

03250740


 → www.docuthek.com

Betriebsanleitung

Linearstellglied LFC



Inhaltsverzeichnis

Linearstellglied LFC	1
Inhaltsverzeichnis	1
Sicherheit	1
Verwendung prüfen	2
Typenschlüssel	2
Teilebezeichnungen	2
Einbauen	2
Verdrahten	3
Dichtheit prüfen	3
Volumenstrom einstellen	3
Zubehör	4
Befestigungsset	4
Flanschset für Moduline	4
Wartung	4
Technische Daten	4
Konformitätserklärung	4
Kontakt	4

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.

Transport

Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen (siehe Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

Lagerung

Das Produkt trocken lagern. Umgebungstemperatur: siehe Technische Daten.

Änderungen zur Edition 05.09

Folgende Kapitel sind geändert:

- Konformitätserklärung
- Änderung der Formelzeichen

Verwendung prüfen

LFC

Linearstellglied zur Mengeneinstellung von Gas und Kaltluft an Gas- und Luftverbrauchseinrichtungen. LFC ist mit angebautem Stellantrieb IC 20 oder IC 40 zur Volumenstromregelung für Regelverhältnisse bis 25:1 bei modulierend oder stufig geregelten Brennprozessen einsetzbar.

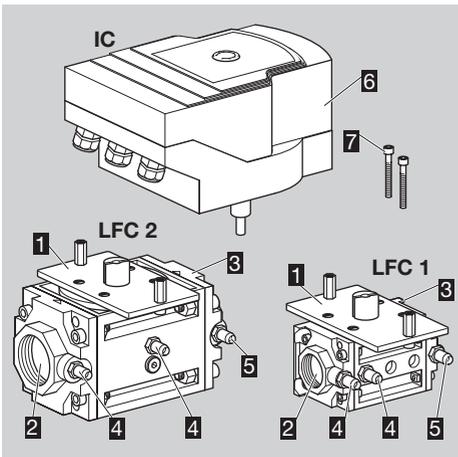
Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet – siehe auch Technische Daten. Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
LFC	Linearstellglied
108	Baugröße 108
115	Baugröße 115
120	Baugröße 120
232	Baugröße 232
/10–/40	Anschluss-Nennweite*
R	Rp-Innengewinde
ML	MODULINE System
05	$p_{U \text{ max.}}$ 500 mbar

* nur in Verbindung mit Rp-Innengewinde.

Teilebezeichnungen



- 1** Befestigung für Stellantrieb IC 20, IC 40
- 2** Eingangsflansch
- 3** Ausgangsflansch
- 4** Mess-Stutzen für Eingangsdruck p_U
- 5** Mess-Stutzen für Ausgangsdruck p_D
- 6** Stellantrieb IC 20, IC 40 (wird separat geliefert)
- 7** Befestigungsset (wird separat geliefert)

▷ Eingangsdruck p_U – siehe Typenschild.

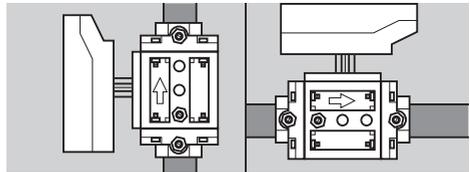


Einbauen

! VORSICHT

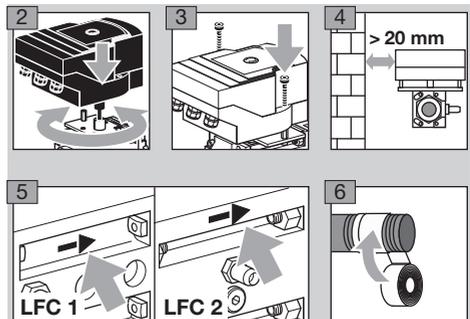
Damit das LFC bei der Montage keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Dichtmaterial, Späne und andere Verunreinigungen dürfen nicht in das Gehäuse gelangen.
- Der Einbauort muss trocken sein. Das Gerät nicht im Freien einbauen.
- Nur zugelassenes Dichtmaterial verwenden.
- LFC spannungsfrei in die Rohrleitung einbauen.
- Gerät nicht in einen Schraubstock einspannen oder als Hebel benutzen. Nur am Achtkant des Flansches mit passendem Schraubenschlüssel gegenhalten. Gefahr von äußerer Undichtheit.
- Einbaulage IC 20, IC 40 senkrecht oder waagrecht, niemals über Kopf einbauen.
- Max. Eingangsdruck $p_{U \text{ max.}}$ 500 mbar.

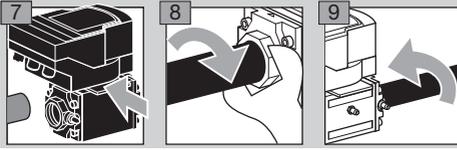


Linearstellglied LFC und Stellantrieb IC werden getrennt geliefert:

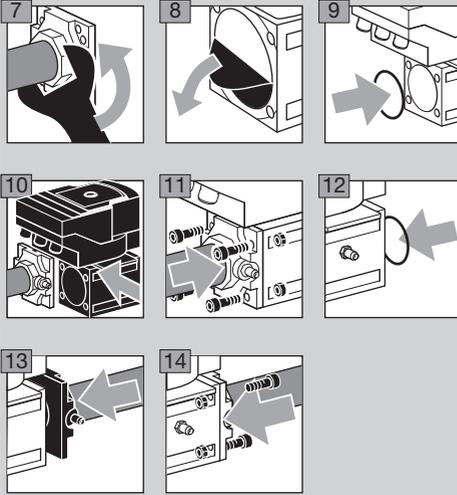
- ▷ Der Zusammenbau vom LFC und IC kann vor oder nach dem Einbau des LFC in die Rohrleitung erfolgen.
- ▷ Das Befestigungsset für den Zusammenbau vom LFC und IC wird separat geliefert – siehe Zubehör.
- 1** Vor das LFC einen Filter installieren, um es vor Verunreinigungen aus der Leitung zu schützen.
- ▷ Der IC kann um 180° versetzt eingebaut werden.



- ▷ Das LFC ist in Zwischenbauweise zwischen zwei Flanschen eingebaut.



- ▷ Das LFC ist ohne Flansche geliefert worden.



Verdrahten

- ▷ Elektrischer Anschluss des IC (siehe Betriebsanleitung Stellantrieb IC 20, IC 40, IC 40S, Drosselklappe BVG, BVA, BVH, BVHS).

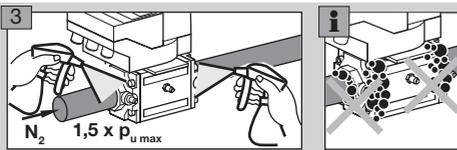
Dichtheit prüfen

- ▷ Gaszufuhr absperrn.

- 1** Ausgang des LFC mit Steckscheibe schließen oder das Gas-Magnetventil hinter dem LFC schließen.

Nach Montage des IC ist das LFC in Geschlossenstellung:

- 2** IC 20 im Handbetrieb oder IC 40 mit BCSoft in 100%-Offenstellung bringen (siehe Betriebsanleitung Stellantrieb IC 20, IC 40, IC 40S, Drosselklappe BVG, BVA, BVH, BVHS, In Betrieb nehmen).

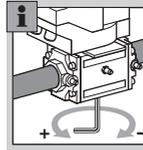


- ▷ Steckscheibe entfernen oder das Gas-Magnetventil hinter dem LFC öffnen.

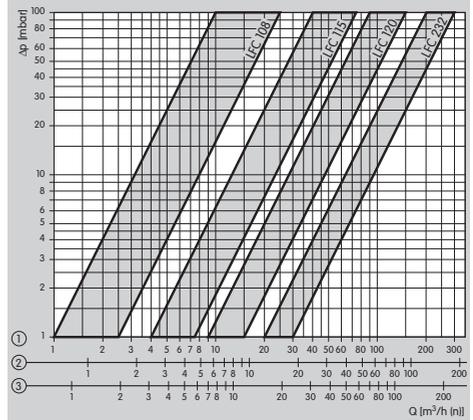
- 4** Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung das LFC über den Stellantrieb IC wieder in Geschlossenstellung fahren.

Volumenstrom einstellen

- ▷ Der maximale Volumenstrom ist über die Einstellspindel (Innensechskantschlüssel SW 2,5) in der Bodenplatte einstellbar:
Rechtsdrehen = kleineres Volumen,
Linksdrehen = größeres Volumen.
- ▷ Werkseitig ist das LFC auf maximalen Volumenstrom eingestellt.



- ▷ Die Regelung des LFC erfolgt über den IC (siehe Betriebsanleitung Stellantrieb IC 20, IC 40, IC 40S, Drosselklappe BVG, BVA, BVH, BVHS).



- ①** = Erdgas, $dv = 0,62$

- ②** = Flüssiggas, $dv = 1,56$

- ③** = Luft, $dv = 1,00$

- ▷ Gemessen werden die Kennlinien in einem Messaufbau nach Norm EN 13611/EN 161 bei 15 °C. Hierbei wird der Druck $5 \times DN$ vor und nach dem Prüfling gemessen. Der so mitgemessene Druckabfall der Rohrleitung wird nicht herausgerechnet.

Linke Kennlinie:

Min. Volumenstrom über Drosselzylinder einstellbar.

Rechte Kennlinie:

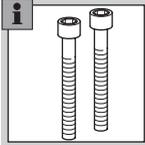
Max. Volumenstrom mit voll geöffnetem Drosselzylinder.

Zubehör

Befestigungsset

Für den Zusammenbau vom LFC und IC. Das Befestigungsset wird eingebaut oder im Beipack geliefert.

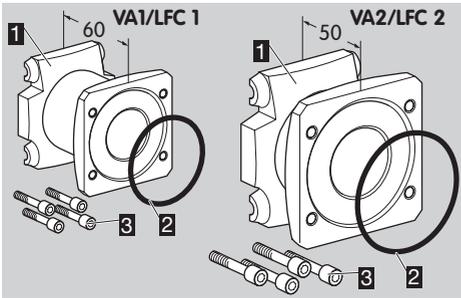
Befestigungsset IC-BVG/BVA/BVH/LFC /B (im Beipack)	Bestell-Nr. 74921082
---	-------------------------



Flanschset für Moduline

Zum Anbau von Gas-Magnetventil VAS 1/VAS 2 oder Doppel-Magnetventil VCS 1/VCS 2 an LFC 1/LFC 2:

Flanschset	Bestell-Nr.
VA1/LFC 1	74922171
VA2/LFC 2	74922172



- 1** 1 x Flansch LFC 1/LFC 2
- 2** 1 x O-Ring
- 3** 4 x Zylinderschrauben M5x16

Wartung

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten:

- ▷ Bei Betrieb mit Erdgas, Stadtgas oder Flüssiggas jährlich die Funktion überprüfen.
- ▷ Bei Betrieb mit Biogas halbjährlich warten.
- ▷ Nach der Durchführung von Wartungsarbeiten Dichtheit prüfen.

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:

T +49 541 1214-365 oder -499

F +49 541 1214-547

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Technische Daten

Gasart: Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas und Luft.

Regelverhältnis: 25:1.

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

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

Laufzeiten: 7,5 s, 15 s, 30 s, 60 s.

Anschlussflansche: Rp-Innengewinde nach ISO 7-1.

Gehäusewerkstoff: Aluminium, Regelzylinder: POM.

Umgebungstemperatur: -20 bis +60 °C.

Einbaulage: beliebig.

Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt LFC, gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nr. CE-0085APO254, die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.

Richtlinien:

- 90/396/EWG
- 2006/95/EG
- 2004/108/EG

Normen:

- EN 161

Das entsprechend bezeichnete Produkt stimmt überein mit dem bei der zugelassenen Stelle 0085 geprüften Baumuster.

Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach DIN EN ISO 9001 gemäß Anhang II Absatz 3 der Richtlinie 90/396/EWG.

Elster GmbH

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

Zulassung für Russland



Zertifiziert vom Gosstandart nach Technischem Reglement.

Zugelassen durch Rostekhnadzor (RTN).

elster

Kromschroder

Elster GmbH

Postfach 28 09, D-49018 Osnabrück

Strothweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

T +49 541 1214-0

F +49 541 1214-370

info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.de