

## Istruzioni d'uso

### Pressostato gas DG..C



Cert. version 05.18

## Indice

|  |          |
|--|----------|
| <b>Pressostato gas DG..C</b> .....   | <b>1</b> |
| <b>Indice</b> .....  | <b>1</b> |
| <b>Sicurezza</b> .....   | <b>1</b> |
| <b>Verifica utilizzo</b> .....   | <b>2</b> |
| Codice tipo .....  | 2        |
| Denominazione pezzi .....  | 2        |
| Targhetta dati .....   | 2        |
| <b>Montaggio</b> .....   | <b>3</b> |
| DG..C .....  | 3        |
| Montaggio del DG..C..1, DG..C..9 sulle<br>valvole elettromagnetiche gas valVario ..... | 3        |
| <b>Cablaggio</b> .....   | <b>3</b> |
| <b>Controllo della tenuta</b> .....  | <b>4</b> |
| DG..C .....  | 4        |
| DG..C..1, DG..C..9 per valvola<br>elettromagnetica gas valVario .....                  | 4        |
| <b>Regolazione</b> .....   | <b>4</b> |
| Campi di regolazione per DG..C, DG..VC .....   | 4        |
| Campi di regolazione per DG..CT, DG..VCT .....   | 4        |
| <b>Accessori</b> .....   | <b>5</b> |
| <b>Manutenzione</b> .....  | <b>5</b> |
| <b>Dati tecnici</b> .....  | <b>5</b> |
| Ciclo di vita progettuale .....  | 5        |
| <b>Certificazioni</b> .....  | <b>6</b> |
| <b>Logistica</b> .....   | <b>6</b> |
| <b>Smaltimento</b> .....   | <b>6</b> |
| <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.

## Verifica utilizzo

### DG..C

Per controllare la sovrappressione in aumento o in diminuzione di gas metano, gas di città, gas liquido, fumi, biogas e aria.

Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati, vedi pagina 5 (Dati tecnici).

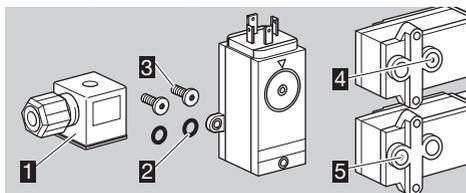
Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

### Codice tipo

| Codice          | Descrizione   |
|-----------------|---|
| <b>DG</b>       | Pressostato gas                                     |
| <b>15-500</b>   | Regolazione max in mbar                             |
| <b>/15-/500</b> | Seconda regolazione max in mbar                     |
| <b>V</b>        | Punto d'intervento regolabile tramite manopola      |
| <b>C</b>        | Versione UE, scatta quando la pressione diminuisce  |
| <b>CT</b>       | Versione USA, scatta quando la pressione aumenta    |
| <b>CFT</b>      | Versione USA, scatta quando la pressione diminuisce |
| <b>1</b>        | Attacco per valVario                                |
| <b>3</b>        | Attacco laterale per CG 15-30                       |
| <b>4</b>        | 2 x filetto femmina Rp 1/4, presa di misura         |
| <b>5</b>        | Filetto femmina Rp 1/4                              |
| <b>6</b>        | Filetto maschio R 1/8                               |
| <b>8</b>        | Filetto maschio R 1/4                               |
| <b>9</b>        | Attacco opzionale per valVario                      |
| <b>D</b>        | Sigillante (solo per filetto maschio)               |
| <b>-5</b>       | Connettore a 4 poli, senza presa                    |
| <b>-6</b>       | Connettore a 4 poli, con presa                      |
| <b>S</b>        | Contatto di chiusura                                |
| <b>W</b>        | Contatto di commutazione                            |
| <b>G</b>        | Con contatti dorati                                 |

