

Aktuator IC 20

DRIFTSANVISNING

Cert. Version 08.22 · Edition 08.22 · NO · 03251436



1 SIKKERHET

1.1 Vennligst les denne anvisningen og oppbevar den tilgjengelig



Les nøye gjennom denne driftsanvisningen for montering og drift. Etter monteringen skal denne driftsanvisningen gis videre til den som er ansvarlig for driften av anlegget. Dette apparatet 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

→ = Henvising

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 kjennmerket på følgende måte i driftsanvisningen:

FARE

Henviser til en livsfarlig situasjon.

ADVARSEL

Henviser til potensiell livsfare eller fare for person-skade.

FORSIKTIG

Henviser 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.

INNHALDSFORTEGNELSE

1 Sikkerhet	1
2 Kontroll av bruken	2
3 Installasjon	3
4 Kabling	3
5 Idriftsettelse	5
6 Tilbehør	7
7 Vedlikehold	7
8 Hjelp til feilsøking	8
9 Tekniske data	9
10 Logistikk	9
11 Avfallsbehandling	10
12 Sertifisering	10

2 KONTROLL AV BRUKEN

Kombinasjonen av aktuator IC 20 og innstillingselement tjener til mengdeinnstilling av gass- og luftforbruke-
rinnretninger og avgassledninger. Den er egnet for
alle applikasjoner som krever en nøyaktig og regulert
rotasjonsbevegelse mellom 0° og 90°. Hvis man tar
bort spenningen, blir aktuatoren stående i den øye-
blikkelige posisjonen.

Aktuator IC 20 kan i forbindelse med spjeldventil BV..
(IB..) brukes til reguleringsforhold inntil 10:1 for gass,
kald-/varmluft og røykgass.

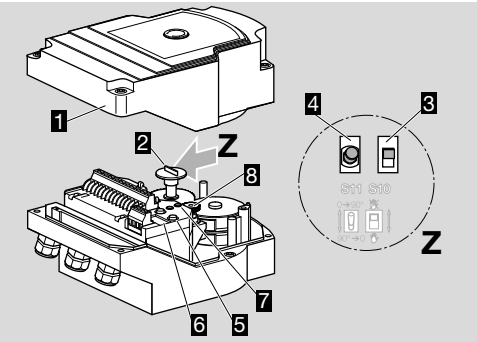
I forbindelse med det lineære justeringselementet VFC
(IFC) kan aktuatoren brukes til reguleringsforhold inntil
25:1 for gass og kaldluft.

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

2.1 Typenøkkel IC 20

IC 20	Aktuator
07-60	Gangtid i s/90°
W	Nettspenning: 230 V~, 50/60 Hz
Q	Nettspenning: 120 V~, 50/60 Hz
2	Dreiemoment 2,5 Nm
3	Dreiemoment 3 Nm
E	Aktiverbar over kontinuerlig signal
T	Trepunks-skrittregering
R10	Med tilbakemeldingspotensiometer
	1000 Ω

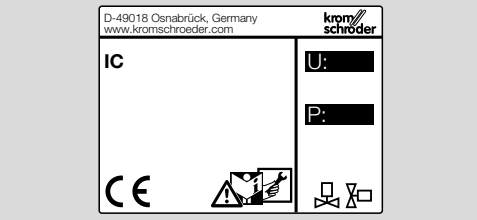
2.2 Beskrivelse av delene



- 1 Husdeksel
- 2 Posisjonsviser
- 3 Skyvebryter (S10)
- 4 Vippebryter (S11)
- IC 20..E:
- 5 min-/max-knapper
- 6 DIP-brytere
- 7 Rød og blå LED
- 8 Tilbakemeldingspotensiometer (valgfritt tilleggs-
utstyr)

2.3 Typeskilt

Nettspenning, elektrisk effekt, beskyttelsesart, omgi-
velsetemperatur, dreiemoment og montasjeposisjon,
se typeskilt.



