krom//
schroder

Hlídač tlaku vzduchu DL..A, DL..K

NÁVOD K PROVOZU

Cert. Version 04.24 · Edition 10.25 · CS ·

OBSAH

1 Bezpečnost 1
2 Kontrola použití 2
3 Zabudování 2
4 Elektroinstalace 4
5 Nastavení 5
6 Test funkce 5
7 Příslušenství 6
8 Technické údaje 6
9 Životnost 7
10 Certifikace 7
11 Logistika 7
12 Likvidace 8

1 BEZPEČNOST

1.1 Před použitím pročtěte si provozní návod

⚠📖☞ Pročtěte si tento návod pečlivě před montáží a spuštěním do provozu. Po montáži předejte tento návod provozovateli. Tento přístroj musí být instalován a spuštěn do provozu podle platných předpisů a norem. Tento návod naleznete na internetové stránce www.docuthek.com.

1.2 Vysvětlení značek

1, **2**, **3**, **a**, **b**, **c** = pracovní krok

➔ = upozornění

1.3 Ručení

Za škody vzniklé nedodržením návodu nebo účelu neodpovídajícím použitím neprobíráme žádné ručení.

1.4 Bezpečnostní upozornění

Relevantní bezpečnostní informace jsou v návodu označeny následovně:

⚠ NEBEZPEČÍ
Upozorňuje na životu nebezpečné situace.

⚠ VÝSTRAHA
Upozorňuje na možné ohrožení života nebo zranění.

⚠ POZOR
Upozorňuje na možné věcné škody.

Všechny práce smí provést jen odborný a kvalifikovaný personál pro plyn. Práce na elektrických zařízeních smí provést jen kvalifikovaný elektroinstalatér.

1.5 Přestavba, náhradní díly

Jakékoliv technické změny jsou zakázány. Používejte jen originální náhradní díly.

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

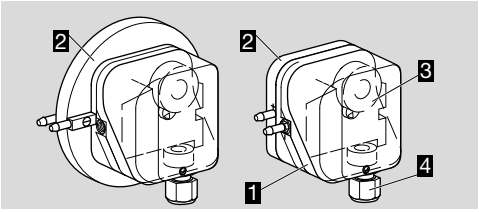
2 KONTROLA POUŽITÍ

DL 1,5–3A, DL 3K, DL 5–150A, DL 5–150K
Ke hlídání přetlaku, podtlaku nebo diferenčního tlaku vzduchu, spalin nebo jiných neagresivních plynů. Funkce je zaručena jen v udaných mezích, viz strana 6 (8 Technické údaje). Jakékoliv jiné použití neplatí jako použití odpovídající účelu.

2.1 Typový klíč

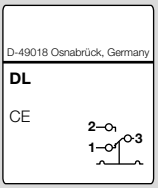
DL	hlídač tlaku vzduchu
1,5–150	max. nastavení v mbar (1 mbar = 100 Pa)
A	přípojka Rp 1/4, hadicová přípojka, ruční kolečko
K	s hadicovou přípojkou, ručním kolečkem
T	T výrobek
G	se zlatými kontakty
-2	el. přípojka se šroubovacími svorkami (UL schválení), IP 54
-3	el. přípojka se šroubovacími svorkami (UL schválení), IP 54
-4	el. přípojka se šroubovacími svorkami, IP 65
-5	el přípojka s 4-pólovou zástrčkou, bez zásuvky (UL schválení), IP 54
-6	el. přípojka s 4-pólovou zástrčkou, se zásuvkou, IP 54
-9	el. přípojka s 4-pólovou zástrčkou, se zásuvkou (UL schválení), IP 65
K2	červená / zelená LED kontrolka pro 24 V=/~
T	modrá kontrolka pro 230 V~
T2	červená / zelená LED kontrolka pro 110–230 V~
N	modrá kontrolka pro 120 V~
P	s kontrolní přípojkou
1	s 1 kontrolním tlačítkem
2	se 2 kontrolními tlačítky
A	vnější přestavení
W	úhlový držák (Z forma)

2.2 Označení dílů



1 vrchní část tělesa s víkem
2 spodní část tělesa
3 ruční kolečko
4 M16 šroubení/1/2" NPT Conduit

2.3 Typový štítek



Max. vstupní tlak = stabilně udržovaný tlak, síťové napětí, teplota okolí, ochranná třída: viz typový štítek.

3 ZABUDOVÁNÍ

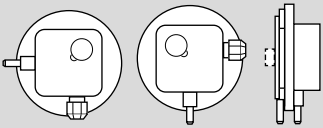
⚠ POZOR

Aby se přístroj nepoškodil při montáži a v provozu, musí se dbát na následující:

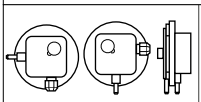
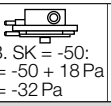
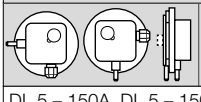
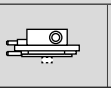
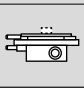
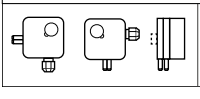
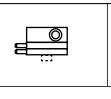
- Upadnutí přístroje může vést k jeho zničení. V takovém případě nahradit před použitím celý přístroj s patřičnými moduly.
- Používat jen připuštěné těsnící materiály.
- Kondenzát se nesmí dostat do přístroje. Dle možnosti dbát na stoupající vedení / trubková vedení. Jinak existuje nebezpečí zamrznutí při teplotách pod nulou, přesunutí spínacího bodu nebo koroze vevnitř přístroje, což může vést k jeho nesprávné funkci.
- Chránit přípojky před vstupem nečistot nebo vlhkosti z měřeného média, nebo z okolního vzduchu. Dle potřeby zabudovat filtr.
- U silně kolísajících tlaků zabudovat tlumící trysku / předřazenou škrtící klapku.
- Při vnější instalaci chránit hlídač tlaku stříškou a proti přímému slunečnímu záření (i u IP 65). K vyvarování se zarosení a kondenzátu se dá vsadit víko s elementem vyrovnávání tlaku. Viz
- U nerovného podkladu upevnit hlídač tlaku jen dvěma šrouby na stejné straně na montážní plech nebo na vzduchový kanál, aby se předešlo pnutí hlídače tlaku.
- Silikonové výpary můžou rušit sepnutí kontaktů. Při nasazení silikonových hadic použít dostatečně temperované silikonové hadice.
- Při vysoké vlhkosti vzduchu doporučujeme použití hlídače tlaku se zlatými kontakty kvůli jejich odolnosti vůči korozi. Hlídání klidového proudu se doporučuje za těžkých podmínek nasazení.

➔ Ujistěte se, že máte dostatečný prostor k montáži.
➔ Zabezpečit volný pohled na ruční kolečko.

3.1 Poloha zabudování



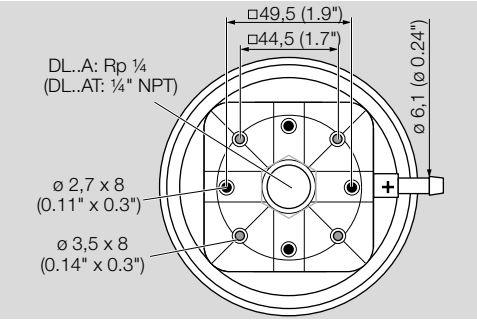
➔ Montážní poloha svislá, vodorovná nebo v závislosti na montážních podmínkách nad hlavou, přednostně se svisle stojící membránou. Při svislé poloze zabudování odpovídá spínací bod p_S hodnotě stupnice SK na ručním kolečku. Při jiné poloze zabudování se změní spínací bod p_S a neodpovídá více nastavené hodnotě stupnice SK. Spínací bod p_S musí zkontrolovat.

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		
		

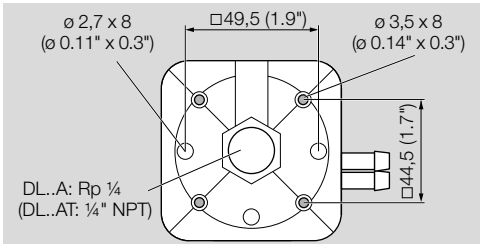
3.2 Zabudování DL

Následující specifikace šroubů platí pro použití do montážního plechu (tloušťka 1 mm) a samořezné šrouby do umělé hmoty:

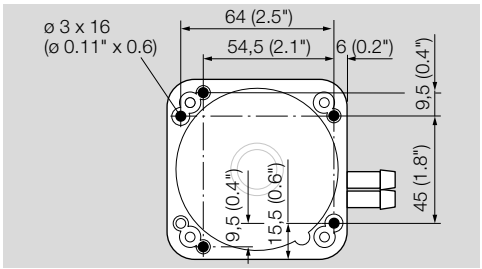
	Ø/hloubka otvoru	Ø/délka šroubu
DL..A..	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3,5 x 8 mm
DL..A..	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 3K	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3 x 8 mm
DL 3K	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 5–150K	Ø 3 x 16 mm	Ø 3,5 x 16 mm



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



DL 5–150A

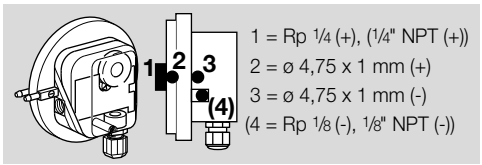


DL 5–150K

3.3 Napojení tlaku

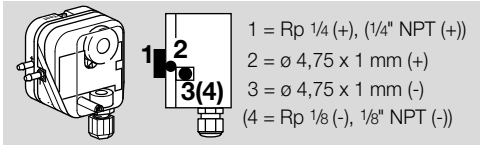
➔ DL..A: přípojka 2 je při dodání uzavřena gumovou čepičkou.

DL 1,5A, DL 3A



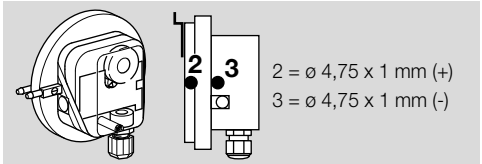
➔ Přetlak: přípojka 1 nebo 2
➔ Podtlak: přípojka 3
➔ Zvláštní varianta DL 3A–3Z: přípojka 4

DL 5–150A



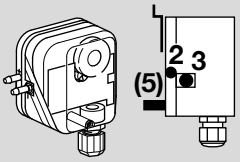
➔ Přetlak: přípojka 1 nebo 2
➔ Podtlak: přípojka 3, po vyšroubování přípojky 3 také přípojka 4

DL 3K



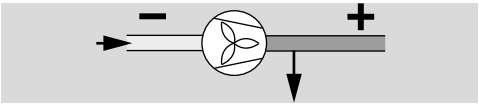
➔ Přetlak: přípojka 2
➔ Podtlak: přípojka 3

DL 5–150K



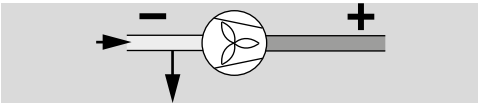
➔ Přetlak: přípojka 2
➔ Podtlak: přípojka 3
➔ Opcionální kontrolní přípojka pro přetlak: přípojka 5

Měření přetlaku



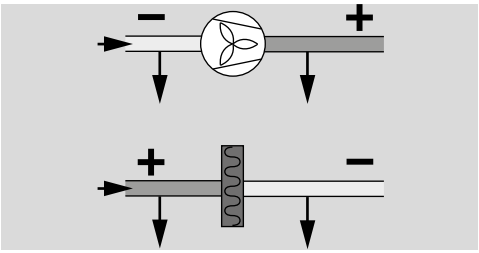
➔ 1 nebo 2 = přípojka pro přetlak (+).
➔ Použije-li se přípojka 2, pak přípojku 1 utěsnit.
➔ 3 nebo 4 = zůstane kvůli větrání vrchního prostoru membrány otevřená.

Měření podtlaku



➔ 3 nebo 4 = přípojka pro podtlak (-).
➔ 1 nebo 2 = zůstane kvůli větrání vrchního prostoru membrány otevřená.

Měření diferenčního tlaku



➔ 1 nebo 2 = přípojka pro větší přetlak nebo nižší podtlak (+).
➔ 3 nebo 4 = přípojka pro nižší přetlak nebo větší podtlak (-).

Zabudování potenciometru

➔ Nepoužité přípojky utěsnit.

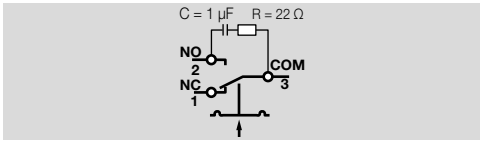
4 ELEKTROINSTALACE

➔ Když hlídač tlaku spojí napětí > 24 V (> 30 V) a proud > 0,1 A při cos φ = 1 nebo > 0,05 A při cos φ = 0,6, pak se spálí zlatá vrstva na kontaktech. Pak se může provozovat jen s tímto, nebo vyšším výkonem.

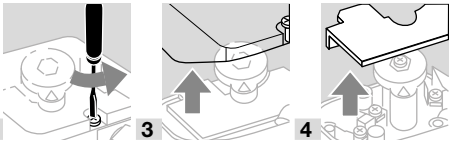
⚠ POZOR

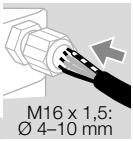
– Aby se DL..A, DL..K nepoškodil v provozu, zohlednit spínací výkon, viz stranu 6 (8 Technické údaje).

U malých spínacích výkonů, např. 24 V, 8 mA, ve vzduchu obsahujícím silikonové výpary nebo olej, doporučujeme nasazení RC článku (22 Ω, 1 µF).

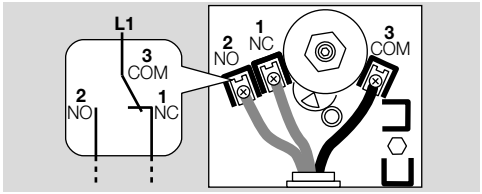


1 Odpojit zařízení od zásobování napětím.



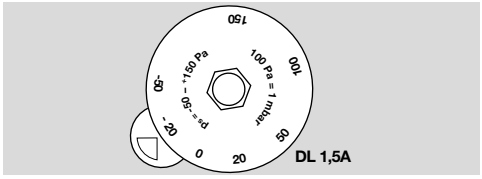


6 Elektroinstalace podle schématu zapojení.
7 Pevně utáhnout M16 šroubení(1/2" NPT Conduit).
➔ Kontakty 3 a 2 se spojí při stoupajícím tlaku. Kontakty 1 a 3 se spojí při klesajícím tlaku. U spínače odpadá NC kontakt.

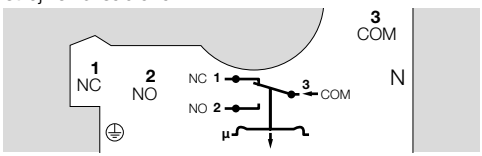


4.1 Schéma zapojení

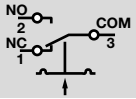
Přípojka DL 1,5A je závislá od pozitivní nebo negativní oblasti nastavení.



V negativní oblasti nastavení popisuje přípojku v přístroji ležící šablona.



V pozitivní oblasti nastavení odstranit v přístroji ležící šablonu a provést elektroinstalaci podle vyrytého plánu napojení.



5 NASTAVENÍ

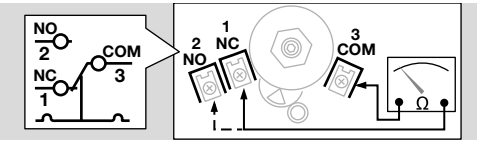
➔ Spínací bod se dá nastavit ručním kolečkem.

1 Zařízení odpojit od sítě.

2 Odšroubovat víko tělesa.

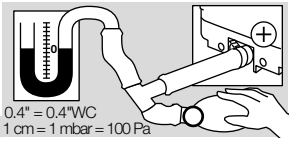
➔ Po úspěšném nastavení znovu nasadit víko tělesa. Zohlednit utahovací momenty, viz stranu 6 (8 Technické údaje).

3 Napojit ohmmetr.



4 Nastavit spínací bod ručním kolečkem.

5 Napojit tlakoměr.



6

7 Natlakovat. Přitom pozorovat spínací bod na ohmmetru a tlakoměru.

8 Nezareaguje-li DL..A, DL..K u žádaného spínacího bodu, pak korigovat oblast nastavení ručním kolečkem. Vypustit tlak a průběh zopakovat.

5.1 Oblast nastavení

	oblast nastavení[1] Pa (mbar)	max. vstupní tlak[2] kPa (mbar)	střední odchylka spínání[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)

	oblast nastavení[1] kPa (mbar)	max. vstupní tlak[2] kPa (mbar)	střední odchylka spínání[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)

	oblast nastavení[1] ["WC]		max. vstupní tlak[2] ["WC]	střední odchylka spínání[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] Tolerance nastavení ± 15 % hodnoty stupnice, min.ale ± 4 Pa [± 0,016 "WC].

[2] Max. vstupní tlak = stabilně udržovaný tlak.

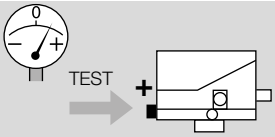
[3] Střední odchylka spínání u min. a max. nastavení.

typ	odchylka spínacího bodu u zkoušky hlídače tlaku vzduchu podle EN 1854
DL 1,5A	± 15 % nebo ± 6 Pa [± 0,024 "WC]
DL 3A, DL 3K DL 3AT, DL 3KT	± 15 % nebo ± 6 Pa [± 0,024 "WC]
DL 5AT– DL50AT, DL 5KT –50KT	± 15 % nebo ± 4 Pa [± 0,016 "WC]
DL 5–150A, DL 5–150K	± 15 % nebo ± 4 Pa [± 0,016 "WC]

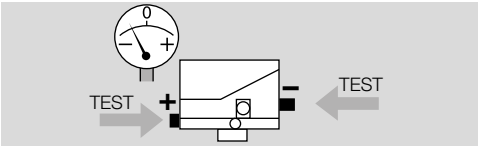
6 TEST FUNKCE

Doporučujeme provést jednou v roce zkoušku funkce.

1 Během provozu stisknout kontrolní tlačítko – hlídač tlaku spíná.

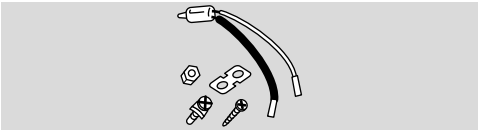


2 Při diferenčním tlaku stisknout obě tlačítka současně.

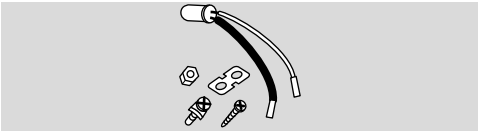


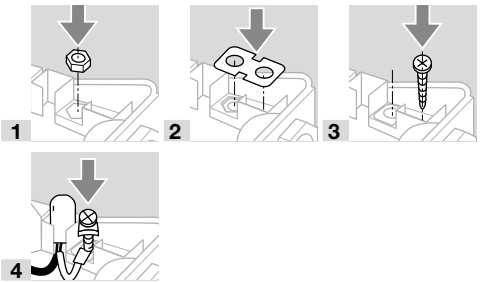
7 PŘÍSLUŠENSTVÍ

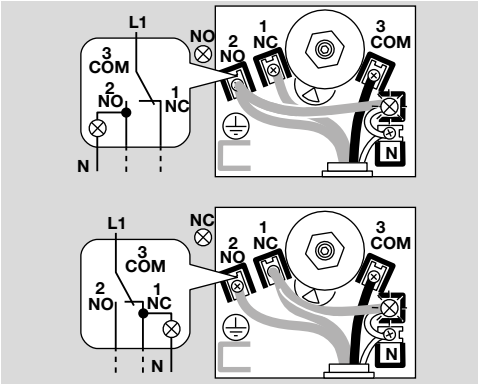
7.1 Kontrolka, červená / LED kontrolka, modrá
Kontrolka, červená:
110/120 V~, I = 1,2 mA, obj. č.: 74920430.
230 V~, I = 0,6 mA, obj. č.: 74920429.



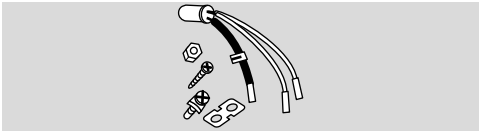
LED kontrolka, modrá:
115/230 V~, I = 0,24 mA (110 V), I = 0,5 mA (230 V), obj. č.: 74916122.

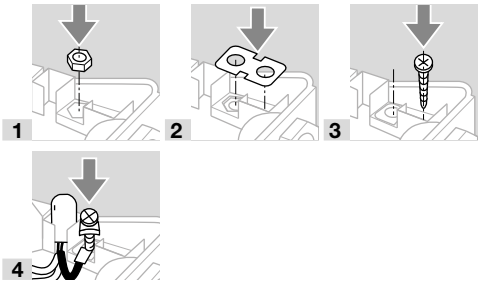


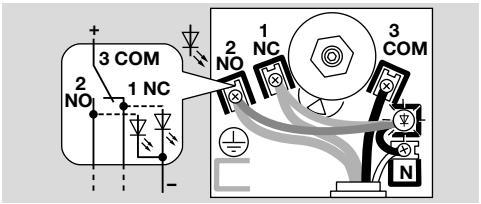




7.2 LED kontrolka, červená / zelená pro 24 V=/~ nebo pro 110 V~ až 230 V~
24 V=, I = 16 mA; 24 V~, I = 8 mA, obj. č.: 74921089.
110 V~ až 230 V~, obj. č.: 74923275.







Další informace o příslušenství naleznete zde: www.docuthek.com – Technické informace – Příslušenství.

8 TECHNICKÉ ÚDAJE

8.1 Okolní podmínky
Ochranná třída podle IEC 60529: IP 54 (IP 65).
Přípustná teplota okolí během provozu:
DL..A, DL..K: -20 až +80 °C (-4 až +176 °F),
DL..T: -40 až +60 °C (-40 až +140 °F).
Při teplotách médií a okolí nižších než -30 °C (-22 °F) se může nastavený spínací bod výrazně změnit, zkontrolujte vhodnost.
Teplota pro skladování a přepravu:
-20 až +40 °C (-4 až +104 °F).
Mikrospínač podle EN 61058-1.
Druhy plynu: vzduch nebo spaliny, žádné hořlavé plyny, žádné agresivní plyny.
Námraza, zarosení a kondenzace v přístroji a na něm nejsou přípustné.
Bezpečnostní třída II podle VDE 0106-1.
Přístroj není určen k čištění vysokotlakým čističem a / nebo čisticími prostředky.

8.1.1 Hlídač tlaku s membránou NBR
Stálé nasazení ve vyšších oblastech okolní teploty urychluje stárnutí elastomerů a snižuje životnost přístroje (kontaktujte prosím výrobce).
Zatížení ozónem nad 200 µg/m³ urychluje stárnutí elastomerů a snižuje životnost přístroje.

8.2 Mechanické údaje
Teplota média = teplota okolí.
Max. vstupní tlak $p_{max.}$ = stabilně udržovaný tlak, odchylka spínání, viz stranu 5 (5.1 Oblast nastavení).

Membránový hlídač tlaku, NBR neobsahuje silikon.
Těleso: umělá hmota PBT, zpevněná skelným vláknem, ze slabým vytvářením plynů.
Hmotnost: DL..A: 190 g (6,7 oz), DL..K: 220 g (7,8 oz)
Doporučený utahovací moment:

konstrukční díl	utahovací moment [Ncm]
šrouby víka	65
kabelové šroubení M16 x 1,5	50
šrouby uchycení	80
přípojka Rp 1/8 vrchní část tělesa	250
přípojka Rp 1/4(1/4" NPT) spodní část tělesa	600

8.3 Elektrické údaje

Zavedení kabelů: M16 x 1,5 (1/2" NPT Conduit), oblast svorkovnice Ø 4 až Ø 10 mm.
Druh přípojky: šroubovací svorky,
Ø vedení: 0,5 až 1,8 mm (AWG 24 až AWG 13).

8.3.1 Spínací výkon

	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

Odstup kontaktů < 3 mm (μ).
Když hlídač tlaku spojí napětí > 24 V (> 30 V) a proud > 0,1 A při cos φ = 1 nebo > 0,05 A při cos φ = 0,6, pak se spálí zlatá vrstva na kontaktech. Pak se může provozovat jen s tímto, nebo vyšším výkonem.

9 ŽIVOTNOST

Tento údaj životnosti se zakládá na používání výrobku podle tohoto provozního návodu. Existuje nutnost výměny bezpečnostně relevantních výrobků po dosažení jejich životnosti.
Životnost (ve vztahu k datu výroby) podle EN 13611, EN 1854 pro DL..A, DL..K: 10 let.
Další vysvětlení naleznete v platných příručkách a na internetovém portálu od afecor (www.afecor.org).
Tento postup platí pro vytápěcí zařízení. Pro termoprocesní zařízení dodržovat místní předpisy.

10 CERTIFIKACE

10.1 Certifikáty ke stažení

Certifikáty, viz www.docuthek.com

10.2 Prohlášení o shodě

CE

Prohlašujeme jako výrobce, že výrobky DL..A, DL..K z identifikačním číslem výrobku CE- 0085AP0466 splňují požadavky uvedených směrnic a norem.
Směrnice:
– 2014/35/EU – LVD
– 2014/30/EU – EMC
– 2011/65/EU – RoHS II
– 2015/863/EU – RoHS III
Nařízení:
– (EU) 2016/426 – GAR
Normy:
– DIN EN 1854:2024-10 (EN 1854:2022+A1:2023)
Odpovídající výrobek souhlasí s přezkoušeným vzorkem typu.
Výroba podléhá dozorní metodě podle nařízení (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH

10.3 UKCA certifikace

UK CA

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

10.4 Schválení FM, UL, AGA, Evrasijská celní unie, RoHS konformní

FM APPROVED C UL LISTED US AGA EAC RoHS compliant

10.5 Nařízení REACH

Přístroj obsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy, které jsou kandidáty pro zařazení na seznam evropského nařízení REACH č. 1907/2006. Viz Reach list HTS na www.docuthek.com.

10.6 Směrnice RoHS pro Čínu

Směrnice o omezení používání nebezpečných látek (RoHS) v Číně. Scan tabulky použitých látek (Disclosure Table China RoHS2) – viz certifikáty nawww.docuthek.com.

11 LOGISTIKA

Přeprava

Chraňte přístroj vůči vnějším negativním vlivům (nárazy, údery, vibrace).
Teplota při přepravě: viz stranu 6 (8 Technické údaje).
Při přepravě musí být dodrženy popisované okolní podmínky.
Neprodleně oznamte poškození přístroje nebo obalu při přepravě.
Zkontrolujte objem dodání.

Skladování

Teplota skladování: viz stranu 6 (8 Technické údaje).
Při skladování musí být dodrženy popisované okolní podmínky.
Doba skladování: 6 měsíců před prvním nasazením v originálním balení. Bude-li doba skladování delší,

pak se zkracuje celková životnost výrobku o tuto hodnotu.

12 LIKVIDACE

Přístroje s elektronickými komponenty:
OEEZ směrnice 2012/19/EU – směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních

Odevzdejte výrobek a jeho balení po ukončení životnosti (četnost spínání) do odpovídajícího sběrného dvoru. Přístroj nelikvidujte s normálním domovním odpadem. Výrobek nespalte.
Na přání budou staré přístroje v rámci právních předpisů o odpadech při dodání nových přístrojů odeslané zpět výrobci na náklady odesílatele.

DALŠÍ INFORMACE

Nabídka produktů Honeywell Thermal Solutions zahrnuje Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschröder a Maxon. Chcete-li se dozvědět více o našich produktech, navštivte stránku ThermalSolutions.honeywell.com nebo se obraťte na prodejního technika Honeywell.

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

Řízení centrálních služeb po celém světě:
tek. +49 541 1214-365 nebo -555
hts.service.germany@honeywell.com

Překlad z němčiny
© 2025 Elster GmbH

Honeywell
kromschröder

Technické změny sloužící vývoji jsou vyhrazeny.
DL..A, DL..K · Edition 10.25