

## Instrucciones de utilización

### Válvula electromagnética de descarga VAN



## Índice

<b>Válvula electromagnética de descarga VAN. 1</b>	<b>1</b>
Índice .....	1
<b>Seguridad .....</b>	<b>1</b>
<b>Comprobar el uso .....</b>	<b>2</b>
Uso predeterminado .....	2
Nombre de las partes .....	2
<b>Montaje .....</b>	<b>2</b>
<b>Cableado .....</b>	<b>3</b>
Pasacables M20 .....	3
Conector .....	3
Base de conector .....	3
Indicador de posición .....	4
<b>Comprobar la estanquidad .....</b>	<b>4</b>
<b>Cambiar el actuador .....</b>	<b>5</b>
<b>Mantenimiento .....</b>	<b>5</b>
<b>Accesorios .....</b>	<b>6</b>
Presostato para gas DG..VC .....	6
Set de juntas para tamaño 1-2 .....	6
<b>Datos técnicos .....</b>	<b>7</b>
<b>Logística .....</b>	<b>8</b>
<b>Certificación .....</b>	<b>8</b>
<b>Contacto .....</b>	<b>8</b>

## Seguridad

### Leer y guardar



Leer detenidamente las instrucciones antes del montaje y de la puesta en funcionamiento. Después del montaje dar las instrucciones al explotador. Este dispositivo debe ser instalado y puesto en servicio observando las normativas y disposiciones en vigor. Las instrucciones están también disponibles en [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Explicación de símbolos

■, 1, 2, 3... = Acción  
▷ = Indicación

### Responsabilidad

No asumimos ninguna responsabilidad de los daños causados por la inobservancia de las instrucciones o por el uso no conforme.

### Indicaciones de seguridad

Las informaciones importantes para la seguridad son indicadas en las instrucciones como se muestra a continuación:

#### **⚠ PELIGRO**

Advierte de peligro de muerte.

#### **⚠ AVISO**

Advierte de posible peligro de muerte o de lesión.

#### **! PRECAUCIÓN**

Advierte de posibles daños materiales.

Solo un especialista en gas puede llevar a cabo todos los trabajos de mantenimiento y reparación. Los trabajos eléctricos solo los puede realizar un especialista en electricidad.

### Modificación, piezas de repuesto

Está prohibida cualquier modificación técnica. Usar solamente las piezas de repuesto originales.

### Modificaciones de la edición 10.16

Se han modificado los siguientes capítulos:

- Montaje
- Certificación

## Comprobar el uso

### Uso predeterminado

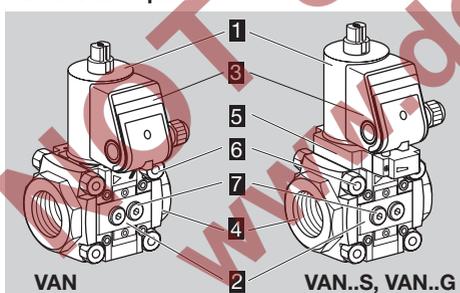
Válvula electromagnética de descarga, abierta cuando no hay corriente, para vigilar la estanquidad de los dispositivos para gas en combinación con un aparato de visualización de descarga. Para la descarga de gas excedente o gas de fuga.

Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados, ver página 7 (Datos técnicos). Cualquier uso distinto se considera no conforme.

### Código tipo

Código	Descripción
<b>VAN</b>	Válvula electromagnética de descarga
<b>1</b>	Tamaño: 1
<b>2</b>	2
<b>T</b>	Producto T
<b>10 - 50</b>	Diámetro nominal DN
<b>R</b>	Rosca interior Rp
<b>N</b>	Rosca interior NPT
<b>N</b>	Apertura rápida, cierre rápido
<b>K</b>	Tensión de red: 24 V cc
<b>P</b>	100 V ca, 50/60 Hz
<b>Q</b>	120 V ca, 50/60 Hz
<b>Y</b>	200 V ca, 50/60 Hz
<b>W</b>	230 V ca, 50/60 Hz
<b>S</b>	Indicador de posición: con indicador visual
<b>G</b>	con indicador visual y contactos de oro
<b>R</b>	Lado de la vista: derecho
<b>L</b>	izquierdo
<b>3</b>	Conexión eléctrica: pasacables M20

### Nombre de la partes



- 1 Actuador electromagnético
- 2 Cuerpo de flujo
- 3 Caja de conexiones
- 4 Brida de conexión
- 5 Indicador de posición
- 6 Elementos de unión
- 7 Tapón de cierre

Para la tensión de red, potencia eléctrica consumida, temperatura ambiente, grado de protección, presión de entrada y posición de montaje: ver placa de características.



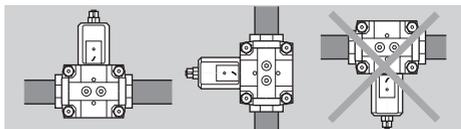
## Montaje

### ! PRECAUCIÓN

Para que la válvula electromagnética de descarga no se dañe durante el montaje y el funcionamiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- ¡Atención! El gas debe estar seco en todas las condiciones y no debe condensar.
- Evitar la entrada de material sellante y de partículas de suciedad, p. ej. virutas, en el cuerpo de la válvula.
- Instalar un filtro aguas arriba de cada instalación.
- No almacenar ni montar el dispositivo al aire libre.
- La caída del dispositivo puede provocar daños permanentes al dispositivo. En este caso, sustituir el dispositivo completo y los módulos correspondientes antes de su uso.
- No sujetar el dispositivo en el tornillo de banco. Solo retener por el octógono de la brida con una llave adecuada. Peligro de fugas externas.
- Válvulas electromagnéticas con indicador de posición de final de carrera e indicador visual VAN..SR/SL: no se puede girar el actuador.
- Los trabajos de limpieza en el actuador electromagnético no deben realizarse con alta presión y/o con agentes de limpieza químicos. Esto puede provocar la penetración de humedad en el actuador electromagnético y ocasionar un fallo peligroso.

Posición de montaje: actuador electromagnético negro en posición vertical o en posición horizontal, no cabeza abajo.



▷ El cuerpo no debe estar en contacto con paredes. Distancia mínima 20 mm (0,78").

- 1 ¡Tener en cuenta el sentido del flujo!



## Cableado

### ⚠ AVISO

El actuador electromagnético se calienta con el funcionamiento.

Temperatura superficial aprox. 85 °C (aprox. 185 °F).

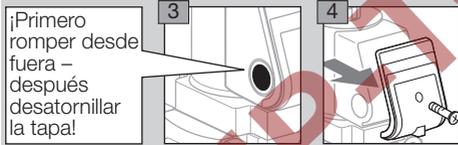


▷ Utilizar cable resistente al calor (> 80 °C).

**1** Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

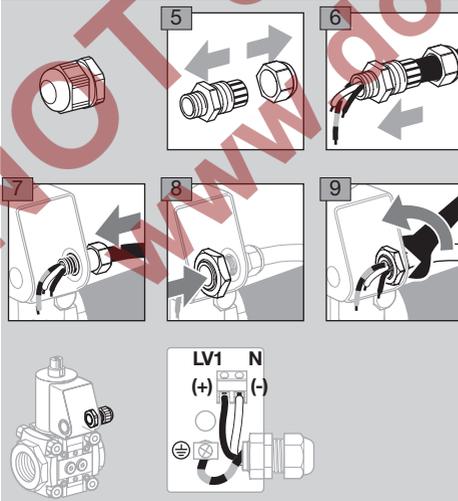
**2** Cortar el suministro de gas.

▷ Cableado según EN 60204-1.



▷ Si el pasacables M20 o el conector están montados, no es necesario perforar el agujero.

