Originalbetriebsanleitung © 2019 Elster GmbH · Edition 12.19

Honeywell
krom/schroder

03250831

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

Betriebsanleitung Gas-Druckwächter DG..C

Cert. version 05.18

Inhaltsverzeichnis

Gas-Druckwächter DG..C 1
Inhaltsverzeichnis 1
Sicherheit 1
Verwendung prüfen 2
Typenschlüssel 2
Teilebezeichnungen 2
Typenschild 2
Einbauen 3
DG..C 3
DG..C..1, DG..C..9 an Gas-Magnetventil valVario anbauen 3
Verdrahten 3
Dichtheit prüfen 4
DG..C 4
DG..C..1, DG..C..9 für Gas-Magnetventil valVario 4
Einstellen 4
Einstellbereiche für DG..C, DG..VC 4
Einstellbereiche für DG..CT, DG..VCT 4
Zubehör 5
Wartung 5
Technische Daten 5
Lebensdauer 5
Logistik 6
Zertifizierung 6
Kontakt 6

Sicherheit

Lesen und aufbewahren

Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Gerät 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.

Änderungen zur Edition 01.19

Folgende Kapitel sind geändert:
– Technische Daten
– Logistik
– Zertifizierung

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Verwendung prüfen

DG..C

Zur Überwachung von steigendem oder fallendem Überdruck für Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas, Rauchgas, Biogas und Luft.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 5 (Technische Daten).

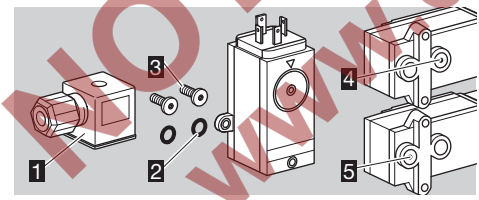
Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
DG	Gas-Druckwächter
15– 500	max. Einstellung in mbar
/15–/500	max. 2. Einstellung in mbar
V	Schaltpunkt über Handrad verstellbar
C	EU-Version, schaltet bei fallendem Druck
CT	US-Version, schaltet bei steigendem Druck
CFT	US-Version, schaltet bei fallendem Druck
1	Anschluss für valVario
3	seitlicher Anschluss für CG 15–30
4	2 x Rp 1/4 Innengewinde, Mess-Stutzen
5	Rp 1/4 Innengewinde
6	R 1/8 Außengewinde
8	R 1/4 Außengewinde
9	optionaler Anschluss für valVario
D	Dichtmittel (nur für Außengewinde)
-5	Stecker 4polig, ohne Steckdose
-6	Stecker 4polig, mit Steckdose
S	Schließerkontakt
W	Wechslerkontakt
G	mit vergoldeten Kontakten

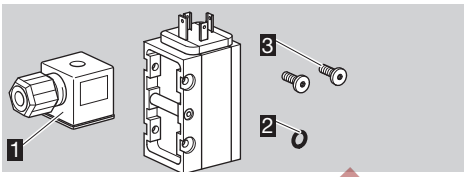
Teilebezeichnungen

DG..C..1, DG..C..9 für valVario



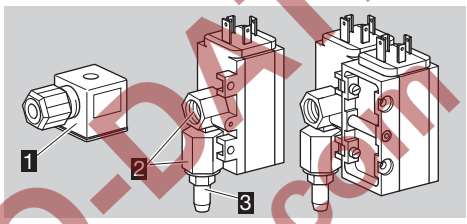
1 Steckdose mit Dichtung
2 2 x O-Ring
3 2 x Befestigungsschrauben
4 Gaseintrittsöffnung für DG..C..1
5 Gaseintrittsöffnung für DG..C..9 (Option)

DG..C..3 für CG 15–30



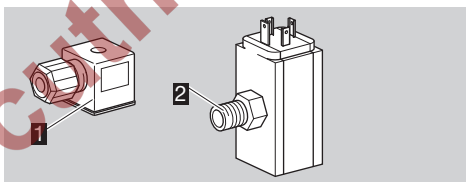
1 Steckdose mit Dichtung
2 1 x O-Ring
3 2 x Befestigungsschrauben

DG..C..4, DG..C..5 mit Innengewinde



1 Steckdose mit Dichtung
2 2 x Rp 1/4 Innengewinde bei DG..C..4,
1 x Rp 1/4 Innengewinde bei DG..C..5
3 Mess-Stutzen bei DG..C..4

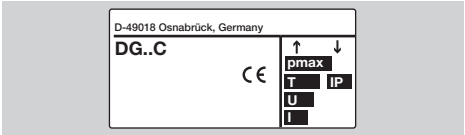
DG..C..6, DG..C..8 mit Außengewinde



1 Steckdose mit Dichtung
2 R 1/8 Außengewinde bei DG..C..6,
R 1/4 Außengewinde bei DG..C..8

Typenschild

Einbaulage, max. Eingangsdruck = Standhaltedruck = p_{max}, Umgebungstemperatur, Schutzart, Spannung, Strom: siehe Typenschild.



NOT UP TO-DATE
www.docuthek.com

Einbauen

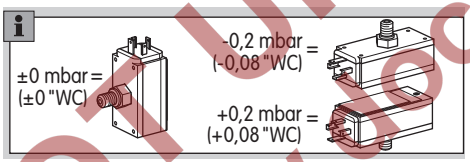
! VORSICHT

Damit der DG..C bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Dauerbetrieb mit Gasen mit mehr als 0,1 Vol.-% H_2S beschleunigt die Alterung der Elastomerwerkstoffe und verkürzt die Lebensdauer.
- Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.
- Nur zugelassenes Dichtmaterial verwenden.
- Max. Umgebungstemperatur beachten, siehe Seite 5 (Technische Daten).
- Max. Eingangsdruck p_{max} 600 mbar (8,5 psig).
- Max. Prüfdruck zum Testen der gesamten Anlage: kurzzeitig < 15 min. 2 bar (29 psig).
- Gerät vor Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit (Vereisung bei Minustemperaturen) aus dem zu messenden Medium schützen. Z. B. Filter einbauen und Steigleitung vorsehen.
- Starke Impulse am Gerät vermeiden.
- Bei stark schwankenden Drücken Vordrossel einbauen, siehe Seite 5 (Zubehör).

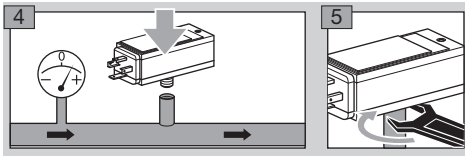
DG..C

▷ Einbaulage senkrecht oder waagerecht. Bei waagerechter Einbaulage ändert sich der voreingestellte Schaltpunkt um 0,2 mbar (0,08 "WC).

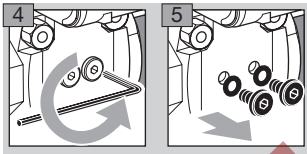


▷ Wird der DG..C mit Stecker nach unten zeigend eingebaut, reduziert sich die Schutzart auf IP 40.
▷ Der DG..C darf kein Mauerwerk berühren. Mindestabstand 20 mm (0,79 inch).
▷ Auf genügend Montagefreiraum achten.
▷ Beim DG..VC freien Blick auf das Handrad gewährleisten.

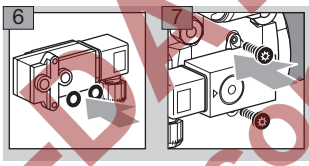
1 Anlage spannungsfrei schalten.
2 Gaszufuhr absperren.
3 Rohrleitung spülen.



DG..C..1, DG..C..9 an Gas-Magnetventil valVario anbauen



▷ Für den Messpunkt Eingangsdruck p_u, Zwischenraumdruck p_z oder Ausgangsdruck p_d Anbauposition für den Druckwächter aus der Betriebsanleitung des Gas-Magnetventils wählen.
▷ Nur beigelegte Schrauben verwenden.



