Vertaling uit het Duits © 2019 Elster GmbH · Edition 01.19

03251384

Bedieningsvoorschrift Stelaandrijving IC 50



Inhoudsopgave

Stelaandrijving IC 50 1
Inhoudsopgave 1
Veiligheid 1
Gebruik controleren 2
Gebruiksdoel 2
Benamingen onderdelen 2
Inbouwen 2
Bedraden 3
IC 50 4
IC 50..E 5
Ingangssignaal 5
In bedrijf stellen 6
IC 50..E, continu aansturing: ingangssignaal aan instelhoek aanpassen 6
Wisselen draairichting 7
Toebehoren 7
Kabelwartel met drukcompensatie element 7
Adapterset IC 50 voor BVA/BVG 7
Onderhoud 7
Hulp bij storingen 8
Technische gegevens 9
Omgevingsomstandigheden 9
Mechanische gegevens 9
Elektrische gegevens 9
Logistiek 9
Certificering 10
Contact 10

Veiligheid

Lezen en bewaren



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.

Legenda

•, **1**, **2**, **3** ... = bewerkingsfase
▷ = aanwijzing

Aansprakelijkheid

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

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.

Ombouwen, reserveonderdelen

Iedere technische verandering is verboden. Uitsluitend originele onderdelen gebruiken.

Veranderingen v.w.b. editie 01.18

De volgende hoofdstukken zijn veranderd:
- Gebruik controleren
- Inbouwen
- Toebehoren
- Certificering

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Gebruik controleren

Gebruiksdoel

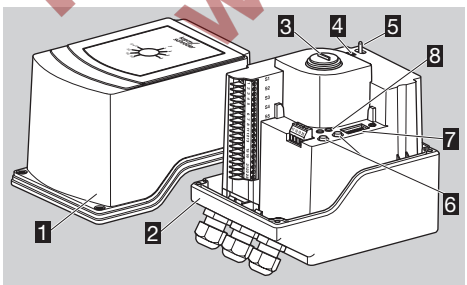
Stelaandrijving IC 50

Deze is voor alle toepassingen geschikt, die een exacte en geregelde draaibeweging tussen 0° en 90° vereisen. Wordt de spanning weggenomen, dan blijft de stelaandrijving in de actuele positie staan.
De combinatie van stelaandrijving IC 50 en regelklep DKR of BVA/BVG dient voor de hoeveelheidsinstelling van warme lucht en rookgas op luchttoestellen en rookgasleidingen.
De functie is uitsluitend binnen de aangegeven grenzen gewaarborgd, zie pagina 9 (Technische gegevens). Elk ander gebruik geldt als oneigenlijk gebruik.
Informatie over regelkleppen DKR en BVA/BVG, zie de bedieningshandleiding → www.docuthek.com → Kromschröder → Products → 03 Valves and butterfly valves → Regelklep DKR of → Regelkleppen BVG, BVA …

Typeaanduiding

Code	Beschrijving
IC 50	Stelaandrijving voor regelkleppen
	Looptijd [s]/Instelhoek [°]:
-03	3,7/90
-07	7,5/90
-15	15/90
-30	30/90
-60	60/90
	Netspanning:
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
H	24 V~, 50/60 Hz
	Draaimoment:
3	3 Nm
7	7 Nm
15	15 Nm
20	20 Nm
30	30 Nm
E	Continu aansturing
T	Driepunts stappenaansturing
R10	Feedback potentiometer

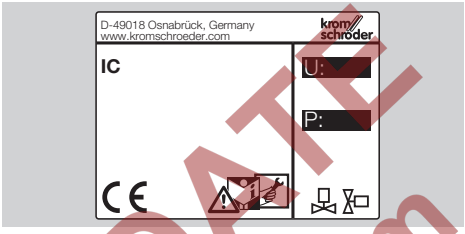
Benamingen onderdelen



1 Deksel van de behuizing
2 Afdekking
3 Draaihoekaanduiding
4 Schuifschakelaar (S10/S12)
5 Tuimelschakelaar (S11)

IC 50..E:
6 min-/max-toetsen
7 DIP-schakelaar
8 Rode en blauwe led

Netspanning, elektrisch vermogen, beschermingswijze, omgevingstemperatuur, draaimoment en inbouwpositie, zie typeplaatje.



IC 50 op regelklep DKR

Voorgemonteerde verbindingen van stelaandrijving IC 50 en regelklep DKR zijn als IDR tot nominale diameter DN 300 leverbaar.

Type	IDR + aanbouwgarnituur
IDR..GD	IDR + aanbouwgarnituur met stangen (DKR..D)
IDR..GDW	IDR + aanbouwgarnituur met stangen en warmtegeleidingsplaat (DKR..D)
IDR..GA	IDR + aanbouwgarnituur met stangen (DKR..A)
IDR..GAW	IDR + aanbouwgarnituur met stangen en warmtegeleidingsplaat (DKR..A)
IDR..AU	IDR + aanbouwgarnituur voor axiale aanbouw (IC 50 boven de buisleiding)
IDR..AS	IDR + aanbouwgarnituur voor axiale aanbouw (IC 50 zijdelings t.o.v. de buisleiding)

IC 50 op regelklep BVA/BVG

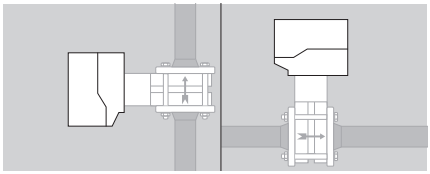
Voor de assemblage van BVA/BVG en IC 50 is een adapterset leverbaar, zie pagina 2 (Inbouwen).

Inbouwen

! OPGELET

Om ervoor te zorgen dat de stelaandrijving niet beschadigd raakt, moet er op het volgende gelet worden:
– Het apparaat niet in de buitenlucht opslaan of inbouwen.
– 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.

▷ Inbouwpositie: verticaal of horizontaal, niet onderstehoven.



NOT UP TO DATE
www.docuthek.com

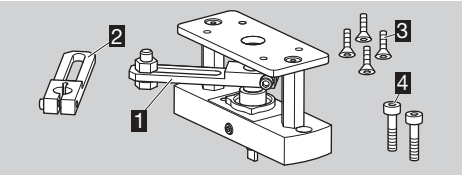
▷ Stelaandrijving niet met warmte-isolatie isoleren!

IC 50 op regelklep DKR inbouwen

▷ Voor de montage van stelaandrijving met regelklep en aanbouwgarnituren en de inbouw in een buisleiding, zie de bedieningshandleiding DKR.

IC 50 op regelklep BVA/BVG inbouwen

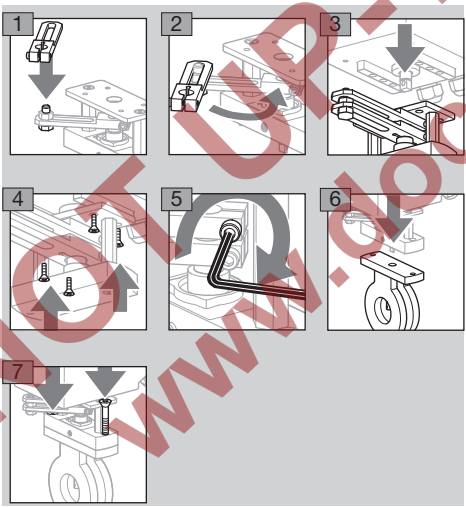
Voor de assemblage van de BVA/BVG en IC 50 is een adapterset leverbaar.



Bestelnr.: 74926243.

1 Adapterset IC 50
2 Bovenste sleufgathendel voor stelaandrijving IC 50
3 4 x verzonken schroeven M5
4 2 x cilinderkopschroeven M6

▷ De stelaandrijving kan 180° gedraaid op de adapterset gemonteerd worden.
▷ Erop letten, dat de aansluitkabels buiten het bewegingsbereik van de hendels liggen.



▷ Voor de inbouw van de regelklep in een buisleiding, zie de bedieningshandleiding BVA/BVG → www.docuthek.com.

Bedraden

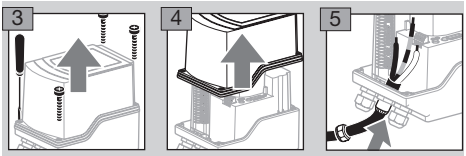
⚠ WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische schok!

– Alvorens aan stroomvoerende onderdelen te werken de elektrische bedrading spanningsvrij maken!
– De stelaandrijving moet spanningsvrij geschakeld kunnen worden. Dubbelpolige schakelaar aanbrengen.

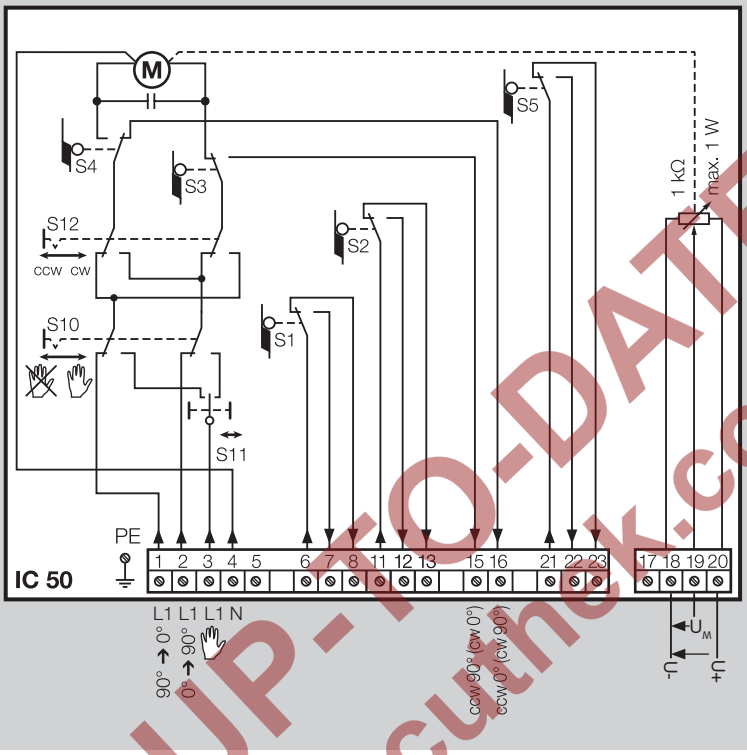
▷ Temperatuurbestendige kabels (≥ 90°C) gebruiken.
▷ Voedings- en signaalkabels gescheiden installeren.
▷ Bekabeling ver verwijderd van hoogspanningsleidingen voor andere apparatuur installeren.
▷ Op EMC-conforme montage van de signaalleidingen letten.
▷ Niet aangesloten leidingen (reserve aders) moeten op de einden geïsoleerd worden.
▷ Leidingen met ader-eindhulzen gebruiken.
▷ Leidingdoorsnede: max. 2,5 mm².
▷ Bij parallelle werking van twee of meerdere stelaandrijvingen is de elektrisch ontkoppeling van de driepunts stappenaansturing (klemmen 1 en 2) absoluut noodzakelijk, om lekstroom te voorkomen. Wij adviseren het gebruik van relais.
▷ In de installatie aanwezige ontstoringscondensatoren mogen alleen met serieweerstand gebruikt worden om de maximale stroom niet te overschrijden, zie pagina 9 (Technische gegevens).
▷ De looptijden bij 60 Hz zijn t.o.v. de bij 50 Hz 0,83 korter.
▷ Via drie extra, potentiaalvrije, traploos instelbare schakelaars (nokken S1, S2 en S5) kunnen externe apparaten aangestuurd of tussenposities opgevraagd worden.
▷ Via DIP-schakelaars kunnen de ingangssignalen voor de stelaandrijving ingesteld worden. Niet ingetekende DIP-schakelposities zijn vrij selecteerbaar, zie aansluitschema op pagina 5 (IC 50..E).

1 Installatie spanningsvrij maken.
2 Gastoevoer afsluiten.
▷ Voordat het apparaat geopend wordt, moet de monteur zichzelf ontladen.



6 Bedraden volgens aansluitschema, zie IC 50, pagina 4 (Driepunts stappenaansturing), of IC 50..E, pagina 5 (Driepunts stappenaansturing), pagina 5 (Tweepunts stappenaansturing), pagina 5 (Continu aansturing).

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com



7 Schakelaar S10 op automatisch bedrijf zetten.

▷ Er staat spanning op klemmen 3 en 4.

Driepunts stappenaansturing

▷ Bij uitgangsstand “dicht”:
De regelklep gaat open, wanneer er spanning op klem 2 staat.
De regelklep gaat dicht, wanneer er spanning op klem 1 staat.

▷ De klemmen 6 tot 13 moeten met hetzelfde spanningspotentiaal worden gebruikt.

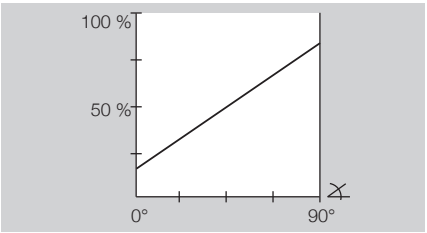
Terugmelding

▷ De feedback potentiometer biedt de mogelijkheid, de actuele positie van de stelaandrijving te controleren.

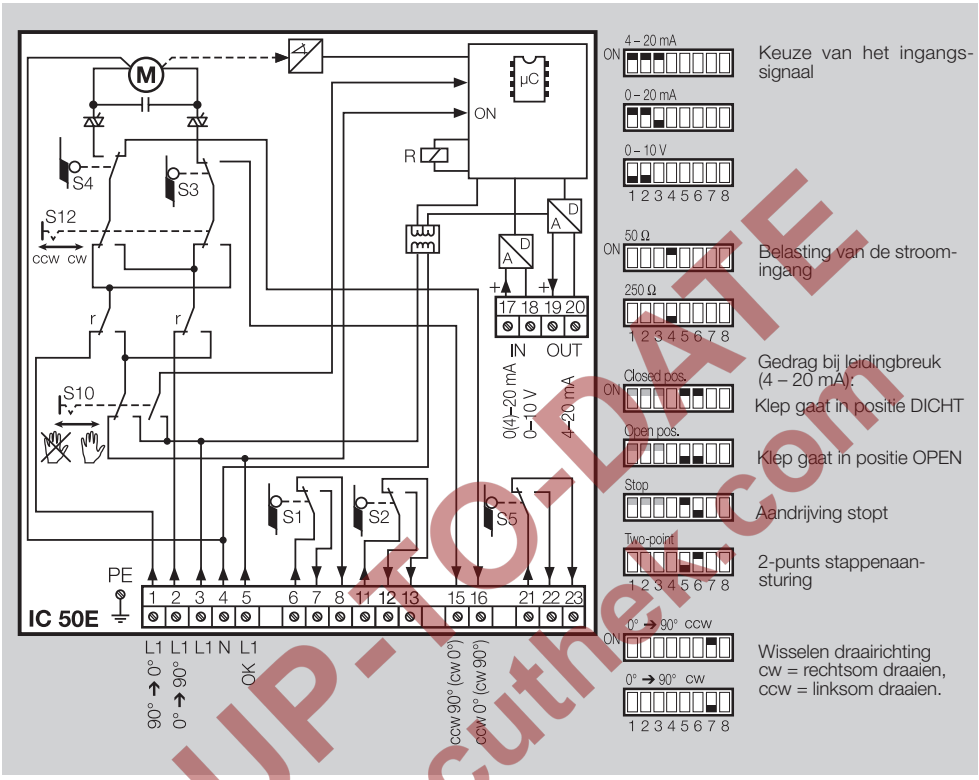
▷ De potentiometer moet als spanningsdeler worden geëvalueerd. Tussen U_- en U_M kan de positieverandering van de potentiometerarm (komt overeen met de positie van de aandrijving) als veranderlijke spanning gemeten worden.

▷ Andere schakelingen leiden tot onnauwkeurige en niet langdurig stabiele of reproduceerbare meetresultaten en hebben een nadelige invloed op de levensduur van de feedback potentiometer.

▷ Het beschikbare bereik is van de instelling van schakelnokken S3 en S4 afhankelijk.



NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com



7 Schakelaar S10 op automatisch bedrijf zetten.

▷ Er staat spanning op klemmen 3 en 4.

Driepunts stappenaansturing

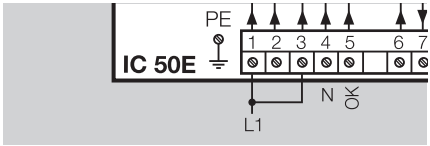
▷ Zonder spanning op klem 5: driepunts stappenaansturing.

▷ Op klemmen 3 en 4 moet continu spanning staan.

▷ De min. capaciteit (DICHT) en max. capaciteit (OPEN) worden via de klemmen 1 en 2 aangestuurd.

Tweepunts stappenaansturing

8 Brug tussen klem 1 en 3 aansluiten.



9 De DIP-schakelaars op de tweepunts stappenaansturing instellen.

▷ Met spanning op klem 5 gaat de aandrijving open. Zonder spanning op klem 5 gaat de aandrijving dicht.

▷ De klemmen 17 en 18 voor de continu aansturing zijn bij een tweepunts stappenaansturing niet nodig.

Continu aansturing

▷ Spanning op klem 5: continu aansturing.

▷ De stelaandrijving reageert op de ingestelde streefwaarde (0 (4) – 20 mA, 0 – 10 V) via de klemmen 17 en 18.

▷ Het continu signaal komt overeen met de aan te sturen instelhoek (bv. bij 0 – 20 mA komt 10 mA overeen met een kleppositie van 45°).

Terugmelding

▷ Klem 19 en 20: via het continu uitgangssignaal 4 – 20 mA biedt de IC 50..E de mogelijkheid, de actuele positie van de stelaandrijving te controleren.

Ingangssignaal

▷ De hysterese van de positieregeling is via een potentiometer instelbaar om schommelingen of storingen van het ingangssignaal te onderdrukken.

▷ Door de potentiometer rechtsom te draaien wordt de hysterese overeenkomstig verhoogd.



NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

In bedrijf stellen

- ▷ Met de schakelnok S3 wordt de maximale openingshoek – met S4 wordt de minimale openingshoek van de klep ingesteld.
- ▷ De schakelnokken S1/S2/S5 kunnen naar keuze ingesteld worden.

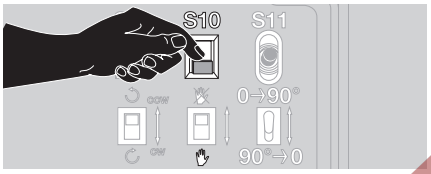
⚠ WAARSCHUWING

Gevaar door elektrische schok door stroomvoerende onderdelen en leidingen.

Handbedrijf maakt het instellen eenvoudiger

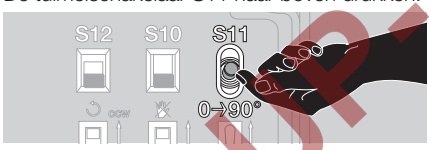
- ▷ Posities in het bereik voor min. capaciteit kunnen precies afgesteld worden.

1 De schuifschakelaar S10 op handbedrijf omschakelen. De blauwe led gaat aan.



2 Op de stelaandrijving moet continu spanning staan, opdat de klep opengaan kan.

3 De tuimelschakelaar S11 naar boven drukken.



- ▷ De klep gaat open.

4 De tuimelschakelaar S11 naar onder drukken.

- ▷ De klep gaat dicht.

! OPGELET

Om ervoor te zorgen dat de stelaandrijving niet beschadigd raakt, moet er op het volgende gelet worden:

– Bij verandering van draairichting ccw/cw verandert de functie van de schakelnokken S3/S4.
ccw (fabrieksmatige instelling):
S3 = maximale hoek, S4 = minimale hoek.
cw:
S3 = minimale hoek, S4 = maximale hoek.

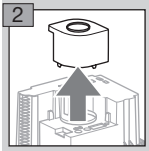
- ▷ Beschreven is de fabrieksmatige instelling ccw.

Maximale openingshoek op schakelnok S3 instellen (ccw)

- ▷ S3 alleen tussen 40° en 90° instellen.
- ▷ Feedback gebeurt op klem 15.
- ▷ S3 is alleen bij geopende klep toegankelijk.

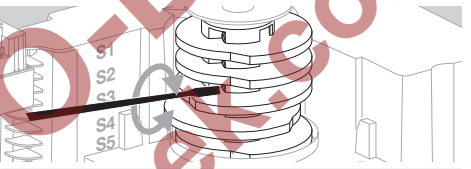
1 Stelaandrijving op de maximale openingshoek zetten.

2



3 Met een schroevendraaier het schakelpunt van nok S3 instellen.

- ▷ ccw:
Tegen de wijzers van de klok in = kleinere openingshoek.
In de richting van de wijzers van de klok = grotere openingshoek.
cw:
Tegen de wijzers van de klok in = grotere openingshoek.
In de richting van de wijzers van de klok = kleinere openingshoek.



! OPGELET

Alvorens de schakelnokken te verzetten de schroevendraaier weer verwijderen.

Minimale openingshoek op schakelnok S4 instellen (ccw)

- ▷ S4 alleen tussen 0° en 30° instellen.
- ▷ Feedback gebeurt op klem 16.

4 Stelaandrijving op de minimale openingshoek zetten.

5 Met een schroevendraaier het schakelpunt van nok S4 instellen.

Schakelnokken S1/S2/S5 instellen

6 Met een schroevendraaier het schakelpunt van de schakelnokken S1/S2/S5 instellen.

- ▷ Het instellen is over de gehele draaicirkel (0 – 90°) van de stelaandrijving mogelijk.

IC 50..E, continu aansturing: ingangssignaal aan instelhoek aanpassen

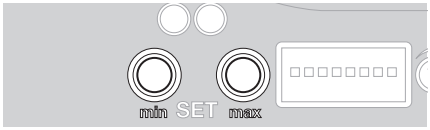
- ▷ Maximaal ingangssignaal ≙ maximale hoek, minimaal ingangssignaal ≙ minimale hoek.
- ▷ De IC 50..E is in handbedrijf, de blauwe led brandt.

Automatische kalibrering

- ▷ De minimale en maximale openingshoek komt bij de automatische kalibrering overeen met de instelling van de schakelnokken S3 en S4.

1 De min- en max-toetsen gelijktijdig ca. 3 s lang indrukken, tot de rode (R) en blauwe (B) led knipperen.

NOT UP-TO-DATE
www.documenti.com



▷ De kalibrering is afgesloten, wanneer de blauwe led continu brandt en de rode led uitgaat.

Handmatige kalibrering

▷ De minimale en maximale openingshoek kan in een willekeurig bereik van de ingestelde schakelnokken S3 en S4 liggen.

1 Via de tuimelschakelaar S11 de klep tot de gewenste min.-positie laten bewegen.

2 De min-toets indrukken (ca. 3 s), tot de blauwe led kort (ca. 0,5 s) uitgaat.

3 Via de tuimelschakelaar S11 de klep tot de gewenste max.-positie laten bewegen.

4 De max-toets indrukken (ca. 3 s), tot de blauwe led kort (ca. 0,5 s) uitgaat.

Omkering karakteristieken

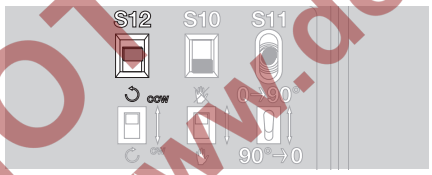
▷ De mA-waarde voor de min. capaciteit dient groter dan de mA-waarde voor de max. capaciteit te zijn.

1 Op de min- of max-toets drukken tot de rode led kort (ca. 0,5 s) brandt en verder gedurende ca. 3 s ingedrukt houden tot de blauwe led kort (ca. 0,5 s) uitgaat.

Wisselen draairichting

IC 50

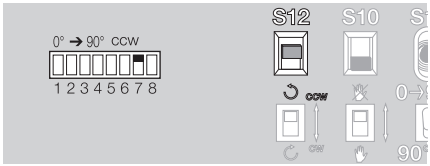
▷ Via de schuifschakelaar S12 is de draairichting gedefinieerd.



▷ cw (blauwe markering op het deksel) = klep opent rechtsom,
ccw (witte markering) = klep opent linksom.

IC 50..E

▷ Via de DIP-schakelaar 7 en de schuifschakelaar S12 is de draairichting gedefinieerd.



IC 50, IC 50..E

▷ Bij het veranderen van de draairichting moeten beide schakelaars tegelijk ingesteld zijn: cw (blauwe markering op het deksel) of ccw (witte markering).

▷ Bij verandering van draairichting ccw/cw verandert de functie van de schakelnokken S3/S4, zie pagina 6 (In bedrijf stellen).

Toebehoren

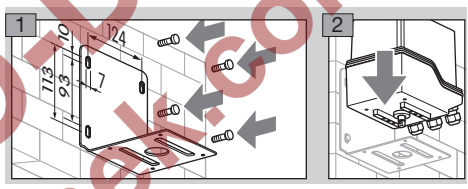
Kabelwartel met drukcompensatie element

▷ Om condensatiewater te voorkomen, kan de kabelwartel met het drukcompensatie element in plaats van de standaard kabelwartel M20 gebruikt worden. De membraan in de wartel dient voor de beluchting, zonder dat er water binnendringen kan.

▷ 1 x kabelwartel, bestelnummer: 74924686

Wandbevestiging

De wandbevestiging is nodig, wanneer de stelaandrijving aan een wand gemonteerd moet worden.
Bestelnummer: 74924791

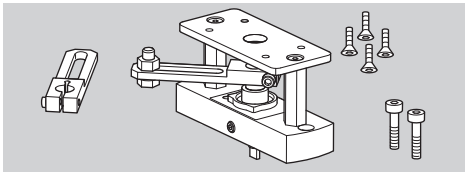


▷ Aanbouwgarnituren voor de montage aan de regelklep DKR, zie de bedieningshandleiding van de regelklep DKR.

Adapterset IC 50 voor BVA/BVG

Voor de assemblage van de BVA/BVG en IC 50.

▷ Stelaandrijving IC 50 en adapterset worden afzonderlijk besteld en geleverd.



Bestelnr.: 74926243
Assemblage, zie pagina 2 (Inbouwen).

Onderhoud

De stelaandrijvingen IC 50 verslijten niet snel en zijn onderhoudsarm. Aanbevolen wordt een functietest 1 x per jaar.

NOT UP-TO-DATE
www.docutherm.com

Hulp bij storingen

⚠ WAARSCHUWING

Om schade aan mens en apparaat te voorkomen, het volgende in acht nemen:

– Levensgevaar door elektrische schok! Alvorens aan stroomvoerende onderdelen te werken de elektrische bedrading spanningsvrij maken!
– De printplaat nooit demonteren!
– Ondeskundige reparaties en verkeerde elektrische aansluitingen kunnen de regelklep openen en tot beschadiging leiden!

? **Storing**
! **Oorzaak**
• **Remedie**

? **De klepschijf beweegt niet?**
! De stelaandrijving bevindt zich in handbedrijf (IC 50..E: blauwe led brandt).
• Schuifschakelaar S10 op automatisch bedrijf zetten.
! Geen spanning op klem 5.
• Spanning op klem 5 controleren.
! Motorwikkeling of elektronica wegens te hoge omgevingstemperatuur en/of te hoge bedrijfsspanning defect.
• Omgevingstemperatuur en/of bedrijfsspanning in acht nemen, zie typeplaatje of pagina 9 (Technische gegevens).
! Schakelpunten van de nokken verkeerd ingesteld. S4 is op een grotere hoek ingesteld dan S3 (IC 50..E: de rode led brandt, de blauwe led knippert 1×, wanneer er automatisch gekalibreerd is).
• Schakelpunten aanpassen, zie pagina 6 (In bedrijf stellen). IC 50..E: vervolgens kalibreren.
! Elektrische fout!
• Met de minimumafstand t.o.v. de ontstekingskabels rekening houden.

IC 50..E
! DIP-schakelpositie is verkeerd.
• Juist ingangssignaal via de DIP-schakelaars instellen.
! Het stelbereik is bij het manueel kalibreren te klein ingesteld. De rode led knippert 3×.
• Stelbereik via min- en max-toetsen vergroten, zie pagina 6 (In bedrijf stellen).
! Het ingangssignaal op de 4 – 20 mA instelwaarde-ingang is < 3 mA. De rode led knippert 1×.
• Het ingangssignaal controleren, de leidingbreuk elimineren.

? **Klepschijf is voortdurend in beweging.**
! IC 50..E: stroomsignaal fluctueert. De rode led knippert 2×.
• Regelkring controleren, indien mogelijk dempen.
• Hysterese via de potentiometer verhogen, zie pagina 5 (Ingangssignaal).
! IC 50: 3-punts stappensignaal fluctueert.
• 3-punts stappenregelaar controleren/instellen.

? **Kan de fout met de hier beschreven maatregelen niet worden opgeheven?**
! IC 50..E: interne fout. De rode led brandt, de blauwe led knippert 2×.
• Apparaat demonteren en in de fabriek laten nakijken.

NO UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Technische gegevens

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 SO_2, 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.
Beschermingswijze: IP 65.
Beschermingsklasse: I.
Het apparaat is niet geschikt voor reiniging met een hogedrukreiniger en/of reinigingsmiddelen.

Mechanische gegevens
Deksel van de behuizing: PC + ABS.
Onderdeel van het huis: aluminium.
Temperatuur van het medium = omgevingstemperatuur.

Elektrische gegevens
Netspanning:
24 V~, -15/+10%, 50/60 Hz,
120 V~, -15/+10%, 50/60 Hz,
230 V~, -15/+10%, 50/60 Hz.

Type	Looptijd [s/90°] 50 Hz	60 Hz	Draaimoment [Nm] 50 Hz/60 Hz
IC 50-03	3,7	3,1	3
IC 50-07	7,5	6,25	7
IC 50-15	15	12,5	15
IC 50-30	30	25	20
IC 50-60	60	50	30

Schroefklemmen voor leidingen tot 2,5 mm^2.
Draaihoek: 0 – 90° instelbaar.
Vasthoudmoment = draaimoment.
Contactbelasting van de nokkenschakelaars:

Spanning	Min. stroom (resistieve belasting)	Max. stroom (resistieve belasting)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

Typische levensduur van de nokkenschakelaars:

Schakelstroom	Schakelcycli 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)] Typische toepassing veiligheidsschakelaar (230 V, 50/60 Hz, 22 mA, cos φ = 0,3)

Inschakelduur: 100%.
Elektrische aansluiting:
Kabelinvoeren: 3 x plastic wartels M20.
3-punts stappensignaal op klem 1 en 2:
minimale impulslengte: 100 ms,
minimale pauze tussen 2 impulsen: 100 ms.

IC 50
Opgenomen vermogen:
16 VA bij 60 Hz, 13 VA bij 50 Hz.
Weerstandswaarde van de feedback potentiometer: 1 kΩ, max. 1 W, max. stroom potentiometerarm: 0,1 mA.

IC 50..E
Opgenomen vermogen: klemmen 1, 2 en 5: 16 VA bij 60 Hz, 13 VA bij 50 Hz,
klem 3: 19 VA bij 60 Hz, 16 VA bij 50 Hz,
in som niet hoger dan: 19 VA bij 60 Hz, 16 VA bij 50 Hz.
Terugmeldingsuitgang: galvanisch gescheiden, belasting max. 500 Ω.
De uitgang is altijd actief, wanneer op klem 3 netspanning aangesloten is.
Ingang: galvanisch gescheiden,
4 (0) – 20 mA: belasting omschakelbaar tussen 50 Ω en 250 Ω,
0 – 10 V: ingangsweerstand 100 kΩ.

Logistiek

Transport
Het apparaat beschermen tegen belasting van buitenaf (schok, klap, trillingen).
Transporttemperatuur: -20 tot +60°C.
De voor het transport beschreven omgevingsomstandigheden zijn van toepassing.
Transportschade aan het apparaat of de verpakking direct melden.
Leveringsomvang controleren, zie pagina 2 (Benamingen onderdelen).

Opslag
Opslagtemperatuur: -20 tot +40°C.
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.

Verpakking
Het verpakkingsmateriaal moet volgens de lokale voorschriften worden verwijderd.

Verwijdering van afvalstoffen
De bouwcomponenten moeten volgens de lokale voorschriften gescheiden worden afgevoerd.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Certificering

Conformiteitsverklaring

CE

Wij verklaren als fabrikant dat het product IC 50 aan het gestelde in de vermelde richtlijnen en normen voldoet.
Richtlijnen:
– 2014/35/EU
– 2014/30/EU
Normen:
– EN 60730:2011
De productie is volgens het vermelde kwaliteitsborgingsysteem conform DIN EN ISO 9001.
Elster GmbH

Scan van de conformiteitsverklaring (D, GB) – zie www.docuthek.com

ANSI/CSA-goedgekeurd voor 120 V~

C SA® US

Canadian Standards Association –
ANSI/UL 429 (7th Edition) en CSA C22.2 No. 139-13

Eurazische douane-unie

EAC

Het product IC 50 voldoet aan de technische richtlijnen van de Eurazische douane-unie.

NL

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Contact

Voor technische vragen wendt u zich a.u.b. tot de plaatselijke vestiging/vertegenwoordiging. Het adres is op het internet te vinden of u wendt zich tot Elster GmbH.

Technische wijzigingen ter verbetering van onze producten voorbehouden.

Honeywell
kromschroder

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com