Originalbetriebsanleitung © 2017 Elster GmbH · Edition 12.17

03251436

krom//schroder

(D) (GB) (F) (NL) (I) (E) (DK) (S) (N) (P) (GR)
(TR) (CZ) (PL) (RUS) (H) → www.docuthek.com

Betriebsanleitung Stellantrieb IC 20



Inhaltsverzeichnis

Stellantrieb IC 20 1
Inhaltsverzeichnis 1
Sicherheit 1
Verwendung prüfen 2
Verwendungszweck 2
Teilebezeichnungen 2
Typenschild 2
Kombination Stellantrieb mit Drosselklappe 2
Kombination Stellantrieb mit Linearstellglied 2
Einbauen 3
Verdrahten 3
IC 20 4
IC 20..E 4
Eingangssignal 5
In Betrieb nehmen 5
Handbetrieb erleichtert die Einstellung 5
IC 20..E: Stellwinkel bei stetiger Ansteuerung an Eingangssignal anpassen 6
Kennlinienumkehr 6
Zubehör 7
Einbausatz Potenziometer für IC 20 7
Adaptersatz für Drosselklappe DKL, DKG 7
Anbausatz Einzelanwendung 7
Wärmeableitblech 7
Befestigungsset für BVG, BVA, BVH 7
Wartung 7
Hilfe bei Störung 8
Technische Daten 9
Logistik 9
Zertifizierung 10
Kontakt 10

Sicherheit

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.

Zeichenerklärung

• , 1 , 2 , 3 ... = Arbeitsschritt
▷ = Hinweis

Haftung

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

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.

Umbau, Ersatzteile

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

Änderungen zur Edition 01.17

Folgende Kapitel sind geändert:
– Einbauen
– In Betrieb nehmen
– Technische Daten

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Verwendung prüfen

Verwendungszweck

Stellantrieb IC 20

Er 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 20 und Stellglied dient zur Mengeneinstellung an Gas- und Luftverbrauchseinrichtungen und Abgasleitungen.

IC 20 und Drosselklappe BV.. (IB..) sind einsetzbar für Regelverhältnisse bis 10:1 für Gas, Kalt-/Warmluft und Rauchgas.

IC 20 und Linearstellglied VFC (IFC) sind einsetzbar für Regelverhältnisse bis 25:1 für Gas und Kaltluft.

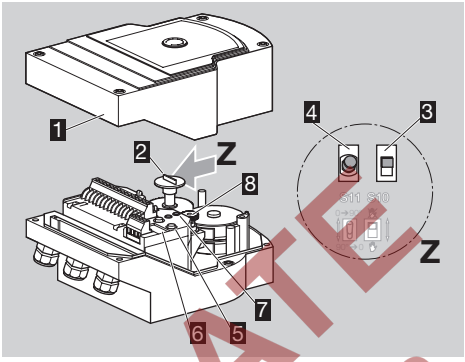
Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 9 (Technische Daten). Jede anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
IC 20	Stellantrieb
	Laufzeit [s]/Stellwinkel [°]:
-07	7,5/90
-15	15/90
-30	30/90
-60	60/90
	Netzspannung:
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
	Drehmoment:
2	2,5 Nm
3	3 Nm
E	Stetige Ansteuerung
T	Drei-Punkt-Schritt-Ansteuerung
R10[1)]	Rückmeldepotenziometer

1) Optional für IC 20..T

Teilebezeichnungen



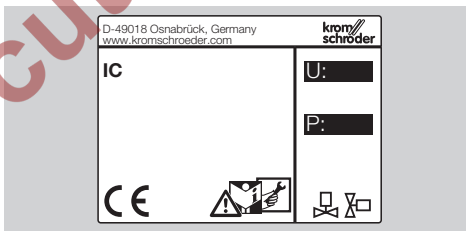
1 Gehäusedeckel
2 Stellungsanzeige
3 Schiebeschalter (S10)
4 Kipptaster (S11)

