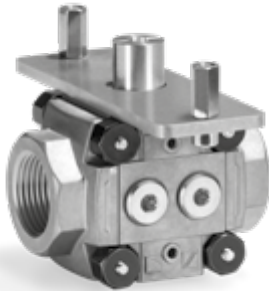


Lineaire actuator VFC, lineaire actuator met stelaandrijving IFC

BEDIENINGSVOORSCHRIFT

· Edition 04.25 · NL · 03251248



1 VEILIGHEID

1.1 Bedieningshandleiding voor het gebruik lezen



Deze handleiding voor montage en werking zorgvuldig doorlezen. Na het monteren de handleiding aan de exploitant doorgeven. Dit apparaat moet volgens de geldende voorschriften en normen worden geïnstalleerd en in bedrijf worden gesteld. Deze handleiding vindt u ook op www.docuthek.com.

1.2 Legenda

1, 2, 3, a, b, c = bewerkingfase

→ = aanwijzing

1.3 Aansprakelijkheid

Voor schade op grond van veronachtzaming van de handleiding en onreglementair gebruik aanvaardt wij geen aansprakelijkheid.

1.4 Veiligheidsrichtlijnen

Veiligheidsrelevante informatie wordt in deze handleiding als volgt aangeduid:



GEVAAR

Duidt op levensgevaarlijke situaties.



WAARSCHUWING

Duidt op mogelijk levensgevaar of kans op lichamelijk letsel.



OPGELET

Duidt op mogelijke materiële schade.

Alle werkzaamheden mogen uitsluitend door een gekwalificeerde gasvakman worden uitgevoerd. Elektrowerkzaamheden uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur.

1.5 Ombouwen, reserveonderdelen

Iedere technische verandering is verboden. Uitsluitend originele onderdelen gebruiken.

INHOUDSOPGAVE

1 Veiligheid	1
2 Gebruik controleren	2
3 Inbouwen	3
4 Bedraden	4
5 Lekttest	4
6 Volumestroom instellen	4
7 Toebehoren	5
8 Onderhoud	5
9 Technische gegevens	5
10 Certificering	6
11 Logistiek	6
12 Verwijdering van afvalstoffen	6

2 GEBUIK CONTROLEREN

De lineaire actuator dient voor de hoeveelheidsinstelling van gas en koude lucht op gas- en luchttoestellen. De VFC met stelaandrijving IC 20/IC 30/IC 40 (IFC) moet voor de volumestroomregeling worden gebruikt voor regelverhoudingen van 25:1 bij modulerende of trapsgewijs geregelde verbrandingsprocessen.

De lineaire actuator VFC en de stelaandrijving IC 20 of IC 40 kunnen gescheiden of samengebouwd geleverd worden. De IC 30 wordt gescheiden geleverd. De functie is uitsluitend binnen de aangegeven grenzen gewaarborgd – zie pagina 5 (9 Technische gegevens). Elk ander gebruik geldt als oneigenlijk gebruik.

2.1 Typeaanduiding VFC

VFC	Lineaire actuator
1, 3	Uitvoeringen
T	T product
10–65	Nominale diameter ingangsf lens
/10–/65	Nominale diameter uitgangsf lens
R	Rp-binnendraad
F	Flens conform ISO 7005
N	NPT-binnendraad
05-	p_u max. 500 mbar
08–40	Cilinder

Toebehoren rechts, ingang

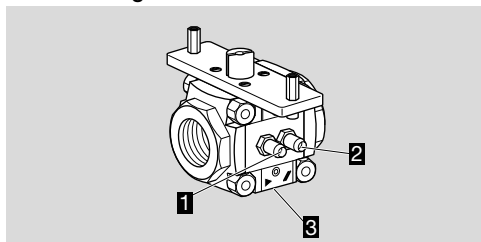
P	Sluitschroef
M	Meetnippels
1	Drukschakelaar DG 17/VC
2	Drukschakelaar DG 40/VC
3	Drukschakelaar DG 110/VC
4	Drukschakelaar DG 300/VC

Toebehoren rechts, uitgang

P	Sluitschroef
M	Meetnippels
1	Drukschakelaar DG 17/VC
2	Drukschakelaar DG 40/VC
3	Drukschakelaar DG 110/VC
4	Drukschakelaar DG 300/VC

P, M, 1, 2, 3, 4 Toebehoren links kunnen als rechts gekozen worden.

