krom//
schroder

Pressostati aria DL..A, DL..K

ISTRUZIONI D'USO

Cert. Version 04.24 · Edition 10.25 · IT ·

INDICE

1 Sicurezza 1
2 Verifica utilizzo 2
3 Montaggio 2
4 Cablaggio 4
5 Regolazione 5
6 Test funzionale 6
7 Accessori 6
8 Dati tecnici 6
9 Ciclo di vita progettuale 7
10 Certificazioni 7
11 Logistica 8
12 Smaltimento 8

1 SICUREZZA

1.1 Leggere le istruzioni d'uso prima dell'uso

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.

1.2 Spiegazione dei simboli

1, **2**, **3**, **a**, **b**, **c** = Operazione

➔ = Avvertenza

1.3 Responsabilità

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

1.4 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.

1.5 Trasformazione, pezzi di ricambio

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

DE, EN, FR, NL, IT, ES, DA, SV, NO, PT, EL, TR, CS, PL, RU, HU – www.docuthek.com

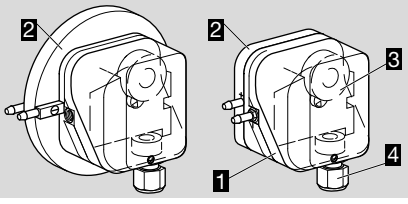
2 VERIFICA UTILIZZO

DL 1,5–3A, DL 3K, DL 5–150A, DL 5–150K
Per il controllo di sovrappressione, depressione o pressione differenziale di aria, fumi o altri gas non aggressivi.
Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati – vedi pagina 6 (8 Dati tecnici). Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

2.1 Codice tipo

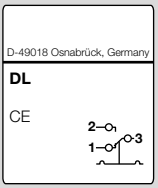
DL	Pressostato aria
1,5–150	Regolazione max in mbar (1 mbar = 100 Pa)
A	Raccordo Rp 1/4, raccordo tubo flessibile, manopola
K	Ccon raccordo tubo flessibile, manopola
T	Prodotto T
G	Con contatti dorati
-2	Collegamento elettrico con morsetti a vite (approvazione UL), IP 54
-3	Collegamento elettrico con morsetti a vite (approvazione UL), IP 54
-4	Collegamento elettrico con morsetti a vite, IP 65
-5	Collegamento elettrico con connettore, 4 poli, senza presa (approvazione UL), IP 54
-6	Collegamento elettrico con connettore, 4 poli, con presa, IP 54
-9	Collegamento elettrico con connettore, 4 poli, con presa (approvazione UL), 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 110 a 230 V~
N	Spia di controllo blu per 120 V~
P	Con collegamento di prova
1	Con 1 tasto di prova
2	Con 2 tasti di prova
A	Regolazione esterna
W	Squadretta di sostegno (a Z)

2.2 Denominazione pezzi



1 Parte superiore del corpo con coperchio
2 Parte inferiore del corpo
3 Manopola
4 Collegamento a vite M16/conduit 1/2" NPT

2.3 Targhetta dati



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

3 MONTAGGIO

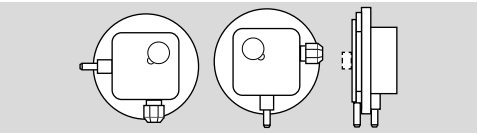
⚠ ATTENZIONE

Affinché l'apparecchio non subisca danni in fase di montaggio o di funzionamento, osservare quanto segue:
- 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.
- Evitare che nell'apparecchio entri condensa. Se possibile, verificare che le tubazioni si trovino in ascesa. Altrimenti si corre il rischio di congelamento in caso di temperature sotto lo zero, spostamento del punto d'intervento o corrosione nell'apparecchio, eventualità che possono determinare un malfunzionamento.
- Proteggere i raccordi contro le particelle di sporco o l'umidità presenti nel media da misurare o nell'aria circostante. All'occorrenza montare un filtro.
- In presenza di pressioni molto oscillanti, montare un ugello di smorzamento o un regolatore di portata in entrata.
- In caso di installazione all'aperto, coprire il pressostato con un tetto e proteggerlo dai raggi di sole diretti (anche la versione IP 65). Per evitare condensa, si può applicare il coperchio con elemento di compensazione pneumatica. Vedi
- In caso di fondo non piano fissare il pressostato alla lamiera di montaggio o alla conduttura dell'aria con solo due viti sullo stesso lato per evitare deformazioni.
- I vapori contenenti silicone possono disturbare il contatto. In caso di utilizzo di tubi in silicone impiegare flessibili in tale materiale sufficientemente malleabilizzati.
- In caso di umidità dell'aria elevata si consiglia un pressostato con contatto dorato per l'elevata resistenza alla corrosione. In condizioni di utilizzo difficili si raccomanda un controllo della corrente di riposo.