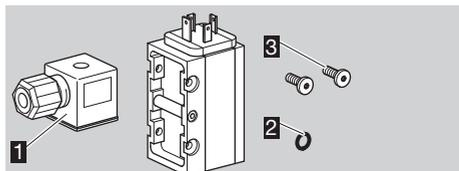
### Denominazione pezzi

#### DG..C..1, DG..C..9 per valVario



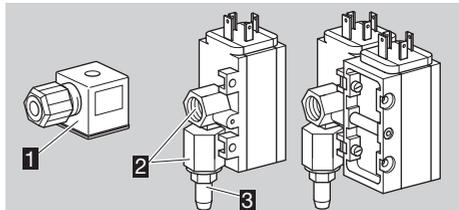
- 1 Presa con guarnizione
- 2 2 x O-ring
- 3 2 x viti di fissaggio autofilettanti
- 4 Apertura ingresso gas per DG..C..1
- 5 Apertura ingresso gas per DG..C..9 (opzionale)

#### DG..C..3 per CG 15 - 30



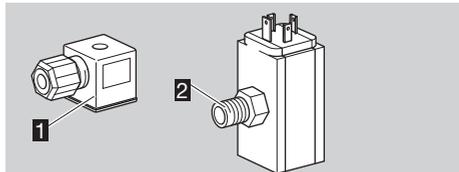
- 1 Presa con guarnizione
- 2 1 x O-ring
- 3 2 x viti di fissaggio autofilettanti

#### DG..C..4, DG..C..5 con filetto femmina



- 1 Presa con guarnizione
- 2 2 x filetto femmina Rp 1/4 per DG..C..4, 1 x filetto femmina Rp 1/4 per DG..C..5
- 3 Presa di misura per DG..C..4

#### DG..C..6, DG..C..8 con filetto maschio



- 1 Presa con guarnizione
- 2 Filetto maschio R 1/8 per DG..C..6, filetto maschio R 1/4 per DG..C..8

### Targhetta dati

Posizione di montaggio, pressione di entrata max = pressione di mantenimento =  $p_{max}$ , temperatura ambiente, tipo di protezione, tensione, corrente: vedi targhetta dati.

|                            |  |    |           |   |   |  |    |   |  |  |   |  |  |
|----------------------------|--|----|-----------|---|---|--|----|---|--|--|---|--|--|
| D-49018 Osnabrück, Germany |  |    |           |   |   |  |    |   |  |  |   |  |  |
| <b>DG..C</b>               |  |    |           |   |   |  |    |   |  |  |   |  |  |
| CE                         | <table border="1"> <tr> <td>↑</td> <td><math>p_{max}</math></td> <td>↓</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td>IP</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | ↑  | $p_{max}$ | ↓ | T |  | IP | U |  |  | I |  |  |
| ↑                          | $p_{max}$  | ↓  |           |   |   |  |    |   |  |  |   |  |  |
| T                          |  | IP |           |   |   |  |    |   |  |  |   |  |  |
| U                          |  |    |           |   |   |  |    |   |  |  |   |  |  |
| I                          |  |    |           |   |   |  |    |   |  |  |   |  |  |

## Montaggio

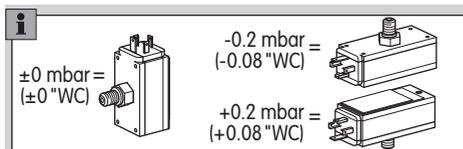
### ! ATTENZIONE

Affinché il pressostato DG..C non subisca danni in fase di montaggio o di funzionamento, osservare quanto segue:

- Il funzionamento continuo con gas con oltre 0,1 % vol. H<sub>2</sub>S accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce il ciclo di vita.
- Se l'apparecchio cade, può subire un danno permanente. In questo caso sostituire tutto l'apparecchio e i relativi moduli prima di utilizzarlo.
- Utilizzare solo materiali sigillanti ammessi.
- Rispettare la temperatura ambiente max, vedi pagina 5 (Dati tecnici).
- Pressione di entrata max  $p_{max}$  600 mbar (8,5 psig).
- Pressione di prova max per testare l'intero impianto: temporaneamente < 15 min. 2 bar (29 psig).
- Evitare che nell'apparecchio penetrino particelle di sporco e umidità (congelamento in caso di temperature sotto lo zero) presenti nel media da misurare. Si suggerisce di inserire un filtro e di predisporre una condotta verticale.
- Evitare colpi di forte intensità all'apparecchio.
- In presenza di pressioni molto oscillanti, montare un regolatore di portata in entrata, vedi pagina 5 (Accessori).

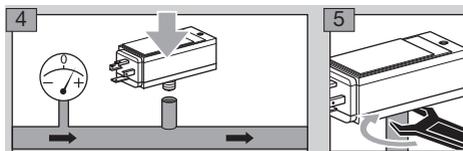
### DG..C

- ▷ Posizione di montaggio verticale od orizzontale. Con posizione di montaggio orizzontale, il punto d'intervento preimpostato varia di 0,2 mbar (0,08 "WC).

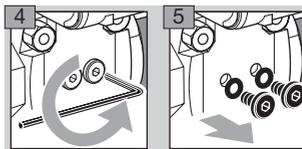


- ▷ Se il DG..C viene montato con il connettore rivolto verso il basso, il tipo di protezione si riduce a IP 40.
- ▷ Il DG..C non deve essere a contatto con opere murarie. Distanza minima 20 mm (0,79 inch).
- ▷ Ricordarsi di lasciare uno spazio di montaggio sufficiente.
- ▷ Con il DG..VC assicurare la visibilità della manopola.

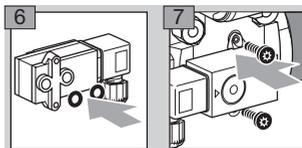
- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.
- 3 Lavare la tubazione.



## Montaggio del DG..C.1, DG..C.9 sulle valvole elettromagnetiche gas valVario



- ▷ Per la presa di misura per pressione di entrata  $p_u$ , pressione nello spazio intermedio  $p_z$  o pressione di uscita  $p_d$ , selezionare la posizione di montaggio del pressostato in riferimento alle istruzioni d'uso della valvola elettromagnetica gas.
- ▷ Utilizzare solo le viti autofilettanti allegate.

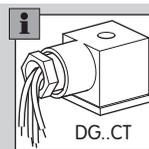
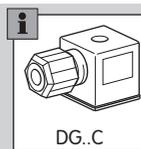
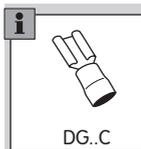


## Cablaggio

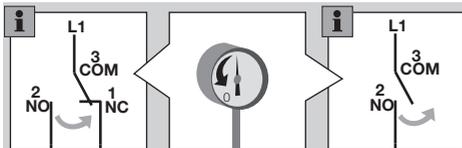
### ! ATTENZIONE

Affinché il DG..C non subisca danni in fase di funzionamento, osservare quanto segue:

- Se il DG..C..G (DG..VCT..G) commuta una tensione > 24 V (> 30 V) e una corrente > 0,1 A con  $\cos \varphi = 1$  o > 0,05 A con  $\cos \varphi = 0,6$ , lo strato dorato dei contatti si deteriora. Successivamente può ancora essere azionato solo con potenza pari a questa o superiore.
- Rispettare la portata contatti, vedi pagina 5 (Dati tecnici).
- ▷ Il DG..C si può collegare elettricamente con un connettore faston femmina (4,8 × 0,8 mm) o con una presa.
- ▷ Il DG..CT si collega elettricamente con una presa a filettatura 1/2" NPT e lacci di allacciamento precablati.