2.2 Benamingen onderdelen VFC



- 1 Meetnippel voor inlaatdruk p_u
- 2 Meetnippel voor uitlaatdruk p_d
- 3 Regelas

2.3 Typeaanduiding IFC

IFC	Lineaire actuator met stelaandrijving
1, 3	Uitvoeringen
T	T product
10–50	Nominale diameter ingangsf lens
/10–/50	Nominale diameter uitgangsf lens
R	Rp-binnendraad
F	Flens conform ISO 7005
N	NPT-binnendraad
05	p_u max. 500 mbar
-08, -15, -20, -25, -32, -40	Cilinder

Toebehoren rechts, ingang

P	Sluitschroef
M	Meetnippels
1	Drukschakelaar DG 17/VC
2	Drukschakelaar DG 40/VC
3	Drukschakelaar DG 110/VC
4	Drukschakelaar DG 300/VC

Toebehoren rechts, uitgang

P	Sluitschroef
M	Meetnippels
1	Drukschakelaar DG 17/VC
2	Drukschakelaar DG 40/VC
3	Drukschakelaar DG 110/VC
4	Drukschakelaar DG 300/VC

P, M, 1, 2, 3, 4 Toebehoren links kunnen als rechts gekozen worden.

/20	Stelaandrijving IC 20
/40	Stelaandrijving IC 40
07–60	Looptijd in s/90°

W Netspanning 230 V~, 50/60 Hz

Q Netspanning 120 V~, 50/60 Hz

A Netspanning 100–230 V~, 50/60 Hz

2 Draaimoment 2,5 Nm

3 Draaimoment 3 Nm

T Driepunts stappenaansturing

E Aanstuurbaar via continu signaal

D Digitale ingang

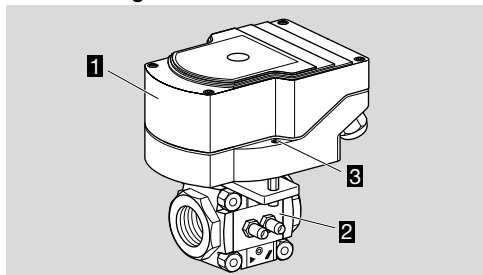
A Analoge Ingang 4–20 mA

R10 Met feedback potentiometer 1000

P Parameterrecordnr.

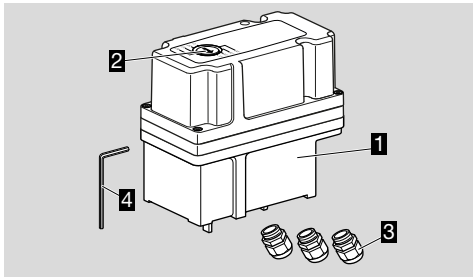
-I Kabelwartels op de ingangszijde (zonder vermelding: op de uitgangszijde)

2.4 Benamingen onderdelen IFC



- 1 Stelaandrijving IC 20, IC 40
- 2 Lineaire actuator VFC
- 3 Montageset (2 x M6 x 35)

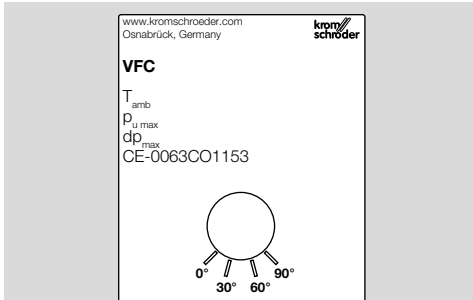
2.5 Benamingen onderdelen IC 30



- 1 Stelaandrijving IC 30
- 2 Positie indicatie
- 3 3 x plastic wartels M16 (meegeleverd)
- 4 Inbussleutel (meegeleverd)

2.6 Typeplaatje VFC

Inlaatdruk p_u , verschildruk d_p en omgevingstemperatuur – zie typeplaatje.