2.4 Kombinasjon aktuator med spjeldventil

Type	IC 20 + spjeldventil BV..
IBG	IC 20 + BVG (for gass)
IBGF	IC 20 + BVGF (for gass, spjeld uten klaring)
IBA	IC 20 + BVA (for luft)
IBAF	IC 20 + BVAF (for luft, spjeld uten klaring)
IBH	IC 20 + BVH (for varmluft og røykgass)

2.5 Kombinasjon aktuator med lineært justeringselement

Type	IC 20 + lineært justeringselement
IFC 1	IC 20 + lineært justeringselement VFC, konstruksjonsstørrelse 1
IFC 3	IC 20 + lineært justeringselement VFC, konstruksjonsstørrelse 3

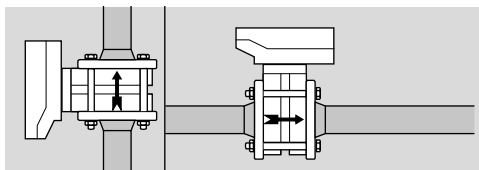
3 INSTALLASJON

⚠ FORSIKTIG

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

- Apparatet må ikke lagres eller installeres utendørs.
- Aktuatoren må ikke isoleres med varmeisolerings-
- 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 før bruk.

→ Montasjeposisjon: loddrett eller vannrett, ikke på hodet.



- For videre montering av IC 20-enheten med spjeldventilen BV.. eller med det lineære justeringselementet VFC, se vedlagte driftsanvisning Spjeldventiler BV.. eller Lineære justeringselementer IFC, VFC eller på www.docuthek.com.
- For montering på spjeldventil DKL, DKG er det nødvendig med et adaptersett (best.-nr.: 74921672).
- Hvis aktuatoren skal monteres på en annet innstillingselement enn DKL, DKG, BV.. eller VFC, er det nødvendig med monteringssett for «Enkeltanvendelse» (best.-nr.: 74921671).

4 KABLING

⚠ ADVARSEL

Elektriske sjokk kan være livsfarlige!

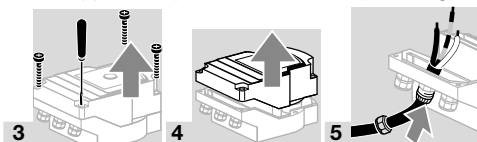
- Kople alle elektriske ledninger strømløse før du arbeider med strømførende deler!
- Aktuatoren må kunne settes i spenningsfri tilstand. Det må sørges for en to-polet skilleinnretning.

- Bruk en temperaturbestandig kabel (> 90 °C).
- Forsynings- og signalledninger må legges adskilt fra hverandre.
- Ledere som ikke er tilkoplek (reserve-ledere) skal være isolerte ved enden.
- Ledningene må legges på stor avstand fra høy-spenningsledninger til andre apparater.
- Sørg for at signalledningene legges slik at det tas høyde for elektromagnetiske forstyrrelser.
- Bruk ledninger med lederendehylser.
- Ledningstverrsnitt: maks. 2,5 mm².
- Ved paralleldrift med to eller flere aktuatorer er den elektriske frakoplingen av den trepunkts-skrittreguleringen (klemme 1 og 2) under alle omstendigheter nødvendig for å unngå feilstømmer. Vi anbefaler å bruke reléer.
- Støydemppekondensatorer som er installert i anlegget må kun anvendes med seriemotstand, slik at maksimal strøm ikke overskrides, se side 9 (9 Tekniske data).
- Ved 60 Hz reduseres gangtidene med faktor 0,83 sammenlignet med 50 Hz.
- Via to ekstra potensialfrie, trinnløst innstillbare brytere (kam S1 og S2) kan eksterne apparater aktiveres, eller mellomstillinger kan sjekkes.
- Via DIP-brytere kan inngangssignalene for aktuatoren stilles inn. DIP-bryterposisjoner som ikke er tegnet inn kan velges fritt, se kablingsskjema side 4 (4.2 IC 20..E).

1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.

2 Steng av gasstilførselen.

→ Før apparatet åpnes, skal montøren jorde seg.

