

# Stellantrieb IC 50

## BETRIEBSANLEITUNG

Cert. Version · Edition 04.22 · DE · 03251384



## 1 SICHERHEIT

### 1.1 Lesen und aufbewahren



Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften und Normen installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung finden Sie auch unter [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 1.2 Zeichenerklärung

**1, 2, 3, a, b, c** = Arbeitsschritt

→ = Hinweis

### 1.3 Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

### 1.4 Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

#### **⚠ GEFAHR**

Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

#### **⚠ WARNUNG**

Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

#### **⚠ VORSICHT**

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

### 1.5 Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

## INHALTSVERZEICHNIS

1 Sicherheit . . . . .	1
2 Verwendung prüfen . . . . .	2
3 Einbauen . . . . .	2
4 Verdrahten . . . . .	3
5 In Betrieb nehmen . . . . .	6
6 Drehrichtung wechseln . . . . .	7
7 Zubehör . . . . .	7
8 Wartung . . . . .	7
9 Hilfe bei Störungen . . . . .	8
10 Technische Daten . . . . .	8
11 Zertifizierung . . . . .	9
12 Logistik . . . . .	10
13 Entsorgung . . . . .	10

## 2 VERWENDUNG PRÜFEN

### 2.1 Verwendungszweck

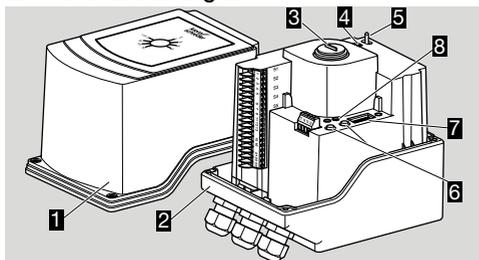
Der Stellantrieb IC 50 ist für jeden Anwendungsfall geeignet, der eine exakte und geregelte Drehbewegung zwischen 0° und 90° erfordert. Nimmt man die Spannung weg, bleibt der Stellantrieb in der momentanen Position stehen. Die Kombination aus Stellantrieb IC 50 und Drosselklappe DKR oder BVA/BVG dient zur Mengeneinstellung von Warmluft und Rauchgas an Luftverbrauchseinrichtungen und Abgasleitungen. Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 8 (10 Technische Daten). Jede anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Informationen zu Drosselklappen DKR und BVA/BVG siehe [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com), Betriebsanleitung Drosselklappe DKR und Betriebsanleitung Drosselklappe BV...

### 2.2 Typenschlüssel IC 50

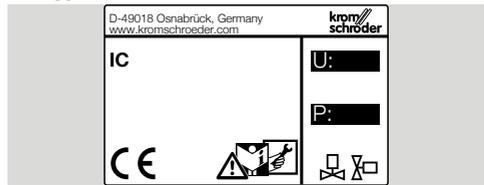
IC 50	Stellantrieb
	<b>Laufzeit [s]/Stellwinkel [90°]</b>
-03	3,7/90
-07	7,5/90
-15	15/90
-30	30/90
-60	60/90
	<b>Netzspannung</b>
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
H	24 V~, 50/60 Hz
	<b>Drehmoment</b>
3	3 Nm
7	7 Nm
15	15 Nm
20	20 Nm
30	30 Nm
E	Ansteuerbar über stetiges Signal
T	Drei-Punkt-Schritt-Ansteuerung
R10	Mit Rückmeldepotenziometer 1000 Ω

### 2.3 Teilebezeichnungen



- 1 Gehäusedeckel
- 2 Abdeckung
- 3 Drehwinkelanzeige
- 4 Schiebeschalter (S10/S12)
- 5 Kipptaster (S11)  
IC 50..E:
- 6 min-/max-Tasten
- 7 DIP-Schalter
- 8 rote und blaue LED

### 2.4 Typenschild



Netzspannung, elektrische Leistung, Schutzart, Umgebungstemperatur, Drehmoment und Einbaulage, siehe Typenschild.

### 2.5 IC 50 auf Drosselklappe DKR

Vormontierte Verbindungen aus Stellantrieb IC 50 und Drosselklappe DKR sind als IDR bis Nennweite DN 300 lieferbar.

Typ	IDR + Anbaugarnitur
IDR..GD	IDR + Anbaugarnitur mit Gestänge (DKR..D)
IDR..GDW	IDR + Anbaugarnitur mit Gestänge und Wärmeableitblech (DKR..D)
IDR..GA	IDR + Anbaugarnitur mit Gestänge (DKR..A)
IDR..GAW	IDR + Anbaugarnitur mit Gestänge und Wärmeableitblech (DKR..A)
IDR..AU	IDR + Anbaugarnitur für axialen Anbau (IC 50 über der Rohrleitung)
IDR..AS	IDR + Anbaugarnitur für axialen Anbau (IC 50 seitlich zur Rohrleitung)

### 2.6 IC 50 auf Drosselklappe BVA/BVG

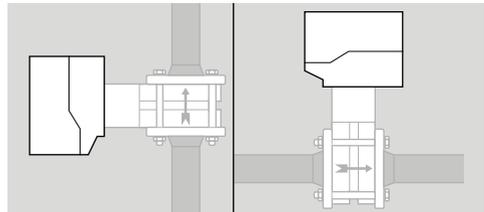
Für den Zusammenbau von BVA/BVG und IC 50 ist ein Adaptersatz lieferbar, siehe Seite 2 (3 Einbauen).

## 3 EINBAUEN

### ⚠ VORSICHT

Damit das Gerät bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.
  - Das Gerät nicht im Freien lagern oder einbauen.
- Einbaulage: senkrecht oder waagrecht, nicht über Kopf.



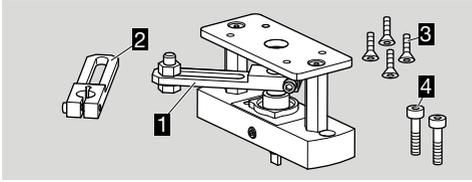
→ Stellantrieb nicht mit Wärmedämmung isolieren!

## IC 50 auf Drosselklappe DKR einbauen

→ Für die Montage von Stellantrieb mit Drosselklappe und Anbaugarnituren und den Einbau in eine Rohrleitung, siehe Betriebsanleitung Drosselklappe DKR.

## IC 50 auf Drosselklappe BVA/BVG einbauen

Für den Zusammenbau von BVA/BVG und IC 50 ist ein Adaptersatz lieferbar.



Bestell-Nr.: 74926243.

1 Adaptersatz IC 50

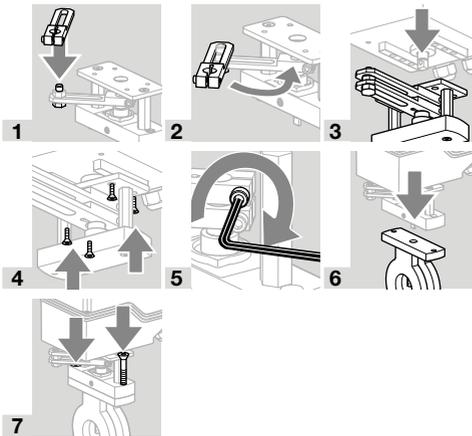
2 Oberer Langlochhebel für Stellantrieb IC 50

3 4 x Senkkopfschrauben M5

4 2 x Zylinderkopfschrauben M6

→ Der Stellantrieb kann um 180° versetzt auf den Adaptersatz montiert werden.

→ Darauf achten, dass die Anschlusskabel außerhalb des Bewegungsbereichs der Hebel liegen.



→ Für den Einbau der Drosselklappe in eine Rohrleitung siehe Betriebsanleitung Drosselklappe BV...

## 4 VERDRAHTEN

### ⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag!

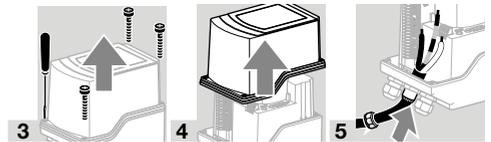
- Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!
- Der Stellantrieb muss spannungsfrei geschaltet werden können. Zweipolige Trennvorrichtung vorsehen.

- Temperaturbeständige Leitungen ( $\geq 90\text{ °C}$ ) verwenden.
- Versorgungs- und Signalleitungen getrennt verlegen.
- Leitungen weit entfernt von Hochspannungsleitungen anderer Geräte verlegen.
- Auf EMV-gerechte Verlegung der Signalleitungen achten.
- Nicht angeschlossene Leiter (Reserve-Adern) müssen am Ende isoliert sein.
- Leitungen mit Aderendhülsen verwenden.
- Leitungsquerschnitt: max. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Bei Parallelbetrieb von zwei oder mehreren Stellantrieben ist die elektrische Entkopplung der Dreipunkt-Schritt-Ansteuerung (Klemme 1 und 2) unbedingt notwendig, um Fehlerströme zu vermeiden. Wir empfehlen den Einsatz von Relais.
- In der Anlage vorhandene Entstörkondensatoren dürfen nur mit Serienwiderstand eingesetzt werden, um den maximalen Strom nicht zu überschreiten, siehe Seite 8 (10 Technische Daten).
- Die Laufzeiten verkürzen sich bei 60 Hz gegenüber 50 Hz um den Faktor 0,83.
- Über drei zusätzliche potenzialfreie, stufenlos einstellbare Schalter (Nocken S1, S2 und S5) können externe Geräte angesteuert oder Zwischenstellungen abgefragt werden.
- Über DIP-Schalter können die Eingangssignale für den Stellmotor eingestellt werden. Nicht eingezeichnete DIP-Schalterpositionen sind frei wählbar, siehe Anschlussplan IC 50...E.

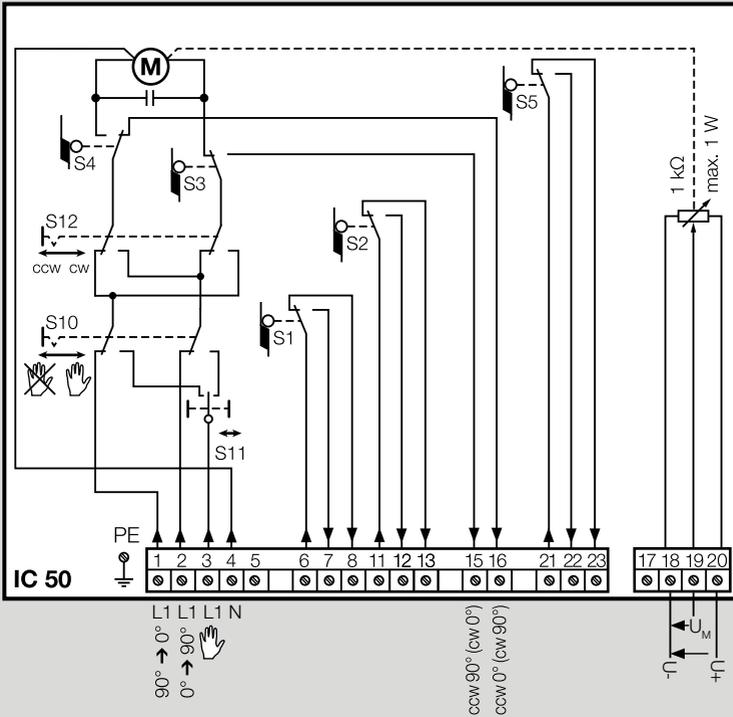
1 Anlage spannungsfrei schalten.

2 Gaszufuhr absperrern.

→ Vor dem Öffnen des Gerätes sollte sich der Monteur selbst entladen.



6 Verdrahten nach Anschlussplan IC 50 oder IC 50...E.

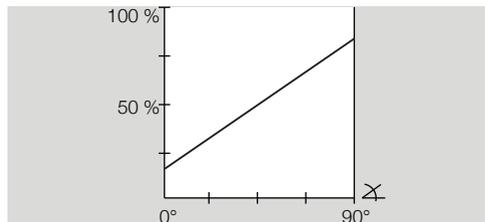


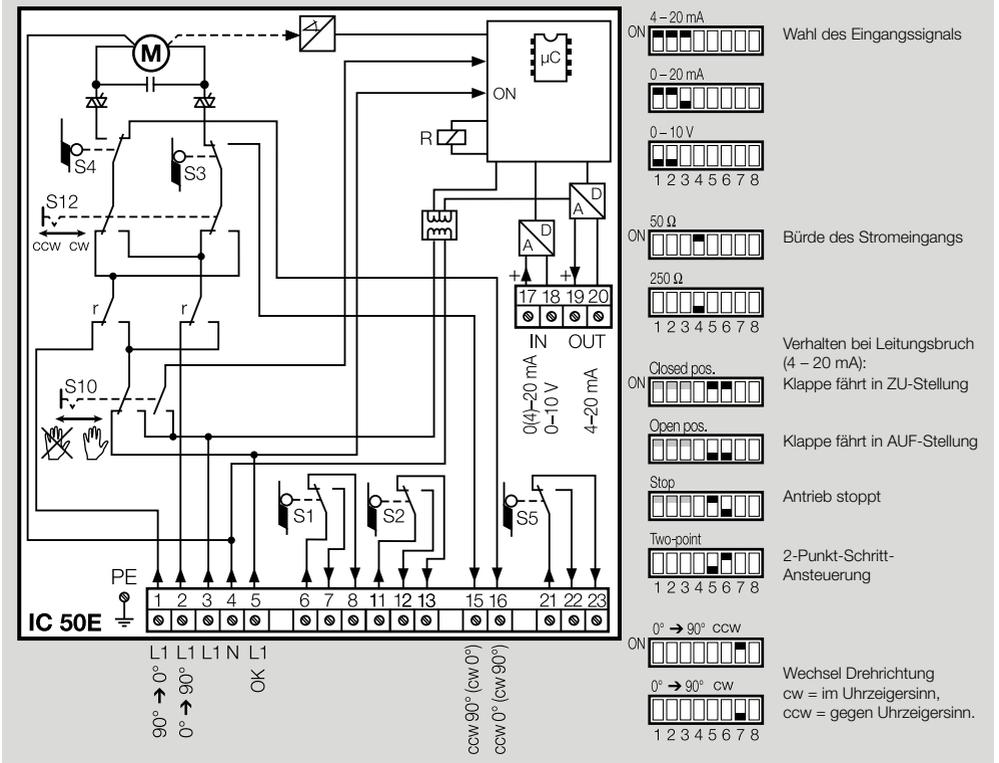
Anschlussplan IC 50

- a Schalter S10 auf Automatikbetrieb stellen.
- Spannung an Klemme 3 und 4 liegt an.
- Drei-Punkt-Schritt-Ansteuerung**
- Bei Ausgangsstellung „Zu“:
- Die Drosselklappe fährt auf, wenn Spannung an Klemme 2 liegt.
- Die Drosselklappe fährt zu, wenn Spannung an Klemme 1 liegt.
- Die Klemmen 6 bis 13 müssen mit gleichem Spannungspotenzial betrieben werden.

Rückmeldung:

- Ein Rückmeldepotenzio­meter bietet die Möglichkeit, die augenblickliche Position des Stellantriebes zu kontrollieren.
- Das Potenziometer muss als Spannungsteiler ausgewertet werden. Zwischen  $U_-$  und  $U_M$  kann die Positionsveränderung des Potenziometerschleifers (entspricht der Stellung des Antriebes) als veränderliche Spannung gemessen werden.
- Andere Schaltungen führen zu ungenauen und nicht langzeitstabilen oder reproduzierbaren Messergebnissen und beeinträchtigen die Lebensdauer des Rückmeldepotenzio­meters.
- Der verfügbare Bereich hängt von der Einstellung der Schalt­nocken S3 und S4 ab.





Anschlussplan IC 50..E

- a** Schalter S10 auf Automatikbetrieb stellen.
  - Spannung an Klemme 3 und 4 liegt an.
  - Drei-Punkt-Schritt-Ansteuerung**
  - Ohne Spannung an Klemme 5: Drei-Punkt-Schritt-Ansteuerung.
  - An Klemme 3 und 4 muss kontinuierlich Spannung anliegen.
  - Die Kleinlast (ZU) und Großlast (AUF) werden über die Klemmen 1 und 2 angesteuert.
  - Zwei-Punkt-Schritt-Ansteuerung**
  - b** Brücke zwischen Klemme 1 und 3 anschließen.
- 
- c** Die DIP-Schalter auf 2-Punkt-Schritt-Steuerung einstellen.
  - Mit Spannung an Klemme 5 fährt der Antrieb auf. Ohne Spannung an Klemme 5 fährt der Antrieb zu.
  - Die Klemmen 17 und 18 für die stetige Ansteuerung werden bei einer 2-Punkt-Steuerung nicht benötigt.

4-20 mA ON         Wahl des Eingangssignals

0-20 mA

0-10 V         1 2 3 4 5 6 7 8

50 Ω ON         Bürde des Stromeingangs

250 Ω         1 2 3 4 5 6 7 8

Verhalten bei Leitungsbruch (4-20 mA):

Closed pos. ON         Klappe fährt in ZU-Stellung

Open pos.         Klappe fährt in AUF-Stellung

Stop         Antrieb stoppt

Two-point         2-Punkt-Schritt-Ansteuerung

1 2 3 4 5 6 7 8

0° → 90° ccw ON

0° → 90° cw         Wechsel Drehrichtung  
cw = im Uhrzeigersinn,  
ccw = gegen Uhrzeigersinn.

1 2 3 4 5 6 7 8

**Stetige Ansteuerung**

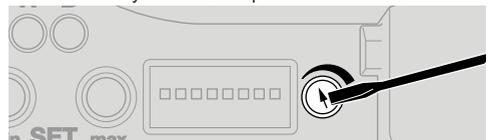
- Spannung an Klemme 5: stetige Ansteuerung.
- Der Stellantrieb reagiert auf die Sollwertvorgabe (0 (4)-20 mA, 0-10 V) über die Klemmen 17 und 18.
- Das stetige Signal entspricht dem anzufahrenden Stellwinkel (z. B. bei 0-20 mA entsprechen 10 mA 45°-Klappenstellung).

**4.1 Rückmeldung**

- Klemme 19 und 20: Über das stetige Ausgangssignal 4-20 mA bietet der IC 50..E die Möglichkeit, die augenblickliche Position des Stellantriebes zu kontrollieren.

**4.2 Eingangssignal**

- Die Hysterese der Positionsregelung ist über ein Potenziometer einstellbar, um Schwankungen oder Störungen am Eingangssignal zu unterdrücken.
- Durch Drehen des Potenziometers im Uhrzeigersinn wird die Hysterese entsprechend erhöht.



## 5 IN BETRIEB NEHMEN

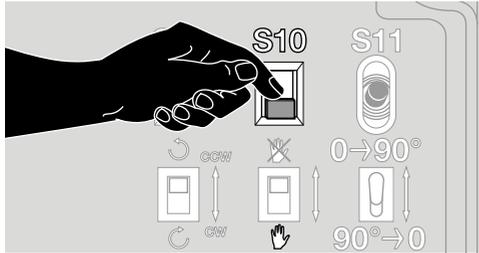
- Mit der Schaltnocke S3 wird der maximale Öffnungswinkel – mit S4 wird der minimale Öffnungswinkel der Klappe eingestellt.
- Die Schaltnocken S1/S2/S5 können wahlweise eingestellt werden.

### ⚠ GEFAHR

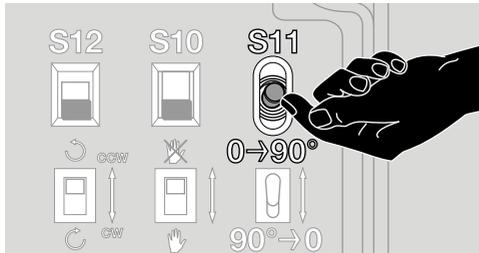
- Lebensgefahr durch Stromschlag!
- Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!

### Handbetrieb erleichtert die Einstellung

- Positionen im Kleinlastbereich können genau justiert werden.
- 1** Den Schiebescalter S10 auf Handbetrieb umschalten. Die blaue LED leuchtet.



- 2** Am Stellantrieb muss kontinuierlich Spannung anliegen, damit die Klappe auffahren kann.
- 3** Kipptaster S11 nach oben drücken.



- Die Klappe fährt auf.
- 4** Kipptaster S11 nach unten drücken.
- Die Klappe fährt zu.

### ⚠ VORSICHT

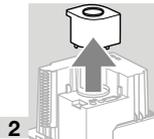
- Damit der Stellantrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:
- Bei Drehrichtungswechsel ccw/cw ändert sich die Funktion der Schaltnocken S3/S4.
- ccw (werkseitige Einstellung): S3 = maximaler Winkel, S4 = minimaler Winkel.
  - cw: S3 = minimaler Winkel, S4 = maximaler Winkel.

→ Beschrieben ist die werkseitige Einstellung ccw.

### Maximalen Öffnungswinkel an Schaltnocke S3 einstellen (ccw)

- S3 nur zwischen 40° und 90° einstellen.
- Rückmeldung erfolgt an Klemme 15.
- S3 ist nur bei geöffneter Klappe zugänglich.

**1** Stellantrieb in maximalen Öffnungswinkel fahren.



**2**

**3** Mit dem Schraubendreher den Schaltpunkt der Nocke S3 einstellen.

ccw:

Gegen Uhrzeigersinn = kleinerer Öffnungswinkel.  
Im Uhrzeigersinn = größerer Öffnungswinkel.

cw:

Gegen Uhrzeigersinn = größerer Öffnungswinkel.  
Im Uhrzeigersinn = kleinerer Öffnungswinkel.



### ⚠ VORSICHT

Vor dem Verfahren der Schaltnocken den Schraubendreher wieder abziehen.

### Minimalen Öffnungswinkel an Schaltnocke S4 einstellen (ccw)

- S4 nur zwischen 0° und 30° einstellen.
- Rückmeldung erfolgt an Klemme 16.
- 4** Stellantrieb in minimalen Öffnungswinkel fahren.
- 5** Mit dem Schraubendreher den Schaltpunkt der Nocke S4 einstellen.

### Schaltnocken S1/S2/S5 einstellen

- 6** Mit dem Schraubendreher den Schaltpunkt der Schaltnocken S1/S2/S5 einstellen.
- Die Einstellung ist über den gesamten Drehbereich (0–90°) des Stellantriebes möglich.

### IC 50..E, stetige Ansteuerung: Eingangssignal an Stellwinkel anpassen

- Maximales Eingangssignal = maximaler Winkel.  
Minimales Eingangssignal = minimaler Winkel.
- Der IC 50..E ist im Handbetrieb, die blaue LED leuchtet.

### Automatische Kalibrierung

- Der minimale und maximale Öffnungswinkel entspricht bei der automatischen Kalibrierung der Einstellung der Schaltnocken S3 und S4.

- 1** Die min- und max-Tasten gleichzeitig ca. 3 s drücken, bis die rote (R) und blaue (B) LED blinken.



- Die Kalibrierung ist abgeschlossen, wenn die blaue LED stetig leuchtet und die rote LED erlischt.

## Manuelle Kalibrierung

→ Der minimale und maximale Öffnungswinkel kann in einem beliebigen Bereich der eingestellten Schaltnocken S3 und S4 liegen.

- 1 Über den Kipptaster S11 die Klappe bis zur gewünschten Min-Position fahren lassen.
- 2 Die min-Taste drücken (ca. 3 s), bis die blaue LED kurz (ca. 0,5 s) erlischt.
- 3 Über den Kipptaster S11 die Klappe bis zur gewünschten Max-Position fahren lassen.
- 4 Die max-Taste drücken (ca. 3 s), bis die blaue LED kurz (ca. 0,5 s) erlischt.

## Kennlinienumkehr

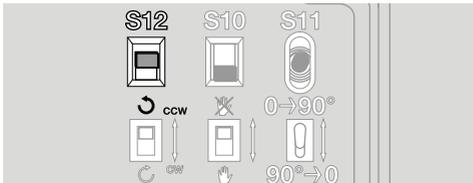
→ Der mA-Wert für die Kleinlast soll größer als der mA-Wert für die Großlast sein.

- 1 Die min- oder max-Taste drücken, bis die rote LED kurz (ca. 0,5 s) leuchtet und weiter für 3 s gedrückt halten, bis die blaue LED kurz (ca. 0,5 s) erlischt.

## 6 DREHRICHTUNG WECHSELN

### IC 50

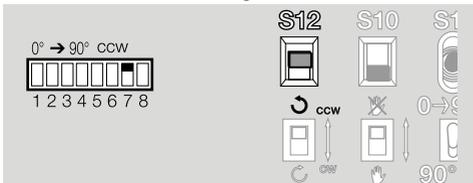
→ Über den Schiebeschalter S12 ist die Drehrichtung definiert.



cw (blaue Markierung auf dem Deckel) = Klappe öffnet im Uhrzeigersinn,  
ccw (weiße Markierung) = Klappe öffnet gegen den Uhrzeigersinn.

### IC 50..E

→ Über den DIP-Schalter 7 und den Schiebeschalter S12 ist die Drehrichtung definiert.

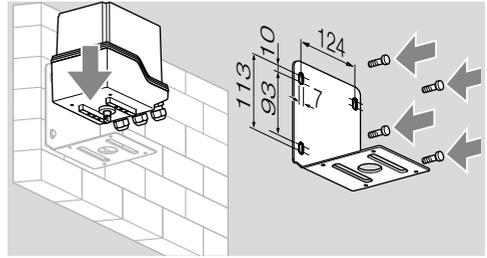


### IC 50, IC 50..E

- Beim Wechsel der Drehrichtung müssen diese beiden Schalter gleich betätigt sein: cw (blaue Markierung auf dem Deckel) oder ccw (weiße Markierung).
- Bei Drehrichtungswechsel ccw/cw ändert sich die Funktion der Schaltnocken S3/S4, siehe Seite 6 (5 In Betrieb nehmen).

## 7 ZUBEHÖR

### 7.1 Wandbefestigung

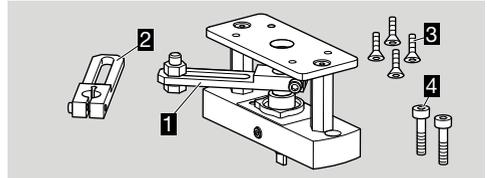


Mit der Wandbefestigung kann der Stellantrieb an einen festen Hintergrund montiert werden.

Bestellnummer: 74924791

### 7.2 Adaptersatz IC 50 für BVA/BVG

Für den Zusammenbau von BVA/BVG und IC 50 ist ein Adaptersatz lieferbar.



Bestellnummer: 74926243

- 1 Adaptersatz IC 50
- 2 Oberer Langlochhebel für Stellantrieb IC 50
- 3 4 x Senkkopfschrauben M5
- 4 2 x Zylinderkopfschrauben M6

## 8 WARTUNG

Die Produkte IC 50 sind verschleiß- und wartungsarm. Empfohlen wird ein Funktionstest 1 x pro Jahr.

## 9 HILFE BEI STÖRUNGEN

### **⚠ GEFAHR**

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!

### **⚠ WARNUNG**

Um Schaden an Mensch und Gerät zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Leiterplatte niemals demontieren!
- Unsachgemäße Reparaturen und falsche elektrische Anschlüsse können die Drosselklappe öffnen und zu Zerstörungen führen!

### **? Störung**

**!** Ursache

- Abhilfe

### **? Das Klappenblatt bewegt sich nicht?**

**!** Der Stellantrieb befindet sich im Handbetrieb (IC 50..E: blaue LED leuchtet).

- Schiebeshalter S10 auf Automatik stellen.

**!** Keine Spannung an Klemme 5.

- Spannung an Klemme 5 überprüfen.

**!** Motorwicklung oder Elektronik aufgrund zu hoher Umgebungstemperatur und/oder zu hoher Betriebsspannung defekt.

- Umgebungstemperatur und/oder Betriebsspannung beachten, siehe Typenschild oder Seite 8 (10 Technische Daten).

**!** Schaltpunkte der Nocken falsch eingestellt. S4 ist auf einen größeren Winkel als S3 eingestellt (IC 50..E: rote LED leuchtet, die blaue LED blinkt 1x, wenn automatisch kalibriert worden ist).

- Schaltpunkte anpassen, siehe Seite 6 (5 In Betrieb nehmen). IC 50..E: anschließend kalibrieren.

**!** Elektrischer Fehler!

- Mindestabstand zu den Zündleitungen berücksichtigen.

### **IC 50..E**

**!** DIP-Schalterposition ist falsch.

- Richtiges Eingangssignal über die DIP-Schalter einstellen.

**!** Der Stellbereich ist beim manuellen Kalibrieren zu klein eingestellt. Die rote LED blinkt 3x.

- Stellbereich über min- und max-Tasten vergrößern, siehe Seite 6 (5 In Betrieb nehmen).

**!** Das Eingangssignal am 4–20 mA Sollwertengang ist < 3 mA. Die rote LED blinkt 1x.

- Eingangssignal prüfen, Leitungsbruch beseitigen.

### **? Klappenblatt ist ständig in Bewegung?**

**!** IC 50..E: Stromsignal schwankt. Die rote LED blinkt 2x.

- Regelkreis überprüfen, wenn möglich dämpfen.
- Hysterese über das Potenziometer erhöhen, siehe Seite 5 (4.2 Eingangssignal).

**!** IC 50: 3-Punkt-Schritt-Signal schwankt.

- 3-Punkt-Schritt-Regler überprüfen/einstellen.

### **? Lässt sich der Fehler mit den hier beschriebenen Maßnahmen nicht beseitigen?**

**!** IC 50..E: interner Fehler. Die rote LED leuchtet, die blaue LED blinkt 2x.

- Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

## 10 TECHNISCHE DATEN

### **Umgebungsbedingungen**

Vereisung, Betauung und Schwitzwasser im und am Gerät nicht zulässig.

Direkte Sonneneinstrahlung oder Strahlung von glühenden Oberflächen auf das Gerät vermeiden. Maximale Medien- und Umgebungstemperatur berücksichtigen!

Korrosive Einflüsse, z. B. salzhaltige Umgebungsluft oder SO<sub>2</sub>, vermeiden.

Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen/Gebäuden gelagert/eingebaut werden.

Das Gerät ist für eine maximale Aufstellungshöhe von 2000 m ü. NN geeignet.

Umgebungstemperatur: -20 bis +60 °C, keine Betauung zulässig,

Lagertemperatur: -20 bis +40 °C.

Schutzart: IP 65, Schutzklasse: I.

Das Gerät ist nicht für die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger und/oder Reinigungsmitteln geeignet.

### **Mechanische Daten**

Medientemperatur = Umgebungstemperatur.

Gehäusedeckel: PC + ABS.

Gehäuseunterteil: Aluminium.

Drehwinkel: 0–90° einstellbar.

Haltemoment = Drehmoment.

### **Elektrische Daten**

Netzspannung:

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

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

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

Einschaltdauer: 100 %.

Kontaktbelastung der Nockenschalter:

Spannung	Minimaler Strom (ohmsche Last)	Maximaler Strom (ohmsche Last)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

Typische Lebensdauer:

Schaltstrom	Schaltzyklen	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,3$
1 mA	1.000.000	–
22 mA	–	1.000.000
100 mA	1.000.000	–
2 A	100.000	–

1) Typische Schützanzwendung (230 V, 50/60 Hz, 22 mA,  $\cos \varphi = 0,3$ )

Leitungseinführungen für elektrischen Anschluss:

3 x M20-Kunststoffverschraubungen.

Schraubklemmen nach dem Fahrstuhlprinzip für Leitungen bis 4 mm<sup>2</sup> (eindrätig) und für Leitungen bis 2,5 mm<sup>2</sup> mit Aderendhülsen.

Drei-Punkt-Schritt-Signal an Klemme 1 und 2: minimale Impulslänge: 100 ms, minimale Pause zwischen 2 Impulsen: 100 ms. Laufzeit:

Typ	Laufzeit [s/90°]		Drehmoment [Nm]
	50 Hz	60 Hz	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

### IC 50

Leistungsaufnahme:

16 VA bei 60 Hz, 13 VA bei 50 Hz.

Widerstandswert des Rückmeldepotenzimeters:

1 k $\Omega$ , max. 1 W, max. Schleiferstrom: 0,1 mA.

### IC 50..E

Leistungsaufnahme:

Klemme 1, 2 und 5: 16 VA bei 60 Hz, 13 VA bei 50 Hz,

Klemme 3: 19 VA bei 60 Hz, 16 VA bei 50 Hz, in Summe nicht über: 19 VA bei 60 Hz, 16 VA bei 50 Hz.

Ausgang Rückmeldung:

galvanisch getrennt, Bürde max. 500  $\Omega$ .

Der Ausgang ist immer aktiv, wenn an Klemme 3 Netzspannung angelegt ist.

Eingang: galvanisch getrennt,

4 (0)–20 mA: Bürde umschaltbar 50  $\Omega$  oder 250  $\Omega$ , 0–10 V: Eingangswiderstand 100 k $\Omega$ .

## 11 ZERTIFIZIERUNG

### Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt IC 50 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.

Richtlinien:

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

Normen:

- EN 60730:2011

Die Herstellung unterliegt dem genannten Konformitätsbewertungsverfahren nach 2014/35/EU Annex II Module A, 2014/30/EU Annex II Module A.

Elster GmbH

Scan der Konformitätserklärung (D, GB) – siehe [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### ANSI/CSA-zugelassen für 120 V~



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

### 11.1 Eurasische Zollunion



Die Produkte IC 50 entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

### 11.2 REACH-Verordnung

Das Gerät enthält besonders besorgniserregende Stoffe, die in der Kandidatenliste der europäischen REACH-Verordnung Nr. 1907/2006 gelistet sind. Siehe Reach list HTS auf [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 11.3 China RoHS

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS) in China. Scan der Offenlegungstabelle (Disclosure Table China RoHS2), siehe Zertifikate auf [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## 12 LOGISTIK

### Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen.

Transporttemperatur: siehe Seite 8 (10 Technische Daten).

Es gelten für den Transport die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Transportschäden am Gerät oder der Verpackung sofort melden.

Lieferumfang prüfen.

### Lagerung

Lagertemperatur: siehe Seite 8 (10 Technische Daten).

Es gelten für die Lagerung die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Lagerdauer: 6 Monate vor dem erstmaligen Einsatz in der Originalverpackung. Sollte die Lagerdauer länger sein, verkürzt sich die Gesamtlebensdauer um diesen Betrag.

## 13 ENTSORGUNG

Geräte mit elektronischen Komponenten:

### WEEE-Richtlinie 2012/19/EU – Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Das Produkt und seine Verpackung nach Ablauf der Produktlebensdauer (Schaltspielzahl) in einem entsprechenden Wertstoffzentrum abgeben. Das Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen. Das Produkt nicht verbrennen. Auf Wunsch werden Altgeräte vom Hersteller im Rahmen der abfallrechtlichen Bestimmungen bei Lieferung Frei Haus zurückgenommen.

## FÜR WEITERE INFORMATIONEN

Das Produktspektrum von Honeywell Thermal Solutions umfasst Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder und Maxon. Um mehr über unsere Produkte zu erfahren, besuchen Sie [ThermalSolutions.honeywell.com](http://ThermalSolutions.honeywell.com) oder kontaktieren Sie Ihren Honeywell-Vertriebsingenieur.

Elster GmbH  
Strothweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de)

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:  
T +49 541 1214-365 oder -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Originalbetriebsanleitung  
© 2022 Elster GmbH

**Honeywell**  
**kromschroder**