

34414600



## Istruzioni d'uso

### Manometro KFM, RFM

### Pulsante a tre vie DH

### Valvola di arresto del manometro MH 15

### Dispositivo di protezione contro la sovrappressione UDS



## Indice

<b>Manometro KFM, RFM</b>	
<b>Pulsante a tre vie DH</b>	
<b>Valvola di arresto del manometro MH 15</b>	
<b>Dispositivo di protezione contro la sovrappressione UDS</b>	<b>1</b>
<b>Indice</b>	<b>1</b>
<b>Sicurezza</b>	<b>1</b>
<b>Verifica utilizzo</b>	<b>2</b>
Finalità d'uso	2
<b>Montaggio</b>	<b>3</b>
Impostazione della pressione di chiusura sull'UDS	3
Sfiato del MH	3
Sfiato del RFM..100	3
Correzione del punto zero	3
<b>Controllo della tenuta</b>	<b>3</b>
<b>Manutenzione</b>	<b>4</b>
<b>Accessori</b>	<b>4</b>
<b>Dati tecnici</b>	<b>4</b>
KFM, RFM	4
DH, MH 15	4
UDS	5
Ciclo di vita progettuale	5
<b>Logistica</b>	<b>5</b>
<b>Certificazioni</b>	<b>5</b>
Dichiarazione di conformità	5
Unione doganale euroasiatica	5
<b>Contatti</b>	<b>6</b>

## Sicurezza

### Leggere e conservare



Prima del montaggio e dell'uso, leggere attentamente queste istruzioni. A installazione avvenuta dare le istruzioni al gestore dell'impianto. Il presente apparecchio deve essere installato e messo in funzione secondo le disposizioni e le norme vigenti. Le istruzioni sono disponibili anche su [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Spiegazione dei simboli

■, 1, 2, 3... = Operazione  
> = Avvertenza

### Responsabilità

Non si risponde di danni causati da inosservanza delle istruzioni e da utilizzo inappropriato.

### Indicazioni di sicurezza

Nelle istruzioni le informazioni importanti per la sicurezza sono contrassegnate come segue:

#### **⚠ PERICOLO**

Richiama l'attenzione su situazioni pericolose per la vita delle persone.

#### **⚠ AVVERTENZA**

Richiama l'attenzione su potenziali pericoli di morte o di lesioni.

#### **! ATTENZIONE**

Richiama l'attenzione su eventuali danni alle cose.

Tutti gli interventi devono essere effettuati da esperti in gas qualificati. I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti esperti.

### Trasformazione, pezzi di ricambio

È vietata qualsiasi modifica tecnica. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

## Variazioni rispetto all'edizione 03.14

Sono state apportate modifiche ai seguenti capitoli:

- Verifica utilizzo
- Certificazioni
- Nuovo layout

## Verifica utilizzo

### Finalità d'uso

#### KFM, RFM

Manometro a capsula KFM secondo EN 837 parte 3 e manometro a tubo bourdon RFM secondo EN 837 parte 1 per la visualizzazione della pressione statica del gas e dell'aria. Manometro a tubo bourdon RFM..100 (diametro quadrante 100 mm) secondo EN 837 parte 2 con foro di sfogo sulla parte posteriore del corpo. I manometri possono essere utilizzati solo per la visualizzazione e non come componenti di dispositivi di sicurezza per la protezione contro il superamento dei limiti tollerati (parti d'impianti con funzione di sicurezza).

#### DH, MH 15

Finché il pulsante a tre vie DH e la valvola di arresto del manometro MH rimangono chiusi, il manometro è protetto da eventuali variazioni di pressione.

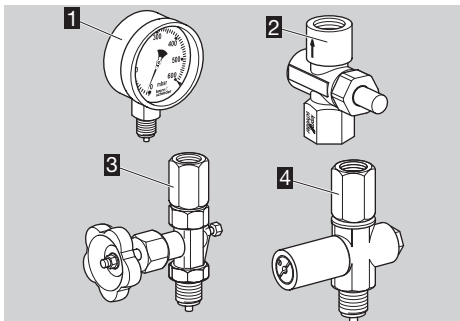
#### UDS

Non appena la sovrappressione supera la pressione di chiusura impostata sull'UDS, il dispositivo di protezione contro la sovrappressione UDS si chiude e protegge il manometro da eventuali danni.

Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati, vedi pagina 4 (Dati tecnici). Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

Codice	Descrizione
<b>KFM</b>	Manometro a capsula
<b>RFM</b>	Manometro a tubo bourdon
	Campo di misura KFM:
<b>20</b>	da -20 a +20 bar
<b>25</b>	da 0 a 25 mbar
<b>40</b>	da 0 a 40 mbar
<b>60</b>	da 0 a 60 mbar
<b>100</b>	da 0 a 100 mbar
<b>160</b>	da 0 a 160 mbar
<b>250</b>	da 0 a 250 mbar
<b>400</b>	da 0 a 400 mbar
<b>2500</b>	da 0 a 2500 Pa
	Campo di misura RFM:
<b>0,6</b>	da 0 a 0,6 bar
<b>1,6</b>	da 0 a 1,6 bar
<b>4</b>	da 0 a 4 bar
<b>6</b>	da 0 a 6 bar
<b>10</b>	da 0 a 10 bar
<b>16</b>	da 0 a 16 bar
	Campo di misura KFM [psi]:
<b>P0,6</b>	da 0 a 0,6 psi
<b>P1,0</b>	da 0 a 1,0 psi
<b>P1,6</b>	da 0 a 1,6 psi
<b>P2,5</b>	da 0 a 2,5 psi
<b>P4,0</b>	da 0 a 4,0 psi
<b>P5,0</b>	da 0 a 5,0 psi
	Campo di misura RFM [psi]:
<b>P10</b>	da 0 a 10 psi
<b>P23</b>	da 0 a 23 psi
<b>P60</b>	da 0 a 60 psi
<b>P150</b>	da 0 a 150 psi
<b>P230</b>	da 0 a 230 psi
<b>T</b>	Prodotto T
<b>R</b>	Perno di collegamento con filettatura del tubo cilindrica
<b>N</b>	Filetto maschio NPT
<b>B</b>	Sovrappressione
<b>U</b>	Sovrappressione e depressione
<b>63</b>	Diametro quadrante visibile 63 mm
<b>100</b>	Diametro quadrante visibile 100 mm

### Denominazione pezzi



- 1** KFM, RFM
- 2** Pulsante a tre vie DH
- 3** Valvola di arresto del manometro MH 15
- 4** Dispositivo di protezione contro la sovrappressione UDS

## Montaggio

### ! ATTENZIONE

Affinché l'apparecchio non subisca danni in fase di montaggio o di funzionamento, osservare quanto segue:

- Fissare il manometro in modo da non subire vibrazioni e da risultare ben leggibile. Nella lettura evitare errori di parallasse.
- Utilizzare solo materiali sigillanti ammessi.
- Il materiale sigillante e la sporcizia, ad es. i trucioli, non devono entrare nel corpo.
- Durante l'installazione e la disinstallazione, non utilizzare il manometro come leva – usare le chiavi adatte.

- ▷ Posizione di montaggio: verticale.



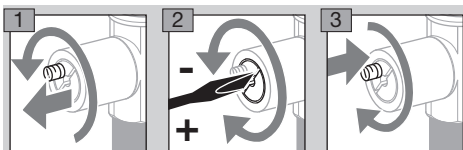
- ▷ Rispettare la distanza dal muro e il raggio di rotazione – almeno 60 mm (2,36").
- ▷ Rispettare la direzione di flusso indicata sul pulsante a tre vie DH e sul dispositivo di protezione contro la sovrappressione UDS.



- ▷ Mettere una guarnizione in rame tra il manometro e il pulsante a tre vie o la valvola di arresto del manometro, vedi pagina 4 (Accessori).

### Impostazione della pressione di chiusura sull'UDS

- ▷ Alla fornitura, il dispositivo di protezione contro la sovrappressione è impostato sul valore medio del campo di regolazione.



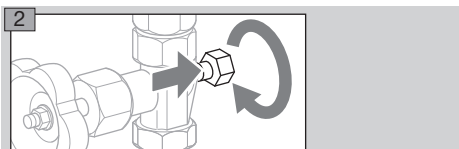
### Sfiato del MH

#### ! AVVERTENZA

Durante l'allentamento della pressione assicurarsi che il media in uscita non arrechi danni a persone.

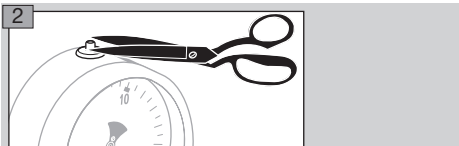
In caso di regolazione del punto zero sul manometro occorre innanzitutto ridurre la pressione creatasi tra valvola e manometro, utilizzando la vite di sfiato.

- 1 Prima di aprire la vite di sfiato, chiudere la valvola.



### Sfiato del RFM..100

- ▷ Per evitare una diminuzione della pressione al di fuori dell'area del tubo bourdon, accorciare il raccordo filettato sul tappo di riempimento.



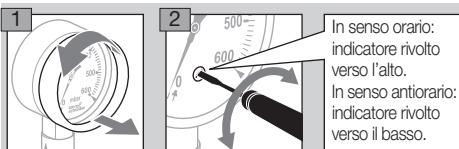
### Correzione del punto zero

#### ! AVVERTENZA

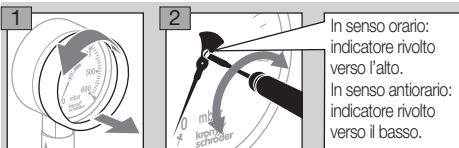
Dare pressione agli strumenti di misura lentamente. Aprire lentamente la valvola di arresto inserita a monte. Evitare colpi di ariete e oscillazioni di temperatura.

- ▷ Se l'anello a baionetta si svita con difficoltà dal corpo, utilizzare una chiave a nastro.

### KFM



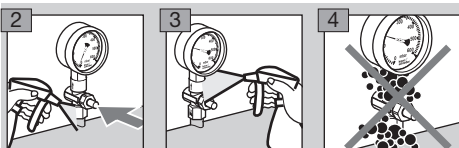
### RFM



### Controllo della tenuta

- ▷ La pressione di prova non deve superare il fondo scala del manometro.

- 1 Mettere sotto pressione il manometro lentamente.
- ▷ DH: azionare il pulsante.
- ▷ MH, UDS: girare lentamente a sinistra la manopola.



## Manutenzione

- ▷ Il manometro, il pulsante a tre vie, la valvola di arresto del manometro e il dispositivo di protezione contro la sovrappressione non richiedono manutenzione.
- ▷ Si raccomanda una verifica annuale del funzionamento con controllo della pressione visualizzata.
- ▷ Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente dal produttore.
- ▷ Prima di disinstallare il manometro, togliere la pressione.

## Accessori

### Guarnizione manometro

Tra manometro e pulsante a tre vie DH o valvola di arresto del manometro MH si deve inserire una guarnizione.

Raccordo 1/4", Cu: n° d'ordine 03110617,  
raccordo 1/2", Cu: n° d'ordine 03110615,  
biogas, raccordo 1/2", PTFE: n° d'ordine 03110711.

## Dati tecnici

### KFM, RFM

Per gas metano, gas di città, gas liquido (gassoso) e aria.

Temperatura ambiente:

da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F).

Campo di misura: vedere manometro.

IP 54: KFM..100, RFM..100,

IP 32: KFM..63, RFM..63.

Raccordo filettato:

Tipo	Raccordo in ottone	EN 837	CH
KFM..100	G 1/2 B	Parte 3	CH 22
KFM..63	G 1/4 B	Parte 3	CH 14
RFM..100	G 1/2 B	Parte 1	CH 22
RFM..63	G 1/4 B	Parte 1	CH 14

Campo di applicazione secondo EN 837-2:

La pressione del media da misurare può superare il fondo scala del manometro solo con brevi colpi di ariete.

Tipo	Natura del carico		
	Pausa	Cambio	Breve
KFM,	0,75 x fondo scala	0,67 x fondo scala	1,3 x fondo scala
RFM			

Precisione di visualizzazione:

Tipo	Classe	Errore di visualizzazione
		(temp. normale + 20 °C (68 °F))
KFM	1,6	Ogni 10 °C (50 °F) oscillazione di temperatura ± 0,6 % del fondo scala
RFM	1,0	Ogni 10 °C (50 °F) oscillazione di temperatura ± 0,4 % del fondo scala

### DH, MH 15

Per gas metano, gas di città, gas liquido (gassoso) e aria.

MH..M: biogas.

Temperatura ambiente:

DH: da 0 a +70 °C (da 32 a 158 °F),

MH: da -10 a +70 °C (da 50 a 158 °F).

Pressione di entrata  $p_u$  max:

DH: 4 bar (58 psi),

MH: 100 bar (1450 psi).

Attacchi:

DH 8R50: Rp 1/4,

DH 15R50: Rp 1/2,

MH 15: G 1/2, DIN ISO 228 parte 1.

DH 8R50, Rp 1/4: n° d'ordine 03152141,

DH 15R50, Rp 1/2: n° d'ordine 03152149.

MH 15, G 1/2: n° d'ordine 03150191,

MH 15M, G 1/2, per sostanze aggressive:

n° d'ordine 03150192.

## UDS

Per gas metano, gas di città, gas liquido (gassoso) e aria.

UDS..M: gas.amb.

Temperatura ambiente:

UDS: da -10 a +60 °C (da 50 a 140 °F).

Attacchi: G ½, DIN ISO 228 parte 1.

Pressione di entrata $p_u$ max	Campo di regolazione
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: n° d'ordine 03150621,

UDS 6,0: n° d'ordine 03150623,

UDS 25: n° d'ordine 03150625.

Per sostanze aggressive:

UDS 2,5M: n° d'ordine 03150622,

UDS 6,0M: n° d'ordine 03150624,

UDS 25M: n° d'ordine 03150626.

Alla fornitura, l'UDS è impostato sul valore medio del campo di regolazione.

Temperatura di stoccaggio (per tutti):

da -20 a +40 °C (da -4 a +104 °F).

### Ciclo di vita progettuale

L'indicazione del ciclo di vita progettuale si basa sull'utilizzo del prodotto conforme alle presenti istruzioni per l'uso. Allo scadere dei cicli di vita occorre sostituire i prodotti rilevanti per la sicurezza.

Ciclo di vita progettuale (riferito alla data di costruzione): 10 anni.

Per ulteriori spiegazioni consultare i regolamenti vigenti e il portale Internet di afecor ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)). Questa procedura vale per gli impianti di riscaldamento. In materia di impianti per processi termici attenersi alle disposizioni locali.

## Logistica

### Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni). Quando si riceve il prodotto esaminare il materiale fornito, vedi pagina 2 (Denominazione pezzi). Comunicare subito eventuali danni da trasporto.

### Stoccaggio

Stoccare il prodotto in luogo asciutto e pulito.

Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 4 (Dati tecnici).

Periodo di stoccaggio: 6 mesi precedenti il primo utilizzo. Se si prolunga il periodo di stoccaggio, si riduce dello stesso lasso di tempo il ciclo di vita complessivo.

### Imballaggio

Il materiale da imballaggio deve essere smaltito secondo le disposizioni locali.

### Smaltimento

I componenti devono essere smaltiti separatamente secondo le disposizioni locali.

## Certificazioni

### Dichiarazione di conformità

#### DH



Dichiariamo in qualità di produttori che il prodotto DH, contrassegnato con il numero di identificazione del prodotto CE-0085AR0464, risponde ai requisiti delle direttive e delle norme indicate.

Direttiva:

– 2009/142/EC

Norma:

– DVGW VP 308:2004

Il prodotto con tale contrassegno corrisponde al tipo esaminato dall'organismo notificato 0085.

La produzione è sottoposta alla procedura di sorveglianza in base alla direttiva 2009/142/EC Annex II paragraph 3.

Elster GmbH

Scansione della dichiarazione di conformità (D, GB) – vedi [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Unione doganale euroasiatica



I prodotti DH, MH 15 e UDS sono conformi alle direttive tecniche dell'Unione doganale euroasiatica (Federazione Russa, Bielorussia, Kazakistan).

I prodotti KFM e RFM sono corredati di un certificato metrologico in base allo standard russo.

Il prodotto KFM è corredato da un certificato metrologico in base allo standard bielorusso.

## Contatti

Per problemi tecnici rivolgersi alla filiale/representanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla Elster GmbH.

Salvo modifiche tecniche per migliorie.

# elster

Thermal Solutions

Elster GmbH

Postfach 28 09, D-49018 Osnabrück  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

T +49 541 1214-0

F +49 541 1214-370

info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.com