Traduzione dal tedesco © 2019 Elster GmbH · Edition 08.19

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
Pressostati gas DG..H, DG..N
Pressostato per bassa pressione gas DG..I

Cert. version 08.19

Indice

Pressostati gas DG..H, DG..N
Pressostato per bassa pressione gas DG..I . 1
Indice 1
Sicurezza 1
Verifica utilizzo 2
Codice tipo 2
Denominazione pezzi 2
Targhetta dati 2
Montaggio 2
Possibilità di collegamento 3
Montaggio DG..H, DG..N 3
Montaggio DG..I 4
Cablaggio 4
Regolazione 5
Controllo della tenuta 5
Manutenzione 5
Accessori 5
Dati tecnici 7
Ciclo di vita progettuale 8
Logistica 8
Certificazioni 8
Dichiarazione di conformità 8
Contatti 8

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

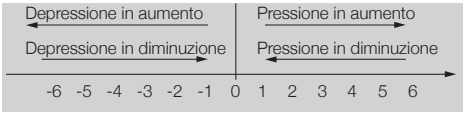
Sono state apportate modifiche ai seguenti capitoli:
- Regolazione
- Dati tecnici
- Logistica
- Certificazioni

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Verifica utilizzo

DG..H, DG..N, DG..I

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



	Sovrappressione	Depressione
DG..H, DG..N	Gas, aria, fumi	Aria, fumi
DG..I	Aria, fumi	Gas, aria, fumi

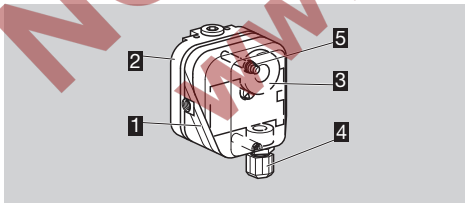
DG..H scatta e blocca quando la pressione aumenta, DG..N scatta e blocca quando la pressione diminuisce. Il blocco viene rimosso con il ripristino manuale. Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati, vedi pagina 7 (Dati tecnici).

Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

Codice tipo

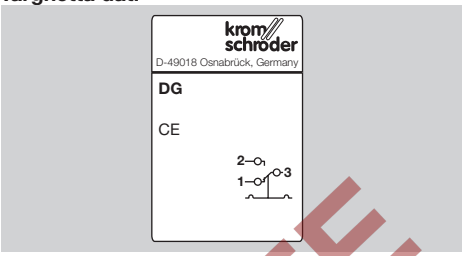
Codice	Descrizione
DG	Pressostato gas
1,5 – 500	Regolazione max in mbar
H	Con blocco in caso di aumento di pressione
N	Con blocco in caso di calo di pressione
I	Depressione per gas
G	Con contatti dorati
	Collegamento elettrico
-3	con morsetti a vite
-4	con morsetti a vite, IP 65
-5	Connettore a 4 poli, 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~
A	Regolazione esterna

Denominazione pezzi



1 Parte superiore del corpo con coperchio
2 Parte inferiore del corpo
3 Manopola
4 Collegamento a vite M16
5 DG..H, DG..N con ripristino manuale

Targhetta dati



Pressione di entrata max p_{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. H_2S o carico di ozono oltre 200 µg/m³ 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 7 (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. 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 (vedi pagina 6 (Elemento di compensazione pneumatica)).
- Evitare colpi di forte intensità all'apparecchio.
- In presenza di pressioni molto oscillanti, montare un regolatore di portata in entrata (vedi pagina 6 (Regolatore di portata in entrata)).

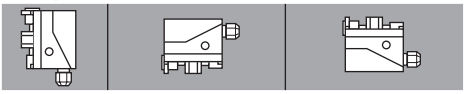
▷ Il DG non deve essere a contatto con opere murarie. Distanza minima 20 mm.

▷ Ricordarsi di lasciare uno spazio di montaggio sufficiente.

▷ Assicurare la visibilità della manopola.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

▷ 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.



DG..H, DG..N

p_S = SK	p_S = SK + 0,18 mbar	p_S = SK - 0,18 mbar

DG 1,5l

p_S = SK	p_S = SK + 0,4 mbar ad es. SK = 1,2: p_S = 1,2 + 0,4 = 1,6 mbar ad es. SK = -1,2: p_S = -1,2 + 0,4 = -0,8 mbar	

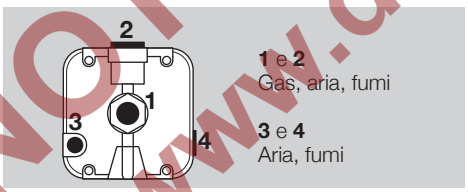
DG 12l

p_S = SK	p_S = SK + 0,5 mbar ad es. SK = 5: p_S = 5 + 0,5 = 5,5 mbar ad es. SK = -10: p_S = -10 + 0,5 = -9,5 mbar	

DG 18l, DG 120l, DG 450l

p_S = SK	DG 18l: p_S = SK + 0,5 mbar ad es. SK = -10: p_S = -10 + 0,5 = -9,5 mbar DG 120l, DG 450l: p_S = SK + 0,2 mbar	

Possibilità di collegamento



▷ I raccordi **3** e **4** sono idonei solo per aria e fumi.

▷ Utilizzare un pannello filtrante (vedi pagina 6 (Set di pannelli filtranti)) sul raccordo **3**/**4** se i contatti elettrici nel DG risultano insudiciati dalle particelle di sporco presenti nell'aria circostante/nel media. Con IP 65 il pannello filtrante è standard, vedi targhetta dati.

1 Togliere la tensione dall'impianto.

2 Interrompere l'alimentazione del gas.

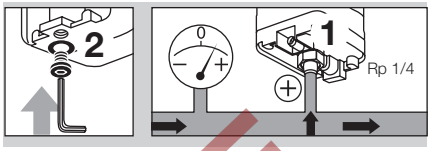
3 Controllare che la tubazione sia pulita.

4 Lavare la tubazione.

Montaggio DG..H, DG..N

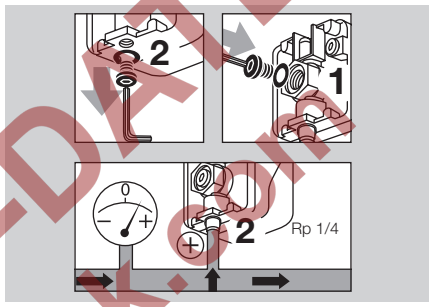
Misurazione sovrappressione su raccordo 1

5 Ermetizzare il raccordo **2**.



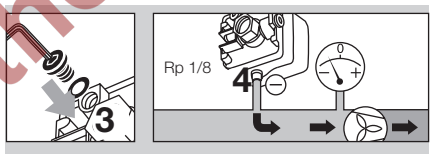
Misurazione sovrappressione su raccordo 2

5 Ermetizzare il raccordo **1**.



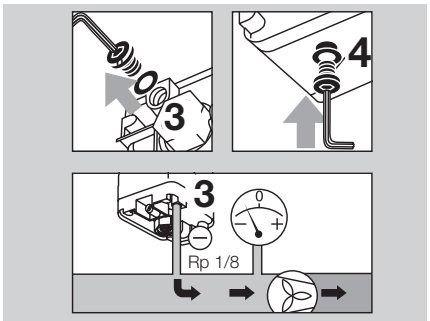
Misurazione depressione su raccordo 4

5 Ermetizzare il raccordo **3**.



Misurazione depressione su raccordo 3

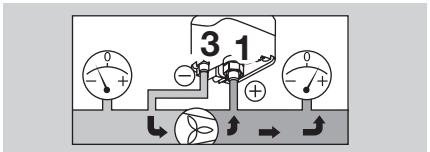
5 Ermetizzare il raccordo **4**.



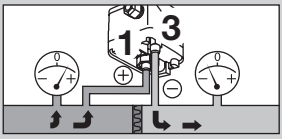
Misurazione della pressione differenziale

▷ Utilizzare il raccordo **1** o **2** per la pressione assoluta più elevata e il raccordo **3** o **4** per la pressione assoluta più bassa.

5 Ermetizzare i raccordi rimasti liberi.



NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

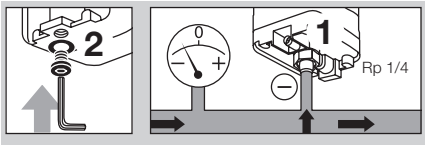


Montaggio DG..I

▷ Si raccomanda di lasciare aperto il raccordo più protetto dalla sporcizia e dall'acqua.

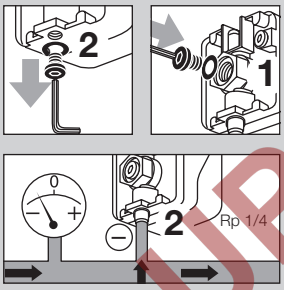
Misurazione depressione su raccordo 1

5 Ermetizzare il raccordo **2**.



Misurazione depressione su raccordo 2

5 Ermetizzare il raccordo **1**.



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.

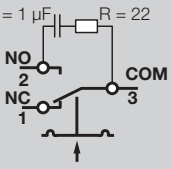
▷ Il pressostato DG si può utilizzare in atmosfere potenzialmente esplosive della zona 1 (21) e 2 (22), se a monte, in un ambiente sicuro, è inserito un sezionatore amplificato come dispositivo Ex-i secondo EN 60079-11 (VDE 0170-7):2012.

▷ 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.

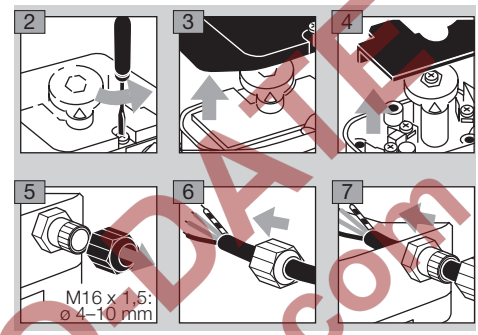
! ATTENZIONE

Affinché il pressostato DG non subisca danni in fase di funzionamento, rispettare la portata contatti, vedi pagina 7 (Dati tecnici).

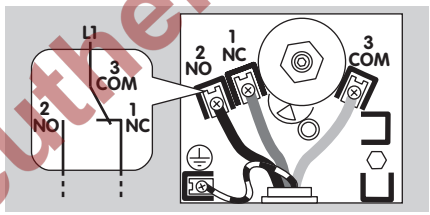
▷ Con portate contatti ridotte, come ad es. 24 V, 8 mA, in aria contenente silicone od olio, si consiglia l'uso di un elemento RC (22 Ω, 1 µF).



1 Togliere la tensione dall'impianto.

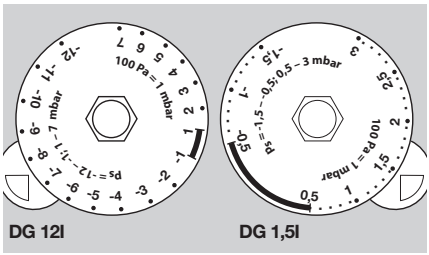


▷ Il contatto **3** e **2** si chiude quando la pressione aumenta. Il contatto **1** e **3** si chiude quando la pressione diminuisce.

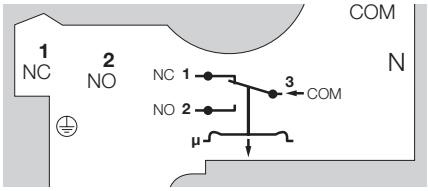


DG 1,5I e DG 12I

▷ Il collegamento del DG 1,5I e del DG 12I dipende dalla positività o dalla negatività del campo di regolazione.

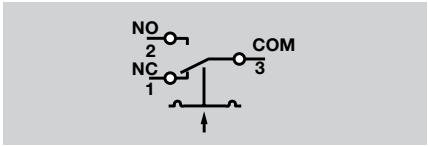


▷ In caso di campo di regolazione negativo, il collegamento è descritto nello schema situato nell'apparecchio.



NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

▷ In caso di campo di regolazione positivo, rimuovere lo schema situato nell'apparecchio e collegare i cavi secondo lo schema di collegamento stampato.