IC 20..E:

5 min-/max-Tasten
6 DIP-Schalter
7 rote und blaue LED
8 Rückmeldepotenziometer (optional)

Typenschild

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



Kombination Stellantrieb mit Drosselklappe

Typ	IC 20 + Drosselklappe BV..
IBG	IC 20 + BVG (für Gas)
IBGF	IC 20 + BVGF (für Gas, spielfreie Klappe)
IBA	IC 20 + BVA (für Luft)
IBAF	IC 20 + BVAF (für Luft, spielfreie Klappe)
IBH	IC 20 + BVH (für Warmluft und Rauchgas)

Kombination Stellantrieb mit Linearstellglied

Typ	IC 20 + Linearstellglied
IFC 1	IC 20 + Linearstellglied VFC, Baugröße 1
IFC 3	IC 20 + Linearstellglied VFC, Baugröße 3

NOT UPTO-DATE
www.docuthek.com

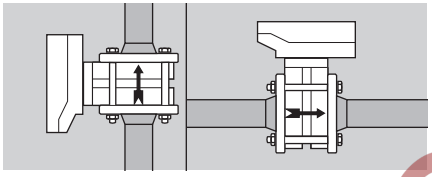
Einbauen

! VORSICHT

Damit der Stellantrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

– Das Gerät nicht im Freien lagern oder einbauen.
– Stellantrieb nicht mit Wärmedämmung isolieren!
– Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.

▷ Einbaulage: senkrecht oder waagerecht, nicht über Kopf.



▷ Für die weitere Montage des IC 20 mit der Drosselklappe BV.. oder mit dem Linearstellglied VFC, siehe beiliegende Betriebsanleitung.
Oder siehe www.docuthek.com, Elster Thermal Solutions → Produkte → 03 Ventile und Klappen → Drosselklappen BV..
oder → Linearstellglieder IFC, VFC.

▷ Zum Anbau an Drosselklappe DKL, DKG wird ein Adaptersatz benötigt, siehe Seite 7 (Zubehör).

▷ Wenn der Stellantrieb an ein anderes Stellglied als DKL, DKG, BV.. oder VFC montiert wird, wird der Anbausatz Einzelanwendung benötigt, siehe Seite 7 (Zubehör).

Verdrahten

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

▷ Versorgungs- und Signalleitungen getrennt verlegen.

▷ Nicht angeschlossene Leiter (Reserve-Adern) müssen am Ende isoliert sein.

▷ Leitungen weit entfernt von Hochspannungsleitungen anderer Geräte verlegen.

▷ Auf EMV-gerechte Verlegung der Signalleitungen achten.

▷ Leitungen mit Aderendhülsen verwenden.

▷ Leitungsquerschnitt: max. 2,5 mm².

▷ Bei Parallelbetrieb von zwei oder mehreren Stellantrieben ist die elektrische Entkopplung der Drei-Punkt-Schritt-Ansteuerung (Klemme 1 und 2) unbedingt notwendig, um Fehlerströme zu vermeiden. Wir empfehlen den Einsatz von Relais.

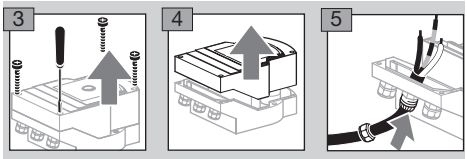
▷ In der Anlage vorhandene Entstörkondensatoren dürfen nur mit Serienwiderstand eingesetzt werden, um den maximalen Strom nicht zu überschreiten, siehe Seite 9 (Technische Daten).

▷ Die Laufzeiten verkürzen sich bei 60 Hz gegenüber 50 Hz um den Faktor 0,83.

▷ Über zwei zusätzliche potenzialfreie, stufenlos einstellbare Schalter (Nocken S1 und S2) 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 Seite 4 (IC 20..E).

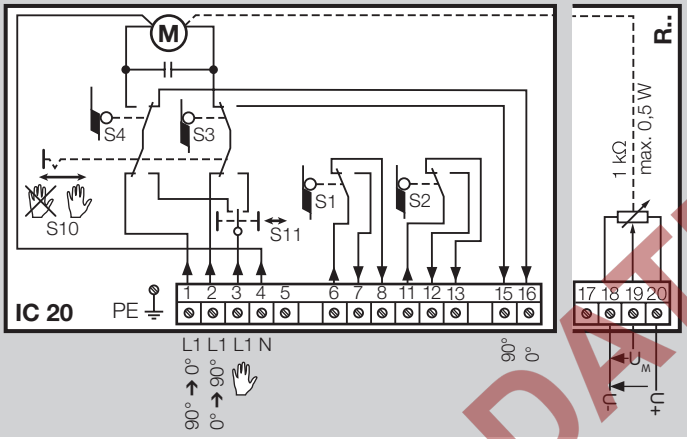
1 Anlage spannungsfrei schalten.
2 Gaszufuhr absperren.
▷ Vor dem Öffnen des Gerätes sollte sich der Monteur selbst entladen.



6 Verdrahten nach Anschlussplan, siehe Seite 4 (IC 20) und Seite 4 (IC 20..E).
7 Schalter S10 auf Automatikbetrieb stellen.
▷ Spannung an Klemme 3 und 4 liegt an.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

IC 20

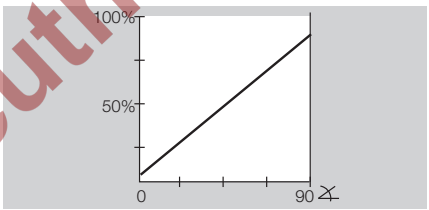


Drei-Punkt-Schritt-Ansteuerung

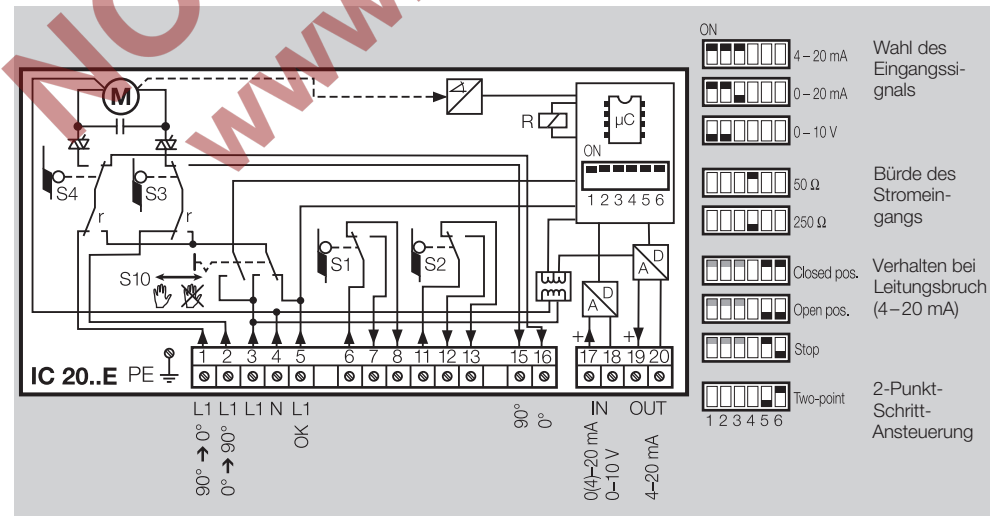
- ▷ Bei Ausgangsstellung „Zu“:
  Das Stellglied fährt auf, wenn Spannung an Klemme 2 liegt.
  Das Stellglied fährt zu, wenn Spannung an Klemme 1 liegt.
- ▷ Die Klemmen 6 bis 13 müssen mit gleichem Spannungspotenzial betrieben werden.

Rückmeldung

- ▷ Ein optionales Rückmeldepotenziometer bietet die Möglichkeit, die augenblickliche Position des Stellantriebes IC 20 zu kontrollieren, siehe Seite 7 (Zubehör).
- ▷ 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.



IC 20..E



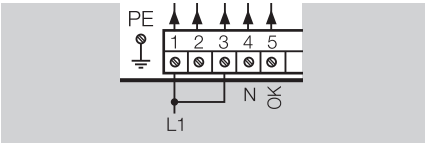
NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

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

- Brücke zwischen Klemme 1 und 3 anschließen.



- 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.

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).

Rückmeldung

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

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.



In Betrieb nehmen

! VORSICHT

Damit der Stellantrieb und die Drosselklappe keinen Schaden nehmen, Folgendes beachten:

– Die Einstellung der Nocke S4 unter 0° sowie die Einstellung der Nocke S3 über 90° kann zur Beschädigung des Stellantriebes oder der Drosselklappe führen.

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

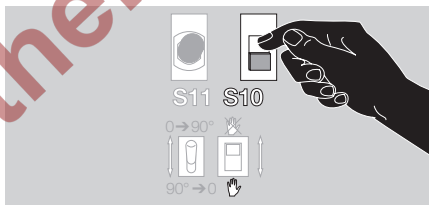
⚠ WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag durch stromführende Bauteile und Leitungen.

Handbetrieb erleichtert die Einstellung

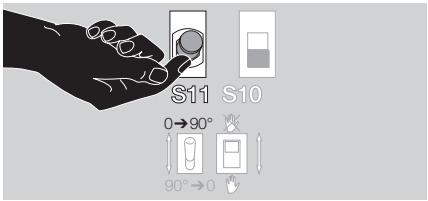
- ▷ Positionen im Kleinlastbereich können genau justiert werden.

1 Den Schiebeschalter S10 auf Handbetrieb umschalten. Die blaue LED leuchtet.



2 Am Stellantrieb (Klemme 3 und 4) muss kontinuierlich Spannung anliegen, damit das Stellglied auffahren kann.

3 Kipptaster S11 nach oben drücken.



- ▷ Das Stellglied fährt auf.

4 Kipptaster S11 nach unten drücken.

- ▷ Das Stellglied fährt zu.

Maximalen Öffnungswinkel an Schaltnocke S3 einstellen

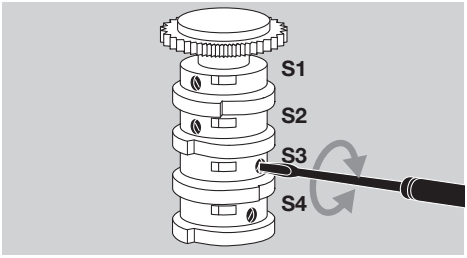
- ▷ S3 nur zwischen 40° und 90° einstellen.
- ▷ Rückmeldung erfolgt an Klemme 15.
- ▷ S3 ist nur bei geöffnetem Stellglied zugänglich.

5 Stellantrieb in maximalen Öffnungswinkel fahren.

6 Mit dem Schraubendreher den Schaltpunkt der Nocke S3 einstellen.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

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



! VORSICHT

Vor dem Verfahren der Schaltnocken den Schraubendreher wieder abziehen.

Minimalen Öffnungswinkel an Schaltnocke S4 einstellen

▷ S4 nur zwischen 0° und 30° einstellen.
▷ Rückmeldung erfolgt an Klemme 16.
7 Stellantrieb in minimalen Öffnungswinkel fahren.
8 Mit dem Schraubendreher den Schaltpunkt der Nocke S4 einstellen.