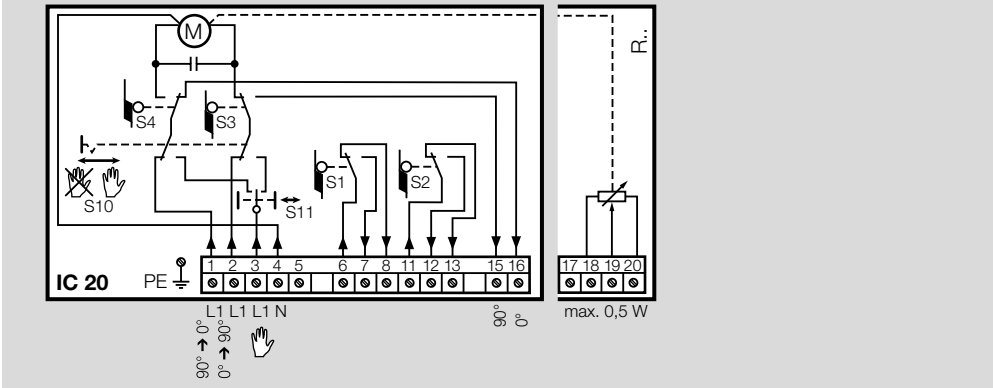


6 Legg ledningen i samsvar med kablingsskjemaet, se kablingsskjemaer side 4 (4.1 IC 20) og side 4 (4.2 IC 20..E).

7 Still bryter S10 på automatisk drift.

→ Det ligger spenning på klemme 3 og 4.

4.1 IC 20



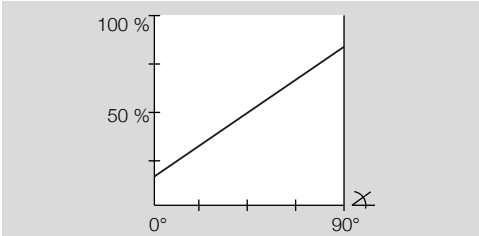
Trepunks-skrittregering

- Ved utgangsstilling «Lukket»:
Innstillingsselementet åpner seg når det ligger spenning på klemme 2.
Innstillingsselementet lukker seg når det ligger spenning på klemme 1.
- Klemmene 6 til 13 må drives med det samme spenningspotensialet.

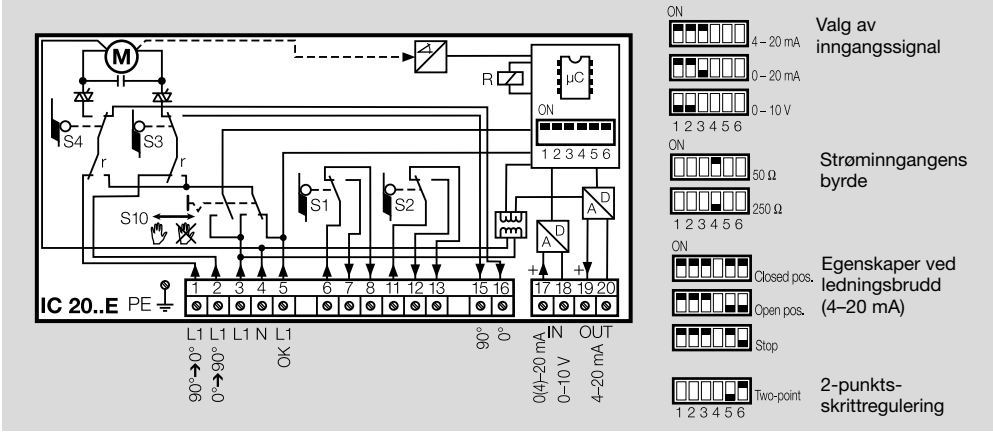
Tilbakemelding

- Et tilbakemeldingspotensiometer som leveres som tilvalg gir muligheten til å kontrollere den øyeblikkelige posisjonen til aktuatore IC 20. 74921144).
- Potensiometeret må evalueres som spenningsdeler. Potensiometer-slepekontaktens posisjonsendring (samsvarer med aktuatorens stilling) kan måles som skiftende spenning mellom U_- og U_M .

- Andre koplinger fører til uøyaktige og ikke langtidsstabile eller reproducerbare måleresultater og har en negativ innvirkning på tilbakemeldingspotensiometerets brukstid.
- Det tilgjengelige området er avhengig av innstillingen av koplingskammene S3 og S4.



4.2 IC 20..E



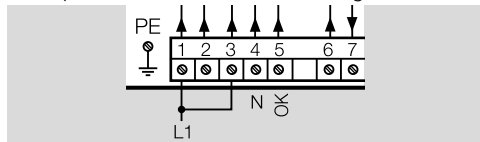
- Valg av inngangssignal
- ON 4-20 mA
 - ON 0-20 mA
 - ON 0-10 V
- Strøminngangens byrde
- ON 50 Ω
 - ON 250 Ω
- Egenskaper ved ledningsbrudd (4-20 mA)
- ON Closed pos.
 - ON Open pos.
 - ON Stop
- 2-punks-skrittregering
- ON Two-point

Trepunks-skritregulering

- Uten spenning på klemme 5: trepunkts-skritregulering.
- Det må ligge kontinuerlig spenning på klemme 3 og 4.
- Lavlasten (IGJEN) og høylasten (OPP) styres via klemmene 1 og 2.

Topunks-skritregulering

- a** Kople til broen mellom klemme 1 og 3.



- b** Still inn DIP-bryterne på 2-punks-skritregulering.
- Med spenning på klemme 5 åpner aktuatoren seg.
 - Uten spenning på klemme 5 lukker aktuatoren seg.
 - Klemmene 17 og 18 for kontinuerlig regulering er ikke nødvendig ved en 2-punks-skritregulering.

Kontinuerlig regulering

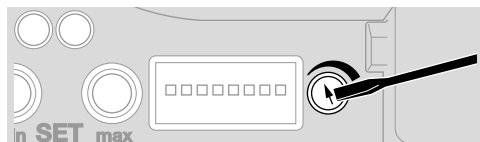
- Spenning på klemme 5: kontinuerlig regulering.
- Aktuatoren reagerer på den fastlagte innstillingsverdien (0 (4)–20 mA, 0–10 V) via klemmene 17 og 18.
- Det kontinuerlige signalet tilsvarer innstillingsvinkelen som det skal kjøres til (f.eks. ved 0–20 mA tilsvarer 10 mA 45°-spjeldstilling).

Tilbakemelding

- Klemme 19 og 20: Via det kontinuerlige utgangssignalet 4–20 mA gir IC 20..E-enheten muligheten til å kontrollere aktuatorens øyeblikkelige posisjon.

Inngangssignal

- Posisjonsreguleringens hysteresis kan innstilles via et potensiometer for å undertrykke svingninger eller forstyrrelser ved inngangssignalet.
- Ved å dreie potensiometeret medurs, økes hysteresen tilsvarende.



5 IDRIFFSETTELSE

⚠ FORSIKTIG

For at aktuatoren og spjeldventilen ikke skal bli skadet, må følgende tas til etterretning:

- Innstillingen av kammen S4 på under 0° samt innstillingen av kammen S3 over 90° kan føre til skade på aktuatoren eller spjeldventilen.
- Med koplingskammen S3 innstilles den maksimale åpningsvinkelen – med S4 innstilles den minimale åpningsvinkelen.
- Koplingskammene S1/S2 kan stilles inn etter valg.

⚠ ADVARSEL

Fare gjennom elektrisk sjokk pga. strømførende komponenter og ledninger.

- Posisjoner i lavlastområdet kan justeres nøyaktig.

- 1** Kople om skyvebryteren S10 på manuell drift. Den blå LED-en lyser.



- 2** Det må foreligge kontinuerlig spenning på aktuatoren (klemme 3 og 4), slik at innstillingsselementet kan åpne seg.

- 3** Trykk vippebryter S11 oppover.



- Innstillingsselementet åpner seg.

- 4** Trykk vippebryter S11 nedover.

- Innstillingsselementet lukker seg.

Innstilling av maksimal åpningsvinkel på kopplingskam S3

- Still inn S3 kun mellom 40° og 90°.

