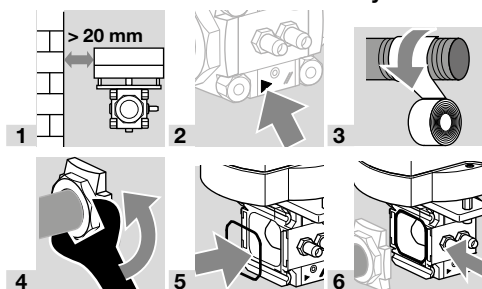
- 1 Plaque adaptateur
 - 2 Raccord
 - 3 Entretoises
- Le servomoteur peut être monté tourné à 180° sur le kit d'adaptation. Respecter le sens de rotation du servomoteur !
- 1 Afin de monter le servomoteur, tourner manuellement la VFC dans la position fermeture (0°).
- Afin de monter l'IC 30 sur la VFC, il est nécessaire de remplacer les entretoises.



3.4 Monter VFC à brides sur la tuyauterie



3.5 Monter VFC sans brides sur la tuyauterie



4 CÂBLAGE

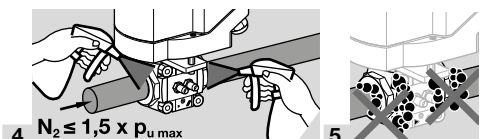
Pour le raccordement électrique de l'IC, voir les instructions de service fournies pour servomoteurs IC 20/ IC 30/IC 40 ou www.docuthek.com.

5 VÉRIFIER L'ÉTANCHÉITÉ

- 1 Fermer l'alimentation gaz.
- 2 Fermer la sortie de la VFC avec une plaque d'obturation ou fermer l'électrovanne gaz située en aval de la VFC.

Après avoir monté l'IC, la VFC est en position fermeture :

- 3 Placer l'IC 20, l'IC 30 en mode manuel ou l'IC 40 avec BCSofT en position ouverture à 100 %, voir les instructions de service fournies pour servomoteurs IC 20/IC 30/IC 40 ou www.docuthek.com.



- 5
 - 6 Système étanche : retirer la plaque d'obturation ou ouvrir l'électrovanne gaz située en aval de la VFC.
 - 7 Après un contrôle d'étanchéité réussi, remettre la VFC en position fermeture via le servomoteur IC.
- Conduite non étanche : remplacer le joint torique de la bride, voir accessoires, jeu de joints pour taille 1 et 3. Puis, vérifier de nouveau l'étanchéité.
- Appareil non étanche : démonter l'appareil et l'expédier au fabricant.

6 RÉGLAGE DU DÉBIT

⚠ ATTENTION

Réglage incorrect

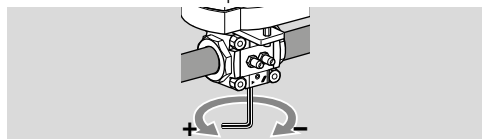
Afin que l'appareil ne subisse pas de dommages, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- Pour le réglage d'un débit plus important, tourner la vis de réglage jusqu'à sentir une résistance uniquement (= débit maximal). Elle ne doit pas être entièrement dévissée.
- À la livraison, la VFC est réglée sur débit maximal.

→ Après chaque nouveau réglage de la vis de réglage, vérifier l'étanchéité de la VFC, voir page 4 (5 Vérifier l'étanchéité).

→ Le débit est réglable à l'aide de la vis de réglage (clé mâle à six pans de taille 2,5) située sur la plaque de fond :

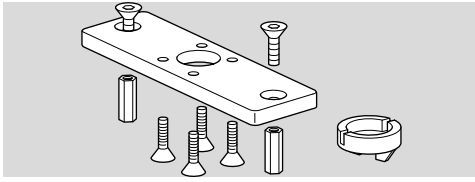
sens horaire = débit plus bas,
sens antihoraire = débit plus élevé.



→ La régulation de la VFC s'effectue via l'IC, voir les instructions de service fournies pour servomoteurs IC 20/IC 30/IC 40 ou www.docuthek.com.

7 ACCESSOIRES

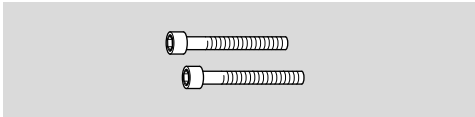
7.1 Kit d'adaptation IC 30



Pour fixation de l'IC 30 sur la vanne de régulation linéaire VFC. Le kit d'adaptation est fourni séparément. IC 30/VFC /B, n° réf. 74340194

7.2 Jeu de fixation

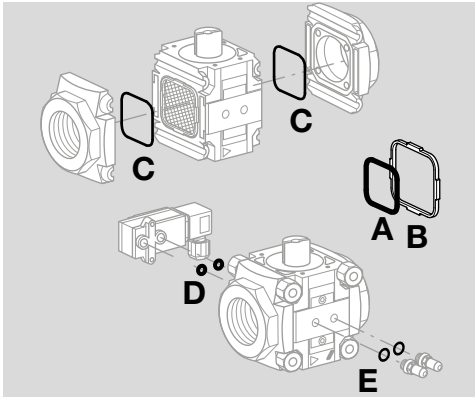
2 x vis à tête cylindrique M6 x 35, pour le montage ultérieur de IC 20/IC 40 sur une vanne papillon BVG, BVA, BVH ou sur la vanne de régulation linéaire VFC.