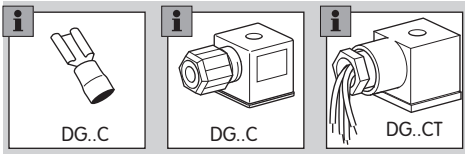
Verdrahten

! VORSICHT

Damit der DG..C im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

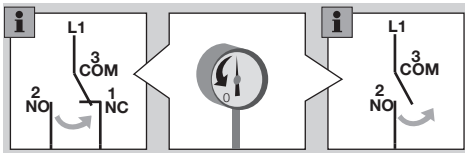
- Wenn der DG..C..G (DG..VCT..G) einmal eine Spannung > 24 V (> 30 V) und einen Strom > 0,1 A bei cos φ = 1 oder > 0,05 A bei cos φ = 0,6 geschaltet hat, ist die Goldschicht an den Kontakten weggebrannt. Danach kann er nur noch mit dieser oder höherer Leistung betrieben werden.
- Schaltleistung beachten, siehe Seite 5 (Technische Daten).

▷ DG..C kann über eine Flachsteckhülse (4,8 × 0,8 mm) oder eine Steckdose elektrisch angeschlossen werden.
▷ DG..CT wird über eine Steckdose mit ½" NPT-Gewinde und vorverdrahteten Anschlusslitzen elektrisch angeschlossen.



▷ DG..C ist als Schließer- oder Wechslerkontakt lieferbar.
▷ Kontaktstellung bei fallender/steigender Drucküberwachung beachten:
Wechsler schaltet bei fallender Drucküberwachung von NO 2 nach NC 1, bei steigender Drucküberwachung von NC 1 nach NO 2.
Schließer öffnet bei fallender Drucküberwachung, bei steigender Drucküberwachung schließt der Kontakt.

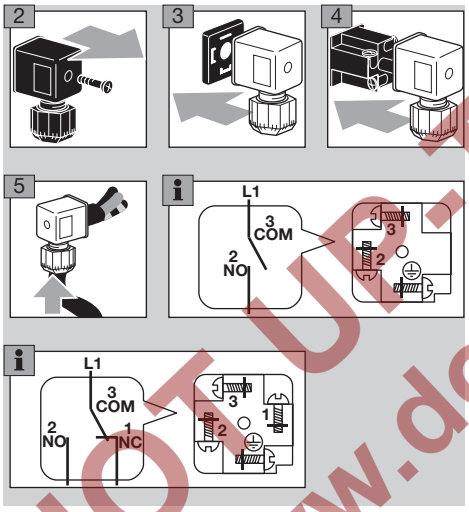
NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com



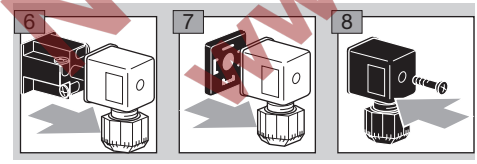
- ▷ Der Druckwächter DG ist einsetzbar in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 (21) und 2 (22), wenn im sicheren Bereich ein Trennschaltverstärker als Ex i-Betriebsmittel nach EN 60079-11 (VDE 0170-7):2012 vorgeschaltet ist.
- ▷ DG als „einfaches elektrisches Betriebsmittel“ nach EN 60079-11:2012 entspricht der Temperaturklasse T6, Gruppe II. Die interne Induktivität/Kapazität beträgt Li = 0,2 µH/Ci = 8 pF.

1 Anlage spannungsfrei schalten.

- ▷ Vorverdrahtete Anschlusslitzen bei DG..CT: **1** = blau, **2** = rot, **3** = schwarz, **4** = gelb/grün.

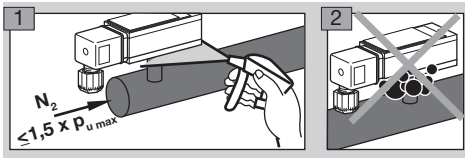


- ▷ Der Steckereinsatz ist in 90°-Schritten drehbar.



Dichtheit prüfen

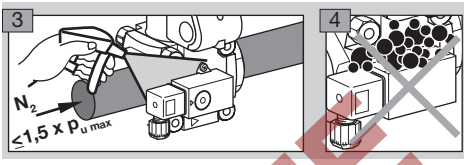
DG..C



DG..C..1, DG..C..9 für Gas-Magnetventil valVario

1 Die Gasleitung kurz hinter dem Ventil absperren.

2 Ventil und Gaszufuhr öffnen.



Einstellen

Einstellbereiche für DG..C, DG..VC

Typ	Einstellbereich* [mbar]	Schalthysterese** [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

* Der Skalenwert ist auf den Ausschaltpunkt eingestellt (Einstelltoleranz = ±15 % vom Skalenwert).

- ▷ Abwanderung des Schaltpunktes bei Prüfung nach EN 1854 Gas-Druckwächter: ±15 %

Einstellbereiche für DG..CT, DG..VCT

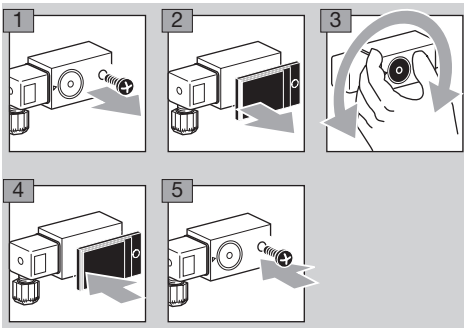
Typ	Einstellbereich* ["WC]	Schalthysterese** ["WC]
DG 15..CT	1,2–6,0	0,28–0,8
DG 17..VCT	0,8–6,8	0,28–0,8
DG 30..VCT	3,2–12,0	0,4–0,8
DG 35..CT	2–14	0,4–1,0
DG 40..VCT	2–16	0,4–1,0
DG 45..VCT	4–18	0,4–1,0
DG 60..VCT	4–24	0,4–1,2
DG 110..CT	12–44	0,8–3,2
DG 110..VCT	12–44	0,8–3,2
DG 150..VCT	16–60	0,8–3,2
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

* Der Skalenwert ist auf den Einschaltpunkt eingestellt (Einstelltoleranz = ±15 % vom Skalenwert).

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

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

▷ Der Schaltpunkt ist über das Handrad beim DG..VC einstellbar.



Zubehör

Siehe Technische Information DG (D, GB, F) – www.docuthek.com

Wartung

Wir empfehlen eine Funktionsprüfung 1 x im Jahr, bei Betrieb mit Biogas halbjährlich.

Technische Daten

Sicherheitshinweise, siehe Sicherheitshandbuch DG (D, GB) – www.docuthek.com

Umgebungsbedingungen

Schutzart:
IP 54 nach DIN EN 60529 mit Normgerätesteckdose nach DIN EN 175301-803,
IP 00 mit AMP-Stecker.
Schutzklasse: 1.
Das Gerät ist nicht für die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger und/oder Reinigungsmitteln geeignet.
Maximale Medien- und Umgebungstemperatur:
DG..C: -20 bis +70 °C (-4 bis +158 °F),
DG..CT: -15 bis +60 °C (5 bis 140 °F).
Ein Dauereinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich beschleunigt die Alterung der Elastomerwerkstoffe und verringert die Lebensdauer (bitte Hersteller kontaktieren). Transporttemperatur = Umgebungstemperatur. Lagertemperatur: -20 bis +40 °C (-4 bis +104 °F).

Mechanische Daten

Gasart: Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig), Rauchgas, Biogas (max. 0,1 Vol.-% H_2S) und Luft.
Max. Eingangsdruck p_{max} = Standhaltedruck = 600 mbar (8,5 psig).
Max. Prüfdruck zum Testen der gesamten Anlage: kurzzeitig < 15 min. 2 bar (29 psig).
Membrandruckwächter, silikonfrei.
Membrane: NBR.
Gehäuse: Kunststoff PBT glasfaserverstärkt und ausgasungsarm.
Gehäuseunterteil: AlSi 12.
Gewicht: 60 g (2,12 oz).
Empfohlene Anzugsdrehmomente:
Schraubklemmen in Gerätesteckdose: 35 Ncm
Deckelschraube: 45 Ncm
Gerätesteckdose: 45 Ncm

Elektrische Daten

Leitungs-Ø: 0,5 bis 1,8 mm (AWG 24 bis AWG 13).
Schaltleistung:
DG..C, 24–250 V~:
I = 0,05–5 A bei cos φ = 1,
I = 0,05–1 A bei cos φ = 0,6.
DG..C..G, 5–250 V~:
I = 0,01–5 A bei cos φ = 1,
I = 0,01–1 A bei cos φ = 0,6.
DG..C..G, 5–48 V=: I = 0,01–1 A.
DG..VCT, 30–240 V~:
I = 5 A bei cos φ = 1,
I = 0,5 A bei cos φ = 0,6.
DG..VCT..G, < 30 V~:
I = 0,1 A bei cos φ = 1,
I = 0,05 A bei cos φ = 0,6.
RoHS-konform.

Lebensdauer

Diese Lebensdauerangabe basiert auf einer Nutzung des Produktes gemäß dieser Betriebsanleitung. Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Produkte nach Erreichen ihrer Lebensdauer auszutauschen.
Lebensdauer (bezogen auf das Herstelldatum) nach EN 1854 für Druckwächter:

Medium	Lebensdauer	
	Schaltzyklen	Zeit [Jahre]
Gas	50.000	10
Luft	250.000	10

Weitere Erläuterungen finden Sie in den gültigen Regelwerken und dem Internetportal des afecor (www.afecor.org).
Dieses Vorgehen gilt für Heizungsanlagen. Für Thermoprozessanlagen örtliche Vorschriften beachten.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Logistik

Transport
Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen.
Transporttemperatur: siehe Seite 7 (Technische Daten).
Es gelten für den Transport die beschriebenen Umgebungsbedingungen.
Transportschäden am Gerät oder der Verpackung sofort melden.
Lieferumfang prüfen, siehe Seite 2 (Teilebezeichnungen).

Lagerung
Lagertemperatur: siehe Seite 7 (Technische Daten).
Es gelten für die Lagerung die beschriebenen Umgebungsbedingungen.
Lagerdauer: 6 Monate vor dem erstmaligen Einsatz. Sollte die Lagerdauer länger sein, verkürzt sich die Gesamtlebensdauer um diesen Betrag.

Verpackung
Das Verpackungsmaterial ist gemäß örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Entsorgung
Die Bauteile sind einer getrennten Entsorgung gemäß örtlichen Vorschriften zuzuführen.

Zertifizierung

Konformitätserklärung

Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt DG..C mit der Produkt-ID-Nr. CE-0085AQ0753 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.
Richtlinien:
– 2014/30/EU – EMC
– 2014/35/EU – LVD
– 2011/65/EU – RoHS II
– 2015/863/EU – RoHS III
Verordnung:
– (EU) 2016/426 – GAR
Normen:
– EN 1854:2010

Das entsprechende Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.
Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Verordnung (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH

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

SIL, PL

Sicherheitsspezifische Kennwerte, siehe Sicherheitshandbuch/Technische Information DG (D, GB, F) – www.docuthek.com

FM-, UL-, AGA-Zulassung, Eurasische Zollunion, RoHS-konform

REACH-Verordnung
Das Gerät enthält besonders besorgniserregende Stoffe, die in der Kandidatenliste der europäischen REACH-Verordnung Nr. 1907/2006 gelistet sind. Siehe Reach list HTS auf www.docuthek.com.

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS) in China
Scan der Offenlegungstabelle (Disclosure Table China RoHS2) – siehe Zertifikate auf 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.

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

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com