

Driftsvejledning

Servomotor IC 40



Indholdsfortegnelse

Servomotor IC 40	1
Indholdsfortegnelse	1
Sikkerhed	1
Kontrol af bruken	2
Anvendelsesformål	2
Typebetegnelse	2
Delenes betegnelse	2
Typeskilt	2
Kombination servomotor med drosselspjæld	2
Kombination servomotor med lineær reguleringsventil	2
Indbygning	2
Installation	3
Tilslutningsskema	3
Tilbage melding	3
Indretning af forbindelse til PC	4
Ibrugtagning	5
LED-indikator	5
Kalibrering/indstilling af lukket stilling i BCSof	5
Tilbehør	5
Opto-adapter PCO 200	5
Opto-adapter PCO 300	5
BCSoft	5
Adaptersæt til drosselspjæld DKL, DKG	6
Montagesæt enkeltanvendelse	6
Vedligeholdelse	6
Hjælp ved driftsforstyrrelse	6
Tekniske data	8
Logistik	9
Certificering	9
Kontakt	10

Sikkerhed

Skal læses og opbevares



Læs denne vejledning nøje igennem inden montage og ibrugtagning. Efter montagen overdrages vejledningen til ejeren. Denne enhed skal installeres og tages i brug efter de gældende forskrifter og standarder. Vejledningen findes også på www.docuthek.com.

Tegnforklaring

- , **1**, **2**, **3**... = Rækkefølge
- > = Henvisning

Ansvar

For skader, som skyldes manglende overholdelse af vejledningen eller er i modstrid med produktets anvendelse, fralægger vi os ethvert ansvar.

Sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedsrelevante informationer er markeret på følgende måde i vejledningen:

⚠ FARE

Gør opmærksom på livsfarlige situationer.

⚠ ADVARSEL

Gør opmærksom på muligheden for livsfare og fare for kvæstelser.

! FORSIGTIG

Gør opmærksom på muligheden for materielle skader.

Installationer må kun udføres af autoriserede virksomheder. For såvel gas- som elarbejde må kun anvendes kvalificerede fagfolk.

Ombygning, reservedele

Enhver teknisk ændring er ikke tilladt. Benyt kun originale reservedele.

Ændringer i forhold til udgave 11.15

Følgende kapitler er blevet ændret:

- Tilbehør
- Tekniske data
- Certificering

Kontrol af brugen

Anvendelsesformål

Servomotor IC 40

Den egner sig til ethvert anvendelsestilfælde, som kræver en nøjagtig og reguleret drejebevægelse på mellem 0° og 90°. Kombinationen af servomotor IC 40 og aktuator tjener til mængdeindstillingen af gas- og luftforbrugsanordninger og røggasledninger. IC 40 indstilles og tages i brug med parametrerings-softwaren BCSoft.

IC 40 og drosselspjæld BV.. (IB..) kan anvendes til reguleringsforhold op til 10:1 til gas, kold/varm luft og røggas.

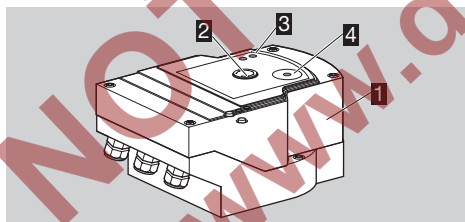
IC 40 og lineær reguleringsventil VFC (IFC) kan anvendes til reguleringsforhold op til 25:1 til gas og kold luft. Funktionen er kun sikret inden for de angivne grænser, se side 8 (Tekniske data). Enhver anden brug regnes for ikke at være i overensstemmelse med målet.

Typebetegnelse

Code	Beskrivelse
IC 40	Servomotor
S	Sikkerhedslukkefunktion
A	Netspænding 100–230 VAC, 50/60 Hz
	Drejemoment:
2	2,5 Nm
3	3 Nm
A	Analog indgang 4–20 mA
D	Digital indgang
R10¹⁾	Tilbagemeldingspotentiometer 1 kΩ

¹⁾ Som option

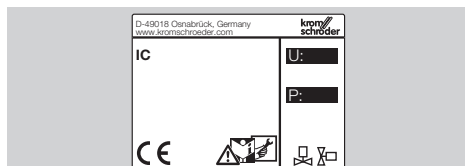
Delenes betegnelse



- 1** Husets låg
- 2** Stillingsvisning
- 3** Rød og blå LED

Typoseskilt

Netspænding, elektrisk effekt, kapslingsklasse, omgivelsestemperatur, drejemoment og indbygningsposition, se typeskilt.



