

## Presostatos para gas C6097A, C6097B



### INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

Cert. Version 02.20 · Edition 01.24 · ES · 03251518

#### 1 SEGURIDAD

##### 1.1 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).

##### 1.2 Explicación de símbolos

**1, 2, 3, a, b, c** = Acción

→ = Indicación

##### 1.3 Responsabilidad

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

##### 1.4 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. Los trabajos eléctricos solo los puede realizar un especialista en electricidad.

##### 1.5 Modificación, piezas de repuesto

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

#### ÍNDICE

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1 Seguridad . . . . .                | 1 |
| 2 Comprobar el uso . . . . .         | 2 |
| 3 Montaje . . . . .                  | 2 |
| 4 Cableado . . . . .                 | 3 |
| 5 Ajuste . . . . .                   | 3 |
| 6 Comprobar la estanquidad . . . . . | 4 |
| 7 Mantenimiento . . . . .            | 4 |
| 8 Accesorios . . . . .               | 4 |
| 9 Datos técnicos . . . . .           | 6 |
| 10 Vida útil . . . . .               | 6 |
| 11 Certificación . . . . .           | 7 |
| 12 Logística . . . . .               | 7 |
| 13 Eliminación de residuos . . . . . | 7 |

## 2 COMPROBAR EL USO

Presostatos para gas C6097 para controlar el exceso y el defecto de la presión del gas o del aire.

C6097A: conmuta por defecto de presión,

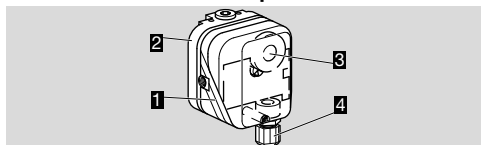
C6097B: conmuta por exceso de presión.

|        | Sobrepresión                                       | Depresión                             |
|--------|--|---------------------------------------|
| C6097A | Gas, aire, gases producto de la combustión, biogás | Aire, gases producto de la combustión |
| C6097B | Gas, aire, gases producto de la combustión, biogás | Aire, gases producto de la combustión |

Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados, ver página 6 (9 Datos técnicos).

Cualquier uso distinto se considera no conforme.

### 2.1 Denominación de las partes



1 Parte superior del cuerpo con tapa

2 Parte inferior del cuerpo

3 Rueda de ajuste manual

4 Pasacables M16

### 2.2 Placa de características



Presión de entrada máx. = presión de resistencia, tensión de la red, temperatura ambiente, grado de protección: ver placa de características.

## 3 MONTAJE

### ⚠ PRECAUCIÓN

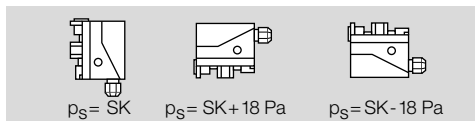
Para que el C6097 no se dañe durante el montaje y el funcionamiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- 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.
- Utilizar solamente material sellante autorizado.
- El funcionamiento continuo con gases con más de 0,1 % vol. H<sub>2</sub>S o las concentraciones de ozono superiores a 200 µg/m<sup>3</sup> aceleran el envejecimiento de los materiales elastómeros y reducen la vida útil.
- Tener en cuenta la temperatura ambiente máx., ver página 6 (9 Datos técnicos).

- En caso de emplear tubos flexibles de silicona, utilizar tubos flexibles de silicona suficientemente atemperados.
- Los vapores que contienen silicona pueden perturbar el establecimiento de contacto.
- No deben penetrar en el dispositivo ni agua de condensación ni vapores que contengan silicona. En caso de temperaturas bajo cero, se podrían producir fallos de funcionamiento por formación de hielo.
- En caso de instalación exterior, techar el C6097 y protegerlo del sol directo (también la versión con IP 65).
- Evitar las fuerzas impulsivas importantes en el dispositivo.
- En caso de variaciones fuertes de las presiones, instalar un amortiguador de presión o una estrangulación previa.

