Originalbetriebsanleitung © 2018 Elster GmbH · Edition 04.18

34414600

krom//schroder

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

Betriebsanleitung
Manometer KFM, RFM
Druckknopfhahn DH
Manometerabsperrventil MH 15
Überdruckschutzvorrichtung UDS

Inhaltsverzeichnis

Manometer KFM, RFM
Druckknopfhahn DH
Manometerabsperrventil MH 15
Überdruckschutzvorrichtung UDS 1
Inhaltsverzeichnis 1
Sicherheit 1
Verwendung prüfen 2
Verwendungszweck 2
Einbau 3
Schließdruck am UDS einstellen 3
Entlüftung am MH 3
Entlüftung am RFM..100 3
Nullpunktkorrektur 3
Dichtheit prüfen 4
Wartung 4
Zubehör 4
Technische Daten 4
KFM, RFM 4
DH, MH 15 4
UDS 5
Lebensdauer 5
Logistik 5
Zertifizierung 5
Konformitätserklärung 5
Eurasische Zollunion 5
Kontakt 6

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 04.17

Folgende Kapitel sind geändert:
– Einbau
– Zertifizierung

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Verwendung prüfen

Verwendungszweck

KFM, RFM

Kapselfedermanometer KFM nach EN 837, Teil 3 und Rohrfedermanometer RFM nach EN 837, Teil 1 zur Anzeige von statischen Gas- und Luftdrücken. Rohrfedermanometer RFM..100 (Skalendurchmesser 100 mm) nach EN 837, Teil 2 mit Entlastungsöffnung auf der Gehäuserückseite. Die Manometer dürfen nur zur Ansicht und nicht als Teil einer Sicherheitseinrichtung zum Schutz gegen Überschreitung zulässiger Grenzen (Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion) eingesetzt werden.

DH, MH 15

Solange der Druckknopfhahn DH und das Manometerabsperrventil MH geschlossen bleiben, wird das Manometer vor Druckschwankungen geschützt.

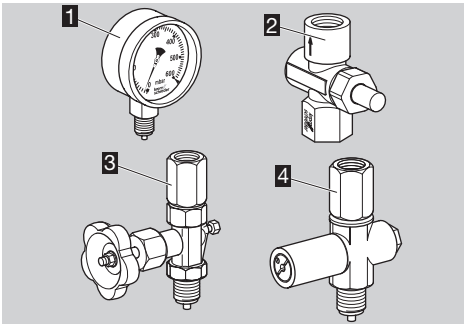
UDS

Sobald Überdrücke den eingestellten Schließdruck an der UDS überschreiten, schließt die Überdruckschutzvorrichtung UDS und sichert das Manometer vor Zerstörung.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 4 (Technische Daten). Jede anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Code	Beschreibung
KFM	Kapselfedermanometer
RFM	Rohrfedermanometer
	Messbereich KFM:
20	-20 bis +20 bar
25	0 bis 25 mbar
40	0 bis 40 mbar
60	0 bis 60 mbar
100	0 bis 100 mbar
160	0 bis 160 mbar
250	0 bis 250 mbar
400	0 bis 400 mbar
2500	0 bis 2500 Pa
	Messbereich RFM:
0,6	0 bis 0,6 bar
1,6	0 bis 1,6 bar
4	0 bis 4 bar
6	0 bis 6 bar
10	0 bis 10 bar
16	0 bis 16 bar
	Messbereich KFM [psi]:
P0,6	0 bis 0,6 psi
P1,0	0 bis 1,0 psi
P1,6	0 bis 1,6 psi
P2,5	0 bis 2,5 psi
P4,0	0 bis 4,0 psi
P5,0	0 bis 5,0 psi
	Messbereich RFM [psi]:
P10	0 bis 10 psi
P23	0 bis 23 psi
P60	0 bis 60 psi
P150	0 bis 150 psi
P230	0 bis 230 psi
T	T-Produkt
R	Anschlusszapfen mit zyl. Rohrgewinde
N	NPT-Außengewinde
B	Überdruck
U	Überdruck und Unterdruck
63	63 mm sichtbarer Skalendurchmesser
100	100 mm sichtbarer Skalendurchmesser

Teilebezeichnungen



1 KFM, RFM
2 Druckknopfhahn DH
3 Manometerabsperrventil MH 15
4 Überdruckschutzvorrichtung UDS

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

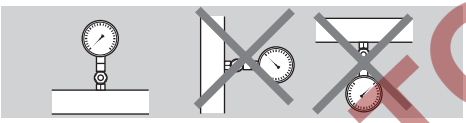
Einbau

! VORSICHT

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

- Manometer erschütterungsfrei und gut ablesbar befestigen. Beim Ablesen Parallaxenfehler vermeiden.
- Nur zugelassenes Dichtmaterial verwenden.
- Dichtmaterial und Schmutz, z. B. Späne, dürfen nicht in das Gehäuse gelangen.
- Manometer beim Ein- und Ausbau nicht als Hebel benutzen – passende Schraubenschlüssel verwenden.
- 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.



