Oversettelse fra tysk © 2018 Elster GmbH · Edition 05.18

Honeywell
krom/schroder

(D) (GB) (F) (NL) (I) (E) (DK) (S) (N) (P) (GR)
(TR) (CZ) (PL) (RUS) (H) → www.docuthek.com

Driftsanvisning
Gass-trykkvakt DG..C

Cert. version 05.18

Innholdsfortegnelse

Gass-trykkvakt DG..C 1
Innholdsfortegnelse 1
Sikkerhet 1
Kontroll av bruken 2
Typenøkkel 2
Beskrivelse av delene 2
Typeskilt 2
Installasjon 3
DG..C 3
Montasje av DG..C..1, DG..C..9 på gass-magnetventilen valVario 3
Kabling 3
Kontroll av tettheten 4
DG..C 4
DG..C..1, DG..C..9 for gass-magnetventilen valVario 4
Innstilling 4
Innstillingsområder for DG..C, DG..VC 4
Innstillingsområder for DG..CT, DG..VCT 4
Tilbehør 5
Vedlikehold 5
Tekniske data 5
Brukstid 5
Logistikk 5
Sertifisering 6
Kontakt 6

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
– Samsvarserklæring

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Kontroll av bruken

DG..C

Til overvåkning av stigende eller fallende overtrykk for naturgass, bygass, LPG, røykgass, biogass og luft. Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte grenser, se side 5 (Tekniske data).

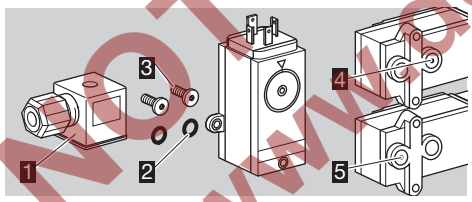
Enhver annen bruk gjelder som ikke korrekt.

Typenøkkel

Kode	Beskrivelse
DG	Gass-trykkvakt
15– 500	Maks. innstilling i mbar
/15–/500	Maks. 2. innstilling i mbar
V	Koplingspunktet kan justeres via håndhjul
C	EU-versjon, kopler ved fallende trykk
CT	US-versjon, kopler ved stigende trykk
CFT	US-versjon, kopler ved fallende trykk
1	Tilkopling for valVario
3	Tilkopling på siden for CG 15–30
4	2 x Rp 1/4 innvendige gjenger, målestuss
5	Rp 1/4 innvendige gjenger
6	R 1/8 utvendige gjenger
8	R 1/4 utvendige gjenger
9	Opsjonell tilkopling for valVario
D	Tetningsmiddel (kun for utvendige gjenger)
-5	4-pols støpsel, uten stikkontakt
-6	4-pols støpsel, med stikkontakt
S	Lukkerkontakt
W	Vekselkontakt
G	Med gullbelagte kontakter

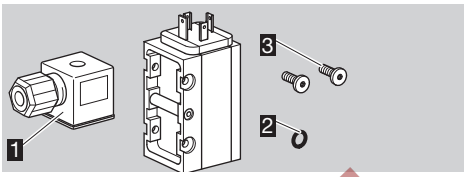
Beskrivelse av delene

DG..C..1, DG..C..9 for valVario



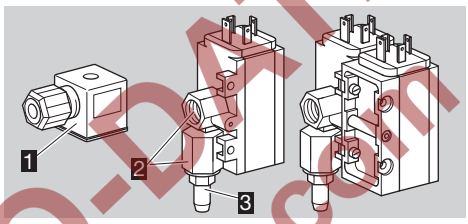
1 Stikkontakt med tetning
2 2 x O-ring
3 2 x festeskruer
4 Gassinnløpsåpning for DG..C..1
5 Gassinnløpsåpning for DG..C..9 (ekstrautstyr)

DG..C..3 for CG 15–30



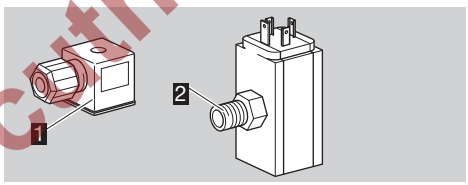
1 Stikkontakt med tetning
2 1 x O-ring
3 2 x festeskruer

DG..C..4, DG..C..5 med innvendige gjenger



1 Stikkontakt med tetning
2 2 x Rp 1/4 innvendige gjenger for DG..C..4,
1 x Rp 1/4 innvendige gjenger for DG..C..5
3 Målestuss for DG..C..4

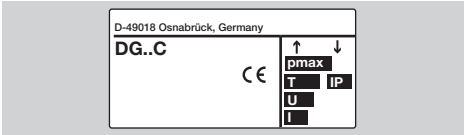
DG..C..6, DG..C..8 med utvendige gjenger



1 Stikkontakt med tetning
2 R 1/8 utvendige gjenger for DG..C..6,
R 1/4 utvendige gjenger for DG..C..8

Typeskilt

Montasjeposisjon, maks. inngangstrykk = trykkfasthet = p_{maks}, omgivelsestemperatur, beskyttelsesart, spenning, strøm: Se typeskilt.



NOT UP TO-DATE
www.docuthek.com

Installasjon

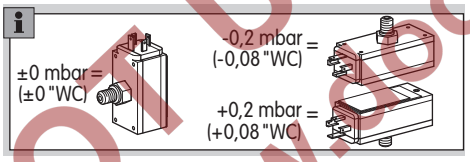
! FORSIKTIG

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

- Kontinuerlig drift med gasstyper med mer enn 0,1 vol.-% H_2S forserer elastomermaterialenes aldring og forkorter brukstiden.
- 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. omgivelsestemperatur, se side 5 (Tekniske data).
- Maks. inngangstrykk p_{maks} 600 mbar (8,5 psig).
- Maks. testtrykk til testing av hele anlegget: Over kort tid < 15 min. 2 bar (29 psig).
- Beskytt apparatet mot inntrengen av smuss og fuktighet (isdannelse ved minustemperaturer) fra mediet som skal måles. Monter eksempelvis filter og sørg for stigledning.
- Unngå sterke slaginnvirkninger på apparatet.
- Dersom trykkene varierer sterkt, må det monteres et forspjeld, se side 5 (Tilbehør).

DG..C

▷ Montasjeposisjon loddrett eller vannrett. Dersom montasjeposisjonen er vannrett, endrer det forhåndsinnstilte koplingspunktet seg med 0,2 mbar (0,08 "WC).



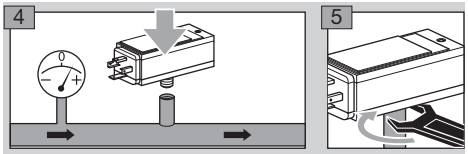
▷ Hvis DG..C monteres med støpselet pekende nedover, reduserer beskyttelsesarten seg til IP 40.

▷ DG..C enheten må ikke berøre murverk. Minste avstand 20 mm (0,79 inch).

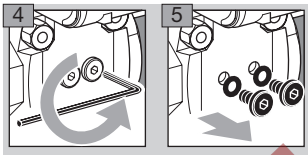
▷ Sørg for tilstrekkelig ledig plass for å foreta monteringen.

▷ For DG..VC må det sørges for fritt utsyn til håndhjulet.

1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
2 Steng av gasstilførselen.
3 Skyll rørledningen.

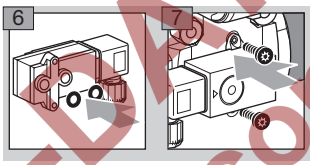


Montasje av DG..C..1, DG..C..9 på gass-magnetventilen valVario



▷ Til målepunktet inngangstrykk $\mathbf{p_u}$, mellomromtrykk $\mathbf{p_z}$ eller utgangstrykk $\mathbf{p_d}$ velges montasjeposisjonen for trykkvakt fra driftshåndboken for gass-magnetventilen.

▷ Bruk kun de skruene som ligger ved anlegget.



Kabling

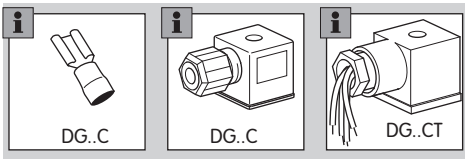
! FORSIKTIG

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

- Når DG..C..G (DG..VCT..G) enheten 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 kontaktene brent bort. Deretter kan den kun drives med denne eller høyere effekt.
- Overhold koplingseffekten, se side 5 (Tekniske data).

▷ DG..C kan koples til elektrisk via en flathylse (4,8 × 0,8 mm) eller en stikkontakt.

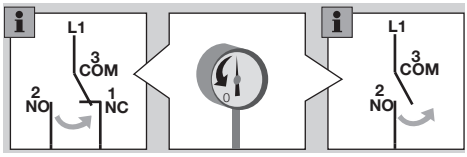
▷ DG..CT enheten koples til via en stikkontakt med ½" NPT-gjenger og forkablede koplingstråder.



▷ DG..C enheten er tilgjengelig som lukker- eller vekselkontakt.

▷ Overhold kontaktposisjonen ved fallende / stigende trykkovervåkning:
Ved fallende trykkovervåkning kopler veksleren fra NO 2 til NC 1, ved stigende trykkovervåkning fra NC 1 til NO 2.
Lukkeren åpner ved fallende trykkovervåkning, ved stigende trykkovervåkning lukker kontakten.

NOT UP-TO-DATE
www.dbcutrisk.com

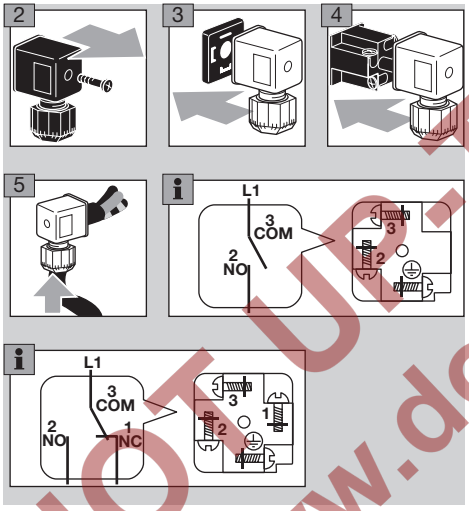


▷ Trykkvakten DG kan anvendes i eksplosjonsfarlige områder sone 1 (21) og 2 (22), så fremt det er installert en skillebryterforsterker som Ex-i-driftsmiddel ifølge EN 60079-11 (VDE 0170-7):2012 oppstrøms.

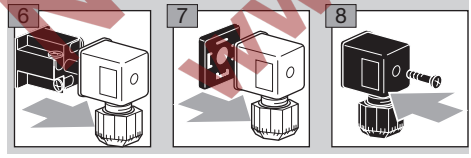
▷ DG som «enkelt elektrisk driftsmiddel» ifølge EN 60079-11:2012 tilsvarer temperaturklasse T6, gruppe II. Den interne induktiviteten / kapasiteten er Li = 0,2 µH / Ci = 8 pF.

1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.

▷ Forkablede koplingstråder for DG..CT:
1 = blå, **2** = røde, **3** = sorte, **4** = gule / grønne.

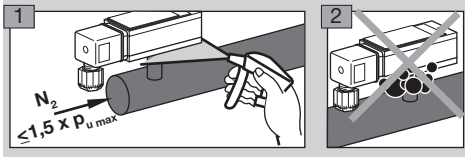


▷ Støpselinnsatsen kan dreies i skritt på 90°.



Kontroll av tettheten

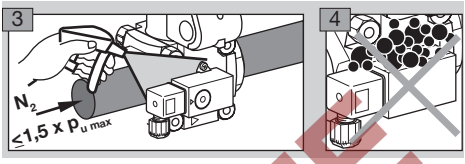
DG..C



DG..C..1, DG..C..9 for gass-magnetventilen valVario

1 Sperr av gassledningen rett bak ventilen.

2 Åpne ventilen og gasstilførselen.



Innstilling

Innstillingsområder for DG..C, DG..VC

Type	Innstillingsområde* [mbar]	Koplingshysterese** [mbar]
DG 15..C	3–15	0,7–2
DG 17..VC	2–17	0,7–2
DG 30..VC	8–30	1–2
DG 35..C	5–35	1–2,5
DG 40..VC	5–40	1–2,5
DG 45..VC	10–45	1–2,5
DG 60..VC	10–60	1–3
DG 110..C	30–110	2–8
DG 110..VC	30–110	2–8
DG 150..VC	40–150	2–8
DG 250..C	70–250	5–15
DG 300..VC	100–300	6–20
DG 360..C	100–360	6–20
DG 500..VC	150–500	20–50

* Skalaverdien er innstilt på utkoplingspunktet (innstillingstoleranse = ±15 % av skalaverdien).

▷ Forskyvning av koplingspunktet ved kontroll ifølge EN 1854 gass-trykkvakter: ±15 %

Innstillingsområder for DG..CT, DG..VCT

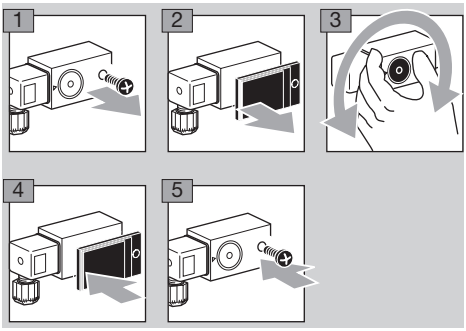
Type	Innstillingsområde* ["WC]	Koplingshysterese** ["WC]
DG 15..CT	1,2–6,0	0,28–0,8
DG 17..VCT	0,8–6,8	0,28–0,8
DG 30..VCT	3,2–12,0	0,4–0,8
DG 35..CT	2–14	0,4–1,0
DG 40..VCT	2–16	0,4–1,0
DG 45..VCT	4–18	0,4–1,0
DG 60..VCT	4–24	0,4–1,2
DG 110..CT	12–44	0,8–3,2
DG 110..VCT	12–44	0,8–3,2
DG 150..VCT	16–60	0,8–3,2
DG 250..CT	28–100	2,0–6,0
DG 300..VCT	40–120	2,4–8,0
DG 360..CT	40–144	2,4–8,0

* Skalaverdien er innstilt på innkoplingspunktet (innstillingstoleranse = ±15 % av skalaverdien).

** Middels koplingsdifferanse ved min. og maks. innstilling

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

▷ Koplingspunktet kan innstilles via håndhjulet for DG..VC.



Tilbehør

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

Vedlikehold

Vi anbefaler å kontrollere funksjonen én gang i året, en gang i halvåret ved drift med biogass.

Tekniske data

Gasstype: Naturgass, bygass, LPG (gassformet), røykgass, biogass (maks. 0,1 vol.-% H_2S) og luft.
Maks. inngangstrykk p_{maks} = trykkfasthet = 600 mbar (8,5 psig).
Maks. testtrykk til testing av hele anlegget: Over kort tid < 15 min. 2 bar (29 psig).
Koplingseffekt:
DG..C, 24–250 V~:
I = 0,05–5 A ved cos φ = 1,
I = 0,05–1 A ved cos φ = 0,6.
DG..C..G, 5–250 V~:
I = 0,01–5 A ved cos φ = 1,
I = 0,01–1 A ved cos φ = 0,6.
DG..C..G, 5–48 V=: I = 0,01–1 A.
DG..VCT, 30–240 V~:
I = 5 A ved cos φ = 1,
I = 0,5 A ved cos φ = 0,6.
DG..VCT..G, < 30 V~:
I = 0,1 A ved cos φ = 1,
I = 0,05 A ved cos φ = 0,6.
RoHS-konform ifølge 2002/95/EF.
Maksimum medie- og omgivelsestemperatur:
DG..C: -20 til +70 °C (-4 til +158 °F),
DG..CT: -15 til +60 °C (5 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, uten silikon.
Membraner: NBR.
Hus: Plast PBT glasfiberforsterket og utgassingsarm.
Husunderdel: AlSi 12.
Beskyttelsesart:
IP 54 ifølge DIN EN 60529 med normapparatkontakt ifølge DIN EN 175301-803,
IP 00 med AMP-støpsel.
Beskyttelsesklasse: 1.
Vekt: 60 g (2,12 oz).
Anbefalte tiltrekkingsmomenter:
Dekselskrue: 45 Ncm
Apparatstikkontakt: 45 Ncm
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 1854 for trykkvakt:

Medium	Brukstid	
	Koplingssykluser	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.

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 5 (Tekniske data).
Lagringsvarighet: 6 måneder før første gangs bruk i original emballasje. 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.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Sertifisering

Samsvarserklæring

CE

Som produsent erklærer vi at produktet DG..C med produkt ID-nummer CE-0085AQ0753 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

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 tilfelle 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, ß ≥ 2.

$$PFH_D = \lambda_D = \frac{1}{MTTF_d} = \frac{0{,}1}{B_{10d}} \times n_{op}$$

U	I	B_{10d} verdi
24 V= 230 V~	10 mA 4 mA	6.689.500
24 V= 230 V~	70 mA 20 mA	4.414.000
230 V~	2 A	974.800

Godkjent ifølge FM

FM APPROVED

Factory Mutual Research klasse: 3510 Strømnings- og trykksikkerhetsbryter.
Egnet til bruk i samsvar med NFPA 85 og NFPA 86.

Godkjent ifølge UL

c UL us LISTED

UL 353 Grenseverdiovervåkning.
Underwriters Laboratories
DG..CT med stikkontakt: Godkjent ifølge UL,
DG..CT uten stikkontakt: Godkjent ifølge UR.

Godkjent ifølge AGA

AGA

Australian Gas Association

Eurasisk tollunion

EAC

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

I samsvar med RoHS

RoHS 2011/65/EU

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

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

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Kontakt

Honeywell
kromschroder

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.

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