

# Pressostati aria DL 2E, DL 4E, DL 14E, DL 35E

## ISTRUZIONI D'USO

Cert. Version 05.18 · Edition 04.23 · IT ·



## INDICE

## 1 SICUREZZA

### 1.1 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).

### 1.2 Spiegazione dei simboli

**1, 2, 3, a, b, c** = Operazione

**→** = Avvertenza

### 1.3 Responsabilità

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

### 1.4 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.

### 1.5 Trasformazione, pezzi di ricambio

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

## 2 VERIFICA UTILIZZO

### DL 2-35E

Per il controllo di sovrappressione, depressione o pressione differenziale di aria, fumi o altri gas non aggressivi.

Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati – vedi pagina 5 (8 Dati tecnici). Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

### 2.1 Codice tipo DL 2-35E

<b>DL</b>	Pressostato aria
<b>2</b>	Campo di regolazione 20-200 Pa
<b>4</b>	Campo di regolazione 50-400 Pa
<b>14</b>	Campo di regolazione 300-1400 Pa
<b>35</b>	Campo di regolazione 300-1400 Pa
<b>E</b>	A raccordo tubo flessibile, vite di regolazione
<b>H</b>	Temperature fino a -40 – +110 °C (-40 – +230 °F)
<b>G</b>	Con contatti dorati
<b>-1</b>	Collegamento elettrico a faston AMP
<b>W</b>	Squadretta di sostegno (a Z)

*DL 2E: punto d'intervento 20-30 Pa in caso di montaggio capovolto.*

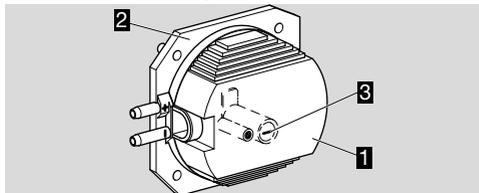
*Campo di regolazione: DL 2EH = 45-200 Pa, DL 4EH = 70-400 Pa.*

### 2.2 Codice tipo DL 2-35ET

<b>DL</b>	Pressostato aria
<b>2</b>	campo di regolazione 0,12-0,8 "WC (30-200 Pa)
<b>4</b>	campo di regolazione 0,2-1,6 "WC (50-400 Pa)
<b>14</b>	campo di regolazione 1,2-5,6 "WC (300-1400 Pa)
<b>35</b>	campo di regolazione 4,8-14 "WC (1200-3500 Pa)
<b>E</b>	A raccordo tubo flessibile, vite di regolazione
<b>T</b>	Prodotto T
<b>G</b>	Con contatti dorati per tensioni 12-250 V
<b>-1</b>	Collegamento elettrico a faston AMP (approvazione UR)

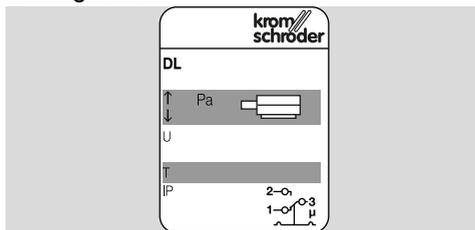
*DL 2: punto d'intervento 0,08-0,12 "WC in caso di montaggio capovolto.*

### 2.3 Denominazione pezzi



- 1 Coperchio
- 2 Corpo
- 3 Vite di regolazione

### 2.4 Targhetta dati



- Pressione di entrata max  $p_{max}$  = pressione di mantenimento, tensione di rete, pressione d'intervento, temperatura ambiente e tipo di protezione: vedi targhetta dati.
- Posizione di montaggio: vedi pressione d'intervento (Pa) sulla targhetta dati.

## 3 MONTAGGIO

### ⚠ ATTENZIONE

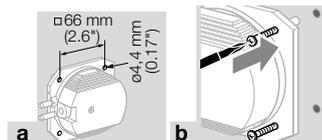
Affinché l'apparecchio non subisca danni in fase di montaggio o di funzionamento, osservare quanto segue:

- Se l'apparecchio cade, può subire un danno permanente. In questo caso sostituire tutto l'apparecchio e i relativi moduli prima di utilizzarlo.
  - Rispettare la temperatura ambiente e del media max, vedi pagina 5 (8 Dati tecnici). Altrimenti si corre il rischio di congelamento in caso di temperature sotto lo zero, spostamento del punto d'intervento o corrosione nell'apparecchio, eventualità che possono determinare un malfunzionamento.
  - Evitare che nell'apparecchio entri condensa.
  - Proteggere i raccordi contro le particelle di sporco o l'umidità presenti nel media da misurare o nell'aria circostante. All'occorrenza montare un filtro.
  - Evitare colpi di forte intensità all'apparecchio.
  - In presenza di pressioni molto oscillanti, montare un ugello di smorzamento.
  - In caso di fondo non piano fissare il pressostato alla lamiera di montaggio o alla condotta dell'aria con solo due viti sullo stesso lato per evitare deformazioni.
  - I vapori contenenti silicene possono disturbare il contatto. In caso di utilizzo di tubi in silicene impiegare flessibili in tale materiale sufficientemente malleabilizzati.
  - In caso di umidità dell'aria elevata si consiglia un pressostato con contatto dorato per l'elevata resistenza alla corrosione. In condizioni di utilizzo difficili si raccomanda un controllo della corrente di riposo.
- Posizione di montaggio arbitraria, registrazione come indicata sulla targhetta dati. Con altre posizioni di montaggio varia il punto d'intervento  $p_s$ .

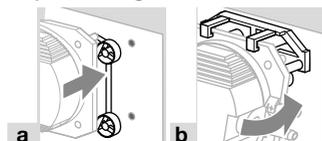
$p_s = SK$	SK + 13 Pa [+ 0,052 "WC]	SK - 13 Pa [- 0,052 "WC]
DL 2 - 35E		

1 Montaggio del DL 2-35E tramite avvitamento, con clip o squadretta di sostegno.

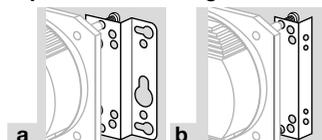
### Avvitamento



### Clip di sostegno S/D



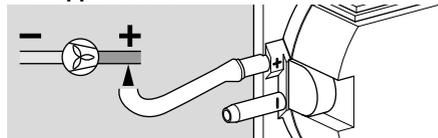
### Squadretta di sostegno a Z/L



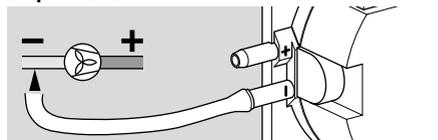
2 Collegare il tubo flessibile. Ø di collegamento: 6 mm (0,236").

→ Pressione di entrata oppure differenziale max, vedi pagina 4 (5.1 Campo di regolazione).

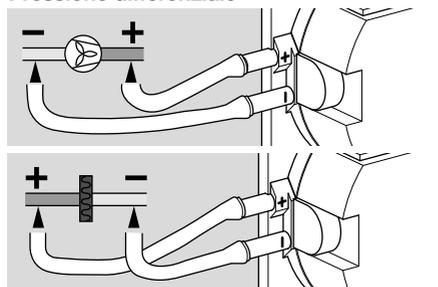
### Sovrappressione



### Depressione



### Pressione differenziale



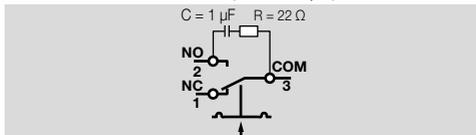
## 4 CABLAGGIO

→ Se il pressostato 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.

### ⚠ ATTENZIONE

– Affinché il pressostato DL 2-35E non subisca danni in fase di funzionamento, rispettare la portata contatti, vedi pagina 5 (8 Dati tecnici).

Con portate contatti ridotte, come ad es. 24 V, 8 mA, in aria contenente silicone od olio, si consiglia l'uso di un elemento RC (22 Ω, 1 μF).

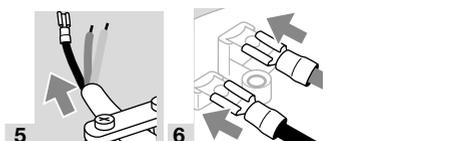


1 Togliere la tensione all'impianto.

→ Per il cablaggio utilizzare faston AMP.

