

Gas-Druckregler VGBF

BETRIEBSANLEITUNG

· Edition 08.23 · DE · 03250316



INHALTSVERZEICHNIS

1 Sicherheit	1
2 Verwendung prüfen	2
3 Einbauen	2
4 Impulsleitung einbauen	3
5 Dichtheit prüfen	3
6 Ausgangsdruck p_d umstellen	4
7 Funktion prüfen	4
8 Feder wechseln	4
9 Wartung	5
10 Technische Daten	5
11 Logistik	5
12 Zertifizierung	6
13 Federtabelle	7

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.

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.

2 VERWENDUNG PRÜFEN

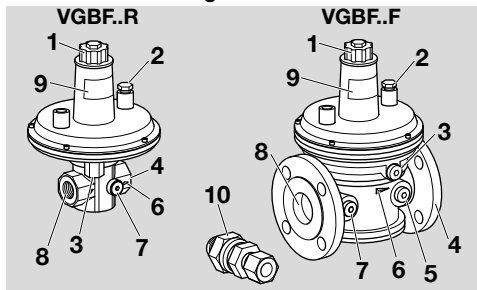
Der Gas-Druckregler VGBF dient zum Konstanthalten des Ausgangsdrucks p_d bei wechselndem Gasdurchsatz und Eingangsdruck p_u in Gasleitungen. Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 5 (10 Technische Daten).

Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.1 Typenschlüssel

VGBF	Gas-Druckregler
15-150	Nennweite
R	Rp-Innengewinde
F	Flansch nach ISO 7005
05	p_u max. 500 mbar
10	p_u max. 1 bar
40	p_u max. 4 bar
-1	Verschluss-Schraube im Eingang
-3	Verschluss-Schraube im Eingang und Ausgang
V	Viton-Ausrüstung für Gas oder Luft (ohne Zulassung)
Z	Spezieller Ausgangsdruckbereich

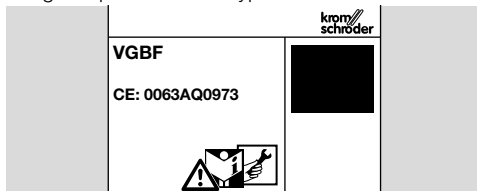
2.2 Teilebezeichnungen



- 1 Abdeckkappe und Einstellschraube
- 2 Atmungs-schraube
- 3 Anschluss Impulsleitung (nicht bei VGBF..05)
- 4 Ausgang
- 5 Messanschluss Ausgang p_d
- 6 Fließrichtungspfeil
- 7 Messanschluss Eingang p_u
- 8 Eingang
- 9 Typenschild
- 10 Dämpfungsventil für VGBF 40–100..40

2.3 Typenschild

Eingangsdruck p_u , Ausgangsdruck p_d und Umgebungstemperatur: siehe Typenschild.



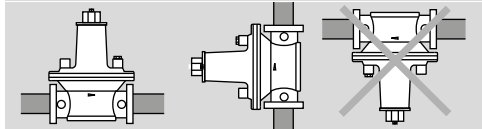
3 EINBAUEN

⚠ VORSICHT

Unsachgemäßer Einbau

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

- Gerät spannungsfrei in die Rohrleitung einbauen.
- Gerät nicht in einen Schraubstock einspannen oder als Hebel benutzen. Gefahr von äußerer Undichtheit.
- Dichtmaterial, Späne und andere Verunreinigungen dürfen nicht in das Reglergehäuse gelangen.
- Der Einbauort muss trocken sein. Das Gerät nicht im Freien lagern oder einbauen.
- Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.
- Die Atmungsbohrung in der Atmungsschraube darf nicht verschlossen werden. Sonst kann der Druckregler nicht richtig arbeiten.
- Einbaulage waagrecht, niemals über Kopf einbauen. VGBF 15–50 kann auch senkrecht eingebaut werden.



→ Der Ausgangsdruck p_d wird werksseitig bei stehendem Federdom eingestellt.

VGBF 15–50: Bei Einbau mit liegendem Federdom den Ausgangsdruck p_d überprüfen und neu einstellen, siehe Seite 4 (6 Ausgangsdruck p_d umstellen).

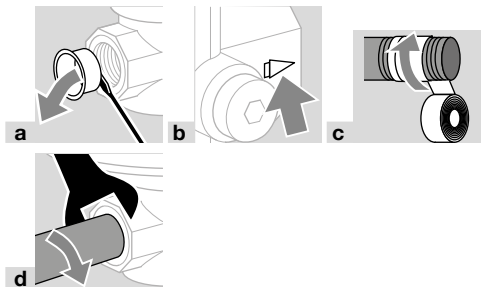
→ Das Gehäuse darf kein Mauerwerk berühren.

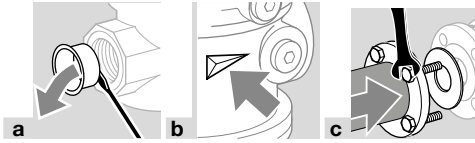
Mindestabstand 20 mm. Auf genügend Freiraum für die Montage und die Einstellung achten.

1 Vor dem Gerät einen Filter installieren, um es vor Verunreinigungen aus der Leitung zu schützen.

2 Einbauen

VGBF..R





4 IMPULSLEITUNG EINBAUEN

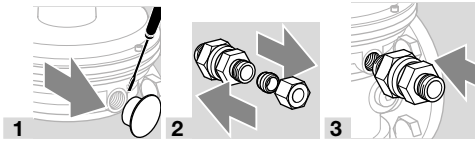
VGBF 40–150..05 für 500 mbar

- Keine externe Impulsleitung notwendig.
- VGBF..05 hat eine interne Rückmeldung.

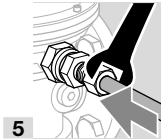
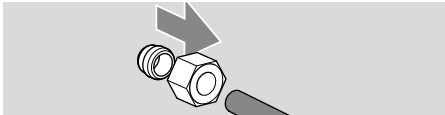
VGBF 40–100..40 für 4 bar

- Um eventuell auftretende Schwingungen zu vermeiden, Dämpfungsventil einbauen. Das Dämpfungsventil ist bei Auslieferung mit einem Klebestreifen am Federdom befestigt.
- Impulsleitung: 12 × 1,5 mm.

VGBF 40–100



- Überwurfmutter und Klemmring auf Impulsleitung schieben.

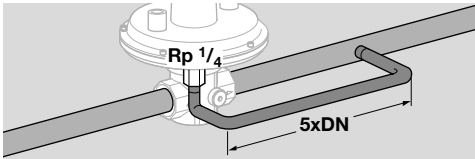


5

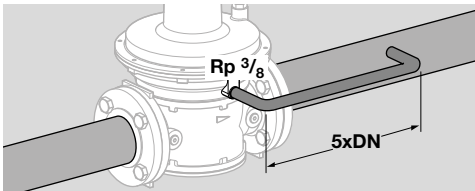
VGBF 15–100..10 für 1 bar und VGBF 15–100..40 für 4 bar

- Impulsleitung verlegen und mit zugelasenem Dichtmaterial abdichten.

VGBF 15–25R



VGBF 40–150F



5 DICHTHEIT PRÜFEN

⚠️ WARNUNG

Gas strömt aus.
Sobald gasführende Räume geöffnet wurden, diese auf Dichtheit prüfen.

- Rohrleitung im Eingang und Ausgang sperren.

⚠️ VORSICHT

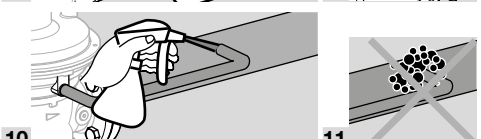
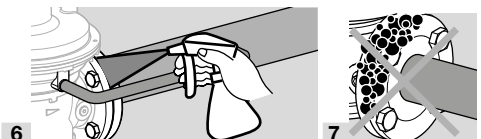
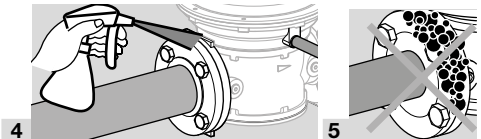
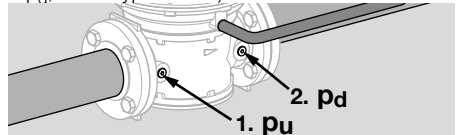
Damit der Gas-Druckregler keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Zuerst den Eingangsdruck p_u – danach den Ausgangsdruck p_d aufgeben.
- Der Eingangsdruck p_u muss immer größer oder gleich dem Ausgangsdruck p_d sein.
- Bei Nichteinhaltung der Reihenfolge schlägt die Vordruckausgleichsmembrane um.

- Eingangsdruck p_u langsam aufgeben.

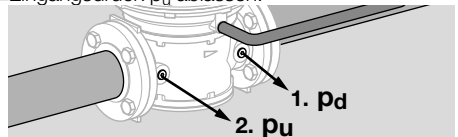
($p_u: \leq 1,5 \times p_{u \max.}$, siehe Typenschild)

- Ausgangsdruck p_d langsam aufgeben. ($p_d: \leq 1,5 \times p_d$, siehe Typenschild)



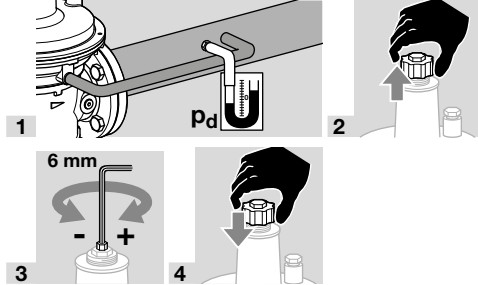
- Ausgangsdruck p_d ablassen.

- Eingangsdruck p_u ablassen.



6 AUSGANGSDRUCK p_d UMSTELLEN

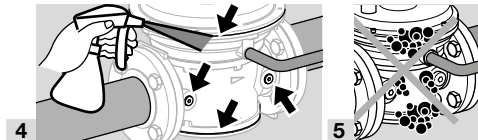
- Der Ausgangsdruck p_d wird werksseitig bei stehendem Federdom eingestellt. Wenn der VGBF mit liegendem Federdom eingebaut wird, den Ausgangsdruck p_d überprüfen und neu einstellen.
- Messpunkte am Gerät nur für Messungen bei Nulldurchfluss oder sehr geringem Durchfluss benutzen.



- 5 Eingestellten Wert des Ausgangsdrucks p_d deutlich auf dem Typenschild vermerken.

7 FUNKTION PRÜFEN

- 1 Am Brenner unterschiedliche Leistungen anfordern, um den Durchfluss zu verändern.
 - 2 Den eingangsseitigen Kugelhahn ein wenig schließen, um den Eingangsdruck p_u zu verändern.
- Bei wechselndem Durchfluss und Eingangsdruck p_u (innerhalb des Leistungsbereichs des VGBF) muss der Ausgangsdruck p_d konstant bleiben ($\pm 10\text{--}15\%$).
- 3 Leistung auf Kleinlast reduzieren und Ventil hinter dem VGBF schließen.
- Ca. 30 s nach Schließen des Ventils darf der Ausgangsdruck p_d nicht wesentlich ansteigen.
 - Während des laufenden Betriebes die Dichtheit am VGBF prüfen, um eventuelle Leckagen durch aushärtende Gummimaterialien zu finden.



- 6 Sollte eine Undichtheit festgestellt werden, Gummimaterialien austauschen.
- Ersatzteile auswählen: siehe www.partdetective.de.
- 7 Anschließend wieder Dichtheit prüfen.

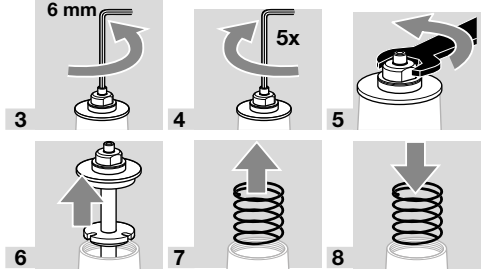
8 FEDER WECHSELN

- 1 Feder auswählen entsprechend dem Ausgangsbereich, siehe Seite 7 (13 Federtabelle).
- 2 Abdeckkappe abschrauben.

⚠ WARNUNG

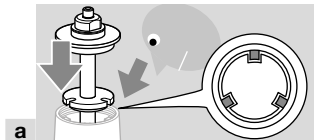
Verletzungsgefahr!

- Die gespannte Feder kann beim Öffnen des Federdoms herausspringen. Deshalb vor dem Öffnen Feder bis zum Anschlag entspannen. Anschließend 5 x zurückdrehen, um das Federgegenlager zu entlasten.



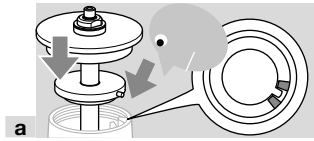
- 9 Federgegenlager etwas herunterdrehen.
- 10 Federgegenlager einführen.

VGBF 15–50

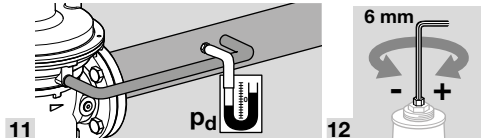


- b Sicherstellen, dass Führungsnuten und Stege ineinander greifen.

VGBF 65–150



- b Sicherstellen, dass Führungsnut und Zylinder ineinander greifen.



- 13 Abdeckkappe aufschrauben.
- 14 Nach dem Einsetzen der Feder den zugehörigen Aufkleber aus der Verpackung nehmen und unter das Typenschild des Druckreglers kleben.
- 15 Eingestellten Wert des Ausgangsdrucks p_d deutlich auf dem Typenschild vermerken.

9 WARTUNG

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten: jährlich die Funktion und Dichtheit des Gas-Druckreglers überprüfen, bei Betrieb mit Biogas halbjährlich, siehe Seite 4 (7 Funktion prüfen) und Seite 3 (5 Dichtheit prüfen).

→ Ersatzteile auswählen: siehe www.partdetective.de.

→ Nach dem Öffnen von gasführendem Raum Dichtheit und Funktion prüfen, siehe Seite 4 (7 Funktion prüfen) und Seite 3 (5 Dichtheit prüfen).

10 TECHNISCHE DATEN

10.1 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 SO₂, vermeiden.

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

Umgebungstemperatur: -20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F), VGBF.V: 0 bis 60 °C (32 bis 140 °F).

Ein Dauereinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich beschleunigt die Alterung der Elastomerkwerkstoffe und verringert die Lebensdauer (bitte Hersteller kontaktieren).

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

10.2 Mechanische Daten

Gasart: Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig), Wasserstoff und Biogas (max. 0,02 Vol.-% H₂S), VGBF.V für Luft.

Transport-, Lager- und Medientemperatur = Umgebungstemperatur.

Der Ausgangsdruckbereich wird erzielt durch den Einsatz unterschiedlicher Federn, siehe Seite 7 (13 Federtabelle).

Anschluss Rp 1/4 für Messstutzen oder auch für Zündgasleitung:

am Eingang: VGBF 15 und 25,

am Eingang und Ausgang: VGBF 40–150.

Gegebenenfalls eingebaute Siebe dienen der Strömungsgleichrichtung.

Gehäuse: Aluminium,

Membranen: NBR oder Viton,

Ventilsitz: Aluminium,

Ventilspindel: Aluminium,

Ventilteller: aufvulkanisierte NBR- oder Vitondichtung.

Innengewinde: Rp nach ISO 7-1,

Flanschanschluss: PN 16 nach ISO 7005,

DN 15–50 mit NPT-Gewinde,

DN 50–100 mit ANSI-Flansch lieferbar.

Anschlüsse der Impulsleitung: NPT.

VGBF.10

Max. Eingangsdruck $p_{u \max.}$: 1 bar.

Rückmeldung über Impulsleitung: Anschluss Rp 1/4 für DN 15 und 25, Anschluss Rp 3/8 für DN 40–150. EN 334, Genauigkeitsklasse AC 10, Schließdruckgruppe: 5–50 mbar = SG 30, > 50 mbar = SG 20.

VGBF.40

Max. Eingangsdruck $p_{u \max.}$: 4 bar.

Rückmeldung über Impulsleitung: Anschluss Rp 1/4 für DN 15 und 25, Anschluss Rp 3/8 für DN 40–100. EN 334, Genauigkeitsklasse AC 10, Schließdruckgruppe: 5–50 mbar = SG 30, > 50 mbar = SG 20.

VGBF.05

Max. Eingangsdruck $p_{u \max.}$: 500 mbar.

Interne Rückmeldung.

EN 88, Klasse A, Gruppe 2.

10.3 Lebensdauer

Diese Lebensdauerangabe basiert auf einer Nutzung des Produktes gemäß dieser Betriebsanleitung. Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Produkte nach Erreichen ihrer Lebensdauer auszutauschen.