### Posición de montaje

→ Posición de montaje indiferente, preferentemente con la membrana en posición vertical. De esta forma el punto de actuación  $p_S$  corresponde al valor de la escala SK ajustado en la rueda de ajuste manual. En otras posiciones de montaje se modifica el punto de actuación  $p_S$  y ya no corresponde al valor de la escala SK ajustado en la rueda de ajuste manual. Comprobar el punto de actuación.



- El C6097 no debe estar en contacto con paredes. Distancia mínima 25 mm (1").
- Prestar atención a que haya suficiente espacio libre para el montaje.
- Asegurar la vista libre sobre la rueda de ajuste manual.

1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

2 Cortar el suministro de gas.

3 Prestar atención a que la tubería esté limpia.

### Posibilidades de conexión



| Presión      | Conectar | Sellar | Dejar libre |
|--------------|----------|--------|-------------|
| Sobrepresión | 1        | 2      | 3 o 4       |
| Sobrepresión | 2        | 1      | 3 o 4       |
| Depresión    | 3        | 4      | 1 o 2       |
| Depresión    | 4        | 3      | 1 o 2       |

| Presión             | Conectar   | Sellar | Dejar libre |
|---------------------|--|--------|-------------|
| Presión diferencial | 1 o 2 para la presión absoluta superior.<br>3 o 4 para la presión absoluta inferior.<br>Sellar las conexiones no utilizadas. |        |             |

## ⚠ PRECAUCIÓN

Las conexiones **3** y **4** tienen conexión con la cámara superior de la membrana con el microconmutador. Por este motivo no se puede conectar una tubería conductora de gas a la conexión **3** o **4**.

→ Los contactos eléctricos del C6097 se protegen por un elemento filtrante en la conexión **4** frente a partículas de suciedad en el aire ambiente o en el fluido.

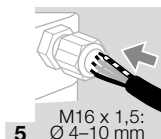
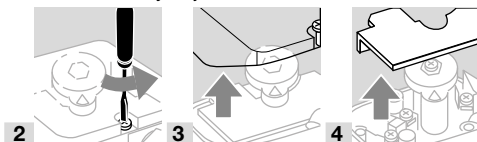
## 4 CABLEADO

### ⚠ PRECAUCIÓN

– Para que el C6097 no sufra daños durante el funcionamiento, tenga en cuenta la potencia de ruptura, ver página 6 (9 Datos técnicos).

Con potencias de ruptura pequeñas, como p. ej. 8 mA con 24 V, y aire que contenga aceite o silicona, se recomienda utilizar un circuito RC (22 Ω, 1 µF).

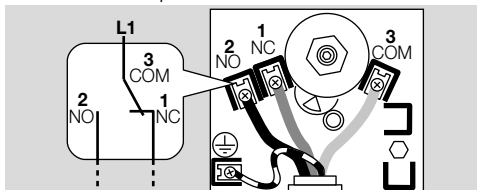
**1** Desconectar y dejar sin tensión la instalación.



**6** Cablear según el esquema de conexiones.

**7** Apretar el racor roscado para cables M16.

→ Los contactos 3 y 2 cierran con el aumento de presión. Los contactos 1 y 3 cierran con el descenso de presión.



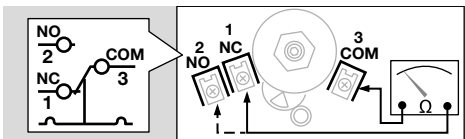
## 5 AJUSTE

→ El punto de actuación se puede ajustar a través de la rueda de ajuste manual.

- 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- 2 Desatornillar la tapa del cuerpo.

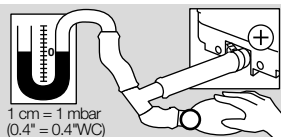
→ Una vez que el ajuste haya finalizado correctamente, volver a colocar la tapa del cuerpo. Tener en cuenta los pares de apriete, ver página 6 (9 Datos técnicos).

**3** Conectar ohmímetro.



**4** Ajustar el punto de actuación por medio de la rueda de ajuste manual.

**5** Conectar manómetro.



**6**

**7** Crear presión. Observar el punto de actuación en el ohmímetro y el manómetro.

**8** En caso de que el C6097 no se active en el punto de actuación deseado, corregir el rango de ajuste en la rueda de ajuste manual. Descargar presión y repetir el proceso.

### 5.1 Rango de ajuste

| Tipo       | Rango de ajuste <sup>1)</sup> | Diferencia de conmutación <sup>2)</sup> |
|------------|-------------------------------|---|
| C6097A4010 | 40–600 Pa (0,4–6 mbar)        | 20–30 Pa (0,2–0,3 mbar)                 |
| C6097A4110 | 100–1000 Pa (1–10 mbar)       | 25–40 Pa (0,25–0,4 mbar)                |
| C6097A4210 | 0,25–5 kPa (2,5–50 mbar)      | 0,08–0,15 kPa (0,8–1,5 mbar)            |
| C6097A4310 | 3–15 kPa (30–150 mbar)        | 0,3–0,5 kPa (3–5 mbar)                  |
| C6097A4410 | 10–50 kPa (100–500 mbar)      | 0,8–1,7 kPa (8–17 mbar)                 |

| Tipo       | Presión de entrada máx. p <sub>máx.</sub> |
|------------|---|
| C6097A4010 | 10 kPa (100 mbar)                         |
| C6097A4110 | 50 kPa (500 mbar)                         |
| C6097A4210 | 50 kPa (500 mbar)                         |
| C6097A4310 | 60 kPa (600 mbar)                         |
| C6097A4410 | 60 kPa (600 mbar)                         |

1) Tolerancia de ajuste = ± 15 % del valor de la escala.

2) Diferencia de conmutación media con ajuste mín. y máx.

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

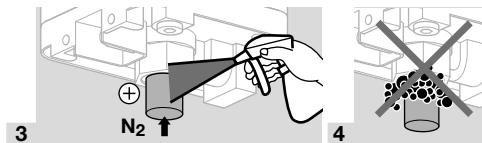
## 6 COMPROBAR LA ESTANQUIDAD

Comprobar la estanquidad de todas las conexiones de gas utilizadas.

**1** Cerrar la tubería de gas en el punto más cercano aguas abajo de la válvula.

**2** Abrir la válvula y el suministro de gas.

→  $N_2 = 900$  mbar, máx. 2 bar (13 psi, máx. 29 psi) < 15 min.



## 7 MANTENIMIENTO

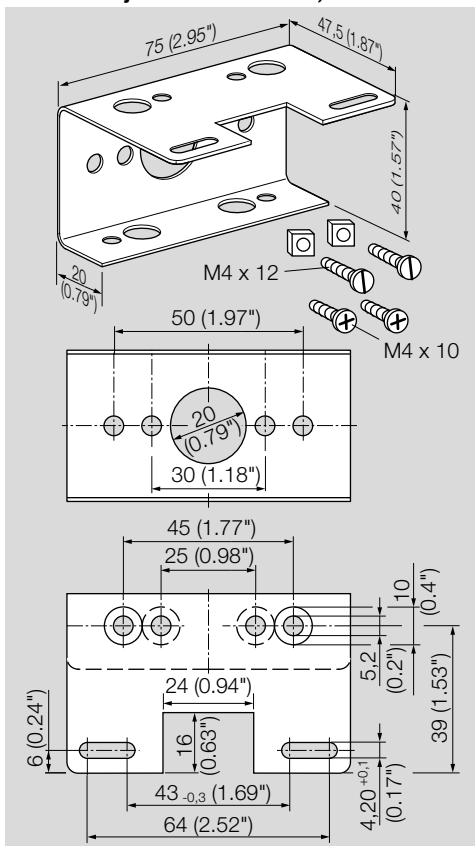
Para garantizar un funcionamiento sin fallos: comprobar la estanquidad y el funcionamiento del presostato una vez al año; si se opera con biogás, cada medio año.

→ Una prueba de funcionamiento con el control de presión descendente se puede realizar, p. ej., con el PIA.

→ Comprobar la estanquidad después de haber realizado los trabajos de mantenimiento, ver página 4 (6 Comprobar la estanquidad).

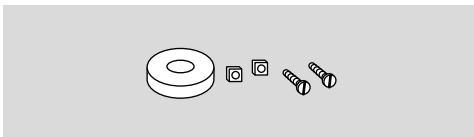
## 8 ACCESORIOS

### 8.1 Set de fijación con tornillos, forma de U



N.º de referencia: 32003042-003/U.

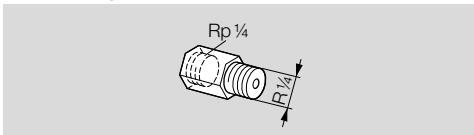
### 8.2 Set de unión



Para el control de una presión de entrada mínima y máxima con dos presostatos montados uno junto a otro.

N.º de referencia: 32003043-003/U.

### 8.3 Estrangulación previa

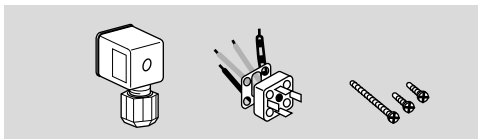


Para presostatos certificados CE.

En caso de fuertes variaciones de la presión recomendamos utilizar una estrangulación previa (no está libre de metales no férricos).

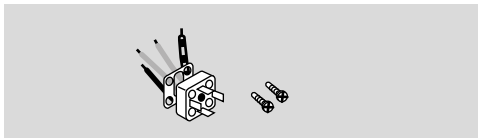
Ø del orificio de 0,2 mm, n.º de referencia:  
32003051-003/U,  
Ø del orificio de 0,3 mm, n.º de referencia:  
32003052-003/U.

### 8.4 Set de conector normalizado



Para presostatos certificados CE,  
n.º de referencia: 32003053-003/U.  
Para presostatos certificados FM/UL,  
n.º de referencia: 32003054-003/U.

### 8.5 Conector normalizado



Para presostatos certificados CE,  
n.º de referencia: 32003055-003/U.  
Para presostatos certificados FM/UL,  
n.º de referencia: 32003056-003/U.

### 8.6 Lámpara de control roja/azul

Lámpara de control roja:

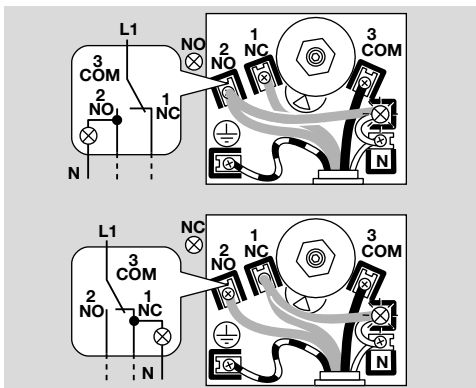
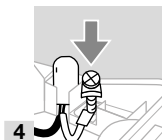
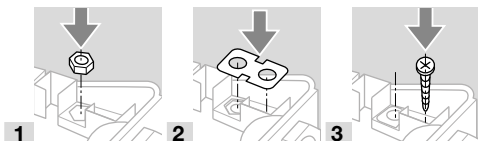
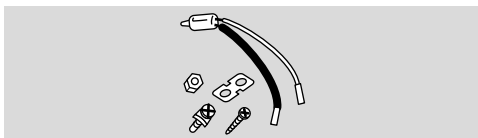
110/120 V ca, I = 1,2 mA, n.º de referencia:  
32003044-003/U.

230 V ca, I = 0,6 mA, n.º de referencia: 32003046-  
003/U.

Lámpara de control azul:

110/120 V ca, I = 1,2 mA, n.º de referencia:  
32003045-003/U.

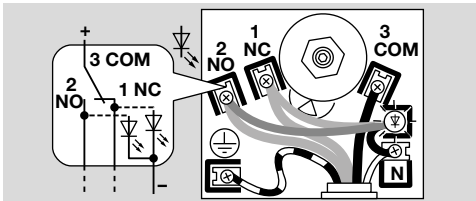
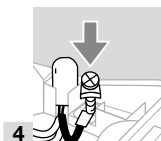
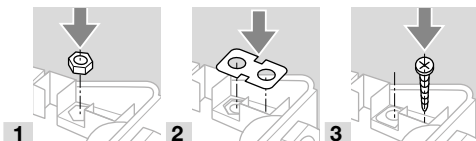
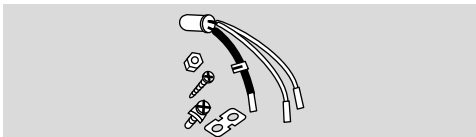
230 V ca, I = 0,6 mA, n.º de referencia: 32003047-  
003/U.



