

03250205



Betriebsanleitung

Luft-Druckwächter DL..K



Cert. version 05.18

Sicherheit

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.

Zeichenerklärung

- , 1, 2, 3... = Arbeitsschritt
- ▷ = Hinweis

Haftung

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

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.

Umbau, Ersatzteile

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

Änderungen zur Edition 11.17

- Folgende Kapitel sind geändert:
- Verwendung prüfen
 - Konformitätserklärung

Verwendung prüfen

DL..K

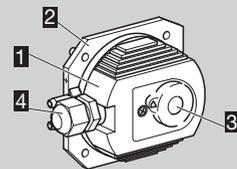
Zur Überprüfung von Überdruck, Unterdruck oder Differenzdruck für Luft oder Rauchgas.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 3 (Technische Daten). Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
DL	Luft-Druckwächter
3,3-40	max. Einstellung in Pa
K	mit Schlauchanschluss und Handrad zur Einstellung
T	T-Programm
G	Goldkontakte elektrischer Anschluss
-1	mit AMP-Flachsteckern
-2	mit Schraubklemmen, 1/2" NPT
-3	mit Schraubklemmen
K2	rot/grüne Kontroll-LED 24 V~/~
N	blaue Kontroll-Lampe 120 V~
T	blaue Kontroll-Lampe 230 V~
T2	rot/grüne Kontroll-LED 230 V~
W	Haltewinkel (Z-Form)

Teilebezeichnungen



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

Typenschild

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



Einbauen

! VORSICHT

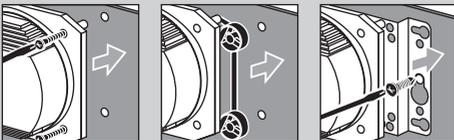
Damit der DL..K bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- 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). Andernfalls 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.

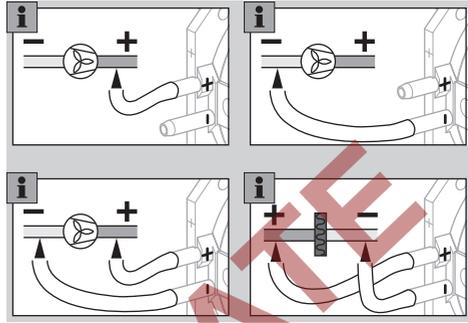
- ▷ Einbaulage senkrecht, waagrecht oder über Kopf, vorzugsweise bei senkrecht stehender Membrane. Bei senkrechter Einbaulage entspricht der Schaltpunkt p_S dem Skalenwert SK. Bei einer anderen Einbaulage ändert sich der Schaltpunkt p_S und entspricht nicht mehr dem eingestellten Skalenwert SK. Der Schaltpunkt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

$p_S = SK$	SK + 13 Pa [+ 0,052 "WC]	SK - 13 Pa [- 0,052 "WC]

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



- ▷ Schlauchanschluss: \varnothing 6 mm (0,236").
- ▷ Max. Eingangsdruck $p_{max} = 5000$ Pa (20 "WC).



Verdrahten

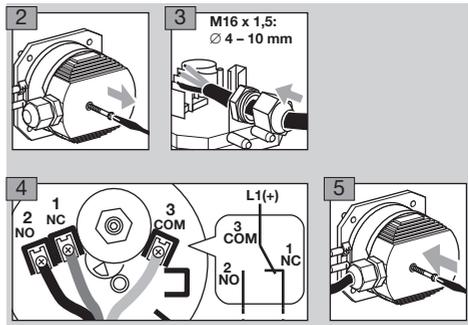
! VORSICHT

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 $\cos \varphi = 1$ oder $> 0,05$ A bei $\cos \varphi = 0,6$ 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 3 (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 μ F) empfohlen.

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.



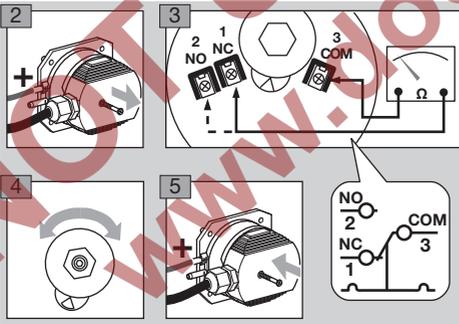
Einstellen

- ▷ Schaltdruck mittels Handrad und Skala verstellbar. Der Schaltdruck weicht max. $\pm 15\%$ 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	$\pm 7 \text{ Pa} / \pm 15\%$
DL 3,5K	30	350	10	20	$\pm 5 \text{ Pa} / \pm 15\%$
DL 4,5K	30	500	12	25	$\pm 5 \text{ Pa} / \pm 15\%$
DL 5,1K	100	510	15	30	$\pm 15\%$
DL 8K	50	800	17	30	$\pm 14 \text{ Pa} / \pm 15\%$
DL 11K	100	1100	20	35	$\pm 20 \text{ Pa} / \pm 15\%$
DL 16K	400	1600	30	40	$\pm 15\%$
DL 24K	200	2400	45	55	$\pm 40 \text{ Pa} / \pm 15\%$
DL 40K	500	4000	70	90	$\pm 15\%$

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	$\pm 0,02 \text{ °WC} / \pm 15\%$
DL 4,5KT	0,12	2	0,05	0,10	$\pm 0,02 \text{ °WC} / \pm 15\%$
DL 8KT	0,20	3,2	0,07	0,12	$\pm 0,06 \text{ °WC} / \pm 15\%$
DL 11KT	0,4	4,4	0,08	0,14	$\pm 0,08 \text{ °WC} / \pm 15\%$
DL 16KT	1,6	6,4	0,12	0,16	$\pm 15\%$
DL 24KT	0,8	9,6	0,18	0,22	$\pm 0,16 \text{ °WC} / \pm 15\%$
DL 40KT	2,0	16,0	0,28	0,36	$\pm 15\%$

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.



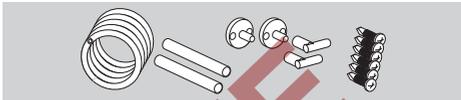
Wartung

- ▷ Zu empfehlen ist eine Funktionsprüfung einmal im Jahr.

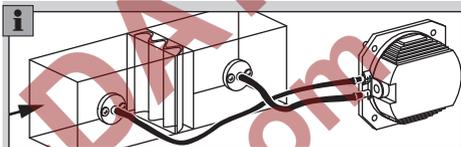
Zubehör

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

Schlauchset



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



Technische Daten

Gasarten: Luft oder Rauchgas, keine brennbaren Gase, keine aggressiven Gase.

Max. Eingangsdruck p_{max} = Standarddruck: 5 kPa,

Differenzdruck: 5 kPa.

Mikroschalter nach EN 61058-1.

Schaltleistung:

DL..K: 24 V (min. 0,05 A) bis 250 V~ (max. 5 A, bei $\cos \varphi 0,6 = 1 \text{ A}$),

DL..KG: 5 V (min. 0,01 A) bis 250 V~ (max. 5 A, bei $\cos \varphi 0,6 = 1 \text{ A}$), 5 V (min. 0,01 A) bis 48 V= (max. 1 A),

DL..KT: 30–240 V~, 50/60 Hz, 5 A resistiv oder 0,5 A induktiv ($\cos \varphi = 0,6$),

DL..KTG: < 30 V~/=, 0,1 A resistiv oder 0,05 A induktiv ($\cos \varphi = 0,6$).

Kontaktabstand < 3 mm (μ).

Umgebungstemperaturen:

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).

Leitungsdurchmesser: 0,5 bis 1,8 mm

(AWG 24 bis AWG 13).

Kabeleinführung: M16 x 1,5, Klemmbereich

\varnothing 4 mm bis \varnothing 10 mm.

Elektrische Anschlussart: Schraubklemmen.

Empfohlenes Anzugsdrehmoment:

Bauteil	Anzugsdrehmoment [Ncm]
Deckelschraube	60
Kabelverschraubung M16x1,5	50
Klemmkombischrauben	80

Schutzart nach IEC 60529: IP 54.

Membrane: getempertes LSR-Membransystem.

Gewicht: 125 g (4,4 oz).

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 Herstellungsdatum) nach EN 13611, EN 1854 für Druckwächter: 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.

Logistik

Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen. Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen, siehe Seite 1 (Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

Lagerung

Das Produkt trocken und schmutzfrei lagern.

Lagertemperatur: siehe Seite 3 (Technische Daten).

Lagerdauer: 6 Monate vor dem erstmaligen Einsatz. Sollte die Lagerdauer länger sein, verkürzt sich die Gesamtlebensdauer um diesen Betrag.

Verpackung

Das Verpackungsmaterial ist gemäß örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Entsorgung

Die Bauteile sind einer getrennten Entsorgung gemäß örtlichen Vorschriften zuzuführen.

Kontakt

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:

Tel. +49 541 1214-365 oder -499

Fax +49 541 1214-547

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Zertifizierung

Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt DL mit der Produkt-ID-Nr. CE-0085AP0466 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.

Richtlinien:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD

Verordnung:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normen:

- EN 13611:2015+AC:2016
- 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

Scan der Konformitätserklärung (D, GB) – siehe www.docuthek.com

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



Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS) in China

Scan der Offenlegungstabelle (Disclosure Table China RoHS2) – siehe Zertifikate auf 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.de