

03251234

**Istruzioni d'uso****Pressostati gas DG..B, DG..U**

Cert. version 11.17

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:

- Dichiarazione di conformità

Verifica utilizzo

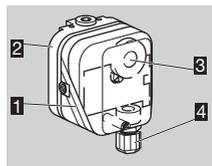
Pressostati gas DG per controllare la pressione in aumento o in diminuzione del gas e dell'aria.

	Sovrappressione	Depressione
DG..B	Gas, aria, fumi	-
DG..U	Gas, aria, fumi	Aria, fumi

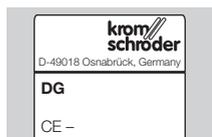
Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati, vedi pagina 3 (Dati tecnici). Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

Codice tipo

Codice	Descrizione
DG	Pressostato gas
6-500	Regolazione max in mbar
B	Con sovrappressione in aumento
U	Con sovrappressione/depressione/pressione differenziale in aumento
BN	Con sovrappressione in diminuzione
UN	Con sovrappressione/depressione/pressione differenziale in diminuzione
G	Con contatti dorati
	Collegamento elettrico
-3	con morsetti a vite
-4	con morsetti a vite, IP 65
-5	connettore a 4 poli, senza presa
-6	Connettore a 4 poli, con presa
-9	Connettore a 4 poli, con presa, IP 65
K2	LED di controllo rosso/verde per 24 V~/~
T	Spia di controllo blu per 230 V~
T2	LED di controllo rosso/verde per 230 V~
N	Spia di controllo blu per 120 V~

Denominazione pezzi

- 1** Parte superiore del corpo con coperchio
- 2** Parte inferiore del corpo
- 3** Manopola
- 4** Collegamento a vite M16

Targhetta dati

Pressione di entrata max = pressione di mantenimento, tensione di rete, temperatura ambiente, tipo di protezione: vedi targhetta dati.

Montaggio

! ATTENZIONE

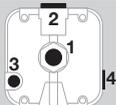
Affinché il pressostato DG non subisca danni in fase di montaggio o di funzionamento, osservare quanto segue:

- Il funzionamento continuo con gas con oltre 0,1 % vol. H₂S o carico di ozono oltre 200 µg/m³ accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce il ciclo di vita.
- Utilizzare solo materiali sigillanti ammessi.
- Se l'apparecchio cade, può subire un danno permanente. In questo caso sostituire tutto l'apparecchio e i relativi moduli prima di utilizzarlo.
- Rispettare la temperatura ambiente max, vedi pagina 3 (Dati tecnici).
- In caso di utilizzo di tubi in silicone impiegare flessibili in tale materiale sufficientemente malleabilizzati.
- I vapori contenenti silicone possono disturbare il contatto.
- Evitare che nell'apparecchio entri condensa o vapori contenenti silicone. Possibile funzionamento anomalo/guasto dovuto a congelamento in caso di temperature sotto lo zero.
- In caso di installazione all'aperto, coprire il DG con un tetto e proteggerlo dai raggi di sole diretti (anche la versione IP 65). Per evitare condensa, si può applicare un coperchio con elemento di compensazione pneumatica (n° d'ordine 74923391).
- Evitare colpi di forte intensità all'apparecchio.
- In presenza di pressioni molto oscillanti, montare un regolatore di portata in entrata (n° d'ordine 75456321).

- ▷ Posizione di montaggio a piacere: preferibilmente con membrana in verticale. In tal caso il punto d'intervento p_S corrisponde al valore graduato SK impostato sulla manopola. Con altre posizioni di montaggio varia il punto d'intervento p_S e non corrisponde più al valore graduato SK impostato sulla manopola. Verificare il punto d'intervento.



- ▷ Il DG non deve essere a contatto con opere murarie. Distanza minima 20 mm.
 - ▷ Ricordarsi di lasciare uno spazio di montaggio sufficiente.
 - ▷ Assicurare la visibilità della manopola.
- 1** Togliere la tensione dall'impianto.
 - 2** Interrompere l'alimentazione del gas.
 - 3** Controllare che la tubazione sia pulita.



1 e 2
Sovrappressione (Rp ¼)
3 e 4
Depressione (Rp ¼)

	Collegare	Ermetizzare	Rimane libero
Sovrappressione DG..U	1	2	3 o 4
Depressione DG..U	2	1	3 o 4
	3	4	1 o 2
	4	3	1 o 2

1 o 2 per la pressione assoluta più elevata.
3 o 4 per la pressione assoluta più bassa.
Chiudere a tenuta gli attacchi non utilizzati.

Sovrappressione DG..B	1	-	-
-----------------------	---	---	---

- 4** Utilizzare un pannello filtrante sul raccordo **3/4** se i contatti elettrici nel DG risultano insudiciati dalle particelle di sporco presenti nell'aria circostante/nel media (n° d'ordine 74946199). Con IP 65 il pannello filtrante è standard, vedi targhetta dati.

Cablaggio

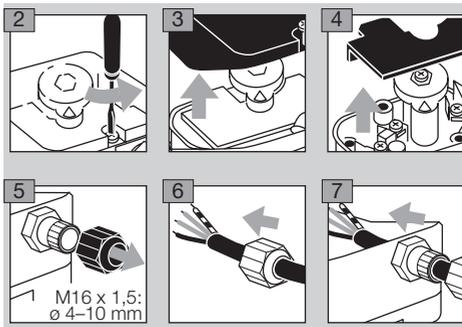
- ▷ Se il DG..G commuta una tensione > 24 V e una corrente > 0,1 A con cos φ = 1 o > 0,05 A con cos φ = 0,6 lo strato dorato dei contatti si deteriora. Successivamente può ancora essere azionato solo con potenza pari a questa o superiore.
- ▷ Il pressostato DG si può utilizzare in atmosfere potenzialmente 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.

! ATTENZIONE

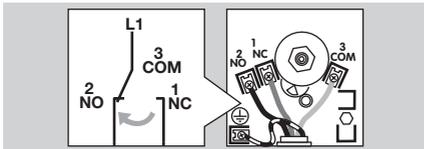
Affinché il pressostato DG non subisca danni in fase di funzionamento, osservare quanto segue:

- Rispettare la portata contatti, vedi pagina 3 (Dati tecnici).
- ▷ Con portate contatti ridotte, come ad es. 24 V, 8 mA, in aria contenente silicone od olio, si consiglia l'uso di un elemento RC (22 Ω, 1 µF).

- 1** Togliere la tensione dall'impianto.



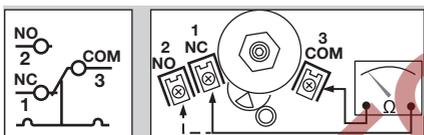
- ▷ Il contatto **3** e **2** si chiude quando la pressione aumenta. Il contatto **1** e **3** si chiude quando la pressione diminuisce.



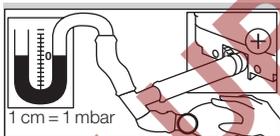
Regolazione

- ▷ Il punto d'intervento è regolabile con l'apposita manopola.

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
- 2 Allentare il coperchio del corpo di alloggiamento, vedi pagina 3 (Dati tecnici).
- 3 Collegare l'ohmmetro.



- 4 Regolare il punto d'intervento mediante la manopola.
- 5 Collegare il manometro.



- 6 Creare pressione, osservando l'ohmmetro e il manometro.

Tipo	Campo di regolazione* [mbar]	Differenza di commutazione** [mbar]	Pressione di entrata P_{max} [mbar]
DG 6	0,4-6	0,2-0,3	100
DG 10	1-10	0,25-0,4	500
DG 30	2,5-30	0,35-0,9	500
DG 50	2,5-50	0,8-1,5	500
DG 150	30-150	3-5	600
DG 400	50-400	5-15	600
DG 500	100-500	8-17	600

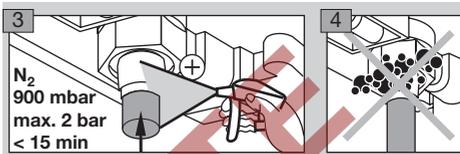
* Tolleranza di regolazione = $\pm 15\%$ del valore indicato sulla scala.

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

- ▷ Modifica del punto d'intervento durante il collaudo secondo la EN 1854 Pressostati gas e aria: $\pm 15\%$. In caso di DG 6: EN 1854 Pressostati aria: $\pm 15\%$ oppure $\pm 0,1$ mbar.
- ▷ Se il DG non si attiva al punto d'intervento desiderato, correggere il campo di regolazione sulla manopola. Scaricare pressione e ripetere la procedura.

Controllo della tenuta

- 1 Bloccare la tubazione del gas subito a valle della valvola.
 - 2 Aprire la valvola e l'alimentazione del gas.
- ▷ Controllare la tenuta di tutti gli attacchi utilizzati.



Manutenzione

Per garantire un funzionamento corretto: verificare ogni anno la tenuta e il funzionamento del DG, se si utilizza biogas effettuare la verifica ogni sei mesi.

- ▷ In caso di controllo pressione in diminuzione si può eseguire un test di funzionamento ad es. con il PIA.
- ▷ Dopo i lavori di manutenzione, verificare la tenuta, vedi pagina 3 (Controllo della tenuta).

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, vedi pagina 3 (Regolazione).

Pressione di prova max per testare l'intero impianto: temporaneamente < 15 minuti 2 bar.

Portata contatti:

	U	I ($\cos \varphi = 1$)	I ($\cos \varphi = 0,6$)
DG	24 - 250 V~	0,05 - 5 A	0,05 - 1 A
DG..G	5 - 250 V~	0,01 - 5 A	0,01 - 1 A
	5 - 48 V=		0,01 - 1 A

Temperatura ambiente o del media max: da -20 a +80 °C.

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.

Pressostato a membrana, senza silicone.

Membrana: NBR.

Corpo: PBT, materia plastica rinforzata con fibra di vetro e a basso trafileamento.

Parte inferiore del corpo: AlSi 12.

Tipo di protezione: IP 54 oppure IP 65. Classe di protezione: 1.

Diametro dei conduttori: da 0,5 a 1,8 mm (da AWG 24 a AWG 13).

Passacavo: M16 x 1,5, campo di serraggio da $\varnothing 4$ a $\varnothing 10$ mm.

Tipo di collegamento elettrico: morsetti a vite.

Coppia di serraggio max, vedi Informativa tecnica DG (D, GB, F) - www.docuthek.com.

Peso: da 270 a 320 g.

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 13611, EN 1854 per pressostati:

Media	Ciclo di vita progettuale	
	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.

Accessori

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

Logistica

Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni). Quando si riceve il prodotto esaminare il materiale fornito, vedi pagina 1 (Denominazione pezzi). Comunicare subito eventuali danni da trasporto.

Stoccaggio

Stoccare il prodotto in luogo asciutto e pulito. Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 3 (Dati tecnici). Periodo di stoccaggio: 6 mesi precedenti il primo utilizzo. 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.

Certificazioni

Dichiarazione di conformità

Dichiariamo in qualità di produttori che il prodotto DG con il numero di identificazione del prodotto CE-0085AP0467 risponde ai requisiti delle direttive e delle norme indicate.

Contatti

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.

Direttive: 2009/142/EC – GAD (valida fino al 20 aprile 2018), 2014/35/EU – LVD
Regolamento: (EU) 2016/426 – GAR (valido dal 21 aprile 2018)

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 alla direttiva 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (valida fino al 20 aprile 2018) e al regolamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (valido dal 21 aprile 2018).

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, B ≥ 2.

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

U	I	Valore B _{10d}
24 V=	10 mA	6.689.477
230 V~	4 mA	
24 V=	70 mA	4.414.062
230 V~	20 mA	
230 V~	2 A	

Conforme a RoHS, Unione doganale euro-asiatica, approvazione AGA



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

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