

Pressostatos de ar DL 1–50E

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Cert. Version 05.18 · Edition 01.21 · PT ·



1 SEGURANÇA

1.1 Ler e guardar



Ler estas instruções atentamente antes da montagem e operação. Depois da montagem, entregar as instruções ao usuário. Este aparelho deverá ser instalado e colocado em funcionamento segundo as disposições e normas vigentes. Também podem ser consultadas estas instruções em www.docuthek.com.

1.2 Legenda

1, 2, 3, a, b, c = ação

→ = indicação

1.3 Garantia

Não nos responsabilizamos por danos causados por não-cumprimento das instruções e por utilização não conforme.

1.4 Notas de segurança

No Manual, as informações relevantes para a segurança vão assinaladas da seguinte maneira:

⚠ PERIGO

Chama a atenção para situações perigosas.

⚠ AVISO

Chama a atenção para possível perigo de vida ou de ferimentos.

⚠ CUIDADO

Chama a atenção para possíveis danos materiais. Todos os trabalhos devem ser realizados somente por pessoal técnico especializado em gás. Os trabalhos no sistema elétrico devem ser realizados somente por eletricitistas devidamente qualificados.

1.5 Alteração, peças de reposição

É proibido proceder a qualquer alteração de caráter técnico. Utilizar exclusivamente peças de reposição originais.

ÍNDICE

1 Segurança	1
2 Verificar a utilização	2
3 Montagem	2
4 Instalação elétrica	3
5 Ajuste	4
6 Teste funcional	4
7 Acessórios	5
8 Dados técnicos	5
9 Vida útil	6
10 Certificação	6
11 Logística	7
12 Eliminação	7

2 VERIFICAR A UTILIZAÇÃO

DL 1-50E

Para controle da pressão positiva, negativa e diferencial, para ar, gás de combustão ou outros gases não agressivos.

O funcionamento é garantido somente nos limites indicados, ver página 5 (8 Dados técnicos). Qualquer outra utilização será considerada não conforme.

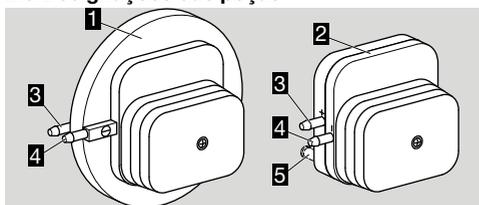
2.1 Descrição do código DL 1-50E

DL	Pressostato de ar
1	Range de ajuste 0,2-1 mbar
3	Range de ajuste 0,2-3 mbar
5	Range de ajuste 0,4-5 mbar
10	Range de ajuste 1,0-10 mbar
50	Range de ajuste 2,5-50 mbar
E	Com conexão por tubo flexível, parafuso de ajuste
G	Com contatos de ouro
-1	Conexão elétr. com conectores chatos AMP
P	Com conexão de teste
W	Suporte de fixação (forma de Z)

2.2 Descrição do código DL 1-50ET

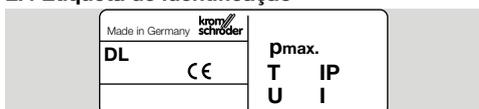
DL	Pressostato de ar
1	Range de ajuste 0,08-0,4 in W.C. (0,2-1 mbar)
3	Range de ajuste 0,12-1,2 in W.C. (0,3-3 mbar)
5	Range de ajuste 0,2-2 in W.C. (0,5-5 mbar)
10	Range de ajuste 0,4-4 in W.C. (1-10 mbar)
50	Range de ajuste 1-20 in W.C. (2,5-50 mbar)
E	Com conexão por tubo flexível, parafuso de ajuste
T	Produto T
-1	Conexão elétr. com conectores chatos AMP (homologados UR)

2.3 Designações das peças



- 1 DL 1-3E
- 2 DL 5-50E
- 3 Conexão para pressão positiva
- 4 Conexão para pressão negativa
- 5 Conexão em DL 5-50E..P

2.4 Etiqueta de identificação



Pressão de entrada máx. $p_{m\acute{a}x.}$ = pressão de resistência, tensão da rede, posição de montagem, ponto de comutação p_S , temperatura ambiente, tipo de proteção: ver etiqueta de identificação.

3 MONTAGEM

⚠ CUIDADO

Para não danificar o aparelho durante a montagem e o funcionamento, observar o seguinte:

- Se o aparelho cair, o mesmo poderá sofrer danos permanentes. Neste caso trocar o aparelho completo bem como os seus módulos acessórios antes da utilização.
- Observar a temperatura máxima do fluido e do ambiente - ver página 5 (8 Dados técnicos).
- Água de condensação não deve entrar no aparelho.
- Proteger as conexões contra a penetração das partículas de sujeira ou da umidade do fluido a ser medido e do ar de ambiente. Em caso de necessidade, instalar um filtro.
- Se a base for irregular, fixar o pressostato só com dois parafusos no mesmo lado na chapa de montagem ou no canal do ar, para evitar deformações no pressostato.
- Vapores contendo silicone podem perturbar o contato. Em caso de utilização de tubos de silicone, usar tubos de silicone suficientemente maleáveis.
- Com alto grau de humidade do ar recomendamos um pressostato com contato de ouro devido à sua maior resistência à corrosão. Quando as condições de utilização são difíceis, recomendamos a instalação de um controlador de corrente de repouso.

→ Posição de montagem - ver etiqueta de identificação. Em outras posições de montagem, o ponto de comutação p_S muda-se.

$p_S = SK$	SK + 18 Pa [+ 0,071 "WC]	SK - 18 Pa [- 0,071 "WC]
DL 1E, DL 3E		
DL 5E, DL 10E, DL 50E		

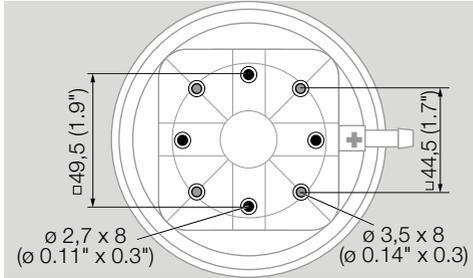
→ Para o ajuste do ponto de comutação p_S , ver etiqueta de identificação. P.ex. DL 5E: $p_S = 100$ Pa, posição de montagem de cabeça para baixo, 100 Pa - 18 Pa = 82 Pa.

- 1 Montar o DL através de parafusos.

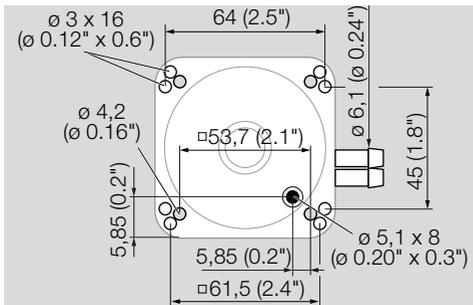
As indicações seguintes aplicam-se para o uso de uma chapa de montagem (com espessura de 1 mm) e de parafusos autoatarraxadores para plásticos:

	Ø/profundidade do orifício	Ø/comprimento dos parafusos
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

→ Suporte de fixação, ver os acessórios.



DL 1-3E



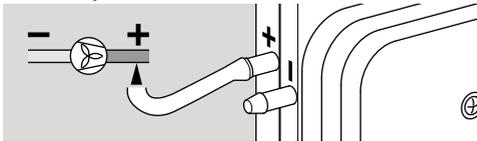
DL 5-50E-1P

2 Conectar os tubos flexíveis.

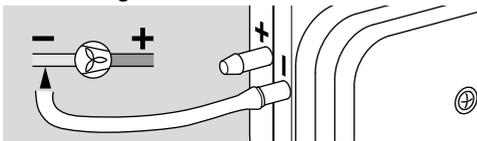
→ Conexão por tubo flexível Ø 6 mm (0,236").

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

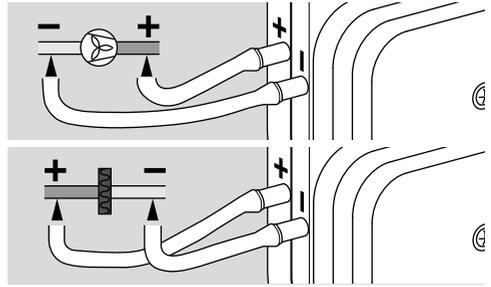
Pressão positiva



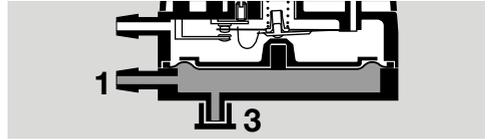
Pressão negativa



Pressão diferencial



3.1 Conexão de teste em DL 5-50E-1P



Na conexão **3** pode ser conectado um aparelho de medição ou checada a pressão da caldeira.

Quando a conexão **3** for utilizada para a medição da pressão, a tampa de fechamento deve ser retirada da conexão **3** e colocada na conexão **1**.

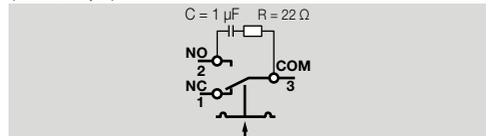
4 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

→ Se o pressostato comutou uma vez com uma tensão > 24 V (> 30 V) e uma corrente > 0,1 A com $\cos \phi = 1$ ou > 0,05 A com $\cos \phi = 0,6$, a camada de ouro dos contatos é queimada. Depois poderá ser operado somente com esta ou uma tensão maior.

⚠ CUIDADO

– Para não danificar o DL durante o funcionamento, observar a potência de comutação, ver página 5 (8 Dados técnicos).

Em caso de potência de comutação pequena, como p.ex. a 24 V, 8 mA, e com ar contendo silicone ou óleo, recomenda-se a utilização de um elemento RC (22 Ω , 1 μF).



1 Desligar o sistema do fornecimento elétrico.

→ Para a instalação elétrica utilizar conectores chatos AMP.

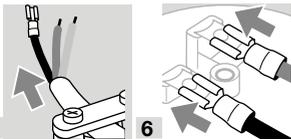


2

3

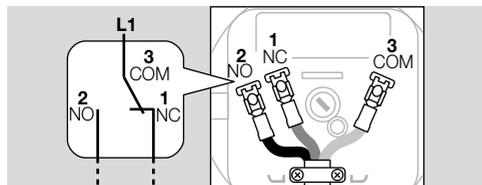
4

→ O cabo deve ser instalado para baixo do dispositivo de alívio de tração.



7 Fazer a instalação elétrica de acordo com o diagrama de conexões.

→ Os contatos **3** e **2** fecham com pressão crescente. Os contatos **1** e **3** fecham com pressão decrescente. Se estiver disponível um contato de trabalho, deixa de existir o contato NC.

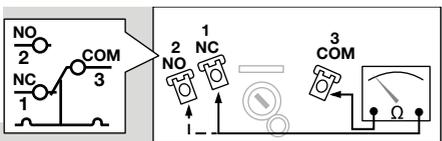


8 Depois de efetuar a instalação elétrica, voltar a montar a tampa do corpo (torque de aperto, ver página 5 (8 Dados técnicos)) ou continuar com o ajuste.

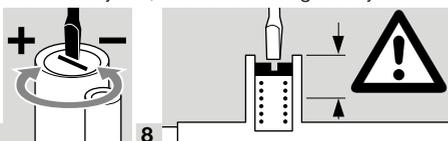
5 AJUSTE

O ponto de comutação p_s é ajustável mediante o parafuso de ajuste.

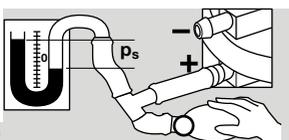
- 1** Desligar o sistema do fornecimento elétrico.
- 2** Desparafusar a tampa do corpo.
- 3** Retirar com cuidado os conectores chatos AMP dos contatos.
- 4** Conectar o multímetro.



6 Ajustar o ponto de comutação p_s mediante o parafuso de ajuste, ver tabela "Range de ajuste".



9 Conectar o manômetro.



11 Aumentar a pressão. Durante isso, observar o ponto de comutação no multímetro e no manômetro.

12 Se o DL 1-50E não se atuar no ponto de ajuste desejado, corrigir no disco giratório manual o valor deste ponto de ajuste. Despressurizar e repetir o processo.

13 Após o ajuste bem sucedido, voltar a colocar os conectores chatos AMP nos contatos e montar a tampa do corpo (torque de aperto, ver página 5 (8 Dados técnicos)).

5.1 Range de ajuste

	Range de ajuste ¹⁾ [mbar]		Pres- são de entrada máx ²⁾ [mbar]	Diferencial de comuta- ção médio 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

	Range de ajuste ¹⁾ [in W.C.]		Pressão de entrada máx ²⁾ [in W.C.]	Diferencial de comuta- ção médio ³⁾ [in W.C.]	
	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⁾ Tolerância de ajuste do ponto de comutação: $\pm 15\%$ ou conforme acordo.

²⁾ Pressão de entrada máx. = pressão de resistência.

³⁾ Diferencial de comutação médio em ajuste mín. e máx.

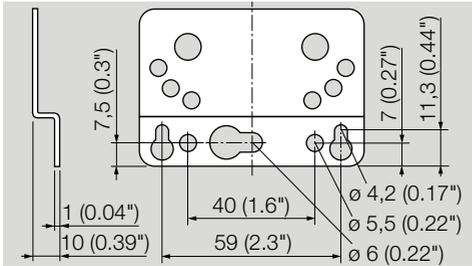
Tipo	Desvio do ponto de comutação durante o teste segundo EN 1854 pressostatos de ar
DL 1E, DL 1ET	$\pm 15\%$ ou ± 5 Pa [$\pm 0,02$ in W.C.]
DL 3E, DL 3ET	$\pm 15\%$ ou ± 6 Pa [$\pm 0,02$ in W.C.]
DL 5E-50E, DL 5ET-50ET	$\pm 15\%$

6 TESTE FUNCIONAL

Recomenda-se uma verificação da função uma vez por ano.

7 ACESSÓRIOS

7.1 Suporte de fixação Z

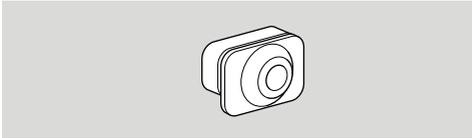


Para DL 5–50E: código de pedido 74916158.

Para DL 1–3E: código de pedido 74913661.

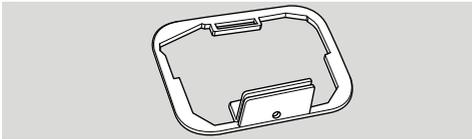
7.2 DL 1–50E: bucha para entrada do cabo

Bucha para entrada do cabo para o tipo de proteção IP 42.



Código de pedido: 34328197

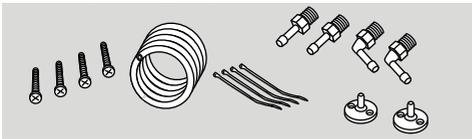
Bucha para entrada do cabo para o tipo de proteção IP 44.



Código de pedido: 34330703

7.3 Kit de mangueira

Somente para a operação com ar.

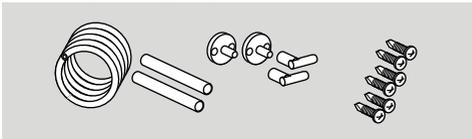


Kit de mangueira com tubo flexível de PVC de 2 m, 2 flanges de conexão de canal com parafusos, niples de conexão de R 1/4 e R 1/8.

Código de pedido: 74912952.

7.4 Kit de mangueira

Somente para a operação com ar.



Tubo flexível de PVC de 2 m, 2 flanges de conexão de canal com parafusos, 2 prolongamentos de 90 mm, 2 conexões angulares.

Código de pedido: 74919272.

8 DADOS TÉCNICOS

Microinterruptor conforme EN 61058-1.

Tipos de gás: ar ou gás de combustão, nenhum gás combustível, nenhum gás agressivo.

Não são permitidos o congelamento, a condensação e o vapor de água no aparelho.

Classe de proteção II conforme VDE 0106-1.

O aparelho não está adequado para a limpeza com jatos de alta pressão de água e/ou produtos de limpeza.

8.1 Pressostato com membrana NBR

Uma utilização permanente dentro do range superior da temperatura ambiente acelera o processo de envelhecimento dos materiais elastoméricos, reduzindo a vida útil (é favor contatar o fabricante).

Poluição causada por ozônio acima de 200 µg/m³ acelera o processo de envelhecimento dos materiais elastoméricos, reduzindo a vida útil.

Condições de ambiente

Tipo de proteção conforme IEC 60529:

IP 10 = pode ser montado em qualquer posição,

IP 21 = conexão elétrica na parte de baixo,

IP 42/44 = com bucha para entrada do cabo, ver os acessórios.

Temperatura ambiente admitida no funcionamento:

-20 até +80°C (-4 até +176°F),

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

Temperatura de armazenamento e transporte:

-20 até +40°C (-4 até +104°F).

Dados mecânicos

Temperatura do fluido = temperatura ambiente.

Pressão de entrada máx. $p_{m\acute{a}x.}$ = pressão de resistência,

diferencial de comutação, ver página 4 (5.1

Range de ajuste).

Pressostato de membrana, NBR sem silicone.

Corpo: plástico PBT reforçado com fibra de vidro e baixa liberação de gás.

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

DL 5E–50E: 115 g (4 oz).

Torque de aperto recomendado:

Componente	Torque de aperto [Ncm]
Parafusos da tampa	50
Alívio de tração	60

8.2 Potência de comutação

	U	I (cos φ = 1)	I (cos φ = 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

Distância de contato < 3 mm (μ).

Se o pressostato comutou uma vez com uma tensão > 24 V (> 30 V) e uma corrente > 0,1 A com $\cos \varphi = 1$ ou > 0,05 A com $\cos \varphi = 0,6$, a camada de ouro dos contatos é queimada. Depois poderá ser operado somente com esta ou uma tensão maior.

9 VIDA ÚTIL

Esta indicação da vida útil se baseia numa utilização do produto de acordo com estas instruções de operação. Após ter sido atingido o fim da sua vida útil, é necessário substituir os produtos relevantes à segurança. Vida útil (relativa à data de fabricação) segundo a EN 13611, EN 1854 para DL 1–50E: 10 anos.

Para mais informações, favor consultar os dispositivos normativos em vigor e o portal na internet da afecor (www.afecor.org).

Este processo se aplica para sistemas de aquecimento. Para equipamentos com processos térmicos ter em consideração as normas locais.

10 CERTIFICAÇÃO

Declaração de conformidade



Nós, como fabricantes, declaramos que os produtos DL 1–50E com o n° de identificação CE- 0085AP0466 cumprem com os requisitos das diretivas e normas em referência.

Diretrizes:

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

Regulamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normas:

- EN 1854:2010

O produto respectivo corresponde ao tipo testado.

A produção está sujeita ao procedimento de monitoramento de acordo com o regulamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Declaração de conformidade escaneada (D, GB) – ver www.docuthek.com

10.1 Homologação FM, UR, AGA, União Aduaneira Euroasiática, conforme RoHS



10.2 Regulamento REACH

O aparelho contém substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) que figuram na Lista de Substâncias Candidatas do Regulamento europeu REACH N° 1907/2006. Ver Reach list HTS no site www.docuthek.com.

10.3 RoHS China

Diretriz relativa à restrição do uso de substâncias perigosas (RoHS) na China. Quadro de revelação (Disclosure Table China RoHS2) escaneado, ver certificados no site www.docuthek.com.

11 LOGÍSTICA

Transporte

Proteger o aparelho contra forças externas (golpes, choques, vibrações).

Temperatura de transporte: ver página 5 (8 Dados técnicos).

O transporte está sujeito às condições de ambiente mencionadas.

Comunicar imediatamente eventuais danos de transporte no aparelho ou na embalagem.

Verificar se chegaram todas as peças do fornecimento.

Armazenamento

Temperatura de armazenamento: ver página 5 (8 Dados técnicos).

O armazenamento está sujeito às condições de ambiente mencionadas.

Tempo de armazenamento: 6 meses antes da primeira utilização na embalagem original. Se o armazenamento ultrapassar este tempo, a vida útil irá ser reduzida de acordo com o tempo extra o qual o equipamento foi armazenado.

12 ELIMINAÇÃO

Aparelhos com componentes eletrônicos:

Diretriz REEE 2012/19/UE – Diretriz relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos



O produto e a suas embalagens devem ser entregues após o término da vida útil (número máximo de ciclos de operação) num centro de reciclagem. O aparelho não deve ser colocado no lixo doméstico normal. Não queimar o produto. Se o cliente desejar, os aparelhos usados serão recolhidos pelo fabricante a custos do cliente segundo as normas legais de recuperação de resíduos.

PARA MAIS INFORMAÇÕES

A gama de produtos da Honeywell Thermal Solutions compreende Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder e Maxon. Para descobrir mais sob nossos produtos, visite o site ThermalSolutions.honeywell.com ou contate vosso engenheiro de distribuição Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Direção central dos serviços de assistência no mundo:
T +49 541 1214-365 ou -555
hts.service.germany@honeywell.com

Tradução do Alemão
© 2021 Elster GmbH

PT-8

Honeywell
krom
schroder