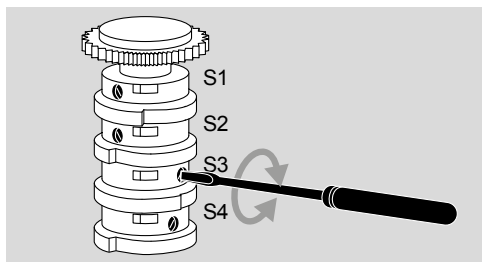
- Tilbakemelding følger på klemme 15.

- S3 er kun tilgjengelig når innstillingsselementet er åpent.

- 5** Kjør aktuatoren til maksimal åpningsvinkel.

- 6** Still inn koplingspunktet for kam S3 med skrutrekkeren.

- Moturs = mindre åpningsvinkel.
Medurs = større åpningsvinkel.



⚠ FORSIKTIG

Trekk ut skrutrekkeren igjen før koplingskammene flyttes.

Innstilling av minimal åpningsvinkel på koplingskam S4

- Still inn S4 kun mellom 0° og 30°.
- Tilbakemelding følger på klemme 16.
- 7** Kjør aktuatoren til minimal åpningsvinkel.
- 8** Still inn koplingspunktet for kam S4 med skrutrekkeren.

Innstilling av koplingskammene S1/S2

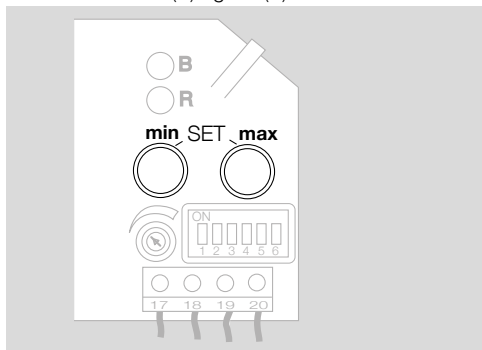
- 9** Still inn koplingspunktet for koplingskammene S1/S2 med skrutrekkeren.
- Innstillingen er mulig over hele aktuatorens dreieområde (0–90°).

IC 20..E: Tilpass innstillingsvinkelen til inngangssignalet ved kontinuerlig regulering

- Maksimalt inngangssignal $\hat{=}$ maksimal vinkel. Minimalt inngangssignal $\hat{=}$ minimal vinkel.
- IC 20..E-enheten er i manuell drift, den blå LED-en lyser.

Automatisk kalibrering

- Minimal og maksimal åpningsvinkel samsvarer innstillingen av koplingskammene S3 og S4 ved automatisk kalibrering.
- 1** Slå på manuell drift.
- 2** Trykk samtidig på min- og max-knappene i ca. 3 s inntil den røde (R) og blå (B) LED-en blinker.



- Kalibreringen er avsluttet når den blå LED-en lyser permanent og den røde LED-en slukker.

Manuell kalibrering

- Den minimale og maksimale åpningsvinkelen kan ligge i et hvilket som helst område av de innstilte koplingskammene S3 og S4.
- 1** Kjør innstillingselementet til ønsket min-posisjon vha. vippebryter S11.
- Hvis innstillingselementet allerede befinner seg i min-posisjon, må vippebryteren S11 allikevel betjenes raskt.
- 2** Trykk på min-knappen (ca. 3 s) inntil den blå LED-en slukker et øyeblikk (ca. 0,5 s).
- 3** Kjør innstillingselementet til ønsket maks-posisjon vha. vippebryter S11.
- 4** Trykk på max-knappen (ca. 3 s) inntil den blå LED-en slukker et øyeblikk (ca. 0,5 s).