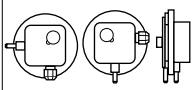
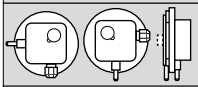
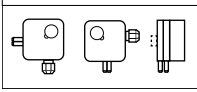
➔ Ricordarsi di lasciare uno spazio di montaggio sufficiente.

➔ Assicurare la visibilità della manopola.

3.1 Posizione di montaggio



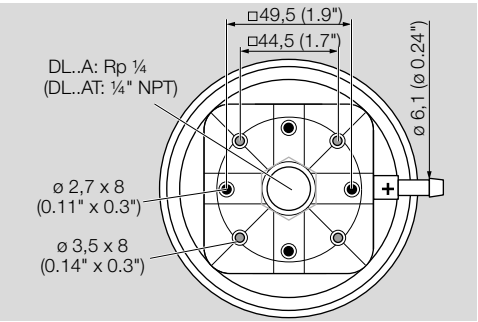
➔ Posizione di montaggio verticale, orizzontale o, dalle volte, capovolta, preferibilmente con membrana in verticale. Con posizione di montaggio verticale il punto d'intervento p_S corrisponde al valore graduato SK sulla manopola. Con altre posizioni di montaggio varia il punto d'intervento p_S e non corrisponde più al valore graduato SK impostato. Il punto d'intervento p_S deve essere verificato.

p_S = SK	SK + 18 Pa [+ 0,072 "WC]	SK - 18 Pa [- 0,072 "WC]
DL 1,5A		
	z. B. SK = -50: p_S = -50 + 18 Pa p_S = -32 Pa	
DL 3K, DL 3A		
		
DL 5 – 150A, DL 5 – 150K		
		

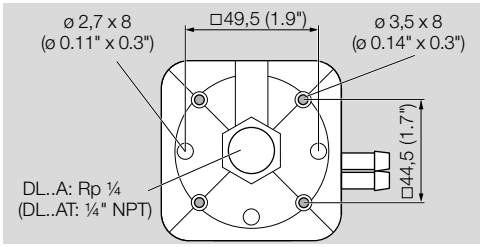
3.2 Montaggio DL

Le indicazioni seguenti relative alle viti valgono in caso di utilizzo di una lamiera di montaggio (spessore 1 mm) e di viti autofilettanti per plastica:

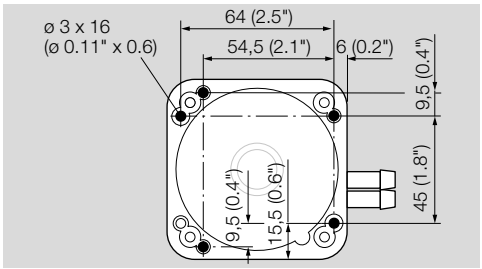
	Ø/profondità del foro	Ø/lunghezza della vite
DL..A..	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3,5 x 8 mm
DL..A..	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 3K	Ø 2,7 x 8 mm	Ø 3 x 8 mm
DL 3K	Ø 3,5 x 8 mm	Ø 4 x 8 mm
DL 5–150K	Ø 3 x 16 mm	Ø 3,5 x 16 mm



DL 1,5A, DL 3A, DL 3K



DL 5–150A

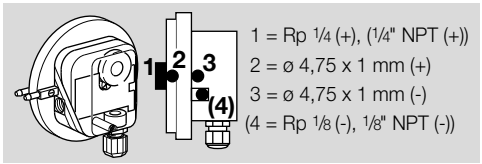


DL 5–150K

3.3 Collegamento della pressione

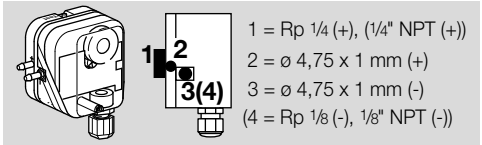
➔ DL..A: alla consegna, il raccordo 2 e chiuso con un tappo di gomma.

