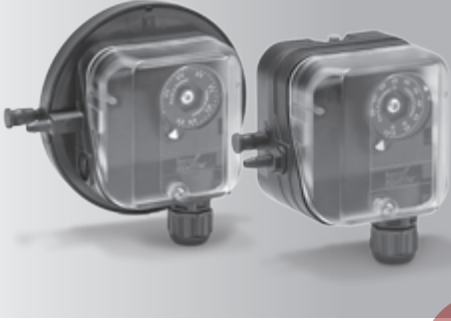


Kullanım Kılavuzu**Hava basınç prezostatı DL..A, DL..K**

Cert. version 05.18

İçindekiler

Hava basınç prezostatı DL..A, DL..K	1
İçindekiler	1
Emniyet	1
Kullanım kontrolü	2
Tip anahtar	2
Parçaların tanımı	2
Tip etiketi	2
Montaj	2
Fazla basınç ölçümü	3
Vakum ölçümü	4
Fark basınç ölçümü	4
Kablo bağlantısı	4
Ayarlama	5
Fonksiyon testi	5
Aksesuarlar	5
Tutucu dirsek Z	5
Tutucu dirsek U	6
Standart cihaz fişi	6
Motor flanş adaptörü	6
Hortum seti	6
Kırmızı veya mavi kontrol lambası seti	6
Kırmızı/Yeşil LED lamba seti	7
Dıştan ayar	7
Teknik veriler	7
Kullanım ömrü	7
Lojistik	8
Sertifikasyon	8
Uygunluk beyanı	8
İletişim bilgileri	8

Emniyet**Okuyun ve saklayın**

Bu kılavuzu montaj ve çalıştırmadan önce itinayla okuyun. Montaj tamamlandıktan sonra kılavuzu lütfen işletene teslim edin. Bu cihaz yürürlükte olan yönetmeliklere ve normlara göre kurulmalı ve çalıştırılmalıdır. Bu kılavuzu www.docuthek.com internet sitesinde de bulabilirsiniz.

İşaretlerin anlamı

■, 1, 2, 3... = Çalışma sırası
▷ = Uyarı

Sorumluluk

Kılavuza uyulmamasından ve kullanım amacına aykırı kullanımdan doğan hasarlar için herhangi bir sorumluluk kabul etmiyoruz.

Emniyet uyarıları

Emniyet için önem teşkil eden bilgiler bu kılavuzda şu şekilde işaretlenmiştir:

**TEHLİKE**

Hayati tehlikenin söz konusu olduğu durumlara işaret eder.

**UYARI**

Olası hayati tehlike veya yaralanma tehlikelerine işaret eder.

! DİKKAT

Olası maddi hasarlara işaret eder.

Tüm çalışmalar sadece kalifiye gaz uzmanı tarafından yapılmalıdır. Elektrik çalışmaları sadece kalifiye uzman elektrikçi tarafından yapılmalıdır.

Modifikasyon, yedek parçalar

Her türlü teknik değişiklik yapılması yasaktır. Sadece orijinal yedek parçalar kullanın.

11.17 basımına göre yapılan değişiklikler

Aşağıda belirtilen bölümler değişmiştir:

- Kullanım kontrolü
- Montaj
- Sertifikasyon

Kullanım kontrolü

DL 1,5-3A, DL 3K, DL 5-150A, DL 5-150K

Hava veya baca gazı için fazla basınç, vakum veya fark basıncının denetiminde kullanılır.

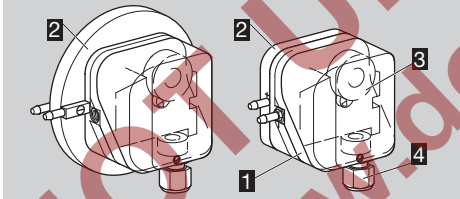
Fonksiyonu sadece belirtilen sınırlar dahilinde garanti edilir, bkz. Sayfa 7 (Teknik veriler).

Bunun dışında her türlü kullanım, tasarım amacına aykırı sayılır.

Tip anahtarı

Kod	Tanımlama
DL	Hava basınç prezostatı
1,5 - 150	Maks. ayar [mbar]
K	Hortum bağlantısı ve el volanıyla
A	Ayrıca Rp 1/4 bağlantısı (opsiyonel)
T	Rp 1/8 T ürünü
	Elektrik bağlantısı
-2	vidalı klemenslerle, 1/2" NPT
-3	Vidalı klemenslerle
-4	Vidalı klemenslerle, IP 65
-5	4 kutuplu fiş, priz hariç
-6	4 kutuplu fiş, priz dahil
-9	4 kutuplu fiş, priz dahil, IP 65
K2	Kırmızı/Yeşil kontrol LED'i, 24 V~/~ için
	Mavi kontrol lambası, 230 V~ için
T2	Kırmızı/Yeşil kontrol LED'i, 230 V~ için
N	Mavi kontrol lambası, 120 V~ için
A	Diştan ayar
W	Tutucu dirsek (Z şeklinde)

Parçaların tanımları



1 Kapaklı gövde üst parçası

2 Gövde alt parçası

3 El volanı

4 M16 vidalı bağlantı

Tip etiketi



Maks. giriş basıncı = dayanma basıncı, hat gerilimi, çevre sıcaklığı, koruma türü: bkz. Tip etiketi.

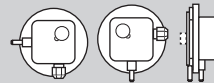
Montaj

! DİKKAT

DL elemanının montaj ve çalışma sırasında hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

- Cihazın yere düşürülmesi cihazda kalıcı hasara yol açabilir. Bu durumda komple cihazı ve ilgili modülleri kullanım öncesi değiştirin.
- Sadece onaylı conta malzemelerini kullanın.
- Maks. akışkan ve çevre sıcaklığını dikkate alın, bkz. Sayfa 7 (Teknik veriler).
- Yoğuşma sıvıları cihaza girmemelidir (mümkünse yükselen hatlara/borulara bağlayın). Aksi takdirde sıfırın altında sıcaklıklarda buzlanma, açma-kapatma noktasında kayma ya da cihazda korozyon meydana gelebilir ve hatalı fonksiyona yol açabilir.
- Ölçülecek akışkandan veya çevre havasından kir veya nemin girmesine karşı bağlantıları koruyun. Gerekirse bir filtre monte edin.
- Aşırı dalgalanma gösteren basınçlarda dengeleme nozülü/ön orifis elemanı monte edin.
- Dış mekânlarda kurtulumda DL elemanının üstünü kapatın ve direkt güneş ışınlarına karşı koruyun (IP 65 için de geçerlidir). Terleme ve yoğuşma sıvısını önlemek için bazı modellerde basınç dengeleme elemanlı kapak takılabilir.
- Basınç prezostatında gerilmeleri önlemek için düz olmayan zeminlerde basınç prezostatını aynı tarafta sadece iki vidayla montaj sacına veya hava kanalına monte edin.
- Silikon hortumlar kullanılacaksa, yeterince ısıtılmış işlem görmüş silikon hortumlar tercih edilmelidir. Silikon içeren buharlar conta olumsuz etkileyebilir.
- Hava neminin yüksek olması ya da agresif gaz bileşenleri halinde korozyona karşı daha dayanıklı olan altın kontaklı basınç prezostatı kullanılmasını öneririz. Zor kullanım koşulları altında kapalı devre akımının denetlenmesi önerilir.

- ▷ DL elemanı duvarla temas etmemelidir. Minimum mesafe 20 mm olmalıdır.
- ▷ Montaj için yeterli yer olmasına dikkat edin.
- ▷ El volanının engelsizce görülebilmesini sağlayın.
- ▷ Dikey, yatay veya baş aşağı pozisyonunda, tercihen diyafram dikey pozisyonunda olacak şekilde monte edilmelidir. Dikey montaj pozisyonunda açma-kapama noktası p_3 skala değerine (SK) eşittir.

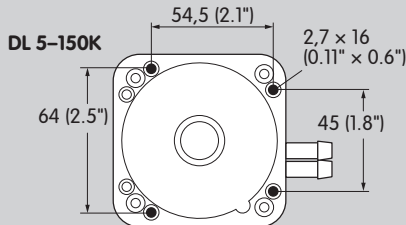
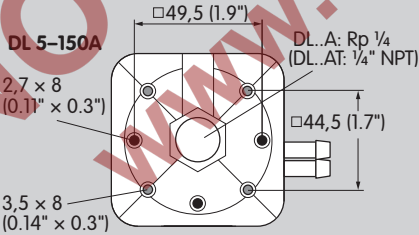
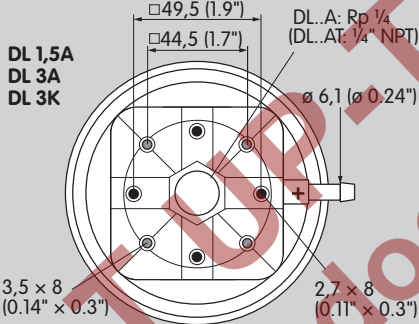


- ▷ Farklı bir montaj pozisyonunda açma-kapama noktası p_s değişir ve ayarlanan skala değeri-ne (SK) artık eşit değildir. Açma-kapama nokta-sı p_s kontrol edilmelidir.

	SK + 0,18 mbar [+ 0,071 "WC]	SK - 0,18 mbar [- 0,071 "WC]
DL 1,5A	 örneğin SK = -0,5: $p_s = -0,5 + 0,18$ $p_s = -0,32$ mbar	
DL 3K, DL 3A		
DL 5-150A, DL 5-150K		

- ▷ 1 mm kalınlığında montaj sacında plastik için vida dişi açan vidalar kullanın:
DL..A, DL 3K: Ø 3,5 x 8 mm veya Ø 4 x 8 mm.
DL 5-150K: Ø 3,5 x 16 mm.

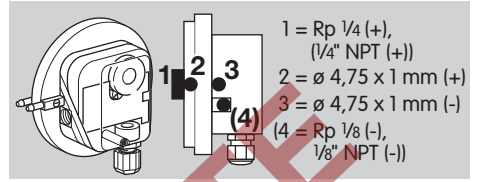
1 DL elemanını monte edin.



2 Basınç bağlantısını kurun.

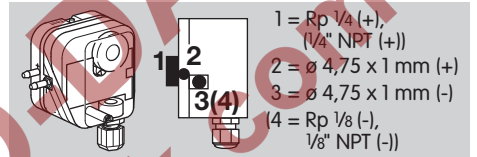
- ▷ DL..A: bağlantı 2, teslimatta lastik başlıkla kapatılmıştır.

DL 1,5A, DL 3A



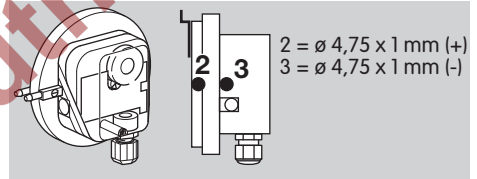
- ▷ Fazla basınç: bağlantı 1 veya 2
▷ Vakum: bağlantı 3
▷ Özel varyant DL 3A-3Z: bağlantı 4

DL 5-150A



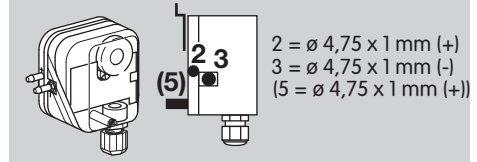
- ▷ Fazla basınç: bağlantı 1 veya 2
▷ Vakum: bağlantı 3, bağlantı 3 çıkarıldıktan sonra ayrıca bağlantı 4

DL 3K



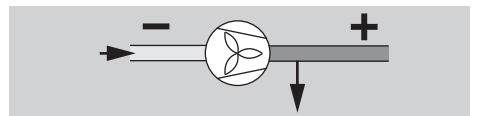
- ▷ Fazla basınç: bağlantı 2
▷ Vakum: bağlantı 3

DL 5-150K



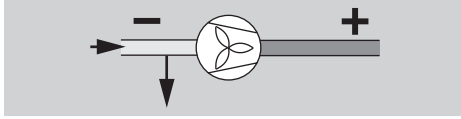
- ▷ Fazla basınç: bağlantı 2
▷ Vakum: bağlantı 3
▷ Fazla basınç için opsiyonel test bağlantısı: Bağ-lantı 5

Fazla basınç ölçümü



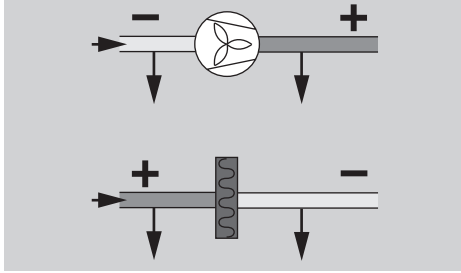
- ▷ 1 veya 2 = Fazla basınç (+) için bağlantı.
▷ Bağlantı 2 kullanıldığında bağlantı 1'in sızdırmaz-lığını sağlayın.
▷ 3 veya 4 = Diyafram üst bölümünün havalandırılması için açık kalır.

Vakum ölçümü



- ▷ 3 veya 4 = Vakum (-) için bağlantı.
- ▷ 1 veya 2 = Diyafram üst bölümünün havalandırılması için açık kalır.

Fark basınç ölçümü



- ▷ 1 veya 2 = Daha büyük fazla basınç veya daha küçük vakum (+) için bağlantı.
- ▷ 3 veya 4 = Daha küçük fazla basınç veya daha büyük vakum (-) için bağlantı.
- 3 Kullanılmayan bağlantıların sızdırmazlığını sağlayın.

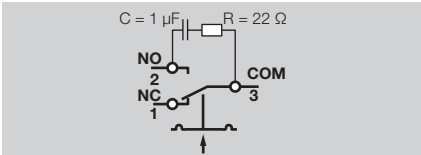
Kablo bağlantısı

- ▷ DL..G (DL..TG) elemanı bir kez $> 24 \text{ V}$ ($> 30 \text{ V}$) bir gerilim ve $\cos \varphi = 1$ halinde $> 0,1 \text{ A}$ bir akımla veya $\cos \varphi = 0,6$ halinde $> 0,05 \text{ A}$ bir akımla çalıştığında kontaklardaki altın kaplama yanarak yok olur. Daha sonra eleman sadece bu veya daha yüksek bir güçle çalıştırılabilir.

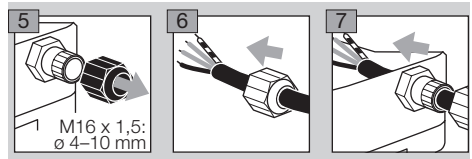
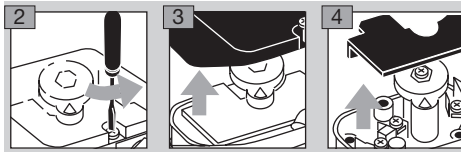
! DİKKAT

DG elemanının çalışma esnasında hasar görmemesi için açma-kapama gücünü dikkate alın, bkz. Sayfa 7 (Teknik veriler).

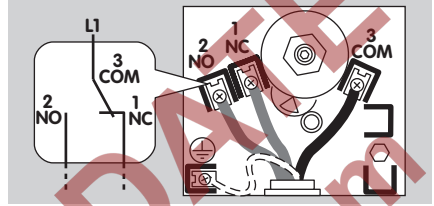
- ▷ Küçük açma-kapama güçlerinde (örneğin 24 V , 8 mA), silikon veya yağ içeren havalarda RC elemanının (22Ω , $1 \mu\text{F}$) kullanılması önerilir.



- 1 Tesisin gerilimini kapatın.

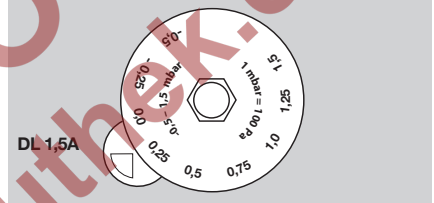


- ▷ 3 ve 2 numaralı kontaklar yükselen basınçta kapanır. 1 ve 3 numaralı kontaklar düşen basınçta kapanır. Kapatıcıda NC kontağı yoktur.

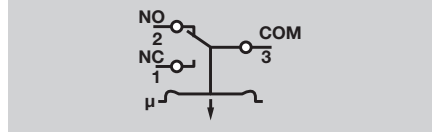


DL 1,5A

- ▷ Bağlantı pozitif ya da negatif ayar aralığına göre yapılır.

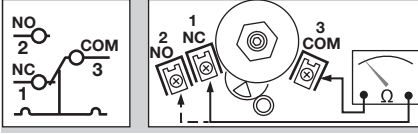


- ▷ Negatif ayar aralığı 0 ila $-0,5 \text{ mbar}$: 3 ve 1 numaralı kontaklar yükselen vakumda kapanır. 2 ve 3 numaralı kontaklar düşen vakumda kapanır.

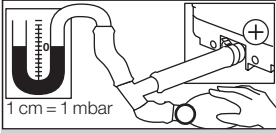


Ayarlar

- ▷ Açma-kapama noktası el volanıyla ayarlanabilir.
- 1** Tesisin gerilimini kapatın.
- 2** Gövde kapağını çözün, bkz. Sayfa 7 (Teknik veriler).
- 3** Ohmmetreyi bağlayın.



- 4** Açma-kapama noktasını el volanından ayarlayın.
- 5** Manometreyi bağlayın.



- 6** Baskı oluşturun. Bu sırada ohmmetre ve manometrede açma-kapama noktasını kontrol edin.
- ▷ Maks. giriş basıncı = Dayanma basıncı

Tip	Ayar aralığı* mbar		Maks. giriş basıncı mbar	Açma-kapama farkı** mbar	
	min.	maks.		min.	maks.
DL 1,5A	-0,5	1,5	50	0,1	0,16
DL 3A, ..3K	0,2	3	50	0,1	0,16
DL 3AT, ..3KT	0,3	3	150	0,1	0,16
DL 5A, ..5K	0,4	6	300	0,2	0,3
DL 5AT, ..5KT	0,5	5	300	0,2	0,3
DL 10A, ..10K	1	10	300	0,25	0,4
DL 10AT, ..10KT	1	10	300	0,25	0,4
DL 30A, ..30K	2,5	30	300	0,35	0,9
DL 50A, ..50K	2,5	50	300	0,8	1,5
DL 50AT, ..50KT	2,5	50	300	0,8	1,5
DL 150A, ..150K	30	150	300	3	5

Tip	Ayar aralığı* "WC		Maks. giriş basıncı "WC	Açma-kapama farkı** "WC	
	min.	maks.		min.	maks.
DL 3AT, ..3KT	0,12	1,2	58,5	0,04	0,06
DL 5AT, ..5KT	0,2	2	117	0,08	0,12
DL 10AT, ..10KT	0,4	4	117	0,1	0,16
DL 50AT, ..50KT	1	20	117	0,3	0,6

* Ayar toleransı = Skala değerinin $\pm 15\%$ 'i, ancak en az ± 4 Pa

** Min. ve maks. ayarında ortalama açma-kapama farkı

- ▷ EN 1854 normuna göre yapılan kontrol çalışmasında açma-kapama noktasının kayması:

Hava basınç prezostatı:

	Kayma
DL 5-150A, DL 5-150K	$\pm 15\%$
DL 1,5A	$\pm 15\%$ veya ± 6 Pa
DL 3A, DL 3K	$\pm 15\%$ veya ± 6 Pa

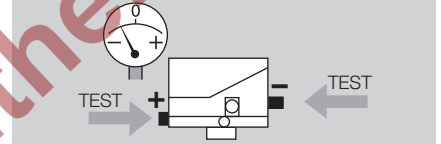
- ▷ DL elemanı istenilen açma-kapama noktasında tetiklenmezse, el volanından ayar aralığını düzeltin. Basıncı boşaltın ve işlemi tekrarlayın.

Fonksiyon testi

- ▷ Yılda bir kez fonksiyon kontrolü yapılması tavsiye edilir.
- ▷ Çalışma sırasında test tuşuna basın – basınç prezostatı işletilir.



- ▷ Fark basınç durumunda iki tuşa aynı anda basın.

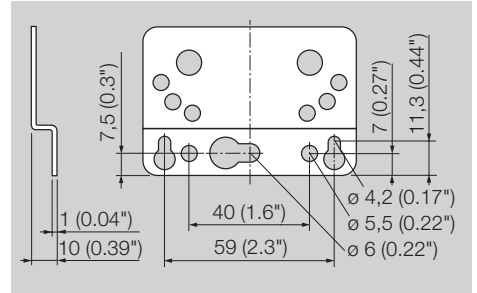


Aksesuarlar

Tutucu dirsek Z

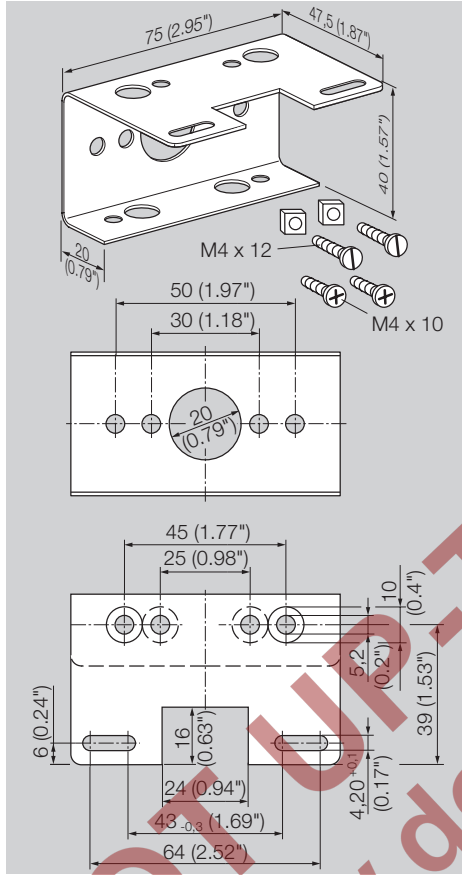
DL 5-150K: Sipariş no: 74916158

DL 3-150A, DL 3K: Sipariş no: 74913661

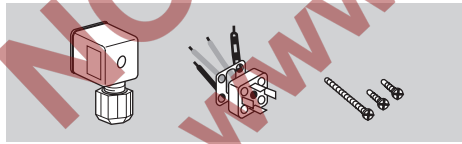


Tutucu dirsek U

DL 1,5-150A, DL 3-150K: sipariş no: 74916185



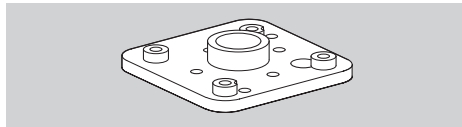
Standart cihaz fişi



Sipariş no: 74916159

Motor flanş adaptörü

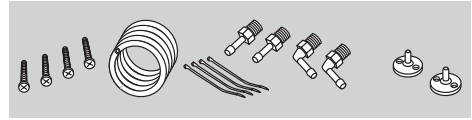
Tespit civataları dahil set



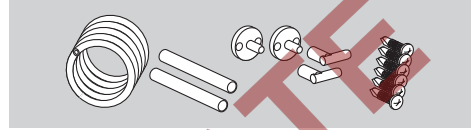
DL..A, DL 3-5K: sipariş no: 74916157,
DL 5-150K: sipariş no: 74916156.

Hortum seti

Sadece havalı uygulama için.



Sipariş no: 74912952



Sipariş no: 74919272

Kırmızı veya mavi kontrol lambası seti

DL..T, DL..N



Kırmızı kontrol lambası:

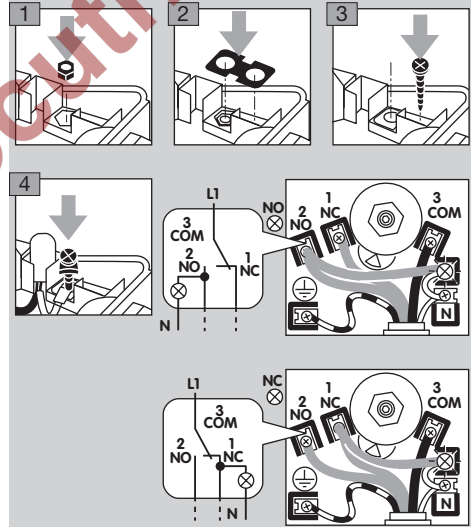
110/120 V~, I = 1,2 mA, sipariş no: 74920430;

220/250 V~, I = 0,6 mA, sipariş no: 74920429.

Mavi kontrol lambası:

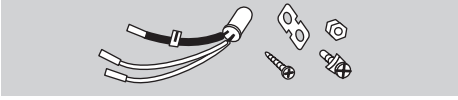
110/120 V~, I = 1,2 mA, sipariş no: 74916121;

220/250 V~, I = 0,6 mA, sipariş no: 74916122.



Kırmızı/Yeşil LED lampa seti

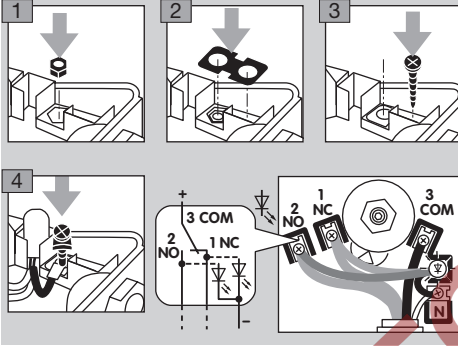
DL..K2, DL..T2



24 V~, I = 16 mA; 24 V~, I = 8 mA,

sipariş no: 74921089;

230 V~, I = 0,6 mA, sipariş no: 74923275.

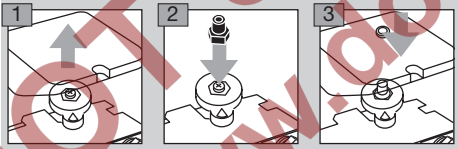


Dıştan ayar

Kumanda basıncını dıştan ayarlamak için DL..A, DL 5–150K elemanı için dıştan ayar kapağı (6 mm alıyan anahtar) sonradan donatılabilir.



Sipariş no: 74916155



Teknik veriler

Gaz türü: hava veya baca gazı; yanabilir gazlar veya agresif gazlar için uygun değildir. Maks. giriş basıncı = dayanma basıncı: bkz. Tip etiketi veya bkz. Sayfa 5 (Ayarlama).

EN 61058-1'e göre mikro şalter.

Açma-kapama gücü:

DL...: 24 V (min. 0,05 A) ila 250 V~

(maks. 5 A, $\cos \phi$ 0,6 = 1 A), maks. 6 A, kısa süreli (< 1 sn.) 20 A.

DL..G: 5 V (min. 0,01 A) ila 250 V~

(maks. 5 A, $\cos \phi$ 0,6 = 1 A),

5 V (min. 0,01 A) ila 48 V~ (maks. 1 A),

DL..T: 30 – 240 V~, 50/60 Hz,

5 A resistif veya

0,5 A indüktif ($\cos \phi$ = 0,6),

DL..TG: < 30 V~/=,

0,1 A resistif veya

0,05 A indüktif ($\cos \phi$ = 0,6).

Kontak mesafesi < 3 mm (µ).

Koruma sınıfı II, VDE 0106-1'e göre.

Maksimum akışkan ve çevre sıcaklığı:

DL: -20 ila +80 °C (-4 ila +176 °F),

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

Çevre sıcaklığının üst aralığında sürekli kullanım, elastomer malzemelerin eskimesini hızlandırır ve kullanım ömrünü azaltır (lütfen üreticiyle iletişime geçin).

Depolama sıcaklığı:

-20 ila +40 °C (-4 ila +104 °F).

Diyaframlı basınç prezostatı, NBR silikonsuz.

Gövde: cam elyaf takviyeli ve gaz sızması düşük plastik PBT.

IEC 60529'a göre koruma türü: IP 54, IP 65.

Kablo girişi: M16 x 1,5 (1/2" NPT Conduit), sıkıştırma aralığı Ø 4 ila Ø 10 mm.

Bağlantı türü: vidalı klemens.

Maks. sıkma torku için bkz. Teknik bilgiler DL

(D, GB, F) – www.docuthek.com.

Ağırlık: DL..A: 190 g (6,7 oz), DL..K: 220 g (7,8 oz).

Kullanım ömrü

Söz konusu kullanım ömrü, ürünün bu kullanım kılavuzu doğrultusunda kullanılması halinde geçerlidir. Güvenlik açısından önem arz eden ürünlerin kullanım ömrü sonunda değiştirilmeleri gerekir.

Basınç prezostatı için EN 13611, EN 1854 normlarına göre kullanım ömrü (üretim tarihi itibarıyla): 10 yıl. Daha ayrıntılı bilgi için yürürlükte olan kuralları kapsayan kılavuzlara ve afecor internet sitesine bakın (www.afecor.org).

Bu uygulama kalorifer sistemleri için geçerlidir. Isıl işlem sistemleri için yerel yönetmelikleri dikkate alın.

Lojistik

Nakliye

Cihazı dışarıdan darbelere karşı koruyun (darbe, çarpma, titreşim). Ürünü teslim aldığınızda teslimat kapsamını kontrol edin, bkz. Sayfa 2 (Parçaların tanımı). Nakliye hasarlarını derhal bildirin.

Depolama

Ürünü kuru ve kirden uzak depolayın. Depolama sıcaklığı: bkz. Sayfa 7 (Teknik veriler). Depolama süresi: ilk kullanımdan önce 6 ay. Depolama süresinin daha uzun olması durumunda toplam kullanım ömrü aynı oranda kısalır.

Ambalaj

Ambalaj malzemesi yerel yönetmeliklere uygun imha edilmelidir.

İmha

Modüllerin yerel yönetmeliklere uygun ayrı ayrı imha edilmeleri sağlanmalıdır.

Sertifikasyon

Uygunluk beyanı



İmalatçı firma olarak, CE-0085AP0466 ürün kod numaralı DL tipi ürünün aşağıda belirtilen direktiflerin ve standartların beklentilerine uygun olduğunu beyan ederiz.

Direktifler:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD

Yönetmelik:

- (EU) 2016/426 – GAR
- Standartlar:
- EN 13611:2015+AC:2016
- EN 1854:2010

Söz konusu ürün kontrol edilen numune ile aynıdır.

Üretim, (EU) 2016/426 sayılı direktifin Annex III paragraph 3'e göre denetleme yöntemine tabidir.

Elster GmbH

Uygunluk beyanının (D, GB) tarayıcı çıktısı – bkz. www.docuthek.com

FM onayı



Factory Mutual Research sınıfı: 3510 Akış ve basınç emniyet şalteri.
NFPA 85 ve NFPA 86'ya göre uygulamalar için uygundur.

UL onayı



UL 353 Limit değer denetimi

AGA onayı

Australian Gas Association, onay no: 5484



Avrasya Gümrük Birliği



DL ürünü, Avrasya Gümrük Birliği'nin teknik kriterlerine uygundur.

RoHS yönetmeliğine uygundur



Tehlikeli maddelerin Çin'de kullanımının kısıtlanmasına dair direktif (RoHS)

Açıklama tablosunun tarayıcı çıktısı (Disclosure Table China RoHS2) – www.docuthek.com adresindeki sertifikalara bakın

İletişim bilgileri

Honeywell

krom//
schroder

Teknik sorularınızda lütfen sizin için yetkili olan şubeye/temsilciliğe danışın. Adresleri internetten veya Elster GmbH firmasından öğrenebilirsiniz.

Gelişmeye yönelik teknik değişiklik hakkı saklıdır.

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