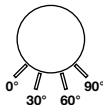


www.kromschroeder.com
Osnabrück, Germany

kromschroeder

VFC

T_{amb}
 $p_{u,max}$
 $d_{p,max}$
CE-0063CO1153



3 INBOUWEN

A OPGELET

Ondeskundige inbouw

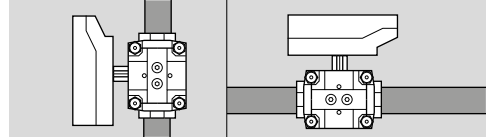
Om ervoor te zorgen dat het apparaat bij het monteren en in werking niet beschadigd raakt, moet er op het volgende gelet worden:

- Afdichtingsmateriaal en vuil, bijv. spanen, mogen niet in het klephuis terechtkomen.
- Voor elke installatie moet een filter worden ingebouwd.
- Uitsluitend goedgekeurd afdichtingsmateriaal gebruiken.
- Sterke impulsen/stoten op het apparaat vermijden.
- Laten vallen van het apparaat kan tot permanente beschadiging van het apparaat leiden. In dat geval het complete apparaat en de bijbehorende modules voor gebruik vervangen.
- Het apparaat niet in een bankschroef klemmen. Alleen op de achtkant van de flens met een passende sleutel vasthouden. Gevaar voor lekkage aan de buitenkant.

3.1 Inbouwpositie

VFC met IC 30: willekeurig.

VFC met IC 20 (IFC../20) of met IC 40 (IFC../40): verticaal of horizontaal, nooit ondersteboven inbouwen.



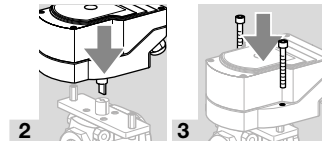
- Het apparaat spanningsvrij in de leiding monteren.
- De assemblage van de VFC en IC kan voor of na het inbouwen van de VFC in de leiding worden uitgevoerd.
- De gemonteerde stelaandrijving IC mag niet meer verdraaid worden.
- De stelaandrijving IC wordt in gesloten stand (0°), de lineaire actuator VFC wordt in open stand (90°) geleverd.

3.2 IC 20 of IC 40 op lineaire actuator VFC monteren

Voor de assemblage naderhand van VFC en IC 20 of IC 40 is een bevestigingsset als toebehoren leverbaar.

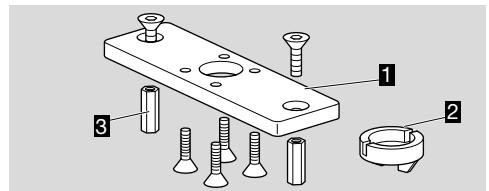
- De stelaandrijving kan 180° gedraaid op de adapterset gemonteerd worden. Let op de draairichting van de aandrijving!

- 1 Om de stelaandrijving te monteren, de VFC handmatig in de gesloten stand (0°) draaien.

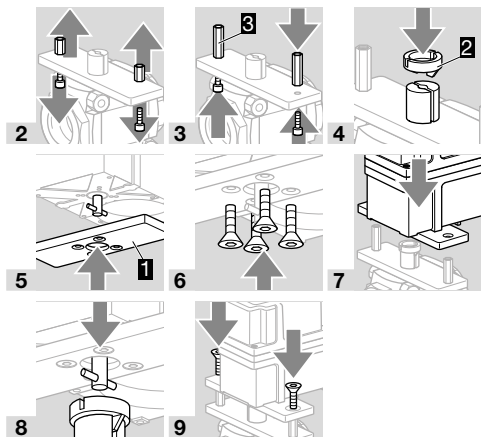


3.3 IC 30 op lineaire actuator VFC monteren

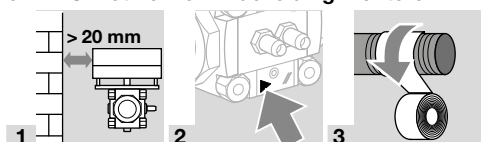
Voor de assemblage van VFC en IC 30 is een adapterset als accessoire leverbaar.