DL 1,5A, DL 3A



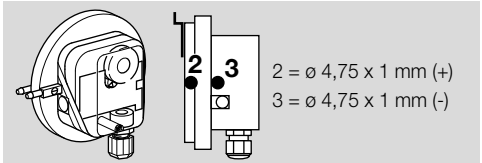
➔ Sovrappressione: raccordo 1 o 2
➔ Depressione: raccordo 3
➔ Varianti speciali DL 3A–3Z: raccordo 4

DL 5–150A



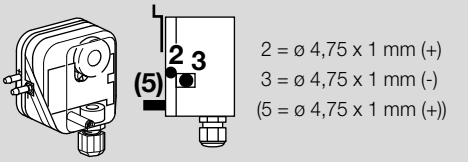
➔ Sovrappressione: raccordo 1 o 2
➔ Depressione: raccordo 3; dopo svitare il raccordo 3, anche il raccordo 4

DL 3K



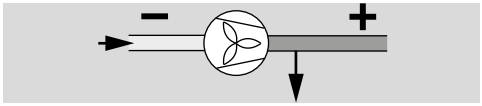
➔ Sovrappressione: raccordo 2
➔ Depressione: raccordo 3

DL 5–150K



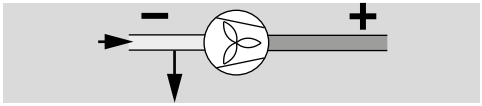
➔ Sovrappressione: raccordo 2
➔ Depressione: raccordo 3
➔ Collegamento di prova opzionale per sovrappressione: raccordo 5

Misurazione della sovrappressione



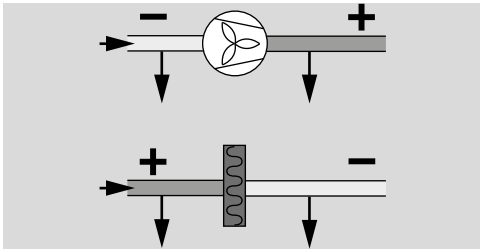
➔ 1 o 2 = raccordo per sovrappressione (+).
➔ Se il raccordo 2 è utilizzato, ermetizzare il raccordo 1.
➔ 3 o 4 = rimane aperto per l'aerazione dell'area superiore della membrana.

Misurazione della depressione



➔ 3 o 4 = raccordo per depressione (-).
➔ 1 o 2 = rimane aperto per l'aerazione dell'area superiore della membrana.

Misurazione della pressione differenziale



➔ 1 o 2 = raccordo per la sovrappressione superiore o la depressione inferiore (+).
➔ 3 o 4 = raccordo per la sovrappressione inferiore o la depressione superiore (-).

Ultimazione del montaggio

➔ Ermetizzare i raccordi non utilizzati.

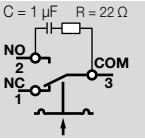
4 CABLAGGIO

➔ Se il pressostato 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.

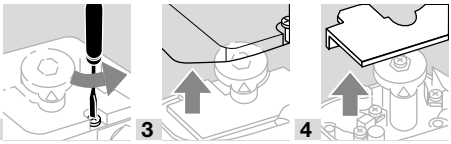
⚠ ATTENZIONE

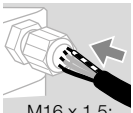
– Affinché il pressostato DL..A, DL..K non subisca danni in fase di funzionamento, rispettare la portata contatti, vedi pagina 6 (8 Dati tecnici).

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).



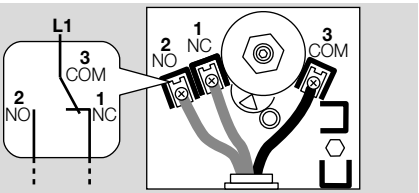
1 Togliere la tensione dall'impianto.





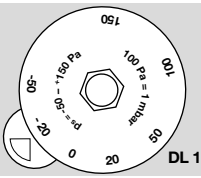
5
6 Cablare secondo lo schema di collegamento.
7 Serrare il collegamento a vite M16 (conduit 1/2" NPT).

➔ Il contatto 3 e 2 si chiude quando la pressione aumenta. Il contatto 1 e 3 si chiude quando la pressione diminuisce. In presenza del contatto di chiusura decade il contatto NC.

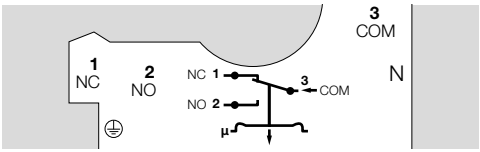


4.1 Schema di collegamento

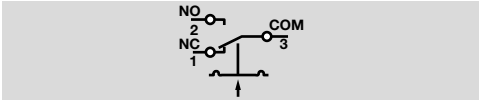
Il collegamento del DL 1,5A dipende dalla positività o dalla negatività del campo di regolazione.



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



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



5 REGOLAZIONE

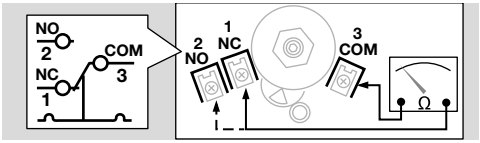
➜ Il punto d'intervento è regolabile con l'apposita manopola.

1 Togliere la tensione all'impianto.

2 Svitare il coperchio del corpo.

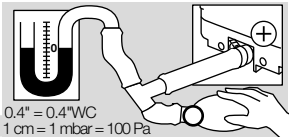
➜ Dopo la regolazione effettuata con successo rimettere il coperchio del corpo. Rispettare le coppie di serraggio, vedi pagina 6 (8 Dati tecnici).

3 Collegare l'ohmmetro.



4 Regolare il punto d'intervento mediante la manopola.

5 Collegare il manometro.



6

7 Creare pressione, prestando attenzione al punto d'intervento sull'ohmmetro e sul manometro.

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

5.1 Campo di regolazione

	Campo di regolazione[1] Pa (mbar)	Pressione di entrata max[2] kPa (mbar)	Differenza di commutazione media[3] Pa (mbar)
DL 1,5A	-50–+150 (-0,5–+1,5)	5 (50)	10–16 (0,1–0,16)
DL 3A, DL 3K	20–300 (0,2–3)	5 (50)	10–16 (0,1–0,16)
DL 3AT, DL 3KT	30–300 (0,3–3)	15 (150)	10–16 (0,1–0,16)
DL 5A, DL 5K	40–600 (0,4–6)	30 (300)	20–30 (0,2–0,3)
DL 5AT, DL 5KT	50–500 (0,5–5)	30 (300)	20–30 (0,2–0,3)
DL 10A, DL 10K, DL 10AT, DL 10KT	100–1000 (1–10)	30 (300)	25–40 (0,25–0,4)

	Campo di regolazione[1] kPa (mbar)	Pressione di entrata max[2] kPa (mbar)	Differenza di commutazione media[3] kPa (mbar)
DL 30A, DL 30K	0,25–3 (2,5–30)	30 (300)	35–90 (0,35–0,9)
DL 50A, DL 50K, DL 50AT, DL 50KT	0,25–5 (2,5–50)	30 (300)	0,08–0,15 (0,8–1,5)
DL 150A, DL 150K	3–15 (30–150)	30 (300)	0,3–0,5 (3–5)

	Campo di regolazione[1] ["WC]		Pressione di entrata max[2] ["WC]	Differenza di commutazione media[3] ["WC]	
	min	max		min	max
DL 3AT, DL 3KT	0,12	1,2	58,5	0,04	0,06
DL 5AT, DL 5KT	0,2	2	117	0,08	0,12
DL 10AT, DL 10KT	0,4	4	117	0,1	0,16
DL 50AT, DL 50KT	1	20	117	0,3	0,6

[1] Tolleranza di regolazione = ± 15 % del valore indicato sulla scala, ma almeno ± 4 Pa [± 0,016 "WC].

[2] Pressione di entrata max = pressione di mantenimento.

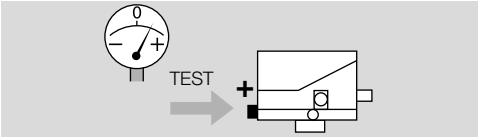
[3] Differenza di commutazione media con regolazione min e max.

Tipo	Modifica del punto d'intervento durante il collaudo secondo la EN 1854 Pressostati aria
DL 1,5A	± 15 % oppure ± 6 Pa [± 0,024 "WC]
DL 3A, DL 3K DL 3AT, DL 3KT	± 15 % oppure ± 6 Pa [± 0,024 "WC]
DL 5AT–DL50AT, DL 5KT–50KT	± 15 % oppure ± 4 Pa [± 0,016 "WC]
DL 5–150A, DL 5–150K	± 15 % oppure ± 4 Pa [± 0,016 "WC]

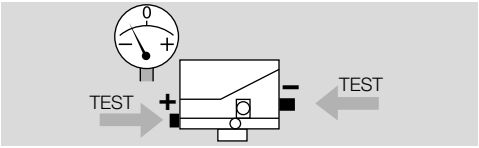
6 TEST FUNZIONALE

Si consiglia l'esecuzione di un controllo del funzionamento una volta all'anno.