Schaltnocken S1/S2 einstellen

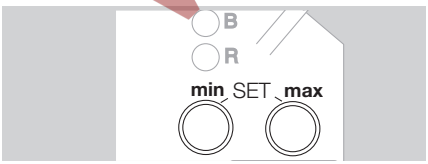
9 Mit dem Schraubendreher den Schaltpunkt der Schaltnocken S1/S2 einstellen.
▷ Die Einstellung ist über den gesamten Drehbereich (0 – 90°) des Stellantriebes möglich.

IC 20..E: Stellwinkel bei stetiger Ansteuerung an Eingangssignal anpassen

▷ Maximales Eingangssignal ≙ maximaler Winkel, minimales Eingangssignal ≙ minimaler Winkel.
▷ Der IC 20..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.
• Handbetrieb einschalten.
• 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 das Stellglied bis zur gewünschten Min-Position fahren lassen.
▷ Sollte das Stellglied schon in Min-Position sein, muss der Kipptaster S11 trotzdem kurz betätigt werden.
2 Die min-Taste drücken (ca. 3 s), bis die blaue LED kurz (ca. 0,5 s) erlischt.
3 Über den Kipptaster S11 das Stellglied 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

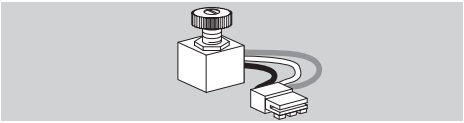
▷ Der mA-Wert für die Kleinlast ist größer als der mA-Wert für die Großlast (Min ≥ Max).
1 Über den Kipptaster S11 das Stellglied bis zur gewünschten Min-Position fahren lassen.
▷ Sollte das Stellglied schon in Min-Position sein, muss der Kipptaster S11 trotzdem kurz betätigt werden.
2 Die min-Taste drücken (ca. 3 s), bis die blaue LED kurz (ca. 0,5 s) erlischt.
▷ Sollte die Min-Position größer oder gleich der aktuellen Max-Position sein, die min-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.
3 Über den Kipptaster S11 das Stellglied 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.
▷ Sollte die Max-Position kleiner als die aktuelle Min-Position sein, die 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.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Zubehör

Einbausatz Potenziometer für IC 20

- ▷ Nur für IC 20..T nachrüstbar.
- ▷ Die Leistungsaufnahme für das Potenziometer beträgt maximal 0,5 W.



Bestell-Nr.: 74921144

- ▷ Widerstandswert des Potenziometers – siehe Typenschild.
- ▷ Wenn das Rückmeldepotenziometer nachgerüstet wird – siehe beigelegte Betriebsanleitung Potenziometer.

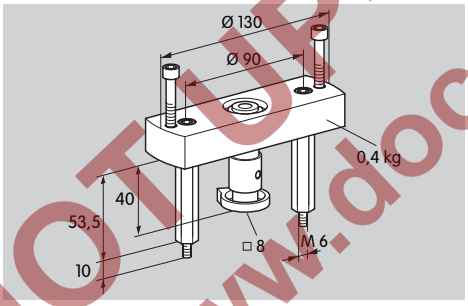
! VORSICHT

Damit der Stellantrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

– Die Einstellung der Nocke S4 unter 0° sowie die Einstellung der Nocke S3 über 90° führt zur Beschädigung des Potenziometers.

- ▷ Der verfügbare Bereich hängt von der Einstellung der Schaltnocken S3 und S4 ab.

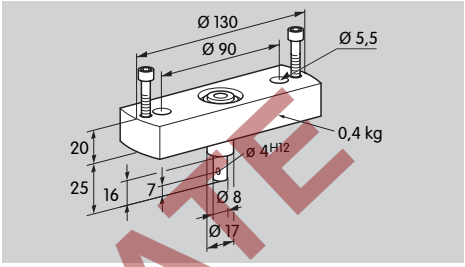
Adaptersatz für Drosselklappe DKL, DKG



Bestell-Nr.: 74921672

Anbausatz Einzelanwendung

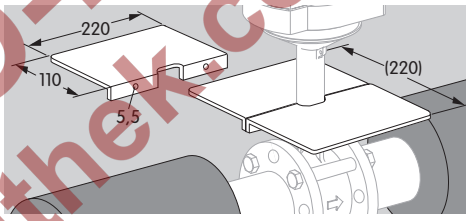
Der Anbausatz wird benötigt, wenn der Stellantrieb an ein anderes Stellglied als DKL, DKG, BV.. oder VFC montiert wird.



