krom//
schroder

Lufttryckvakter DL..A, DL..K

BRUKSANVISNING

Cert. Version 04.24 · Edition 10.25 · SV ·

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 Säkerhet 1
2 Kontroll av användningen 2
3 Installation 2
4 Inkoppling 4
5 Inställning 5
6 Funktionstest 5
7 Tillbehör 6
8 Tekniska data 6
9 Livslängd 7
10 Certifiering 7
11 Logistik 7
12 Avfallshantering 8

1 SÄKERHET

1.1 Läs igenom bruksanvisningen före användning

Läs noggrant igenom denna bruksanvisning före montering och användning. Efter montering ska bruksanvisningen överlämnas till driftansvarig. Denna apparat måste installeras och tas i drift enligt gällande föreskrifter och standarder. Denna bruksanvisning finns även på www.docuthek.com.

1.2 Teckenförklaring

1, **2**, **3**, **a**, **b**, **c** = åtgärd

➔ = hänvisning

1.3 Ansvar

Vi ansvarar inte för skador som uppstår på grund av att bruksanvisningen inte beaktas eller att apparaten inte används på avsett sätt.

1.4 Säkerhetsanvisningar

Säkerhetsrelevant information är markerad på följande sätt i bruksanvisningen:

⚠ FARA
Varnar för livsfarliga situationer.

⚠ VARNING
Varnar för eventuell livsfara eller personskador.

⚠ FÖRSIKTIGHET
Varnar för eventuella sakskador.

Alla arbeten får endast utföras av en behörig gasinstallatör. Elektriska arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.

1.5 Ombyggnad, reservdelar

Tekniska ändringar av alla slag är förbjudna. Använd endast original reservdelar.

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

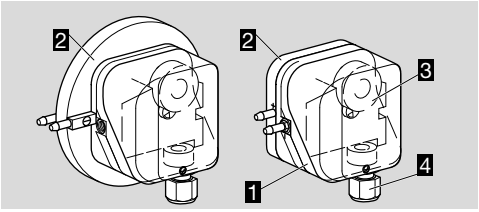
2 KONTROLL AV ANVÄNDNINGEN

DL 1,5–3A, DL 3K, DL 5–150A, DL 5–150K
För övervakning av övertryck, undertryck eller differenstryck för luft, rökgas eller andra icke aggressiva gaser.
Funktionen är endast garanterad inom de angivna gränserna, se sida 6 (8 Tekniska data). All annan användning gäller som ej föreskriven.

2.1 Typnyckel

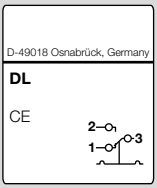
DL	Lufttryckvakt
1,5–150	Max. inställning i mbar (1 mbar = 100 Pa)
A	Rp 1/4 anslutning, slanganslutning, handratt
K	Med slanganslutning, handratt
T	T-produkt
G	Med guldkontakter
-2	Elektrisk anslutning med skruvklämmor (UL-godkänd), IP 54
-3	Elektrisk anslutning med skruvklämmor (UL-godkänd), IP 54
-4	Elektrisk anslutning med skruvklämmor, IP 65
-5	Elektrisk anslutning med 4-polig kontakt, utan uttag (UL-godkänd), IP 54
-6	Elektrisk anslutning med 4-polig kontakt, med uttag, IP 54
-9	Elektrisk anslutning med 4-polig kontakt, med uttag (UL-godkänd), IP 65
K2	Röd/grön kontroll-LED för 24 V=/~
T	Blå kontrollampa för 230 V~
T2	Röd/grön kontroll-LED för 110 till 230 V~
N	Blå kontrollampa för 120 V~
P	Med kontrollanslutning
1	Med 1 kontrollknapp
2	Med 2 kontrollknappar
A	Utvändig inställning
W	Beslag (Z-form)

2.2 Delbeteckningar



1 Husets överdel med lock
2 Husets underdel
3 Handratt
4 M16-förskruvning/1/2" NPT conduit

2.3 Typskylt



Max ingångstryck = motståndstryck, nätspänning, omgivningstemperatur, kapslingsklass: se typskylt.

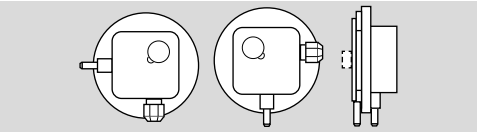
3 INSTALLATION

⚠ FÖRSIKTIGHET

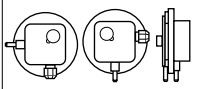
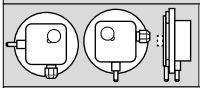
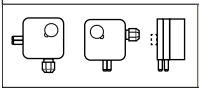
Beakta följande för att apparaten inte ska skadas vid montering eller under drift:
- Faller apparaten i golvet kan detta leda till permanenta skador på apparaten. Byt i så fall ut den kompletta apparaten och tillhörande moduler före användningen.
- Använd endast godkända tätningsmaterial.
- Kondensat får inte komma in i apparaten. Iaktta om möjligt stigande ledning/rörläggning. Annars finns risk för nedisning vid minustemperaturer, förskjutning av kopplingspunkten eller korrosion i apparaten, vilket kan leda till felfunktion.
- Skydda anslutningarna mot inträngande smutspartiklar eller fuktighet från mediet som ska mätas eller omgivningsluften. Montera vid behov ett filter.
- Montera ett dämpningsmunstycke/strypdon vid stora tryckvariationer.
- Placera tryckvakten under tak vid utomhusmontering och skydda den mot direkt solljus (även vid IP 65). För att undvika kondensvatten och kondensat kan locket med tryckutjämningselement användas. Se
- Vid ojämnt underlag ska tryckvakten monteras med endast två skruvar på samma sida på monteringsplåten eller luftkanalen för att undvika spänningar på tryckvakten.
- Silikonhaltiga ångor kan inkräkta på kontaktfunktionen. När silikonslangar används ska dessa vara tillräckligt härdade.
- Vid hög luftfuktighet rekommenderar vi en tryckvakt med guldkontakt som har en högre korrosionsbeständighet. En viloströmsövervakning är att rekommendera vid svåra användningsförhållanden.

➔ Se till att det finns tillräckligt med plats för montering.
➔ Se till att handratten är väl synlig.

3.1 Monteringsläge



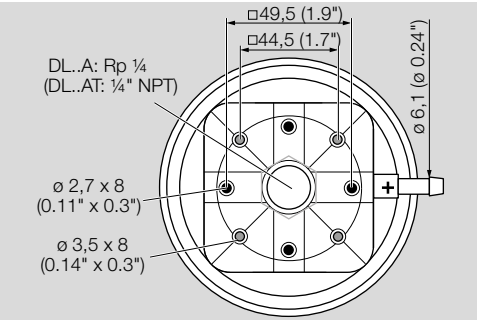
➔ Monteringsläge lodrätt, vågrätt eller i vissa fall upp och ner, helst med lodrätt membran. Vid lodrätt monteringsläge motsvarar kopplingspunkten p_S skalvärdet SK på handratten. Vid annat monteringsläge ändrar sig kopplingspunkten p_S och motsvarar inte längre det inställda skalvärdet SK. Kopplingspunkten p_S måste kontrolleras.

p_S = SK	SK + 18 Pa [+ 0,072 "WC]	SK - 18 Pa [- 0,072 "WC]
DL 1,5A		
	z. B. SK = -50: p_S = -50 + 18 Pa p_S = -32 Pa	
DL 3K, DL 3A		
		
DL 5 – 150A, DL 5 – 150K		
		

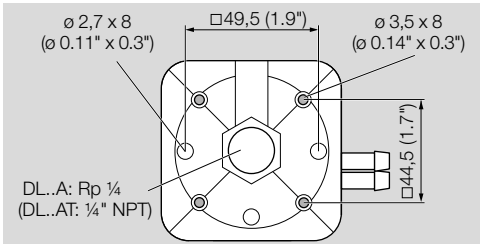
3.2 Inbyggnad av DL

Följande skruvdimensioner gäller när en monteringsplåt (tjocklek 1 mm) och gängpressande skruvar för plast används:

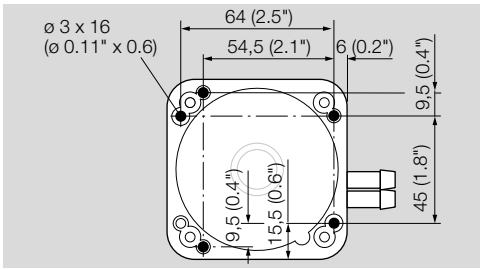
	Borrhåls-Ø/-djup	Skruv-Ø/-längd
DL..A..	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3,5 x 8 mm
DL..A..	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 3K	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3 x 8 mm
DL 3K	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 5–150K	Ø 3 x 16 mm	Ø 3,5 x 16 mm



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



DL 5–150A

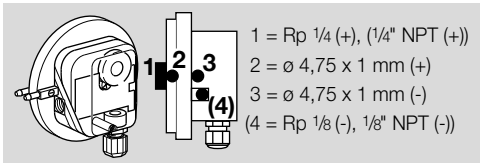


DL 5–150K

3.3 Ansluta trycket

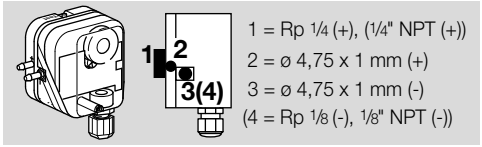
➔ DL..A: Anslutning 2 är vid leverans sluten med en gummihätta.

DL 1,5A, DL 3A



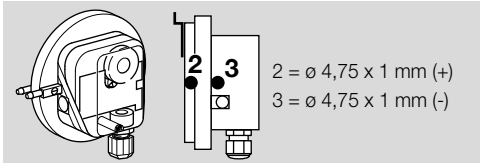
➔ Övertryck: anslutning 1 eller 2
➔ Undertryck: anslutning 3
➔ Specialvariant DL 3A–3Z: anslutning 4

DL 5–150A



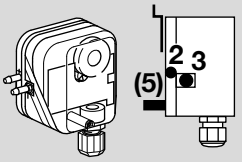
➔ Övertryck: anslutning 1 eller 2
➔ Undertryck: anslutning 3, när anslutning 3 har skruvats ur även anslutning 4

DL 3K



➔ Övertryck: anslutning 2
➔ Undertryck: anslutning 3

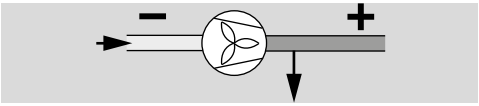
DL 5–150K



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

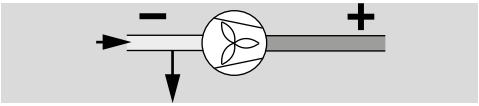
➔ Övertryck: anslutning 2
➔ Undertryck: anslutning 3
➔ Alternativ kontrollanslutning för övertryck: anslutning 5

Mätning av övertryck



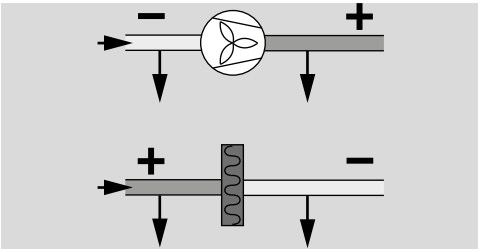
➔ 1 eller 2 = anslutning för övertryck (+).
➔ Om anslutning 2 används, förslut anslutning 1.
➔ 3 eller 4 = lämnas öppen för ventilation av membranets övre kammare.

Mätning av undertryck



➔ 3 eller 4 = anslutning för undertryck (-).
➔ 1 eller 2 = lämnas öppen för ventilation av membranets övre kammare.

Mätning av differenstryck



➔ 1 eller 2 = anslutning för det högre övertrycket eller det lägre undertrycket (+).
➔ 3 eller 4 = anslutning för det lägre övertrycket eller det högre undertrycket (-).

Avsluta inbyggnaden

➔ Förslut anslutningar som inte används.

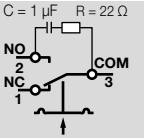
4 INKOPPLING

➔ När tryckvakten en gång har kopplat en spänning på > 24 V (> 30 V) och en ström på > 0,1 A vid cos φ = 1 eller > 0,05 A vid cos φ = 0,6 är guldbeläggningen på kontakterna bortbränd. Därefter kan den bara användas vid denna eller högre effekt.

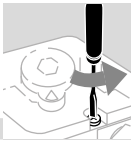
⚠ FÖRSIKTIGHET

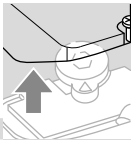
– Beakta bryteffekten för att DL..A, DL..K inte ska skadas under drift, se sida 6 (8 Tekniska data).

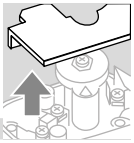
Vid låga bryteffekter, som t ex vid 24 V, 8 mA, i silikon- eller oljehaltig luft rekommenderas användning av en RC-länk (22 Ω, 1 µF).

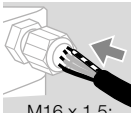


1 Koppla anläggningen spänningslös.


2

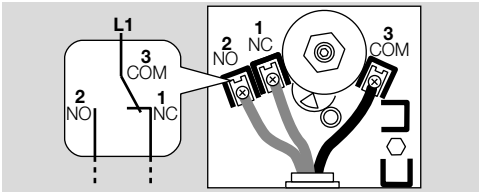

3


4



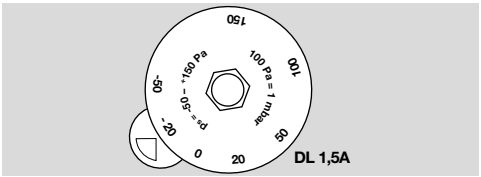
5

6 Koppla in enligt kopplingsschemat.
7 Dra åt M16-förskruvningen (1/2" NPT conduit).
➔ Kontakterna 3 och 2 sluter vid stigande tryck. Kontakterna 1 och 3 sluter vid fallande tryck. Om det finns en slutkontakt behövs inte NC-kontakten.

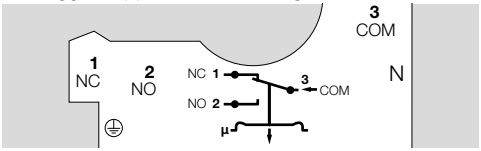


4.1 Kopplingsschema

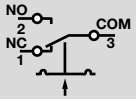
Anslutningen av DL 1,5A är beroende av det positiva eller negativa inställningsområdet.



I det negativa inställningsområdet beskriver mallen som ligger i apparaten anslutningen.



I det positiva inställningsområdet ska mallen som ligger i apparaten avlägsnas och inkoppling ske enligt det graverade kopplingsschemat.



5 INSTÄLLNING

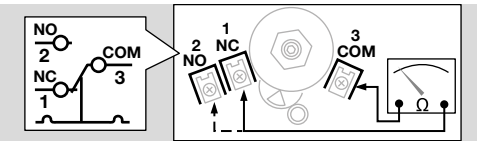
➔ Kopplingspunkten kan ställas in med handratten.

1 Slå från anläggningens strömtillförsel.

2 Skruva av husets lock.

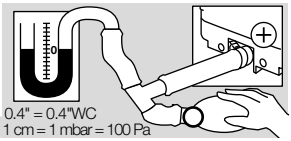
➔ Sätt tillbaka husets lock när inställningarna är färdiga. Observera åtdragningsmomenten, se sida 6 (8 Tekniska data).

3 Anslut en ohmmeter.



4 Ställ in kopplingspunkten på handratten.

5 Anslut en manometer.



6

7 Bygg upp trycket. Iaktta samtidigt kopplingspunkten på ohmmetern och manometern.

8 Om DL..A, DL..K inte utlöser vid önskad kopplingspunkt ska inställningsområdet korrigeras med handratten. Tappa av trycket och upprepa proceduren.

5.1 Inställningsområde

	Inställningsområde[1] Pa (mbar)	Max. ingångstryck[2] kPa (mbar)	Genomsnittlig kopplingsdifferens[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)

	Inställningsområde[1] kPa (mbar)	Max. ingångstryck[2] kPa (mbar)	Genomsnittlig kopplingsdifferens[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)

	Inställningsområde[1] ["WC]		Max. ingångstryck[2] ["WC]	Genomsnittlig kopplingsdifferens[3] ["WC]	
	min.	max.		min.	max.
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] Inställningstolerans ± 15 % av skalvärdet, men minst ± 4 Pa [± 0,016 "WC].

[2] Max. ingångstryck = motståndstryck.

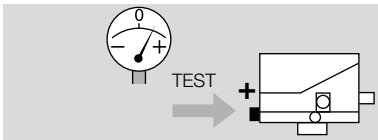
[3] Genomsnittlig kopplingsdifferens vid min. och max. inställning.

Typ	Kopplingspunktens avvikelse vid kontroll enligt EN 1854 Lufttryckvakter
DL 1,5A	± 15 % eller ± 6 Pa [± 0,024 "WC]
DL 3A, DL 3K DL 3AT, DL 3KT	± 15 % eller ± 6 Pa [± 0,024 "WC]
DL 5AT–DL50AT, DL 5KT–50KT	± 15 % eller ± 4 Pa [± 0,016 "WC]
DL 5–150A, DL 5–150K	± 15 % eller ± 4 Pa [± 0,016 "WC]

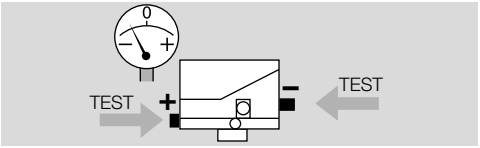
6 FUNKTIONSTEST

Vi rekommenderar en funktionskontroll en gång om året.

1 Tryck på kontrollknappen under driften – tryckvakten kopplar.



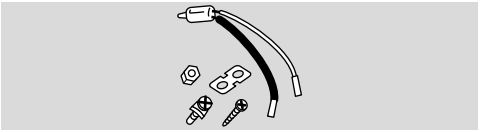
2 Vid differenstryck, tryck på båda knapparna samtidigt.



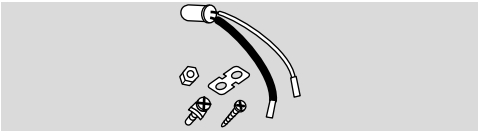
7 TILLBEHÖR

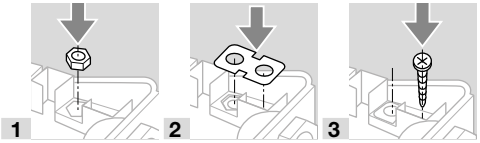
7.1 Kontrollampa röd/kontroll-LED blå

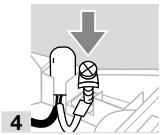
Kontrollampa röd:
110/120 V~, I = 1,2 mA, best.nr: 74920430.
230 V~, I = 0,6 mA, best.nr: 74920429.

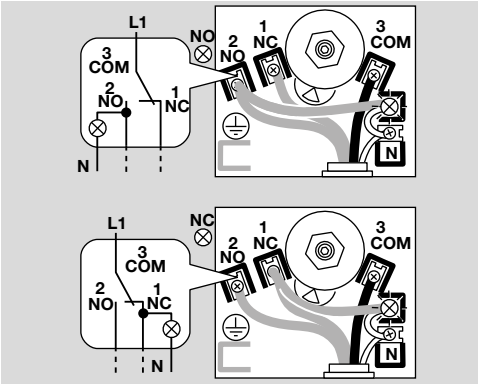


Kontroll-LED blå:
115/230 V~, I = 0,24 mA (110 V), I = 0,5 mA (230 V), best.nr: 74916122.



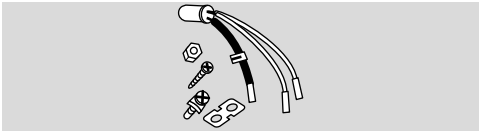


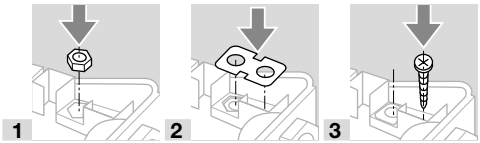


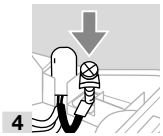


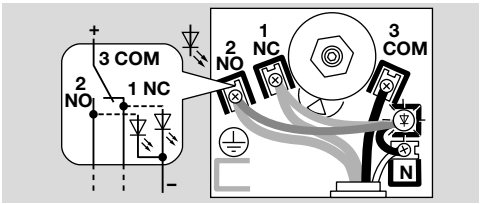
7.2 LED-lampa röd/grön för 24 V=/~ eller för 110 till 230 V~

24 V=, I = 16 mA; 24 V~, I = 8 mA, best.nr: 74921089.
110 till 230 V~, best.nr: 74923275.









Ytterligare information om tillbehöret återfinns här: www.docuthek.com – Teknisk information – Tillbehör.

8 TEKNISKA DATA

8.1 Omgivningsvillkor

Kapslingsklass enligt IEC 60529: IP 54 (IP 65).
Tillåten omgivningstemperatur vid drift:
DL..A, DL..K: -20 till +80 °C (-4 till +176 °F),
DL..T: -40 till +60 °C (-40 till +140 °F).
Vid medie- och omgivningstemperatur under -30 °C (-22 °F) kan den inställda kopplingspunkten ändras markant, kontrollera lämpligheten.
Lagrings- och transporttemperatur:
-20 till +40 °C (-4 till +104 °F).
Mikrobrytare enligt EN 61058-1.
Gastyper: luft eller rökgas, inga brännbara gaser, inga aggressiva gaser.
Is-, dagg- och kondensbildning i och på apparaten inte tillåtet.
Skyddsklass II enligt VDE 0106-1.
Apparaten är inte lämpad för rengöring med högtryckstvätt och/eller rengöringsmedel.

8.1.1 Tryckvakt med NBR-membran

Permanent användning inom det övre området för omgivningstemperatur påskyndar elastomermaterialens åldrande och reducerar livslängden (kontakta tillverkaren).
Ozonbelastningar över 200 µg/m^3 påskyndar elastomermaterialens åldrande och reducerar livslängden.

8.2 Mekaniska data

Medietemperatur = omgivningstemperatur.

Max ingångstryck p_{max} = motståndstryck, kopplingsdifferens, se sida 5 (5.1 Inställningsområde).
Membrantryckvakt, NBR silikonfri.
Hus: glasfiberförstärkt PBT-plast, låg gasavgivning.
Vikt: DL..A: 190 g (6,7 oz), DL..K: 220 g (7,8 oz)
Rekommenderat åtdragningsmoment:

Komponent	Åtdragningsmoment [Ncm]
Lockets skruvar	65
Kabelförskruvning M16 x 1,5	50
Kombiskruvar	80
Rp 1/8-anslutning husets överdel	250
Rp 1/4-anslutning (1/4" NPT) husets underdel	600

8.3 Elektriska data

Kabelinföring: M16 x 1,5 (1/2" NPT conduit), klämområde: diameter 4 till 10 mm.
Anslutningssätt: skruvklämmor,
lednings-Ø: 0,5 till 1,8 mm (AWG 24 till AWG 13).

8.3.1 Bryteffekt

	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

Kontaktavstånd < 3 mm (µ).
När tryckvakten en gång har kopplat en spänning på > 24 V (> 30 V) och en ström på > 0,1 A vid cos φ = 1 eller > 0,05 A vid cos φ = 0,6 är guldbeläggningen på kontakterna bortbränd. Därefter kan den bara användas vid denna eller högre effekt.

9 LIVSLÄNGD

Uppgiften om livslängd baserar på ett nyttjande av produkten enligt denna bruksanvisning. Det är nödvändigt att byta ut säkerhetsrelevanta produkter när deras livslängd har uppnåtts.
Livslängd (med utgångspunkt från tillverkningsdatum) för DL..A, DL..K enligt EN 13611, EN 1854: 10 år.
Ytterligare upplysning finns tillgänglig i de gällande regelverken och på afecors Internetportal (www.afecor.org).
Detta tillvägagångssätt gäller för värmeanläggningar. Beträffande termoprocessanläggningar ska de lokala föreskrifterna beaktas.

10 CERTIFIERING

10.1 Ladda ned certifikat

Certifikat, se www.docuthek.com

10.2 Försäkran om överensstämmelse

CE

Som tillverkare försäkrar vi att produkterna DL..A, DL..K med produkt-ID-numret CE- 0085AP0466 uppfyller kraven i de nämnda direktiven och standarderna.
Direktiv:
– 2014/35/EU – LVD
– 2014/30/EU – EMC
– 2011/65/EU – RoHS II
– 2015/863/EU – RoHS III
Förordning:
– (EU) 2016/426 – GAR
Standarder:
– DIN EN 1854:2024-10 (EN 1854:2022+A1:2023)
Den motsvarande produkten överensstämmer med den provade typen.
Produktionen är underkastad kontrollförfarandet enligt förordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH

10.3 UKCA-certifierad

UK CA

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

10.4 FM-, UL-, AGA-godkännande, Eurasiska tullunionen, RoHS-konform

FM APPROVED C UL LISTED US AGA EAC RoHS compliant

10.5 REACH-förordning

Apparaten innehåller ämnen som inger mycket stora betänkligheter och som är uppförda i kandidatförteckningen till REACH-förordningen nr 1907/2006.
Se Reach list HTS på www.docuthek.com.

10.6 RoHS Kina

Direktiv om begränsning av användning av farliga ämnen (RoHS) i Kina. Se certifikat på www.docuthek.com för en inskannad version av deklarationstabellen (Disclosure Table China RoHS2).

11 LOGISTIK

Transport

Skydda apparaten mot yttre påverkan (stötar, slag, vibrationer).
Transporttemperatur: se sida 6 (8 Tekniska data).
För transport gäller de beskrivna omgivningsvillkoren.
Anmäl omedelbart transportskador på apparaten eller förpackningen.
Kontrollera leveransomfånget.

Lagring

Lagringstemperatur: se sida 6 (8 Tekniska data).
För lagring gäller de beskrivna omgivningsvillkoren.

Lagringstid: 6 månader i originalförpackningen före den första användningen. Skulle lagringstiden vara längre förkortas den totala livslängden med denna överskjutande tid.

12 AVFALLSHANTERING

Utrustning med elektroniska komponenter:
Direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)

Lämna produkten och dess förpackning till en återvinningscentral när produktens livslängd (antal kopplingar) har gått ut. Apparaten får inte hanteras som hushållsavfall. Produkten får inte förbrännas. Kasserade apparater tas tillbaka av tillverkaren inom ramen för de avfallsrättsliga bestämmelserna. Fraktkostnaderna betalas av kunden.

FÖR MER INFORMATION

Honeywell Thermal Solutions' produktspektrum omfattar Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschröder och Maxon. Besök ThermalSolutions.honeywell.com för mer information om våra produkter eller kontakta din Honeywell-återförsäljare.

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

Central kundtjänst för hela världen:
T +49 541 1214-365 eller -555
hts.service.germany@honeywell.com

Översättning från tyska
© 2025 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder

Rätt till tekniska ändringar som innebär produktförbättringar förbehålles.
DL..A, DL..K · Edition 10.25