

Linearstellglied mit Stellantrieb IFC

Produkt-Broschüre · D

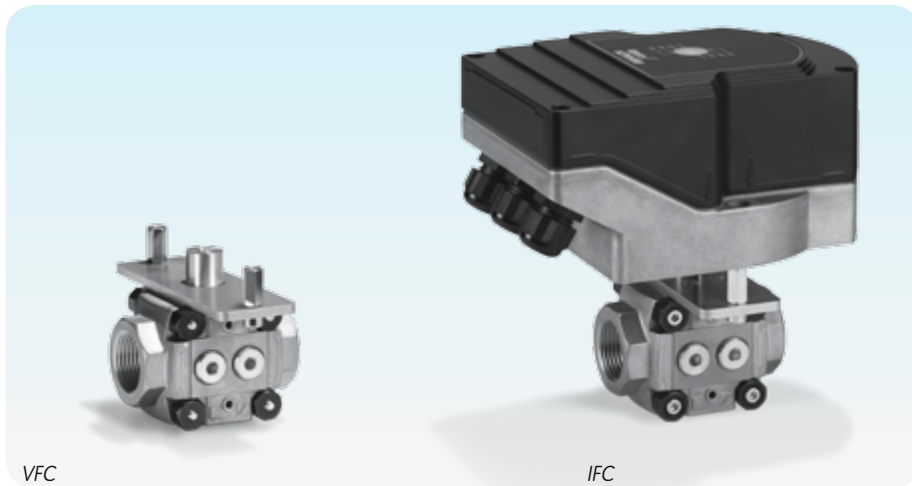
3 Edition 01.14



CE

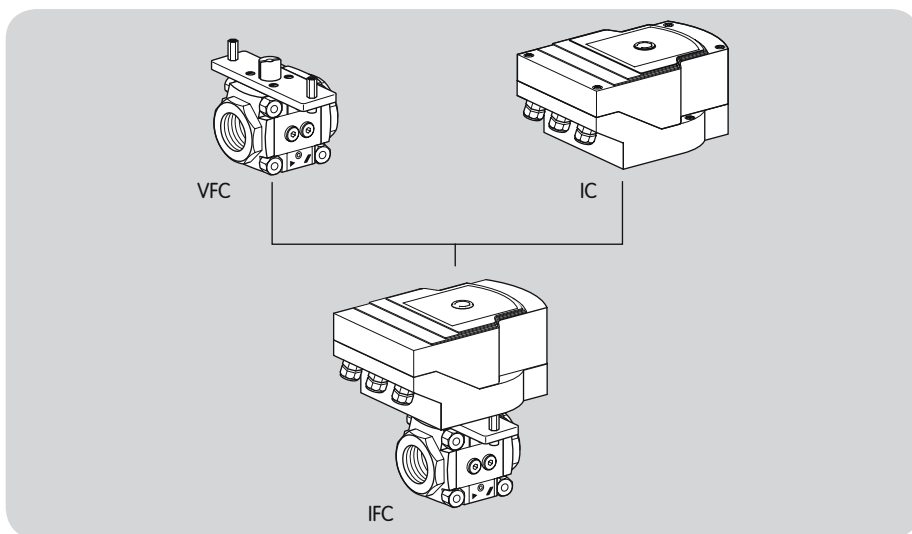
- Lineares Verhalten zwischen Stellwinkel und Volumenstrom
- Großes Regelverhältnis von 25:1
- EG-Baumuster geprüft und zertifiziert
- Stellantrieb IC 20 oder IC 40 direkt montiert
- Für Gas und Luft
- Geringe Leckraten
- Für hohe Regelgenauigkeit

