Tradução do Alemão © 2018 Elster GmbH · Edition 05.18

Honeywell
krom/schroder

(D) (GB) (F) (NL) (I) (E) (DK) (S) (N) (P) (GR)
(TR) (CZ) (PL) (RUS) (H) → www.docuthek.com

Instruções de operação
Pressostatos de ar DL 2E, DL 4E, DL 14E, DL 35E

Cert. version 05.18

Índice

Pressostatos de ar DL 2E, DL 4E, DL 14E, DL 35E 1
Índice 1
Segurança 1
Verificar a utilização 2
Descrição do código 2
Designações das peças 2
Etiqueta de identificação 2
Montagem 2
Instalação elétrica 3
Ajuste 3
Teste funcional 4
Acessórios 4
Suporte de fixação L 4
Suporte de fixação Z 4
Adaptador do flange do motor 5
Kit de mangueira 5
Dados técnicos 5
Vida útil 5
Logística 6
Certificação 6
Declaração de conformidade 6
Contato 6

Segurança

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.

Legenda

•, 1, 2, 3... = ação
▷ = indicação

Garantia

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

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 eletricistas devidamente qualificados.

Alteração, peças de reposição

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

Alterações em relação à edição 11.17

Foram alterados os seguintes capítulos:
– Verificar a utilização
– Declaração de conformidade

(P)

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Verificar a utilização

DL 2E, DL 4E, DL 14E, DL 35E

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

O funcionamento é garantido somente nos limites indicados, ver página 5 (Dados técnicos).

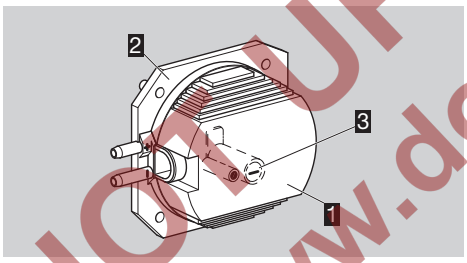
Qualquer outra utilização será considerada não conforme.

Descrição do código

Código	Descrição
DL	Pressostato de ar
	Range de ajuste
2[1)]	20–200 Pa
4[1)]	50–400 Pa
14	300–1400 Pa
35	1200–3500 Pa
	Com conectores chatos, conexão por tubo flexível, parafuso de ajuste
EH	-40 até +110°C (-40 até +230°F)
E	-20 até +85°C (-4 até +185°F)
T	Produto T
G	Contatos de ouro
-1	Conexão elétrica com conectores chatos AMP
W	Suporte de fixação (forma de Z)

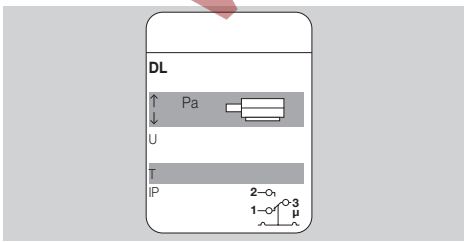
1) Range de ajuste: DL..2EH: 45 – 200 Pa, DL..4EH: 70 – 400 Pa.

Designações das peças



1 Tampa
2 Corpo
3 Parafuso de ajuste

Etiqueta de identificação



▷ Pressão de entrada máx. $p_{máx}$ = pressão de resistência, tensão da rede, pressão de comutação, temperatura ambiente e tipo de proteção: ver etiqueta de identificação.

▷ Posição de montagem: ver o ajuste da pressão de comutação (Pa) na etiqueta de identificação.

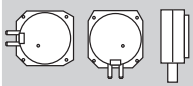
Montagem

! CUIDADO

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

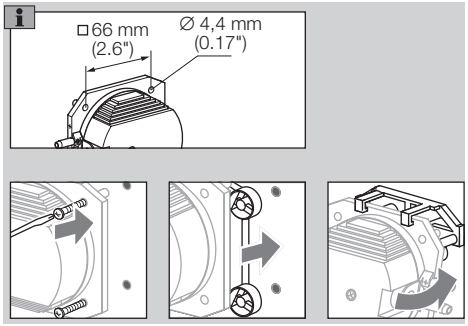
– Se o aparelho cair, o mesmo poderá sofrer danos permanentes. Em este caso trocar o aparelho completo bem como os seus módulos acessórios antes da utilização.
– Observar a temperatura máxima do fluido e do ambiente – ver página 5 (Dados técnicos).
– Água de condensação não deve entrar no aparelho (se possível, prestar atenção às tubulações ascendentes). Caso contrário, existe perigo de congelamento devido a temperaturas negativas, deslocação do ponto de comutação ou corrosão no aparelho que pode ter como consequência mau funcionamento do 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.
– Evitar forças mecânicas de impulso fortes no aparelho.
– Em caso de pressões muito variáveis montar um bocal de amortecimento.
– 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.
– Em caso de utilização de tubos de silicone, usar tubos de silicone suficientemente maleáveis. Vapores contendo silicone podem perturbar o contato.
– 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.

▷ Pode ser montado em qualquer posição. Para o ajuste, ver etiqueta de identificação. Em outras posições de montagem, a pressão de comutação p_S muda-se.

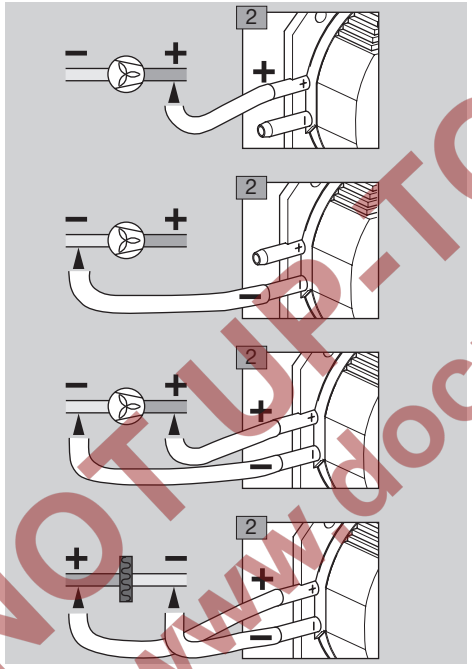
p_s = S	S + 13 Pa [+ 0,052 in W.C.]	S - 13 Pa [- 0,052 in W.C.]
		

1 A montagem do DL pode ser através de parafusos, clipe de fixação ou suporte de fixação.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com



▷ Conexão por tubo flexível Ø 6 mm (0,236").
▷ Pressão de entrada ou pressão diferencial máx., ver página 5 (Dados técnicos).



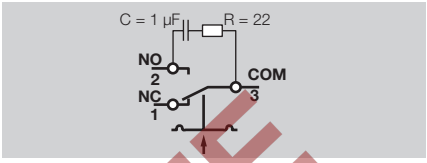
Instalação elétrica

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

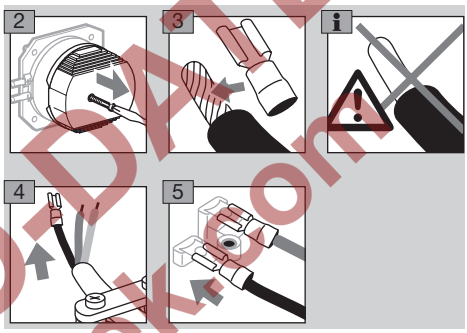
! CUIDADO

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

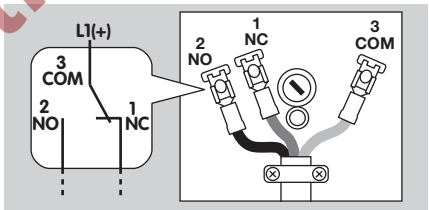
▷ Em caso de potência de comutação pequena, como p.ex. a 24 V, 8 mA, e com ar contendo silicone ou óleo, recomenda-se a utilização de um elemento RC (22 Ω, 1 µF).



1 Desligar o sistema do fornecimento elétrico.

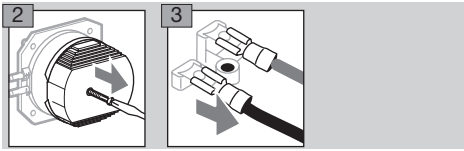


▷ Os contatos **3** e **2** fecham com pressão crescente. Os contatos **1** e **3** fecham com pressão decrescente.

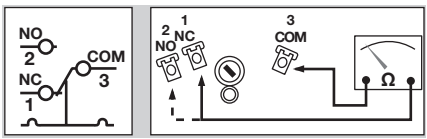


Ajuste

▷ O ponto de comutação é ajustável mediante o parafuso de ajuste.
1 Desligar o sistema do fornecimento elétrico.

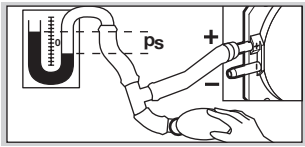


4 Conectar o multímetro.

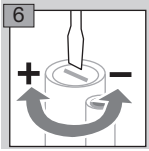


NOT UP-TO-DATE
www.docutnek.com

5 Conectar o manômetro.



6



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

Tipo	Range de ajuste [Pa]		Diferencial de comutação médio em ajuste mín. e máx. [Pa]		Desvio do ponto de comutação durante o teste segundo EN 1854 ou conforme acordo
	mín.	máx.	mín.	máx.	
DL 2E, DL 2ET	30	200	15	25	±15 %, no mín. 6 Pa
DL 2EH	45	200	15	25	±15 %, no mín. 8 Pa
DL 4E, DL 4ET	50	400	20	50	±15 %, no mín. 8 Pa
DL 4EH	70	400	20	50	±15 %, no mín. 12 Pa
DL 14E, DL 14ET	300	1400	30	60	±15 %, no mín. 40 Pa
DL 35E, DL 35ET	1200	3500	60	100	±15 %, no mín. 90 Pa

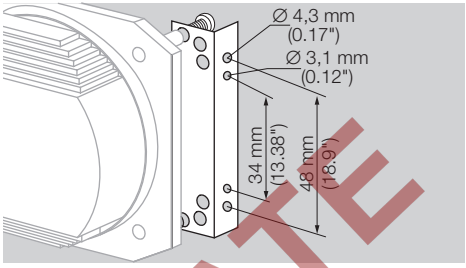
Tipo	Range de ajuste [in W.C.]		Diferencial de comutação médio em ajuste mín. e máx. [in W.C.]		Desvio do ponto de comutação durante o teste segundo EN 1854 ou conforme acordo
	mín.	máx.	mín.	máx.	
DL 2ET	0,12	0,8	0,05	0,1	±15 %, no mín. 0,024 in W.C.
DL 4ET	0,2	1,6	0,08	0,2	±15 %, no mín. 0,031 in W.C.
DL 14ET	1,2	5,6	0,12	0,24	±15 %, no mín. 0,156 in W.C.
DL 35ET	4,8	14,1	0,24	0,4	±15 %, no mín. 0,353 in W.C.

Teste funcional

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

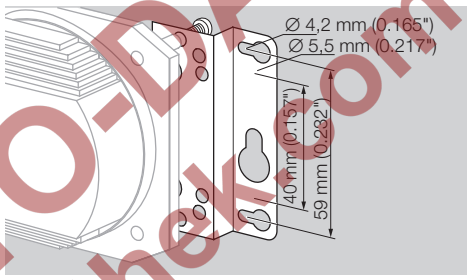
Acessórios

Suporte de fixação L



Código de pedido: 74919825.

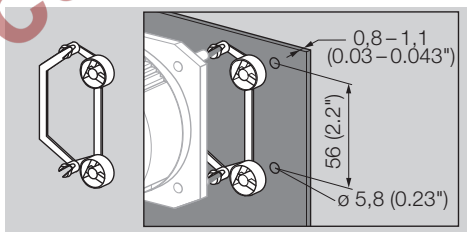
Suporte de fixação Z



Código de pedido: 74919824.

Clipe de fixação S

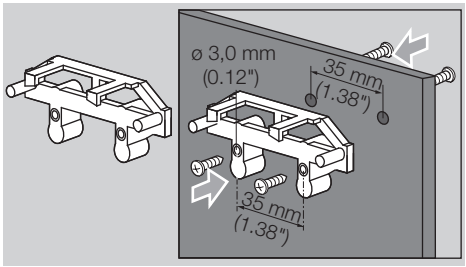
Para uma fixação segura são necessários somente dois orifícios na placa de montagem ou no canal do ar.



Código de pedido: 34335764.

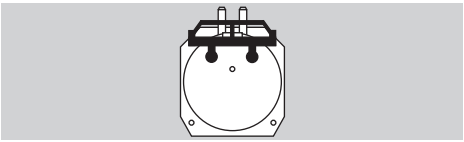
Clipe de fixação D

Para uma fixação hermética no que respeita a pressão, o clipe D é montado da frente ou da trás na placa de montagem. O pressostato é simplesmente encaixado no clipe.

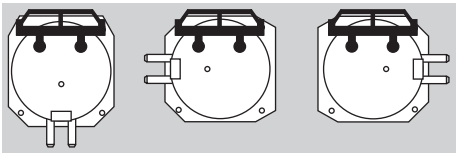


NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

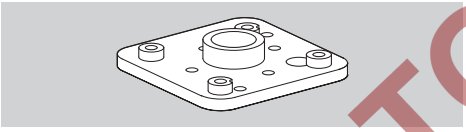
Para fixação no lado da ligação da pressão, clipe branco, código de pedido: 74921513.



Para fixação nos três outros lados, clipe azul, código de pedido: 74921512.

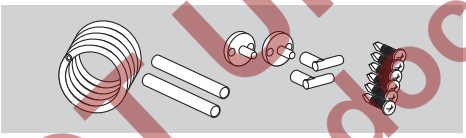


Adaptador do flange do motor
Kit com parafusos de fixação para a fixação direta no motor do ventilador.



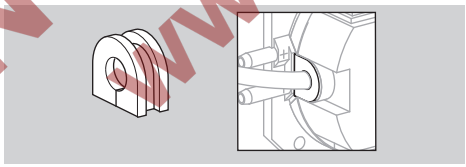
Código de pedido: 74920415.

Kit de mangueira
Tubo flexível de PVC de 2 m, 2 flanges de conexão de canal com parafusos, adicionalmente com conexões angulares e prolongamento.



Código de pedido: 74919272.

Bucha para entrada do cabo
Bucha para entrada do cabo para o tipo de proteção IP 42/44 de acordo com EN 60529.



Código de pedido: 34919801.

Dados técnicos

Tipo de gás: ar ou gás de combustão, nenhum gás combustível, nenhum gás agressivo.
Microinterruptor conforme EN 61058-1.
Pressão de entrada máx. $p_{máx}$ = pressão de resistência ou pressão diferencial:
DL..E = 5000 Pa (20 in W.C.),
DL..EH = 1500 Pa (6 in W.C.),
DL..ET = 5000 Pa (20 in W.C.).
Potência de comutação:
DL..: 24 V (no mín. 0,05 A) até 250 V CA (no máx. 5 A com cos φ 0,6 = 1 A).
DL..G: 5 V (no mín. 0,01 A) até 250 V CA (no máx. 5 A com cos φ 0,6 = 1 A),
5 V (no mín. 0,01 A) até 48 V CC (no máx. 1 A),
DL..T: 30 – 240 V CA, 50/60 Hz,
5 A resistivo ou 0,5 A indutivo (cos φ = 0,6),
DL..TG: < 30 V CA/CC,
0,1 A resistivo ou
0,05 A indutivo (cos φ = 0,6).
Distância de contato < 3 mm (µ).
Classe de proteção II conforme VDE 0106-1.
Temperatura máxima do fluido e do ambiente:
DL..E: -20 até +80°C (-4 até +176°F),
DL..EH: -40 até +110°C (-40 até +230°F),
DL..T: -40 até +60°C (-40 até +140°F).
Temperatura de armazenamento:
DL..E: -20 até +40°C (-4 até +104°F),
DL..EH: -20 até +60°C (-4 até +140°F),
DL..T: -20 até +40°C (-4 até +104°F).
Pressostato de membrana, sistema de membrana LSR maleável.
Corpo: plástico PBT reforçado com fibra de vidro e baixa liberação de gás.
Tipo de proteção conforme IEC 60529:
IP 00 = sem tampa,
IP 10 = pode ser montado em qualquer posição com tampa,
IP 21 = a abertura na tampa mostra para baixo,
IP 42/44 = tampa com bucha para entrada do cabo.
Peso: 83 g (2,9 oz).
Torques de aperto recomendados:
Parafuso da tampa: 65 Ncm
Alívio de tração: 65 Ncm

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 pressostatos: 10 anos.
Para mais informações, é 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.

Logística

Transporte
Proteger o aparelho contra forças externas (golpes, choques, vibrações). Ao receber o produto, por favor verificar se chegaram todas as peças, ver página 2 (Designações das peças). Comunicar imediatamente eventuais danos de transporte.

NOT UP-TO-DATE
www.documenta.com

Armazenamento
Guardar o produto em local seco e protegido contra a sujeira.
Temperatura de armazenamento: ver página 5 (Dados técnicos).
Tempo de armazenamento: 6 meses antes da primeira utilização. Se o armazenamento demorar mais diminuir-se-á a vida útil total nesta duração.

Embalagem
Eliminar os materiais de embalagem de acordo com as normas locais.

Eliminação
Eliminar os componentes separadamente de acordo com as normas locais.

Certificação

Declaração de conformidade

CE

Nós, como fabricantes, declaramos que o produto DL com o n° de identificação CE-0085AP0466 cumpre com os requisitos das diretrizes e normas em referência.
Diretrizes:
– 2014/30/EU – EMC
– 2014/35/EU – LVD
Regulamento:
– (EU) 2016/426 – GAR
Normas:
– EN 13611:2015+AC:2016
– 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

Homologação FM

FM APPROVED

Classe Factory Mutual Research: 3510 Interruptores de segurança de fluxo e de pressão.
Adequado para aplicações conforme NFPA 85 e NFPA 86.

Homologação UL

c UL us LISTED

UL 353 Monitoramento de limites

União Aduaneira Euroasiática

EAC

O produto DL está conforme às normas técnicas da União Aduaneira Euroasiática.

AGA

AGA

Australian Gas Association, n° de homologação: 5484

Conforme RoHS

RoHS 2011/65/EU

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

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Contato

Honeywell
kromschroder

Assistência técnica pode ser consultada na sucursal/representação da sua localidade. O endereço pode ser retirado da internet ou na Elster GmbH.

Reservamo-nos os direitos de introduzir modificações devidas ao progresso técnico.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com