

Hava basınç prezostatı DL..A, DL..K

KULLANIM KILAVUZU

Cert. Version 05.18 · Edition 05.21 · TR ·



EMNİYET

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, a, b, c = Çalışma sırası

→ = Uyarı

Sorumluluk

Kılavuza uyulmamasından ve kullanım amacına aykırı kullanımından 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.

İÇİNDEKİLER

Emniyet	1
Kullanım kontrolü	2
Montaj	2
Kablo bağlantısı	4
Ayarlama	5
Fonksiyon testi	6
Aksesuarlar	6
Teknik veriler	6
Kullanım ömrü	6
Sertifikasyon	7
Lojistik	7
İmha	7

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 (Teknik veriler). Bunun dışında her kullanım, tasarım amacına aykırı sayılır.

Tip anahtarı

DL	Hava basınç prezostatı
1,5	Ayar aralığı -0,5 – +1,5 mbar
3	Ayar aralığı 0,2–3 mbar
5	Ayar aralığı 0,4–5 mbar
10	Ayar aralığı 1,0–10 mbar
30	Ayar aralığı 2,5–30 mbar
50	Ayar aralığı 2,5–50 mbar
150	Ayar aralığı 30–150 mbar

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, IP 54

-4 Vidalı klemenslerle elektrik bağlantısı, IP 65

-5 Fişli elektrik bağlantısı, 4 kutuplu, prizsiz, IP 54

-6 Fişli elektrik bağlantısı, 4 kutuplu, prizli, IP 54

-9 Fişli elektrik bağlantısı, 4 kutuplu, prizli, 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

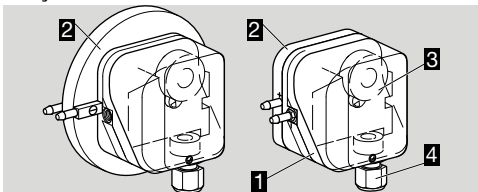
1 1 test tuşuyla

2 2 test tuşuyla

A Diştan ayar

W Tutucu dirsek (Z şeklinde)

Parçaların tanımı



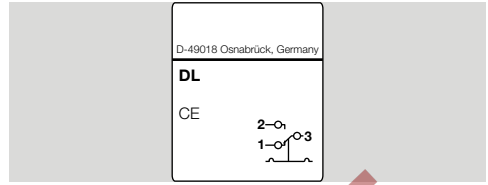
1 Kapaklı gövde üst parçası

2 Gövde alt parçası

3 El volanı

4 M16 vidalı bağlantı/1/2" NPT Conduit

Tip etiketi



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

MONTAJ

⚠ DİKKAT

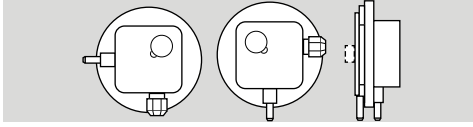
Cihazın montaj ve çalışma esnasında hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

- 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.
- Aşın dalgalanma gösteren basınçlarda dengeleme nozül/ön orifis elemanı monte edin.
- Dış mekânlarda kurulurken 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 contağı olumsuz etkileyebilir. Silikon hortumlar kullanılacaksa, yeterince ısıtım işlemi 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.

Montaj pozisyonu



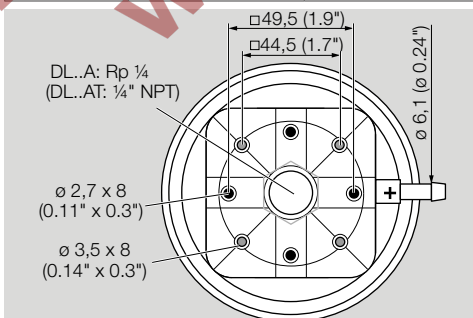
→ Dikey, yatay veya kısmen baş aşağı pozisyonda, tercihen diyafram dikey pozisyonda olacak şekilde monte edilmelidir. Dikey montaj pozisyonunda açma-kapama noktası p_S el volanındaki skala değerine (SK) eşittir. Farklı bir montaj pozisyonunda açma-kapama noktası p_S değişir ve ayarlanan skala değerine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

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

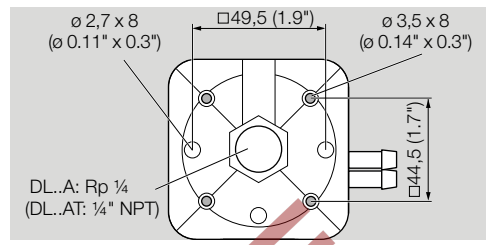
DL elemanının montajı

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

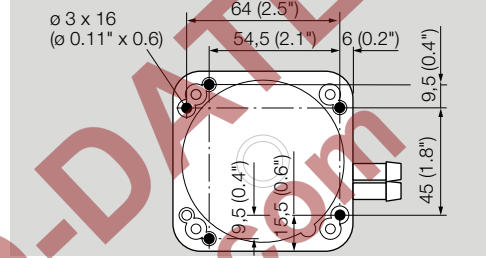
	Delik çapı/ derinliği	Vida çapı/ uzunluğu
DL..A..	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3,5 x 8 mm
DL..A..	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 3K	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3 x 8 mm
DL 3K	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 5-150K	Ø 3 x 16 mm	Ø 3,5 x 16 mm



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



DL 5-150A

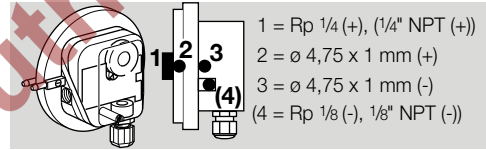


DL 5-150K

Basınç beslemesini bağlayın

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

DL 1,5A, DL 3A

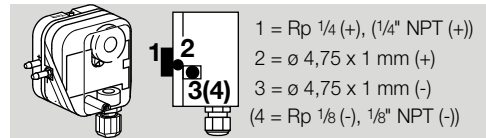


→ Fazla basınç: bağlantı 1 veya 2

→ Vakum: bağlantı 3

→ Özel varyant DL 3A-3Z: bağlantı 4

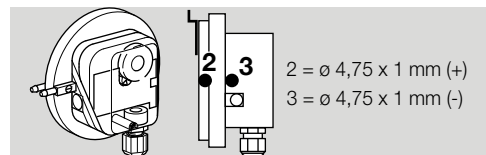
DL 5-150A



→ Fazla basınç: bağlantı 1 veya 2

→ Vakum: bağlantı 3, bağlantı 3 çıkarıldıktan sonra ayrıca bağlantı 4

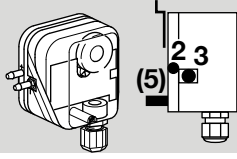
DL 3K



→ Fazla basınç: bağlantı 2

→ Vakum: bağlantı 3

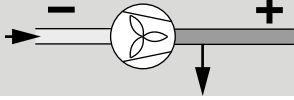
DL 5-150K



2 = $\varnothing 4,75 \times 1 \text{ mm (+)}$
 3 = $\varnothing 4,75 \times 1 \text{ mm (-)}$
 (5 = $\varnothing 4,75 \times 1 \text{ mm (+)}$)

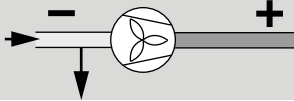
- Fazla basınç: bağlantı 2
- Vakum: bağlantı 3
- Fazla basınç için opsiyonel test bağlantısı: bağlantı 5

Fazla basınç ölçümü



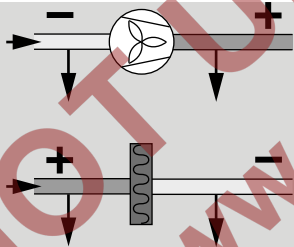
- 1 veya 2 = fazla basınç (+) için bağlantı.
- Bağlantı 2 kullanıldığında bağlantı 1'in sızdırmazlığını sağlayın.
- 3 veya 4 = diyafram üst bölümünün havalandırılması için açık kalır.

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.

KABLO BAĞLANTISI

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

⚠ DİKKAT

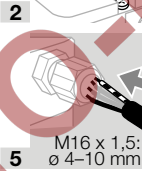
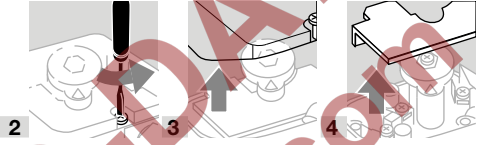
- DL elemanının çalışma esnasında hasar görmemesi için açma-kapama gücünü dikkate alın, bkz. Sayfa 6 (Teknik veriler).

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

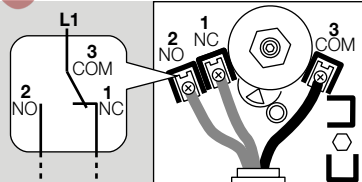
$C = 1 \mu\text{F}$ $R = 22 \Omega$



- 1 Tesisin gerilimini kapatın.

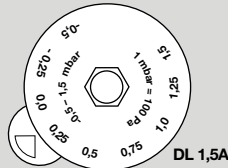


- 5 M16 x 1,5: $\varnothing 4-10 \text{ mm}$
 - 6 Kablo bağlantısını bağlantı planına göre yapın.
 - 7 M16 vidalı bağlantıyı ($1/2''$ NPT Conduit) sıkın.
- 3 ve 2 numaralı kontaklar yükselen basınçta kapanır. 1 ve 3 numaralı kontaklar alçalan basınçta kapanır. Kapatıcıda NC kontağı yoktur.

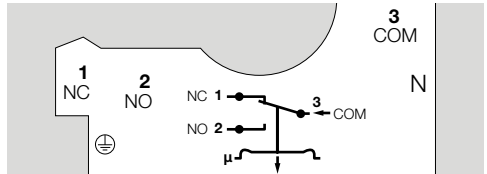


DL 1,5A

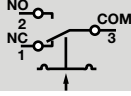
DL 1,5A elemanının bağlantısı pozitif ya da negatif ayar aralığına göre yapılır.



Negatif ayar aralığında cihazda bulunan şablon bağlantıyı gösterir.



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



AYARLAMA

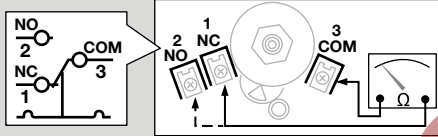
→ Açma-kapama noktası el çarkıyla ayarlanabilir.

1 Tesisin gerilimini kapatın.

2 Gövde kapağını çıkarın.

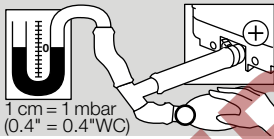
→ Ayar başarıyla yapıldıktan sonra gövde kapağını tekrar yerine takın. Sıkma tork değerlerini dikkate alın, bkz. Sayfa 6 (Teknik veriler).

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.

Ayar aralığı

Ayar aralığı, maks. giriş basıncı, ortalama açma-kapama farkı ve test sırasında açma-kapama noktasının kayması için bkz.: Teknik bilgi – Ayar aralığı DL..A, DL..K. Veya Docuthek'i ziyaret edin: www.docuthek.com.

Ayar aralığı DL..A, DL..K

	Ayar aralığı ¹⁾ [mbar]		Maks. giriş basıncı ²⁾ [mbar]	Açma-kapama farkı ³⁾ [mbar]	
	min	maks		min	maks
DL 1,5A	-0,5	1,5	50	0,1	0,16
DL 3A, DL 3K	0,2	3	50	0,1	0,16
DL 3AT, DL 3KT	0,3	3	150	0,1	0,16
DL 5A, DL 5K	0,4	6	300	0,2	0,3
DL 5AT, DL 5KT	0,5	5	300	0,2	0,3
DL 10A, DL 10K, DL 10AT, DL 10KT	1	10	300	0,25	0,4

	Ayar aralığı ¹⁾ [mbar]		Maks. giriş basıncı ²⁾ [mbar]	Açma-kapama farkı ³⁾ [mbar]	
	min	maks		min	maks
DL 30A, DL 30K	2,5	30	300	0,35	0,9
DL 50A, DL 50K, DL 50AT, DL 50KT	2,5	50	300	0,8	1,5
DL 150A, DL 150K	30	150	300	3	5

	Ayar aralığı ¹⁾ ["WC]		Maks. giriş basıncı ²⁾ ["WC]	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 $\pm 15\%$ 'i, ancak en az

$\pm 4 \text{ Pa}$ [$\pm 0,016 \text{ "WC}$].

2) Maks. giriş basıncı = dayanma basıncı.

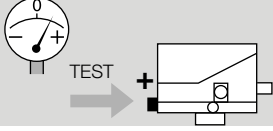
3) Min. ve maks. ayarında ortalama açma-kapama farkı.

Tip	EN 1854 hava basınç prezostatı normuna göre yapılan kontrolde açma-kapama noktasının kayması
DL 1,5A	± 15 veya $\pm 6 \text{ Pa}$ [$\pm 0,02 \text{ "WC}$]
DL 3A, DL 3K DL 3AT, DL 3KT	± 15 veya $\pm 6 \text{ Pa}$ [$\pm 0,02 \text{ "WC}$]
DL 5AT–DL 50AT, DL 5KT–50KT	± 15 veya $\pm 4 \text{ Pa}$ [$\pm 0,016 \text{ "WC}$]
DL 5–150A, DL 5–150K	± 15 veya $\pm 4 \text{ Pa}$ [$\pm 0,016 \text{ "WC}$]

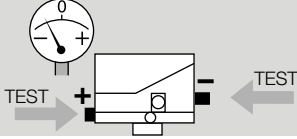
FONKSİYON TESTİ

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.



AKSESUARLAR

Aksesuarlar hakkında ayrıntılı bilgi için: Teknik bilgi – Aksesuarlar.

Veya Docuthek'i ziyaret edin: www.docuthek.com.

TEKNİK VERİLER

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).

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.

Mekanik veriler

Akışkan sıcaklığı = çevre sıcaklığı.

Maks. giriş basıncı $p_{maks.}$ = dayanma,

fark basınç: açma-kapama farkı, bkz. Sayfa 5

(Ayar aralığı DL..A, DL..K).

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 civataları	80
Rp 1/8 bağlantı Gövde üst parçası	250
Rp 1/4 bağlantı (1/4" NPT) Gövde alt parçası	600

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).

Açma-kapama gücü

	U	I ($\cos \varphi = 1$)	I ($\cos \varphi = 0,6$)
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 $\cos \varphi = 1$ halinde > 0,1 A akımla veya

$\cos \varphi = 0,6$ halinde > 0,05 A akımla çalıştığında

kontaklardaki altın kaplama yanarak yok olur. Daha

sonra eleman sadece bu veya daha yüksek bir

güçle çalıştırılabilir.

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.

DL..A, DL..K için EN 13611, EN 1854 normuna göre kullanım ömrü (üretim tarihi itibarıyla): 10 Jahre 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.

Uygunluk beyanı

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:

- EN 1854:2010

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

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

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

**REACH Yönetmeliği**

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

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.

Nakliye

Cihazı dış darbelerle karşı koruyun (darbe, çarpma, titreşim).

Nakliye sıcaklığı: bkz. Sayfa 6 (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 (Teknik veriler).

Depolama için açıklanan çevre koşulları geçerlidir.

Depolama süresi: İlk kullanımdan önce orijinal ambalajında 6 ay. Depolama süresinin daha uzun olması durumunda toplam kullanım ömrü aynı oranda kısalır.

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.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN

Honeywell Thermal Solutions şirketinin ürün programı şunları kapsar: Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder 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
© 2021 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder