

Driftsanvisning

Luft-trykkvakt DL..A, DL..K



Cert. version 05.18

Innholdsfortegnelse

Luft-trykkvakt DL..A, DL..K	1
Innholdsfortegnelse	1
Sikkerhet	1
Kontroll av bruken	2
Typenøkkel	2
Beskrivelse av delene	2
Typeskilt	2
Installasjon	2
Overtrykkmåling	3
Undertrykkmåling	4
Differensialtrykkmåling	4
Kabling	4
Innstilling	5
Funksjonstest	5
Tilbehør	5
Festevinkel Z	5
Festevinkel U	6
Normapparatstøpsel	6
Motorflens-adapter	6
Slangesett	6
Kontrollampesett rødt eller blått	6
LED lampesett rødt/grønt	7
Utvendig justering	7
Tekniske data	7
Brukstid	7
Logistikk	8
Sertifisering	8
Samsvarserklæring	8
Kontakt	8

Sikkerhet

Vennligst les denne anvisningen og oppbevar den tilgjengelig



Les nøye gjennom denne driftsanvisningen før montering og drift. Etter monteringen skal denne driftsanvisningen gis videre til den som er ansvarlig for driften av anlegget. Dette apparatet må installeres og settes i drift i henhold til gjeldende forskrifter og normer. Denne driftsanvisningen finner du også på www.docuthek.com.

Tegnforklaring

- , **1**, **2**, **3**... = Arbeidstrinn
- ▷ = Henvisning

Ansvar

Vi overtar intet ansvar for skader som kan føres tilbake til at driftsanvisningen ikke har blitt overholdt samt ikke-korrekt bruk av anlegget.

Sikkerhetsinstrukser

Sikkerhetsrelevant informasjon er kjennemerket på følgende måte i driftsanvisningen:

⚠ FARE

Henviser til en livsfarlig situasjon.

⚠ ADVARSEL

Henviser til potensiell livsfare eller fare for personskade.

! FORSIKTIG

Henviser til potensiell materiell skade.

Alle arbeider må kun utføres av en kvalifisert fagmann for gass. Elektroarbeider må kun utføres av en kvalifisert elektrofagmann.

Modifikasjon, reservedeler

Enhver teknisk endring er forbudt. Bruk kun originale reservedeler.

Endringer fra utgave 11.17

De følgende kapitlene er endret:

- Kontroll av bruken
- Installasjon
- Sertifisering

Kontroll av bruken

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

Til overvåkning av overtrykk, undertrykk eller differansetrykk for luft eller røykgass.

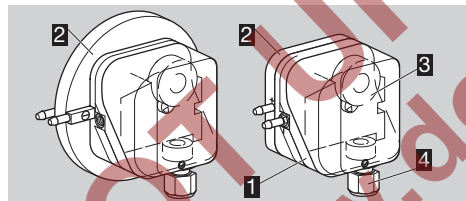
Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte grenser, se side 7 (Tekniske data).

Enhver annen bruk gjelder som ikke korrekt.

Typenøkkel

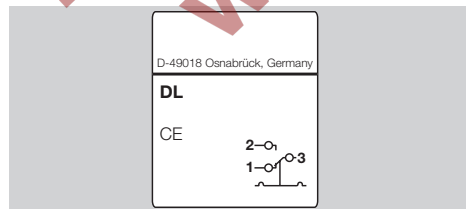
Kode	Beskrivelse
DL	Luft-trykkvakt
1,5 – 150	Maks. innstilling i mbar
K	Med slangeforbindelse og håndhjul
A	I tillegg Rp 1/4-forbindelse (alternativt Rp 1/8)
T	T-produkt
	Elektrisk tilkøpling
-2	med skruesklemmer, 1/2" NPT
-3	med skruesklemmer
-4	med skruesklemmer, IP 65
-5	4-polet støpsel, uten stikkontakt
-6	4-polet støpsel, med stikkontakt
-9	4-polet støpsel, med stikkontakt, IP 65
K2	Rød / grønn kontroll-LED for 24 V~/~
T	Blå kontrollampe for 230 V~/~
T2	Rød / grønn kontroll-LED for 230 V~/~
N	Blå kontrollampe for 120 V~/~
A	Utvendig justering
W	Festevinkel (Z-form)

Beskrivelse av delene



- 1** Husoverdel med deksel
- 2** Husunderdel
- 3** Håndhjul
- 4** M16-skrueforbindelse

Typeskilt



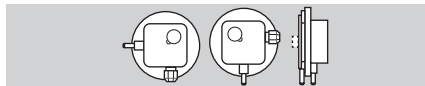
Maks. inngangstrykk = trykkfasthet, nettspenning, omgivelsestemperatur, beskyttelsesart: se typeskilt.

Installasjon

! FORSIKTIG

Overhold følgende, slik at DL enheten ikke blir skadet, verken under monteringen eller under drift:

- Dersom apparatet slippes og faller ned, kan dette føre til varig skade på apparatet. I dette tilfellet må hele apparatet og de tilhørende modulene skiftes ut før bruk.
 - Bruk kun godkjent tetningsmateriale.
 - Overhold maks. medie- og omgivelsestemperatur, se side 7 (Tekniske data).
 - Det må ikke komme kondensat inn i apparatet (vær om mulig oppmerksom på stigende ledning / rørinstallasjon). Eller oppstår det fare for isdannelse ved minustemperaturer, forskyvning av koplingspunktet eller korrosjon i apparatet, noe som kan ha funksjonsfeil til følge.
 - Beskytt forbindelsen mot at det trenger inn smuss eller fuktighet fra mediet som skal måles eller den omgivende luften. Installer et filter om nødvendig.
 - Installer en dempningsdyse/forspjeldventil dersom trykkene varierer veldig.
 - Ved utendørs installasjon skal DL stilles under tak og beskyttes mot direkte solbestråling (dette gjelder også for IP 65). For å unngå fukt og kondensat, kan det for noen typer anvendes et deksel med trykkutjevningselement.
 - Dersom undergrunnen er ujevn, må trykkvakten festes med bare to skruer på samme side på montasjeplaten eller luftkanalen, dette for å forhindre forspenninger på trykkvakten.
 - Dersom det brukes silikonslanger, må disse være tilstrekkelig tempret. Silikonholdig damp kan ødelegge kontaktgivingen.
 - Ved høy luftfuktighet eller aggressive gassbestanddeler anbefaler vi en trykkvakt med gullkontakt på grunn av den høyere korrosjonsbestandigheten. En hvilestrømovertvåkning er å anbefale ved vanskelige driftsbetingelser.
- ▷ DL enheten må ikke berøre murverk. Minste avstand 20 mm.
 - ▷ Sørg for tilstrekkelig ledig plass for å foreta monteringen.
 - ▷ Sørg for fritt utsyn til håndhjulet.
 - ▷ Montasjeposisjon loddrett, vannrett eller på hodet, helst med loddrett stående membraner. Ved loddrett montasjeposisjon tilsvarer koplingspunktet p₅ skalaverdien SK.

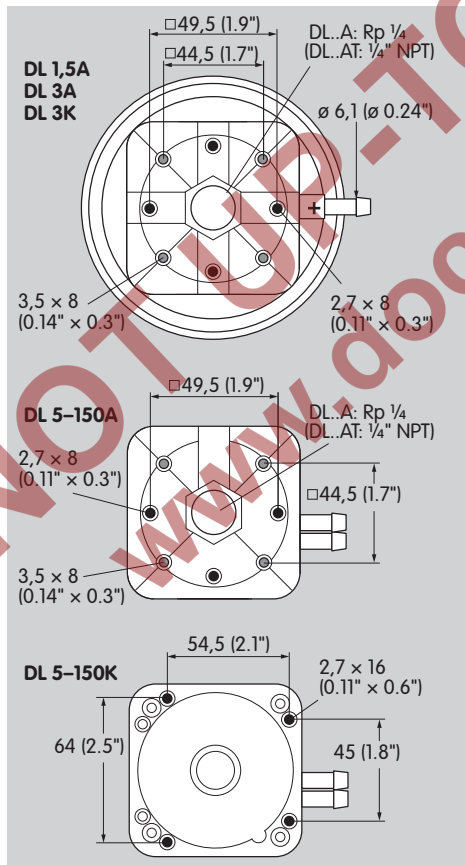


- Ved en annen montasjeposisjon endrer koplingspunktet p_s seg og tilsvarer ikke lenger den innstilte skalaverdien SK. Koplingspunktet p_s må kontrolleres.