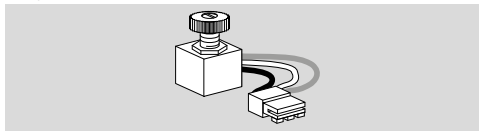
Reversering av karakteristika

- mA-verdien for lavlasten er større enn mA-verdien for høylasten (min $\geq$ maks).
- 1** Kjør innstillingselementet til ønsket min-posisjon vha. vippebryter S11.
- Hvis innstillingselementet allerede befinner seg i min-posisjon, må vippebryteren S11 allikevel betjenes raskt.
- 2** Trykk på min-knappen (ca. 3 s) inntil den blå LED-en slukker et øyeblikk (ca. 0,5 s).
- Hvis min-posisjonen skulle være større eller lik den aktuelle maks-posisjonen, må det trykkes på min-knappen inntil den røde LED-en lyser opp et øyeblikk (ca. 0,5 s), og hold den fortsatt trykket i 3 s inntil den blå LED-en slukker et øyeblikk (ca. 0,5 s).
- 3** Kjør innstillingselementet til ønsket maks-posisjon vha. vippebryter S11.
- 4** Trykk på max-knappen (ca. 3 s) inntil den blå LED-en slukker et øyeblikk (ca. 0,5 s).
- Hvis maks-posisjonen skulle være mindre enn den aktuelle min-posisjonen, må det trykkes på max-knappen inntil den røde LED-en lyser opp et øyeblikk (ca. 0,5 s), og hold den fortsatt trykket i 3 s inntil den blå LED-en slukker et øyeblikk (ca. 0,5 s).

6 TILBEHØR

6.1 Monteringssett for potensiometer

- Kan kun ettermonteres for IC 20..T.
- Kraftopptaket for potensiometeret er maksimalt på 0,5 W.



Best.-nr.: 74921144

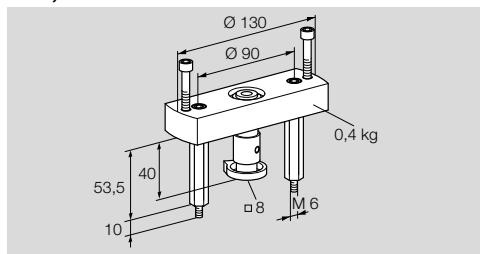
- Potensiometerets motstandsverdi – se typeskilt.
- Dersom tilbakemeldingspotensiometeret ettermonteres – se vedlagte driftsanvisning potensiometer.

⚠ FORSIKTIG

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

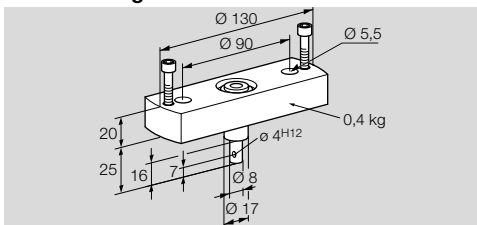
- Innstillingen av kammen S4 på under 0° samt innstillingen av kammen S3 på over 90° fører til skade på potensiometeret.
- Det tilgjengelige området er avhengig av innstillingen av kopplingskammene S3 og S4.

6.2 Adaptersett for montering på spjeldventil DKL, DKG



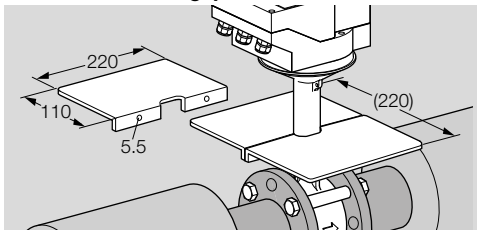
Bestillingsnummer: 74921672

6.3 Monteringssett for «Enkeltanvendelse»



Monteringssettet er nødvendig hvis aktuatoren skal monteres på en annet innstillingselement enn DKL, DKG, BVA, BVAf, BVG, BVGF, BVH, BVHS eller VFC. Bestillingsnummer: 74921671

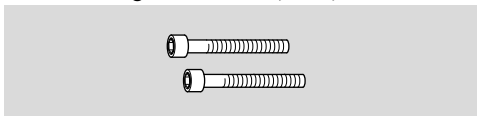
6.4 Varmeavledningsplate



For å beskytte aktuatoren ved medietemperaturer > 250 °C (482 °F) mot overoppvarming, må det settes inn varmeavledningsplater.

Bestillingsnummer: 74921670

6.5 Monteringssett for BVG, BVA, BVH



2 x sylinderskruer M6 x 35, til ettermontering av IC 20-enheten på spjeldventilen.

Bestillingsnummer: 74921082

6.6 Kabelskruerforbindelse med trykkutjevningselement

For å forhindre at det dannes seg kondensat, kan kabelskruerforbindelsen anvendes med et trykkutjevningselement istedenfor standard skruerforbindelse M20. Membranen i skruerforbindelsen tjener til lufting, uten at det kan trenge inn vann.