### Pasacables M20



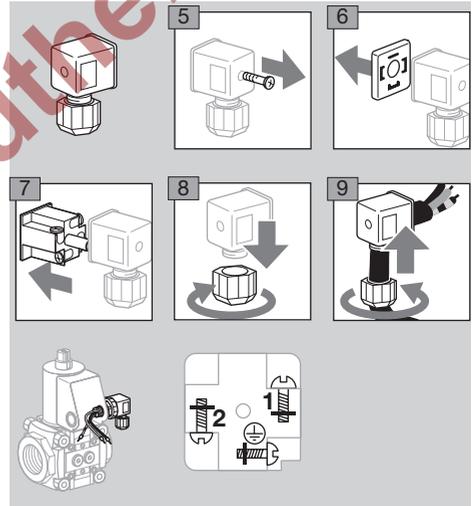
### Conector

LV1 (+) = negro, N (-) = azul



### Base de conector

1 = N (-), 2 = LV1 (+)



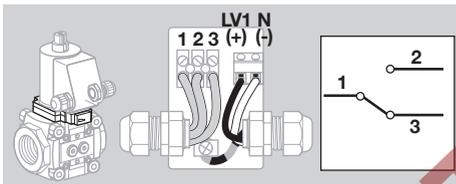
## Indicador de posición

- ▷ VAN abierta: contactos **1** y **2** cerrados, VAN cerrada: contactos **1** y **3** cerrados.
- ▷ Indicación del indicador de posición: rojo = VAN cerrada, blanco = VAN abierta.

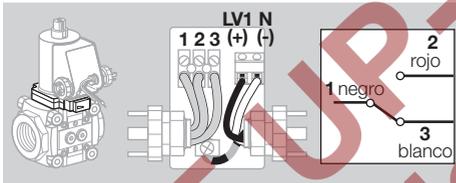
## ! PRECAUCIÓN

Para garantizar un funcionamiento sin fallos, tenga en cuenta lo siguiente:

- Pasar los cables eléctricos de la válvula y del indicador de posición separadamente por pasacables M20 o utilizar un conector para cada uno. De lo contrario, existe peligro de influencia de la tensión de la válvula y tensión del indicador de posición.
- ▷ Para facilitar el cableado, se puede retirar el borne de conexión para el indicador de posición.

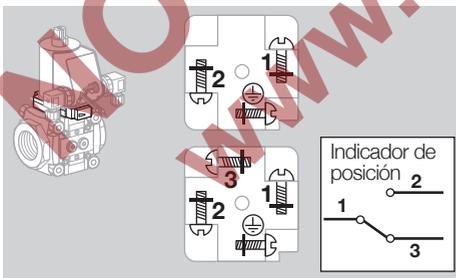


LV1 (+) = negro, N (-) = azul



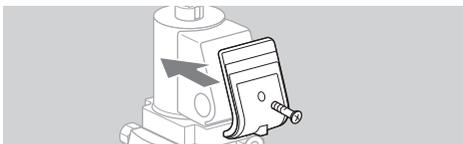
- ▷ Marcar los conectores para evitar que se intercambien.

1 = N (-), 2 = LV1 (+)



- ▷ Prestar atención a que vuelva a estar insertado el borne de conexión para el indicador de posición.

## Terminar el cableado



## Comprobar la estanquidad

- 1** Cerrar la válvula electromagnética para gas.
- 2** Para poder comprobar la estanquidad, cerrar la tubería aguas abajo de la válvula, cerca de esta.

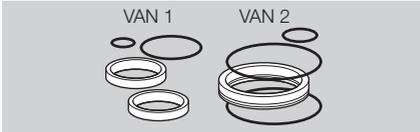


- 9** Sistema estanco: abrir la llave.

- ▷ Tubería no estanca: sustituir la junta tórica de la brida, ver página 6 (Set de juntas para tamaño 1-2). A continuación comprobar de nuevo la estanquidad.
- ▷ Dispositivo no estanco: desmontar el dispositivo y enviarlo al fabricante.

## Cambiar el actuador

- ▷ El set adaptador del actuador se adjunta a los nuevos actuadores.

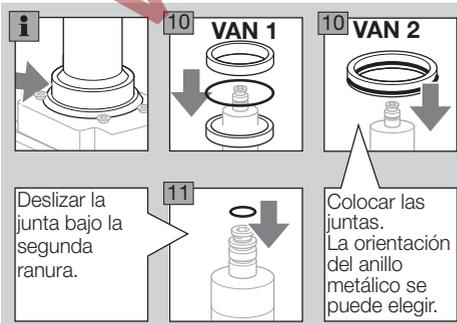


- ▷ Las juntas del set adaptador del actuador tienen recubrimiento deslizante. No requieren grasa adicional.

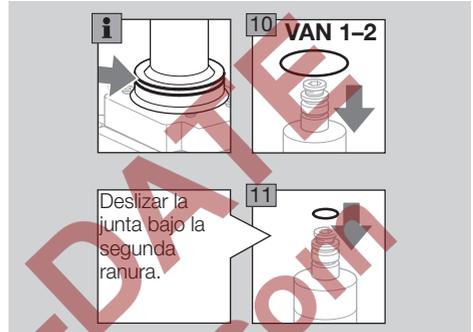
- 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
  - 2 Cortar el suministro de gas.
- ▷ Desmontar el pasacables M20 o cualquier otro tipo de conexión.



- ▷ Los actuadores se cambian de dos maneras diferentes, de acuerdo con el estado constructivo del dispositivo:  
Si el presente dispositivo no tiene ninguna junta tórica en este punto (flecha), cambiar el actuador como aquí se describe. En caso contrario, leer la siguiente indicación.



- ▷ Si el presente dispositivo tiene una junta tórica en este punto (flecha), cambiar el actuador como aquí se describe:
- ▷ VAN 1: utilizar todas las juntas del set adaptador del actuador.  
VAN 2: utilizar la junta pequeña y solo una junta grande del set adaptador del actuador.



- 12 Colocar el nuevo actuador.
- 13 Montaje en orden inverso.
- 14 Montar el pasacables M20 o el conector con base de conector.
- 15 Conectar eléctricamente la VAN, ver página 3 (Cableado).

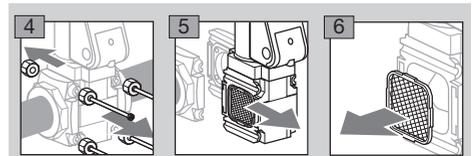
## Mantenimiento

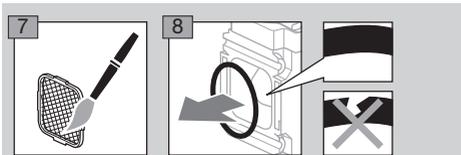
### ! PRECAUCIÓN

Para garantizar un funcionamiento sin fallos, comprobar la estanquidad y el funcionamiento de la VAN:

- 1 vez al año, en caso de biogás 2 veces al año; comprobar la estanquidad interna y externa, ver página 4 (Comprobar la estanquidad).
  - 1 vez al año comprobar la instalación eléctrica según las normas locales, prestando especial atención al cable de tierra, ver página 3 (Cableado).
- ▷ Si el caudal ha disminuido, limpiar el tamiz.
  - ▷ Se recomienda cambiar las juntas, ver página 6 (Set de juntas para tamaño 1–2).

- 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- 2 Cortar el suministro de gas.
- 3 Aflojar los elementos de unión.





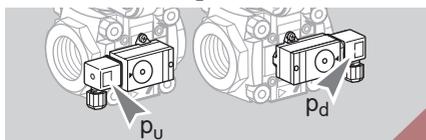
**9** Después del cambio de las juntas, montar el dispositivo en orden inverso.

**10** Finalmente, comprobar la estanquidad interna y externa, ver página 4 (Comprobar la estanquidad).

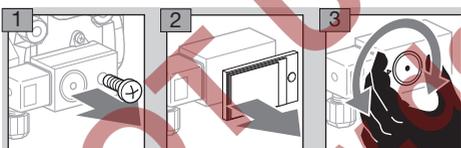
## Accesorios

### Presostato para gas DG..VC

▷ El presostato para gas vigila la presión de entrada  $p_u$ , la presión de salida  $p_d$  y la presión del espacio intermedio  $p_z$ .



- ▷ Si el presostato para gas se monta como equipamiento posterior, ver instrucciones de utilización adjuntas "Presostato para gas DG..C", capítulo "Montaje del DG..C..1, DG..C..9 en una válvula electromagnética para gas valVario".
- ▷ El punto de actuación se puede ajustar a través de la rueda de ajuste manual.

