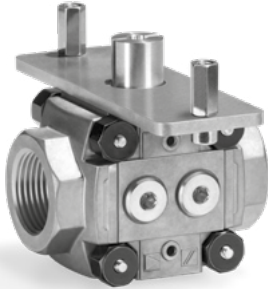


Lineært justeringselement VFC, lineært justeringselement med aktuator IFC

DRIFTSANVISNING

· Edition 04.25 · NO ·



INNHALDSFORTEGNELSE

1 Sikkerhet	1
2 Kontroll av bruken	2
3 Installasjon	3
4 Kabling	4
5 Kontroll av tettheten	4
6 Innstilling av volumstrømmen	4
7 Tilbehør	5
8 Vedlikehold.	5
9 Tekniske data.	5
10 Sertifisering.	6
11 Logistikk.	6
12 Avfallsbehandling	6

1 SIKKERHET

1.1 Les driftsanvisningen før bruken



Les nøye gjennom denne driftsanvisningen før montering og drift. Etter monteringen skal denne driftsanvisningen gis videre til den som er ansvarlig for driften av anlegget. Denne enheten må installeres og settes i drift i henhold til gjeldende forskrifter og standarder. Denne driftsanvisningen finner du også på www.docuthek.com.

1.2 Tegnforklaring

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

→ = Henvisning

1.3 Ansvar

Vi overtar intet ansvar for skader som kan føres tilbake til at driftsanvisningen ikke har blitt overholdt samt ikke-korrekt bruk av anlegget.

1.4 Sikkerhetsinstrukser

Sikkerhetsrelevant informasjon er kjennemerket på følgende måte i driftsanvisningen:



FARE

Hensiver til en livsfarlig situasjon.



ADVARSEL

Hensiver til potensiell livsfare eller fare for personskade.



FORSIKTIG

Hensiver til potensiell materiell skade.

Alle arbeider må kun utføres av en kvalifisert fagmann for gass. Elektroarbeider må kun utføres av en kvalifisert elektrofagmann.

1.5 Modifikasjon, reservedeler

Enhver teknisk endring er forbudt. Bruk kun originale reservedeler.

2 KONTROLL AV BRUKEN

Det lineære justeringselementet tjener til mengdeinnstilling av gass og kaldluft på innretninger som forbruker gass og luft. VFC-elementet med aktuator IC 20 / IC 30 / IC 40 (IFC) brukes til regulering av volumstrøm for reguleringsforhold inntil 25:1 ved modulasjons- eller trinnvist regulerte brennprosesser. Det lineære justeringselementet VFC og aktuator IC 20 eller IC 40 kan leveres separat eller sammenmontert. IC 30-enheten leveres separat.

Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte grenser, se side 5 (9 Tekniske data). Enhver annen bruk gjelder som ikke korrekt.

2.1 Typenschlüssel VFC

VFC	Lineært justeringselement
1, 3	Konstruksjonsstørrelse
T	T-produkt
10-65	Nominell bredde på inngangsfleis
/10-/65	Nominell bredde på utgangsfleis
R	Rp-innvendige gjenger
F	ISO-fleis 7005
N	NPT-innvendige gjenger
05-	p_u maks. 500 mbar
08-40	Sylinder

Tilbehør høyre, inngang

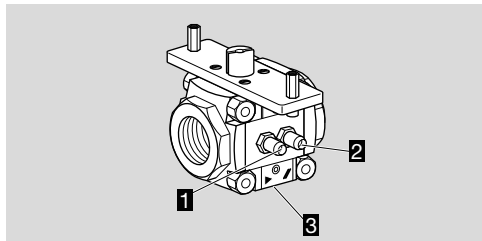
P	Låseskrue
M	Målestusser
1	Trykkvakt DG 17/VC
2	Trykkvakt DG 40/VC
3	Trykkvakt DG 110/VC
4	Trykkvakt DG 300/VC

Tilbehør høyre, utgang

P	Låseskrue
M	Målestusser
1	Trykkvakt DG 17/VC
2	Trykkvakt DG 40/VC
3	Trykkvakt DG 110/VC
4	Trykkvakt DG 300/VC

P, M, 1, 2, 3, 4 Tilbehør venstre side kan velges som høyre side.

