

Luft-Druckwächter
Pressure switch for air
空气压力开关
DL





DL..E

Luft-Druckwächter DL

- // Fein-Differenzdruckwächter
- // Überwachung von Luft, Rauchgas und anderen nicht brennbaren Gas
- // Grenzwertgeber
- // EG-Baumuster geprüft und zertifiziert
- // Druckwächter besonderer Bauart
- // **CE**



DL..A

Pressure switch for air DL

- // Precision differential pressure switch
- // Monitoring of air, flue gas and other non-flammable gases
- // Limit monitor
- // EC type-tested and certified design
- // Special-design pressure switch
- // **CE**



DL..K

空气压力开关 DL

- // 可精确的进行差压控制
- // 用于空气、烟气和气体非可燃性气体
- // 限位监控
- // 经过EC测试并认证
- // 可特殊设计满足特殊要求
- // **CE**



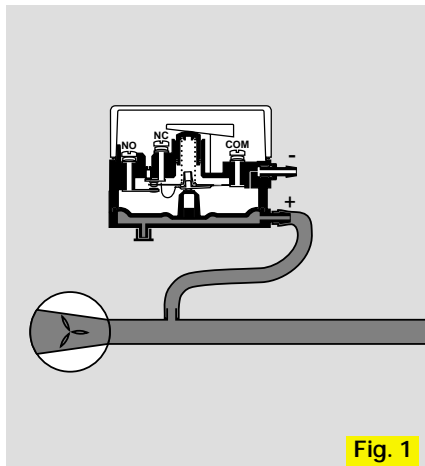


Fig. 1

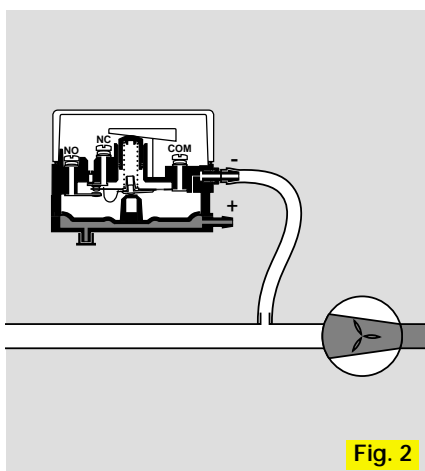


Fig. 2

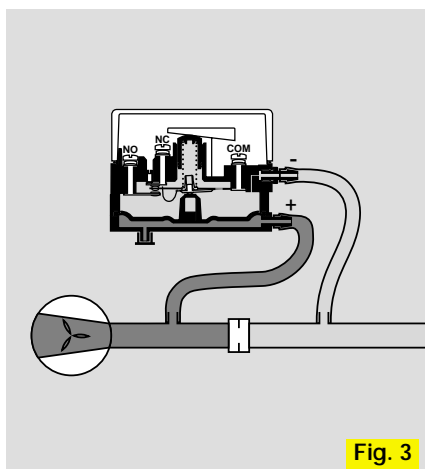


Fig. 3



Anwendung

Luft-Druckwächter DL sind einsetzbar als Überdruck-, Unterdruck- und Differenzdruckwächter für Luft, Rauchgas und andere nicht brennbare Gase. Sie kontrollieren kleinste Druckdifferenzen und lösen bei Erreichen eines eingestellten Wertes elektrische Schaltvorgänge aus.

Einsatzgebiete sind z.B.:

- DL..E: Brennwertkessel, Kesselbau
- DL..A: Feuerungsanlagen, Ventilatorenüberwachung, Abgaskontrolle, Be- und Entlüftungsanlagen
- DL..K: Klimaanlage, Küchen, Laboratorien.

Ebenfalls werden sie genutzt als Druckwächter besonderer Bauart im Sinne des VdTÜV-Merkblattes „Druck 100/1“ für den Einsatz in Feuerungsanlagen von Dampf- und Heißwassererzeugern nach TRD 604, Absatz 3.6.4.

