

Bedieningsvoorschrift Gasdrukschakelaar DG..S voor NH₃ en O₂



Inhoudsopgave

Gasdrukschakelaar DG..S voor NH ₃ en O ₂ .. 1	
Inhoudsopgave	1
Veiligheid	1
Gebruik controleren	2
Typeaanduiding	2
Benamingen onderdelen	2
Typeplaatje	2
Inbouwen	2
Bedraden	3
Instellen	3
Lektest	4
Onderhoud	4
Technische gegevens	4
Verklaring van overeenstemming	4
Contact	4

Veiligheid

Lezen en bewaren



Deze handleiding voor montage en werking zorgvuldig doorlezen. Na het monteren de handleiding aan de exploitant doorgeven. Dit apparaat moet volgens de geldende voorschriften en normen worden geïnstalleerd en in bedrijf worden gesteld. Deze handleiding vindt u ook op www.docuthek.com.

Legenda

- , 1, 2, 3... = bewerkingfase
- > = aanwijzing

Aansprakelijkheid

Voor schade op grond van veronachtzaming van de handleiding en onreglementair gebruik aanvaarden wij geen aansprakelijkheid.

Veiligheidsrichtlijnen

Veiligheidsrelevante informatie wordt in deze handleiding als volgt aangeduid:

GEVAAR

Duidt op levensgevaarlijke situaties.

WAARSCHUWING

Duidt op mogelijk levensgevaar of kans op lichamelijk letsel.

OPGELET

Duidt op mogelijke materiële schade.

Alle werkzaamheden mogen uitsluitend door een gekwalificeerde gasvakman worden uitgevoerd. Elektrowerkzaamheden uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur.

Ombouwen, reserveonderdelen

Iedere technische verandering is verboden. Uitsluitend originele onderdelen gebruiken.

Transport

Bij ontvangst van het product de leveringsomvang controleren (zie Benamingen onderdelen). Transport schade direct melden.

Opslag

Het product droog bewaren. Omgevingstemperatuur: zie Technische gegevens.

Gebruik controleren

DG

Om stijgende of dalende druk te bewaken.

DG..S	Overdruk NH ₃ , O ₂ , lucht	Onderdruk –	Verschildruk –

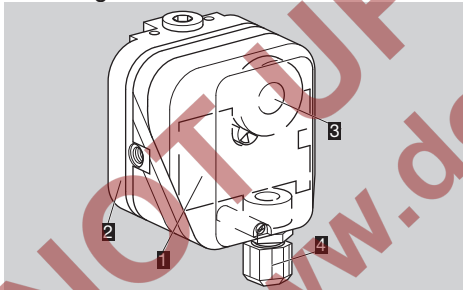
De functie is uitsluitend binnen de aangegeven grenzen gewaarborgd, zie pagina 4 (Technische gegevens).

Elk ander gebruik geldt als oneigenlijk gebruik.

Typeaanduiding

Code	Beschrijving
DG	Gasdruschakelaar
6–500	Max. instelling in mbar
S	Overdruk (NH ₃ , O ₂)
G	Met vergulde contacten
	Elektrische aansluiting
-3	met schroefklemmen
-4	met schroefklemmen, IP 65
-5	Stekker 4-polig, zonder contrastekker
-6	Stekker 4-polig, met contrastekker
-9	Stekker 4-polig, met contrastekker, IP 65
K2	Rode/groene controle-LED voor 24 V~/~
T	Blauw controlelampje voor 230 V~/~
T2	Rode/groene controle-LED voor 230 V~/~
N	Blauw controlelampje voor 120 V~/~
A	Buitenverstelling

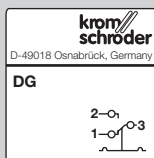
Benamingen onderdelen



- 1 Bovendeel van het huis met deksel
- 2 Onderdeel van het huis
- 3 Handwiel
- 4 M16-wartel

Typeplaatje

Max. inlaatdruk, netspanning, omgevingstemperatuur, beschermingswijze: zie typeplaatje.



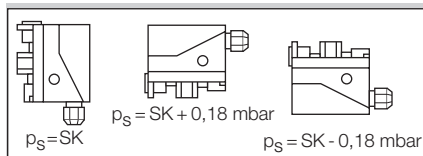
Inbouwen

! OPGELET

Om ervoor te zorgen dat de DG bij het monteren en in werking niet beschadigd raakt, moet er op het volgende gelet worden:

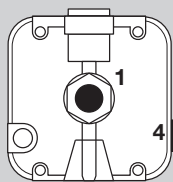
- Met toenemende temperaturen stijgt het diffusiegehalte NH₃ door de membraan, waardoor de contacten gecorrodeerd kunnen raken. Daarom bij gesloten stand van de contacten deze op een eventuele opening controleren.
- Medium NH₃ mag niet condenseren, omdat dit anders verhoogde corrosie op het onderdeel van het huis (druktoevoer kan dichtslibben) en deformatie van het membraan (verschuiving van het schakelpunt) tot gevolg kan hebben.
- Continu bedrijf bij hoge temperaturen versnelt de veroudering van het elastomeermateriaal. Waar een thermisch hogere belastbaarheid vereist is, moeten de DG thermische beveiligingen voorgeschakeld worden.
- Uitsluitend goedgekeurd afdichtingsmateriaal gebruiken.
- Max. omgevingstemperatuur in acht nemen, zie pagina 4 (Technische gegevens).
- Er mogen geen condensatie of siliconehoudende dampen in het apparaat terechtkomen. Bij temperaturen beneden het vriespunt kan het apparaat door ijsvorming gestoord raken of uitvallen.
- Ozonbelasting boven 200 µg/m³ verkort de levensduur. DG bij externe installatie overdekken en tegen directe zonnestraling beschermen (ook bij IP 65). Om condensatiewater en condensaat te voorkomen, kan het deksel met drukcompensatie element gebruikt worden.
- Trillingen met sterke impulsen aan de DG vermijden.

- ▷ Inbouwpositie willekeurig, bij voorkeur met verticaal staand membraan. Dan komt het schakelpunt p_S overeen met de ingestelde waarde SK op de schaal op het handwiel. Bij een andere inbouwpositie verandert het schakelpunt p_S en komt niet meer overeen met de ingestelde, op de schaal op het handwiel aangegeven waarde SK. Het schakelpunt controleren.



- ▷ De DG mag niet met de muur in aanraking komen. Minimale afstand 20 mm.
 - ▷ Op voldoende vrije ruimte voor de montage letten.
 - ▷ Voor vrij zicht op het handwiel zorgen.
- 1 Installatie spanningsvrij maken.

- 2 Mediumtoevoer afsluiten.
- 3 Let erop dat de buisleiding schoon is.



- 1 Overdruk (Rp 1/4)
- 4 Atmosfeer (Rp 1/4)

	Aansluiten	Afsluiten	Vrijlaten
Overdruk DG..S	1	-	-

- 4 Filtermat aan de aansluiting 4 gebruiken als de elektrische contacten in de DG..S door vuildeeltjes in de omgevingslucht/in het medium verontreinigd kunnen worden.

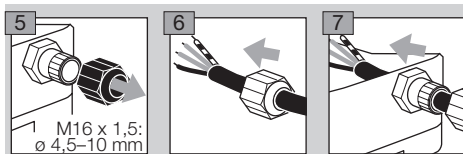
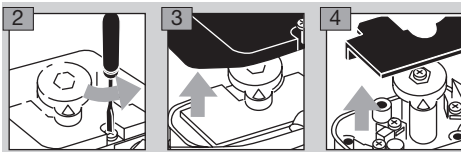
Bedraden

- ▷ Als de DG..SG ooit een spanning van > 24 V en een stroom van > 0,1 A geschakeld heeft, is de gouden laag op de contacten weggebrand. Daarna kan het apparaat alleen nog maar voor dat vermogen of voor hogere vermogens worden gebruikt.
- ▷ De drukschakelaar DG kan worden gebruikt in de zones 1 en 2 op plaatsen met explosiegevaar, wanneer in het veilige gedeelte een scheidingsversterker als Ex-i-hulpmiddel conform EN 60079-11 (VDE 0170-7):2007 is voorgeschakeld.
- ▷ DG als "eenvoudig elektrisch hulpmiddel" conform EN 60079-11:2007 voldoet aan temperatuurklasse T6, groep II. De interne inductiviteit/capaciteit bedraagt $L_o = 0,2 \mu\text{H}/C_o = 8 \text{ pF}$.
- ▷ Bij kleine schakelvermogens zoals bijvoorbeeld bij 24 V, 8 mA, in silicone- of oliehoudende lucht wordt de inzet van een RC-element (22 Ω , 1 μF) aanbevolen.

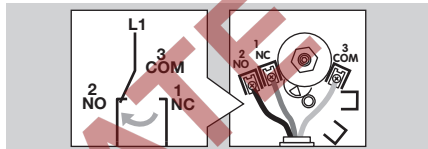
! OPGELET

Om ervoor te zorgen dat de DG tijdens bedrijf niet beschadigd raakt, moet er op het volgende gelet worden:

- Schakelvermogen in acht nemen, zie pagina 4 (Technische gegevens).
- 1 Installatie spanningsvrij maken.



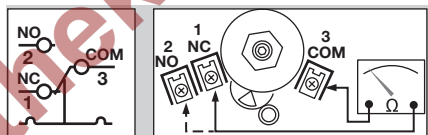
- ▷ De contacten 3 en 2 gaan bij stijgende druk dicht. De contacten 1 en 3 gaan bij dalende druk dicht.



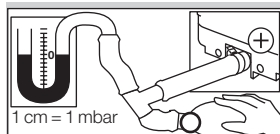
Instellen

- ▷ Het schakelpunt is door middel van het handwiel instelbaar.

 - 1 Installatie spanningsvrij maken.
 - 2 Het deksel van de behuizing losdraaien, zie pagina 3 (Bedraden).
 - 3 Ohmmeter aansluiten.



- 4 Het schakelpunt met het handwiel instellen.
- 5 Manometer aansluiten.



- 6 Druk opbouwen. Daarbij het schakelpunt op de ohmmeter en de manometer controleren.

Type	Instelbereik* [mbar]	Schakelverschil** [mbar]
DG 6	0,4–6	0,2–0,3
DG 10	1–10	0,25–0,4
DG 30	2,5–30	0,35–0,9
DG 50	2,5–50	0,8–1,5
DG 150	30–150	3–5
DG 400	50–400	5–15
DG 500	100–500	8–17

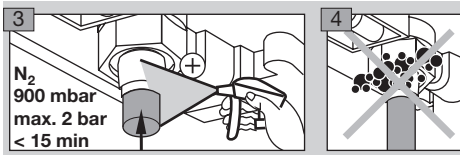
* Insteltolerantie = $\pm 15\%$ van de op de schaal aangegeven waarde.

** Gemiddeld schakelverschil bij min. en max. instelling.

- ▷ Mocht de DG niet bij het gewenste schakelpunt aanspringen, het instelbereik op het handwiel corrigeren. Druk laten ontsnappen en de procedure herhalen.

Lektest

- 1 De leiding vlak achter de klep afsluiten.
 - 2 Klep en mediumtoevoer openen.
- ▷ Alle gebruikte aansluitingen op lekkage controleren.



Onderhoud

Om een storingvrije werking te garanderen: de dichtheid en het functioneren van de DG jaarlijks controleren.

- ▷ Na het verrichten van de onderhoudswerkzaamheden op lekkage controleren, zie pagina 4 (Lektest).

Technische gegevens

Gassoort: NH_3 , O_2 en lucht.

Max. testdruk om de gehele installatie te testen:

gedurende korte tijd < 15 minuten 2 bar.

Schakelvermogen:

DG, U = 24 – 250 V~:

I = 0,05 – 5 A bij $\cos \varphi = 1$,

I = 0,05 – 1 A bij $\cos \varphi = 0,6$.

DG..G, U = 5 – 250 V~:

I = 0,01 – 5 A bij $\cos \varphi = 1$,

I = 0,01 – 1 A bij $\cos \varphi = 0,6$.

DG..G, U = 5 – 48 V=:

I = 0,01 – 1 A.

Max. temperatuur van het medium: -15 tot +80°C.

Opslag- en transporttemperatuur: -40 tot +80°C.

RoHS-conform volgens 2002/95/EG.

Membraandrukschakelaar, siliconenvrij.

Membraan: IIR.

Behuizing: kunststof PBT met glasvezel versterkt en uitgassingsarm.

Onderdeel van het huis: AISi 12.

Beschermingswijze: IP 54 of IP 65.

Beschermingsklasse: 1.

Kabeldoorvoer: M16 x 1,5, klem bereik \varnothing 4 tot \varnothing 10 mm.

Type elektrische aansluiting: schroefklemmen.

Gewicht: 270 g – 320 g.

Verklaring van overeenstemming



Wij verklaren als fabrikant dat het product DG..S aan de fundamentele voorschriften van de volgende richtlijn voldoet:

– 2006/95/EG

De fabricage is onderworpen aan een kwaliteitsborgingsysteem conform DIN EN ISO 9001:2008, TÜV NORD CERT.

Elster GmbH

Scan van de overeenstemmingsverklaring

(D, GB) – zie www.docuthek.com

RoHS-conform



Contact

Voor technische vragen wendt u zich a.u.b. tot de plaatselijke vestiging/vertegenwoordiging. Het adres is op het internet te vinden of u wendt zich tot Elster GmbH.

Technische wijzigingen ter verbetering van onze producten voorbehouden.

Honeywell

**krom
schroder**

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tel. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

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