Originalbetriebsanleitung © 2012 Elster GmbH · Edition 08.12

Honeywell
krom schroder

03251233

D GB F NL I E → www.docuthek.com

Betriebsanleitung Gas-Druckwächter DG..S für NH_3 und O_2

Inhaltsverzeichnis

Gas-Druckwächter DG..S für NH_3 und O_2 . . 1
Inhaltsverzeichnis 1
Sicherheit 1
Verwendung prüfen 2
Typenschlüssel 2
Teilebezeichnungen 2
Typenschild 2
Einbauen 2
Verdrahten 3
Einstellen. 3
Dichtheit prüfen 4
Wartung. 4
Technische Daten. 4
Konformitätserklärung 4
Kontakt 4

Sicherheit

Lesen und aufbewahren

Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Produkt muss nach den geltenden Vorschriften und Normen installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung finden Sie auch unter www.docuthek.com.

Zeichenerklärung

•, 1, 2, 3... = Arbeitsschritt
▷ = Hinweis

Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

⚠ GEFAHR
Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

⚠ WARNUNG
Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

! VORSICHT
Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Transport

Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen (siehe Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

Lagerung

Das Produkt trocken lagern. Umgebungstemperatur: siehe Technische Daten.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Verwendung prüfen

DG
Zur Überwachung von steigendem und fallendem Druck.

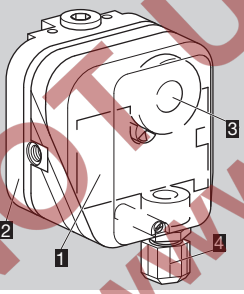
	Überdruck	Unterdruck	Differenzdruck
DG..S	NH_3, O_2, Luft	–	–

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 4 (Technische Daten).
Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
DG	Gas-Druckwächter
6 – 500	max. Einstellung in mbar
S	Überdruck (NH_3, O_2)
G	mit vergoldeten Kontakten
	elektrischer Anschluss
-3	mit Schraubklemmen
-4	mit Schraubklemmen, IP 65
-5	Stecker 4-polig, ohne Steckdose
-6	Stecker 4-polig, mit Steckdose
-9	Stecker 4-polig, mit Steckdose, IP 65
K2	rot/grüne Kontroll-LED für 24 V=/~
T	blaue Kontroll-Lampe für 230 V~
T2	rot/grüne Kontroll-LED für 230 V~
N	blaue Kontroll-Lampe für 120 V~
A	Außenverstellung

Teilebezeichnungen



1 Gehäuseoberteil mit Deckel
2 Gehäuseunterteil
3 Handrad
4 M16-Verschraubung

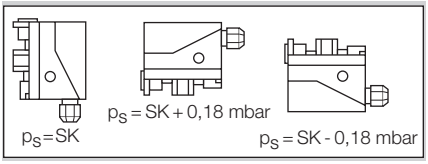
Typenschild
Max. Eingangsdruck, Netzspannung, Umgebungstemperatur, Schutzart: siehe Typenschild.

Einbauen

! VORSICHT

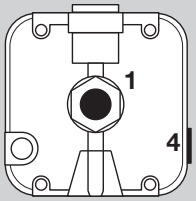
Damit der DG bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:
– Mit steigenden Temperaturen steigt die Diffusionsrate von NH_3 durch die Membrane und kann die Kontakte korrodieren lassen. Deshalb die geschlossene Stellung der Kontakte auf Öffnen abfragen.
– Medium NH_3 darf nicht kondensieren, da sonst erhöhte Korrosion am Unterteil (Druckzuführung kann zuwachsen) und Deformation der Membrane (Schaltpunktverschiebung) die Folge sind.
– Dauerbetrieb bei hohen Temperaturen beschleunigt die Alterung der Elastomerwerkstoffe. Dort, wo eine thermisch höhere Belastbarkeit gefordert ist, müssen dem DG thermische Armaturen-Sicherungen vorgeschaltet werden.
– Nur zugelassenes Dichtmaterial verwenden.
– Max. Umgebungstemperatur beachten, siehe Seite 4 (Technische Daten).
– Kondensat oder silikonhaltige Dämpfe dürfen nicht in das Gerät gelangen. Bei Minustemperaturen durch Vereisung Fehlfunktion/Ausfall möglich.
– Bei Ozonbelastung über 200 µg/m³ verringert sich die Lebensdauer. Bei Außeninstallation den DG überdachen und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen (auch bei IP 65). Um Schwitzwasser und Kondensat zu vermeiden, kann der Deckel mit Druckausgleichselement eingesetzt werden.
– Impulsstarke Vibrationen am DG vermeiden.

▷ Einbaulage beliebig: vorzugsweise bei senkrecht stehender Membrane. Dann entspricht der Schaltpunkt p_S dem eingestellten Skalenwert SK auf dem Handrad. Bei anderen Einbaulagen ändert sich der Schaltpunkt p_S und entspricht nicht mehr dem eingestellten Skalenwert SK auf dem Handrad. Schaltpunkt überprüfen.



▷ Der DG darf kein Mauerwerk berühren. Mindestabstand 20 mm.
▷ Auf genügend Montagefreiraum achten.
▷ Freien Blick auf das Handrad gewährleisten.
1 Anlage spannungsfrei schalten.
2 Mediumzufuhr absperren.
3 Auf eine saubere Rohrleitung achten.

NOT FOR DISTRIBUTION
www.docuthek.com



1
Überdruck
(Rp ¼)

4
Atmosphäre
(Rp ⅛)

	anschließen	dichtsetzen	freilassen
Überdruck DG..S	**1**	–	–

4 Wenn die elektrischen Kontakte im DG..S durch Schmutzpartikel aus der Umgebungsluft/dem Medium verschmutzt werden können, Filtermatte am Anschluss **4** verwenden.

Verdrahten

▷ Wenn der DG..SG einmal eine Spannung > 24 V und einen Strom > 0,1 A geschaltet hat, ist die Goldschicht an den Kontakten weggebrannt. Danach kann er nur noch mit dieser oder höherer Leistung betrieben werden.

▷ Der Druckwächter DG ist einsetzbar in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 2, wenn im sicheren Bereich ein Trennschaltverstärker als Ex-i-Betriebsmittel nach EN 60079-11 (VDE 0170-7):2007 vorgeschaltet ist.

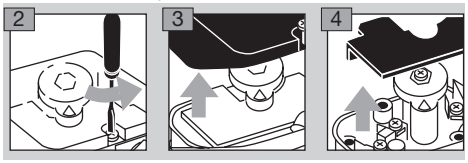
▷ DG als „einfaches elektrisches Betriebsmittel“ nach EN 60079-11:2007 entspricht der Temperaturklasse T6, Gruppe II. Die interne Induktivität/Kapazität beträgt Lo = 0,2 µH/Co = 8 pF.

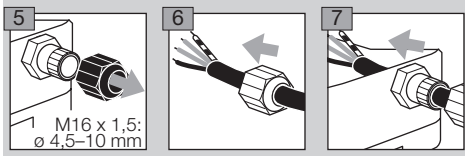
▷ Bei kleinen Schaltleistungen, wie z. B. bei 24 V, 8 mA, in silikon- oder ölhaltiger Luft, wird der Einsatz eines RC-Gliedes (22 Ω, 1 µF) empfohlen.

! VORSICHT

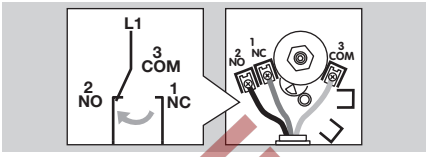
Damit der DG im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:
– Schaltleistung beachten, siehe Seite 4 (Technische Daten).

1 Anlage spannungsfrei schalten.





▷ Die Kontakte **3** und **2** schließen bei steigendem Druck. Die Kontakte **1** und **3** schließen bei fallendem Druck.



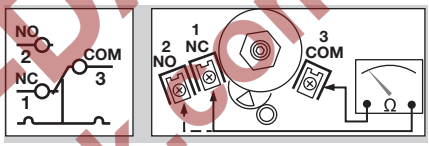
Einstellen

▷ Der Schaltpunkt ist über das Handrad einstellbar.

1 Anlage spannungsfrei schalten.

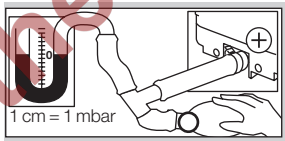
2 Gehäusedeckel lösen, siehe Seite 3 (Verdrahten).

3 Ohmmeter anschließen.



4 Schaltpunkt am Handrad einstellen.

5 Manometer anschließen.



6 Druck aufbauen. Dabei Schaltpunkt am Ohmmeter und am Manometer beobachten.

Typ	Einstellbereich* [mbar]	Schaltdifferenz** [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

* Einstelltoleranz = ± 15 % vom Skalenwert.

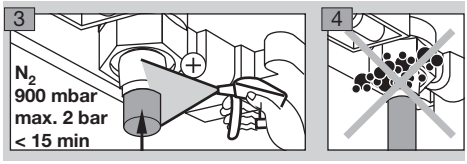
** Mittlere Schaltdifferenz bei Min.- und Max.-Einstellung.

▷ Sollte der DG nicht beim gewünschten Schaltpunkt auslösen, den Einstellbereich am Handrad korrigieren. Druck ablassen und den Vorgang wiederholen.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Dichtheit prüfen

1 Die Leitung kurz hinter dem Ventil absperren.
2 Ventil und Mediumzufuhr öffnen.
▷ Alle genutzten Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.



Wartung

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten: jährlich die Dichtheit und Funktion des DG überprüfen.
▷ Nach der Durchführung von Wartungsarbeiten Dichtheit prüfen, siehe Seite 4 (Dichtheit prüfen).

Technische Daten

Gasart: NH_3, O_2 und Luft.
Max. Prüfdruck zum Testen der gesamten Anlage: kurzzeitig < 15 Minuten 2 bar.
Schaltleistung:
DG, U = 24 – 250 V~:
I = 0,05 – 5 A bei cos φ = 1,
I = 0,05 – 1 A bei cos φ = 0,6.

DG..G, U = 5 – 250 V~:
I = 0,01 – 5 A bei cos φ = 1,
I = 0,01 – 1 A bei cos φ = 0,6.

DG..G, U = 5 – 48 V=:
I = 0,01 – 1 A.

Maximale Medientemperatur: -15 bis +80 °C.
Lager- und Transporttemperatur: -40 bis +80 °C.
RoHS-konform nach 2002/95/EG.
Membrandruckwächter, silikonfrei.
Membrane: IIR.
Gehäuse: Kunststoff PBT glasfaserverstärkt und ausgasungsarm.
Gehäuseunterteil: AlSi 12.
Schutzart: IP 54 oder IP 65.
Schutzklasse: 1.
Kabeleinführung: M16 x 1,5, Klemmbereich Ø 4 bis Ø 10 mm.
Elektrische Anschlussart: Schraubklemmen.
Gewicht: 270 g – 320 g.

Konformitätserklärung

CE

Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt DG..S die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinie erfüllt:
– 2006/95/EC
Die Herstellung unterliegt dem Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2008 TÜV NORD CERT.
Elster GmbH

Scan der Konformitätserklärung (D, GB) – siehe www.docuthek.com

RoHS-konform

RoHS 2002/95/EC

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Kontakt

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.
Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:
Tel. +49 541 1214-365 oder -499
Fax +49 541 1214-547
Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Honeywell
kromschroder
Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.de