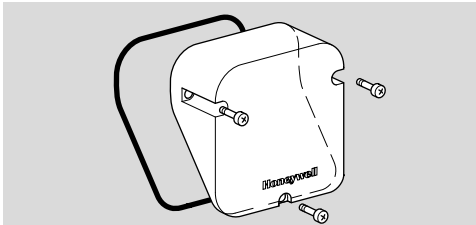
### 8.7 LED rojo/verde para 24 V cc/ca o para 110-230 V ca

24 V cc, I = 16 mA; 24 V ca, I = 8 mA,  
n.º de referencia: 32003048-003/U.

110 V ca hasta 230 V ca, n.º de referencia:  
32003049-003/U.

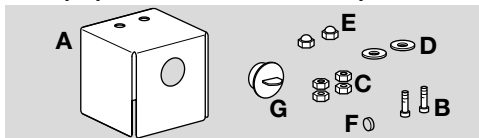


### 8.8 Tapa para rearme automático



N.º de referencia: 32003040-003/U.

## 8.9 Tapa protectora contra la intemperie



En caso de instalación al aire libre, la tapa protectora contra la intemperie ofrece una protección duradera que evita la formación de condensación y la descomposición de las partes del cuerpo.

La tapa protectora contra la intemperie está hecha de acero inoxidable de 1 mm (0,04").

Posición de montaje: vertical, el racor roscado para cables apunta hacia abajo.

Componentes del suministro:

**A** 1 tapa, 100 x 100 x 100 mm

**B** 2 tornillos M4 x 16

**C** 4 tuercas

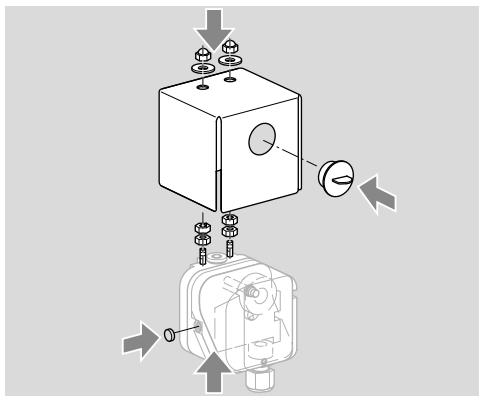
**D** 2 arandelas

**E** 2 tuercas de sombrerete

**F** 1 elemento filtrante (conexión de 1/8")

**G** 1 tapón de agarre

N.º de referencia: 32003050-003/U



## 9 DATOS TÉCNICOS

Tipo de gas: gas natural, gas ciudad, GLP (en forma de gas), gases producto de la combustión, biogás (máx. 0,1 % vol. H<sub>2</sub>S) y aire.

Conexión eléctrica: bornes roscados.

Presostato de membrana, exento de silicona.

Membrana: NBR.

Cuerpo: plástico PBT reforzado con fibra de vidrio y de reducida ventilación.

Parte inferior del cuerpo: AISi 12.

Grado de protección: IP 65. Clase de protección: 1.

Temperatura de almacenamiento: -20 hasta +40 °C (-4 hasta +104 °F).

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).

El punto de actuación ajustado puede variar notablemente con temperaturas ambiente y del fluido inferiores a -30 °C (-22 °F).

Peso: 270 hasta 320 g (9,5 hasta 11,3 oz), según el equipamiento.

### 9.1 Presostatos certificados UE

Presión de entrada máx.  $p_{máx.}$  = presión de resistencia, ver rango de ajuste, página 3 (5.1 Rango de ajuste).

Temperatura máxima del ambiente y del fluido: -20 hasta +80 °C (-4 hasta +176 °F).

Potencia de ruptura:

$U = 24-250$  V ca,

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

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

Entrada de cable:

racor roscado para cables M16 x 1,5,

rango de apriete de  $\varnothing 4$  a  $\varnothing 10$  mm,

$\varnothing$  de conductor: AWG 24 hasta AWG 13,

0,5 hasta 1,8 mm (0,02 hasta 0,07").

### 9.2 Par de apriete recomendado

| Componente   | Par de apriete [Ncm] |
|--|----------------------|
| Tornillos de la tapa   | 65                   |
| Racor roscado para cables M16 x 1,5                            | 50                   |
| Conduit ½" NPT   | 170 (15 lb")         |
| Conexión de tubo de Rp 1/8 en la parte inferior de aluminio    | 250                  |
| Conexión de Rp 1/4 (1/4" NPT) en la parte inferior de aluminio | 1300                 |
| Conexión de Rp 1/8 en la parte superior del cuerpo             | 250                  |
| Tornillos combinados de fijación                               | 80                   |
| Tornillo de toma de presión T15                                | 150                  |

## 10 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 1854 para C6097:

| Fluido | Vida útil             |               |
|--------|-----------------------|---------------|
|        | Ciclos de conmutación | Tiempo (años) |
| Gas    | 50.000                | 10            |
| Aire   | 250.000               | 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 los equipos de tratamiento térmico observar las normas locales.

## 11 CERTIFICACIÓN

### 11.1 Descarga de certificados

Certificados – ver [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### 11.2 Declaración de conformidad



Nosotros, el fabricante, declaramos que los productos C6097 con el n.º ID de producto CE-0085AP0467 cumplen con todos los requisitos de las directivas y normas indicadas.

Directivas:

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

Reglamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normas:

- EN 13611:2015+AC:2016
- EN 1854:2010

El producto correspondiente coincide con el modelo constructivo ensayado.

La fabricación está sometida al procedimiento de control según el reglamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

### 11.3 Certificación UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)

BS EN 13611:2015+AC:2016, BS EN 1854:2010

### 11.4 Reglamento REACH

El dispositivo contiene sustancias altamente preocupantes que figuran en la lista de candidatos del Reglamento europeo REACH n.º 1907/2006. Ver Reach list HTS en [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 11.5 RoHS China

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).

## 12 LOGÍSTICA

### Transporte

Proteger el dispositivo contra efectos externos adversos (golpes, impactos, vibraciones).

Temperatura de transporte: ver página 6 (9 Datos técnicos).

Las condiciones ambientales descritas se aplican al transporte.

Comunicar inmediatamente sobre cualquier daño de transporte en el dispositivo o en el embalaje.

Comprobar los componentes del suministro.

### Almacenamiento

Temperatura de almacenamiento: ver página 6 (9 Datos técnicos).

Las condiciones ambientales descritas se aplican al almacenamiento.

Tiempo de almacenamiento: 6 meses antes del primer uso en el embalaje original. Si el tiempo de almacenamiento es mayor, la duración total de la vida útil se reducirá de forma exactamente proporcional al periodo de tiempo adicional.

## 13 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Dispositivos con componentes electrónicos:

**Directiva RAEE 2012/19/UE – Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos**



Tras el fin de la vida útil del producto (número de maniobras alcanzado), este y su embalaje deben depositarse en un centro de reciclado correspondiente. El dispositivo no puede desecharse con los residuos domésticos normales. No quemar el producto.

Si se desea, el fabricante recogerá los dispositivos usados, en el marco de las disposiciones sobre residuos, en caso de suministro franco domicilio.

## PARA MÁS INFORMACIÓN

La gama de productos de Honeywell Thermal Solutions engloba Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschöder y Maxon. Para saber más sobre nuestros productos, visite [ThermalSolutions.honeywell.com](https://ThermalSolutions.honeywell.com) o póngase en contacto con su técnico de ventas de Honeywell.

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)

Dirección central de intervención del servicio de asistencia para todo el mundo:  
T +49 541 1214-365 o -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Traducción del alemán  
© 2024 Elster GmbH

**Honeywell**  
**krom**  
**schroder**