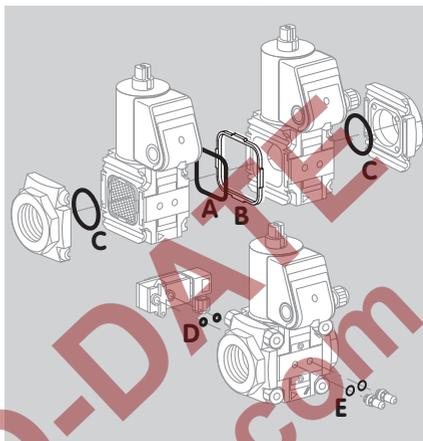


	Rango de ajuste (tolerancia de ajuste = ± 15 % del valor de la escala)		Diferencia de conmutación media con ajuste mín. y máx.	
	[mbar]	["CA]	[mbar]	["CA]
DG 17VC	2-17	0,8-6,8	0,7-1,7	0,3-0,8
DG 40VC	5-40	2-16	1-2	0,4-1
DG 110VC	30-110	12-44	3-8	0,8-3,2
DG 300VC	100-300	40-120	6-15	2,4-8

▷ Desplazamiento del punto de actuación en comprobación según EN 1854 Presostatos para gas: ± 15 %.

### Set de juntas para tamaño 1-2

▷ En posteriores montajes de accesorios o de un segundo equipo valVario o en un mantenimiento, se recomienda cambiar las juntas.



- ▷ N.º de referencia para tamaño 1: n.º de referencia 74921988, tamaño 2: n.º de referencia 74921989.
- ▷ Componentes del suministro:
  - A** 1 doble junta de bloque,
  - B** 1 marco de sujeción (el marco de sujeción no se necesita para VAN),
  - C** 2 juntas tóricas de brida,
  - D** 2 juntas tóricas de presostato, para toma de presión/tornillo de cierre:
  - E** 2 juntas tóricas (asiento plano), 2 juntas tóricas perfiladas.

## Datos técnicos

Tipos de gas: gas natural, GLP (en forma de gas), biogás (máx. 0,1 % vol. H<sub>2</sub>S) o aire limpio; otros gases bajo demanda.

El gas debe estar limpio y seco en todas las condiciones de temperatura y no debe condensar.

Presión de entrada p<sub>U</sub> máx.:

máx. 500 mbar (7,25 psig).

Caudal de fuga: ≤ 500 cm<sup>3</sup>/h (0,132 gal/h).

Tiempo de cierre: cierre rápido: < 1 s.

Temperatura del ambiente y del fluido:

-20 hasta +50 °C (-4 hasta +122 °F).

Evitar la formación de agua de condensación.

Una utilización continua en la gama superior de temperaturas ambiente acelera el envejecimiento de los materiales elastómeros y reduce la vida útil (póngase en contacto con el fabricante).

Temperatura de almacenamiento:

-20 hasta +40 °C (-4 hasta +104 °F).

Grado de protección: IP 65.

Cuerpo de la válvula: aluminio, junta de válvula: NBR.

Bridas de conexión con rosca interior:

Rp según ISO 7-1, NPT según ANSI/ASME.

Válvula de seguridad de clase A, grupo 2 según

EN 13611 y EN 161.

Tensión de red:

230 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz;

200 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz;

120 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz;

100 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz;

24 V cc, ±20 %.

Conexión roscada: M20 x 1,5.

Conexión eléctrica:

cable eléctrico con máx. 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 12)

o conector con base de conector según

EN 175301-803.

Consumo de potencia:

Tipo	Tensión	Potencia
VAN 1	24 V cc	25 W -
	100 V ca	25 W (26 VA)
	120 V ca	25 W (26 VA)
	200 V ca	25 W (26 VA)
	230 V ca	25 W (26 VA)
VAN 2	24 V cc	36 W -
	100 V ca	36 W (40 VA)
	120 V ca	40 W (44 VA)
	200 V ca	40 W (44 VA)
	230 V ca	40 W (44 VA)

Frecuencia de conmutación: máx. 15 veces por minuto,

duración de la conexión: 100 %.

Factor de potencia de la bobina: cos φ = 0,9.

Carga de contacto del indicador de posición:

Tipo	Tensión	Corriente mín. (carga óhmica)	Corriente máx. (carga óhmica)
VAN..S	12–250 V ca, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAN..G	12–30 V cc	2 mA	0,1 A

Frecuencia de conmutación del indicador de posición:

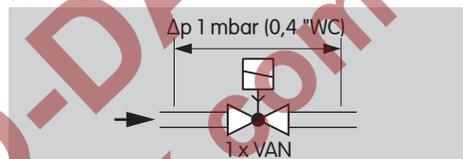
máx. 5 veces por minuto.

Corriente de conmutación [A]	Ciclos de conmutación*	
	cos φ = 1	cos φ = 0,6
0,1	500.000	500.000
0,5	300.000	250.000
1	200.000	100.000
3	100.000	-

\* Limitados a máx. 200.000 ciclos para instalaciones de calefacción.

### Caudal de aire Q

Caudal de aire Q con pérdida de carga Δp = 1 mbar (0,4 "CA)



Tipo	Caudal de aire	
	Q [m <sup>3</sup> /h]	Q [SCFH]
VAN 110	4,4	155,4
VAN 115	5,6	197,7
VAN 120	8,3	293,1
VAN 125	10,0	353,1
VAN 225	15,5	547,3
VAN 232	19,5	688,5
VAN 240	21,0	741,5
VAN 250	22,5	794,5

### Vida útil

Esta indicación de la vida útil se basa en un uso del producto según estas instrucciones de utilización. Una vez alcanzado el término de la vida útil, se deben cambiar los productos relevantes para la seguridad. Vida útil (referida a la fecha de fabricación) según EN 13611, EN 161 para VAN:

Tipo	Vida útil	
	Ciclos de conmutación	Tiempo [años]
VAN 110– VAN 225	500.000	10
VAN 232– VAN 250	200.000	10

Encontrará más información en las normas de regulación válidas y en el portal de Internet de afecor ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)).

Esta forma de proceder es válida para instalaciones de calefacción. Para las instalaciones de procesos térmicos observar las normas locales.

## Logística

### Transporte

Proteger el dispositivo contra efectos externos adversos (golpes, impactos, vibraciones). Tras recibir el producto, comprobar los componentes del suministro, ver página 2 (Nombre de la partes). Comunicar inmediatamente los daños ocasionados por el transporte.

### Almacenamiento

Almacenar el producto en un lugar seco y limpio. Temperatura de almacenamiento: ver página 7 (Datos técnicos). Tiempo de almacenamiento: máx. 6 meses antes del primer uso.

### Embalaje

Desechar el material de embalaje de acuerdo con las normas locales.

### Eliminación de residuos

Las piezas del dispositivo deben desecharse de forma separada según las normas locales.

## Certificación

### Declaración de conformidad



Nosotros, el fabricante, declaramos que el producto VAN identificado por el n.º ID de producto CE-0063BU1564 cumple con todos los requisitos de las directivas y normas indicadas.

Directivas:

- 2009/142/EC – GAD (válida hasta el 20 de abril de 2018)
- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Reglamento:

- (EU) 2016/426 – GAR (válido a partir del 21 de abril de 2018)

Normas:

- EN 13611
- conforme a EN 161

El producto correspondientemente marcado coincide con el modelo constructivo ensayado en el Organismo Notificado 0063.

La fabricación está sometida al procedimiento de control según la directiva 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (válida hasta el 20 de abril de 2018) y el reglamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (válido a partir del 21 de abril de 2018).  
Elster GmbH

Versión escaneada de la declaración de conformidad (D, GB) – ver [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Aprobación AGA



Australian Gas Association

### Unión Aduanera Euroasiática



El producto VAN satisface las normativas técnicas de la Unión Aduanera Euroasiática.

### Directiva sobre restricciones a la utilización de sustancias peligrosas (RoHS) en China

Versión escaneada de la tabla de divulgación (Disclosure Table China RoHS2) – ver certificados en [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Contacto

Puede recibir soporte técnico en la sucursal/representación que a Ud. le corresponda. La dirección la puede obtener en Internet o a través de la empresa Elster GmbH.

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas sin previo aviso.

# 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)