

DL..A, DL..K levegőnyomás-kapcsoló

ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁS

Cert. Version 05.18 · Edition 05.21 · HU ·



BIZTONSÁG

Olvassa el és őrizze meg



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

Jelmagyarázat

1, 2, 3, a, b, c = munkalépés

→ = tájékoztatás

Felelősség

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

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 károokra utal.

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

Átszerelés, pótalkatrészek

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

TARTALOMJEGYZÉK

Biztonság	1
Az alkalmazás ellenőrzése	2
Beépítés	2
Huzalozás	4
Beállítás	5
Működésteszt	6
Tartozékok	6
Műszaki adatok	6
Élettartam	7
Tanúsítás	7
Logisztika	7
Ártalmatlanítás	7

AZ ALKALMAZÁS ELLENŐRZÉSE

DL 1,5-3A, DL 3K, DL 5-150A, DL 5-150K

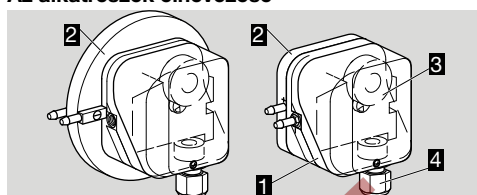
Túlnyomás, vákuum vagy különbségi nyomás felügye-
letére levegőhöz, füstgázhoz vagy más nem agresszív
gázokhoz.

A működés csak a megadott korlátokon belül garan-
tált, lásd oldal: 6 (Műszaki adatok). Minden más
felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül.

Típuskulcs

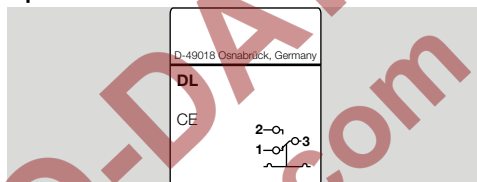
DL	Levegőnyomás-kapcsoló
1,5	Beállítási tartomány -0,5 – +1,5 mbar
3	Beállítási tartomány 0,2–3 mbar
5	Beállítási tartomány 0,4–5 mbar
10	Beállítási tartomány 1,0–10 mbar
30	Beállítási tartomány 2,5–30 mbar
50	Beállítási tartomány 2,5–50 mbar
150	Beállítási tartomány 30–150 mbar
A	Rp 1/4-es csatlakozó, tömlőcsatlakozó, kézi kerék
K	Tömlőcsatlakozóval és kézi kerékkel
T	T-termék
G	Arany érzékelőkkel
-2	El. csatlakoztatás csavaros kapcsolakkal (UL által engedélyezett), IP 54
-3	El. csatlakozó csavaros kapcsolakkal, IP 54
-4	El. csatlakozó csavaros kapcsolakkal, IP 65
-5	El. csatlakoztatás 4-pólusú dugasszal, dugaszolóaljzat nélkül, IP 54
-6	El. csatlakoztatás 4-pólusú dugasszal, dugaszolóaljzattal, IP 54
-9	El. csatlakoztatás 4-pólusú dugasszal, dugaszolóaljzattal, IP 65
K2	Piros/zöld ellenőrző LED 24 V~ feszültséghez
T	Kék ellenőrző lámpa 230 V~ feszültség- hez
T2	Piros/zöld ellenőrző LED 110–230 V~ feszültséghez
N	Kék ellenőrző lámpa 120 V~ feszültség- hez
P	Vizsgáló csatlakozóval
1	1 testtgombbal
2	2 testtgombbal
A	Külső állítás
W	Tartó idom (Z alakú)

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

Típus tábla



Max. bemeneti nyomás = ellenállási nyomás, hálózati
feszültség, környezeti hőmérséklet, védeettségi fokozat:
lásd a típus táblát.

BEÉPÍTÉS

⚠ VIGYÁZAT

Ahhoz, hogy az eszköz felszereléskor és üzem-
léskor 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
kapcsoláspont-eltolódás vagy a korrózió
veszélye a készülékben, amelyek következmé-
nye működési hiba lehet.
- A csatlakozásokat védeni kell a mérni kívánt
közegeből vagy a környező levegőből származó
szennyeződés vagy nedvesség behatolása
ellen. Szükség esetén szűrőt kell beépíteni.
- Erősen ingadozó nyomások esetén csillapító
fűvókát/előfójtást kell beépíteni.
- A nyomáskapcsolót kültéri telepítés esetén be
kell fedni, és védeni kell a közvetlen napsugár-
zástól (IP 65 esetén is). Páralecsapódás és
kondenzvíz elkerülésére nyomáskiegyenlítő
elemmel rendelkező fedelet lehet alkalmazni.
Lásd
- A nyomáskapcsolónál fellépő feszülések
elkerülésére egyenetlen aljzat esetén a

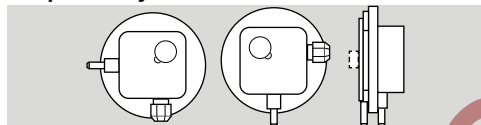
nyomáskapcsolót csak két csavarral rögzítse azonos oldalon a szerelőlemezen vagy levegőcsatornán.

- A szilikon tartalmú gőzök zavarhatják a kontaktusadást. Szilikontömítők alkalmazása esetén használjon kellőképpen temperált tömítőket.
- 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.

Beépítési helyzet



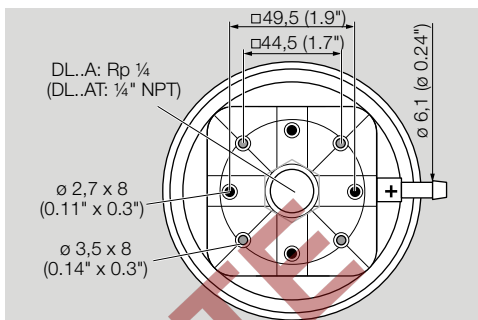
→ Beépítési helyzet függőlegesen, vízszintesen vagy részben fejjel lefelé, preferáltan függőlegesen álló membránnál. Függőleges beépítési helyzetnél a p_s kapcsolási pont az SK skálaértéknek felel meg a kézi keréken. Más beépítési helyzetnél megváltozik a p_s kapcsolási pont, és már nem felel meg a beállított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

$p_s = SK$	SK + 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		

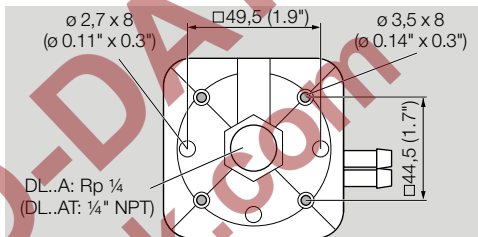
A DL beépítése

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

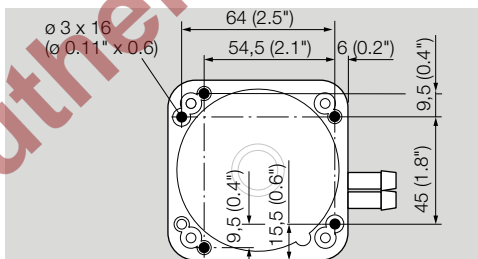
	Furat-Ø/-mélység	Csa-var-Ø/-hossz
DL..A..	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3,5 x 8 mm
DL..A..	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 3K	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3 x 8 mm
DL 3K	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 5-150K	Ø 3 x 16 mm	Ø 3,5 x 16 mm



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



DL 5-150A

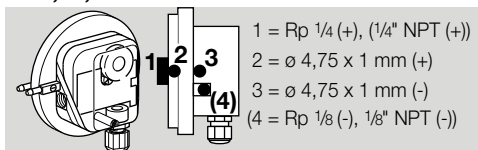


DL 5-150K

Csatlakoztassa a nyomást

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

DL 1,5A, DL 3A

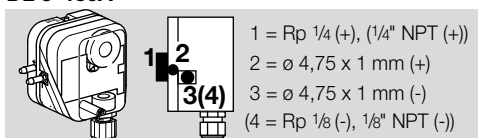


→ Túlnyomás: 1-es vagy 2-es csatlakozó

→ Vákuum: 3-as csatlakozó

→ DL 3A-3Z speciális változat: 4-as csatlakozó

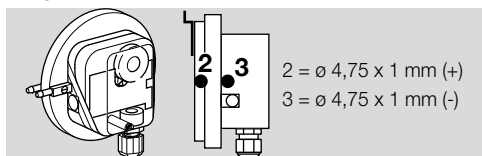
DL 5-150A



→ Túlnyomás: 1-es vagy 2-es csatlakozó

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

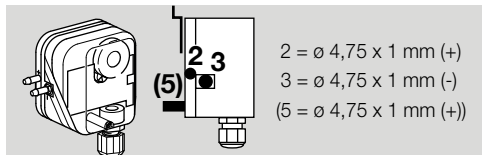
DL 3K



→ Túlnyomás: 2-es csatlakozó

→ Vákuum: 3-as csatlakozó

DL 5-150K

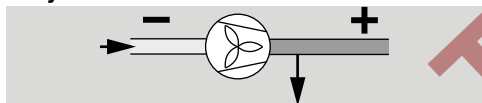


→ Túlnyomás: 2-es csatlakozó

→ Vákuum: 3-as csatlakozó

→ Opcionális vizsgáló csatlakozó túlnyomáshoz: 5-as csatlakozó

Túlnyomás mérése

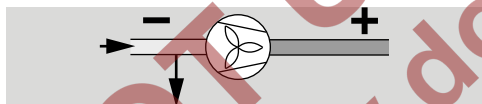


→ 1-es vagy 2-es = csatlakozó túlnyomáshoz (+).

→ 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.

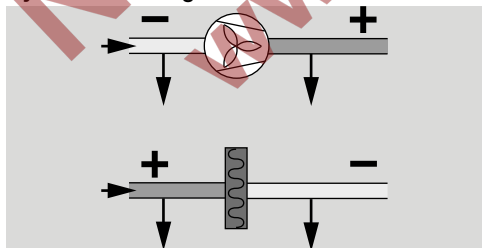
Vákuum mérése



→ 3-as vagy 4-es = csatlakozó vákuumhoz (-).

→ 1-es vagy 2-es = nyitva marad a membrán feletti tér szellőztetéséhez.

Nyomáskülönbég 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.

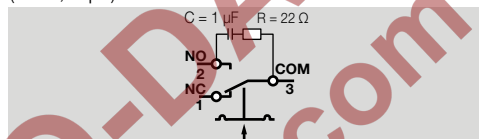
HUZALOZÁS

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

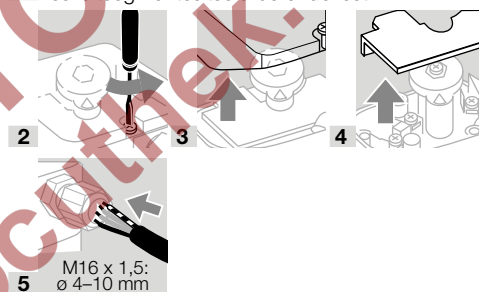
⚠ VIGYÁZAT

– Ahhoz, hogy a DL üzemelés közben ne sérüljön, figyelembe kell venni a kapcsolási teljesítményt, lásd oldal: 6 (Műszaki adatok).

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



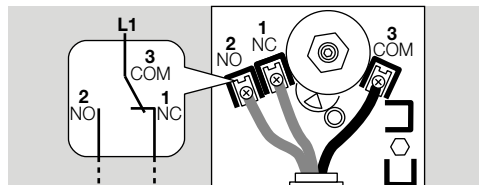
1 Feszültségmentesítse a berendezést.



6 A huzalozást a kapcsolási rajznak megfelelően kell elvégezni.

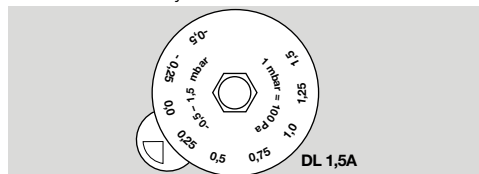
7 Húzza meg az M16-os tömszelencét (1/2" NPT Conduit).

→ 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.

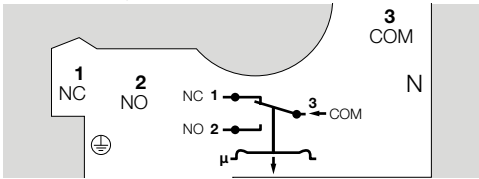


DL 1,5A

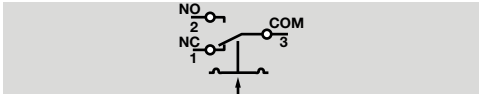
A DL 1,5A csatlakoztatása függ a pozitív vagy a negatív beállítási tartománytól.



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

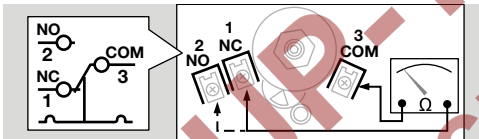


A pozitív beállítási tartományban távolítsa el a készülékben található sablont, és a huzalozást a gravírozott kapcsolási rajz szerint végezze el.

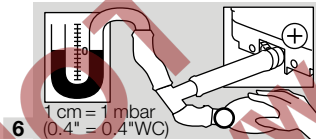


BEÁLLÍTÁS

- 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: 6 (Műszaki adatok).
- 3** Csatlakoztassa az ohmmért.



- 4** Állítsa be a kapcsolási pontot a kézi keréken.
- 5** Csatlakoztassa a manomért.



- 6** 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 keréken. Engedje le a nyomást és ismételje meg a műveletet.

Beállítási tartomány

A beállítási tartomány, a max. bemeneti nyomás, a közepes kapcsolási különbség és a kapcsolási pont eltolódása vizsgálat esetén itt található: Műszaki Információját – Beállítási tartomány DL..A, DL..K. Vagy látogasson el Docuthek oldalunkra a www.docuthek.com címen.

Beállítási tartomány DL..A, DL..K

	Beállítási tartomány ¹⁾ [mbar]		Max. bemeneti nyomás ²⁾ [mbar]	Közepes kapcsolási különbség ³⁾ [mbar]	
	min.	max.		min.	max.
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
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

	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 skálérték ± 15%-a, azonban min. ± 4 Pa [± 0,016 °WC].

²⁾ Max. bemeneti nyomás = ellenállási nyomás.

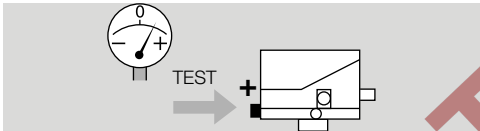
³⁾ Közepes kapcsolási különbség min.- és max.-beállításnál.

Típus	A levegőnyomás-kapcsoló kapcsolási pontjának elmozdulása az EN 1854 szerinti vizsgálat esetén
DL 1,5A	$\pm 15\%$ vagy $\pm 6 \text{ Pa}$ [$\pm 0,02 \text{ "WC}$]
DL 3A, DL 3K DL 3AT, DL 3KT	$\pm 15\%$ vagy $\pm 6 \text{ Pa}$ [$\pm 0,02 \text{ "WC}$]
DL 5AT– DL50AT, DL 5KT– 50KT	$\pm 15\%$ vagy $\pm 4 \text{ Pa}$ [$\pm 0,016 \text{ "WC}$]
DL 5–150A, DL 5–150K	$\pm 15\%$ vagy $\pm 4 \text{ Pa}$ [$\pm 0,016 \text{ "WC}$]

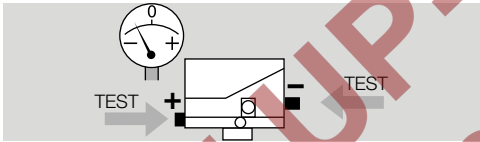
MŰKÖDÉSTESZT

Évente egyszer ajánlott működési ellenőrzést végezni.

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



- 2 Nyomáskülönbbség esetén mindkét gombot egyszerre kell megnyomni.



TARTOZÉKOK

A tartozékokra vonatkozó információk itt találhatók: Műszaki Információját – Tartozékok. Vagy látogasson el Docuthek oldalunkra a www.docuthek.com címen.

MŰSZAKI ADATOK

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).

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.

Mechanikai adatok

Közeghőmérséklet = környezeti hőmérséklet.
 p_{max} . bemeneti nyomás = ellenállási nyomás, nyomáskülönbbség: kapcsolási különbség, lásd oldal: 5 (Beállítási tartomány DL..A, DL..K).

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]
Fedélsavar	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

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).

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 arányreteg leégett az érintkezőkről. Ezután csak ilyen vagy ennél magasabb teljesítménnyel üzemeltethető.

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 élettartam (a gyártási dátumra vonatkoztatva) a DL..A, DL..K esetében: 10 Jahre év.

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

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

TANÚSÍTÁS

Megfelelőségi nyilatkozat



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:

- EN 1854:2010

A megfelelő termék megegyezik az ellenőrzött mintapéldánnyal.

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

A megfelelőségi nyilatkozat (D, GB) megtekintéséhez lásd www.docuthek.com

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



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.

Kínai RoHS rendelet

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

LOGISZTIKA

Szállítás

A készüléket óvni kell külső erőhatásoktól (lökés, ütés, rázkódás).

Szállítási hőmérséklet, lásd oldal: 6 (Műszaki adatok).

A szállításra az ismertetett környezeti feltételek érvényesek.

A készülékben vagy a csomagolásban keletkezett szállítási károkat azonnal jelenteni kell.

Ellenőrizze a szállítási tejedelmet.

Tárolás

Tárolási hőmérséklet, lásd oldal: 6 (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.

ÁRTALMATLANÍTÁS

Elektronikus alkatrészekkel rendelkező készülékek:

2012/19/EU WEE-irányelv – Irányelv az elektronikus berendezések hulladékairól



A terméket és a csomagolását a termék élettartama lejártá 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 hulladékgazdálkodási keretében a rendeltetési helyre való leszállításkor visszaveszi.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

A Honeywell Thermal Solutions termékspektruma a Honeywell Combustion Safety, az Eclipse, az Exothermics, a Hauck, a Kromschroder 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 szervízvonal világszerte:
T.: +49 541 1214-365 vagy -555
hts.service.germany@honeywell.com

Fordítás német nyelvről
© 2021 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder

A haladást szolgáló műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

DL...A, DL...K · Edition 05.21