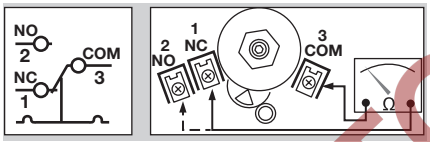
Regolazione

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

1 Togliere la tensione dall'impianto.

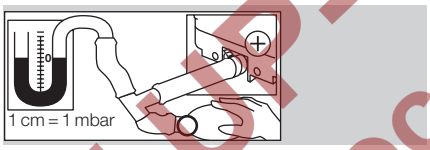
2 Allentare il coperchio del corpo di alloggiamento, vedi pagina 7 (Dati tecnici).

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]	Pressione di ripristino** [mbar]	Pressione di entrata max p_{max} [mbar]
DG 10H, DG 10N	1–10	0,4–1	600
DG 50H, DG 50N	2,5–50	1–2	
DG 150H, DG 150N	30–150	2–12	
DG 500H, DG 500N	100–500	5–18	

Tipo	Campo di regolazione* [mbar]	Differenza di commutazione*** [mbar]	Pressione di entrata max p_{max} [mbar]
DG 1,5I	da -1,5 a -0,5 e da +0,5 a +3	0,2–0,5	±100
DG 12I	da -12 a -1 e da +1 a +7	0,5–1	±100
DG 18I	da -2 a -18	0,5–1,5	±100
DG 120I	da -10 a -120	4–11	±600
DG 450I	da -80 a -450	10–30	±600

* Tolleranza di regolazione = ±15 % del valore indicato sulla scala.

** Differenza tra pressione d'intervento ed eventuale ripristino.

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

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

	Modifica
DG..H, ..N, ..I	±15 %
DG 1,5I	±15 % oppure ±0,4 mbar
DG 12I	±15 % oppure ±0,5 mbar
DG 18I	±15 % oppure ±0,5 mbar

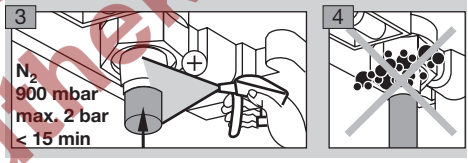
▷ Se il DG non si attiva al punto d'intervento desiderato, correggere il campo di regolazione sulla manopola. Scaricare pressione e ripetere la procedura.

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.

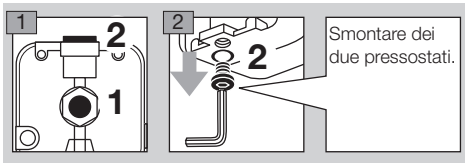
▷ Dopo i lavori di manutenzione, verificare la tenuta, vedi pagina 5 (Controllo della tenuta).

Accessori

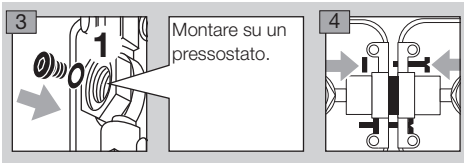
Set di collegamento

Per il controllo di una pressione di entrata p_u sia minima che massima con due pressostati montati uno accanto all'altro.

N° d'ordine: 74912250



NOT UP-TO-DATE
www.documek.com



Set di pannelli filtranti

Utilizzare un pannello filtrante sul raccordo di depressione 1/8" per proteggere i contatti elettrici nel DG dalle particelle di sporco presenti nell'aria circostante o nel media. Standard con IP 65.

Set di pannelli filtranti con 5 pezzi per tipo, n° d'ordine: 74916199.

Calotta di protezione dalle intemperie

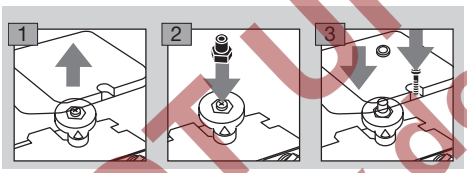
Protezione dalla condensa e dalle intemperie. N° d'ordine: 74924909.

Per ulteriori informazioni, vedi Informativa tecnica DG (D, GB, F) – www.docuthek.com.

Regolazione esterna

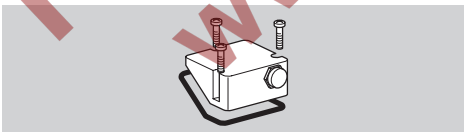
Per impostare dall'esterno la pressione d'intervento, si può allestire successivamente un coperchio per la regolazione esterna (chiave a brugola da 6 mm) per DG..I.

N° d'ordine: 74916155



Elemento di compensazione pneumatica

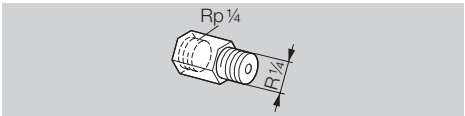
Per evitare la formazione di condensa, si può applicare il coperchio con elemento di compensazione pneumatica. La membrana nel collegamento a vite serve per sfiatare il coperchio senza lasciare penetrare acqua.



N° d'ordine: 74923391

Regolatore di portata in entrata

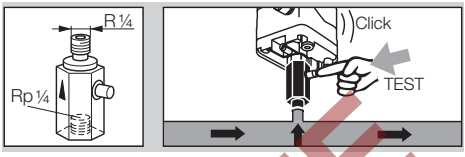
In caso di forti variazioni di pressione si consiglia di applicare un regolatore di portata in entrata (non privo di metalli non ferrosi).



Ø di foro 0,2 mm, n° d'ordine: 75456321,
Ø di foro 0,3 mm, n° d'ordine: 75441317.

Tasto di prova PIA

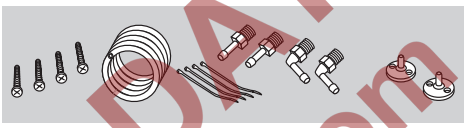
Per testare il pressostato di minima, si può sfiatare il DG attivato con il tasto di prova del PIA (non privo di metalli non ferrosi).



N° d'ordine: 74329466

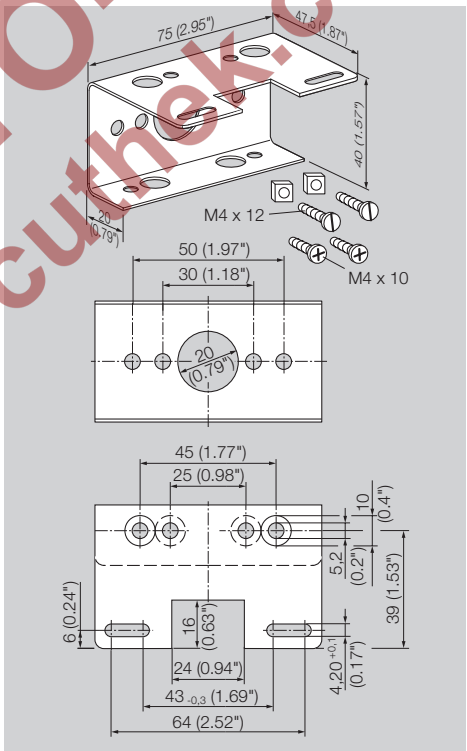
Set tubo flessibile

Solo per il funzionamento con aria.



N° d'ordine: 74912952

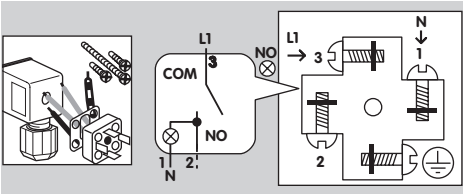
Set di fissaggio con viti, a U



N° d'ordine: 74915387

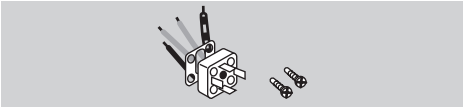
IOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Set presa apparecchio normalizzata



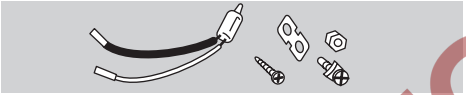
N° d'ordine: 74915388

Connettore apparecchio normalizzato

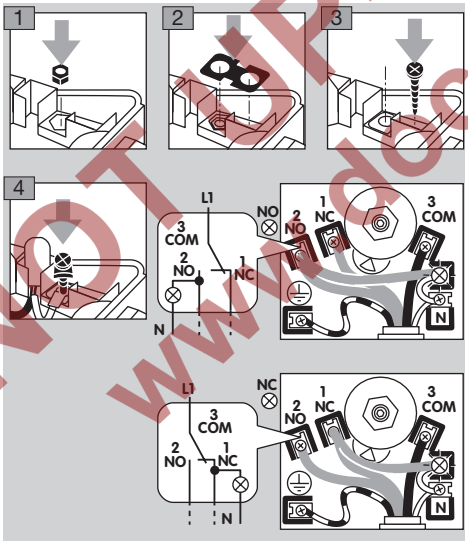


N° d'ordine: 74920412

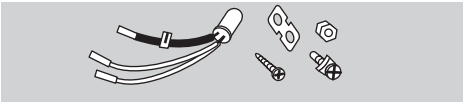
Set spia di controllo rossa o blu



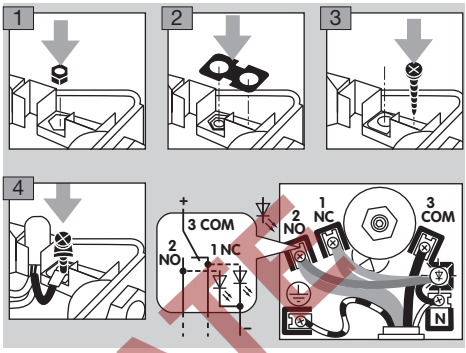
Spia di controllo rossa:
110/120 V~, I = 1,2 mA, n° d'ordine: 74920430;
220/250 V~, I = 0,6 mA, n° d'ordine: 74920429.
Spia di controllo blu:
110/120 V~, I = 1,2 mA, n° d'ordine: 74916121;
220/250 V~, I = 0,6 mA, n° d'ordine: 74916122.



Set di LED rossa/verde



24 V=, I = 16 mA; 24 V~, I = 8 mA, n° d'ordine: 74921089;
230 V~, I = 0,6 mA, n° d'ordine: 74923275.



Dati tecnici

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente, del media o di trasporto max:
DG..H, DG..N: da -15 a +60 °C,
DG..I: da -20 a +80 °C.
Temperatura di stoccaggio: da -20 a +40 °C.
Un uso costante a temperatura ambiente elevata accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce il ciclo di vita (contattare il costruttore).
Tipo di protezione: IP 54 oppure IP 65. Classe di protezione: 1.
L'apparecchio non è adatto alla pulizia mediante pulitore ad alta pressione e/o mediante detergenti.

Dati meccanici

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 5 (Regolazione).
Pressione di prova max per testare l'intero impianto: temporaneamente < 15 minuti 2 bar.
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.
Per la coppia di serraggio max, vedi Informativa tecnica DG (D, GB, F) – www.docuthek.com.
Peso: da 270 a 320 g, in base alla dotazione.

Dati elettrici

Portata contatti:

	U	I (cos φ = 1)	I (cos φ = 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	

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 Ø 4 a Ø 10 mm. Tipo di collegamento: morsetti a vite.

NOT UP-TO-DATE
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.

Logistica

Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni).

Temperatura di trasporto: vedi pagina 7 (Dati tecnici).

Per il trasporto valgono le condizioni ambientali descritte.

Segnalare immediatamente eventuali danni dell'apparecchio o della confezione dovuti al trasporto.

Controllare la fornitura, vedi pagina 2 (Denominazione pezzi).

Stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 7 (Dati tecnici).

Per lo stoccaggio valgono le condizioni ambientali descritte.

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.

Direttive: 2014/35/EU – LVD, 2014/30/EU – EMC, 2011/65/EU – RoHS II, 2015/863/EU – RoHS III

Regolamento: (EU) 2016/426 – GAR

Norme: 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

Valori caratteristici specifici per la sicurezza, vedi Safety manual/Informativa tecnica DG (D, GB, F) – www.docuthek.com.

Conforme a RoHS, Unione doganale euroasiatica, 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

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.

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

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com