Kombination servomotor med drosselspjæld

Type	IC 40 + drosselspjæld BV..
IBG	IC 40 + BVG (til gas)
IBGF	IC 40 + BVGF (til gas, spjæld uden spillerum)
IBA	IC 40 + BVA (til luft)
IBAF	IC 40 + BVAF (til luft, spjæld uden spillerum)
IBH	IC 40 + BVH (til varm luft og røggas)
IBHS	IC 40S + BVHS (til varm luft og røggas, med sikkerhedslukkefunktion)

! FORSIGTIG

Sikkerhedslukkefunktionen må kun bruges til den påtænkte funktion. Hvis sikkerhedslukkefunktionen bruges til standardmæssig udkobling eller til at tækte brænderen, nedsætter det drosselspjældets levetid.

Kombination servomotor med lineær reguleringsventil

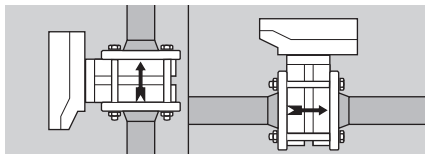
Type	IC 40 + lineær reguleringsventil
IFC 1	IC 40 + lineær reguleringsventil VFC, størrelse 1
IFC 3	IC 40 + lineær reguleringsventil VFC, størrelse 3

Indbygning

! FORSIGTIG

Overhold følgende, for at servomotoren ikke bliver beskadiget:

- Enheden må ikke opbevares eller installeres udendørs.
- ▷ Indbygningsposition: lodret eller vandret, ikke på hovedet.



- ▷ For monteringen af servomotor og aktuator og indbygningen i rørledningen, se www.docuthek.com → Elster Thermal Solutions → Products → 03 Valves and butterfly valves → Operating instructions Butterfly valves BV.. eller Operating instructions Linear flow controls IFC, VFC.
- ▷ Undlad at isolere servomotoren med varmeisolering!

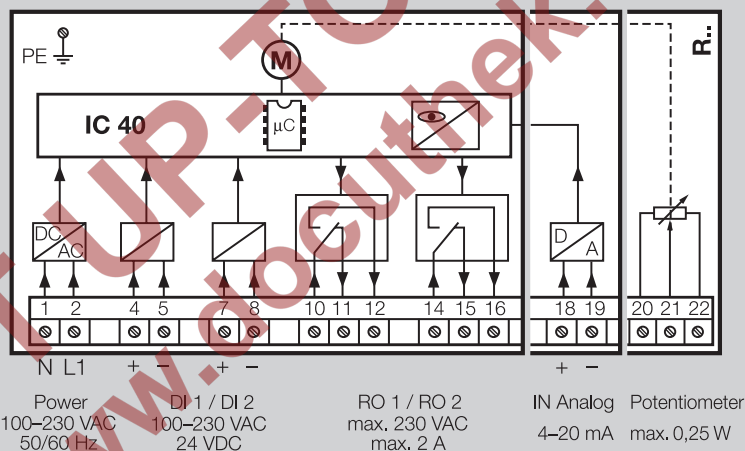
Installation

⚠ ADVARSEL

Livsfare på grund af elektrisk stød!

- Inden ethvert arbejde på strømførende dele skal elektriske ledninger gøres spændingsløse!
- Servomotoren skal kunne gøres spændingsløs. Planlæg med en topolet skilleanordning.
- ▷ Træk forsynings- og signalledninger separat.
- ▷ Enderne på ikke tilsluttede ledere (reserve-ledere) skal være isoleret.
- ▷ Træk ledninger langt væk fra andre apparaters højspændingsledninger.
- ▷ Sørg for en EMC-svarende trækning af signalledningerne.
- ▷ Ved hyppige spændingsspidser i nettet anbefaler vi at anvende et elektrisk filter.
- ▷ Brug ledninger med kabeltyller.
- ▷ Ledningstværsnit maks. 2,5 mm².

Tilslutningsskema



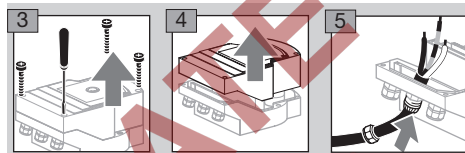
- 7** Belæg indgangene i henhold til anvendelsen.
 - ▷ Digital indgang DI 1/DI 2: Ved 24 VDC bemærk polaritet.
 - ▷ Analog indgang IN Analog: 4 – 20 mA, bemærk polaritet.
 - ▷ For yderligere informationer om indgangene, se side 8 (Tekniske data).
- 8** Belæg udgangene i henhold til anvendelsen.
 - ▷ Digitale udgange RO 1 og RO 2: meldekontakter som relæ-skiftere.
 - ▷ Yderligere informationer om udgangene, kontaktstrøm og relækontakter, se side 8 (Tekniske data).

- ▷ Belægning ind- og udgange, se www.docuthek.com → Elster Thermal Solutions → Products → O3 Valves and butterfly valves → Actuators IC ... → Technical information IC 40.

1 Gør anlægget spændingsløst.

2 Luk gastilførslen.

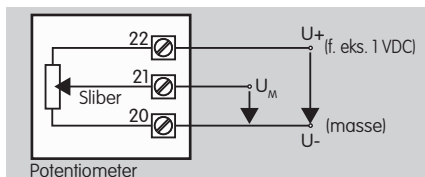
- ▷ Inden enheden åbnes, bør montøren aflade sig selv.



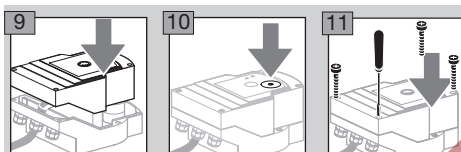
6 Tilslut iht. tilslutningsskemaet.

Tilbage melding

- ▷ Et tilbage meldingspotentiometer R10 giver mulighed for at kontrollere servomotorens aktuelle position.
- ▷ Potentiometeret kan valgfrit leveres indbygget i servomotoren. Det kan ikke indbygges efterfølgende.
- ▷ Potentiometeret skal analyseres som spændingsdel. Mellem U- og U_M kan potentiometer-sliberens positionsændring (svarer til servomotorens stilling) måles som en foranderlig spænding.



- ▷ Andre koblinger fører til unøjagtige og ikke langtidsstabile eller reproducerbare måleresultater og påvirker tilbagemeldingspotentiometerets levetid. Det disponible område afhænger af parametreng af indstillingsområde.
- ▷ Maks. effekt = 0,25 W, maks. spænding = 15 V.
- ▷ Sammenbygningen foretages i modsat rækkefølge.
- ▷ Justér forsigtigt lyslederne på printkortet hen imod markeringen i husets låg (kreds).



- ▷ Stram lågets skruer igen fast for at sikre huslåsgets jordforbindelse.
- ▷ Den yderligere ibrugtagning kræver en pc/et notebook, parametreringssoftwaren BCSof og en opto-adapter PCO 200 eller PCO 300, se side 5 (Tilbehør).
- ▷ Opto-adapteren etablerer forbindelsen mellem pc'en og servomotoren.

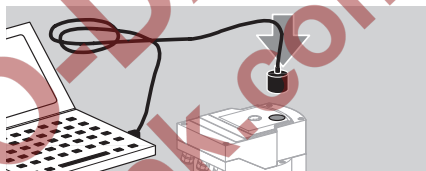
BCSoft

- ▷ Den aktuelle software og driftsvejledning kan downloades på www.docuthek.com, se side 5 (Tilbehør). Hertil skal man tilmelde sig i DOCUTHEK.
- ▷ Med BCSof vælges typen af styringen, driftsmåden, driftstider, åbningsvinkel og mellempositioner.
- ▷ Forskellige driftsmåderne, som stadig kan forandres, er gemt i servomotoren.
- ▷ Via BCSof kan servomotoren flyttes "manuelt".
- ▷ Serviceteknikere kan hente statistikdata via BCSof.
- ▷ Når de først er indstillet, kan alle parametre gemmes på PC'en og kopieres herfra til andre servomotorer.
- ▷ Detaljerede informationer om styring, manuel drift, statistik, se www.docuthek.com → Elster Thermal Solutions → Products → 03 Valves and butterfly valves → Actuators IC ... → Technical information IC 40.

