

Istruzioni d'uso

Pressostati gas DG..B, DG..U



Traduzione dal tedesco

© 2012 Elster GmbH

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 in 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 qualificati.

Trasformazione, pezzi di ricambio

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

Trasporto

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 un luogo asciutto. Temperatura ambiente: vedi pagina 3 (Dati tecnici).

Verifica utilizzo

DG

Per controllare la pressione in aumento o in diminuzione del gas e dell'aria.

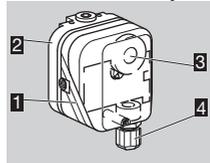
	Sovrappressione	Depressione	Pressione differenziale
DG..B	Gas, aria, fumi	–	–
DG..U	Gas, aria, fumi	Aria, fumi	Aria, fumi

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	Sovrappressione
U	Sovrappressione/depressione
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~
S	Solo per ossigeno e ammoniacca
A	Regolazione esterna

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., tensione di rete, temperatura ambiente, tipo di protezione: vedi targhetta dati.

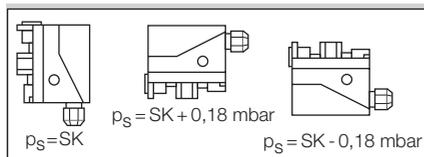
Montaggio

! ATTENZIONE

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

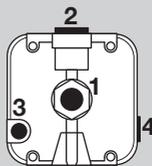
- Il funzionamento continuo a temperature elevate accelera l'usura delle guarnizioni di tenuta. Dove si richiede una resistenza termica più elevata, occorre inserire delle protezioni termiche per valvole a monte del DG.
- Utilizzare solo materiali sigillanti ammessi.
- Rispettare la temperatura ambiente max., vedi pagina 3 (Dati tecnici).
- In caso di utilizzo di tubi in silicone impiegare flessibili in tale materiale sufficientemente malleabilizzati.
- 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 carico di ozono superiore a $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ si riduce la durata. 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 che il DG subisca vibrazioni dovute alla potenza dell'impulso.
- 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 1/8)

	Collegare	Ermetizzare	Rimane libero
Sovrappressione DG..U	1	2	3 o 4
Depressione DG..U	3	4	1 o 2
Pressione differenziale DG..U	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 collegamento **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.

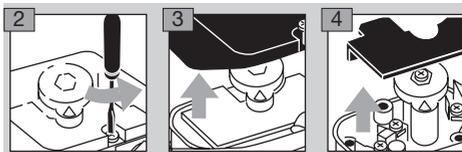
Cablaggio

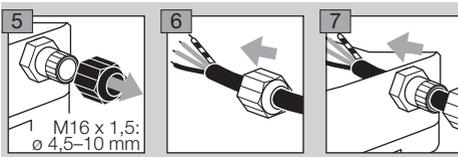
- ▷ Se il DG..G commuta una tensione $> 24 \text{ V}$ e una corrente $> 0,1 \text{ A}$ lo strato dorato si deteriora. Successivamente può ancora essere azionato solo con potenza pari a questa o superiore.
- ▷ Il pressostato DG si può utilizzare in atmosfere potenzialmente esplosive della zona 1 e 2, se a monte, in un ambiente sicuro, è inserito un sezionatore amplificato come dispositivo Ex-i secondo EN 60079-11 (VDE 0170-7):2007.
- ▷ Il DG come "materiale elettrico semplice" secondo EN 60079-11:2007 corrisponde alla classe di temperatura T6, gruppo II. L'induttività/la capacità interna è pari a $L_o = 0,2 \mu\text{H}/C_o = 8 \text{ pF}$.

! ATTENZIONE

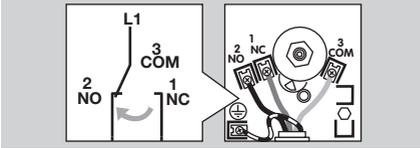
Affinché il pressostato DG non subisca danni in fase di funzionamento, osservare quanto segue:

- 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 (22Ω , $1 \mu\text{F}$).
- 1** Togliere la tensione dall'impianto.



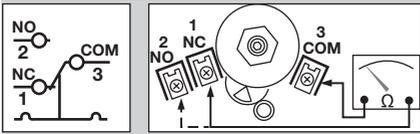


- ▷ Il contatto **3** e **2** si chiude quando la pressione aumenta. Il contatto **1** e **3** si chiude quando la pressione diminuisce.

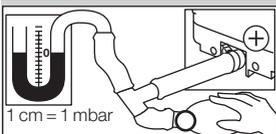


Regolazione

- ▷ 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, prestando attenzione al punto d'intervento sull'ohmmetro e sul manometro.

Tipo	Campo di regolazione* [mbar]	Differenza di commutazione** [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

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

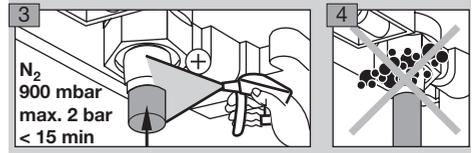
** Differenza di commutazione media con regolazione min. e max.

- ▷ 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. H₂S) e aria.

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

Portata contatti:

DG:

U = 24 - 250 V~,

I = 0,05 - 5 A con $\cos \varphi = 1$,

I = 0,05 - 1 A con $\cos \varphi = 0,6$.

DG..G:

U = 5 - 250 V~,

I = 0,01 - 5 A con $\cos \varphi = 1$,

I = 0,01 - 1 A con $\cos \varphi = 0,6$.

U = 5 - 48 V~,

I = 0,01 - 1 A.

Temperatura del media max.: da -15 a +80 °C.

Temperatura di stoccaggio e trasporto: da -40 a +80 °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.

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

Tipo di collegamento elettrico: morsetti a vite.
Peso: da 270 a 320 g.

Durata di vita di progetto

La direttiva sulle attrezzature a pressione (PED) e la direttiva sull'efficienza energetica degli edifici (EPBD) richiedono regolarità nella verifica e nella manutenzione degli impianti di riscaldamento per garantire a lungo termine un elevato grado di sfruttamento, una modalità d'uso all'insegna della pulizia e un funzionamento sicuro. La durata su cui si basa la struttura, di seguito detta semplicemente "durata di vita di progetto", si basa sulle norme corrispondenti alle direttive. Per ulteriori spiegazioni consultare i regolamenti vigenti e il portale Internet di afecor (www.afecor.org).

L'indicazione della durata di vita di progetto si basa sull'utilizzo del prodotto conforme alle presenti istruzioni per l'uso.

È necessario sottoporre il prodotto a regolare manutenzione. Allo scadere della durata di vita di progetto indicata occorre verificare le funzioni principali per la sicurezza in base al capitolo "Manutenzione". Se il prodotto supera i suddetti controlli di funzionamento, lo si può utilizzare fino alla prossima scadenza di ordinaria manutenzione. Poi occorrerà ripetere i controlli.

Se il prodotto non supera uno dei suddetti controlli, dovrà essere sostituito immediatamente.

Questa procedura vale per gli impianti di riscaldamento. In materia di impianti per processi termici attenersi alle disposizioni nazionali.

Durata di vita di progetto (riferita alla data di costruzione) secondo EN 13611, EN 1854 per pressostati:

Media	Durata di vita di progetto	
	Cicli di commutazione	Periodo [anni]
Gas	50000	10
Aria	250000	10

Un uso costante a temperatura ambiente elevata accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce la durata (contattare il costruttore).

Accessori

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

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 miglioni.

Dichiarazione di conformità



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

Direttive:

- 2009/142/CE, 2006/95/CE

Norme:

- EN 13611, EN 1854

Il prodotto con tale contrassegno corrisponde al tipo esaminato dall'organismo notificato 0085. La produzione è sottoposta alla procedura di controllo in base all'allegato II, comma 3 della direttiva 2009/142/CE e al sistema di gestione della qualità ai sensi della DIN EN ISO 9001:2008.

Elster GmbH

Scansione della dichiarazione di conformità (D, GB) - vedi www.docuthek.com

SIL, PL

In funzione della frequenza di richiesta n_{op} (numero medio di operazioni in un anno) adatto al livello di integrità di sicurezza SIL 1 e 2 e al livello di performance PL a, b, c e d, con 2 DG anche per SIL 3 e PL e. L'idoneità all'utilizzo specifico si potrà valutare solo di volta in volta, considerando il sistema di sicurezza nel suo insieme per quanto attiene i requisiti delle norme DIN EN 61508 ovvero DIN EN ISO 13849.

Valore B_{10d} (numero medio di cicli dopo i quali il 10 % dei componenti si è danneggiato pericolosamente) = cicli di commutazione.

U	I	Valore B_{10d}
24 V=	10 mA	6689477
230 V~	4 mA	
24 V=	70 mA	3887652
230 V~	20 mA	
230 V~	2 A	974800

Conforme a RoHS



elster

Kromschroder

Elster GmbH

Postfach 28 09, D-49018 Osnabrück

Strothweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

T +49 541 1214-0

F +49 541 1214-370

info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.com