1 x kabelskruerforbindelse, bestillingsnummer: 74924686

7 VEDLIKEHOLD

Aktuatorene IC 20 er utsatt for lite slitasje og krever lite vedlikehold. Vi anbefaler en funksjonstest én gang i året.

8 HJELP TIL FEILSØKNING

FARE

Elektriske sjokk kan være livsfarlige!

- Kople alle elektriske ledninger strømløse før du arbeider med strømførende deler!

ADVARSEL

For å unngå skader på mennesker og apparat, må følgende punkter tas til etterretning:

- Demonter aldri kretskortet!
- Ufagmessig utførte reparasjoner og feil elektrisk tilkopling kan åpne innstillingselementet og ødelegge det.

? Forstyrrelse

 Årsak

- Utbedring

? Innstillingselementet beveger seg ikke?

 Aktuatoren befinner seg i manuell drift (IC 20..E: den blå LED-en lyser).

- Still skyvebryter S10 på automatisk drift.

 Ingen spenning på klemme 5.

- Kontroller spenningen på klemme 5.

 Motorviklingen eller elektronikken er defekt på grunn av for høy omgivelsestemperatur og/eller for høy driftsspenning.

- Hold øye med omgivelsestemperatur og/eller driftsspenning, se typeskilt eller side 9 (9 Tekniske data).

 Kammenes koplingspunkter er feil innstilt. S4 er stilt inn på en større vinkel enn S3 (IC 20..E: den røde LED-en lyser, den blå LED-en blinker 1x, dersom det har blitt kalibrert automatisk).

- Tilpass koplingspunktene, se side 5 (5 Idriftsettelse). IC 20..E: Deretter kalibreres det.

 Elektrisk feil!

- Overhold minimum avstand til tenningsledningene.

IC 20..E

 DIP-bryterposisjon er feil.

- Still inn riktig inngangssignal via DIP-bryterne.

 Innstillingsområdet er for lavt innstilt ved manuell kalibrering. Den røde LED-en blinker 3x.

- Øk innstillingsområdet vha. min- og max-knappene, se side 5 (5 Idriftsettelse).

 Inngangssignalet på 4–20 mA settpunkt inngang er < 3 mA. Den røde LED-en blinker 1x.

- Kontroller inngangssignalet, utbedre ledningsbrudd.

? Motoren og drivakselen i aktuatoren arbeider ikke lenger lytefritt?

 Giret er defekt.

- Demonter apparatet og kontakt leverandør.

 Girbelastningen er for stor.

- Overhold dreiemomentet – se typeskilt.

? Tilbakemeldingspotensiometeret angir feil verdier?

 Potensiometeret går mot sitt mekaniske anslag.

- Monter potensiometeret på forskriftsmessig måte – se driftsanvisning potensiometer.

 Tilkoplingene på klemmelisten er forvekslet.

- Kontroller tilordningen av kontaktene på klemmelisten.

 Feilaktig potensiometerevaluering.

- Evaluer potensiometeret som spenningsdeler.

 Potensiometerets ledemateriale defekt.

- Skift ut potensiometeret – se driftsanvisning potensiometer.

? Innstillingselementet i stadig bevegelse?

 IC 20..E: Strømsignalet svinger. Den røde LED-en blinker 2x.

- Kontroller reguleringskretsen, demp hvis mulig.
- Øk hysteresen vha. potensiometeret, se avsnitt Inngangssignal i kapittel side 4 (4.2 IC 20..E).

 IC 20: 3-punkts-skrittsignalet svinger.

- Kontroller/innstill 3-punkts-skrittregulatoren.

? Er det ikke mulig å utbedre feilen med tiltakene som beskrives her?

 IC 20..E: intern feil. Den røde LED-en lyser, den blå LED-en blinker 2x.

- Demonter apparatet og kontakt leverandør.

9 TEKNISKE DATA

⚠ ADVARSEL

Informasjon ifølge REACH-forordning nr. 1907/2006 artikkel 33.

Apparatet inneholder særlig bekymringsfulle stoffer, som står på kandidatlisten til den europeiske REACH-forordningen nr. 1907/2006.

9.1 Omgivelsesbetingelser

Isdannelse, duggvæte og kondensvann i 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.

Beskyttelsesart: IC 20 i forbindelse med BVH eller BVHS: IP 65,

IC 20 i forbindelse med spjeld uten tetning mot huset til IC 20: IP 54, i forbindelse med BVH-enheten: IP 65.

Beskyttelsesklasse: I.

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

Omgivelsestemperatur:

-20 til +60 °C, ingen kondensering tillatt.

Lagringstemperatur: -20 til +40 °C.

Transporttemperatur = omgivelsestemperatur.

9.2 Mekaniske data

Dreievinkel: Innstillbar 0–90°.

Holdemoment = dreiemoment.

Type	Gangtid [s/90°]		Dreiemoment [Nm]	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
IC 20-07	7,5	6,25	2,5	2
IC 20-15	15	12,5	3	3
IC 20-30	30	25	3	3
IC 20-60	60	50	3	3

9.3 Elektriske data

Nettspenning:

120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

Skruer og klemmer etter heisprinsippet for ledninger inntil 4 mm² (med enkelt leder) og for ledninger inntil 2,5 mm² med lederendehylser.

Kontaktbelastning på kambryterne:

Spenning	Min. strøm (ohmsk last)	Maks. strøm (ohmsk last)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

Intermittensfaktor: 100 %.

Elektrisk tilkobling:

Ledningsinnføringer: 3 x M20-plastskruerforbindelser.

IC 20

Kraftopptak:

4,9 VA ved 50 Hz, 5,8 VA ved 60 Hz.

Tilbakemeldingspotensiometerets motstandsverdi:

1 kΩ, maks. 0,5 W.

IC 20..E

Kraftopptak:

Klemme 1, 2 og 5:

4,9 VA ved 50 Hz, 5,8 VA ved 60 Hz,

Klemme 3:

8,4 VA ved 50 Hz, 9,5 VA ved 60 Hz,

I sum ikke over:

8,4 VA ved 50 Hz, 9,5 VA ved 60 Hz.

Utgang tilbakemelding: galvanisk adskilt, byrde maks. 500 Ω.

Utgangen er alltid aktiv når det er lagt nettspenning på klemme 3.

Inngang: galvanisk adskilt,

4 (0)–20 mA: Byrden kan veksles mellom 50 Ω og 250 Ω,

0–10 V: inngangsmotstand 100 kΩ.

9.4 Brukstid

Den følgende informasjonen som gjelder brukstid for aktuatoren refererer til typiske applikasjoner med spjeldventilene BVG, BVA, BVH og VFC.

Typisk brukstid for kambryterne:

Koplings- strøm	Koplingsssykluser	
	cos φ = 1	cos φ = 0,3
1 mA	1 000 000	–
22 mA ¹⁾	–	1 000 000
100 mA	1 000 000	–
2 A	100 000	–

¹⁾ Typisk kontaktorapplikasjon (230 V, 50/60 Hz, 22 mA, cos φ = 0,3)

10 LOGISTIKK

Transport

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

Transporttemperatur: Se side 9 (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 9 (9 Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for lagring.

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

11 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 koplings-sykluser). 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.

12 SERTIFISERING

12.1 Sertifikat-nedlasting

Sertifikater, se www.docuthek.com

12.2 Samsvarserklæring



Som produsent erklærer vi at produktet IC 20 oppfyller kravene i de nedenfor angitte direktiver og standarder.

Direktiver:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Standarder:

- EN 60730:2011

Elster GmbH

12.3 ANSI-/CSA-godkjent

Bare IC 20..Q (120 V~)



Canadian Standards Association – ANSI/UL 429 og CSA C22.2

12.4 Eurasisk tollunion



Produktene IC 20 samsvarer med de tekniske kravene som den eurasiske tollunionen stiller.

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
Strotheweg 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

12.5 China RoHS

Direktiv til begrensning i bruk av farlige stoffer (RoHS) i Kina. Et skann av opplysningstabellen (Disclosure Table China RoHS2) – se sertifikatene på www.docuthek.com.

Honeywell
kromschroder