▷ Wandabstand und Drehradius beachten – mindestens 60 mm (2,36").

▷ Durchflussrichtung am Druckknopfhahn DH und an der Überdruckschutzvorrichtung UDS beachten.

▷ Kupferdichtung zwischen Manometer und Druckknopfhahn oder Manometerabsperrventil einsetzen, siehe Seite 4 (Zubehör).

Schließdruck am UDS einstellen

▷ Werkseitig ist die Überdruckschutzvorrichtung UDS auf den Mittelwert des Einstellbereiches eingestellt.

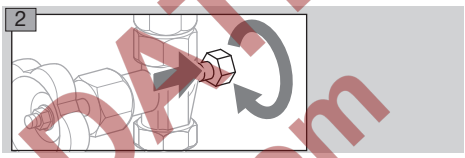
Entlüftung am MH

⚠ WARNUNG

Beim Entspannen des Druckes sicherstellen, dass keine Personen durch das entweichende Medium gefährdet werden.

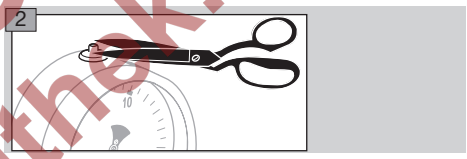
Bei der Nullpunkteinstellung am Manometer muss vorher der eingeschlossene Druck zwischen Ventil und Manometer über die Entlüftungsschraube abgebaut werden.

1 Vor dem Öffnen der Entlüftungsschraube das Ventil schließen.



Entlüftung am RFM..100

▷ Um einen Druckaufbau außerhalb des Rohrfederbereiches zu vermeiden, Nippel am Füllstopfen abschneiden.



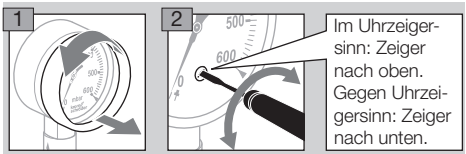
Nullpunktkorrektur

⚠ WARNUNG

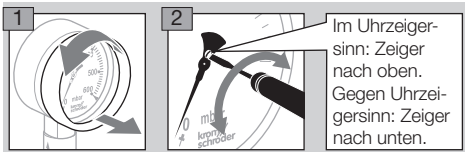
Messgeräte langsam mit Druck beaufschlagen. Vorgeschaltetes Absperrventil langsam öffnen. Druckstöße und Temperaturschwankungen vermeiden.

▷ Lässt sich der Bajonettring nur schwer vom Gehäuse abdrehen – Gurtschlüssel verwenden.

KFM



RFM



NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

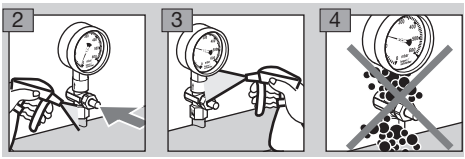
Dichtheit prüfen

▷ Der Prüfdruck darf den Skalenendwert des Manometers nicht überschreiten.

1 Manometer vorsichtig unter Druck setzen.

▷ DH: Druckknopf betätigen.

▷ MH, UDS: Handrad langsam links herum drehen.



Wartung

▷ Manometer, Druckknopfhahn, Manometerabsperrventil und Überdruckschutzvorrichtung sind wartungsfrei.

▷ Es wird eine jährliche Funktionsprüfung mit Kontrolle des angezeigten Druckes empfohlen.

▷ Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.

▷ Vor dem Ausbau des Manometers Druck ablassen.

Zubehör

Manometerdichtung

Zwischen Manometer und Druckknopfhahn DH oder Manometerabsperrventil MH muss eine Dichtung eingesetzt werden.

Anschluss ¼", Cu: Bestell-Nr. 03110617,
Anschluss ½", Cu: Bestell-Nr. 03110615,
Biogas, Anschluss ½", PTFE: Bestell-Nr. 03110711.