Anwendung

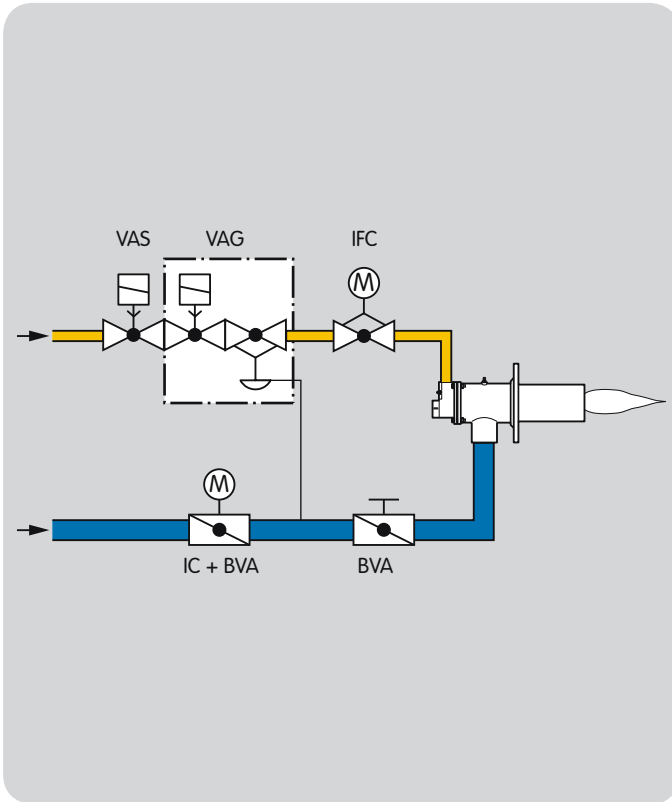


Das IFC setzt sich zusammen aus dem Linearstellglied VFC und dem Stellantrieb IC 20 oder IC 40. Es dient zur Mengeneinstellung von Gas und Kaltluft an Gas- und Luftverbrauchs-einrichtungen. Das IFC wird für Regelverhältnisse bis 25:1 eingesetzt und dient zur Volumenstromregelung bei modulierend oder stufig geregelten Brennprozessen.

Der Stellantrieb IC 20 wird über ein modulierendes Signal oder ein Drei-Punkt-Schritt-Signal angesteuert. Der Stellantrieb IC 40 bietet weitere Funktionalitäten. Mit Hilfe der Parametriersoftware BCSoft lässt sich der Stellantrieb IC 40 über eine optische Schnittstelle einstellen. So lassen sich die Ansteuerung (Zwei-Punkt-Signal, Drei-Punkt-Schritt-Signal oder stetige Ansteuerung), die Laufzeiten und Drehwinkel sowie Zwischenpositionen definieren.

