Traduzione dal tedesco © 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

Istruzioni d'uso
Pressostato gas DG..C



Cert. version 05.18

Indice

Pressostato gas DG..C 1
Indice 1
Sicurezza 1
Verifica utilizzo 2
Codice tipo 2
Denominazione pezzi 2
Targhetta dati 2
Montaggio 3
DG..C 3
Montaggio del DG..C..1, DG..C..9 sulle valvole elettromagnetiche gas valVario 3
Cablaggio 3
Controllo della tenuta 4
DG..C 4
DG..C..1, DG..C..9 per valvola elettromagnetica gas valVario 4
Regolazione 4
Campi di regolazione per DG..C, DG..VC 4
Campi di regolazione per DG..CT, DG..VCT 4
Accessori 5
Manutenzione 5
Dati tecnici 5
Ciclo di vita progettuale 5
Logistica 5
Certificazioni 6
Contatti 6

Sicurezza

Leggere e conservare



Prima del montaggio e dell'uso, leggere attentamente queste istruzioni. A installazione avvenuta dare le istruzioni al gestore dell'impianto. Il presente apparecchio deve essere installato e messo in funzione secondo le disposizioni e le norme vigenti. Le istruzioni sono disponibili anche su www.docuthek.com.

Spiegazione dei simboli

•, **1**, **2**, **3**... = Operazione
▷ = Avvertenza

Responsabilità

Non si risponde di danni causati da inosservanza delle istruzioni e da utilizzo inappropriato.

Indicazioni di sicurezza

Nelle istruzioni le informazioni importanti per la sicurezza sono contrassegnate come segue:

⚠ PERICOLO
Richiama l'attenzione su situazioni pericolose per la vita delle persone.

⚠ AVVERTENZA
Richiama l'attenzione su potenziali pericoli di morte o di lesioni.

! ATTENZIONE
Richiama l'attenzione su eventuali danni alle cose.

Tutti gli interventi devono essere effettuati da esperti in gas qualificati. I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti esperti.

Trasformazione, pezzi di ricambio

È vietata qualsiasi modifica tecnica. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

Variazioni rispetto all'edizione 11.17

Sono state apportate modifiche ai seguenti capitoli:
– Verifica utilizzo
– Dichiarazione di conformità

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Verifica utilizzo

DG..C

Per controllare la sovrappressione in aumento o in diminuzione di gas metano, gas di città, gas liquido, fumi, biogas e aria.

Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati, vedi pagina 5 (Dati tecnici).

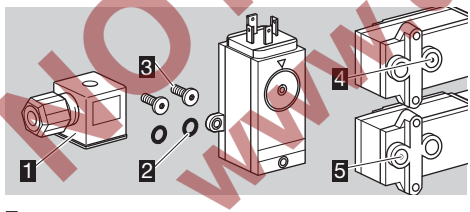
Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

Codice tipo

Codice	Descrizione
DG	Pressostato gas
15–500	Regolazione max in mbar
/15–/500	Seconda regolazione max in mbar
V	Punto d'intervento regolabile tramite manopola
C	Versione UE, scatta quando la pressione diminuisce
CT	Versione USA, scatta quando la pressione aumenta
CFT	Versione USA, scatta quando la pressione diminuisce
1	Attacco per valVario
3	Attacco laterale per CG 15–30
4	2 x filetto femmina Rp 1/4, presa di misura
5	Filetto femmina Rp 1/4
6	Filetto maschio R 1/8
8	Filetto maschio R 1/4
9	Attacco opzionale per valVario
D	Sigillante (solo per filetto maschio)
-5	Connettore a 4 poli, senza presa
-6	Connettore a 4 poli, con presa
S	Contatto di chiusura
W	Contatto di commutazione
G	Con contatti dorati

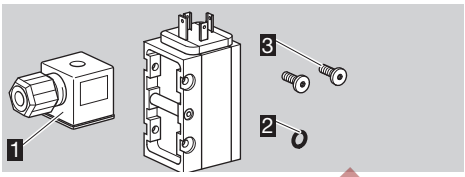
Denominazione pezzi

DG..C..1, DG..C..9 per valVario



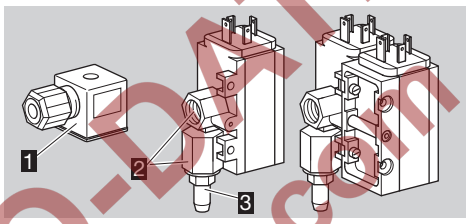
1 Presa con guarnizione
2 2 x O-ring
3 2 x viti di fissaggio
4 Apertura ingresso gas per DG..C..1
5 Apertura ingresso gas per DG..C..9 (opzionale)

DG..C..3 per CG 15 – 30



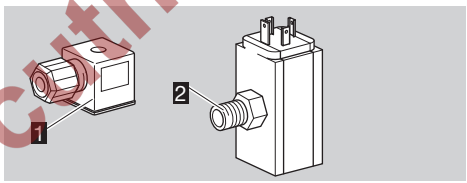
1 Presa con guarnizione
2 1 x O-ring
3 2 x viti di fissaggio

DG..C..4, DG..C..5 con filetto femmina



1 Presa con guarnizione
2 2 x filetto femmina Rp 1/4 per DG..C..4, 1 x filetto femmina Rp 1/4 per DG..C..5
3 Presa di misura per DG..C..4

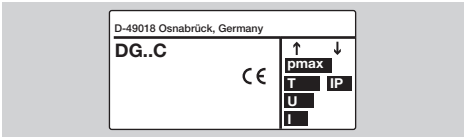
DG..C..6, DG..C..8 con filetto maschio



1 Presa con guarnizione
2 Filetto maschio R 1/8 per DG..C..6, filetto maschio R 1/4 per DG..C..8

Targhetta dati

Posizione di montaggio, pressione di entrata max = pressione di mantenimento = p_{max}, temperatura ambiente, tipo di protezione, tensione, corrente: vedi targhetta dati.



NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Montaggio

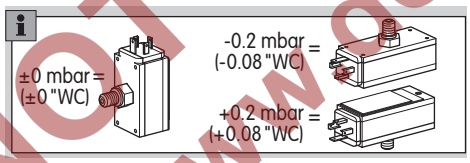
! ATTENZIONE

Affinché il pressostato DG..C non subisca danni in fase di montaggio o di funzionamento, osservare quanto segue:

– Il funzionamento continuo con gas con oltre 0,1 % vol. H_2S accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce il ciclo di vita.
– Se l'apparecchio cade, può subire un danno permanente. In questo caso sostituire tutto l'apparecchio e i relativi moduli prima di utilizzarlo.
– Utilizzare solo materiali sigillanti ammessi.
– Rispettare la temperatura ambiente max, vedi pagina 5 (Dati tecnici).
– Pressione di entrata max p_{max} 600 mbar (8,5 psig).
– Pressione di prova max per testare l'intero impianto: temporaneamente < 15 min. 2 bar (29 psig).
– Evitare che nell'apparecchio penetrino particelle di sporco e umidità (congelamento in caso di temperature sotto lo zero) presenti nel media da misurare. Si suggerisce di inserire un filtro e di predisporre una conduttura verticale.
– Evitare colpi di forte intensità all'apparecchio.
– In presenza di pressioni molto oscillanti, montare un regolatore di portata in entrata, vedi pagina 5 (Accessori).

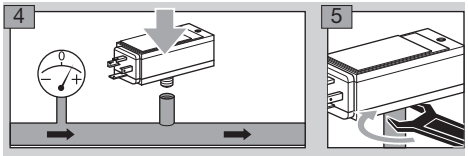
DG..C

▷ Posizione di montaggio verticale od orizzontale. Con posizione di montaggio orizzontale, il punto d'intervento preimpostato varia di 0,2 mbar (0,08 "WC).

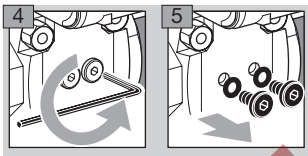


▷ Se il DG..C viene montato con il connettore rivolto verso il basso, il tipo di protezione si riduce a IP 40.
▷ Il DG..C non deve essere a contatto con opere murarie. Distanza minima 20 mm (0,79 inch).
▷ Ricordarsi di lasciare uno spazio di montaggio sufficiente.
▷ Con il DG..VC assicurare la visibilità della manopola.

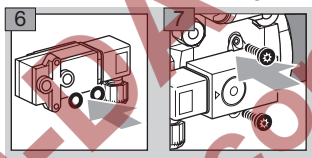
1 Togliere la tensione dall'impianto.
2 Interrompere l'alimentazione del gas.
3 Lavare la tubazione.



Montaggio del DG..C..1, DG..C..9 sulle valvole elettromagnetiche gas valVario



▷ Per la presa di misura per pressione di entrata $\mathbf{p_u}$, pressione nello spazio intermedio $\mathbf{p_z}$ o pressione di uscita $\mathbf{p_d}$, selezionare la posizione di montaggio del pressostato in riferimento alle istruzioni d'uso della valvola elettromagnetica gas.
▷ Utilizzare solo le viti allegate.



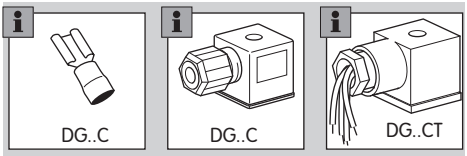
Cablaggio

! ATTENZIONE

Affinché il DG..C non subisca danni in fase di funzionamento, osservare quanto segue:

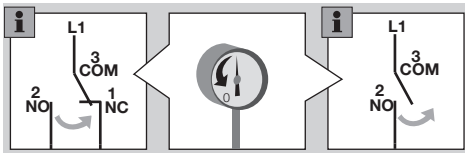
– Se il DG..C..G (DG..VCT..G) commuta una tensione > 24 V (> 30 V) e una corrente > 0,1 A con cos φ = 1 o > 0,05 A con cos φ = 0,6 lo strato dorato dei contatti si deteriora. Successivamente può ancora essere azionato solo con potenza pari a questa o superiore.
– Rispettare la portata contatti, vedi pagina 5 (Dati tecnici).

▷ Il DG..C si può collegare elettricamente con una connettore faston femmina (4,8 × 0,8 mm) o con una presa.
▷ Il DG..CT si collega elettricamente con una presa a filettatura ½" NPT e licci di allacciamento precablati.



▷ Il DG..C è disponibile come contatto di chiusura o di commutazione.
▷ Rispettare la posizione del contatto in caso di controllo pressione in diminuzione/aumento:
Il contatto di commutazione passa da NO 2 a NC 1 con controllo pressione in diminuzione e da NC 1 a NO 2 con controllo pressione in aumento.
Il contatto di chiusura si apre con controllo pressione in diminuzione e si chiude con controllo pressione in aumento.

NOT UP TO-DATE
www.docuthek.com

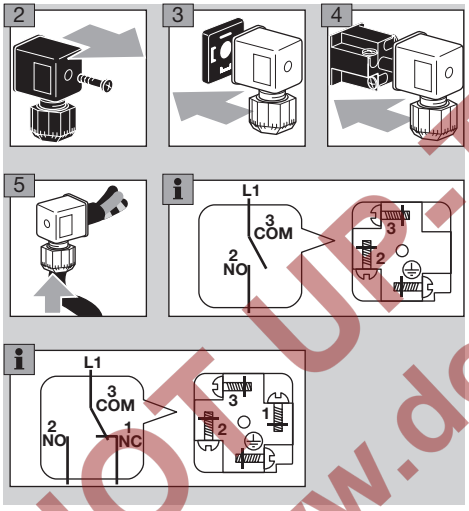


▷ Il pressostato DG si può utilizzare in atmosfere potenzialmente esplosive della zona 1 (21) e 2 (22), se a monte, in un ambiente sicuro, è inserito un sezionatore amplificato come dispositivo Ex-i secondo EN 60079-11 (VDE 0170-7):2012.

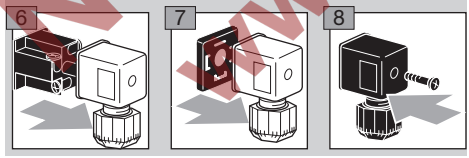
▷ Il DG come "materiale elettrico semplice" secondo EN 60079-11:2012 corrisponde alla classe di temperatura T6, gruppo II. L'induttività/la capacità interna è pari a Li = 0,2 µH/Ci = 8 pF.

1 Togliere la tensione dall'impianto.

▷ Licci di allacciamento precablati per DG..CT: **1** = blu, **2** = rosso, **3** = nero, **4** = giallo/verde.

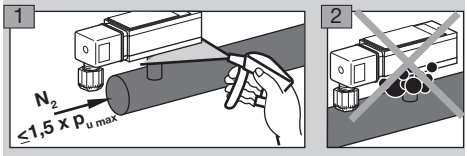


▷ L'inserto connettore si può ruotare a passi di 90°.



Controllo della tenuta

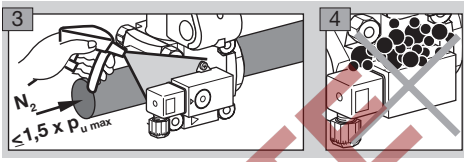
DG..C



DG..C..1, DG..C..9 per valvola elettromagnetica gas valVario

1 Bloccare la tubazione del gas subito a valle della valvola.

2 Aprire la valvola e l'alimentazione del gas.



Regolazione

Campi di regolazione per DG..C, DG..VC

Tipo	Campo di regolazione* [mbar]	Isteresi** [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

* Il valore graduato è impostato sul punto di disattivazione (tolleranza di regolazione = ± 15 % del valore indicato sulla scala).

▷ Modifica del punto d'intervento durante il collaudo secondo la EN 1854 Pressostati gas: ± 15 %.

Campi di regolazione per DG..CT, DG..VCT

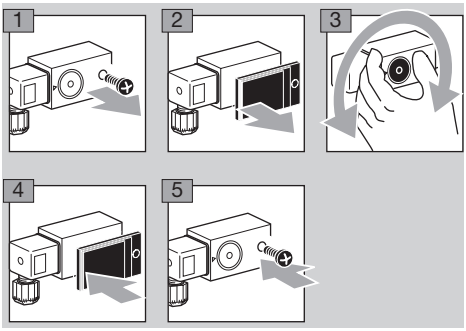
Tipo	Campo di regolazione* ["WC]	Isteresi** ["WC]
DG 15..CT	1,2–6,0	0,28–0,8
DG 17..VCT	0,8–6,8	0,28–0,8
DG 30..VCT	3,2–12,0	0,4–0,8
DG 35..CT	2–14	0,4–1,0
DG 40..VCT	2–16	0,4–1,0
DG 45..VCT	4–18	0,4–1,0
DG 60..VCT	4–24	0,4–1,2
DG 110..CT	12–44	0,8–3,2
DG 110..VCT	12–44	0,8–3,2
DG 150..VCT	16–60	0,8–3,2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

* Il valore graduato è impostato sul punto di attivazione (tolleranza di regolazione = ± 15 % del valore indicato sulla scala).

** Differenza di commutazione media con regolazione min e max.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

▷ Nel DG..VC, il punto d'intervento è regolabile con l'apposita manopola.



Accessori

Vedi Informativa tecnica DG (D, GB, F) – www.docuthek.com

Manutenzione

Consigliamo l'esecuzione di un controllo del funzionamento una volta all'anno, in caso di biogas semestralmente.

Dati tecnici

Tipo di gas: gas metano, gas di città, gas liquido (allo stato gassoso), fumi, biogas (max 0,1 % vol. H_2S) e aria.
Pressione di entrata max p_{max} = pressione di mantenimento = 600 mbar (8,5 psig).
Pressione di prova max per testare l'intero impianto: temporaneamente < 15 min. 2 bar (29 psig).
Portata contatti:
DG..C, 24–250 V~:
I = 0,05–5 A con cos φ =1,
I = 0,05–1 A con cos φ = 0,6.
DG..C..G, 5–250 V~:
I = 0,01–5 A con cos φ = 1,
I = 0,01–1 A con cos φ = 0,6.
DG..C..G, 5–48 V=: I = 0,01 – 1 A.
DG..VCT, 30–240 V~:
I = 5 A con cos φ = 1,
I = 0,5 A con cos φ = 0,6.
DG..VCT..G, < 30 V~:
I = 0,1 A con cos φ = 1,
I = 0,05 A con cos φ = 0,6.
Conforme RoHS secondo 2002/95/CE.
Temperatura ambiente o del media max:
DG..C: da -20 a +70 °C (da -4 a +158 °F),
DG..CT: da -15 a +60 °C (da 5 a 140 °F).
Un uso costante a temperatura ambiente elevata accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce la durata (contattare il costruttore).
Temperatura di stoccaggio:
da -20 a +40 °C (da -4 a +104 °F).
Pressostato a membrana, senza silicone.
Membrana: NBR.
Corpo: PBT, materia plastica rinforzata con fibra di vetro e a basso trafilamento.
Parte inferiore del corpo: AlSi 12.
Tipo di protezione:
IP 54 secondo DIN EN 60529 con presa apparecchio normalizzata secondo DIN EN 175301-803,
IP 00 con connettore AMP.
Classe di protezione: 1.
Peso: 60 g (2,12 oz).
Coppie di serraggio consigliate:
Vite del coperchio: 45 Ncm
Presa apparecchio: 45 Ncm
Indicazioni di sicurezza, vedi Safety manual DG (D, GB) – www.docuthek.com

Ciclo di vita progettuale
L'indicazione del ciclo di vita progettuale si basa sull'utilizzo del prodotto conforme alle presenti istruzioni per l'uso. Allo scadere dei cicli di vita occorre sostituire i prodotti rilevanti per la sicurezza.
Ciclo di vita progettuale (riferito alla data di costruzione) secondo EN 1854 per pressostati:

Media	Durata di vita di progetto	
	Cicli di commutazione	Periodo [anni]
Gas	50.000	10
Aria	250.000	10

Per ulteriori spiegazioni consultare i regolamenti vigenti e il portale Internet di afecor (www.afecor.org). Questa procedura vale per gli impianti di riscaldamento. In materia di impianti per processi termici attenersi alle disposizioni locali.

Logistica

Trasporto
Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni). Quando si riceve il prodotto esaminare il materiale fornito, vedi pagina 2 (Denominazione pezzi). Comunicare subito eventuali danni da trasporto.

Stoccaggio
Stoccare il prodotto in luogo asciutto e pulito.
Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 5 (Dati tecnici).
Periodo di stoccaggio: 6 mesi precedenti il primo utilizzo nella confezione originale. Se si prolunga il periodo di stoccaggio, si riduce dello stesso lasso di tempo il ciclo di vita complessivo.

Imballaggio
Il materiale da imballaggio deve essere smaltito secondo le disposizioni locali.

Smaltimento
I componenti devono essere smaltiti separatamente secondo le disposizioni locali.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Certificazioni

Dichiarazione di conformità

CE

Dichiariamo in qualità di produttori che il prodotto DG..C con il numero di identificazione del prodotto CE-0085AQ0753 risponde ai requisiti delle direttive e delle norme indicate.
Direttive:
– 2014/30/EU – EMC
– 2014/35/EU – LVD
Regolamento:
– (EU) 2016/426 – GAR
Norme:
– EN 13611:2015+AC:2016
– EN 1854:2010
Il prodotto corrispondente coincide con il tipo esaminato.
La produzione è sottoposta alla procedura di sorveglianza in base al regolamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH
Scansione della dichiarazione di conformità (D, GB) – vedi www.docuthek.com

SIL, PL

I pressostati sono adatti a un sistema monocanale (HFT = 0) fino a SIL 2/PL d; in caso di architettura a due canali (HFT = 1) con due pressostati ridondanti fino a SIL 3/PL e, se il sistema complessivo soddisfa i requisiti della norma EN 61508/ISO 13849. Il valore della funzione di sicurezza raggiunto a tutti gli effetti deriva dall'esame di tutti i componenti (sensore – logica – attuatore). A tal fine occorre tenere conto della frequenza di richiesta e dei provvedimenti strutturali volti a evitare o a riconoscere errori (ad es. ridondanza, diversità, controllo).
Valori caratteristici per SIL/PL: HFT = 0 (1 apparecchio), HFT = 1 (2 apparecchi), SFF > 90, DC = 0, tipo A/categoria B, 1, 2, 3, 4, frequenza di richiesta elevata, CCF > 65, ß ≥ 2.

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

U	I	Valore B_{10d}
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

Approvazione FM

FM APPROVED

Classe Factory Mutual Research: 3510 Interruttori di sicurezza flusso e pressione.
Applicabile per utilizzi secondo NFPA 85 e NFPA 86.

Approvazione UL

c UL us LISTED

UL 353 Controllo di valori limite.
Underwriters Laboratories
DG..CT con presa: omologato UL,
DG..CT senza presa: omologato UR.

Approvazione AGA

AGA

Australian Gas Association

Unione doganale euroasiatica

EAC

Il prodotto DG..C è conforme alle direttive tecniche dell'Unione doganale euroasiatica.

Conforme a RoHS

RoHS 2011/65/EU

Direttiva sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) in Cina

Scansione della tabella di rivelazione (Disclosure Table China RoHS2) – vedi certificati su www.docuthek.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Contatti

Honeywell
kromschroder

Per problemi tecnici rivolgersi alla filiale/rappresentanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla Elster GmbH.

Salvo modifiche tecniche per migliorie.

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