Technische Daten

KFM, RFM

Für Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig) und Luft.
Umgebungstemperatur:
-20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F).
Messbereich: siehe Manometer.
IP 54: KFM..100, RFM..100,
IP 32: KFM..63, RFM..63.
Gewindeanschluss:

Typ	Messing-anschluss	EN 837	SW
KFM..100	G ½ B	Teil 3	SW 22
KFM..63	G ¼ B	Teil 3	SW 14
RFM..100	G ½ B	Teil 1	SW 22
RFM..63	G ¼ B	Teil 1	SW 14

Anwendungsbereich nach EN 837-2:
Der zu messende Mediendruck darf den Skalenendwert des Manometers nur mit kurzzeitigen Druckstößen übersteigen.

Typ	Belastungsart		
	Ruhe	Wechsel	kurzzeitig
KFM, RFM	0,75 x Skalenendwert	0,67 x Skalenendwert	1,3 x Skalenendwert

Anzeigegenauigkeit:

Typ	Klasse	Anzeigefehler (Normaltemp. + 20 °C (68 °F))
KFM	1,6	Je 10 °C (50 °F) Temperaturschwankung ± 0,6 % vom Skalenendwert
RFM	1,0	Je 10 °C (50 °F) Temperaturschwankung ± 0,4 % vom Skalenendwert

DH, MH 15

Für Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig) und Luft.
MH..M: Biogas.
Umgebungstemperatur:
DH: -20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F),
MH: -10 bis +70 °C (50 bis 158 °F).
Max. Eingangsdruck p_u:
DH: 5 bar (72,5 psi),
MH: 100 bar (1450 psi).
Anschluss:
DH 8R50: Rp ¼,
DH 15R50: Rp ½,
MH 15: G ½, DIN ISO 228, Teil 1.

DH 8R50, Rp ¼: Bestell-Nr. 03152141,
DH 15R50, Rp ½: Bestell-Nr. 03152149.

MH 15, G ½: Bestell-Nr. 03150191,
MH 15M, G ½, für aggressive Medien:
Bestell-Nr. 03150192.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

UDS
Für Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig) und Luft.
UDS..M: Biogas.
Umgebungstemperatur:
UDS: -10 bis +60 °C (50 bis 140 °F).
Anschluss: G ½, DIN ISO 228, Teil 1.

max. Eingangsdruck p_u	Einstellbereich
2,5 bar (36,3 psi)	0,4–2,5 bar (5,8–36,3 psi)
6 bar (87 psi)	2–6 bar (29–87 psi)
25 bar (363 psi)	5–25 bar (72,5–363 psi)

UDS 2,5: Bestell-Nr. 03150621,
UDS 6,0: Bestell-Nr. 03150623,
UDS 25: Bestell-Nr. 03150625.

Für aggressive Medien:
UDS 2,5M: Bestell-Nr. 03150622,
UDS 6,0M: Bestell-Nr. 03150624,
UDS 25M: Bestell-Nr. 03150626.
Werkseitig ist die UDS auf den Mittelwert des Einstellbereiches justiert.
Lagertemperatur (für alle):
-20 bis +40 °C (-4 bis +104 °F).

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 Herstelldatum): 10 Jahre.
Weitere Erläuterungen finden Sie in den gültigen Regelwerken und dem Internetportal des afecor (www.afecor.org).
Dieses Vorgehen gilt für Heizungsanlagen. Für Thermoprozessanlagen örtliche Vorschriften beachten.

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 4 (Technische Daten).
Lagerdauer: 6 Monate vor dem erstmaligen Einsatz. 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.

Zertifizierung

Konformitätserklärung
DH

CE

Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt DH mit der Produkt-ID-Nr. CE-0085AR0464 die Anforderungen der aufgeführten Rechtsvorschriften und Normen erfüllt.
Verordnung:
– (EU) 2016/426 – GAR
Norm:
– DVGW VP 308:2004
Das entsprechende Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.
Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Verordnung (EU) 2016/426 Annex III, Module C2.
Elster GmbH

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

Eurasische Zollunion

EAC

Die Produkte DH, MH 15 und UDS entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

Die Produkte KFM und RFM besitzen ein metrologisches Zertifikat nach russischem Standard.

Das Produkt KFM besitzt ein metrologisches Zertifikat nach weißrussischem Standard.

NOT UP TO DATE
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