

Presostatos para aire DL 1–50E

INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

Cert. Version 05.18 · Edition 01.21 · ES · 34425502



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.

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	4
6 Prueba de funcionamiento	4
7 Accesorios	5
8 Datos técnicos	5
9 Vida útil	6
10 Certificación	6
11 Logística	7
12 Eliminación de residuos	7

2 COMPROBAR EL USO

DL 1-50E

Para controlar sobrepresión, depresión o presión diferencial, para aire, gases producto de la combustión u otros gases no agresivos.

Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados, ver página 5 (8 Datos técnicos). Cualquier uso distinto se considera no conforme.

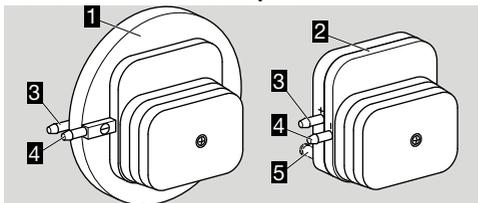
2.1 Código tipo DL 1-50E

DL	Presostato para aire
1	Rango de ajuste 0,2-1 mbar
3	Rango de ajuste 0,2-3 mbar
5	Rango de ajuste 0,4-5 mbar
10	Rango de ajuste 1,0-10 mbar
50	Rango de ajuste 2,5-50 mbar
E	Conectores conexión para tubo flexible, tornillo de ajuste
G	Con contactos de oro
-1	Conexión el. con conectores planos AMP
P	Con conexión de prueba
W	Escuadra de sujeción (en Z)

2.2 Código tipo DL 1-50ET

DL	Presostato para aire
1	Rango de ajuste 0,08-0,4 "WC (0,2-1 mbar)
3	Rango de ajuste 0,12-1,2 "WC (0,3-3 mbar)
5	Rango de ajuste 0,2-2 "WC (0,5-5 mbar)
10	Rango de ajuste 0,4-4 "WC (1-10 mbar)
50	Rango de ajuste 1-20 "WC (2,5-50 mbar)
E	Conectores conexión para tubo flexible, tornillo de ajuste
T	Producto T
-1	Conexión el. con conectores planos AMP (aprobación UR)

2.3 Denominación de las partes



- 1 DL 1-3E
- 2 DL 5-50E
- 3 Conexión de sobrepresión
- 4 Conexión de depresión
- 5 Conexión de prueba en DL 5-50E..P

2.4 Placa de características

Made in Germany		p_{max.}
DL	CE	T U I

Presión de entrada máx. $p_{\text{máx.}}$ = presión de resistencia, tensión de la red, posición de montaje, punto de actuación p_s , temperatura ambiente, grado de protección: ver placa de características.

3 MONTAJE

⚠ PRECAUCIÓN

Para que el dispositivo 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.
- Tener en cuenta la temperatura máxima del ambiente y del fluido, ver página 5 (8 Datos técnicos).
- No debe penetrar agua de condensación en el dispositivo.
- Proteger las conexiones contra la penetración de suciedad o humedad provenientes del fluido a medir o del aire ambiente. En caso necesario, montar un filtro.
- En caso de fondo irregular, fijar el presostato solamente con dos tornillos en el mismo lado a la chapa de montaje o al conducto de aire, para evitar tensiones en el presostato.
- Los vapores que contienen silicona pueden perturbar el establecimiento de contacto. En caso de emplear tubos flexibles de silicona, utilizar tubos flexibles de silicona suficientemente atemperados.
- En caso de humedad del aire elevada, recomendamos un presostato con contacto de oro debido a su resistencia más elevada a la corrosión. Si las condiciones de aplicación son difíciles, es recomendable un control de corriente de reposo.

→ Posición de montaje - ver placa de características. En otras posiciones de montaje se modifica el punto de actuación p_s .

$p_s = \text{SK}$	$\text{SK} + 18 \text{ Pa}$ [+ 0,071 "WC]	$\text{SK} - 18 \text{ Pa}$ [- 0,071 "WC]
DL 1E, DL 3E		
DL 5E, DL 10E, DL 50E		

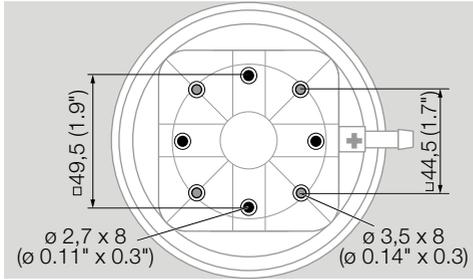
→ Ajuste del punto de actuación p_S , ver placa de características. P. ej. DL 5ET: $p_S = 100$ Pa, posición de montaje de cabeza abajo, 100 Pa - 18 Pa = 82 Pa.

1 Montaje del DL mediante tornillos.

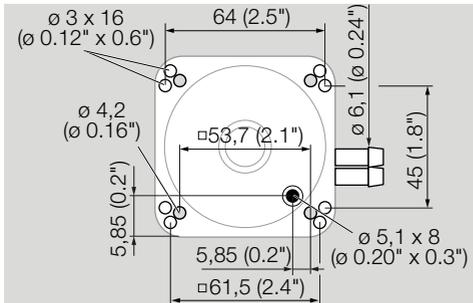
Las siguientes especificaciones de los tornillos se aplican cuando se utiliza una chapa de montaje (grosor de 1 mm) y tornillos autorroscantes para plástico:

	Ø/Profundidad del orificio	Ø/Longitud de tornillos
DL 1-3E	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3 x 8 mm
DL 1-3E	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 5-50E	Ø 3 x 16 mm	Ø 3,5 x 16 mm
DL 5-50E	Ø 4,2	M4

→ Escuadra de sujeción, ver accesorios.



DL 1-3E



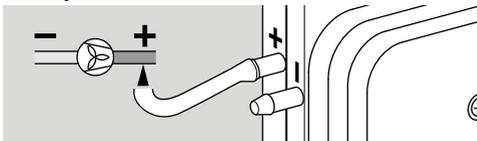
DL 5-50E-1P

2 Conectar los tubos flexibles.

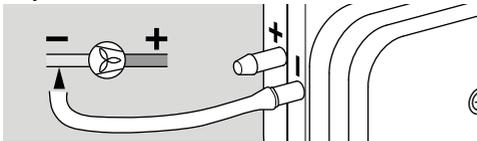
→ Ø de conexión de tubo flexible: 6 mm ($0,236$ ").

→ Presión de entrada máx. $p_{máx.}$, ver página 4 (5.1 Rango de ajuste)

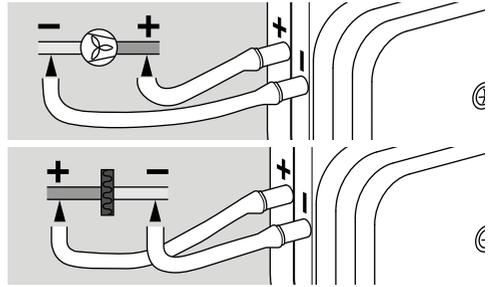
Sobrepresión



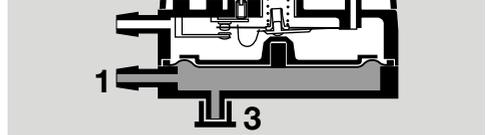
Depresión



Presión diferencial



3.1 Conexión de prueba DL 5-50E-1P



En la conexión **3** se puede conectar un aparato de medición o consultar la presión de la caldera.

Cuando se utilice la conexión **3** para la medición de la presión, el tapón de cierre se debe cambiar de **3** a **1**.

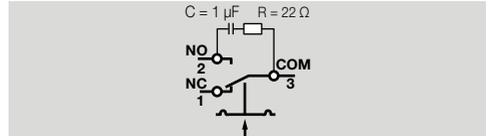
4 CABLEADO

→ Cuando el presostato se conecta a una tensión > 24 V (> 30 V) y una corriente $> 0,1$ A con $\cos \phi = 1$ o $> 0,05$ A con $\cos \phi = 0,6$, se quema la capa dorada en los contactos. Después solo podrá funcionar con esta tensión o una superior.

⚠ PRECAUCIÓN

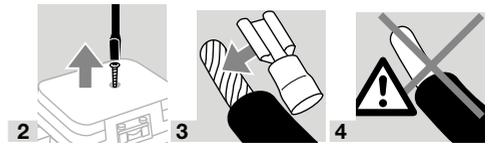
– Para que el DL no sufra daños durante el funcionamiento, tenga en cuenta la potencia de ruptura, ver página 5 (8 Datos técnicos).

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 (22Ω , $1 \mu F$).

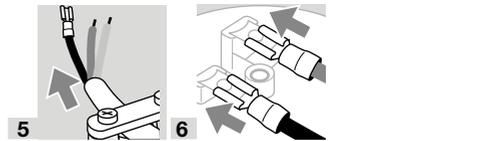


1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

→ Utilizar conectores planos AMP para el cableado.

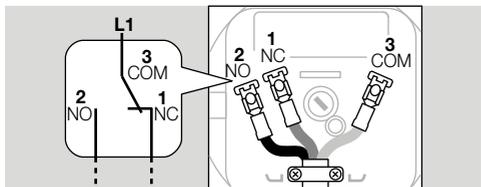


→ El cable se debe conducir por debajo del protector.



7 Cablear según el esquema de conexiones.

→ Los contactos **3** y **2** cierran con el aumento de presión. Los contactos **1** y **3** cierran con el descenso de presión. En el contacto de cierre se suprime el contacto NC.

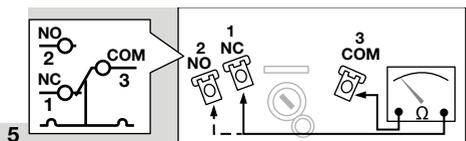


8 Tras el cableado, volver a montar la tapa del cuerpo (par de apriete, ver página 5 (8 Datos técnicos)) o continuar con el ajuste.

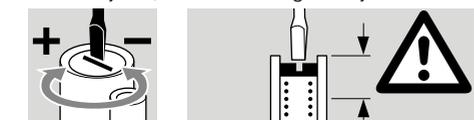
5 AJUSTE

El punto de actuación p_s se puede ajustar a través del tornillo de ajuste.

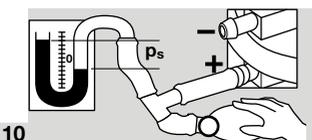
- 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- 2 Desatornillar la tapa del cuerpo.
- 3 Retirar los conectores planos AMP con cuidado de los contactos.
- 4 Conectar ohmímetro.



6 Ajustar el punto de actuación p_s a través del tornillo de ajuste, ver tabla "Rango de ajuste".



9 Conectar manómetro.



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

12 En caso de que el DL 1-50E 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.

13 Una vez realizado el ajuste con éxito, volver a colocar los conectores planos AMP en los contactos y montar la tapa del cuerpo (par de apriete, ver página 5 (8 Datos técnicos)).

5.1 Rango de ajuste

	Rango de ajuste ¹⁾ [mbar]		Presión de entrada máx. ²⁾ [mbar]	Diferencia de conmutación media ³⁾ [mbar]	
	mín.	máx.		mín.	máx.
DL 1E	0,2	1	50	0,1	0,15
DL 3E	0,3	3	50	0,2	0,3
DL 5E	0,4	5	300	0,25	0,4
DL 5ET	0,5	5	300	0,25	0,4
DL 10E	1	10	300	0,3	0,4
DL 50E	2,5	50	300	0,5	1,3

	Rango de ajuste ¹⁾ ["CA]		Presión de entrada máx. ²⁾ ["CA]	Diferencia de conmutación media ³⁾ ["CA]	
	mín.	máx.		mín.	máx.
DL 1ET	0,08	0,4	20	0,04	0,06
DL 3ET	0,12	1,2	20	0,08	0,12
DL 5ET	0,2	2	117	0,01	0,16
DL 10ET	0,4	4	117	0,12	0,16
DL 50ET	1	20	117	0,2	0,5

1) Tolerancia de ajuste del punto de actuación: $\pm 15\%$ o según acuerdo.

2) Presión de entrada máx. = presión de resistencia.

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

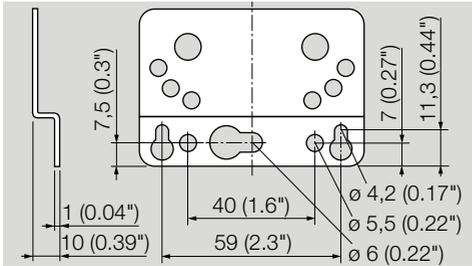
Tipo	Desplazamiento del punto de actuación en comprobación según EN 1854 Presostatos para aire
DL 1E, DL 1ET	$\pm 15\%$ o ± 5 Pa [$\pm 0,02$ "CA]
DL 3E, DL 3ET	$\pm 15\%$ o ± 6 Pa [$\pm 0,02$ "CA]
DL 5E-50E, DL 5ET-50ET	$\pm 15\%$

6 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Se recomienda un ensayo del funcionamiento una vez al año.

7 ACCESORIOS

7.1 Escuadra de sujeción en Z

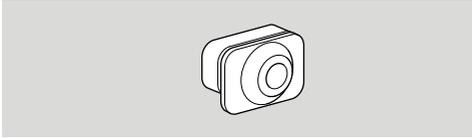


Para DL 5-50E: n.º de referencia 74916158.

Para DL 1-3E: n.º de referencia 74913661.

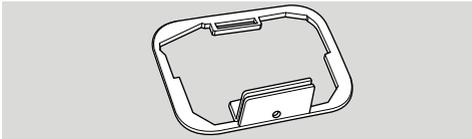
7.2 DL 1-50E: Pasacables

Pasacables para grado de protección IP 42.



N.º de referencia: 34328197

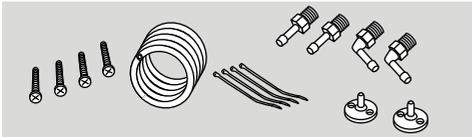
Pasacables para grado de protección IP 44.



N.º de referencia: 34330703

7.3 Set de tubo flexible

Solo para el funcionamiento con aire.

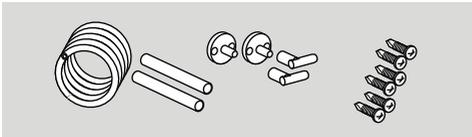


Set de tubo flexible con 2 m de tubo flexible de PVC, 2 bridas de conexión de canal con tornillos, boquillas de conexión R 1/4 y R 1/8.

N.º de referencia: 74912952.

7.4 Set de tubo flexible

Solo para el funcionamiento con aire.



Tubo flexible de PVC de 2 m, 2 bridas de conexión de canal con tornillos, 2 prolongaciones de 90 mm, 2 conexiones acodadas.

N.º de referencia: 74919272.

8 DATOS TÉCNICOS

Microinterruptor según EN 61058-1.

Tipos de gas: aire o gases producto de la combustión, pero no gases combustibles o agresivos.

No está permitida la congelación, condensación o vaho en el dispositivo.

Clase de protección II según VDE 0106-1.

El dispositivo no es apto para la limpieza con un limpiador de alta presión y/o productos de limpieza.

8.1 Presostatos con membrana de NBR

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).

Las concentraciones de ozono superiores a 200 µg/m³ aceleran el envejecimiento de los materiales elastómeros y reducen la vida útil.

Condiciones ambientales

Grado de protección según IEC 60529:

IP 10 = montaje en cualquiera posición,

P 21 = conexión eléctrica por debajo,

P 42/44 = con pasacables, ver accesorios.

Temperatura ambiente permisible en funcionamiento:

-20 hasta +80 °C (-4 hasta +176 °F),

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

Temperatura de almacenamiento y transporte:

-20 hasta +40 °C (-4 hasta +104 °F).

Datos mecánicos

Temperatura del fluido = temperatura ambiente.

Presión de entrada máx. $P_{m\acute{a}x.}$ = presión de resistencia,

diferencia de conmutación, ver página 4 (5.1

Rango de ajuste).

Presostato de membrana, NBR exento de silicona.

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

DL 1E, DL 3E: 145 g (5,1 oz),

DL 5E-50E: 115 g (4 oz).

Par de apriete recomendado:

Componente	Par de apriete [Ncm]
Tornillos de la tapa	50
Protector	60

8.2 Potencia de ruptura

	U	I ($\cos \varphi = 1$)	I ($\cos \varphi = 0,6$)
DL	24– 250 V ca	0,05–5 A	0,05–1 A
DL..G	5–250 V ca	0,01–5 A	0,01–1 A
DL..G	5–48 V cc	0,01–1 A	0,01–1 A
DL..T	30– 240 V ca	5 A	0,5 A
DL..TG	< 30 V ca/ cc	0,1 A	0,05 A

Distancia entre contactos < 3 mm (μ).

Cuando el presostato se conecta a una tensión > 24 V (> 30 V) y una corriente > 0,1 A con $\cos \varphi = 1$ o > 0,05 A con $\cos \varphi = 0,6$, se quema la capa dorada en los contactos. Después solo podrá funcionar con esta tensión o una superior.

9 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 DL 1–50E: 10 años.

Encontrará más información en las normas de regulación válidas y en el portal de Internet de afecor (www.afecor.org).

Esta forma de proceder es válida para instalaciones de calefacción. Para los equipos de tratamiento térmico observar las normas locales.

10 CERTIFICACIÓN

Declaración de conformidad



Nosotros, el fabricante, declaramos que los productos DL 1–50E con el n.º ID de producto CE- 0085AP0466 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 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

Versión escaneada de la declaración de conformidad (D, GB) – ver www.docuthek.com

10.1 Aprobaciones FM, UR, AGA, Unión Aduanera Euroasiática, conforme a RoHS



10.2 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.

10.3 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.

11 LOGÍSTICA

Transporte

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

Temperatura de transporte: ver página 5 (8 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 5 (8 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.

12 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 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
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

Traducción del alemán
© 2021 Elster GmbH

Honeywell
**krom
schroder**