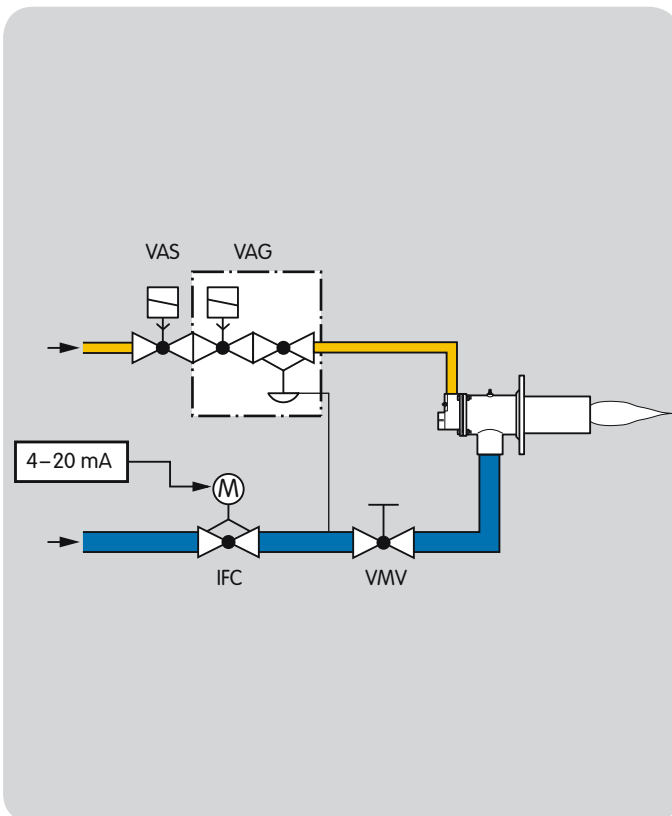


Anwendungsbeispiele



Lambda-regelung

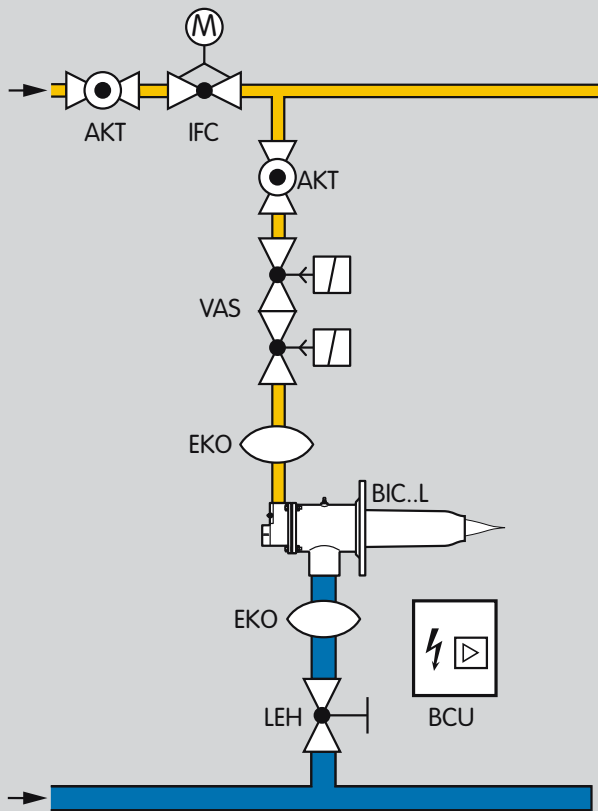
Wenn der Brenner aus verfahrenstechnischen Gründen mit unterschiedlichen Lambdawerten betrieben werden soll, kann das IFC zur Lambdawert-Korrektur eingesetzt werden.



Einstellen der Brennerleistung

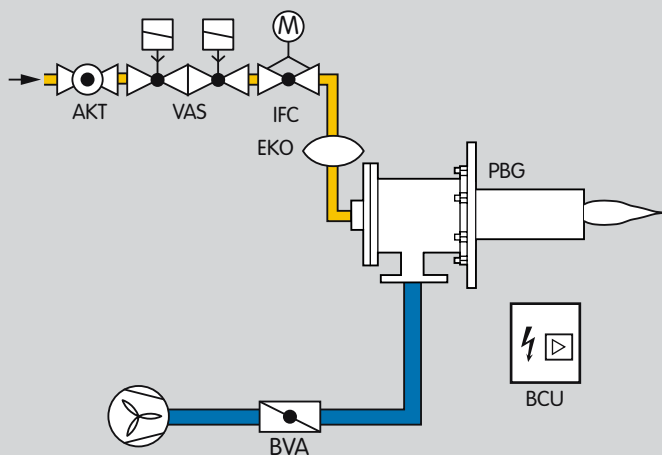
Im pneumatischen Verbund bestimmt das IFC mit dem Stellantrieb IC 20..E die Luftmenge für die geforderte Brennerleistung.

Das Feineinstellventil VMV dient zur Einstellung der Großlast.



Zonenregelung

Nach Freigabe der Brennersteuerung öffnen die Gas-Magnetventile und das IFC wird in Zündstellung gefahren. Über die Brennersteuerung BCU wird der Brenner gezündet. Über das IFC lässt sich der Gasvolumenstrom stetig verstellen. Der Luftvolumenstrom bleibt konstant.



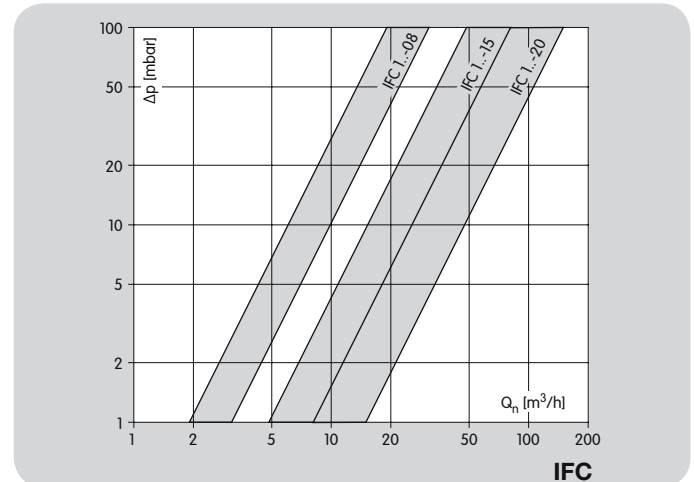
Luftüberschussbrenner

Nach Freigabe der Brennersteuerung fährt das IFC in Zündstellung. Über die Brennersteuerung BCU wird der Brenner gezündet. Über das IFC lässt sich der Gasvolumenstrom stetig verstellen. Der Luftvolumenstrom bleibt konstant.

