krom//
schroder

Hava basınç prezostatı DL..A, DL..K

KULLANIM KILAVUZU

Cert. Version 04.24 · Edition 10.25 · TR ·

İÇİNDEKİLER

1 Emniyet 1
2 Kullanım kontrolü 2
3 Montaj 2
4 Kablo bağlantısı 4
5 Ayarlama 5
6 Fonksiyon testi 5
7 Aksesuarlar 6
8 Teknik veriler 6
9 Kullanım ömrü 7
10 Sertifikasyon 7
11 Lojistik 7
12 İmha 8

1 EMNİYET

1.1 Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun

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.

1.2 İşaretlerin anlamı

1, **2**, **3**, **a**, **b**, **c** = Çalışma sırası

→ = Uyarı

1.3 Sorumluluk

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

1.4 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.

1.5 Modifikasyon, yedek parçalar

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

DE, EN, FR, NL, IT, ES, DA, SV, NO, PT, EL, TR, CS, PL, RU, HU – www.docuthek.com

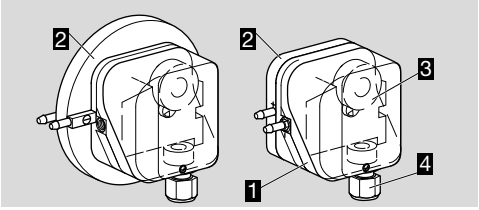
2 KULLANIM KONTROLÜ

DL 1,5–3A, DL 3K, DL 5–150A, DL 5–150K
Hava, baca gazı veya agresif olmayan başka gazlar için fazla basınç, vakum veya fark basıncının denetiminde kullanılır.
Fonksiyonu sadece belirtilen sınırlar dahilinde garanti edilir, bkz. Sayfa 6 (8 Teknik veriler). Bunun dışında her kullanım, tasarım amacına aykırı sayılır.

2.1 Tip anahtarı

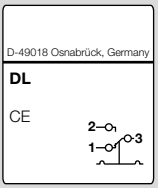
DL	Hava basınç prezostatı
1,5–150	Maks. ayar [mbar] (1 mbar = 100 Pa)
A	Rp 1/4 bağlantı, hortum bağlantısı ve el volanı
K	Hortum bağlantısı ve el volanı
T	T ürünü
G	Altın kontaklı
-2	Vidalı klemenslerle elektrik bağlantısı (UL onaylı), IP 54
-3	Vidalı klemenslerle elektrik bağlantısı (UL onaylı), IP 54
-4	Vidalı klemenslerle elektrik bağlantısı, IP 65
-5	Fişli elektrik bağlantısı, 4 kutuplu, prizsiz (UL onaylı), IP 54
-6	Fişli elektrik bağlantısı, 4 kutuplu, prizli, IP 54
-9	Fişli elektrik bağlantısı, 4 kutuplu, prizli (UL onaylı), IP 65
K2	Kırmızı/Yeşil kontrol LED'i, 24 V=/~ için
T	Mavi kontrol lambası, 230 V~ için
T2	Kırmızı/Yeşil kontrol LED'i, 100 ila 230 V~ için
N	Mavi kontrol lambası, 120 V~ için
P	Test bağlantısı ile
1	1 test tuşuyla
2	2 test tuşuyla
A	Dıştan ayar
W	Tutucu dirsek (Z şeklinde)

2.2 Parçaların tanımı



1 Kapaklı gövde üst parçası
2 Gövde alt parçası
3 El volanı
4 M16 vidalı bağlantı/1/2" NPT Conduit

2.3 Tip etiketi



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

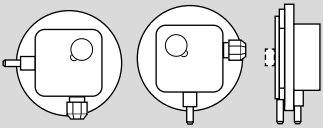
3 MONTAJ

⚠ DİKKAT

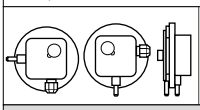
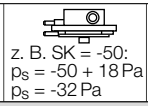
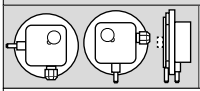
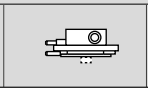
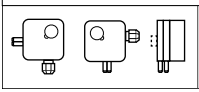
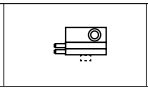
Cihazın montaj ve çalışma esnasında hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:
– Cihazın yere düşürülmesi cihazda kalıcı hasara yol açabilir. Bu durumda komple cihazı ve ilgili modülleri kullanım öncesi değiştirin.
– Sadece onaylı conta malzemelerini kullanın.
– Yoğuşma sıvıları cihaza girmemelidir. Mümkünse yükselen hatlara/borulara bağlayın. Aksi takdirde sıfırın altındaki 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 kurulumda basınç prezostatı üstünü kapatın ve direkt güneş ışınlarına karşı koruyun (IP 65 için de geçerlidir). Terleme ve yoğuşma sıvısını önlemek için basınç dengeleme elemanlı kapak takılabilir. Bkz.
– Basınç prezostatında gerilmeleri önlemek için düz olmayan zeminlerde basınç prezostatını aynı tarafta sadece iki vidayla montaj sacına veya hava kanalına monte edin.
– Silikon içeren buharlar kontağı olumsuz etkileyebilir. Silikon hortumlar kullanılacaksa, yeterince ısıl işlem görmüş silikon hortumlar tercih edilmelidir.
– Hava neminin yüksek olması halinde korozyona karşı daha dayanıklı olan altın kontaklı basınç prezostatı kullanılmasını öneririz. Zor kullanım koşulları altında kapalı devre akımının denetlenmesi önerilir.

➔ Montaj için yeterli yer olmasına dikkat edin.
➔ El çarkının engelsizce görülebilmesini sağlayın.

3.1 Montaj pozisyonu



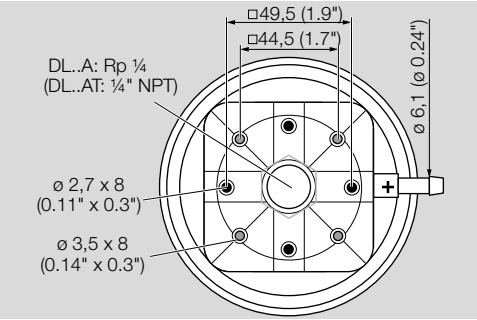
➔ Dikey, yatay veya kısmen baş aşağı pozisyonda, tercihen diyafram dikey pozisyonda olacak şekilde monte edilmelidir. Dikey montaj pozisyonunda açma-kapama noktası p_S el volanındaki skala değerine (SK) eşittir. Farklı bir montaj pozisyonunda açma-kapama noktası p_S değişir ve ayarlanan skala değerine (SK) artık eşit değildir. Açma-kapama noktası p_S kontrol edilmelidir.

p_S = SK	SK + 18 Pa [+ 0,072 "WC]	SK - 18 Pa [- 0,072 "WC]
DL 1,5A		
		
DL 3K, DL 3A		
		
DL 5 – 150A, DL 5 – 150K		
		

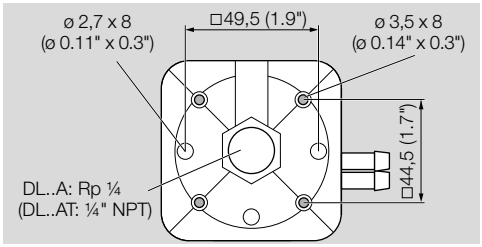
3.2 DL elemanının montajı

Aşağıda belirtilen vida uzunlukları montaj sacı (kalınlığı 1 mm) ve plastik için diş açıcı vidalar kullanıldığında geçerlidir:

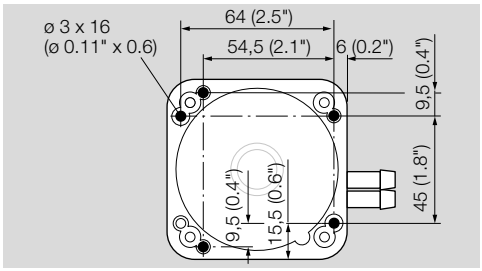
	Delik çapı/ derinliği	Vida çapı/ uzunluğu
DL..A..	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3,5 x 8 mm
DL..A..	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 3K	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3 x 8 mm
DL 3K	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 5–150K	Ø 3 x 16 mm	Ø 3,5 x 16 mm