2.2 Beskrivelse av delene VFC



- 1 Målestuss for inngangstrykk p_u
- 2 Målestuss for utgangstrykk p_d
- 3 Innstillingsspindel

2.3 Typenschlüssel IFC

IFC	Lineært justeringselement med aktuator
1, 3	Konstruksjonsstørrelse
T	T-produkt
10-50	Nominell bredde på inngangsfleis
/10-/50	Nominell bredde på utgangsfleis
R	Rp-innvendige gjenger
F	ISO-fleis 7005
N	NPT-innvendige gjenger
05	p_u maks. 500 mbar
-08, -15, -20, -25, -32, -40	Sylinder

Tilbehør høyre, inngang

P	Låseskrue
M	Målestusser
1	Trykkvakt DG 17/VC
2	Trykkvakt DG 40/VC
3	Trykkvakt DG 110/VC
4	Trykkvakt DG 300/VC

Tilbehør høyre, utgang

P	Låseskrue
M	Målestusser
1	Trykkvakt DG 17/VC
2	Trykkvakt DG 40/VC
3	Trykkvakt DG 110/VC
4	Trykkvakt DG 300/VC

P, M, 1, 2, 3, 4 Tilbehør venstre side kan velges som høyre side.

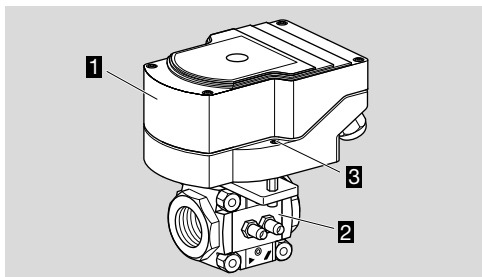
/20	Aktuator IC 20
/40	Aktuator IC 40
07-60	Gangtid i s/90°

W	Nettspenning: 230 V~, 50/60 Hz
Q	Nettspenning: 120 V~, 50/60 Hz
A	Nettspenning 100-230 V~, 50/60 Hz

2	Dreiemoment 2,5 Nm
3	Dreiemoment 3 Nm
T	Trepunks-skrittregering
E	Aktiverbar over kontinuerlig signal
D	Digital inngang
A	Analog inngang 4-20 mA
R10	Med tilbakemeldingspotensiometer 1000 Ω

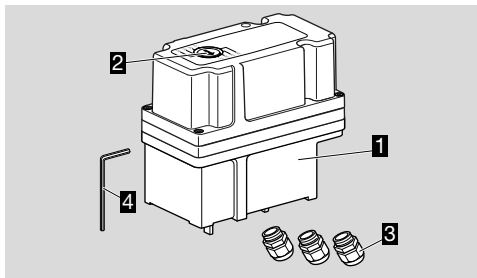
P	Parametersett-nr.
-I	Kabelskruerforbindelser på inngangssiden (uten informasjon: på utgangssiden)

2.4 Beskrivelse av delene IFC



- 1 Aktuator IC 20, IC 40
- 2 Lineært justeringselement VFC
- 3 Monteringssett (2 x M6 x 35)

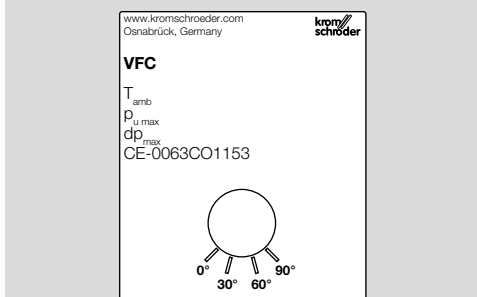
2.5 Beskrivelse av delene IC 30



- 1 Aktuator IC 30
- 2 Posisjonsviser
- 3 3 x M16-plastskruerforbindelser (ligger ved)
- 4 Unbrakonøkkel (ligger ved)

2.6 Typeskilt VFC

Inngangstrykk $p_{U,}$, differansetrykk $d_p,$ omgivelses-temperatur – se typeskilt.