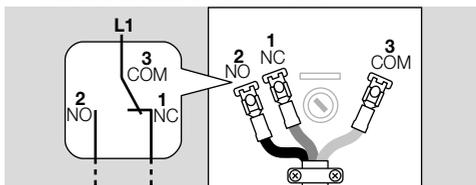


→ Il cavo va condotto sotto il serracavo.



7 Cablare secondo lo schema di collegamento.

→ Il contatto 3 e 2 si chiude quando la pressione aumenta. Il contatto 1 e 3 si chiude quando la pressione diminuisce. In presenza del contatto di chiusura decade il contatto NC.

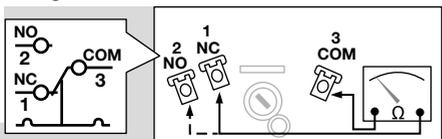


8 Al termine del cablaggio montare di nuovo il coperchio del corpo (coppia di serraggio, vedi pagina 5 (8 Dati tecnici)) o proseguire con l'impostazione.

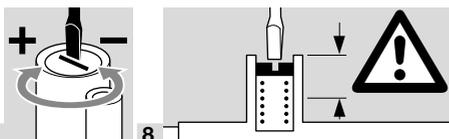
## 5 REGOLAZIONE

Il punto d'intervento  $p_S$  è regolabile con l'apposita vite di regolazione.

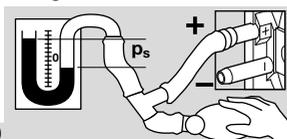
- 1 Togliere la tensione all'impianto.
- 2 Svitare il coperchio del corpo.
- 3 Staccare con cautela i connettori faston AMP dai contatti.
- 4 Collegare l'ohmmetro.



- 5
- 6 Regolare il punto d'intervento  $p_S$  mediante la vite di regolazione, vedi tabella "Campo di regolazione".



- 7
- 8
- 9 Collegare il manometro.



- 10
- 11 Creare pressione, prestando attenzione al punto d'intervento sull'ohmmetro e sul manometro.

- 12 Se il DL 2-35E non si attiva al punto d'intervento desiderato, correggere il campo di regolazione mediante la vite di regolazione. Scaricare pressione e ripetere la procedura.

- 13 A impostazione avvenuta, spingere di nuovo i connettori faston AMP sui contatti e rimontare il coperchio del corpo (coppia di serraggio, vedi pagina 5 (8 Dati tecnici)).

### 5.1 Campo di regolazione

Tipo	Campo di regolazione <sup>1)</sup> [Pa]		Differenza di commutazione media <sup>2)</sup> [Pa]	
	min	max	min	max
DL 2E	20	200	15	25
DL 2ET	30	200	15	25
DL 2EH	45	200	15	25
DL 4E, DL 4ET	50	400	20	50
DL 4EH	70	400	20	50
DL 14E, DL 14ET	300	1400	30	60
DL 35E, DL 35ET	1200	3500	60	100

Tipo	Campo di regolazione <sup>1)</sup> ["WC]		Differenza di commutazione media <sup>2)</sup> ["WC]	
	min	max	min	max
DL 2ET	0,12	0,8	0,05	0,10
DL 4ET	0,2	1,6	0,08	0,20
DL 14ET	1,20	5,6	0,12	0,24
DL 35ET	4,8	14,1	0,24	0,40

1) Tolleranza di regolazione =  $\pm 15\%$  del valore indicato sulla scala, ma almeno  $\pm 10$  Pa [ $\pm 0,04$  "WC].

2) Differenza di commutazione media con regolazione min e max o come stabilito.

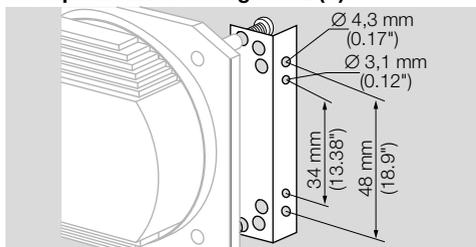
Tipo	Modifica del punto d'intervento durante il collaudo secondo la EN 1854 Pressostati aria
DL 2E, DL 2ET	$\pm 15\%$ /min $\pm 6$ Pa [ $\pm 0,02$ "WC]
DL 2EH	$\pm 15\%$ /min $\pm 8$ Pa
DL 4E, DL 4ET	$\pm 15\%$ /min $\pm 8$ Pa [ $\pm 0,03$ "WC]
DL 4EH	$\pm 15\%$ /min $\pm 12$ Pa
DL 14E, DL 14ET	$\pm 15\%$ /min $\pm 40$ Pa [ $\pm 0,16$ "WC]
DL 35E, DL 35ET	$\pm 15\%$ /min $\pm 90$ Pa [ $\pm 0,36$ "WC]

## 6 TEST FUNZIONALE

Si consiglia l'esecuzione di un controllo del funzionamento una volta all'anno.