Bestell-Nr.: 74921671

Wärmeableitblech

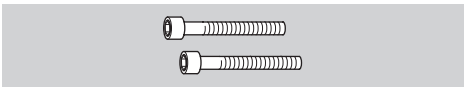
Um den Stellantrieb bei Mediumtemperaturen > 250 °C (482 °F) vor Überhitzung zu schützen, Wärmeableitbleche an die Drosselklappe anbauen.



Bestell-Nr.: 74921670

Befestigungsset für BVG, BVA, BVH

Für den nachträglichen Anbau des IC 20 an die Drosselklappe.



Bestell-Nr.: 74921082

Kabelverschraubung mit Druckausgleichselement

Um die Bildung von Schwitzwasser zu vermeiden, kann die Kabelverschraubung mit Druckausgleichselement anstelle der Standard-Kabelverschraubung M20 eingesetzt werden. Die Membrane in der Verschraubung dient zur Belüftung, ohne dass Wasser eindringen kann.

1 x Kabelverschraubung, Bestell-Nr.: 74924686

Wartung

Die Stellantriebe IC 20 sind verschleiß- und wartungsarm. Empfohlen wird ein Funktionstest 1 x pro Jahr.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Hilfe bei Störung

⚠ WARNUNG

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

– Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!
– Leiterplatte niemals demontieren!
– Unsachgemäße Reparaturen und falsche elektrische Anschlüsse können das Stellglied öffnen und zu Zerstörungen führen!

? **Störung**
! **Ursache**
• **Abhilfe**

? **Das Stellglied bewegt sich nicht?**
! Der Stellantrieb befindet sich im Handbetrieb (IC 20..E: blaue LED leuchtet).
• Schiebeschalter 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 9 (Technische Daten).
! Schaltpunkte der Nocken falsch eingestellt. S4 ist auf einen größeren Winkel als S3 eingestellt (IC 20..E: rote LED leuchtet, blaue LED blinkt 1×, wenn automatisch kalibriert worden ist).
• Schaltpunkte anpassen, siehe Seite 5 (In Betrieb nehmen). IC 20..E: anschließend kalibrieren.
! Elektrischer Fehler!
• Mindestabstand zu den Zündleitungen berücksichtigen.

IC 20..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 3×.
• Stellbereich über min- und max-Tasten vergrößern, siehe Seite 5 (In Betrieb nehmen).
! Das Eingangssignal am 4 – 20 mA Sollwerteingang ist < 3 mA. Die rote LED blinkt 1×.
• Eingangssignal prüfen, Leitungsbruch beseitigen.

? **Der Motor und die Antriebswelle im Stellantrieb arbeiten nicht mehr einwandfrei?**
! Getriebe ist defekt.
• Gerät ausbauen und an den Hersteller schicken.
! Getriebebelastung ist zu groß.
• Drehmoment beachten – siehe Typenschild.

? **Rückmeldepotenziometer gibt falsche Werte an?**
! Potenziometer läuft gegen seinen mechanischen Anschlag.
• Potenziometer vorschriftsmäßig einbauen – siehe Betriebsanleitung Potenziometer.
! Anschlüsse an der Klemmleiste vertauscht.
• Kontaktbelegung der Klemmleiste überprüfen.
! Falsche Potenziometer-Auswertung.
• Potenziometer als Spannungsteiler auswerten.
! Leitmaterial des Potenziometers defekt.
• Potenziometer tauschen – siehe Betriebsanleitung Potenziometer.