3 INSTALLASJON

⚠ FORSIKTIG

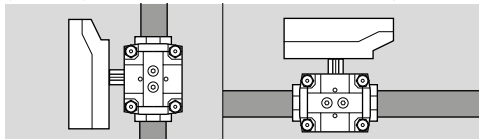
Ufagmessig utført installasjon

Overhold følgende, slik at enheten ikke blir skadet, verken under monteringen eller under drift:

- Det må ikke komme tetningsmateriale og smuss, for eksempel spon, inn i ventilhuset.
- Det skal monteres et filter oppstrøms for hvert anlegg.
- Bruk kun godkjent tetningsmateriale.
- Unngå sterke slaginnvirkninger/støt på apparatet.
- Dersom apparatet slippes og faller ned, kan dette føre til varig skade på apparatet. I dette tilfellet må hele apparatet og de tilhørende modulene skiftes ut for bruk.
- Apparatet må ikke spennes fast i en skruestikke. Sørg kun for mothold på flensens åttekant med en passende skrunøkkel. Fare for lekkasje på utsiden.

3.1 Montasjeposisjon

VFC-element med IC 30-enhet: hvilken som helst. VFC-element med IC 20 (IFC../20) eller med IC 40 (IFC../40): loddrett eller vannrett, men aldri på hodet.



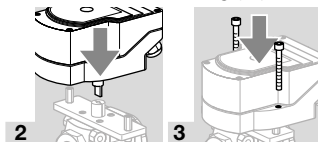
- Monter apparatet spenningsfritt i rørledningen.
- Sammensetningen av VFC-elementet og IC-enheten kan foretas før eller etter at VFC-elementet monteres i rørledningen.
- Den monterte aktuatoren IC må ikke dreies rundt mer.
- Aktuatoren IC leveres i lukket stilling (0°), det lineære justeringselementet VFC leveres i åpen stilling (90°).

3.2 Montering av IC 20 eller IC 40 på lineært justeringselement VFC

Til senere sammenbygging av VFC-elementet og IC 20- eller IC 40-enheten er et festesett tilgjengelig som tilbehør.

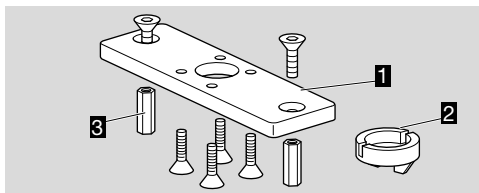
- Aktuatoren kan monteres på adaptersettet 180° forskjøvet. Overhold aktuatorens dreieretning!

- 1 For å montere aktuatoren, må VFC-elementet dreies til lukket stilling (0°) for hånd.

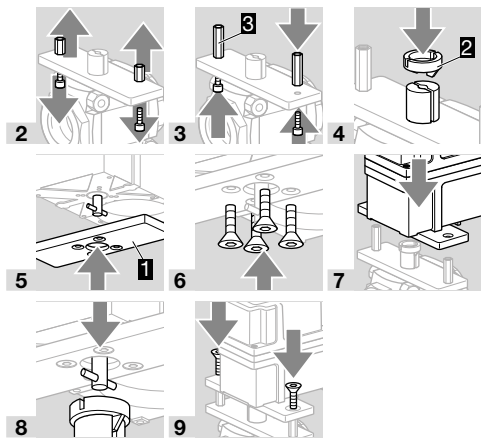


3.3 Montering av IC 30-enheten på lineært justeringselement VFC

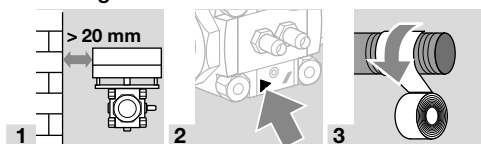
For sammensetningen av VFC-elementet og IC 30-enheten er et adaptersett tilgjengelig som tilbehør.