	SK + 0,18 mbar [+ 0,071 "WC]	SK - 0,18 mbar [- 0,071 "WC]
DL 1,5A	 f.eks. SK = -0,5; $p_s = -0,5 + 0,18$ $p_s = -0,32$ mbar	
DL 3K, DL 3A		
DL 5-150A, DL 5-150K		

- Bruk gjengeformede skruer for plast til montasjeplate av tykkelse 1 mm:
DL..A, DL 3K: Ø 3,5 x 8 mm eller Ø 4 x 8 mm.
DL 5-150K: Ø 3,5 x 16 mm.

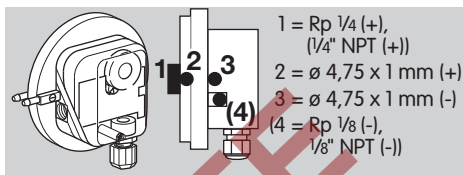
1 Installer DL.



2 Kople til trykkledningen.

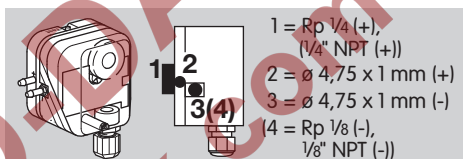
- DL..A: Forbindelse 2 er ved levering stengt med en gummikappe.

DL 1,5A, DL 3A



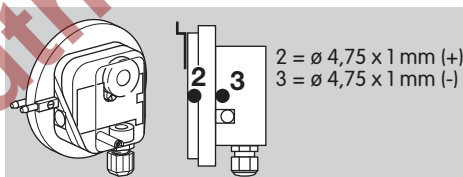
- Overtrykk: Forbindelse 1 eller 2
- Undertrykk: Forbindelse 3
- Spesiell versjon DL 3A-3Z: Forbindelse 4

DL 5-150A



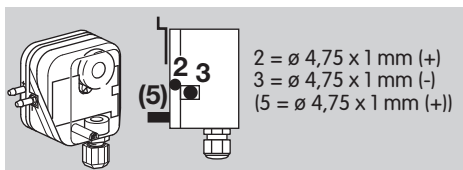
- Overtrykk: Forbindelse 1 eller 2
- Undertrykk: Forbindelse 3, også forbindelse 4, etter at forbindelse 3 er skrudd ut

DL 3K



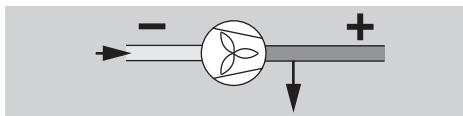
- Overtrykk: Forbindelse 2
- Undertrykk: Forbindelse 3

DL 5-150K

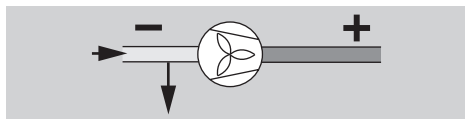


- Overtrykk: Forbindelse 2
- Undertrykk: Forbindelse 3
- Valgfri testforbindelse for overtrykk: Forbindelse 5

Overtrykkmåling

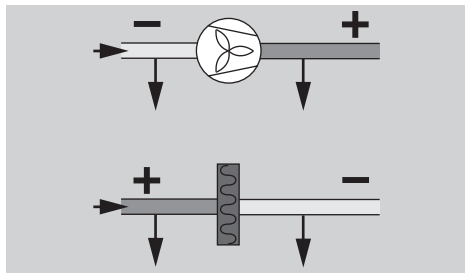


Undertrykkmåling



- ▷ 3 eller 4 = forbindelse for undertrykk (-).
- ▷ 1 eller 2 = holdes åpen til utlufting av det øverste membranområdet.

Differensialtrykkmåling



- ▷ 1 eller 2 = forbindelse til større over- eller mindre undertrykk (+).
 - ▷ 3 eller 4 = forbindelse til mindre over- eller større undertrykk (-).
- 3** Tett igjen de forbindelsene som ikke er i bruk.

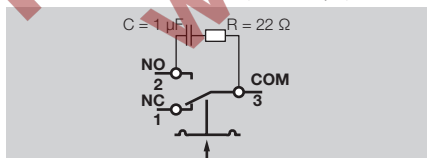
Kabling

- ▷ Når DL..G (DL..TG) enheten har koplet en spenning $> 24 \text{ V}$ ($> 30 \text{ V}$) og en strøm $> 0,1 \text{ A}$ ved $\cos \varphi = 1$ eller $> 0,05 \text{ A}$ ved $\cos \varphi = 0,6$, er gullbelegget på kontaktene brent bort. Deretter kan den kun drives med denne eller høyere effekt.

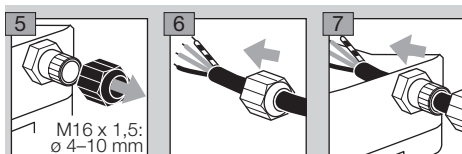
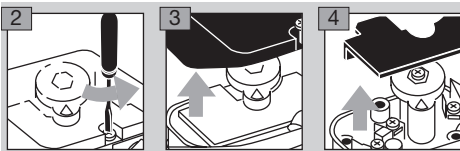
! FORSIKTIG

For at DL enheten ikke skal bli skadet under driften, må koplingseffekten tas til etterretning, se side 7 (Tekniske data).

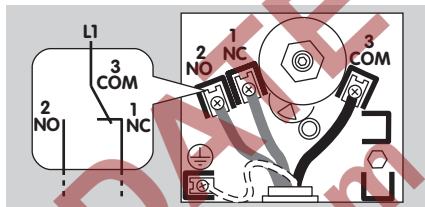
- ▷ Ved små koplingseffekter, som f.eks. ved 24 V , 8 mA , i silikon- eller oljeholdig luft, anbefales det å anvende et RC-element (22Ω , $1 \mu\text{F}$).



- 1** Sett anlegget i spenningsløs tilstand.

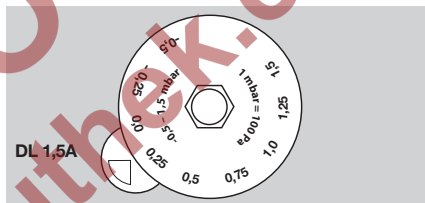


- ▷ Kontaktene **3** og **2** lukker ved stigende trykk. Kontaktene **1** og **3** lukker ved fallende trykk. Ved lukkeren bortfaller NC-kontakten.

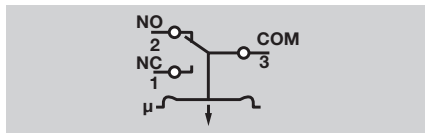


DL 1,5A

- ▷ Forbindelsen er avhengig av det positive eller negative innstillingsområdet.



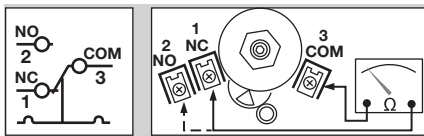
- ▷ Negativt innstillingsområde 0 til $-0,5 \text{ mbar}$: Kontaktene **3** og **1** lukker ved stigende undertrykk. Kontaktene **2** og **3** lukker ved fallende undertrykk.



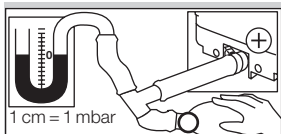
Innstilling

- Koplingspunktet kan innstilles via håndhjulet.

- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
- 2 Løsne husdekselet, se side 7 (Tekniske data).
- 3 Kople til ohmmeteret.



- 4 Still inn koplingspunktet på håndhjulet.
- 5 Kople til manometeret.



- 6 Bygg opp trykk. Samtidig må koplingspunktet på ohmmeteret og på manometeret iaktas.
- Maks. inngangstrykk = trykkfasthet

Type	Innstillings- område* mbar		Maks. inngangs- trykk mbar	Koplingsdif- feranse** mbar	
	min.	maks.		min.	maks.
DL 1,5A	-0,5	1,5	50	0,1	0,16
DL 3A, ..3K	0,2	3	50	0,1	0,16
DL 3AT, ..3KT	0,3	3	150	0,1	0,16
DL 5A, ..5K	0,4	6	300	0,2	0,3
DL 5AT, ..5KT	0,5	5	300	0,2	0,3
DL 10A, ..10K,	1	10	300	0,25	0,4
..10AT, ..10KT	2,5	30	300	0,35	0,9
DL 30A, ..30K	2,5	50	300	0,8	1,5
DL 50A, ..50K,	2,5	50	300	0,8	1,5
..50AT, ..50KT	30	150	300	3	5
DL 150A, ..150K					

Type	Innstillings- område* "WC		Maks. inngangs- trykk "WC	Koplingsdif- feranse** "WC	
	min.	maks.		min.	maks.
DL 3AT, ..3KT	0,12	1,2	58,5	0,04	0,06
DL 5AT, ..5KT	0,2	2	117	0,08	0,12
DL 10AT, ..10KT	0,4	4	117	0,1	0,16
DL 50AT, ..50KT	1	20	117	0,3	0,6

* Innstillingstoleranse $\pm 15\%$ av skalaverdien, men minst ± 4 Pa

** Middels koplingsdifferanse ved min. og maks. innstilling

- Forskyvning av koplingspunktet ved kontroll ifølge EN 1854:

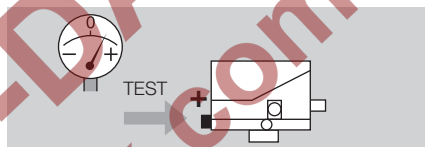
Luft-trykkvakter:

	Forskyvning
DL 5–150A, DL 5–150K	$\pm 15\%$
DL 1,5A	$\pm 15\%$ eller ± 6 Pa
DL 3A, DL 3K	$\pm 15\%$ eller ± 6 Pa

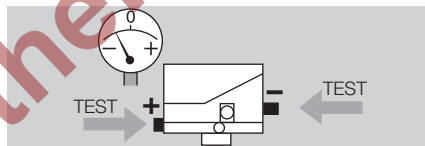
- Dersom ikke DL skulle utløse ved ønsket koplingspunkt, må innstillingsområdet korrigeres på håndhjulet. Slipp ut trykket og gjenta forløpet.

Funksjonstest

- Det anbefales en funksjonstest en gang i året.
- Hold testtasten trykket under driften – trykkvakten kopler.



- Ved trykkdifferanse trykkes begge tastene samtidig.

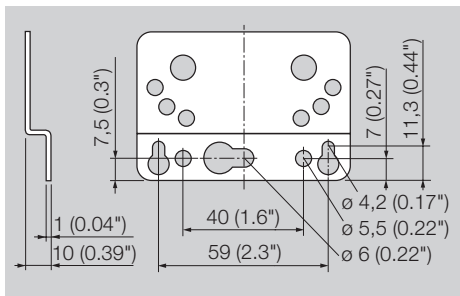


Tilbehør

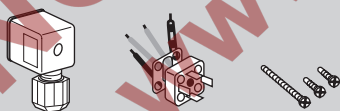
Festevinkel Z

DL 5–150K: Bestillingsnr.: 74916158

DL 3–150A, DL 3K: Bestillingsnr.: 74913661

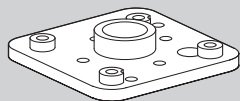


DL 1,5–150A, DL 3–150K: Bestillingsnr.:
74916185



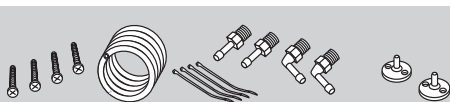
Bestillingsnr.: 74916159

Sett med festeskruer

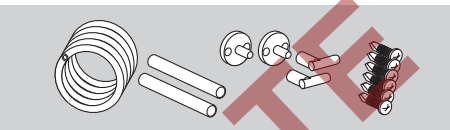


DL..A, DL 3–5K: Bestillingsnr.: 74916157,
DL 5–150K: Bestillingsnr.: 74916156.

Kun for anvendelse med luft.



Bestillingsnr.: 74912952

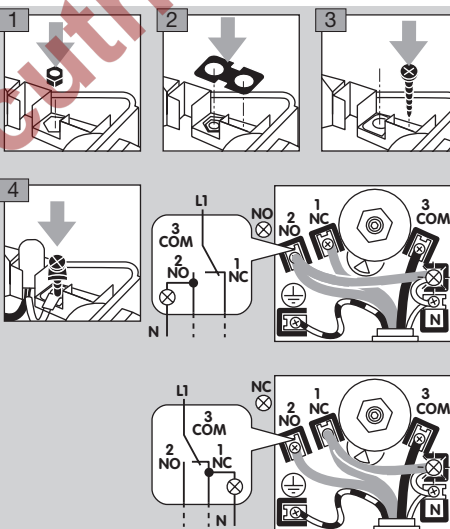


Bestillingsnr.: 74919272

DL..T. DL..N

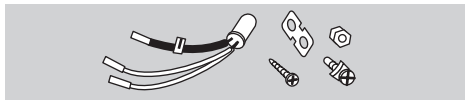


220/250 V~, I = 0,6 mA, bestillingsnr.: 74916122.



LED lampesett rødt/grønt

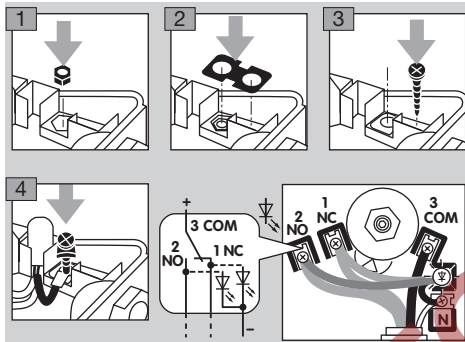
DL..K2, DL..T2



24 V~, I = 16 mA; 24 V~, I = 8 mA,

bestillingsnr.: 74921089;

230 V~, I = 0,6 mA, bestillingsnr.: 74923275.

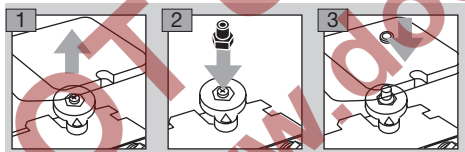


Utvendig justering

For å stille inn koplingstrykket utenfra, kan dekslet for utvendig justering (6 mm inbusnøkkel) for DL..A, DL 5–150K ettermonteres.



Bestillingsnr.: 74916155



Tekniske data

Gasstype: Luft eller røykgass, ingen brennbare gasser, ingen aggressive gasser.

Maks. inngangstrykk = trykkfasthet: se typeskilt eller se side 5 (Innstilling).

Mikrobryter ifølge EN 61058-1.

Koplingseffekt:

DL...: 24 V (min. 0,05 A) til 250 V~

(maks. 5 A, ved $\cos \phi = 0,6 = 1$ A), maks. 6 A, over kort tid (< 1 s) 20 A.

DL...G: 5 V (min. 0,01 A) til 250 V~

(maks. 5 A, ved $\cos \phi = 0,6 = 1$ A),

5 V (min. 0,01 A) til 48 V= (maks. 1 A),

DL...T: 30 – 240 V~, 50/60 Hz,

5 A resistiv eller

0,5 A induktiv ($\cos \phi = 0,6$),

DL...TG: < 30 V~/=,

0,1 A resistiv eller

0,05 A induktiv ($\cos \phi = 0,6$).

Kontaktavstand < 3 mm (μ).

Beskyttelsesklasse II ifølge VDE 0106-1.

Maksimum medie- og omgivelsestemperatur:

DL: -20 til +80 °C (-4 til +176 °F),

DL...T: -40 til +60 °C (-40 til +140 °F).

En kontinuerlig drift i øverste omgivelsestemperaturområde forårsaker at elastomermaterialene eldes raskere, og dette igjen fører til en kortere brukstid (vennligst ta kontakt med leverandøren).

Lagertemperatur:

-20 til +40 °C (-4 til +104 °F).

Membrantrykkvakt, NBR uten silikon.

Hus: Plast PBT glasfiberforsterket og utgassings-arm.

Beskyttelsesart ifølge IEC 60529: IP 54, IP 65.

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

Forbindelsestype: Skrueskruer.

For maks. tiltrekkingsmoment, se teknisk informasjon DL (D, GB, F) – www.docuthek.com.

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

Brukstid

Denne informasjonen mht. brukstid baserer på en bruk av produktet som samsvarer med denne driftsanvisningen. Det er nødvendig å skifte ut sikkerhetsrelevante produkter når de har nådd grensene for deres brukstid.

Brukstid (relatert til produksjonsdato) ifølge EN 13611, EN 1854 for trykkvakt: 10 år.

Ytterligere opplysninger finner du i de gjeldene lover og standarder samt i afecor sin internettportal (www.afecor.org).

Denne fremgangsmåten gjelder for varmeanlegg. For anlegg til termiske prosesser må de lokale forskriftene overholdes.

Logistikk

Transport

Beskytt apparatet mot innvirkninger utenfra (støt, slag, vibrasjoner). Kontroller leveringsomfanget ved mottakelsen av produktet, se side 2 (Beskrivelse av delene). Meld fra om transportskader øyeblikkelig.

Lagring

Produktet skal lagres tørt og fritt for smuss. Lagertemperatur: se side 7 (Tekniske data). Lagringsvarighet: 6 måneder før første gangs bruk. Skulle lagringsvarigheten være lengre, forkortes den totale brukstiden med den samme tiden.

Emballasje

Emballasjematerialet skal avfallsbehandles ifølge lokale forskrifter.

Avfallsbehandling

Komponentene skal leveres inn til kildesortering i henhold til lokale forskrifter.

Sertifisering

Samsvarserklæring



Som produsent erklærer vi at produktet DL med produkt ID-nummer CE-0085AP0466 oppfyller kravene i de nedenfor angitte direktiver og normer.

Direktiver:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normer:

- EN 13611:2015+AC:2016
- EN 1854:2010

Det tilsvarende produktet stemmer overens med den typen som ble prøvet.

Produksjonen er gjenstand for overvåkningsprosedyren i samsvar med forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Scan av samsvarserklæringen (D, GB) – se www.docuthek.com

FM-godkjenning



Factory Mutual Research klasse: 3510 Strømnings- og trykksikkerhetsbryter.

Egnet til bruk i samsvar med NFPA 85 og NFPA 86.

UL-godkjenning



UL 353 Grenseverdiovervåkning

AGA-godkjenning

Australian Gas Association, godkjenningsnr.: 5484



Eurasisk tollunion



Produktet DL samsvarer med de tekniske kravene som den eurasiske tollunionen stiller.

I samsvar med RoHS



Direktiv til begrensning i bruk av farlige stoffer (RoHS) i Kina

Scan av opplysningstabellen (Disclosure Table China RoHS2) – se sertifikatene på www.docuthek.com

Kontakt

Ta kontakt med forhandleren dersom du har tekniske spørsmål. Adressen finner du i Internett eller hos Elster GmbH.

Vi forbeholder oss retten til tekniske endringer grunnet fremskritt.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tlf. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com