

Luft-trykkvakter DL 1-50E

DRIFTSANVISNING

Cert. Version 05.18 · Edition 01.21 · NO ·



1 SIKKERHET

1.1 Vennligst les denne anvisningen og oppbevar den tilgjengelig



Les nøye gjennom denne driftsanvisningen for 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 standarder. Denne driftsanvisningen finner du også på www.docuthek.com.

1.2 Tegnforklaring

1, 2, 3, a, b, c = Arbeidstrinn

→ = Henvising

1.3 Ansvar

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

1.4 Sikkerhetsinstrukser

Sikkerhetsrelevant informasjon er kjennemerket på følgende måte i driftsanvisningen:

FARE

Henviser til en livsfarlig situasjon.

ADVARSEL

Henviser til potensiell livsfare eller fare for person-skade.

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.

1.5 Modifikasjon, reservedeler

Enhver teknisk endring er forbudt. Bruk kun originale reservedeler.

INNHALDSFORTEGNELSE

1 Sikkerhet	1
2 Kontroll av bruken	2
3 Installasjon	2
4 Kabling	3
5 Innstilling	4
6 Funksjonstest	4
7 Tilbehør	4
8 Tekniske data	5
9 Brukstid	5
10 Sertifisering	6
11 Logistikk	6
12 Avfallsbehandling	6

2 KONTROLL AV BRUKEN

DL 1–50E

Til overvåkning av overtrykk, undertrykk eller differan-
setrykk for luft, røykgass eller andre ikke-aggressive
gasser.

Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte grenser,
se side 5 (8 Tekniske data). Enhver annen bruk
gjelder som ikke korrekt.

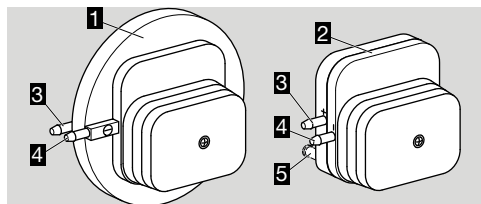
2.1 Typenøkkel DL 1–50E

DL	Luft-trykkvakt
1	Innstillingsområde 0,2–1 mbar
3	Innstillingsområde 0,2–3 mbar
5	Innstillingsområde 0,4–5 mbar
10	Innstillingsområde 1,0–10 mbar
50	Innstillingsområde 2,5–50 mbar
E	Med slangeforbindelse, innstillingsskrue
G	Med gullkontakter
-1	El. tilkopling med AMP-flatkontaktplug- ger
P	Med testforbindelse
W	Festevinkel (Z-form)

2.2 Typenøkkel DL 1–50ET

DL	Luft-trykkvakt
1	Innstillingsområde 0,08–0,4 "WC (0,2–1 mbar)
3	Innstillingsområde 0,12–1,2 "WC (0,3–3 mbar)
5	Innstillingsområde 0,2–2 "WC (0,5–5 mbar)
10	Innstillingsområde 0,4–4 "WC (1–10 mbar)
50	Innstillingsområde 1–20 "WC (2,5–50 mbar)
E	Med slangeforbindelse, innstillingsskrue
T	T-produkt
-1	El. tilkopling med AMP-flatkontaktplug- ger (UR-godkjent)

2.3 Beskrivelse av delene



- 1 DL 1–3E
- 2 DL 5–50E
- 3 Forbindelse for overtrykk
- 4 Forbindelse for undertrykk
- 5 Testforbindelse på DL 5–50E..P

2.4 Typeskilt

Made in Germany		p_{max}
DL	CE	T IP
		U I

Maks. inngangstrykk $p_{maks.}$ = trykkfasthet, nettspen-
ning, monteringsposisjon, koplingspunkt p_S , omgivelses-
temperatur, beskyttelsesart: Se typeskilt.