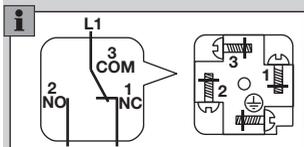
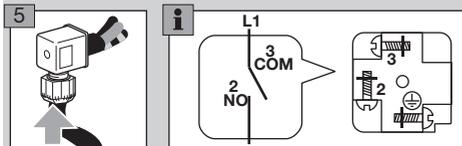
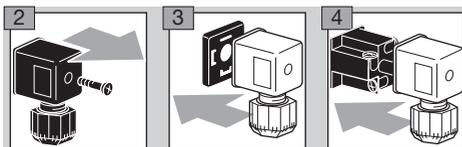


- ▷ Il DG..C è disponibile come contatto di chiusura o di commutazione.
- ▷ Rispettare la posizione del contatto in caso di controllo pressione in diminuzione/aumento: Il contatto di commutazione passa da NO 2 a NC 1 con controllo pressione in diminuzione e da NC 1 a NO 2 con controllo pressione in aumento. Il contatto di chiusura si apre con controllo pressione in diminuzione e si chiude con controllo pressione in aumento.

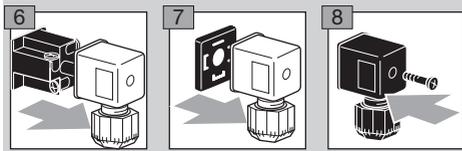


- ▷ Il pressostato DG si può utilizzare in atmosfere potenzialmente esplosive della zona 1 (21) e 2 (22), se a monte, in un ambiente sicuro, è inserito un sezionatore amplificato come dispositivo Ex-i secondo EN 60079-11 (VDE 0170-7):2012.
- ▷ Il DG come "materiale elettrico semplice" secondo EN 60079-11:2012 corrisponde alla classe di temperatura T6, gruppo II. L'induttività/la capacità interna è pari a  $L_i = 0,2 \mu\text{H/Ci} = 8 \text{ pF}$ .

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
- ▷ Lisci di allacciamento precablati per DG..CT:  
**1 = blu, 2 = rosso, 3 = nero, 4 = giallo/verde.**

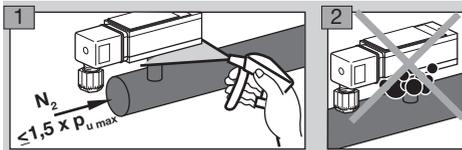


- ▷ L'inserto connettore si può ruotare a passi di 90°.



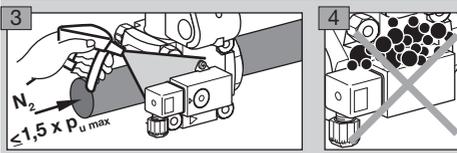
## Controllo della tenuta

### DG..C



## DG..C..1, DG..C..9 per valvola elettromagnetica gas valVario

- 1 Bloccare la tubazione del gas subito a valle della valvola.
- 2 Aprire la valvola e l'alimentazione del gas.



## Regolazione

### Campi di regolazione per DG..C, DG..VC

| Tipo       | Campo di regolazione* [mbar] | Isteresi** [mbar] |
|------------|------------------------------|-------------------|
| DG 15..C   | 3-15                         | 0,7-2             |
| DG 17..VC  | 2-17                         | 0,7-2             |
| DG 30..VC  | 8-30                         | 1-2               |
| DG 35..C   | 5-35                         | 1-2,5             |
| DG 40..VC  | 5-40                         | 1-2,5             |
| DG 45..VC  | 10-45                        | 1-2,5             |
| DG 60..VC  | 10-60                        | 1-3               |
| DG 110..C  | 30-110                       | 2-8               |
| DG 110..VC | 30-110                       | 2-8               |
| DG 150..VC | 40-150                       | 2-8               |
| DG 250..C  | 70-250                       | 5-15              |
| DG 300..VC | 100-300                      | 6-20              |
| DG 360..C  | 100-360                      | 6-20              |
| DG 500..VC | 150-500                      | 20-50             |

\* Il valore graduato è impostato sul punto di disattivazione (tolleranza di regolazione =  $\pm 15\%$  del valore indicato sulla scala).

- ▷ Modifica del punto d'intervento durante il collaudo secondo la EN 1854 Pressostati gas:  $\pm 15\%$ .

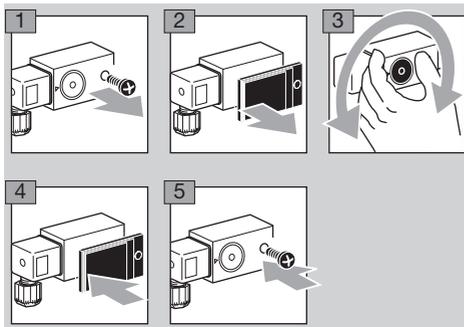
### Campi di regolazione per DG..CT, DG..VCT

| Tipo        | Campo di regolazione* [°WC] | Isteresi** [°WC] |
|-------------|-----------------------------|------------------|
| DG 15..CT   | 1,2-6,0                     | 0,28-0,8         |
| DG 17..VCT  | 0,8-6,8                     | 0,28-0,8         |
| DG 30..VCT  | 3,2-12,0                    | 0,4-0,8          |
| DG 35..CT   | 2-14                        | 0,4-1,0          |
| DG 40..VCT  | 2-16                        | 0,4-1,0          |
| DG 45..VCT  | 4-18                        | 0,4-1,0          |
| DG 60..VCT  | 4-24                        | 0,4-1,2          |
| DG 110..CT  | 12-44                       | 0,8-3,2          |
| DG 110..VCT | 12-44                       | 0,8-3,2          |
| DG 150..VCT | 16-60                       | 0,8-3,2          |
| DG 250..CT  | 28-100                      | 2,0-6,0          |
| DG 300..VCT | 40-120                      | 2,4-8,0          |
| DG 360..CT  | 40-144                      | 2,4-8,0          |

\* Il valore graduato è impostato sul punto di attivazione (tolleranza di regolazione =  $\pm 15\%$  del valore indicato sulla scala).

\*\* Differenza di commutazione media con regolazione min e max.

▷ Nel DG..VC, il punto d'intervento è regolabile con l'apposita manopola.



## Accessori

Vedi Informativa tecnica DG (D, GB, F) – [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Manutenzione

Consigliamo l'esecuzione di un controllo del funzionamento una volta all'anno, in caso di biogas semestralmente.

## Dati tecnici

Indicazioni di sicurezza, vedi Safety manual DG (D, GB) – [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Condizioni ambientali

Tipo di protezione:

IP 54 secondo DIN EN 60529 con presa apparecchio normalizzata secondo DIN EN 175301-803, IP 00 con connettore AMP.

Classe di protezione: 1.

L'apparecchio non è adatto alla pulizia mediante pulitore ad alta pressione e/o mediante detergenti.

Temperatura ambiente o del media max:

DG..C: da -20 a +70 °C (da -4 a +158 °F),

DG..CT: da -15 a +60 °C (da 5 a 140 °F).

Un uso costante a temperatura ambiente elevata accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce il ciclo di vita (contattare il costruttore).

Temperatura di trasporto = temperatura ambiente.

Temperatura di stoccaggio: da -20 a +40 °C (da -4 a +104 °F).

## Dati meccanici

Tipo di gas: gas metano, gas di città, gas liquido (allo stato gassoso), fumi, biogas (max 0,1 % vol. H<sub>2</sub>S) e aria.

Pressione di entrata max  $p_{max}$  = pressione di mantenimento = 600 mbar (8,5 psig).

Pressione di prova max per testare l'intero impianto:

temporaneamente < 15 min. 2 bar (29 psig).

Pressostato a membrana, senza silicene.

Membrana: NBR.

Corpo: PBT, materia plastica rinforzata con fibra di vetro e a basso trafileamento.

Parte inferiore del corpo: AISi 12.

Peso: 60 g (2,12 oz).

Coppie di serraggio consigliate:

Morsetti a vite nella presa apparecchio: 35 Ncm

Vite del coperchio: 45 Ncm

Pressa apparecchio: 45 Ncm

## Dati elettrici

Ø dei conduttori: da 0,5 a 1,8 mm (da AWG 24 a AWG 13).

Portata contatti:

DG..C, 24–250 V~:

I = 0,05–5 A con  $\cos \varphi = 1$ ,

I = 0,05–1 A con  $\cos \varphi = 0,6$ .

DG..C..G, 5–250 V~:

I = 0,01–5 A con  $\cos \varphi = 1$ ,

I = 0,01–1 A con  $\cos \varphi = 0,6$ .

DG..C..G, 5–48 V=; I = 0,01–1 A.

DG..VCT, 30–240 V~:

I = 5 A con  $\cos \varphi = 1$ ,

I = 0,5 A con  $\cos \varphi = 0,6$ .

DG..VCT..G, < 30 V~:

I = 0,1 A con  $\cos \varphi = 1$ ,

I = 0,05 A con  $\cos \varphi = 0,6$ .

Conforme RoHS.

## 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) secondo EN 1854 per pressostati:

| Media | Durata di vita di progetto |                |
|-------|----------------------------|----------------|
|       | Cicli di commutazione      | Periodo [anni] |
| Gas   | 50.000                     | 10             |
| Aria  | 250.000                    | 10             |

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.

## Certificazioni

### Dichiarazione di conformità



Dichiariamo in qualità di produttori che il prodotto DG..C con il numero di identificazione del prodotto CE-0085AQ0753 risponde ai requisiti delle direttive e delle norme indicate.

Direttive:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Regolamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Norme:

- EN 1854:2010

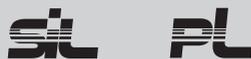
Il prodotto corrispondente coincide con il tipo esaminato.

La produzione è sottoposta alla procedura di sorveglianza in base al regolamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

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

### SIL, PL



Valori caratteristici specifici per la sicurezza, vedi Safety manual/Informativa tecnica DG (D, GB, F) – [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

**Approvazioni FM, UL, AGA, Unione doganale euroasiatica, conforme a RoHS**



## Regolamento REACH

L'apparecchio contiene sostanze estremamente preoccupanti che sono presenti nell'elenco delle sostanze candidate del regolamento europeo REACH n° 1907/2006. Vedi Reach list HTS su [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Direttiva sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) in Cina

Scansione della tabella di rivelazione (Disclosure Table China RoHS2) – vedi certificati su [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Logistica

### Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni).

Temperatura di trasporto: vedi pagina 5 (Dati tecnici).

Per il trasporto valgono le condizioni ambientali descritte.

Segnalare immediatamente eventuali danni dell'apparecchio o della confezione dovuti al trasporto.

Controllare la fornitura, vedi pagina 2 (Denominazione pezzi).

### Stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 5 (Dati tecnici).

Per lo stoccaggio valgono le condizioni ambientali descritte.

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.

## Smaltimento

Apparecchi con componenti elettronici:

### Direttiva RAEE 2012/19/UE – Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche



Al termine del ciclo di vita del prodotto (numero cicli di comando raggiunto) conferire il prodotto stesso e la sua confezione in centro di raccolta specifico. Non smaltire l'apparecchio con i rifiuti domestici usuali. Non bruciare il prodotto. Su richiesta gli apparecchi usati vengono ritirati dal costruttore con consegna franco domicilio nell'ambito delle disposizioni di legge sui rifiuti.

## Contatti

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

Salvo modifiche tecniche per migliorie.

# Honeywell

krom  
schroder

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)  
Tel. +49 541 1214-0  
Fax +49 541 1214-370  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com), [www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)