DL 1,5A, DL 3A, DL 3K



DL 5–150A

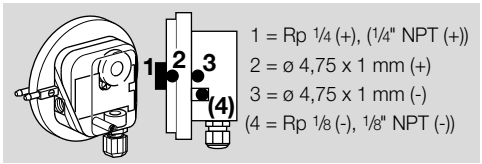


DL 5–150K

3.3 Basınç beslemesini bağlayın

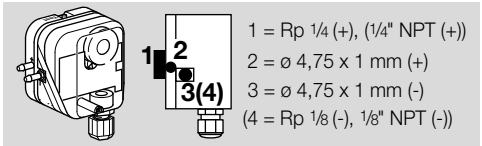
➔ DL..A: Bağlantı 2, teslimatta lastik başlıkla kapatılmıştır.

DL 1,5A, DL 3A



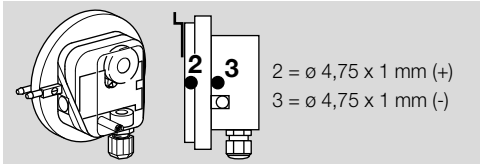
➔ Fazla basınç: bağlantı 1 veya 2
➔ Vakum: bağlantı 3
➔ Özel varyant DL 3A–3Z: bağlantı 4

DL 5–150A



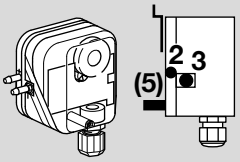
➔ Fazla basınç: bağlantı 1 veya 2
➔ Vakum: bağlantı 3, bağlantı 3 çıkarıldıktan sonra ayrıca bağlantı 4

DL 3K



➔ Fazla basınç: bağlantı 2
➔ Vakum: bağlantı 3

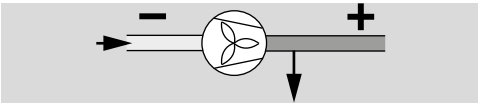
DL 5–150K



2 = ø 4,75 x 1 mm (+)
3 = ø 4,75 x 1 mm (-)
(5 = ø 4,75 x 1 mm (+))

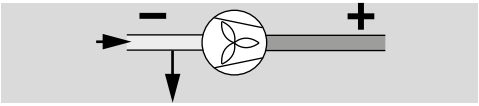
➔ Fazla basınç: bağlantı 2
➔ Vakum: bağlantı 3
➔ Fazla basınç için opsiyonel test bağlantısı: bağlantı 5

Fazla basınç ölçümü



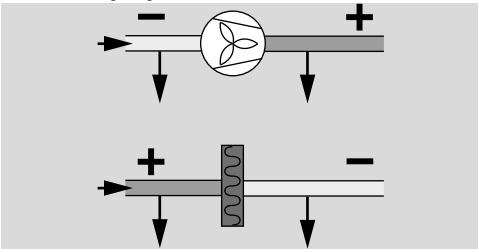
➔ 1 veya 2 = fazla basınç (+) için bağlantı.
➔ Bağlantı 2 kullanıldığında bağlantı 1'in sızdırmazlığını sağlayın.
➔ 3 veya 4 = diyafram üst bölümünün havalandırılması için açık kalır.

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.

Montaj tamamlanması

➔ Kullanılmayan bağlantıların sızdırmazlığını sağlayın.

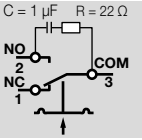
4 KABLO BAĞLANTISI

➔ Basınç prezostatı, bir kez > 24 V (> 30 V) bir gerilim ve cos φ = 1 halinde > 0,1 A akımla veya cos φ = 0,6 halinde > 0,05 A akımla çalıştığında kontaklardaki altın kaplama yanarak yok olur. Daha sonra eleman sadece bu veya daha yüksek bir güçle çalıştırılabilir.

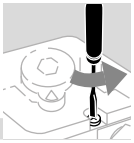
⚠ DİKKAT

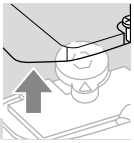
– DL..A, DL..K elemanının çalışma esnasında hasar görmemesi için açma-kapama gücünü dikkate alın, bkz. Sayfa 6 (8 Teknik veriler).

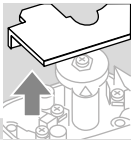
Küçük açma-kapama güçlerinde (örneğin 24 V, 8 mA), silikon veya yağ içeren havalarda RC elemanının (22 Ω, 1 µF) kullanılması önerilir.



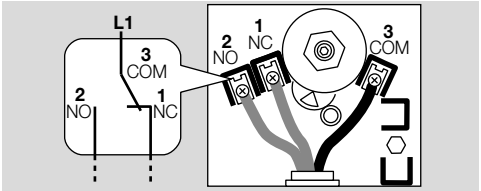
1 Tesisin gerilimini kapatın.







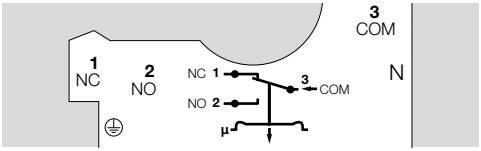
6 Kablo bağlantısını bağlantı planına göre yapın.
7 M16 vidalı bağlantıyı (1/2" NPT Conduit) sıkın.
➔ 3 ve 2 numaralı kontaklar yükselen basınçta kapanır. 1 ve 3 numaralı kontaklar alçalan basınçta kapanır. Kapatıcıda NC kontağı yoktur.



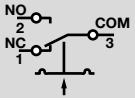
4.1 Bağlantı planı

DL 1,5A elemanının bağlantısı pozitif ya da negatif ayar aralığına göre yapılır.

Negatif ayar aralığında cihazda bulunan şablon bağlantıyı gösterir.



Pozitif ayar aralığında cihazdaki şablonu çıkarın ve gravürlü bağlantı planına göre kablo bağlantısını kurun.



5 AYARLAMA

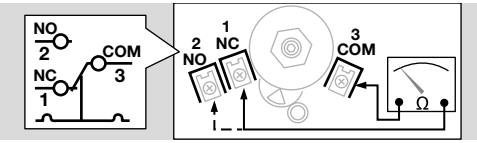
➔ Açma-kapama noktası el çarkıyla ayarlanabilir.

1 Tesisin gerilimini kapatın.

2 Gövde kapağını çıkarın.

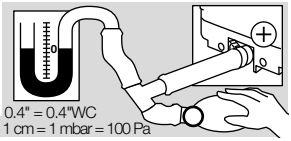
➔ Ayar başarıyla yapıldıktan sonra gövde kapağını tekrar yerine takın. Sıkma tork değerlerini dikkate alın, bkz. Sayfa 6 (8 Teknik veriler).

3 Ohmmetreyi bağlayın.



4 Açma-kapama noktasını el volanından ayarlayın.

5 Manometreyi bağlayın.



6

7 Basınç oluşturun. Bu sırada ohmmetre ve manometrede açma-kapama noktasını kontrol edin.

8 DL..A, DL..K elemanı istenilen açma-kapatma noktasında tetiklenmezse, el çarkından ayar aralığını düzeltin. Basıncı boşaltın ve işlemi tekrarlayın.

5.1 Ayar aralığı

	Ayar aralığı[1] Pa (mbar)	Maks. giriş basıncı[2] kPa (mbar)	Ortalama açma-kapama farkı[3] Pa (mbar)
DL 1,5A	-50–+150 (-0,5–+1,5)	5 (50)	10–16 (0,1–0,16)
DL 3A, DL 3K	20–300 (0,2–3)	5 (50)	10–16 (0,1–0,16)
DL 3AT, DL 3KT	30–300 (0,3–3)	15 (150)	10–16 (0,1–0,16)
DL 5A, DL 5K	40–600 (0,4–6)	30 (300)	20–30 (0,2–0,3)
DL 5AT, DL 5KT	50–500 (0,5–5)	30 (300)	20–30 (0,2–0,3)
DL 10A, DL 10K, DL 10AT, DL 10KT	100–1000 (1–10)	30 (300)	25–40 (0,25–0,4)

	Ayar aralığı[1] kPa (mbar)	Maks. giriş basıncı[2] kPa (mbar)	Ortalama açma-kapama farkı[3] kPa (mbar)
DL 30A, DL 30K	0,25–3 (2,5–30)	30 (300)	35–90 (0,35–0,9)
DL 50A, DL 50K, DL 50AT, DL 50KT	0,25–5 (2,5–50)	30 (300)	0,08–0,15 (0,8–1,5)
DL 150A, DL 150K	3–15 (30–150)	30 (300)	0,3–0,5 (3–5)

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

[1] Ayar toleransı skala değerinin ±%15'i, ancak en az ± 4 Pa [± 0,016 "WC].

[2] Maks. giriş basıncı = dayanma basıncı.

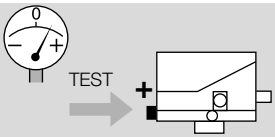
[3] Min. ve maks. ayarında ortalama açma-kapama farkı.

Tip	EN 1854 hava basınç prezostatı normuna göre yapılan kontrolde açma-kapama noktasının kayması
DL 1,5A	±%15 veya ± 6 Pa [± 0,024 "WC]
DL 3A, DL 3K DL 3AT, DL 3KT	±%15 veya ± 6 Pa [± 0,024 "WC]
DL 5AT–DL50AT, DL 5KT–50KT	±%15 veya ± 4 Pa [± 0,016 "WC]
DL 5–150A, DL 5–150K	±%15 veya ± 4 Pa [± 0,016 "WC]

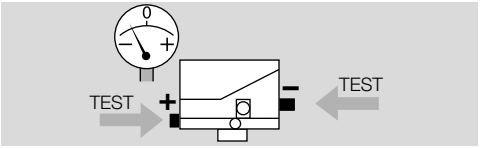
6 FONKSİYON TESTİ

Yılda bir kez fonksiyon kontrolü yapılması tavsiye edilir.

1 Çalışma sırasında test tuşuna basın – basınç prezostatı işletilir.



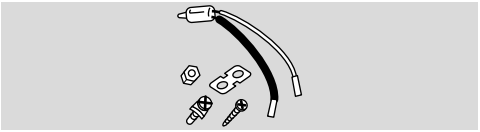
2 Fark basınç durumunda iki tuşa aynı anda basın.



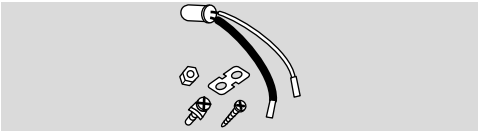
7 AKSESUARLAR

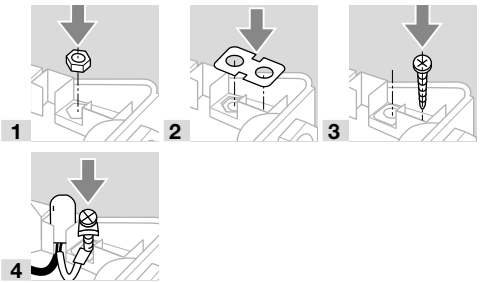
7.1 Kontrol lambası, kırmızı/Kontrol LED'i, mavi

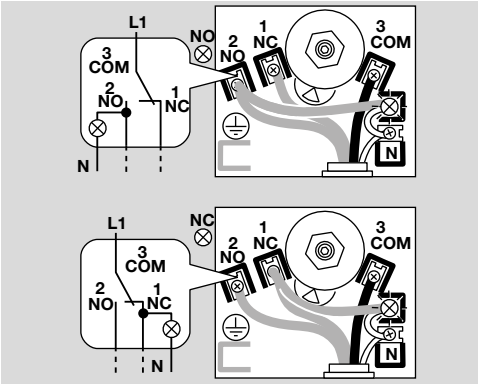
Kontrol lambası, kırmızı:
110/120 V~, I = 1,2 mA, sipariş no.: 74920430.
230 V~, I = 0,6 mA, sipariş no.: 74920429.



Kontrol LED'i, mavi:
115/230 V~, I = 0,24 mA (110 V), I = 0,5 mA (230 V), sipariş no.: 74916122.

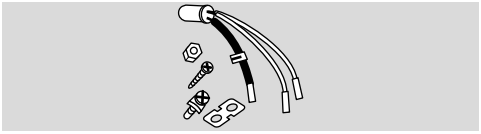


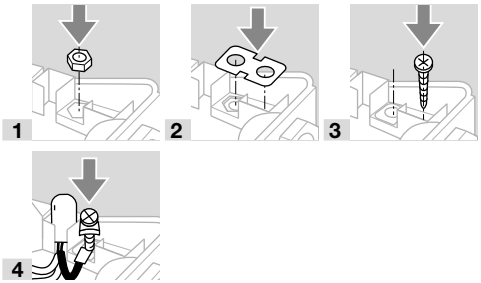


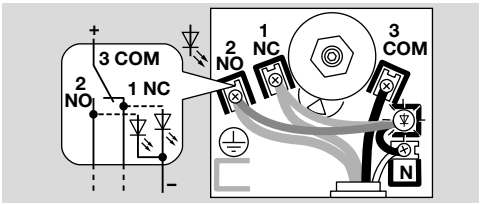


7.2 Kırmızı/Yeşil kontrol LED'i, 24 V=/~ veya 110 V ila 230 V~ için

24 V=, I = 16 mA; 24 V~, I = 8 mA, sipariş no.: 74921089.
110 V~ ila 230 V~, sipariş no.: 74923275.







Aksesuarlar hakkında ayrıntılı bilgi için: www.docuthek.com – Teknik bilgi – Aksesuarlar.

8 TEKNİK VERİLER

8.1 Çevre koşulları

IEC 60529'a göre koruma türü: IP 54 (IP 65).
Çalışma sırasında onaylı çevre sıcaklığı:
DL..A, DL..K: -20 ila +80 °C (-4 ila +176 °F),
DL..T: -40 ila +60 °C (-40 ila +140 °F).
-30 °C (-22 °F) altında akışkan ve çevre sıcaklığında ayarlanan açma-kapama noktası önemli ölçüde değişebilir, uygunluğu kontrol edin.
Depolama ve nakliye sıcaklığı:
-20 ila +40 °C (-4 ila +104 °F).
EN 61058-1'e göre mikro şalter.
Gaz türleri: hava veya baca gazı; yanabilir gazlar veya agresif gazlar için uygun değildir.
Gövde içinde ve üzerinde buzlanma, nemlenme ve terleme olmamalıdır.
Koruma sınıfı II, VDE 0106-1'e göre.
Cihaz yüksek basınçlı aletle ve/veya temizlik maddeleriyle temizlemeye uygun değildir.

8.1.1 NBR membranlı basınç prezostatı

Çevre sıcaklığının üst aralığında sürekli kullanım, elastomer malzemelerin eskimesini hızlandırır ve kullanım ömrünü azaltır (lütfen üreticiyle irtibata geçin).
200 µg/m³ üzeri ozon değerleri elastomer malzemelerin eskimesini hızlandırır ve kullanım ömrünü azaltır.

8.2 Mekanik veriler

Akışkan sıcaklığı = çevre sıcaklığı.
Maks. giriş basıncı $p_{maks.}$ = dayanma, açma-kapama farkı, bkz. Sayfa 5 (5.1 Ayar aralığı).

Diyaframlı basınç prezostatı, silikonsuz NBR.
Gövde: cam elyaf takviyeli ve gaz sızması düşük plastik PBT.
Ağırlık: DL..A: 190 g (6,7 oz), DL..K: 220 g (7,8 oz)
Önerilen sıkma torku:

Modül	Sıkma torku [Ncm]
Kapak vidaları	65
Vidalı kablo bağlantısı M16 x 1,5	50
Sıkıştırma kombi cıvataları	80
Rp 1/8 bağlantı Gövde üst parçası	250
Rp 1/4 bağlantı (1/4" NPT) Gövde alt parçası	600

8.3 Elektrik veriler
Kablo girişi: M16 x 1,5 (1/2" NPT Conduit), sıkıştırma aralığı Ø 4 ila Ø 10 mm.
Bağlantı türü: vidalı klemensler, kablo çapı: 0,5 ila 1,8 mm (AWG 24 ila AWG 13).

8.3.1 Açma-kapama gücü

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

Kontak mesafesi < 3 mm (µ).
Basınç prezostatı, bir kez > 24 V (> 30 V) bir gerilim ve cos φ = 1 halinde > 0,1 A akımla veya cos φ = 0,6 halinde > 0,05 A akımla çalıştığında kontaklardaki altın kaplama yanarak yok olur. Daha sonra eleman sadece bu veya daha yüksek bir güçle çalıştırılabilir.

9 KULLANIM ÖMRÜ

Söz konusu kullanım ömrü, ürünün bu kullanım kılavuzu doğrultusunda kullanılması halinde geçerlidir. Güvenlik açısından önem arz eden ürünlerin, kullanım ömrü sonunda değiştirilmeleri gerekir.
EN 13611, EN 1854 normuna göre DL..A, DL..K için 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.

10 SERTİFİKASYON

10.1 Sertifika indirme
Sertifikalar, bkz. www.docuthek.com

10.2 Uygunluk beyanı

CE

Üretici firma olarak, CE- 0085AP0466 kod numaralı DL..A, DL..K tipi ürünün aşağıda belirtilen direktiflerin ve standartların beklentilerine uygun olduğunu beyan ederiz.
Direktifler:
– 2014/35/EU – LVD
– 2014/30/EU – EMC
– 2011/65/EU – RoHS II
– 2015/863/EU – RoHS III
Yönetmelik:
– (EU) 2016/426 – GAR
Standartlar:
– DIN EN 1854:2024-10 (EN 1854:2022+A1:2023)
Söz konusu ürün kontrol edilen numune ile aynıdır.
Üretim, (EU) 2016/426 sayılı yönetmeliğin Annex III paragraph 3'e göre denetleme yöntemine tabidir.
Elster GmbH

10.3 UKCA sertifikalı

UK CA

Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 1854:2010

10.4 FM, UL, AGA onayı, Avrasya Gümrük Birliği, RoHS yönetmeliğine uygundur

FM APPROVED C UL LISTED US AGA EAC RoHS compliant

10.5 REACH Yönetmeliği
Cihaz, 1907/2006 sayılı Avrupa REACH Yönetmeliği aday listesinde yer alan yüksek önem arz eden (SVHC) maddeler içermektedir. Bkz. www.docuthek.comadresindeki Reach list HTS.

10.6 Çin RoHS direktifi
Tehlikeli maddelerin Çin'de kullanımının kısıtlanmasına dair direktif (RoHS). Açıklama tablosunun tarayıcı çıktısı (Disclosure Table China RoHS2) –www.docuthek.com adresindeki sertifikalara bakın.

11 LOJİSTİK

Nakliye
Cihazı dış darbelere karşı koruyun (darbe, çarpma, titreşim).
Nakliye sıcaklığı: bkz. Sayfa 6 (8 Teknik veriler).
Nakliye için açıklanan çevre koşulları geçerlidir.
Cihaz veya ambalajdaki nakliye hasarlarını derhal bildirin.
Teslimat kapsamını kontrol edin.

Depolama
Depolama sıcaklığı: bkz. Sayfa 6 (8 Teknik veriler).
Depolama için açıklanan çevre koşulları geçerlidir.
Depolama süresi: ilk kullanımdan önce orijinal ambalajında 6 ay. Depolama süresinin daha uzun olması durumunda toplam kullanım ömrü aynı oranda kısalır.

12 İMHA

Elektronik bileşenli cihazlar:
WEEE Direktifi 2012/19/EU – Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi

Ürünü ve ambalajını ürünün kullanım ömrü sonunda (açma-kapama sayacı) uygun bir dönüştürülebilir değerli madde merkezine teslim edin. Cihazı normal ev atığı olarak imha etmeyin. Ürünü yakmayın.
İstek üzerine eski cihazlar üretici tarafından atık madde düzenlemeleri doğrultusunda ücretsiz kapıya teslim halinde geri alınır.

DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN

Honeywell Thermal Solutions şirketinin ürün programı şunları kapsar: Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschröder ve Maxon. Ürünlerimiz hakkında daha fazla bilgi edinmek için ThermalSolutions.honeywell.com sitemizi ziyaret edin veya Honeywell satış mühendisinizle irtibata geçin.

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

Dünya genelinde servis hizmetleri yönetim merkezi:
T +49 541 1214-365 veya -555
hts.service.germany@honeywell.com

Almanca metnin çevirisi

© 2025 Elster GmbH

Honeywell

krom//schroder

Gelişmeye yönelik teknik değişiklik hakkı saklıdır.

DL..A, DL..K · Edition 10.25