Lebensdauer (bezogen auf das Herstellungsdatum) nach EN 13611 + EN 88 für VGBF: 15 Jahre.

Weitere Erläuterungen finden Sie in den gültigen Regelwerken und dem Internetportal des afecor (www.afecor.org).

Dieses Vorgehen gilt für Heizungsanlagen. Für Thermostromanlagen örtliche Vorschriften beachten.

11 LOGISTIK

Transport

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

Transporttemperatur: siehe Seite 5 (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 5 (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.

Verpackung

Das Verpackungsmaterial ist gemäß örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Entsorgung

Die Bauteile sind einer getrennten Entsorgung gemäß örtlichen Vorschriften zuzuführen.

12 ZERTIFIZIERUNG

12.1 Zertifikate-Download

Zertifikate, siehe www.docuthek.com

12.2 Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte VGBF mit der Produkt-ID-Nr. CE-0085AQ0973 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllen.

VGBF 15–150:

Verordnung:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normen:

- EN 88-1
- EN 88-2:2008
- EN 334:2009

VGBF 100F40:

Richtlinien:

- 2014/68/EU – PED
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Das entsprechende Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.

Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Verordnung (EU) 2016/426 Annex III und für VGBF 100F40 nach 2014/68/EU Annex III Module D1. Für die Erstellung dieser Konformitätserklärung ist ausschließlich der Hersteller verantwortlich.

Elster GmbH

12.3 UKCA-zertifiziert



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 88-1:2011+A1:2016, BS EN 88-2:2007, BS EN 334:2005+A1:2009, BS EN 13611:2019

12.4 Eurasische Zollunion



Die Produkte VGBF entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

12.5 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.

12.6 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.

13 FEDERTABELLE

Ausgangsdruckbereich		Bestell-Nr.				Kennzeichnung
mbar	"WC	VGBF 15	VGBF 25	VGBF 40	VGBF 50	
5–12,5	2–5	75421911	75421961	75421961	75422031	–
10–30 ¹⁾	4–12	75421921	75421971	75421971	75422041	rot
25–45	10–18	75421931	75421980	75421980	75422051	gelb
40–60	16–32	75421941	75421990	75421990	75422061	grün
55–75	21–29	75421951	75422000	75422000	75422071	blau
70–90	27–35	75442046	75422010	75422010	75422081	schwarz
85–105	33–41	75442047	75422020	75422020	75422091	weiß
100–160 ²⁾	39–62	75442048	75438978	75438978	75438981	schwarz/rot
150–230	58,5–90	75442049	75438979	75438979	75438982	schwarz/gelb
220–350	86–136,5	75442050	75438980	75438980	75438983 ³⁾	schwarz/ grün

Ausgangsdruckbereich		Bestell-Nr.				Kennzeichnung
mbar	"WC	VGBF 65	VGBF 80	VGBF 100	VGBF 150	
5–12,5	2–5	75426160	75426230	75426310	75426450	–
10–30 ¹⁾	4–12	75426170	75426240	75426320	75426460	rot
25–45	10–18	75426180	75426250	75426330	75426470	gelb
40–60	16–32	75426190	75426260	75426340	75426480	grün
55–75	21–29	75426200	75426270	75426350	75426490	blau
70–90	27–35	75426210	75426280	75426360	75426500	schwarz
85–105	33–41	75426220	75426290	75426370	75426510	weiß
100–160 ²⁾	39–62	75446329	75438984	75438987	75438990	schwarz/rot
150–230	58,5–90	–	75438985	75438988	–	schwarz/gelb
220–350	86–136,5	–	75428986	75438989	–	schwarz/ grün

Versand komplett mit Hinweisschild für geänderten Ausgangsdruck.

¹⁾ Standardfeder.

²⁾ Standardfeder T-Programm.

³⁾ Federset, bestehend aus zwei Federn.

FÜR WEITERE INFORMATIONEN

Das Produktspektrum von Honeywell Thermal Solutions umfasst Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschöder und Maxon. Um mehr über unsere Produkte zu erfahren, besuchen Sie ThermalSolutions.honeywell.com oder kontaktieren Sie Ihren Honeywell-Vertriebsingenieur.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.de

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

Originalbetriebsanleitung
© 2023 Elster GmbH

Honeywell
krom
schröder