Indretning af forbindelse til PC

Der er to muligheder for at oprette en forbindelse til pc'en:

- ▷ **Opto-adapter PCO 200:** kabelforbindelse med USB-interface.
- ▷ **Opto-adapter PCO 300:** trådløs forbindelse via Bluetooth.
- ▷ Følg anvisningerne i den medfølgende driftsvejledning for den pågældende opto-adapter vedrørende installationen af driveren og forbindelsesopbygningen.
- ▷ Driftsvejledning PCO 200 og PCO 300 (D, GB), se www.docuthek.com → Elster Thermal Solutions → Products → 03 Valves and butterfly valves → Actuators IC 20, IC 40, IC 50 → PCO ...
- Placér sensoren centreret i den dertil beregnede markering (kreds).



- ▷ Folien i markeringen skal være ren og ubeskadiget!
- ▷ Ved "Net ON" etableres der en forbindelse fra pc/notebook til IC 40, og med vellykket identifikation gennemfører IC straks en nuljustering.
- ▷ Servomotoren kører med aktuatoren i en ca. 30°-åben-position. Herefter kører servomotoren i den position, som er angivet iht. driftsmåde og indgangssignaler.
- ▷ Hvis identifikationen mislykkes, kan processen gentages med funktionstasten F3.

Ibrugtagning

LED-indikator

LED blå blinker mid- delstærkt ²⁾ blinker lang- somt ³⁾	LED rød fra blinker lang- somt ³⁾	Driftstilstand Nuljustering Kalibrering
lyser	fra	Enhed parat
blinker mid- delstærkt ²⁾ blinker hurtigt ¹⁾	fra	Enhed i bevægelse Manuel drift
blinker hurtigt ¹⁾	fra	Bevægelse i manuel drift
lyser	blinker svarende til fejlmelding	Fejl

¹⁾ blinker hurtigt: 5 x pr. sek., ²⁾ blinker middelstærkt: 3 x pr. sek., ³⁾ blinker langsomt: 1 x pr. sek.

Kalibrering/indstilling af lukket stilling i BCSof

- 1 Efter den automatiske identifikation i visningen "Apparat" vælges IC 40 med dobbeltklik. De enkelte programpunkter opkaldes.
- 2 Vælg programpunktet "Ibrugtagning..".
- 3 Vælg aktuator.

BVH, BVHS

- 4 Vælg "Start kalibrering".
- ▷ Den blå og røde LED blinker langsomt og viser, at servomotoren bevæger sig.
 - ▷ Spjældets indstilling for nulpunkt-/lukket stillingen kører automatisk.
 - ▷ Når den blå LED lyser vedvarende, er kalibreringen afsluttet.

BVG, BVGF, BVA, VFC ...

- 4 Vælg "Start kalibrering".
- ▷ Aktuatorens kører i nulpunkt-/lukket stillingen.
 - Bevæg servomotoren manuelt over koblingsfladerne "Køre OP" og "Køre I".
 - ▷ Via koblingsfladen "Overtag nulposition" overtages den korte stilling som lukket stilling.
 - ▷ Når den blå LED lyser vedvarende, er kalibreringen afsluttet.

BVH, BVHS, BVG, BVGF, BVA, BVAF, VFC ...

- 5 Efter endt kalibrering skal den valgte driftsmåde kontrolleres eller der skal vælges en ny driftsmåde i overensstemmelse med anvendelsestilfældet.
- ▷ Parametrering og belægningen af ind- og udgange skal være afstemt efter hinanden.

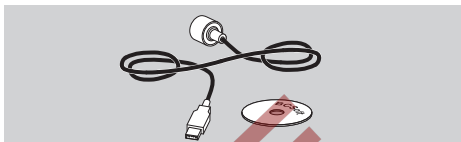
! FORSIGTIG

Den valgte driftsmåde bestemmer over enhedens stillingsegenskaber!

Tilbehør

Opto-adapter PCO 200

Kabelforbindelse med USB-interface.



Inklusive CD-ROM BCSof

Best.-nr.: 74960625

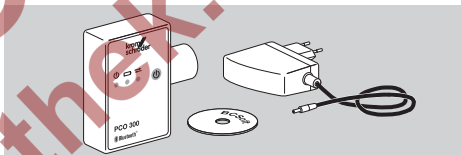
Kunststoffsorkrning M20 med trykudligningselement

For at undgå dannelsen af kondens, skal der indsættes en forsorkrning med trykudligningselement i stedet for standardforsorkrningen. Forsorkrningen tjener til ventilation af apparatet, uden at der kan trænge vand ind.

Best.-nr.: 74924686

Opto-adapter PCO 300

Trådløs forbindelse via Bluetooth.



Inklusive CD-ROM BCSof

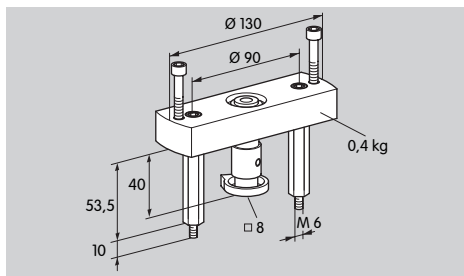
Best.-nr.: 74960617

BCSof

Software og driftsvejledning BCSof, se www.docuthek.com → Elster Thermal Solutions → Products → 03 Valves and butterfly valves → Actuators IC 20, IC 40, IC 50 → BCSof.

- ▷ For at oplade softwaren er tilmeldingen i DOCUTHEK nødvendig.

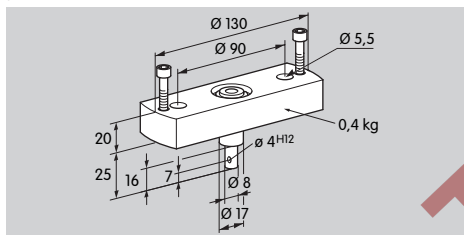
Adaptersæt til drosselspæld DKL, DKG



Best.-nr.: 74921672

Montagesæt enkeltanvendelse

Montagesættet bruges, når servomotor monteres på en anden aktuator end DKL, DKG, BV.. eller VFC.



Best.-nr.: 74921671

Vedligeholdelse

Servomotorerne IC 40 er slid- og vedligeholdelseslave. Der anbefales en funktionstest 1 x årligt.

Hvis "vedligeholdelsesoplysning" i BCSofT er aktiveret, kommer der efter

3 mio. cyklusser (0 – 90 – 0°/0 – 100 – 0 %),

3 mio. relækoblinger,

5 mio. retningskift

en advarselsmelding.

Hjælp ved driftsforstyrrelse

- Udlæs advarsels-, fejl- og forstyrrelsesmeldinger i diagnostikken i BCSofT.

⚠ ADVARSEL

Bemærk følgende for at undgå skader på menneske og enhed:

- Livsfare på grund af elektrisk stød! Inden ethvert arbejde på strømførende dele skal elektriske ledninger gøres spændingsløse!
- Afmonter aldrig printkortet!
- Fagligt ukorrekte reparationer og forkerte elektriske tilslutninger kan åbne aktuatoren og medføre ødelæggelser!

? Fejl

! Årsag

• Udbedring

? Blå LED lyser i henhold til driftstilstand, rød LED blinker? (Advarsel)

! Blinker 1x: indvendig temperatur > 90 °C. Omgivelsestemperatur for høj.

- Reset.

- Reducér omgivelses-/medietemperatur.

! Blinker 2x: drift > 5 %. Aktuatoren er mekanisk forskudt eller kører mod anslaget.

! Blinker 3x: drift > 10 %. Aktuatoren er mekanisk forskudt eller kører mod anslaget.

- Kontrollér, at aktuatoren åbner og lukker frit.

- Ny kalibrering. Indstil lukket stilling.

! Blinker 4x/blinket 5x: aktuator blokeret, stor mekanisk forskydning, intern fejl, servomotor fordrejet.

- Kontrollér, at aktuatoren åbner og lukker frit.

! Blinker 6x: analog indgang AI < 4 mA.

- Kontrollér analogt indgangssignal.

! Blinker 7x: maks. antal cyklusser ÅBEN/LUKKET overskredet.

! Blinker 8 x: maks. antal drejerekningsændring overskredet.

! Blinker 9x: relæudgang RO 1 eller RO 2 for hyppigt koblet.

- Udfør reset via BCSofT.

? Blå LED blinker, rød LED med konstant lys? (Fejl)

- ! Blinker 1x: intern fejl.
- Genstart apparat og software.
- Kontrollér/indstil parametring på ny.
- ! Blinker 2x: aktuator blokeret, intern fejl, servomotor fordrejet, BVHS: spjæld ikke faldet i.
- ! Blinker 3x: aktuator blokeret, intern fejl, servomotor fordrejet.
- Kontrollér, at aktuatoren åbner og lukker frit.
- Gør IC spændingsfri. Efter fornyet "Net ON" gen-nemfører servomotor IC 40 en nuljustering.
- ! Blinker 6x, 7x, 8x, 9x: hukommelsesfejl.
- Afmontér enheden og send den ind til produ-centen.

? Drivakslen bevæger sig ikke?

- ! Ingen konstant spænding på enheden.
- Kontrollér forsyningsspænding.
- ! Intet signal på enheden.
- Kontrollér signal.
- ! Signal ved forkert indgang.
- Sørg for en korrekt belægning: DI 1/DI 2.
- ! Signalspænding forkert.
- Kontrollér signalspænding, se side 8 (Tekni-ske data).
- ! Den valgte driftsmåde passer ikke til signalangi-velserne.
- Tilpas enhed eller signaler.

? Blå LED lyser ikke – men aktuatoren åbner?

- ! LED defekt.
- Afmontér enheden og send den ind til produ-centen til eftersyn.

? Ingen LED lyser – enheden har ingen funk-tion?

- ! Ingen spænding på enheden.
- Kontrollér forsyningsspænding.
- ! Enhed defekt.
- Afmontér enheden og send den ind til produ-centen.

? Rød og blå LED med blinklys?

- ! Kalibrering af lukket stilling er aktiv.
- Afvent kalibreringens afslutning.
- Hvis ikke kalibreringen gennemføres vellykket, skal den afbrydes og aktuatoren kontrolleres for frie åben- og lukket-egenskaber.

? Ingen reaktion på trods af indgangssignal?

- ! Den valgte driftsmåde tilgodeser ikke indgan-gen – forkert parametret.
- Parametrér i BCSofT driftsmåde/indgang sva-rende til kravet.

? Intet udgangssignal?

- ! Min.- og maks.-strømydelse ikke omfattet.
- Kontrollér/tilpas strømydelse.
- ! Funktionen i softwaren er ikke aktiveret.
- Parametrér software svarende til kravet.
- ! Vekslerelækklemmer forkert belagt.
- Kontrollér elektrisk installation.

? Drivakslen bevæger sig ikke i henhold til kravet?

- ! Den valgte driftsmåde tilgodeser indgangene anderledes end forventet.
- Parametrér driftsmåden i BCSofT svarende til kravet.

? Er drivakslen konstant i bevægelse?

- ! Strømsignalet svinger.
- Kontrollér reguleringskreds, dæmp om muligt.
- Øg filtrering og hysteresi i BCSofT.
- ! 3-punkt-skridt-signal angiver for mange retnings-skift.
- ! Kontrollér/indstil tre-punkt-skridt-regulator.

? Ingen kommunikation mulig mellem PC og IC 40?

- ! Forkert grænseflade ved pc belagt.
- Indstil grænsefladen via BCSofT til korrekt kon-figuration – se side 5 (Ibrugtagning).
- ! Opto-adapter ikke korrekt placeret.
- Placer opto-adapterens magnethoved i den dertil beregnede kreds.
- ! Lysleder bøjet.
- Justér forsigtigt lyslederne på printkortet hen imod markeringen i husets låg (kreds).
- ! Husets låg er ikke skruet rigtigt på.
- Luk huset, stram alle skruer.
- ! Markeringens folie i låget (kreds) tilsmudset eller beskadiget.
- Rengør folien, udskift låget ved beskadigelse.
- ! Opto-adapter defekt.
- Kontrollér adapteren via testfunktionen i BCSofT.
- Indsæt anden opto-adapter.

? Enheden kan ikke parametreses?

- ! Ingen skriverrettigheder.
- Indtast kodeordet for skriverrettigheder (se driftsvejledning BCSofT).

? Enheden reagerer ikke på signalskift – blå LED blinker hurtigt?

- ! Enheden er i manuel drift.
- Deaktiver manuel drift i BCSofT eller skil enheden fra netspændingen.

? Arbejder motoren og drivakslen i servomotoren ikke længere korrekt?

- ! Gearkassen er defekt.
- Afmonter enheden og send den ind til producenten.
- ! En for stor valgt spjældvidde har forkortet de mekaniske komponents levetid på grund af konstant belastning.
- Kontrollér anlæggets konstruktion.
- Tilpas spjældstørrelse og/eller servomotor.
- ! Gearkassebelastningen er for høj.
- Overhold drejemomentet – se side 8 (Tekniske data).

? Angiver tilbagemeldingspotentiometeret forkerte værdier?

- ! Der er byttet om på tilslutningerne på klemmelisten.
- Kontrollér klemmelistens kontaktbelægning.
- ! Forkert potentiometer-analyse.
- Analysér potentiometer som spændingsdeler.
- ! Potentiometerets ledemateriale er defekt.
- Afmonter enheden og send den ind til producenten til eftersyn.

? Software- og/eller indstillingsproblem?

- ! Softwareversion forældet.
- Den aktuelle software og driftsvejledning kan downloades på www.docuthek.com, se side 5 (Tilbehør).

? Kan fejlen ikke afhjælpes med de forholdsregler, som er beskrevet?

- Afmonter enheden og send den ind til producenten til eftersyn.

Tekniske data

Netspænding: 100–230 VAC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz, servomotoren tilpasser sig automatisk den pågældende netspænding.

Optaget effekt: 12 W / 24 VA ved VAC

10,5 W / 18 VA ved 120 VAC

Indkoblingspidsstrøm: maks. 8 A til maks. 10 ms. Skrueklammer efter elevatorprincip for ledninger op til 4 mm² (1-trådet) og for ledninger op til 2,5 mm² med tyller.

Drejevinkel: 0–90° kan indstilles med en nøjagtighed < 0,05°.

Holdemoment = drejemoment, så længe der er netspænding.

2 digitale indgange:

Hver 24 VDC eller 100–230 VAC.

Påkrævet strøm ved de digitale indgange:

3 mA $\pm$ 1,5 mA.

1 analog indgang (som option):

4–20 mA (intern belastning maks. 500 Ω ved 20 mA).

Potentiometer (som option): 1 k Ω $\pm$ 20 %, linearitetstolerance: $\pm$ 2 %, maks. belastbarhed 0,25 W, ledeplastik.

Sliber: tilslut med stort ohm-tal, se side 3 (Tilbage melding).

2 digitale udgange:

Meldekontakter som relæ-skiftere. Kontaktstrøm ved de digitale udgange: 5 mA (ohm) og maks. 2 A. Relækontakterne kan kobles med 100–230 VAC eller 24 VDC. Hvis kontakterne en gang kobles med en spænding > 24 V og en strøm > 0,1 A, er guldlaget på kontakterne brændt væk. Derefter kan kun denne eller en højere effekt kobles med kontakten.

Kapslingsklasse: IP 65.

Beskyttelsesklasse: I.

Indkoblingsvarighed: 100 %.

Elektrisk tilslutning:

Ledningsindføringer: 3 x M20-kunststofforskruninger.

Omgivelsestemperatur:

-20 til +60 °C, dugdannelse er ikke tilladt.

Opbevaringstemperatur: -20 til +40 °C.

Type	Driftstid [s/90°]	Drejemoment [Nm]	
	50 Hz/60 Hz	50 Hz	60 Hz
IC 40	4,5–76,5	2,5	2,5
IC 40S	4,5–76,5	3	3

Ved IC 40 er driftstiden og drejemomentet uafhængigt af netfrekvensen. Driftstiden kan frit parameteres i grænserne mellem 4,5–76,5 s.

Logistik

Transport

Apparatet skal beskyttes mod stød, slag, vibrationer. Kontrollér leveringen ved modtagelsen af produktet, se side 2 (Delenes betegnelse). Transportskader skal straks meddeles.

Opbevaring

Produktet skal opbevares tørt og frit for smuds. Opbevaringstemperatur: se side 8 (Tekniske data).

Emballage

Emballagematerialet skal bortskaffes iht. de lokale forskrifter.

Bortskaffelse

Delene skal bortskaffes separat i henhold til de lokale forskrifter.

Certificering

Overensstemmelseserklæring



Hermed erklærer vi som producent, at produktet IC 40 opfylder kravene fra de angivne direktiver og standarder:

Direktiver:

- 2014/35/EU
- 2014/30/EU

Standarder:

- DIN EN 60730
- Elster GmbH

Scan af overensstemmelseserklæringen (D, GB) – se www.docuthek.com

Den Eurasiske Toldunion



Produktet IC 40 opfylder de tekniske krav fra den Eurasiske Toldunion.

ANSI/CSA-godkendt



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

Direktiv om begrænsning af anvendelsen af farlige stoffer (RoHS) i Kina

Scan af offentliggørelsestabel (Disclosure Table China RoHS2) – se certifikater på www.docuthek.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Kontakt

Honeywell

**krom/
schroder**

Hvis du har yderligere tekniske spørgsmål, bedes du kontakte det/den ansvarlige agentur/repræsentation. Adressen fås på internet eller via Elster GmbH.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tlf. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.

info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.com