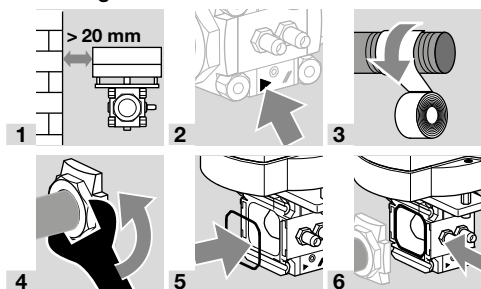
- 1 Adapterplate
 - 2 Kopling
 - 3 Avstandsholdere
- Aktuatoren kan monteres på adaptersettet 180° forskjøvet. Overhold aktuatorens dreieretning!
 - 1 For å montere aktuatoren, må VFC-elementet dreies til lukket stilling (0°) for hånd.
 - For å montere IC 30-enheten på VFC-elementet, må avstandsholderne skiftes ut.



3.4 Montering av VFC-elementet med flenser i rørledningen



3.5 Montering av VFC-elementet uten flenser i rørledningen



4 KABLING

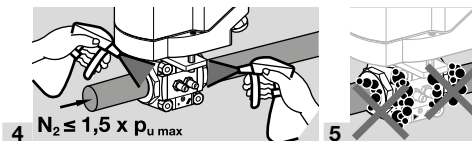
Elektrisk tilkøpling for IC, se vedlagte driftsanvisning aktuator IC 20 / IC 30 / IC 40 og www.docuthek.com.

5 KONTROLL AV TETTHETEN

- 1 Steng av gasstilførselen.
- 2 Steng utgangen til VFC-elementet med en blindskive eller steng gass-magnetventilen bak VFC-elementet.

Etter monteringen av IC-enheten er VFC-elementet i lukket stilling:

- 3 Still IC 20, IC 30 i manuell drift eller IC 40 med BCSof i 100 % åpen stilling, se vedlagte driftsanvisning aktuator IC 20 / IC 30 / IC 40 og www.docuthek.com.



4 $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$

- 6 Tettheten i orden: Fjern blindskiven eller åpne gass-magnetventilen bak VFC-elementet.

- 7 Etter at tettheten har blitt kontrollert med godt resultat, kjøres VFC-elementet til lukket stilling med aktuator IC.

- Rørledningen utett: Skift ut O-ringene på flensen, se tilbehør, tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1 og 3. Kontroller deretter tettheten igjen.
- Apparat utett: Demonter apparatet og kontakt leverandør.

6 INNSTILLING AV VOLUMSTRØMMEN

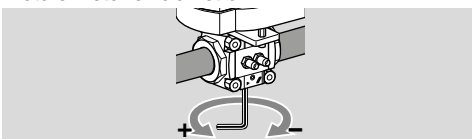
⚠ FORSIKTIG

Ufagmessig utført innstilling

For at apparatet ikke skal bli skadet, må følgende tas til etterretning:

- Til innstilling av en større volumstrøm må innstillingsspindelen kun dreies til du møter motstand (= maksimum volumstrøm). Den må ikke dreies fullstendig ut.
- Ved levering er VFC-elementet innstilt på maksimum volumstrøm.

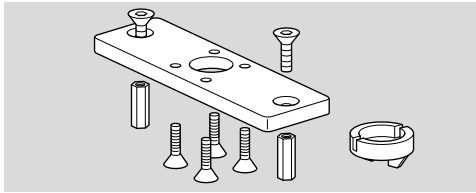
- Etter hver justering av innstillingsspindelen må VFC-elementet kontrolleres med hensyn til tetthet, se side 4 (5 Kontroll av tettheten).
- Volumstrøm kan innstilles via innstillingsspindelen (unbrakonøkkel SW 2,5) i bunnsplaten: medurs = mindre volumstrøm, moturs = større volumstrøm.



- Reguleringen av VFC-elementet skjer via IC-enheten, se vedlagte driftsanvisning aktuator IC 20 / IC 30 / IC 40 og www.docuthek.com.

7 TILBEHØR

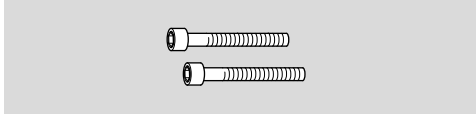
7.1 Adaptersett IC 30



For sammensetningen av VFC og IC 30.
Adaptersettet leveres med i en pakke.
IC 30/VFC /B, Best.-nr. 74340194

7.2 Monteringssett

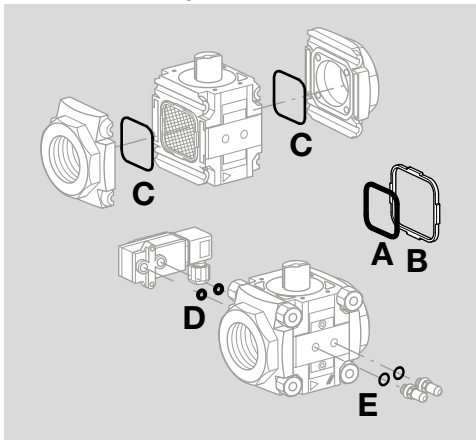
2 x sylinderskruer M6 x 35, til ettermontering av IC 20 / IC 40-enheten på en spjeldventil BVG, BVA, BVH eller på det lineære justeringselementet VFC.



Best.-nr.: 74921082

7.3 Tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1 og 3

Ved senere montasje av tilbehør eller en ekstra valVario armatur eller ved et vedlikehold anbefales det å skifte ut tetningene.



Konstruksjonsstørrelse 1, best.-nr. 74921988,
Konstruksjonsstørrelse 3, best.-nr. 74921990.

Leveringsomfang:

A 1 x dobbeltblokketning,

B 1 x holderamme,

C 2 x O-ringer flens,

D 2 x O-ringer trykkvakt,

for målestuss/låseskrue:

E 2 x tetningsringer (flatt tettende),

2 x profiltetningsringer.

→ Dobbeltblokketning og holderamme behøves ikke for VFC-elementet.

8 VEDLIKEHOLD

For å sikre at driften går uten forstyrrelser: Kontroller apparatets tetthet og funksjon en gang i året, en gang i halvåret dersom anlegget drives med biogass.
→ Etter vedlikeholdsarbeidene må tettheten kontrolleres, se side 4 (5 Kontroll av tettheten).
→ Apparatet er utsatt for lite slitasje og krever lite vedlikehold.

9 TEKNISKE DATA

De tekniske data som er oppgitt er relatert til det lineære justeringselementet VFC.

Til garanti av funksjonen må du i tillegg overholde de tekniske grensene for den påmonterte eller separat leverte aktuatoren, se vedlagte driftsanvisning aktuator IC 20 /IC 30 / IC 40 eller www.docuthek.com.

9.1 Omgivelsesbetingelser

Isdannelse, duggvæte og kondensvann i og på apparatet er ikke tillatt.

Direkte solstråler eller stråling på apparatet fra glødende flater må unngås. Overhold maksimum medie- og omgivelsestemperatur!

Korrosiv innflytelse, eksempelvis saltholdig luft i omgivelsene eller SO₂, må unngås.

Apparatet må bare lagres/monteres i lukkede rom/bygninger.

