

Driftsanvisning

Gass-trykkvakt DG..B, DG..U



Cert. version 11.17

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
 ▷ = Henvising

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 kjennmerket 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.

Modifikasjon, reservedeler

Enhver teknisk endring er forbudt. Bruk kun originale reservedeler.

Endringer fra utgave 11.17

De følgende kapitlene er endret:

- Samsvarserklæring

Kontroll av bruken

Gass-trykkvakt DG til overvåking av stigende eller synkende gass- eller lufttrykk.

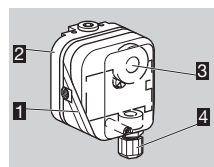
	Overtrykk	Undertrykk
DG..B	Gass, luft, røygass	–
DG..U	Gass, luft, røygass	Luft, røygass

Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte grenser, se side 3 (Tekniske data). Enhver annen bruk gjelder som ikke korrekt.

Typenøkkel

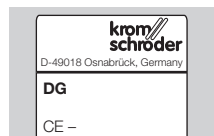
Kode	Beskrivelse
DG	Gass-trykkvakt
6–500	Maks. innstilling i mbar
B	Ved stigende overtrykk
U	Ved stigende over-/undertrykk/ trykkdifferanse
BN	Ved fallende overtrykk
UN	Ved fallende over-/undertrykk/ trykkdifferanse
G	Med gullbelagte kontakter
-3	Elektrisk tilkopling
-4	med skruesklemmer
-5	med skruesklemmer, IP 65
-6	4-polet støpsel, uten 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~

Beskrivelse av delene



- 1 Husoverdel med deksel
- 2 Husunderdel
- 3 Håndhjul
- 4 M16-skruerforbindelse

Typeskilt



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

Installasjon

! FORSIKTIG

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

- Kontinuerlig drift med gass typer med mer enn 0,1 vol.-% H₂S eller ozonbelastninger over 200 µg/m³ forserer elastomermaterialenes aldring og forkorter brukstiden.
- Bruk kun godkjent tetningsmaterial.
- 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. omgivelsestemperatur, se side 3 (Tekniske data).
- Dersom det brukes silikon slanger, må disse være tilstrekkelig tempret.
- Silikonholdig damp kan ødelegge kontaktgivingen.
- Kondensat eller silikonholdig damp må ikke trenge inn i apparatet. Ved minustemperaturer kan det oppstå funksjonsfeil/svikt pga. isdannelse.
- Ved utendørs installasjon skal DG stilles under tak og beskyttes mot direkte solbestråling (dette gjelder også for IP 65). For å unngå fukt og kondensat, kan det anvendes et deksel med trykkutjevningselement (best.-nr. 74923391).
- Unngå sterke slaginnvirkninger på apparatet.
- Dersom trykkene varierer svært, må det monteres et forspjeld (best.-nr. 75456321).

- Hvilken som helst montasjeposisjon: Loddrett stående membraner er å foretrekke. Da tilsvarer koplingspunktet p_S den innstilte skalaverdien SK på håndhjulet. Ved andre montasjeposisjoner endrer koplingspunktet p_S seg og tilsvarer ikke lengre den innstilte skalaverdien SK på håndhjulet. Kontroller koplingspunktet.



- DG enheten må ikke berøre murverk. Minste avstand 20 mm.
- Sorg for tilstrekkelig ledig plass for å foreta monteringen.
- Sorg for fritt utsyn til håndhjulet.

1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.

2 Steng av gasstilførselen.

3 Påse at rørledningen holdes ren.



1 og 2
Overtrykk (Rp ¼)
3 og 4
Undertrykk (Rp 1½)

	Tilkoples	Tettes igjen	Holdes åpen
Overtrykk DG..U	1 2	2 1	3 eller 4 3 eller 4
Undertrykk DG..U	3 4	4 3	1 eller 2 1 eller 2
Differanse-trykk DG..U	1 eller 2 for det høyere absoluttrykket. 3 eller 4 for det lavere absoluttrykket. Tett igjen tilkoplinger som ikke brukes.		
Overtrykk DG..B	1	–	–

- 4** Dersom de elektriske kontaktene i DG kan bli tilsmusset av smusspartikler fra omgivelsesluften / mediet, må det anvendes filterduk (best.-nr.: 74946199) på tilkoplingen **3/4**. For IP 65 er filterduken standard, se typeskilt.

Kabling

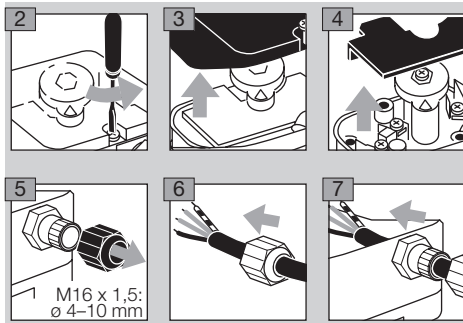
- Når DG..G enheten har koplet en spenning > 24 V og en strøm > 0,1 A ved cos φ = 1 eller > 0,05 A ved cos φ = 0,6, er gullbelegget på kontaktene brent bort. Deretter kan den kun drives med denne eller høyere effekt.
- Trykkvakten DG kan anvendes i eksplosjonsfarlige områder sone 1 (21) og 2 (22), så fremt det er installert en skillebryterforsterker som Ex-i-driftsmiddel ifølge EN 60079-11 (VDE 0170-7):2012 oppstrøms.
- DG som «enkelt elektrisk driftsmiddel» ifølge EN 60079-11:2012 tilsvarer temperaturklasse T6, gruppe II. Den interne induktiviteten / kapasiteten er Li = 0,2 µH / Ci = 8 pF.

! FORSIKTIG

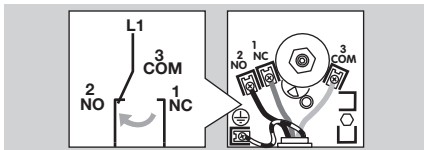
For at DG enheten ikke skal bli skadet under driften, må følgende tas til etterretning:

- Overhold koplingseffekten, se side 3 (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 µF).

1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.



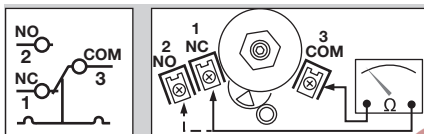
- ▷ Kontaktene **3** og **2** lukker ved stigende trykk.
Kontaktene **1** og **3** lukker ved fallende trykk.



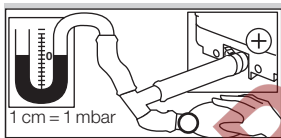
Innstilling

- ▷ Koplingspunktet kan innstilles via håndhjulet.

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



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



- 6** Bygg opp trykk. Hold øye med ohmmeter og manometer.

Type	Innstillings- område* [mbar]	Koplingsdif- feranse** [mbar]	Maks. inngangstrykk p_{maks} [mbar]
DG 6	0,4–6	0,2–0,3	100
DG 10	1–10	0,25–0,4	500
DG 30	2,5–30	0,35–0,9	500
DG 50	2,5–50	0,8–1,5	500
DG 150	30–150	3–5	600
DG 400	50–400	5–15	600
DG 500	100–500	8–17	600

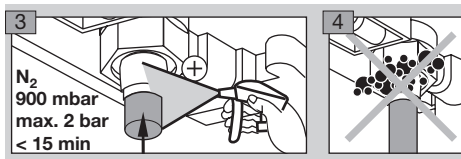
* Innstillingstoleranse = $\pm 15\%$ av skalaverdi.

** Middels koplingsdifferanse ved min. og maks. innstilling.

- ▷ Forskyvning av koplingspunktet ved kontroll ifølge EN 1854 gass- og luft-trykkvakter: $\pm 15\%$.
For DG 6: EN 1854 luft-trykkvakter: $\pm 15\%$ eller $\pm 0,1$ mbar.
- ▷ Dersom ikke DG skulle utløse ved ønsket koplingspunkt, må innstillingsområdet korrigeres på håndhjulet. Slipp ut trykket og gjenta forløpet.

Kontroll av tettheten

- 1** Sperr av gassledningen rett bak ventilen.
 - 2** Åpne ventilen og gasstilførselen.
- ▷ Kontroller alle benyttede tilkoplinger med hensyn til tetthet.



Vedlikehold

For å sikre at driften går uten forstyrrelser: Kontroller DG enhetens tetthet og funksjon en gang i året, en gang i halvåret dersom anlegget drives med biogass.

- ▷ En funksjonstest ved fallende trykkovervåking kan eksempelvis gjennomføres med PIA enheten.
- ▷ Etter at vedlikeholdsarbeidene er gjennomført, må tettheten kontrolleres, se side 3 (Kontroll av tettheten).

Tekniske data

Gasstype: Naturgass, bygass, LPG (gassformet), røykgass, biogass (maks. 0,1 vol.-% H_2S) og luft.
Maks. inngangstrykk p_{maks} = trykkfaste, se side 3 (Innstilling). Maks. testtrykk til testing av hele anlegget: Over kort tid < 15 minutter 2 bar.

Koplingseffekt:

	U	I ($\cos \varphi = 1$)	I ($\cos \varphi = 0,6$)
DG	24–250 V~	0,05–5 A	0,05–1 A
DG..G	5–250 V~	0,01–5 A	0,01–1 A
	5–48 V=	0,01–1 A	

Maksimum medie- og omgivelsestemperatur: -20 til +80 °C.

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.

Membrantrykkvakt, uten siliikon.

Membraner: NBR.

Hus: Plast PBT glasfiberforsterket og utgassingsarm.

Husunderdel: AISi 12.

Beskyttelsesart: IP 54 eller IP 65. Beskyttelsesklasse: 1.

Ledningsdiameter: 0,5 til 1,8 mm (AWG 24 til AWG 13).

Kabelinnføring: M16 x 1,5, klemområde Ø 4 til Ø 10 mm.

Elektrisk forbindelsestype: Skrueklemmer.

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

Vekt: 270 til 320 g.

For sikkerhetsinstrukser, se Safety manual DG (D, GB) – www.docuthek.com.

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:

Medium	Brukstid	
	Koplingssyklusur	Tid [år]
Gass	50 000	10
Luft	250 000	10

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.

Tilbehør

Se teknisk informasjon DG (D, GB, F) – www.docuthek.com

Logistikk

Transport

Beskytt apparatet mot innvirkninger utenfra (støt, slag, vibrasjoner). Kontroller leveringsomfanget ved mottakelsen av produktet, se side 1 (Beskrivelse av delene). Meld fra om transportskader øyeblikkelig.

Lagring

Produktet skal lagres tørt og fritt for smuss. Lagertemperatur: Se side 3 (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 DG med produkt-ID-nr. CE-0085AP0467 oppfyller kravene i de nedenfor angitte direktiver og standarder.

Direktiver: 2009/142/EC – GAD (gyldig til 20. april 2018), 2014/35/EU – LVD

Forordning: (EU) 2016/426 – GAR (gyldig fra og med 21. april 2018)

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.

Standarder: 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 direktiv 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (gyldig til 20. april 2018) eller i samsvar med forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (gyldig fra og med 21. april 2018).

Elster GmbH

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

SIL, PL

Trykkvaktene er egnet for enkanals system (HFT = 0) inntil SIL 2 / PL d; ved en tokanalsarkitektur (HFT = 1) med to redundante trykkvakter til SIL 3 / PL e, i tillegg det totale systemet tilfredsstiller kravene i EN 61508 / ISO 13849. Den verdien for sikkerhetsfunksjonen som faktisk oppnås, deriveres ut fra medberegningen av alle komponentene (sensor-logikk-aktor). Her må kravenes hyppighet og de strukturelle tiltakene for å registrere og unngå feil tas hensyn til (eksempelvis redundans, diversitet, overvåkning).

Spesifikke verdier for SIL / PL: HFT = 0 (1 apparat), HFT = 1 (2 apparater), SFF > 90, DC = 0, type A / kategori B, 1, 2, 3, 4, høye krav, CCF > 65, β ≥ 2.

$PFH_D = \lambda_D = \frac{1}{MTTF_d} = \frac{0,1}{B_{10d}} \times n_{op}$		
U	I	B _{10d} -verdi
24 V=	10 mA	6 689 477
230 V~	4 mA	
24 V=	70 mA	4 414 062
230 V~	20 mA	
230 V~	2 A	974 800

I samsvar med RoHS, Eurasisk tollunion, AGA-godkjennelse



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

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

Honeywell

krom
schroder

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tlf. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

ents.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com