? **Stellglied ist ständig in Bewegung?**
! IC 20..E: Stromsignal schwankt. Die rote LED blinkt 2×.
• Regelkreis überprüfen, wenn möglich dämpfen.
• Hysterese über das Potenziometer erhöhen, siehe Seite 5 (Eingangssignal).
! IC 20: 3-Punkt-Schritt-Signal schwankt.
• 3-Punkt-Schritt-Regler überprüfen/einstellen.

? **Lässt sich der Fehler mit den hier beschriebenen Maßnahmen nicht beseitigen?**
! IC 20..E: interner Fehler. Die rote LED leuchtet, die blaue LED blinkt 2×.
• Gerät ausbauen und zum Überprüfen an den Hersteller schicken.

NOT UP TO DATE
www.docuthek.com

Technische Daten

Netzspannung:
120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.
Schraubklemmen nach dem Fahrstuhlprinzip für Leitungen bis 4 mm² (eindrähtig) und für Leitungen bis 2,5 mm² mit Aderendhülsen.
Drehwinkel: 0 – 90° einstellbar.
Haltemoment = Drehmoment.

Typ	Laufzeit [s/90°]		Drehmoment [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

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

Schutzart: IC 20 in Verbindung mit BVH oder BVHS: IP 65,
IC 20 in Verbindung mit Klappen ohne Dichtung zum Gehäuse des IC 20: IP 64.
Schutzklasse: I.
Einschaltdauer: 100 %.
Elektrischer Anschluss:
Leitungseinführungen: 3 x M20-Kunststoffverschraubungen.
Typische Lebensdauer der Nockenschalter:

Schaltstrom	Schaltzyklen	
	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 Schützanwendung (230 V, 50/60 Hz, 22 mA, cos φ = 0,3)

Umgebungstemperatur:
-20 bis +60 °C, keine Betauung zulässig.
Lagertemperatur: -20 bis +40 °C.

IC 20
Leistungsaufnahme:
4,9 VA bei 50 Hz, 5,8 VA bei 60 Hz.
Widerstandswert des Rückmeldepotenziometers:
1 kΩ, max. 0,5 W.

IC 20..E
Leistungsaufnahme:
Klemme 1, 2 und 5:
4,9 VA bei 50 Hz, 5,8 VA bei 60 Hz,
Klemme 3:
8,4 VA bei 50 Hz, 9,5 VA bei 60 Hz,
in Summe nicht über:
8,4 VA bei 50 Hz, 9,5 VA bei 60 Hz.
Ausgang Rückmeldung: galvanisch getrennt,
Bürde max. 500 Ω.
Der Ausgang ist immer aktiv, wenn an der Klemme 3 Netzspannung angelegt ist.
Eingang: galvanisch getrennt,
4 (0) – 20 mA: Bürde umschaltbar 50 Ω oder 250 Ω,
0 – 10 V: Eingangswiderstand 100 kΩ.

Logistik

Transport
Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen. Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen, siehe Seite 2 (Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

Lagerung
Das Produkt trocken und schmutzfrei lagern.
Lagertemperatur: siehe Seite 9 (Technische Daten).

Verpackung
Das Verpackungsmaterial ist gemäß örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Entsorgung
Die Bauteile sind einer getrennten Entsorgung gemäß örtlichen Vorschriften zuzuführen.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Zertifizierung

Konformitätserklärung

CE

Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt IC 20 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.
Richtlinien:
– 2014/35/EU
– 2014/30/EU
Normen:
– DIN EN 60730-1
Elster GmbH

Scan der Konformitätserklärung (D, GB) – siehe www.docuthek.com

Eurasische Zollunion

EAC

Das Produkt IC 20 (120 V~, 230 V~) entspricht den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS) in China
Scan der Offenlegungstabelle (Disclosure Table China RoHS2) – siehe Zertifikate auf www.docuthek.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Kontakt

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.
Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:
Tel. +49 541 1214-365 oder -499
Fax +49 541 1214-547
Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

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.de