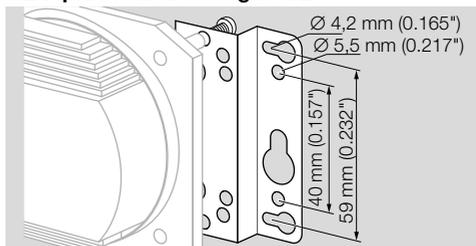
## 7 ACCESSORI

### 7.1 Squadretta di sostegno a L (A)



Forma A, n° d'ordine: 74919825.

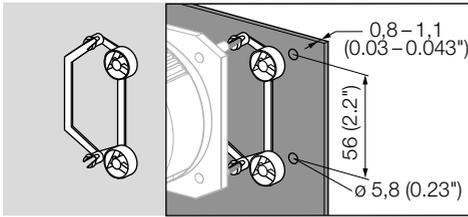
### 7.2 Squadretta di sostegno a Z



N° d'ordine 74919824.

### 7.3 Clip di sostegno S

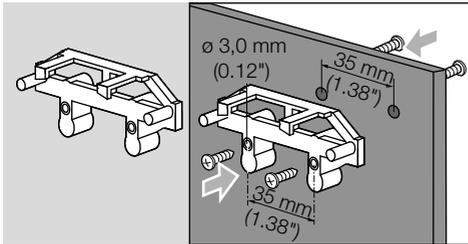
Per un fissaggio più sicuro bastano due fori nella lamiera di montaggio o nella condotta dell'aria.



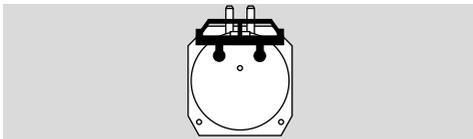
N° d'ordine: 34335764.

### 7.4 Clip di sostegno D

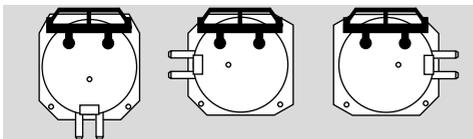
Per un fissaggio a tenuta di pressione si monta la clip D alla lamiera di montaggio, davanti o dietro. Il pressostato viene semplicemente infilato nella clip.



Per il fissaggio sul lato del raccordo di mandata: clip bianco. N° d'ordine: 74921513.

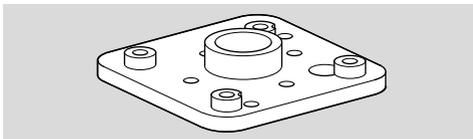


Per il fissaggio sugli altri tre lati: clip blu. N° d'ordine: 74921512.



### 7.5 Adattatore flange motore

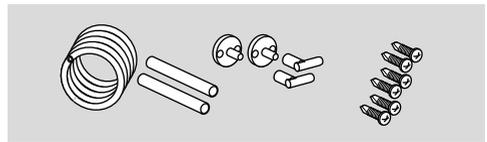
Set con viti di fissaggio per il montaggio diretto sul motore con soffiante.



N° d'ordine: 74920415

### 7.6 Set tubo flessibile

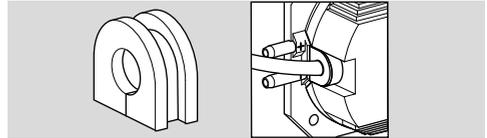
Solo per il funzionamento con aria.



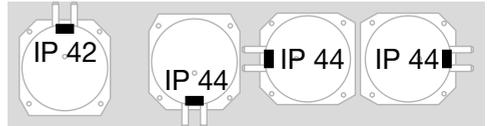
Tubo flessibile in PVC da 2 m, 2 flange di raccordo canale con viti, 2 prolunghe da 90 mm, 2 staffe di raccordo.

N° d'ordine: 74919272.