Apparatet er egnet for en maksimums montasjehøyde på 2000 m over NN.

Omgivelsestemperatur: -20 til +60 °C (-4 til +140 °F), ingen kondensering tillatt.

En kontinuerlig drift i øverste omgivelsestemperaturområde forårsaker at elastomermaterialene eldes raskere, og dette igjen fører til en kortere brukstid (vennligst ta kontakt med leverandøren).

Lagringstemperatur = transporttemperatur: -20 til +40 °C (-4 til +104 °F).

Dette apparatet er ikke egnet til rengjøring med en høytrykksspyler og/eller rengjøring med rengjøringsmidler.

9.2 Mekaniske data

Gasstyper: naturgass, LPG (gassformet), biogass (maks. 0,1 vol.-% H₂S), hydrogen eller ren luft; andre gasser på forespørsel. Gassen må under alle temperaturforhold være ren og tørr og må ikke kondensere.

Medietemperatur = omgivelsestemperatur.

Maks. inngangstrykk p_i: 500 mbar (7,25 psig).

Reguleringsforhold: 25:1.

Lekkasjemengde: < 2 % av k_{V5}-verdien.

Gangtider:

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

IC 30-enhet: 30 s, 60 s

IC 40-enhet: 4,5–76,5 s

Forbindelsesflenser: Rp-innvendige gjenger ifølge ISO 7-1.

Husets materiale: aluminium,

Reguleringssylinder: aluminium,

Strupesylinder: POM/ aluminium,
Tetning: HNBR/NBR.

10 SERTIFISERING

10.1 Sertifikat-nedlasting

Sertifikater, se www.docuthek.com

10.2 Samsvarserklæring



Som produsent erklærer vi at produktene VFC med produkt-ID-nr. CE-0063CO1153 oppfyller kravene i de nedenfor angitte direktiver og standarder.

Direktiver:

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

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR

Standarder:

- EN 13611:2019

Det tilsvarende produktet stemmer overens med den typen som ble prøvet.

Produksjonen er gjenstand for overvåkningsprosedyren i samsvar med forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

10.3 UKCA-sertifisert



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

10.4 Eurasisk tollunion



Produktene VFC samsvarer med de tekniske kravene som den eurasiske tollunionen stiller.

11 LOGISTIKK

Transport

Beskytt apparatet mot innvirkninger utenfra (støt, slag, vibrasjoner).

Transporttemperatur: Se side 5 (9 Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for transport.

Meld fra om transportskader på apparatet eller på emballasjen øyeblikkelig.

Kontroller leveringsomfanget.

Lagring

Lagringstemperatur: Se side 5 (9 Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for lagring.

Lagringstid: 6 måneder før første gangs bruk i original emballasje. Skulle lagringstiden være lengre, forkortes den totale brukstiden med den samme tiden.

12 AVFALLSBEHANDLING

Apparater med elektroniske komponenter:

WEEE-direktiv 2012/19/EU – direktiv om elektrisk og elektronisk avfall



Produktet og dens emballasje skal innleveres til et egnet gjenvinningscenter etter at produktets brukstid har utløpt (antall koblingscykluser). Apparatet må ikke kasseres i vanlig husholdningsavfall. Produktet må ikke forbrennes.

Etter ønske blir apparater som skal kasseres tatt tilbake av produsenten ifølge gjeldende avfallsbestemmelsene ved levering dør til dør.

FOR YTTERLIGERE INFORMASJON

Produktspekteret til Honeywell Thermal Solutions omfatter Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder og Maxon. Hvis du ønsker å vite mer om våre produkter, besøk oss på ThermalSolutions.honeywell.com eller ta kontakt med din Honeywell salgssingenior.

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

Sentral operativ ledelse for verdensomspennende service:
T +49 541 1214-365 eller -555
hts.service.germany@honeywell.com

Oversettelse fra tysk
© 2025 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder