krom//
schroder

DL..A, DL..K levegőnyomás-kapcsoló

ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁS

Cert. Version 04.24 · Edition 10.25 · HU ·

TARTALOMJEGYZÉK

1 Biztonság 1
2 Az alkalmazás ellenőrzése 2
3 Beépítés. 2
4 Huzalozás. 4
5 Beállítás 5
6 Működésteszt 6
7 Tartozékok 6
8 Műszaki adatok 7
9 Élettartam. 7
10 Tanúsítás 7
11 Logisztika 8
12 Ártalmatlanítás 8

1 BIZTONSÁG

1.1 Használat előtt olvassa el az üzemeltetési útmutató

Az útmutatót felszerelés és üzemeltetés előtt gondosan el kell olvasni. Az útmutatót felszerelés után tovább kell adni az üzemeltetőnek. A jelen készüléket az érvényes előírások és szabványok szerint kell telepíteni és üzembe helyezni. Az útmutató a www.docuthek.com oldalon is megtalálható.

1.2 Jelmagyarázat

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

➔ = tájékoztatás

1.3 Felelősség

Az útmutató figyelmen kívül hagyása miatt keletkező károkért és a nem rendeltetésszerű használatért nem vállalunk felelősséget.

1.4 Biztonsági útmutatások

A biztonság szempontjából fontos információk a következő módon vannak jelölve az útmutatóban:

⚠ VESZÉLY
Életveszélyes helyzetekre utal.

⚠ FIGYELMEZTETÉS
Lehetséges élet- és sérülésveszélyre utal.

⚠ VIGYÁZAT
Lehetséges anyagi károkra utal.

Valamennyi munkálatot csak szakképzett gázszerelő szakembernek szabad végeznie. A villamossági munkákat csak szakképzett villamossági szakember végezheti.

1.5 Átszerelés, pótalkatrészek

Tilos bármilyen műszaki módosítást végezni. Csak eredeti pótalkatrészeket szabad használni.

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

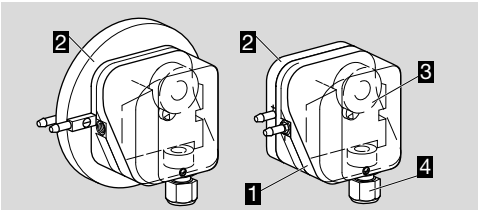
2 AZ ALKALMAZÁS ELLENŐRZÉSE

DL 1,5–3A, DL 3K, DL 5–150A, DL 5–150K
Túlnyomás, vákuum vagy különbségi nyomás felügyeletére levegőhöz, füstgázhoz vagy más nem agresszív gázokhoz.
A működés csak a megadott korlátokon belül garantált, lásd oldal: 7 (8 Műszaki adatok). Minden más felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül.

2.1 Típuskulcs

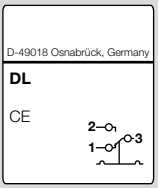
DL	Levegőnyomás-kapcsoló
1,5–150	Max. beállítás mbar-ban (1 mbar = 100 Pa)
A	Rp 1/4-es csatlakozó, tömlőcsatlakozó, kézi kerék
K	Tömlőcsatlakozóval és kézi kerékkel
T	T-termék
G	Arany érzékelőkkel
-2	El. csatlakoztatás csavaros kapcsokkal (UL által engedélyezett), IP 54
-3	El. csatlakozó csavaros kapcsokkal (UL által engedélyezett), IP 54
-4	El. csatlakozó csavaros kapcsokkal, IP 65
-5	El. csatlakoztatás 4-pólusú dugasszal, dugaszolóaljzat nélkül (UL által engedélyezett), IP 54
-6	El. csatlakoztatás 4-pólusú dugasszal, dugaszolóaljzattal, IP 54
-9	El. csatlakoztatás 4-pólusú dugasszal, dugaszolóaljzattal (UL által engedélyezett), IP 65
K2	Piros/zöld ellenőrző LED 24 V=/~ feszültséghez
T	Kék ellenőrző lámpa 230 V~ feszültséghez
T2	Piros/zöld ellenőrző LED 110–230 V~ feszültséghez
N	Kék ellenőrző lámpa 120 V~ feszültséghez
P	Vizsgáló csatlakozóval
1	1 tesztgombbal
2	2 tesztgombbal
A	Külső állítás
W	Tartó idom (Z alakú)

2.2 Az alkatrészek elnevezése



1 A ház felső része fedéllel
2 A ház alsó része
3 Kézi kerék
4 M16-os tömszelence/1/2" NPT Conduit

2.3 Típustábla



Max. bemeneti nyomás = ellenállási nyomás, hálózati feszültség, környezeti hőmérséklet, védettségi fokozat: lásd a típustáblát.

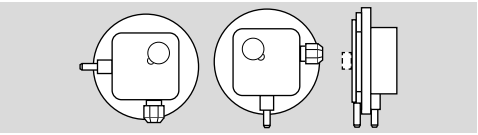
3 BEÉPÍTÉS

⚠ VIGYÁZAT

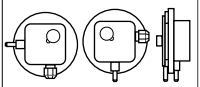
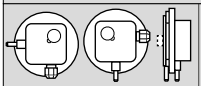
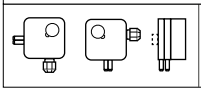
Ahhoz, hogy az eszköz felszereléskor és üzemeléskor ne sérüljön meg, figyelembe kell venni a következőket:
- A készülék leejtése a készülék tartós sérülését okozhatja. Ilyen esetben a teljes készüléket és a hozzá tartozó modulokat használat előtt ki kell cserélni.
- Csak engedélyezett tömítőanyagot szabad használni.
- Kondenzvíz nem kerülhet a készülékbe. Amennyiben lehetséges, ügyelni kell az emelkedő vezetékre/csövezésre. Máskülönben mínusz hőmérsékleteknél fennáll a jegesedés, a kapcsolásipont-eltolódás vagy a korrózió veszélye a készülékben, amelyek következménye működési hiba lehet.
- A csatlakozásokat védeni kell a mérni kívánt közegből vagy a környező levegőből származó szennyeződés vagy nedvesség behatolása ellen. Szükség esetén szűrőt kell beépíteni.
- Erősen ingadozó nyomások esetén csillapító fúvókát/előfojtást kell beépíteni.
- A nyomáskapcsolót kültéri telepítés esetén be kell fedni, és védeni kell a közvetlen napsugárzástól (IP 65 esetén is). Páralecsapódás és kondenzvíz elkerülésére nyomáskiegyenlítő elemmel rendelkező fedelet lehet alkalmazni. Lásd
- A nyomáskapcsolónál fellépő feszülések elkerülésére egyenetlen aljzat esetén a nyomáskapcsolót csak két csavarral rögzítse azonos oldalon a szerelőlemezen vagy levegőcsatornán.
- A szilikon tartalmú gőzök zavarhatják a kontaktusadást. Szilikontömlők alkalmazása esetén használjon kellőképpen temperált tömlőket.
- Magas páratartalom esetén a magas korrózióállóság alapján aranyozott érzékelővel rendelkező nyomáskapcsolót ajánlunk. Nehéz alkalmazási feltételek esetén ajánlott a nyugalmi áram felügyelete.

➔ Ügyelni kell a szereléshez szükséges elegendő szabad térre.
➔ Garantálni kell a szabad rálátást a kézi kerékre.

3.1 Beépítési helyzet



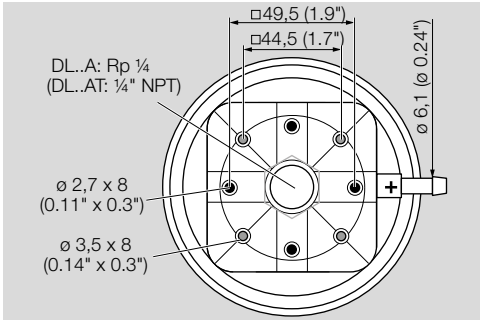
➔ Beépítési helyzet függőlegesen, vízszintesen vagy részben fejjel lefelé, preferáltan függőlegesen álló membránnál. Függőleges beépítési helyzetnél a p_S kapcsolási pont az SK skálaértéknek felel meg a kézi kereken. Más beépítési helyzetnél megváltozik a p_S kapcsolási pont, és már nem felel meg a beállított SK skálaértéknek. Ellenőrizni p_S kapcsolási pontot.

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		
		

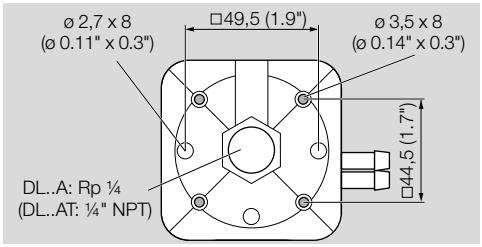
3.2 A DL beépítése

A csavarokra vonatkozó következő adatok érvényesek szerelőlemez (1 mm vastag) és műanyaghoz való menetmetsző csavarok használata esetén:

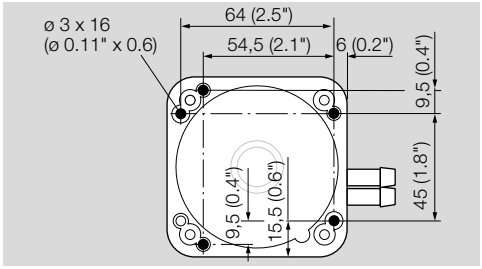
	Furat-Ø/-mélység	Csavar-Ø/-hossz
DL..A..	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3,5 x 8 mm
DL..A..	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 3K	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3 x 8 mm
DL 3K	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 5–150K	Ø 3 x 16 mm	Ø 3,5 x 16 mm



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



DL 5–150A

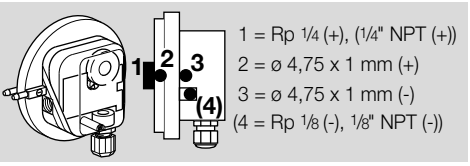


DL 5–150K

3.3 Csatlakoztassa a nyomást

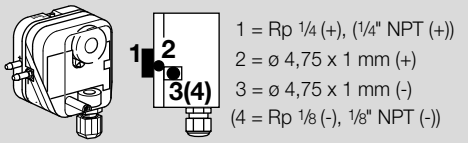
➔ DL..A: A 2-es csatlakozó leszállításkor gumi kupakkal van lezárva.

DL 1,5A, DL 3A



➔ Túlnyomás: 1-es vagy 2-es csatlakozó
➔ Vákuum: 3-as csatlakozó
➔ DL 3A–3Z speciális változat: 4-as csatlakozó

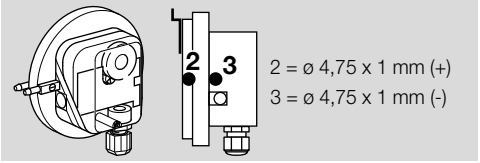
DL 5–150A



➔ Túlnyomás: 1-es vagy 2-es csatlakozó

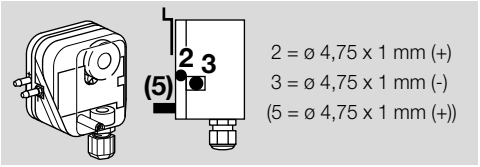
➔ Vákuum: 3-as csatlakozó, a 3-as csatlakozó kicsavarása után a 4-es csatlakozó is

DL 3K



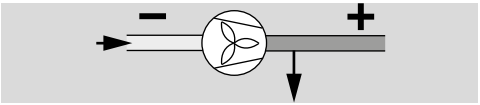
➔ Túlnyomás: 2-as csatlakozó
➔ Vákuum: 3-as csatlakozó

DL 5–150K



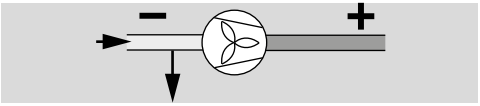
➔ Túlnyomás: 2-as csatlakozó
➔ Vákuum: 3-as csatlakozó
➔ Opcionális vizsgáló csatlakozó túlnyomáshoz: 5-as csatlakozó

Túlnyomás mérése



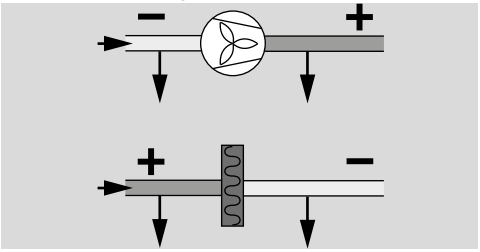
➔ 1-es vagy 2-es = csatlakozó túlnyomáshoz (+).
➔ Ha a 2-es csatlakozót használják, akkor az 1-es csatlakozót le kell tömíteni.
➔ 3-as vagy 4-es = nyitva marad a membrán feletti tér szellőztetéséhez.

Vákuum mérése



➔ 3-as vagy 4-es = csatlakozó vákuumhoz (-).
➔ 1-es vagy 2-es = nyitva marad a membrán feletti tér szellőztetéséhez.

Nyomáskülönbség mérése



➔ 1-es vagy 2-es = csatlakozó a nagyobb túlnyomáshoz vagy kisebb vákuumhoz (+).
➔ 3-as vagy 4-es = csatlakozó a kisebb túlnyomáshoz vagy nagyobb vákuumhoz (-).

A beépítés lezárása

➔ A nem használt csatlakozókat le kell tömíteni.

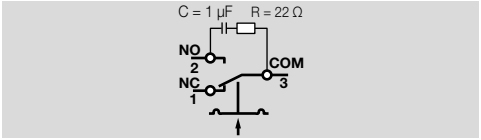
4 HUZALOZÁS

➔ Ha a nyomáskapcsoló egyszer 24 V-nál nagyobb (> 30 V) feszültséget és cos φ = 1 esetén 0,1 A-nél vagy cos φ = 0,6 esetén 0,05 A-nél nagyobb áramot kapcsolt, akkor az aranyréteg leégett az érintkezőkről. Ezután csak ilyen vagy ennél magasabb teljesítménnyel üzemeltethető.

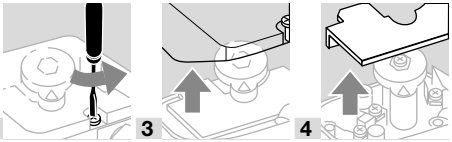
⚠ VIGYÁZAT

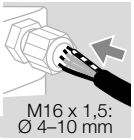
– Ahhoz, hogy a DL..A, DL..K üzemelés közben ne sérüljön, figyelembe kell venni a kapcsolási teljesítményt, lásd oldal: 7 (8 Műszaki adatok).

Szilikon- vagy olajtartalmú levegőben alacsony kapcsolási teljesítménynél, pl. 24 V, 8 mA, ajánlott RC-tagot (22 Ω, 1 µF) használni.



1 Feszültségmentesítse a berendezést.



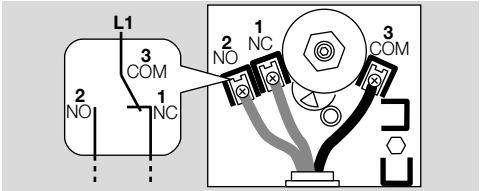


5

6 A huzalozást a kapcsolási rajznak megfelelően kell elvégezni.

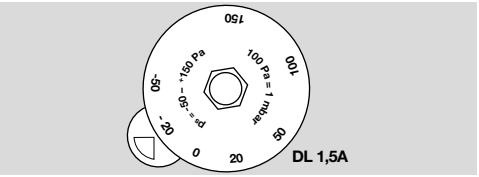
7 Húzza meg az M16-os tömszelencét (1/2" NPT Conduit).