3 INSTALLASJON

⚠ FORSIKTIG

Overhold følgende, slik at 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 for bruk.
- Overhold maks. medie- og omgivelsestempera-
tur, se side 5 (8 Tekniske data).
- Det må ikke komme kondensat inn i apparatet.
- Beskytt forbindelsene mot at det trenger inn
smuss eller fuktighet fra mediet som skal måles
eller den omgivende luften. Installer et filter om
nødvendig.
- Dersom undergrunnen er ujevn, må trykkvakt
festes med bare to skruer på samme side på
monteringsplaten eller luftkanalen, dette for å
forhindres forspenninger på trykkvakten.
- Silikonholdig damp kan ødelegge kontaktgvin-
gen. Dersom det brukes silikonslanger, må disse
være tilstrekkelig tempret.
- Ved høy luftfuktighet anbefaler vi en trykkvakt
med gullkontakt på grunn av den høyere
korrosjonsbestandigheten. En hvilestrømo-
vervåking er å anbefale ved vanskelige drifts-
betingelser.

→ Monteringsposisjon, se typeskilt. Ved en annen mon-
teringsposisjon endrer koplingspunkt p_S seg.

$p_S = SK$	SK + 18 Pa [+ 0,071 "WC]	SK - 18 Pa [- 0,071 "WC]
DL 1E, DL 3E		
DL 5E, DL 10E, DL 50E		

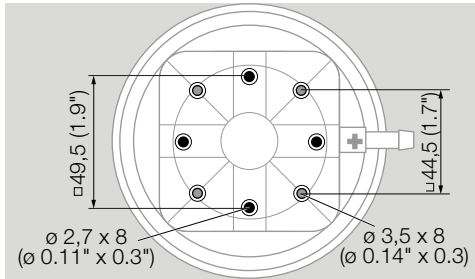
→ Justering koplingspunkt p_S , se typeskilt. F.eks.
DL 5ET: $p_S = 100$ Pa, monteringsposisjon på hodet,
100 Pa - 18 Pa = 82 Pa.

1 DL monteres ved at den skrues på.

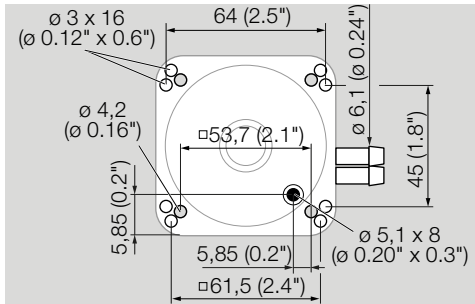
De følgende spesifikasjonene for skruene gjelder
ved bruk av en monteringsplate (tykkelse 1 mm) og
selvgjengende skruer for plast:

	Borings- dia./-dybde	Skrue- dia./-lengde
DL 1–3E	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3 x 8 mm
DL 1–3E	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 5–50E	Ø 3 x 16 mm	Ø 3,5 x 16 mm
DL 5–50E	Ø 4,2	M4

→ Festevinkel, se tilbehør.



DL 1-3E



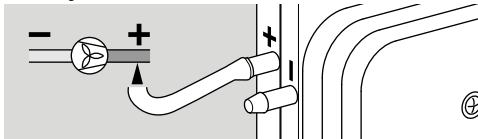
DL 5-50E-1P

2 Kople til slangene.

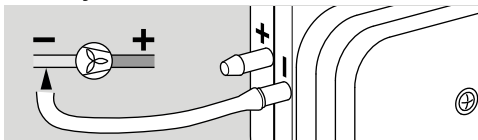
→ Slangeforbindelse Ø 6 mm (0,236").

→ Maks. inngangstrykk $p_{maks.}$, se side 4 (5.1 Innstillingsområde)

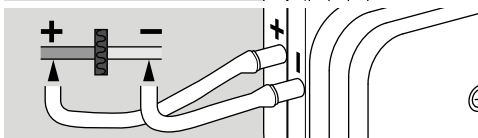
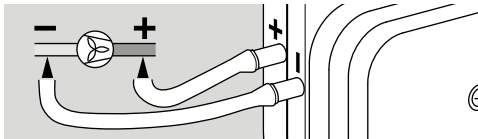
Overtrykk



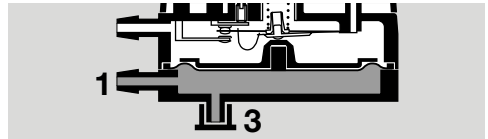
Undertrykk



Differansetrykk



3.1 Testforbindelse på DL 5-50E-1P



På forbindelse **3** kan det koples til et måleapparat, eller man kan hente opp kjeletrykket.

Dersom forbindelsen **3** benyttes til trykkmåling, må skruelokket flyttes fra **3** til **1**.

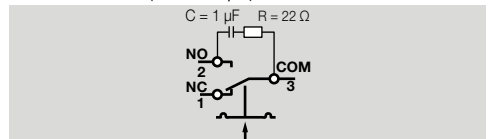
4 KABLING

→ Når trykkvakten har koplet en spenning > 24 V (> 30 V) og en strøm $> 0,1$ A ved $\cos \varphi = 1$ eller $> 0,05$ 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 5 (8 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 (22 Ω , 1 μ F).

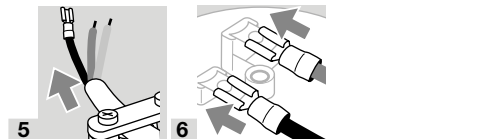


1 Kople anlegget spenningsløst.

→ Bruk AMP-flatkontaktplugger til kablingen.

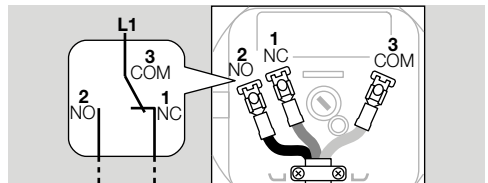


→ Ledningen må føres under trekkavlastning.



7 Legg ledningen i samsvar med koplingskjemaet.

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

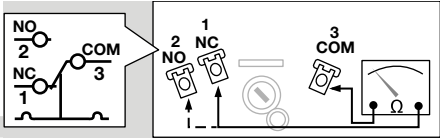


- 8 Etter at kablingen er avsluttet, skal husdekslet monteres igjen (tiltrekkingsmoment, se side 5 (8 Tekniske data)) eller fortsett med innstillingen.

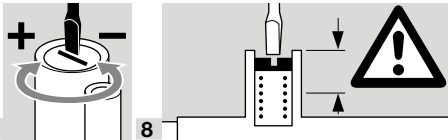
5 INNSTILLING

Koplingspunktet p_S kan innstilles via innstillingskruen.

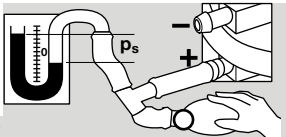
- 1 Kople anlegget spenningsløst.
- 2 Skru av husdekslet.
- 3 Trekk AMP-flatkontaktpluggene forsiktig ut av kontaktene.
- 4 Kople til ohmmeteret.



- 5
- 6 Koplingspunktet p_S kan innstilles via innstillingskruen, se tabell «Innstillingsområde».



- 7
- 8
- 9 Kople til manometeret.



- 10
- 11 Bygg opp trykk. Samtidig må koplingspunktet på ohmmeteret og på manometeret iakttas.
- 12 Dersom ikke DL 1–50E-enheten skulle utløse ved ønsket koplingspunkt, må innstillingsområdet korrigeres på håndhjulet. Slipp ut trykket og gjenta forløpet.
- 13 Etter at innstillingen er avsluttet, skyves AMP-flatkontaktpluggene på kontaktene igjen, og husdekslet monteres (tiltrekkingsmoment, se side 5 (8 Tekniske data)).

5.1 Innstillingsområde

	Innstillingsområde ¹⁾ [mbar]		Maks. inngangstrykk ²⁾ [mbar]	Middels koplingsdifferanse ³⁾ [mbar]	
	min	maks		min	maks
DL 1E	0,2	1	50	0,1	0,15
DL 3E	0,3	3	50	0,2	0,3
DL 5E	0,4	5	300	0,25	0,4
DL 5ET	0,5	5	300	0,25	0,4
DL 10E	1	10	300	0,3	0,4
DL 50E	2,5	50	300	0,5	1,3

	Innstillingsområde ¹⁾ [“WC]		Maks. inngangstrykk ²⁾ [“WC]	Middels koplingsdifferanse ³⁾ [“WC]	
	min	maks		min	maks
DL 1ET	0,08	0,4	20	0,04	0,06
DL 3ET	0,12	1,2	20	0,08	0,12
DL 5ET	0,2	2	117	0,01	0,16
DL 10ET	0,4	4	117	0,12	0,16
DL 50ET	1	20	117	0,2	0,5

1) Innstillingstoleranse koplingspunkt: $\pm 15\%$ eller etter avtale.

2) Maks. inngangstrykk = trykkfaste.

3) Middels koplingsdifferanse ved min. og maks. innstilling.

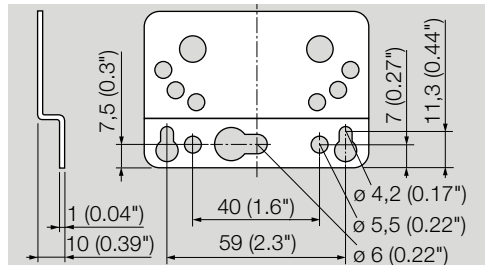
Type	Forskyvning av koplingspunktet ved kontroll ifølge EN 1854 Luft-trykkvakt
DL 1E, DL 1ET	$\pm 15\%$ eller ± 5 Pa [$\pm 0,02$ “WC]
DL 3E, DL 3ET	$\pm 15\%$ eller ± 6 Pa [$\pm 0,02$ “WC]
DL 5E–50E, DL 5ET–50ET	$\pm 15\%$

6 FUNKSJONSTEST

Det anbefales en funksjonstest en gang i året.

7 TILBEHØR

7.1 Festevinkel Z

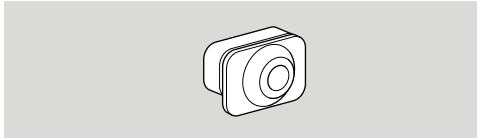


For DL 5–50E: best.-nr. 74916158.

For DL 1–3E: best.-nr. 74913661.

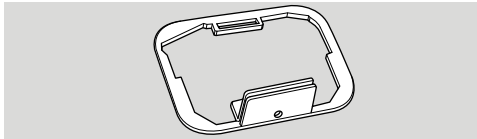
7.2 DL 1–50E: gjennomføringshylse

Gjennomføringshylse for beskyttelsesart IP 42.



Best.-nr.: 34328197

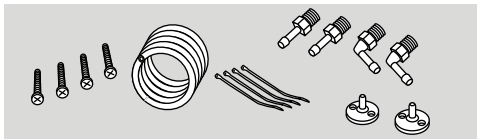
Gjennomføringshylse for beskyttelsesart IP 44.



Best.-nr.: 34330703

7.3 Slangesett

Kun for anvendelse med luft.

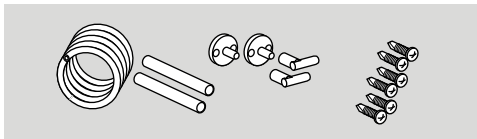


Slangesett med 2 m PVC-slange, 2 kanalforbindelsesflenser med skruer, tilkoplingsnippel R 1/4 og R 1/8.

Best.-nr.: 74912952.

7.4 Slangesett

Kun for anvendelse med luft.



2 m PVC-slange, 2 kanalforbindelsesflenser med skruer, 2 forlengelser 90 mm, 2 vinkelforbindelser

Best.-nr.: 74919272.

8 TEKNISKE DATA

Mikrobryter ifølge EN 61058-1.

Gasstyper: Luft eller røkgass, ingen brennbare gasser, ingen aggressive gasser.

Isdannelse, duggvæte og kondensvann i og på apparatet er ikke tillatt.

Beskyttelsesklasse II ifølge VDE 0106-1.

Dette apparatet er ikke egnet til rengjøring med en høytrykksspyler og/eller rengjøring med rengjøringsmidler.

8.1 Trykkvakt med NBR-membran

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

Ozonbelastninger over 200 µg/m³ påskynder aldringen til elastomermaterialene og forkorter brukstiden.

Omgivelsesbetingelser

Beskyttelsesart ifølge IEC 60529:

IP 10 = en hvilken som helst montasjeposisjon, IP 21 = elektrisk tilkopling nede, IP 42/44 = med kabelgjennomføringshylse, se tilbehør.

Tillatt omgivelsestemperatur i drift:

-20 til +80 °C (-4 til +176 °F),

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

Lagris- og transporttemperatur:

-20 til +40 °C (-4 til +104 °F).

Mekaniske data

Medietemperatur = omgivelsestemperatur.

Maks. inngangstrykk $p_{maks.}$ = trykkfasthet, koplingsdifferanse, se side 4 (5.1 Innstillingsområde).

Membrantrykkvakt, NBR uten silikon.

Hus: plast PBT glasfiberforsterket og utgassingsarm.

DL 1E, DL 3E: 145 g (5,1 oz),

DL 5E–50E: 115 g (4 oz).

Anbefalt tiltrekkingsmoment:

Komponent	Tiltrekkingsmoment [Ncm]
Dekselskruer	50
Trekkavlastning	60

8.2 Koplingseffekt

	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

Kontaktavstand < 3 mm (µ).

Når trykkvakten har koplet en spenning > 24 V

(> 30 V) og en strøm > 0,1 A ved cos φ = 1 eller

> 0,05 A ved cos φ = 0,6, er gullbelegget på kontak-

taktene brent bort. Deretter kan den kun drives med denne eller høyere effekt.

9 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 (relateret til produksjonsdato) ifølge EN 13611, EN 1854 for DL 1–50E-enheten: 10 år.

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

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

10 SERTIFISERING

Samsvarserklæring



Som produsent erklærer vi at produktene DL 1–50E med produkt-ID-nr. CE- 0085AP0466 oppfyller kravene i de nedenfor angitte 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 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

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

10.1 FM-, UR-, AGA-godkjenning, Eurasisk tollunion, i samsvar med RoHS



10.2 REACH-forordning

Apparatet inneholder særlig bekymringsfulle stoffer, som står på kandidatlisten til den europeiske REACH-forordningen nr. 1907/2006. Se Reach list HTS på www.docuthek.com.

10.3 China RoHS

Direktiv til begrensning i bruk av farlige stoffer (RoHS) i Kina. Et skann av opplysningstabellen (Disclosure Table China RoHS2) – se sertifikatene på www.docuthek.com.

FOR YTTERLIGERE INFORMASJON

Produktspekteret til Honeywell Thermal Solutions omfatter Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder og Maxon. Hvis du ønsker å vite mer om våre produkter, besøk oss på ThermalSolutions.honeywell.com eller ta kontakt med din Honeywell salgssingenior.

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

Sentral operativ ledelse for verdensomspennende service:
T +49 541 1214-365 eller -555
hts.service.germany@honeywell.com

11 LOGISTIKK

Transport

Beskytt apparatet mot innvirkninger utenfra (støt, slag, vibrasjoner).

Transporttemperatur: Se side 5 (8 Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for transport.

Meld fra om transportskader på apparatet eller på emballasjen øyeblikkelig.

Kontroller leveringsomfanget.

Lagring

Lagringstemperatur: Se side 5 (8 Tekniske data).

De omgivelsesbetingelsene som er beskrevet ovenfor gjelder også for lagring.

Lagringsvarighet: 6 måneder før første gangs bruk i original emballasje. Skulle lagringsvarigheten være lengre, forkortes den totale brukstiden med den samme tiden.

12 AVFALLSBEHANDLING

Apparater med elektroniske komponenter:

WEEE-direktiv 2012/19/EU – direktiv om elektrisk og elektronisk avfall



— Produktet og dens emballasje skal innleveres til et egnet gjenvinningscenter etter at produktets brukstid har utløpt (antall koplings-sykluser). Apparatet må ikke kasseres i vanlig husholdningsavfall. Produktet må ikke forbrennes. Etter ønske blir apparater som skal kasseres tatt tilbake av produsenten ifølge gjeldende avfallsbestemmelsene ved levering dør til dør.

Honeywell
kromschroder