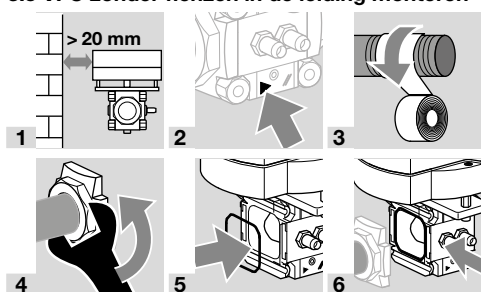
- 1 Adapterplaat
 - 2 Koppeling
 - 3 Afstandsstukken
- De stelaandrijving kan 180° gedraaid op de adapterset gemonteerd worden. Let op de draairichting van de aandrijving!
 - 1 Om de stelaandrijving te monteren, de VFC handmatig in de gesloten stand (0°) draaien.
 - Om de IC 30 op de VFC te monteren, moeten de afstandsstukken verwisseld worden.



3.4 VFC met flenzen in de leiding monteren



3.5 VFC zonder flenzen in de leiding monteren

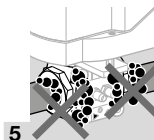
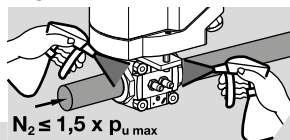


4 BEDRADEN

Elektrische aansluiting van de IC, zie de bijgevoegde bedieningshandleiding Stelaandrijving IC 20/IC 30/IC 40 of www.docuthek.com.

5 LEKTEST

- 1 Gastoevoer sluiten.
 - 2 De uitgang van de VFC met steekschijf sluiten of de gasmagneetklep achter de VFC sluiten.
- Na montage van de IC bevindt de VFC zich in gesloten stand.
- 3 De IC 20, IC 30 handmatig of de IC 40 met BCSoft in 100% open stand brengen, zie de bijgevoegde bedieningshandleiding Stelaandrijving IC 20/IC 30/IC 40 of www.docuthek.com.



- 4 $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \text{ max}}$
- 6 Dichtheid in orde: steekschijf verwijderen of de gasmagneetklep achter de VFC openen.
- 7 Na een geslaagde lekttest de VFC via de stelaandrijving IC weer in gesloten stand plaatsen.

- Leiding lek: de O-ring op de flens vervangen, zie de toebehoren, afdichtingsset voor uitvoering 1 en 3. Vervolgens nogmaals op lekkage controleren.
- Apparaat lek: het apparaat demonteren en aan de fabrikant retourneren.

6 VOLUMESTROOM INSTELLEN

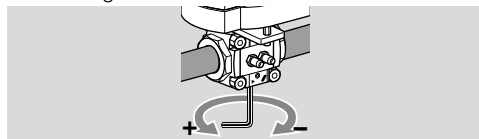
⚠ OPGELET

Ondeskundige instelling
Om ervoor te zorgen dat het apparaat niet beschadigd raakt, moet er op het volgende gelet worden:

- Om een grotere volumestroom in te stellen de regelas niet verder dan de weerstand draaien (= maximale volumestroom). De regelas mag er niet volledig uitgedraaid worden.
- Bij levering is de VFC op de maximale volumestroom ingesteld.

- Telkens na het verstellen van de regelas de VFC op lekkage controleren, zie pagina 4 (5 Lekttest).
- De volumestroom kan met behulp van de regelas (inbussleutel SW 2,5) in de bodemplaat worden ingesteld:

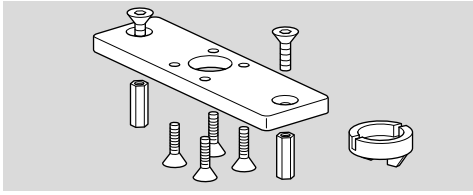
rechtsom = kleinere volumestroom,
linksom = grotere volumestroom.



- De VFC wordt via de IC geregeld, zie de bijgevoegde bedieningshandleiding Stelaandrijving IC 20/IC 30/IC 40 of www.docuthek.com.

7 TOEBEHOREN

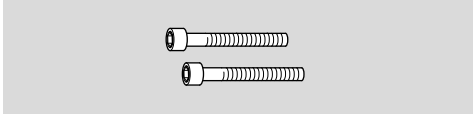
7.1 Adapterset IC 30



Voor de assemblage van de VFC en IC 30. De adapterset wordt als bijartikel geleverd. IC 30/VFC /B, bestelnr. 74340194

7.2 Montageset

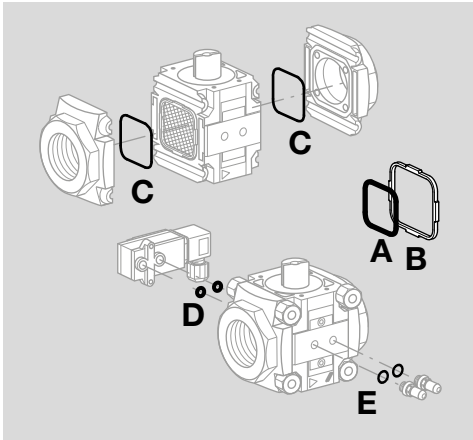
2 x cilinderkopschroeven M6 x 35, voor het naderhand aanbouwen van de IC 20/IC 40 aan een regelklep BVG, BVA, BVH of aan de lineaire actuator VFC.



Bestelnr.: 74921082

7.3 Afdichtingsset voor uitvoering 1 en 3

Bij het achteraf aanbouwen van toebehoren of bij een tweede valVario-armatuur of bij onderhoud wordt aanbevolen, de afdichtingen te vervangen.



Uitvoering 1, bestelnr. 74921988,

Uitvoering 3, bestelnr. 74921990.

Leveringsomvang:

A 1 x dubbele blokafdichting,

B 1 x montageframe,

C 2 x O-ringen flens,

D 2 x O-ringen drukschakelaar,

voor meetnippel/sluitschroef;
E 2 x afdichtringen (vlakke afdichting),
2 x profielcichtringen.

→ De dubbele blokafdichting en het montageframe zijn voor de VFC niet nodig.

8 ONDERHOUD

Om een storingvrije werking te garanderen: de dichtheid en het functioneren van het apparaat jaarlijks controleren, bij biogasbedrijf halfjaarlijks.

→ Na het verrichten van de onderhoudswerkzaamheden op lekkage controleren, zie pagina 4 (5 Lekttest).

→ Het apparaat is slijt- en onderhoudsarm.

9 TECHNISCHE GEGEVENS

De aangegeven technische gegevens hebben betrekking op de lineaire actuator VFC.

Om de functie te waarborgen moet u bovendien de technische grenzen van de aangebouwde of afzonderlijk geleverde stelaandrijving in acht nemen, zie de bijgevoegde bedieningshandleiding Stelaandrijving IC 20/IC 30/IC 40 of www.docuthek.com.

9.1 Omgevingsomstandigheden

IJsvorming, condensatie en condensatiewater in en aan het apparaat is niet toegestaan.

Direct zonlicht of straling van gloeiende oppervlakken op het apparaat voorkomen. Max. medium- en omgevingstemperatuur in acht nemen!

Corrosieve invloeden, bijv. een zilte omgevingslucht of SO₂, vermijden.

Het apparaat mag alleen in gesloten ruimtes/gebouwen opgeslagen/ingebouwd worden.

Het apparaat is geschikt voor een maximale plaatsingshoogte van 2000 m boven zeeniveau.

Omgevingstemperatuur: -20 tot +60°C (-4 tot +140°F), geen condensatie toegestaan.

Continu bedrijf bij hoge omgevingstemperaturen versnelt de veroudering van het elastomeermateriaal en vermindert de levensduur (neem contact op met de fabrikant).

Opslagtemperatuur = transporttemperatuur: -20 tot +40°C (-4 tot +104°F).

Het apparaat is niet geschikt voor reiniging met een hogedrukreiniger en/of reinigingsmiddelen.

9.2 Mechanische gegevens

Gassoorten: aardgas, lpg (gasvormig), biogas (max. 0,1 vol.-% H₂S), waterstof of schone lucht; andere gassen op aanvraag. Het gas moet onder alle temperatuurcondities schoon en droog zijn en mag niet condenseren.

Temperatuur van het medium = omgevingstemperatuur.

Max. inlaatdruk p_i: 500 mbar (7,25 psig).

Regelverhouding: 25:1.

Lekhoeveelheid: < 2% van de k_{VS}-waarde.

Looptijden:

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

IC 30: 30 s, 60 s

IC 40: 4,5–76,5 s

Aansluitflenzen: Rp-binnendraad volgens ISO 7-1.

Behuizingsmateriaal: aluminium,

regelcilinder: aluminium,

restrictiecilinder: POM/aluminium,
afdichting: HNBR/NBR.

10 CERTIFICERING

10.1 Downloaden certificaten

Certificaten, zie www.docuthek.com

10.2 Conformiteitsverklaring



Wij verklaren als fabrikant dat de producten VFC met het product-identificatienummer CE-0063CO1153 aan het gestelde in de vermelde richtlijnen en normen voldoen.

Richtlijnen:

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

Verordening:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normen:

- EN 13611:2019

Het betreffende product komt overeen met het gecontroleerde type.

De productie is volgens de controleprocedure conform de verordening (EU) 2016/426 Annex III paragraaf 3.

Elster GmbH

10.3 UKCA-gecertificeerd



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

10.4 Eurazische douane-unie



De producten VFC voldoen aan de technische richtlijnen van de Eurazische douane-unie.

11 LOGISTIEK

Transport

Het apparaat beschermen tegen belasting van buitenaf (schok, klap, trillingen).

Transporttemperatuur: zie pagina 5 (9 Technische gegevens).

De voor het transport beschreven omgevingsomstandigheden zijn van toepassing.

Transport schade aan het apparaat of de verpakking direct melden.

Leveringsomvang controleren.

Opslag

Opslagtemperatuur: zie pagina 5 (9 Technische gegevens).

De voor de opslag beschreven omgevingsomstandigheden zijn van toepassing.

Opslagduur: 6 maanden voordat het apparaat voor het eerst gebruikt wordt, in de originele verpakking.

Mocht de opslagtijd langer zijn, dan wordt de totale levensduur met deze extra periode verkort.

12 VERWIJDERING VAN AFVALSTOFFEN

Apparaten met elektronische componenten:

AEEA-richtlijn 2012/19/EU – richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur



— Het product en de verpakking ervan na afloop van de levensduur van het product (aantal schakelcycli) bij een recyclingcentrum inleveren. Het apparaat niet bij het gewone huisvuil doen. Het product niet verbranden.

Indien gewenst worden oude apparaten door de fabrikant in het kader van de afvalrechtelijke bepalingen, bij levering franco huis, teruggenomen.

VOOR MEER INFORMATIE

Het productspectrum van Honeywell Thermal Solutions omvat Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder en Maxon. Kijk voor meer informatie over onze producten op de site ThermalSolutions.honeywell.com of neem contact op met uw Honeywell verkoopingenieur.

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

Leiding van de wereldwijde centrale servicedienst:
T +49 541 1214-365 of -555
hts.service.germany@honeywell.com

Vertaling uit het Duits
© 2025 Elster GmbH

NL-6

Honeywell
kromschroder