N° réf. : 74921082

7.3 Jeu de joints pour taille 1 à 3

Lors du montage ultérieur d'accessoires ou d'une deuxième vanne valVario ou encore lors de la maintenance, il est recommandé de remplacer les joints.



Taille 1, n° réf. 74921988.

Taille 3, n° réf. 74921990.

Programme de livraison :

- A** 1 x double joint d'étanchéité,
- B** 1 x cadre de support,
- C** 2 x joints toriques pour bride,
- D** 2 x joints toriques pour pressostat, pour prise de pression/bouchon fileté :
- E** 2 x joints d'étanchéité (à étanchéité plate), 2 x joints d'étanchéité profilés.

→ Le double joint d'étanchéité et le cadre de support ne sont pas nécessaires pour la vanne VFC.

8 MAINTENANCE

Pour assurer un fonctionnement sans défaut : contrôler chaque année l'étanchéité et le bon fonctionnement de l'appareil et tous les semestres en cas d'utilisation de biogaz.

- Après des travaux d'entretien, vérifier l'étanchéité, voir page 4 (5 Vérifier l'étanchéité).
- L'appareil s'use peu et demande peu d'entretien.

9 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la vanne de régulation linéaire VFC.

Pour garantir le bon fonctionnement, veuillez également tenir compte des limites techniques du servomoteur monté ou livré séparément, voir les instructions de service fournies pour servomoteurs IC 20/IC 30/IC 40 ou www.docutheq.com.

9.1 Conditions ambiantes

Givrage, condensation et buée non admis dans et sur l'appareil.

Éviter les rayons directs du soleil ou les rayonnements provenant des surfaces incandescentes sur l'appareil. Tenir compte de la température maximale ambiante et du fluide !

Éviter les influences corrosives comme l'air ambiant salé ou le SO₂.

L'appareil ne doit être entreposé/monté que dans des locaux/bâtiments fermés.

L'appareil est conçu pour une hauteur d'installation maximale de 2000 m NGF.

Température ambiante : -20 à +60 °C (-4 à +140 °F), condensation non admise.

Une utilisation permanente dans la plage de température ambiante supérieure accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie (contacter le fabricant).

Température d'entreposage = température de transport : -20 à +40 °C (-4 à +104 °F).

L'appareil n'est pas conçu pour un nettoyage avec un nettoyeur haute pression et/ou des détergents.

9.2 Caractéristiques mécaniques

Types de gaz : gaz naturel, GPL (gazeux), biogaz (0,1 % vol. H₂S maxi.) ou air propre ; autres gaz sur demande. Le gaz doit être propre et sec dans toutes les conditions de température et sans condensation.

Température du fluide = température ambiante.

Pression amont p_u maxi. : 500 mbar (7,25 psig).

Rapport de modulation : 25:1.

Fuite : < 2 % de la valeur K_{VS}.

Temps de course :

IC 20 : 7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s

IC 30 : 30 s, 60 s

IC 40 : 4,5-76,5 s

Brides de raccordement : taraudage Rp selon ISO 7-1.

Matériau du boîtier : aluminium,
vanne de régulation : aluminium,
vanne d'étranglement : POM, aluminium,
joint : HNBR/NBR.

10 CERTIFICATIONS

10.1 Télécharger certificats

Certificats, voir www.docuthek.com

10.2 Déclaration de conformité



En tant que fabricant, nous déclarons que les produits VFC avec le numéro de produit CE-0063CO1153 répondent aux exigences des directives et normes citées.

Directives :

- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Règlement :

- (EU) 2016/426 – GAR

Normes :

- EN 13611:2015+AC:2016

Le produit correspondant est conforme au type éprouvé.

La fabrication est soumise au procédé de surveillance selon le règlement (EU) 2016/426 Annex III paragraphe 3. Elster GmbH

10.3 Certification UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 13611:2015

10.4 Union douanière eurasiatique



Les produits VFC correspondent aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

11 LOGISTIQUE

Transport

Protéger l'appareil contre les dégradations extérieures (coups, chocs, vibrations).

Température de transport : voir page 5 (9 Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent au transport.

Signaler immédiatement tout dommage de transport sur l'appareil ou son emballage.

Vérifier la composition de la livraison.

Entreposage

Température d'entreposage : voir page 5 (9 Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent à l'entreposage.

Durée d'entreposage : 6 mois avant la première utilisation dans l'emballage d'origine. Si la durée d'entreposage devait être allongée, la durée de vie s'en trouverait réduite d'autant.

12 MISE AU REBUT

Appareils avec composants électroniques :

Directive DEEE 2012/19/UE – directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques



— Déposer le produit en fin de vie (nombre de cycles de manœuvre atteint) et son emballage dans un centre de recyclage des matériaux valorisables approprié. Ne pas jeter l'appareil avec les déchets domestiques normaux. Ne pas brûler le produit. Sur demande, les appareils usagés seront repris par le fabricant en livraison franco domicile dans le cadre des dispositions de la législation sur les déchets.

POUR INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

La gamme de produits Honeywell Thermal Solutions comprend Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder et Maxon. Pour en savoir plus sur nos produits, rendez-vous sur ThermalSolutions.honeywell.com ou contactez votre ingénieur en distribution Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Direction centrale assistance en exploitation tous pays :
T +49 541 1214-365 ou -555
hts.service.germany@honeywell.com

Traduction de l'allemand
© 2022 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder