krom//
schroder

Luft-Druckwächter DL..K

BETRIEBSANLEITUNG

Cert. Version 11.19 · Edition 08.22 · DE · 03250205

INHALTSVERZEICHNIS

1 Sicherheit 1
2 Verwendung prüfen 2
3 Einbauen 2
4 Verdrahten 3
5 Einstellen 4
6 Wartung 4
7 Zubehör 4
8 Technische Daten 5
9 Logistik 5
10 Zertifizierung 6
11 Entsorgung 6

1 SICHERHEIT

1.1 Lesen und aufbewahren

Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften und Normen installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung finden Sie auch unter www.docuthek.com.

1.2 Zeichenerklärung

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

➔ = Hinweis

1.3 Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

1.4 Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

⚠ GEFAHR
Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

⚠ WARNUNG
Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

⚠ VORSICHT
Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

1.5 Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

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

2 VERWENDUNG PRÜFEN

DL..K

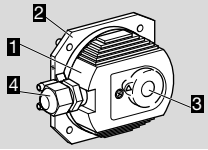
Zur Überprüfung von Überdruck, Unterdruck oder Differenzdruck für Luft oder Rauchgas.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 5 (8 Technische Daten). Jede anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.1 Typenschlüssel

DL	Luft-Druckwächter
3,3–40	Max. Einstellung in Pa
K	Mit Schlauchanschluss, Handrad
T	T-Programm
G	Mit Goldkontakten
-1	El. Anschluss mit AMP-Flachsteckern
-2	El. Anschluss mit Schraubklemmen, ½" NPT
-3	El. Anschluss mit Schraubklemmen
K2	Rot/grüne Kontroll-LED für 24 V=/~
N	Blaue Kontroll-Lampe für 120 V~
T	Blaue Kontroll-Lampe für 230 V~
T2	Rot/grüne Kontroll-LED für 230 V~
W	Haltewinkel (Z-Form)

2.2 Teilebezeichnungen



1 Gehäuseoberteil mit Deckel
2 Gehäuseunterteil
3 Handrad
4 M16-Verschraubung

2.3 Typenschild

Max. Eingangsdruck $p_{max.}$ = Standhaltedruck, Netzspannung, Schaltdruck, Umgebungstemperatur und Schutzart: siehe Typenschild.

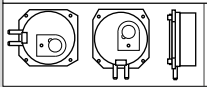
3 EINBAUEN

⚠ VORSICHT

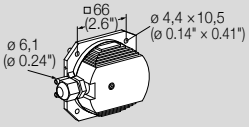
Damit der DL..K bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.
- Kondensat darf nicht in das Gerät gelangen (wenn möglich, auf steigende Leitung achten). Anderenfalls besteht die Gefahr der Vereisung bei Minustemperaturen, Schaltpunktverschiebung oder Korrosion im Gerät, welches eine Fehlfunktion zur Folge haben kann.
- Bei unebenem Untergrund den Druckwächter mit nur zwei Schrauben an der gleichen Seite am Montageblech oder Luftkanal befestigen, um Verspannungen am Druckwächter zu vermeiden.
- Anschlüsse vor dem Eindringen von Schmutz oder Feuchtigkeit aus dem zu messenden Medium oder der Umgebungsluft schützen. Bei Bedarf einen Filter einbauen.
- Beim Einsatz von Silikonschläuchen ausreichend getemperte Silikonschläuche verwenden; silikonhaltige Dämpfe können die Kontaktgabe stören.
- Bei stark schwankenden Drücken eine Dämpfungsdüse einbauen.

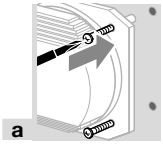
➔ Einbaulage senkrecht, waagerecht oder über Kopf, vorzugsweise bei senkrecht stehender Membrane. Bei senkrechter Einbaulage entspricht der Schaltpunkt p_S dem Skalenwert SK. Bei einer anderen Einbaulage ändert sich der Schaltpunkt p_S und entspricht nicht mehr dem eingestellten Skalenwert SK. Der Schaltpunkt p_S muss überprüft werden.

p_S = SK	SK + 13 Pa [+ 0,052 "WC]	SK - 13 Pa [- 0,052 "WC]
DL 3,3 – 40K		
		

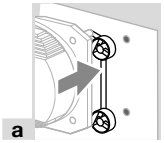
1 Einbau des DL..K durch Anschrauben, mit Halteclip oder Haltewinkel.



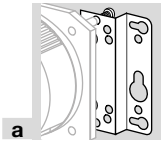
➔ Anschrauben:



➔ Halteclip:



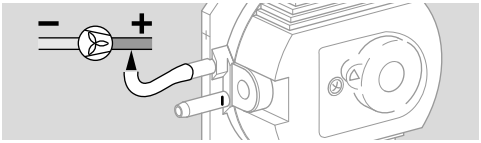
➔ Haltewinkel:



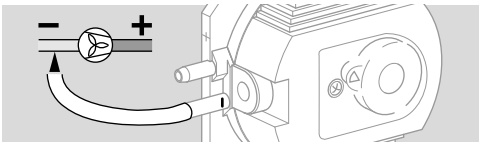
2 Schlauch anschließen. Anschluss-Ø 6 mm (0,236").

➔ Max. Eingangsdruck $p_{max.}$ = 5000 Pa (20 "WC).

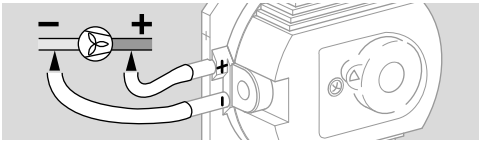
Überdruck

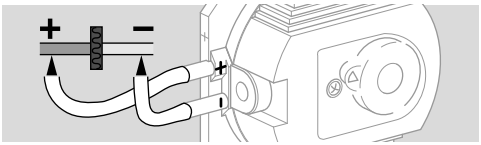


Unterdruck



Differenzdruck





4 VERDRAHTEN

⚠ VORSICHT

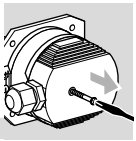
Damit der DL..K im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

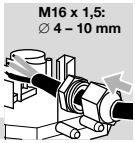
- Wenn der DL..G (DL..TG) einmal eine Spannung > 24 V (> 30 V) und einen Strom > 0,1 A bei cos φ = 1 oder > 0,05 A bei cos φ = 0,6 geschaltet hat, ist die Goldschicht an den Kontakten weggebrannt. Danach kann er nur noch mit dieser oder höherer Leistung betrieben werden.
- Schaltleistung beachten, siehe Seite 5 (8 Technische Daten).

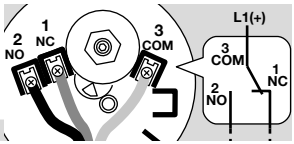
➔ Bei hoher Luftfeuchtigkeit empfehlen wir einen Druckwächter mit Goldkontakt aufgrund der höheren Korrosionsbeständigkeit. Eine Ruhestromüberwachung ist unter schwierigen Einsatzbedingungen empfehlenswert.

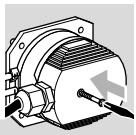
➔ Bei kleinen Schaltleistungen, wie z. B. bei 24 V, 8 mA, in silikon- oder ölhaltiger Luft wird der Einsatz eines RC-Gliedes (22 Ω, 1 µF) empfohlen.

1 Anlage spannungsfrei schalten.









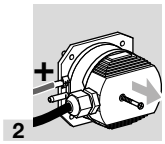
5 EINSTELLEN

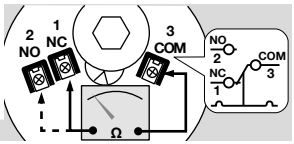
➔ Schaltdruck mittels Handrad und Skala verstellbar. Der Schaltdruck weicht max. ±15 % vom eingestellten Sollwert ab, justiert bei steigendem Druck und senkrechter Membrane.

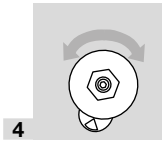
Typ	Einstellbereich [Pa]		Mittlere Schaltdifferenz [Pa]		Abwanderung Schaltpunkt bei Prüfung nach EN 1854
	min.	max.	min.	max.	
DL 3,3K	20	330	8	20	± 7 Pa/± 15 %
DL 3,5K	30	350	10	20	± 5 Pa/± 15 %
DL 4,5K	30	500	12	25	± 5 Pa/± 15 %
DL 5,1K	100	510	15	30	± 15 %
DL 8K	50	800	17	30	± 14 Pa/ ± 15 %
DL 11K	100	1100	20	35	± 20 Pa/ ± 15 %
DL 16K	400	1600	30	40	± 15 %
DL 24K	200	2400	45	55	± 40 Pa/ ± 15 %
DL 40K	500	4000	70	90	± 15 %

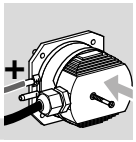
Typ	Einstellbereich ["WC]		Mittlere Schaltdifferenz ["WC]		Abwanderung Schaltpunkt bei Prüfung nach EN 1854
	min.	max.	min.	max.	
DL 3,5KT	0,12	1,4	0,04	0,08	± 0,02 "WC/ ± 15 %
DL 4,5KT	0,12	2	0,05	0,10	± 0,02 "WC/ ± 15 %
DL 8KT	0,20	3,2	0,07	0,12	± 0,06 "WC/ ± 15 %
DL 11KT	0,4	4,4	0,08	0,14	± 0,08 "WC/ ± 15 %
DL 16KT	1,6	6,4	0,12	0,16	± 15 %
DL 24KT	0,8	9,6	0,18	0,22	± 0,16 "WC/ ± 15 %
DL 40KT	2,0	16,0	0,28	0,36	± 15 %

1 Anlage spannungsfrei schalten.









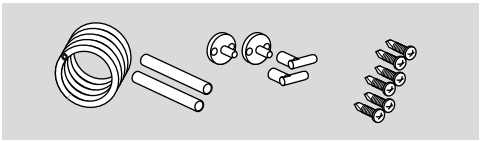
6 WARTUNG

➔ Zu empfehlen ist eine Funktionsprüfung einmal im Jahr.

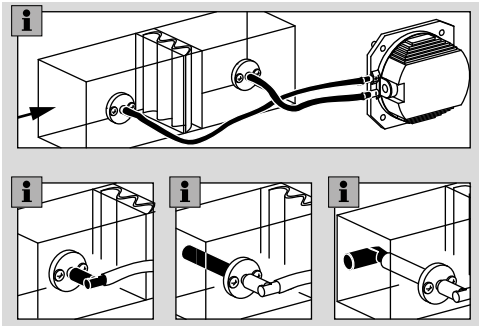
7 ZUBEHÖR

Haltewinkel, Befestigungsclips und weiteres Zubehör, siehe Technische Information DL (D, GB, F) – www.docuthek.com

7.1 Schlauchset



2 m PVC-Schlauch, 2 Kanalanschlussflansche mit Schrauben, zusätzlich mit Winkelanschlüssen und Verlängerung. Bestell-Nr.: 74919272.



8 TECHNISCHE DATEN

Umgebungsbedingungen

Schutzart nach IEC 60529: IP 54.
Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb:
DL..K: -20 bis +85 °C (-4 bis +185 °F),
DL..KT: -40 bis +60 °C (-40 bis +140 °F).
Lager- und Transporttemperatur:
-20 bis +40 °C (-4 bis +104 °F).

Mechanische Daten

Medientemperatur = Umgebungstemperatur.
Max. Eingangsdruck $p_{max.}$ = Standhaltedruck:
5 kPa,
Differenzdruck: 5 kPa.
Membrandruckwächter, getempertes LSR-Membransystem.
Gehäuse: Kunststoff PBT glasfaserverstärkt und ausgasungsarm.
Gewicht: 125 g (4,4 oz).
Empfohlenes Anzugsdrehmoment:

Bauteil	Anzugsdrehmoment [Ncm]
Deckelschrauben	60
Kabelverschraubung M16 x 1,5	50
Klemmkombischrauben	80

Elektrische Daten

Kabeleinführung: M16 x 1,5 (1/2" NPT Conduit),
Klemmbereich Ø 4 bis Ø 10 mm.
Anschlussart: Schraubklemmen,
Leitungs-Ø: 0,5 bis 1,8 mm (AWG 24 bis AWG 13).
Schaltleistung:

	U	I (cos φ = 1)	I (cos φ = 0,6)
DL..K	24–250 V~	0,05–5 A	0,05–1 A
DL..KG	5–250 V~	0,01–5 A	0,01–1 A
DL..KG	5–48 V=	0,01–1 A	0,01–1 A
DL..KT	30–240 V~	5 A	0,5 A
DL..KTG	< 30 V~/=	0,1 A	0,05 A

Kontaktabstand < 3 mm (μ).

8.1 Lebensdauer

Diese Lebensdauerangabe basiert auf einer Nutzung des Produktes gemäß dieser Betriebsanleitung. Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Produkte nach Erreichen ihrer Lebensdauer auszutauschen.
Lebensdauer (bezogen auf das Herstelldatum) nach EN 13611, EN 1854 für DL..K: 10 Jahre.
Weitere Erläuterungen finden Sie in den gültigen Regelwerken und dem Internetportal des afecor (www.afecor.org).
Dieses Vorgehen gilt für Heizungsanlagen. Für Thermoprozessanlagen örtliche Vorschriften beachten.

9 LOGISTIK

Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen.
Transporttemperatur: siehe Seite 5 (8 Technische Daten).
Es gelten für den Transport die beschriebenen Umgebungsbedingungen.
Transportschäden am Gerät oder der Verpackung sofort melden.
Lieferumfang prüfen.

Lagerung

Lagertemperatur: siehe Seite 5 (8 Technische Daten).
Es gelten für die Lagerung die beschriebenen Umgebungsbedingungen.
Lagerdauer: 6 Monate vor dem erstmaligen Einsatz in der Originalverpackung. Sollte die Lagerdauer länger sein, verkürzt sich die Gesamtlebensdauer um diesen Betrag.

10 ZERTIFIZIERUNG

10.1 Zertifikate-Download

Zertifikate, siehe www.docuthek.com

10.2 Konformitätserklärung

CE

Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte DL mit der Produkt-ID-Nr. CE-0085AP0466 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllen.
Richtlinien: 2014/30/EU – EMC, 2014/35/EU – LVD, 2011/65/EU – RoHS II, 2015/863/EU – RoHS III
Verordnung: (EU) 2016/426 – GAR
Normen: EN 1854:2010
Das entsprechende Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.
Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Verordnung (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH

10.3 UKCA-zertifiziert

UK CA

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

10.4 FM-, UL-, AGA-Zulassung, Eurasische Zollunion, RoHS-konform

RoHS compliant EAC c UL LISTED US FM APPROVED AGA

10.5 REACH-Verordnung

Das Gerät enthält besonders besorgniserregende Stoffe, die in der Kandidatenliste der europäischen REACH-Verordnung Nr. 1907/2006 gelistet sind. Siehe Reach list HTS auf www.docuthek.com.

10.6 China RoHS

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS) in China. Scan der Offenlegungstabelle (Disclosure Table China RoHS2), siehe Zertifikate auf www.docuthek.com.

11 ENTSORGUNG

Geräte mit elektronischen Komponenten:
WEEE-Richtlinie 2012/19/EU – Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Das Produkt und seine Verpackung nach Ablauf der Produktlebensdauer (Schaltspielzahl) in einem entsprechenden Wertstoffzentrum abgeben. Das Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen. Das Produkt nicht verbrennen. Auf Wunsch werden Altgeräte vom Hersteller im Rahmen der abfallrechtlichen Bestimmungen bei Lieferung Frei Haus zurückgenommen.

FÜR WEITERE INFORMATIONEN

Das Produktspektrum von Honeywell Thermal Solutions umfasst Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschröder und Maxon. Um mehr über unsere Produkte zu erfahren, besuchen Sie ThermalSolutions.honeywell.com oder kontaktieren Sie Ihren Honeywell-Vertriebsingenieur.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.de

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:
T +49 541 1214-365 oder -555
hts.service.germany@honeywell.com

Honeywell
kromschroder

Originalbetriebsanleitung
© 2022 Elster GmbH

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.