➔ A 3-as és a 2-es érintkező emelkedő nyomásnál zár. Az 1-es és a 3-as érintkező csökkenő nyomásnál zár. Záró esetén kimarad az NC-érintkező.

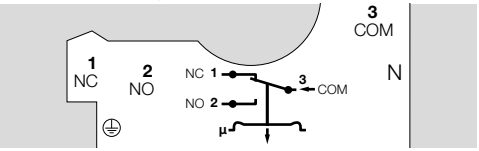


4.1 Kapcsolási rajz

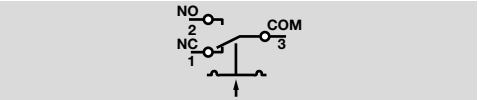
A DL 1,5A csatlakoztatása függ a pozitív vagy a negatív beállítási tartománytól.



A negatív beállítási tartományban a készülékben található sablon írja le a csatlakoztatást.



A pozitív beállítási tartományban távolítsa el a készülékben található sablont, és a huzalozást a gravírozott kapcsolási rajz szerint végezze el.



5 BEÁLLÍTÁS

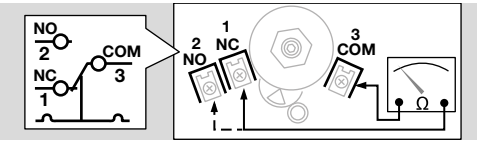
➔ A kapcsolási pontot a kézi kerékkel lehet beállítani.

1 A berendezést kapcsolja feszültségmentesre.

2 Csavarozza le a ház fedelét.

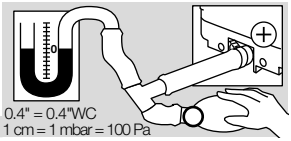
➔ Sikeres beállítás után helyezze vissza a ház fedelét. Figyelembe kell venni a meghúzási nyomatékok, lásd oldal: 7 (8 Műszaki adatok).

3 Csatlakoztassa az ohmmétert.



4 Állítsa be a kapcsolási pontot a kézi kereken.

5 Csatlakoztassa a manométert.



6

7 Építse fel a nyomást. Közben figyelje meg a kapcsolási pontot az ohmméteren és a manométeren.

8 Amennyiben a DL..A, DL..K nem a kívánt kapcsolási pontnál old ki, akkor javítsa a beállítási tartományt a kézi kereken. Engedje le a nyomást és ismételje meg a műveletet.

5.1 Beállítási tartomány

	Beállítási tartomány[1] Pa (mbar)	Max. bemeneti nyomás[2] kPa (mbar)	Közepes kapcsolási különbség[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)

	Beállítási tartomány[1] kPa (mbar)	Max. bemeneti nyomás[2] kPa (mbar)	Közepes kapcsolási különbség[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)

	Beállítási tartomány[1] ["WC]		Max. bemeneti nyomás[2] ["WC]	Közepes kapcsolási különbség[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] Beállítási tűrés = a skálaérték ± 15%-a, azonban min. ± 4 Pa [± 0,016 "WC].

[2] Max. bemeneti nyomás = ellenállási nyomás.

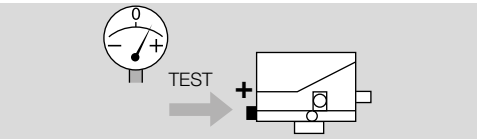
[3] Közepes kapcsolási különbség min.- és max.-beállításnál.

Típus	A levegőnyomás-kapcsoló kapcsolási pontjának elmozdulása az EN 1854 szerinti vizsgálat esetén
DL 1,5A	± 15% vagy ± 6 Pa [± 0,024 "WC]
DL 3A, DL 3K DL 3AT, DL 3KT	± 15% vagy ± 6 Pa [± 0,024 "WC]
DL 5AT–DL50AT, DL 5KT–50KT	± 15% vagy ± 4 Pa [± 0,016 "WC]
DL 5–150A, DL 5–150K	± 15% vagy ± 4 Pa [± 0,016 "WC]

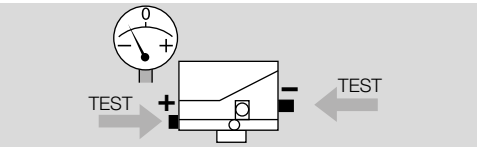
6 MŰKÖDÉSTESZT

Évente egyszer ajánlott működési ellenőrzést végezni.

1 Üzemelés közben nyomja meg a teszt gombot – a nyomáskapcsoló kapcsol.



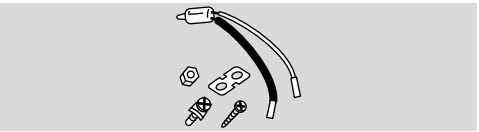
2 Nyomáskülönbség esetén mindkét gombot egyszerre kell megnyomni.



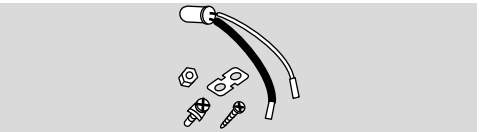
7 TARTOZÉKOK

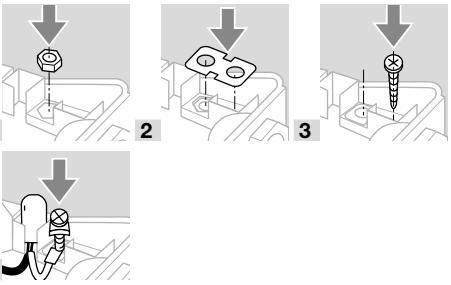
7.1 Piros ellenőrző lámpa/kék ellenőrző LED

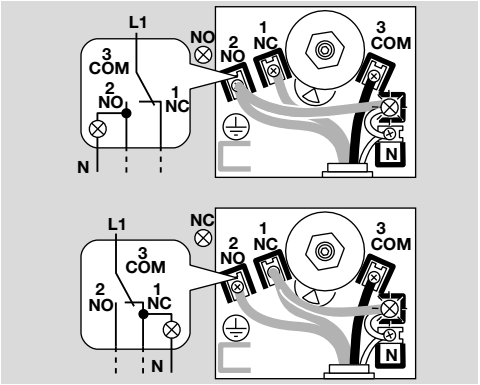
Ellenőrző lámpa, piros:
110/120 V~, I = 1,2 mA, rendelési szám: 74920430.
230 V~, I = 0,6 mA, rendelési szám: 74920429.



Kék ellenőrző LED:
115/230 V~, I = 0,24 mA (110 V), I = 0,5 mA (230 V), rendelési szám: 74916122.

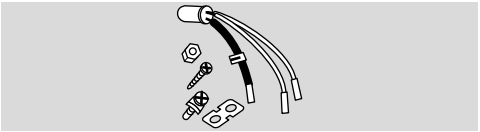


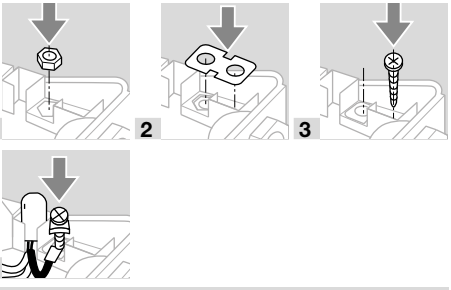


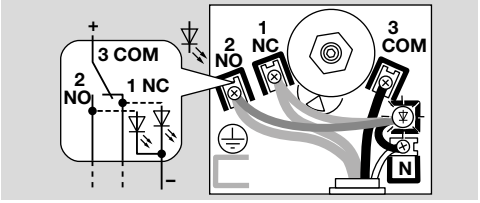


7.2 Piros/zöld LED 24 V=/~ vagy 110 V–230 V~ feszültséghez

24 V=, I = 16 mA; 24 V~, I = 8 mA, rendelési szám: 74921089.
110 V–230 V, rendelési szám: 74923275.







A tartozékokra vonatkozó információk itt találhatók: www.docuthek.com – Műszaki Információját – Tartozékok.

8 MŰSZAKI ADATOK

8.1 Környezeti feltételek

Védettségi fokozat az IEC 60529 szerint: IP 54 (IP 65).

Megengedett környezeti hőmérséklet üzemelés közben:

DL..A, DL..K: -20-tól +80 °C-ig (-4-től +176 °F-ig),

DL..T: -40-tól +60 °C-ig (-40-től +140 °F-ig).

-30 °C (-22 °F) alatti közeg- és környezeti hőmérsékletek esetén a beállított kapcsolási pont jelentős mértékben megváltozhat, az alkalmasságot ellenőrizni kell.

Tárolási és szállítási hőmérséklet:

-20-tól +40 °C-ig (-4-től +104 °F-ig).

Mikrokapcsoló az EN 61058-1 szerint.

Gázfajták: levegő vagy füstgáz, éghető gázokhoz és agresszív gázokhoz nem megfelelő.

A készülékben és a készüléken nem megengedett a jegesedés, a harmatképződés és kondenzvíz képződése.

II-es védelmi osztály a VDE 0106-1 szerint.

A készülék nem tisztítható nagynyomású tisztítóval és/vagy tisztítószerrel.

8.1.1 Nyomáskapcsoló NBR-membránnal

A felső hőmérsékleti tartományban történő tartós használat felgyorsítja az elasztomer szerkezeti anyagok elöregedését, és lerövidíti az élettartamot (kérjük, lépjenek kapcsolatba a gyártóval).

200 µg/m^3 értéket meghaladó ózonterhelés esetén felgyorsul az elasztomer szerkezeti anyagok elöregedése, és lerövidül az élettartam.

8.2 Mechanikai adatok

Közeghőmérséklet = környezeti hőmérséklet.

$p_{max.}$ bemeneti nyomás = ellenállási nyomás, kapcsolási különbség, lásd oldal: 5 (5.1 Beállítási tartomány).

Membrános nyomáskapcsoló, NBR szilikonmentes.

Ház: PBT műanyag, üvegszál erősítésű és csekély kigázosodású.

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

Ajánlott meghúzási nyomaték:

Részegység	Meghúzási nyomaték [Ncm]
Fedélcsavar	65
Kábel tömszelence, M16 x 1,5	50
Kombinált szorítócsavarok	80
Rp 1/8-os csatlakozó a ház felső része	250
Rp 1/4-es csatlakozó (1/4" NPT) a ház alsó része	600

8.3 Villamossági adatok

Kábel bevezetés: M16 x 1,5 (1/2" NPT conduit), befogási tartomány Ø 4-től Ø 10 mm-ig.

Csatlakoztatási fajta: csavaros kapcsok, vezeték-Ø: 0,5 – 1,8 mm (AWG 24 – AWG 13).

8.3.1 Kapcsolási teljesítmény

	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

Érintkező távolság < 3 mm (µ).

Ha a nyomáskapcsoló egyszer 24 V-nál nagyobb (> 30 V) feszültséget és cos φ = 1 esetén 0,1 A-nél vagy cos φ = 0,6 esetén 0,05 A-nél nagyobb áramot kapcsolt, akkor az aranyréteg leégett az érintkezőkről. Ezután csak ilyen vagy ennél magasabb teljesítménnyel üzemeltethető.

9 ÉLETTARTAM

Az élettartamra vonatkozó adatok a termék jelen üzemeltetési utasításának megfelelően történő használatán alapulnak. A biztonság szempontjából lényeges termékeket élettartamuk elérése után ki kell cserélni.

Az EN 13611, EN 1854 szerinti DL..A, DL..K egységekre vonatkozó élettartam (a gyártási dátumra vonatkoztatva): 10 év.

További magyarázatok az érvényes szabálygyűjteményekben és az afecor (www.afecor.org) internetes portálján találhatók.

Ez az eljárásmód fűtőberendezésekre vonatkozik. Hőtechnikai berendezések esetén a helyi előírásokat figyelembe kell venni.

10 TANÚSÍTÁS

10.1 Tanúsítványok letöltése

Tanúsítványok, lásd www.docuthek.com

10.2 Megfelelőségi nyilatkozat

CE

Mint gyártók ezennel kijelentjük, hogy a CE-0085AP0466 termékazonosító számmal ellátott DL..A, DL..K termékeink teljesítik a felsorolt irányelvek és szabványok követelményeit.

Irányelvek:

– 2014/35/EU – LVD
– 2014/30/EU – EMC
– 2011/65/EU – RoHS II
– 2015/863/EU – RoHS III

Rendelet:

– (EU) 2016/426 – GAR

Szabványok:

– DIN EN 1854:2024-10 (EN 1854:2022+A1:2023)

A megfelelő termék megegyezik az ellenőrzött mintapéldánnyal.

A gyártás a 2016/426 (EU) rendelet Annex III paragraph 3-nak megfelelő ellenőrzési eljárás szerint történik.
Elster GmbH

10.3 UKCA-tanúsítással rendelkezik

UK CA

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

10.4 FM-, UL-, AGA-engedély, Eurázsiai Vámunió, RoHS-konform

FM APPROVED C UL LISTED US AGA EAC RoHS compliant

10.5 REACH-rendelet

A készülék olyan, különös aggodalomra okot adó anyagokat tartalmaz, melyek szerepelnek az 1907/2006 sz. európai REACH-rendelet jelöltlistáján. Lásd Reach list HTS a www.docuthek.com oldalon.

10.6 Kínai RoHS rendelet

Veszélyes anyagok alkalmazására érvényes korlátozásra vonatkozó irányelv (RoHS) Kínában. Közzétételi táblázat (Disclosure Table China RoHS2) – lásd a tanúsítványokat awww.docuthek.com oldalon.

11 LOGISZTIKA

Szállítás

A készüléket óvni kell külső erőhatásoktól (lökés, ütés, rázkódás).
Szállítási hőmérséklet, lásd oldal: 7 (8 Műszaki adatok).
A szállításra az ismertetett környezeti feltételek érvényesek.
A készülékben vagy a csomagolásban keletkezett szállítási károkat azonnal jelenteni kell.
Ellenőrizze a szállítási terjedelmet.

Tárolás

Tárolási hőmérséklet, lásd oldal: 7 (8 Műszaki adatok).
A tárolásra az ismertetett környezeti feltételek érvényesek.
Tárolási időtartam: 6 hónap az első használat előtt az eredeti csomagolásban. Ha a tárolási idő ennél hosszabb, akkor a teljes élettartam ezzel az értékkel lerövidül.

12 ÁRTALMATLANÍTÁS

Elektronikus alkatrészekkel rendelkező készülékek:
2012/19/EU WEEE-irányelv – Irányelv az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól

A terméket és a csomagolását a termék élettartama lejárta után (kapcsolásszám) megfelelő hulladékkezelő központban kell leadni. A készüléket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. A terméket nem szabad elégetni. Kérésre a gyártó a régi berendezéseket a hulladékjogi rendelkezések keretében a rendeltetési helyre való leszállításkor visszaveszi.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

A Honeywell Thermal Solutions termékspektruma a Honeywell Combustion Safety, az Eclipse, az Exothermics, a Hauck, a Kromschröder és a Maxon termékeket foglalja magában. Termékeinkkel kapcsolatos további információkhoz látogasson el a ThermalSolutions.honeywell.com oldalra vagy vegye fel a kapcsolatot Honeywell mérnök-értékesítőjével.

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

Központi szervizvonal világszerte:
T.: +49 541 1214-365 vagy -555
hts.service.germany@honeywell.com

Fordítás német nyelvről
© 2025 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder

A haladást szolgáló műszaki változtatások jogát fenntartjuk.
DL..A, DL..K · Edition 10.25