

# Luftrykvagt DL..H, DL..N

## DRIFTSVEJLEDNING

Cert. Version 11.17 · Edition 05.22 · DA ·



### INDHOLDSFORTEGNELSE

1 Sikkerhed . . . . .	1
2 Kontrol af brugen . . . . .	2
3 Indbygning . . . . .	2
4 Installation . . . . .	4
5 Indstilling . . . . .	4
6 Funktionstest . . . . .	5
7 Tilbehør . . . . .	5
8 Tekniske data . . . . .	6
9 Levetid . . . . .	7
10 Certificering . . . . .	7
11 Logistik . . . . .	8
12 Bortskaffelse . . . . .	8

## 1 SIKKERHED

### 1.1 Skal læses og opbevares



Læs denne vejledning nøje igennem inden montage og ibrugtagning. Efter montagen overdrages vejledningen til ejeren. Denne enhed skal installeres og tages i brug efter de gældende forskrifter og standarder. Vejledningen findes også på [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 1.2 Tegnforklaring

**1, 2, 3, a, b, c** = Rækkefølge

→ = Henvi sning

### 1.3 Ansvar

For skader, som skyldes manglende overholdelse af vejledningen eller er i modstrid med produktets anvendelse, fralægger vi os ethvert ansvar.

### 1.4 Sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedsrelevante informationer er markeret på følgende måde i vejledningen:

#### **FARE**

Gør opmærksom på livsfarlige situationer.

#### **ADVARSEL**

Gør opmærksom på muligheden for livsfare og fare for kvæstelser.

#### **FORSIGTIG**

Gør opmærksom på muligheden for materielle skader.

Installationer må kun udføres af autoriserede virksomheder. For såvel gas- som elarbejde må kun anvendes kvalificerede fagfolk.

### 1.5 Ombygning, reservedele

Enhver teknisk ændring er ikke tilladt. Benyt kun originale reservedele.

## 2 KONTROL AF BRUGEN

### DL..H, DL..N

Til overvågning af stigende og faldende tryk for luft og røggas.

DL..H skifter og låser ved stigende tryk, DL..N skifter og låser ved faldende tryk.

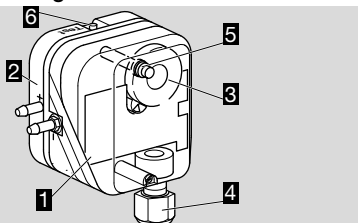
Låsen løsnes med manuel tilbagestilling.

Funktionen er kun sikret inden for de angivne grænser, se side 6 (8 Tekniske data). Enhver anden brug regnes for ikke at være i overensstemmelse med formålet.

### 2.1 Typebetegnelse

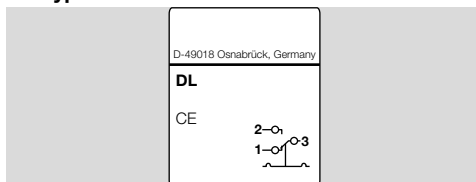
<b>DL</b>	Luft-trykvagt
<b>10</b>	Indstillingsområde 1,0–10 mbar
<b>50</b>	Indstillingsområde 2,5–50 mbar
<b>150</b>	Indstillingsområde 30–150 mbar
<b>A</b>	Rp 1/4 tilslutning, slangetilslutning, håndhjul
<b>K</b>	Med slangetilslutning, håndhjul
<b>H</b>	Skifter og låser ved stigende tryk
<b>N</b>	Skifter og låser ved faldende tryk
<b>G</b>	Med guldkontakter
<b>-3</b>	EI-tilslutning med skrueklammer, IP 54
<b>-4</b>	EI-tilslutning med skrueklammer, IP 65
<b>-5</b>	EI-tilslutning med 4-polet stik, uden connector, IP 54
<b>-6</b>	EI-tilslutning med 4-polet stik, med connector, IP 54
<b>-9</b>	EI-tilslutning med 4-polet stik, med connector, IP 65
<b>K2</b>	Rød/grøn kontrol LED til 24 V DC/AC
<b>T</b>	Blå kontrollampe til 230 V AC
<b>T2</b>	Rød/grøn kontrol LED for 110 til 230 V AC
<b>N</b>	Blå kontrollampe til 120 V AC
<b>1</b>	Med 1 testtast
<b>2</b>	Med 2 testtaster
<b>A</b>	Udvendig indstilling

### 2.2 Delenes betegnelse



- 1 Husets overdel med låg
- 2 Husets underdel
- 3 Håndhjul
- 4 M16-forskruing
- 5 Manuel tilbagestilling
- 6 Testtast (DL..A)

## 2.3 Typeskilt



Maks. indgangstryk = holdetryk, netspænding, omgivelsestemperatur, kapslingsklasse: se typeskilt.

## 3 INDBYGNING

### ⚠ FORSIGTIG

Overhold følgende, for at enheden ikke bliver beskadiget under montering og drift:

- Det kan medføre varig skade på enheden at tabe enheden på gulvet. I dette tilfælde skal hele enheden og tilhørende moduler udskiftes inden brug.
- Overhold den maks. omgivelsestemperatur, se side 6 (8 Tekniske data).
- Silikoneholdige dampe kan forstyrre kontakten. Ved brug af silikoneslanger skal man benytte tilstrækkelig efterhædede silikoneslanger.
- Der må ikke komme kondensvand ind i enheden. Sørg om muligt for stigende ledning/rør. Ellers er der fare for tilisning ved minustemperaturer, forskydning af setpunktet eller korrosion inde i enheden, hvilket kan medføre en fejlfunktion.
- Ozonbelastninger over 200 µg/m<sup>3</sup> fremskynder aldringen af elastomermaterialerne og reducerer levetiden. Ved udendørs installation skal trykvagten være overdækket og beskyttes mod direkte sollys (også ved IP 65).
- Undgå kraftige impulser ved enheden.
- Indbyg en fordrosselspole ved stærkt svingende tryk.

→ Sørg for tilstrækkelig fri plads til montagen.

→ Man skal sikre frit udsyn til håndhjulet.

### 3.1 Indbygningsposition

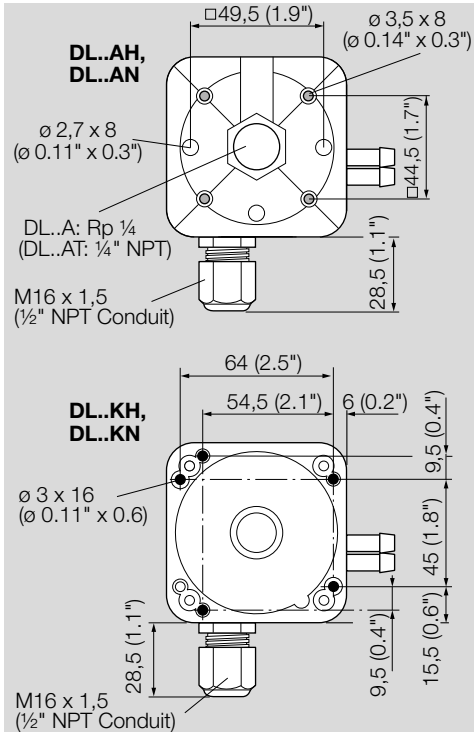
Indbygningsposition lodret, vandret eller delvist på hovedet, helst med lodret stående membran. Ved lodret indbygningsposition svarer setpunktet  $p_S$  til skalaværdien SK på håndhjulet. Ved en anden indbygningsposition ændrer setpunktet  $p_S$  sig og svarer ikke længere til den indstillede skalaværdi SK. Setpunktet  $p_S$  skal kontrolleres.

$p_S = SK$	SK + 0,18 mbar [+ 0,071 "WC]	SK - 0,18 mbar [- 0,071 "WC]
DL 10 - 150AH, ..AN, ..KH, ..KN		

### 3.2 Montage af trykvagt

Følgende skrueoplysninger gælder ved brug af en montageplade (tykkelse 1 mm) og gevindformende skruer til plast:

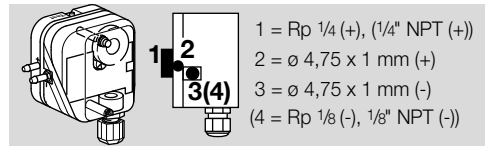
	Bo-rings-Ø/-dybde	Skrue-Ø/-længde
DL..A..	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3,5 x 8 mm
DL..A..	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 5-150K	Ø 3 x 16 mm	Ø 3,5 x 16 mm



### 3.3 Tilslutning af tryk

→ DL..A: Tilslutning 2 er lukket med en gummihætte ved leveringen.

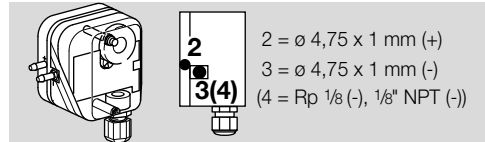
#### DL..A



→ Overtryk, tilslutning 1 eller 2.

→ Undertryk, tilslutning 3, efter at have skruet tilslutning 3 ud også tilslutning 4.

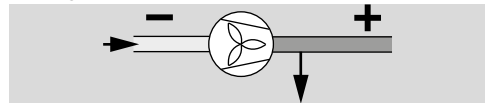
#### DL..K



→ Overtryk, tilslutning 2.

→ Undertryk, tilslutning 3, efter at have skruet tilslutning 3 ud også tilslutning 4.

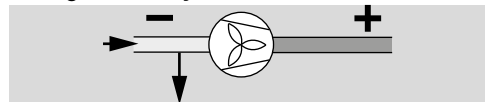
#### Måling af overtryk



→ 1 eller 2 = tilslutning for overtryk (+).

→ Hvis tilslutning 2 benyttes, skal tilslutning 1 tætnes.  
 → 3 eller 4 = forbliver åbne til ventilation af membrans øvre rum.

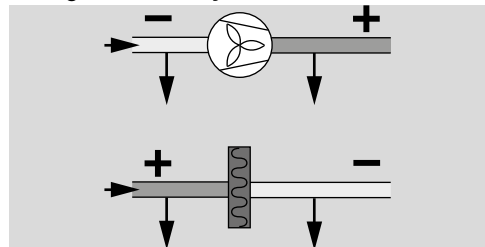
#### Måling af undertryk



→ 3 eller 4 = tilslutning for undertryk (-).

→ 1 eller 2 = forbliver åbne til ventilation af membrans øvre rum.

#### Måling af differenstrykket



→ 1 eller 2 = tilslutning for det højere over- eller det mindre undertryk (+).

→ 3 eller 4 = tilslutning for det mindre over- eller det højere undertryk (-).

## Afslutning af indbygning

→ Ikke benyttede tilslutninger skal tætnes.

## 4 INSTALLATION

Trykvagten DL..H, DL..N kan bruges på eksplosive områder af zone 1 (21) og 2 (22), hvis der i det sikre område er forkoblet en skillekoblingsforstærker som Ex-i-driftsmiddel iht. EN 60079-11 (VDE 0170-7):2012. Som "enkelt elektrisk driftsmiddel" iht. EN 60079-11:2012 svarer DL..H, DL..N til temperaturklasse T6, gruppe II. Den interne induktivitet/kapacitet er  $L_i = 0,2 \mu\text{H}/C_i = 8 \text{ pF}$ .

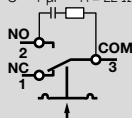
→ Hvis trykvagten en gang bliver koblet med en spænding  $> 24 \text{ V}$  ( $> 30 \text{ V}$ ) og en strøm  $> 0,1 \text{ A}$  ved  $\cos \varphi = 1$  eller  $> 0,05 \text{ A}$  ved  $\cos \varphi = 0,6$ , er guldlaget på kontakterne brændt væk. Derefter kan den kun bruges med denne eller en højere effekt.

### ⚠ FORSIGTIG

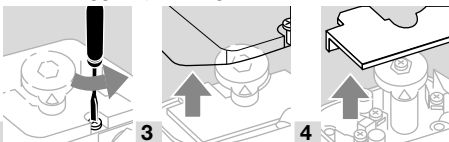
– For at DL..H, DL..N ikke bliver beskadiget under driften, overhold koblingseffekten, se side 6 (8 Tekniske data).

Ved lave koblingseffekter, f.eks. ved  $24 \text{ V}$ ,  $8 \text{ mA}$ , i silikone- eller olieholdig luft, anbefales brugen af et RC-led ( $22 \Omega$ ,  $1 \mu\text{F}$ ).

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



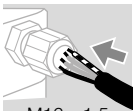
1 Gør anlægget spændingsløst.



2

3

4

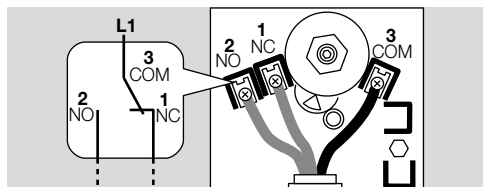


5 M16 x 1,5:  
ø 4–10 mm

6 Tilslut iht. tilslutningsskemaet.

7 M16-(1/2" NPT).

→ Kontakterne 3 og 2 slutter ved stigende tryk. Kontakterne 1 og 3 slutter ved faldende tryk. Ved slutteren bortfalder NC-kontakten.



## 5 INDSTILLING

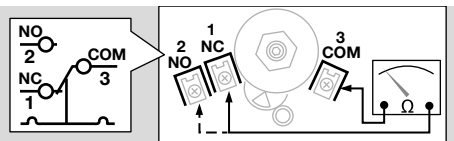
→ Setpunktet kan indstilles via håndhjulet.

1 Anlægget gøres spændingsfrit.

2 Skru husets låg af.

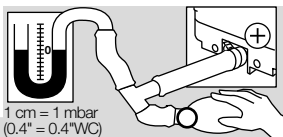
→ Sæt husets låg på igen efter indstillingen. Bemærk tilspændingsmomenter, se side 6 (8 Tekniske data).

3 Tilslut ohmmeter.



4 Indstil setpunktet på håndhjulet.

5 Tilslut manometer.



6 1 cm = 1 mbar  
(0.4" = 0.4"WC)

7 Opbyg tryk. lagtag herved setpunktet på ohmmeteret og på manometeret.

8 Skulle DL..H, DL..N ikke udløse ved det ønskede setpunkt, korrigeres indstillingsområdet på håndhjulet. Slip trykket og gentag processen.

### 5.1 Indstillingsområde

Type	Indstillingsområde <sup>1)</sup> [mbar]	Maks. indgangstryk <sup>2)</sup> [mbar]	Oplåsningstryk <sup>3)</sup> [mbar]
DL 10..H, DL 10..N	1–10	300	0,4–1
DL 50..H, DL 50..N	2,5–50	300	1–2
DL 150..H, DL 150..N	30–150	300	2–5

Type	Indstillingsområde <sup>1)</sup> ["WC]	Maks. indgangstryk <sup>2)</sup> ["WC]	Oplåsningstryk <sup>3)</sup> ["WC]
DL 10..H, DL 10..N	0,4–4	117	0,16–0,4
DL 50..H, DL 50..N	1–20	117	0,4–0,8
DL 150..H, DL 150..N	12–60	117	0,8–2

1) Indstillingstolerance =  $\pm 15\%$  af skalaværdien.

2) Maks. indgangstryk = holdetryk.

3) Forskellen mellem koblingstryk og mulig oplåsning.

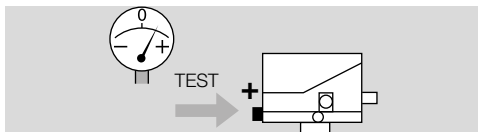
Ændring af setpunktet ved kontrol iht. EN 1854 Lufttrykvagter:  $\pm 15\%$ .

## 6 FUNKTIONSTEST

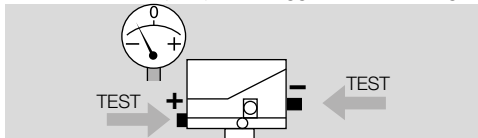
Det anbefales at lave en årlig funktionskontrol.

DL..A

- 1 Tryk på testtasten under driften – trykvagten kobler.

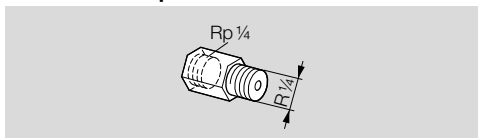


- 2 Ved differenstryk trykkes begge taster samtidig.



## 7 TILBEHØR

### 7.1 Fordrosselspole

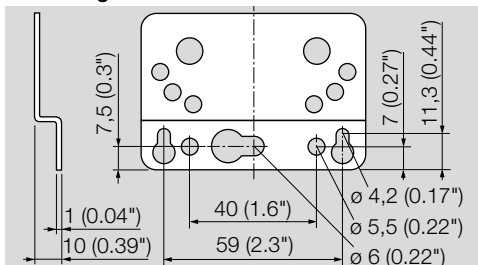


Til CE-certificerede trykvagter.

Ved stærke tryksvingninger anbefaler vi at indbygge en fordrosselspole (ikke uden jernfrit metal).

Borings-Ø 0,2 mm, best.-nr.: 75456321  
Borings-Ø 0,3 mm, best.-nr.: 75441317

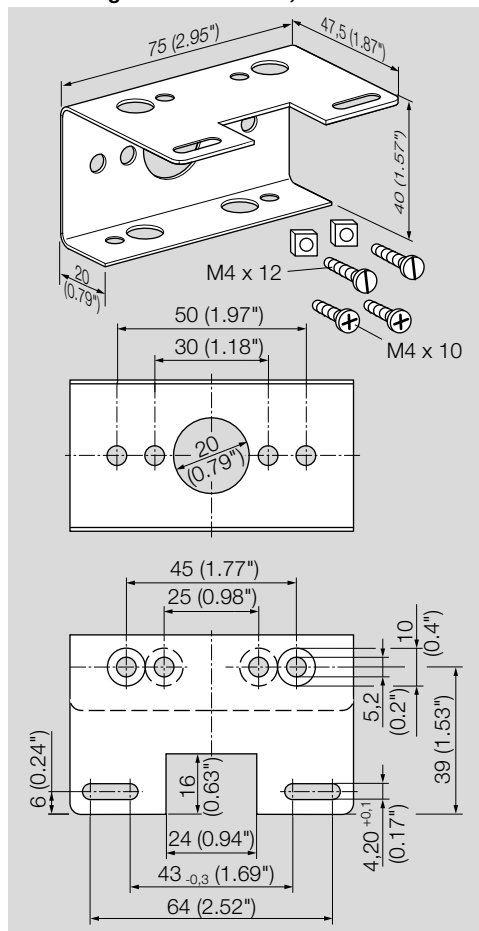
### 7.2 Beslag Z



Til DL..K: best.-nr. 74916158.

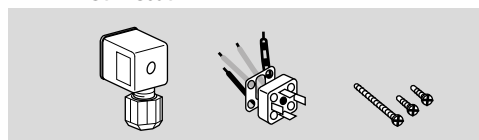
Til DL..A: best.-nr. 74913661.

### 7.3 Montagesæt med skruer, U-form



Best.-nr.: 74915387

### 7.4 DIN-stik-sæt



Til DL..A, DL..K: best.-nr. 74916159.

## 7.5 Rød/blå kontrollampe

Rød kontrollampe

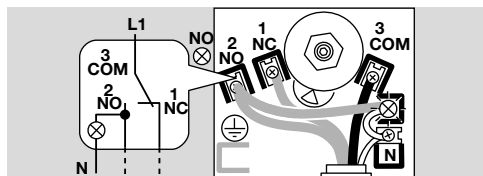
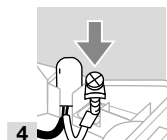
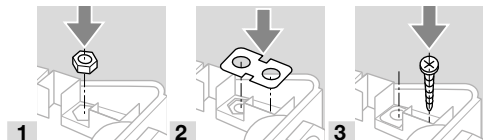
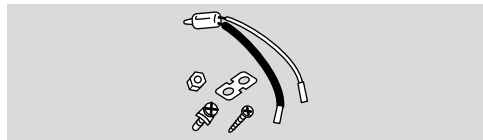
110/120 VAC, I = 1,2 mA, best.-nr.: 74920430.

230 VAC, I = 0,6 mA, best.-nr.: 74920429.

Blå kontrollampe

110/120 VAC, I = 1,2 mA, best.-nr.: 74916121.

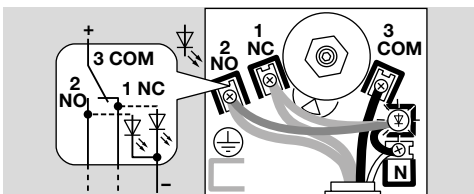
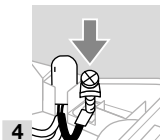
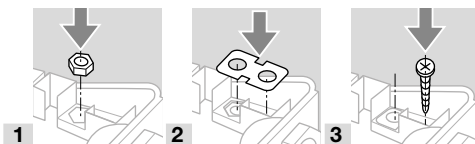
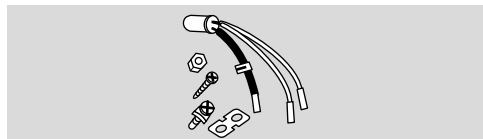
230 VAC, I = 0,6 mA, best.-nr.: 74916122.



## 7.6 Rød/grøn LED til 24 VDC/AC eller til 110–230 VAC

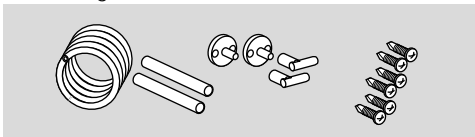
24 VDC, I = 16 mA; 24 VAC, I = 8 mA, best.-nr.: 74921089.

110 VAC til 230 VAC, best.-nr.: 74923275.



## 7.7 Slangesæt

Kun til brug med luft.



2 m PVC slange, 2 kanaltilslutningsflanger med skruer,  
2 x 90 mm forlængere, 2 vinkeltilslutninger.

Best.-nr.: 74919272.

## 8 TEKNISKE DATA

### 8.1 Miljøforhold

Kapslingsklasse iht. IEC 60529: IP 54, IP 65.

Tilladt omgivelsestemperatur under driften:

-15 til +60 °C (5 til 140 °F).

Opbevarings- og transporttemperatur:

-20 til +40 °C (-4 til +104 °F).

Mikrokontakt iht. EN 61058-1.

Gasarter: luft eller røggas, ingen brændbare gasser,  
ingen aggressive gasser.

Tilfrysning, dugdannelse og svedevand i og på enheden er ikke tilladt.

Beskyttelsesklasse II iht. VDE 0106-1.

Enheden egner sig ikke til rengøring med en højtryksrensere og/eller rengøringsmidler.

#### 8.1.1 Trykvagt med NBR-membran

En konstant brug i det øvre omgivelsestemperaturområde fremskynder aldringen af elastomermaterialerne og reducerer levetiden (kontakt venligst producenten). Konstant drift med gasser med mere end 0,1 vol.-% H<sub>2</sub>S eller ozonbelastninger over 200 µg/m<sup>3</sup> fremskynder aldringen af elastomermaterialerne og reducerer levetiden.

## 8.2 Mekaniske data

Medietemperatur = omgivelsestemperatur.

Maks. indgangstryk  $p_{\text{maks.}}$  = holdetryk, koblingsforskel, se side 4 (5 Indstilling).

Membrantrykvagt, NBR silikonefri.

Hus: plast PBT glasfiberarmeret og udgasningsfattetigt.

Vægt: DL..A: 200 g (7,1 oz), DL..K: 190 g (6,7 oz)

Anbefalet tilspændingsmoment:

Komponent	Tilspændingsmoment [Ncm]
Lågskruer	65
Kabelforskrining M16 x 1,5	50
Klemmekombiskruer	80
Rp 1/8-tilslutning husoverdel	250
Rp 1/4-tilslutning (1/4" NPT) husunderdel	600

## 8.3 Elektriske data

Kabelindføring: M16 x 1,5 (1/2" NPT Conduit), klemmeområde Ø 4 mm til Ø 10 mm.

Tilslutningsart: Skrueklammer,

lednings-Ø: 0,5 til 1,8 mm (AWG 24 til AWG 13).

### 8.3.1 Koblingseffekt

	U	I ( $\cos \varphi = 1$ )	I ( $\cos \varphi = 0,6$ )
DL	24–250 VAC	0,05–5 A	0,05–1 A
DL..G	5–250 VAC	0,01–5 A	0,01–1 A
DL..G	5–48 VDC	0,01–1 A	0,01–1 A
DL..T	30–240 VAC	5 A	0,5 A
DL..TG	< 30 VAC/ DC	0,1 A	0,05 A

Kontaktafstand < 3 mm ( $\mu$ ).

Hvis trykvagten en gang bliver koblet med en spænding > 24 V (> 30 V) og en strøm > 0,1 A ved  $\cos \varphi = 1$  eller > 0,05 A ved  $\cos \varphi = 0,6$ , er guldlaget på kontakterne brændt væk. Derefter kan den kun bruges med denne eller en højere effekt.

## 9 LEVETID

Angivelsen af levetiden er baseret på en brug af produktet i overensstemmelse med denne driftsvejledning. Det er nødvendigt at udskifte sikkerhedsrelevante produkter, når de har opnået deres levetid.

Levetid (relaterer til datoen for fremstillingen) iht. EN 13611, EN 1854 for DL..H, DL..N: 10 Jahre år.

Yderligere forklaringer findes i de gældende regler og afecors internetportal ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)).

Denne fremgangsmåde gælder for fyrringsanlæg. For termoprocesanlæg skal de lokale forskrifter overholdes.

## 10 CERTIFICERING

### Overensstemmelseserklæring



Hermed erklærer vi som producent, at produkterne DL..H, DL..N med produkt-ID-nr. CE- 0085AP0466 opfylder kravene fra de angivne direktiver og standarder.

Direktiver:

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

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR

Standarder:

- EN 1854:2010

Det tilsvarende produkt stemmer overens med den godkendte typeprøve.

Produktionen er underlagt overvågningsprocessen iht. forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3. Elster GmbH

Scan af overensstemmelseserklæringen (D, GB) – se [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### 10.1 UL-godkendt

USA og Canada



Underwriters Laboratories – UL 353 "Limit Controls" (Grænseværdi-overvågningsanordninger).

### 10.2 Den Eurasiske Toldunion



Produkterne DL..H, DL..N opfylder de tekniske krav fra den Eurasiske Toldunion.

### 10.3 UKCA-certificeret



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)

BS EN 1854:2010

### 10.4 REACH-forordning

Enheden indeholder særligt problematiske stoffer, som er opført i kandidatlisten i den europæiske REACH-forordning Nr. 1907/2006. Se Reach list HTS på [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 10.5 Kina-RoHS

Direktiv om begrænsning af anvendelsen af farlige stoffer (RoHS) i Kina. Scan af offentliggørelsestabel (Disclosure Table China RoHS2) – se certifikater på [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## 11 LOGISTIK

### Transport

Beskyt enheden mod ydre vold (stød, slag, vibrationer).

Transporttemperatur: se side 6 (8 Tekniske data).

For transporten gælder de beskrevne miljøforhold.

Gør omgående opmærksom på transportskader på enheden eller emballagen.

Kontrollér leveringsomfanget.

### Opbevaring

Opbevaringstemperatur: se side 6 (8 Tekniske data).

For opbevaringen gælder de beskrevne miljøforhold.

Opbevaringstid: 6 måneder inden første brug i original emballage. Skulle opbevaringstiden være længere, nedsættes den totale levetid med denne værdi.

## 12 BORTSKAFFELSE

Enheder med elektroniske komponenter:

### Direktiv WEEE 2012/19/EU – direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr



Afløber produktet og dets emballage på en passende genbrugsstation efter endt produktlevetid (antal koblingscyklusser). Enheden må ikke bortskaffes med almindeligt husaffald. Produktet må ikke brændes. Hvis dette ønskes, tages gamle enheder tilbage af producenten inden for rammerne af affaldsretlige bestemmelser ved levering hos kunden.

## FOR YDERLIGERE INFORMATIONER

Honeywell Thermal Solutions' produktsortiment omfatter Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder og Maxon. Nærmere informationer om vores produkter finder du på [ThermalSolutions.honeywell.com](https://ThermalSolutions.honeywell.com) eller ved at kontakte din Honeywell-salgssingeniør.

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

Central service-indsættelse over hele verden:  
T +49 541 1214-365 eller -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Oversættelse fra tysk  
© 2022 Elster GmbH

**Honeywell**  
**kromschroder**