1 Durante il funzionamento, premere il tasto di prova – il pressostato commuta.



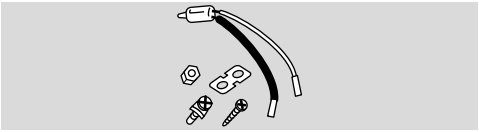
2 In caso di pressione differenziale, premere i due tasti contemporaneamente.



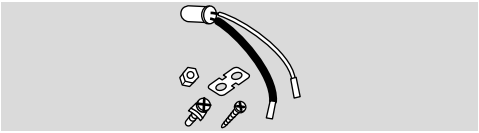
7 ACCESSORI

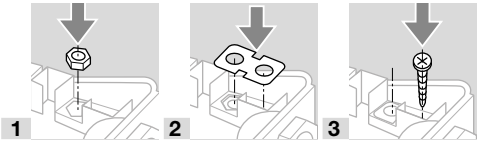
7.1 Spia di controllo rossa/LED di controllo blu

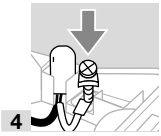
Spia di controllo rossa:
110/120 V~, I = 1,2 mA, n° d'ordine: 74920430.
230 V~, I = 0,6 mA, n° d'ordine: 74920429.

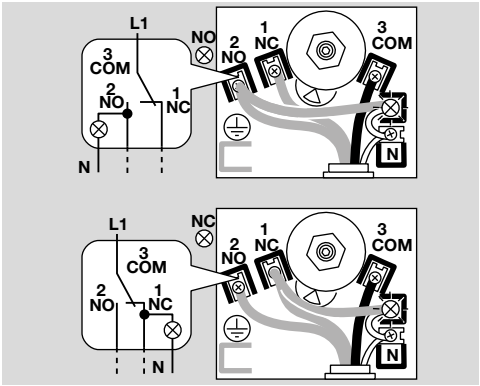


LED di controllo blu:
115/230 V~, I = 0,24 mA (110 V), I = 0,5 mA (230 V), n° d'ordine: 74916122.



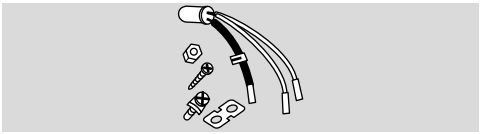


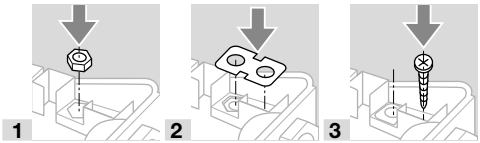


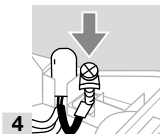


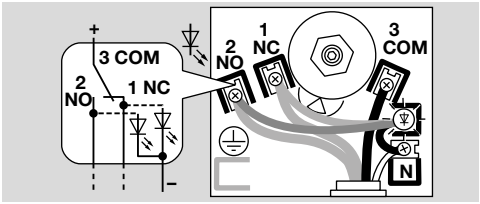
7.2 LED rosso/verde per 24 V=/~ o da 110 a 230 V~

24 V=, I = 16 mA; 24 V~, I = 8 mA, n° d'ordine: 74921089.
110–230 V~, n° d'ordine: 74923275.









Per ulteriori informazioni sugli accessori si veda: www.docuthek.com – Informativa tecnica – Accessori.

8 DATI TECNICI

8.1 Condizioni ambientali

Tipo di protezione secondo IEC 60529: IP 54 (IP 65).
Temperatura ambiente per il funzionamento:
DL..A, DL..K: da -20 a +80 °C (da -4 a +176 °F),
DL..T: da -40 a +60 °C (da -40 a +140 °F).
Il punto d'intervento impostato può variare sensibilmente con temperature del media e ambiente

inferiori a -30 °C (-22 °F). Controllare l'idoneità del prodotto.
Temperatura di stoccaggio e trasporto:
da -20 a +40 °C (da -4 a +104 °F).
Microinterruttore secondo EN 61058-1.
Tipi di gas: aria o fumi, nessun gas infiammabile, nessun gas aggressivo.
Non è tollerata formazione di ghiaccio, di condensa e di acqua di trasudamento nell'apparecchio e sull'apparecchio.
Classe di protezione II secondo VDE 0106-1.
L'apparecchio non è adatto alla pulizia mediante pulitore ad alta pressione e/o mediante detergenti.

8.1.1 Pressostato con membrana in NBR

Un uso costante a temperatura ambiente elevata accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce il ciclo di vita (contattare il costruttore).
Carico di ozono oltre 200 µg/m^3 accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce il ciclo di vita.

8.2 Dati meccanici

Temperatura del media = temperatura ambiente.
Pressione di entrata max p_{max} = pressione di mantenimento,
differenza di commutazione, vedi pagina 5 (5.1 Campo di regolazione).
Pressostato a membrana, NBR senza silicone.
Corpo: PBT, materia plastica rinforzata con fibra di vetro e a basso trafilamento.
Peso: DL..A: 190 g (6,7 oz), DL..K: 220 g (7,8 oz)
Coppia di serraggio consigliata:

Componente	Coppia di serraggio [Ncm]
Viti del coperchio	65
Collegamento a vite per cavo M16 x 1,5	50
Viti combinate dei morsetti	80
Raccordo Rp 1/8 parte superiore del corpo	250
Raccordo Rp 1/4 (1/4" NPT) parte inferiore del corpo	600

8.3 Dati elettrici

Passacavo: M16 x 1,5 (conduit 1/2" NPT), campo di serraggio da Ø 4 a Ø 10 mm.
Tipo di collegamento: morsetti a vite,
Ø dei conduttori: da 0,5 a 1,8 mm (da AWG 24 ad AWG 13).

8.3.1 Portata contatti

	U	I (cos φ = 1)	I (cos φ = 0,6)
DL	24–250 V~	0,05–5 A	0,05–1 A
DL..G	5–250 V~	0,01–5 A	0,01–1 A
DL..G	5–48 V=	0,01–1 A	0,01–1 A
DL..T	30–240 V~	5 A	0,5 A
DL..TG	< 30 V~/=	0,1 A	0,05 A

Distanza tra i contatti < 3 mm (µ).

Se il pressostato 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.

9 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 DL..A, DL..K: 10 anni.
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.

10 CERTIFICAZIONI

10.1 Download di certificati

Certificati, vedi www.docuthek.com

10.2 Dichiarazione di conformità

CE

Dichiariamo in qualità di produttori che i prodotti DL..A, DL..K con il numero di identificazione del prodotto CE- 0085AP0466 rispondono 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:
– DIN EN 1854:2024-10 (EN 1854:2022+A1:2023)
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

10.3 Certificazione UKCA

UK CA

Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 1854:2010

10.4 Approvazioni FM, UL, AGA, Unione doganale euroasiatica, conforme a RoHS

10.5 Regolamento REACH

L'apparecchio contiene sostanze estremamente preoccupanti che sono presenti nell'elenco delle sostanze candidate del regolamento europeo REACH n° 1907/2006. Vedi Reach list HTS su www.docuthek.com.

10.6 RoHS Cina

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.

11 LOGISTICA

Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni).
Temperatura di trasporto: vedi pagina 6 (8 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.

Stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 6 (8 Dati tecnici).
Per lo stoccaggio valgono le condizioni ambientali descritte.
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.

12 SMALTIMENTO

Apparecchi con componenti elettronici:
Direttiva RAEE 2012/19/UE – Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche

Al termine del ciclo di vita del prodotto (numero cicli di comando raggiunto) conferire il prodotto stesso e la sua confezione in centro di raccolta specifico. Non smaltire l'apparecchio con i rifiuti domestici usuali. Non bruciare il prodotto.
Su richiesta gli apparecchi usati vengono ritirati dal costruttore con consegna franco domicilio nell'ambito delle disposizioni di legge sui rifiuti.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI

La gamma di prodotti Honeywell Thermal Solutions comprende Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschröder e Maxon. Per conoscere meglio i nostri prodotti, consultare il sito ThermalSolutions.honeywell.com o contattare il funzionario alle vendite Honeywell di riferimento.
Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Linea centrale di assistenza e uso in tutto il mondo:
T +49 541 1214-365 o -555
hts.service.germany@honeywell.com

Traduzione dal tedesco
© 2025 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder

Salvo modifiche tecniche per migliorie.
DL..A, DL..K · Edition 10.25