Typenschlüssel IFC, VFC

Code	Beschreibung
VFC	Linearstellglied
IFC	Linearstellglied mit Stellantrieb
1	Baugröße 1
T	T-Produkt
10, 15, 20, 25	Eingangsfianschnennweite ohne Eingangsfansch
-	
/10, /15, /20, /25	Ausgangsfianschnennweite ohne Ausgangsfansch
/-	
R	Rp-Innengewinde
N	NPT-Innengewinde
05	$p_{U \max.}$ 500 mbar
-08	
-15	Zylinder
-20	
Zubehör rechts, Eingang	
P	Stopfen
M	Messstutzen
1	Gas-Druckwächter DG 17VC
2	Gas-Druckwächter DG 40VC
3	Gas-Druckwächter DG 110VC
4	Gas-Druckwächter DG 300VC
-	ohne Zubehör
Zubehör rechts, Ausgang	
P	Stopfen
M	Messstutzen
1	Gas-Druckwächter DG 17VC
2	Gas-Druckwächter DG 40VC
3	Gas-Druckwächter DG 110VC
4	Gas-Druckwächter DG 300VC
-	ohne Zubehör
Zubehör links kann wie rechts gewählt werden.	
/20	Stellantrieb IC 20
/40	Stellantrieb IC 40
-07	Laufzeit 7,5 s/90°
-15	Laufzeit 15 s/90°
-30	Laufzeit 30 s/90°
-60	Laufzeit 60 s/90°
W	Netzspannung 230 V~, 50/60 Hz
Q	Netzspannung 120 V~, 50/60 Hz
A	Netzspannung 100 – 230 V~, 50/60 Hz
2	Drehmoment 2,5 Nm
3	Drehmoment 3 Nm
T	Drei-Punkt-Schritt-Ansteuerung
E	stetige Ansteuerung 0(4)–20 mA, 0–10 V
D	digitaler Eingang
A	analoger Eingang 4–20 mA
R10	Rückmelde-Potenzimeter 1000 Ohm

Volumenstrom



Technische Daten

VFC

Gasarten: Erdgas, Flüssiggas (gasförmig), Biogas (max. 0,1 Vol.-% H₂S) oder saubere Luft; andere Gase auf Anfrage. Das Gas muss unter allen Temperaturbedingungen trocken sein und darf nicht kondensieren.

Regelverhältnis: 25:1.

Leckmenge: < 2 % vom k_{V5}-Wert.

Max. Eingangsdruck p_{U max.}: 500 mbar.

Laufzeiten:

IC 20: 7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s,

IC 40: 4,5 s–76,5 s

Anschlussflansche: Rp-Innengewinde nach ISO 7-1.

Gehäusewerkstoff: Aluminium,

Regelzylinder: POM,

Dichtung: NBR.

Umgebungstemperatur: -20 bis +60 °C
(-4 bis +140 °F).

Einbaulage: beliebig, in Verbindung mit IC senkrecht stehend bis waagrecht liegend, nicht über Kopf einbauen

IC 20, IC 20..E

Netzspannung:

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

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

Schraubklemmen nach dem Fahrstuhlprinzip für Leitungen bis 4 mm² (eindrätig) und für Leitungen bis 2,5 mm² mit Aderendhülsen.

Drehwinkel: 0–90° einstellbar.

Haltemoment = Drehmoment.

Ansteuerung 3-Punkt-Schritt-Signal an Klemme 1 und 2:

minimale Impulslänge: 100 ms,

minimale Pause zwischen 2 Impulsen:

100 ms.