### 7.7 DL 2-35E: Passacavo



Passacavo per tipo di protezione IP 42/IP 44 a seconda della posizione di montaggio.



Posizione di montaggio orizzontale e capovolta: IP 44

N° d'ordine: 34919801

## 8 DATI TECNICI

### Condizioni ambientali

Tipo di protezione secondo IEC 60529:

IP 00 = senza coperchio,

IP 10 = posizione di montaggio a piacere con coperchio,

IP 21 = apertura nel coperchio orientata verso il basso,

IP 42/44 = coperchio con passacavo.

Temperatura ambiente per il funzionamento:

DL..E: da -20 a +85 °C (da -4 a +185 °F),

DL..EH: da -40 a +110 °C (da -40 a +230 °F),

DL..T: da -40 a +60 °C (da -40 a +140 °F).

Temperatura di stoccaggio e trasporto:

DL..E, DL..T: da -20 a +40 °C (da -4 a +104 °F),

DL..EH: da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F).

Non è tollerata formazione di ghiaccio, di condensa e di acqua di trasudamento nell'apparecchio e sull'apparecchio.

Classe di protezione Il secondo VDE 0106-1.

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

### Dati meccanici

Microinterruttore secondo EN 61058-1.

Tipi di gas: aria o fumi, nessun gas infiammabile, nessun gas aggressivo.

Temperatura del media = temperatura ambiente.

Pressione di entrata max  $p_{max}$  = pressione di mantenimento oppure pressione differenziale:

DL..E = 5000 Pa (20 "WC),

DL..EH = 1500 Pa (6 "WC),

DL..ET = 5000 Pa (20 "WC).

Differenza di commutazione, vedi pagina 4 (5.1

Campo di regolazione).

Pressostato a membrana, sistema a membrana

LSR completamente temperato.

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

Peso: 83 g (2,9 oz).

Coppia di serraggio consigliata:

Componente	Coppia di serraggio [Ncm]
Viti del coperchio	65
Serracavo	65

## Dati elettrici

Portata contatti

	U	I (cos φ = 1)	I (cos φ = 0,6)
DL	24-250 V~	0,05-5 A	0,05-1 A
DL..G	5-250 V~	0,01-5 A	0,01-1 A
DL..G	5-48 V=	0,01-1 A	0,01-1 A
DL..T	30-240 V~	5 A	0,5 A
DL..TG	< 30 V~/=	0,1 A	0,05 A

Distanza tra i contatti < 3 mm (μ).

Se il pressostato commuta una tensione > 24 V (> 30 V) e una corrente > 0,1 A con cos φ = 1 o > 0,05 A con cos φ = 0,6, lo strato dorato dei contatti si deteriora. Successivamente può ancora essere azionato solo con potenza pari a questa o superiore.

## 9 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 13611, EN 1854 per DL 2-35E: 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.

## 10 CERTIFICAZIONI

### Dichiarazione di conformità



Dichiariamo in qualità di produttori che i prodotti DL 2-35E con il numero di identificazione del prodotto CE- 0085AP0466 rispondono ai requisiti delle direttive e delle norme indicate.

Direttive:

- 2014/35/EU - LVD
- 2014/30/EU - EMC
- 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)

### 10.1 Certificazione UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)  
BS EN 1854:2010

### 10.2 Approvazioni FM, UL, AGA, Unione doganale euroasiatica, conforme a RoHS



### 10.3 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).

### 10.4 RoHS Cina

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).

## 11 LOGISTICA

### Trasporto

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

Temperatura di trasporto: vedi pagina 5 (8 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.

### Stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 5 (8 Dati tecnici).

Per lo stoccaggio valgono le condizioni ambientali descritte.

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

## 12 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.

## PER ULTERIORI INFORMAZIONI

La gamma di prodotti Honeywell Thermal Solutions comprende Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschöder e Maxon. Per conoscere meglio i nostri prodotti, consultare il sito [ThermalSolutions.honeywell.com](https://ThermalSolutions.honeywell.com) o contattare il funzionario alle vendite Honeywell di riferimento.

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

Linea centrale di assistenza e uso in tutto il mondo:  
T +49 541 1214-365 o -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Traduzione dal tedesco  
© 2023 Elster GmbH

**Honeywell**  
**krom**  
**schröder**