Schaltleistung der Positionsschalter:

Spannung	Widerstands- last	Glühlampen- last	Induktive Last
125 V~	2 A	0,5 A	2 A
250 V~	2 A	0,5 A	2 A
< 30 V=	2 A	2 A	2 A
< 50 V=	1 A	0,4 A	1 A
< 75 V=	0,75 A	0,3 A	0,75 A
< 125 V=	0,5 A	0,2 A	0,03 A
< 250 V=	0,25 A	0,1 A	0,03 A
12–30 V~/=	10–100 mA	–	10–100 mA

Schutzart: IP 65 nach IEC 529.

Schutzklasse: I nach EN 60335.

Leitungseinführungen für elektrischen Anschluss:

3 × M20-Kunststoffverschraubungen.

Umgebungstemperatur: -20 bis +60 °C
(-4 bis +140 °F), keine Betauung zulässig

IC 20

Leistungsaufnahme:
4,9 VA bei 50 Hz, 5,8 VA bei 60 Hz.

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 Positionsrückmeldung:
4–20 mA, galvanisch getrennt,
Bürde max. 500 Ω.
Der Ausgang ist immer aktiv, wenn an den
Klemmen 3 und 4 Versorgungsspannung
angelegt ist.

Eingang:
galvanisch getrennt,
0 (4)–20 mA: Bürde umschaltbar 50 Ω
oder 250 Ω,
0–10 V: Eingangswiderstand 100 kΩ.

IC 40

Netzspannung:
IC 40: 100–230 V~, ±10 %, 50/60 Hz; der
Stellantrieb passt sich selbstständig an die
jeweilige Netzspannung an.

Leistungsaufnahme: 8,4 W,
Einschaltspitzenstrom:
max. 8 A für max. 10 ms.

Schraubklemmen nach dem Fahrstuhlprinzip
für Leitungen bis 4 mm² (eindrätig) und für
Leitungen bis 2,5 mm² mit Aderendhülsen.

Drehwinkel: 0–90°.

Haltemoment = Drehmoment, solange Dau-
erversorgungsspannung anliegt.

2 Digitaleingänge:
IC 40: je 24 V= oder 100–230 V~.
Benötigter Strom der Digitaleingänge:
3 mA ± 1,5 mA.

1 Analogeingang (optional): 4–20 mA (in-
terne Bürde max. 500 Ω bei 20 mA).

Potenzimeter (optional):
1.000 Ohm +/- 20 %,
Linearitätstoleranz +/- 2 %,
max. Belastbarkeit 0,25 W,
Leitplastik.

Achtung: Schleifer hochohmig abgreifen.

2 Digitalausgänge:
Meldekontakte als Relais-Wechsler. Kon-
taktstrom der Digitalausgänge min. 5 mA
(ohmsch) und max. 2 A.

Die Relaiskontakte können mit 100–230 V~
oder 24 V= geschaltet werden. Werden die
Kontakte einmal mit einer Spannung > 24
V und einem Strom > 0,1 A geschaltet, ist
die Goldschicht an den Kontakten wegge-
brannt. Danach kann mit dem Kontakt nur
noch diese oder eine höhere Leistung ge-
schaltet werden.

2 LED-Statusanzeigen:

- blaue LED für Betrieb „EIN“;
Antrieb in Bewegung = langsames
Blinklicht;
Handbetrieb = schnelles Blinklicht;
Antrieb steht = Dauerlicht.
- rote LED für Warnung und Störung;
Warnung = Dauerlicht;
Störung = Blinklicht.
- rote und blaue LED gleichzeitig,
Kalibration in Arbeit = Blinklicht.

Schutzart: IP 65 nach IEC 529.

Schutzklasse: I nach EN 60335.

Leitungseinführungen für elektrischen An-
schluss:

3 × M20-Kunststoffverschraubungen.

Umgebungstemperatur: -20 bis +60 °C
(-4 bis +140 °F), keine Betauung zulässig.



**Ausführliche Informationen
zu diesem Produkt**



http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=2&folderid=401140&by_class=6

Ansprechpartner

www.kromschroeder.de → Vertrieb

Elster GmbH
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
Deutschland
T +49 541 1214-0
F +49 541 1214-370
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.de

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen,
vorbehalten.
Copyright © 2014 Elster GmbH
Alle Rechte vorbehalten.