EG-Baumuster geprüft und zertifiziert nach Gasgeräte-richtlinie (90/396/EWG) in

Application

Pressure switches for air DL can be used as excess-pressure, underpressure and differential-pressure switches for air, flue gas and other non-flammable gases. They monitor extremely slight pressure differences and trigger electrical switching operations when a set value is reached. Fields of application include the following for instance:

- DL..E: Condensing boilers, boiler construction
- DL..A: Gas-fired installations, fan monitoring, flue-gas monitoring, intake and extract ventilation systems.
- DL..K: Air-conditioning systems, kitchens, laboratories.

They are also used as special-design pressure switches as defined by the VdTÜV Code of Practice "Pressure 100/1" for use in gas-fired installations for steam and hot-water generators to TRD 604, Para. 3.6.4.

应用

空气压力开关DL可用于对空气、烟气和其它非可燃性气体的正压、负压和差压控制。特别是在差压控制时，DL可以监控到很小的压差，实现精确的差压控制。

应用领域包括：

- DL..E：用于锅炉领域
- DL..A：各种燃气领域，风机监控，烟气监控，吸气和排气系统。
- DL..K：空调系统，厨房，实验室

同时它们也可以作为符合VdTUEV Code of Practice "Pressure 100/1" 特殊设计的压力开关用于燃气蒸汽和热水炉上。

Verbindung mit EN 1854 und Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) in Verbindung mit EN 61058-1.

Anwendungsbeispiel

Fig. 1 Überdruckmessung
Überdruck an Anschluss „+“ anschließen. Der Membranoberraum muss über Anschluss „-“ belüftet werden.

Fig. 2 Unterdruckmessung
Unterdruck an Anschluss „-“ anschließen. Der Membranunterraum muss über Anschluss „+“ belüftet werden.

Fig. 3 Differenzdruckmessung
Den höheren Absolutdruck an Anschluss „+“ anschließen. Den niedrigeren an „-“. Membranober- und -unterraum dürfen nicht belüftet werden.

EC type-tested and certified design to the Gas Appliance Directive (90/396/EEC) in conjunction with EN 1854 and the Low-Voltage Directive (73/23/EEC) in conjunction with EN 61058-1.

Example application

Fig. 1 Excess-pressure measurement
Connect excess pressure to port "+". The upper diaphragm chamber must be vented via port "-".

Fig. 2 Underpressure measurement
Connect underpressure to port "-". The lower diaphragm chamber must be vented via port "+".

Fig. 3 Differential-pressure measurement
Connect the higher absolute pressure to port "+". Connect the lower absolute pressure to "-". Upper and lower diaphragm chamber may not be vented.

应用实例

图1：正压控制。连接正压测量“+”接口，膜片上腔由“-”接口排空

图2：负压控制。连接负压测量“-”接口，膜片下腔由“+”接口排空

图3：差压控制。高压端接“+”；低压端接“-”。

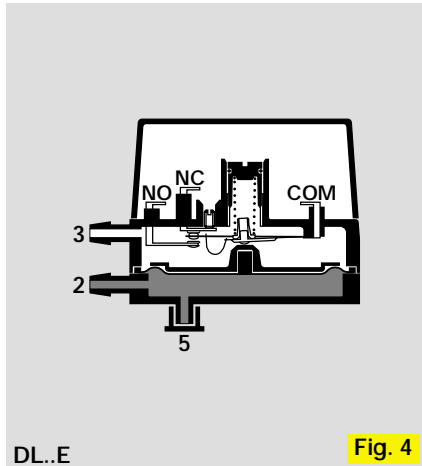


Fig. 4

Funktion

Der Druckwächter schaltet bei steigendem oder fallendem Druck. Er betätigt dabei einen Microschalter, der als Wechsler ausgeführt ist. Der Schaltdruck wird mit einer Schraube oder einem Handrad gegen eine Federkraft eingestellt.

Die Anschlüsse 1 und 2 unterhalb der Membrane sind für Überdruck, die Anschlüsse 3 und 4 oberhalb der Membrane für Unterdruck.

Bei Differenzdruckmessung muss der höhere Absolutdruck an 1 oder 2 und der niedrigere an 3 oder 4 angeschlossen werden. Freibleibende Anschlüsse sind dichtzusetzen.

Teilweise sind die Luft-Druckwächter DL mit Testtasten oder einem Prüfanschluss für die Funktionsüberprüfung während des Betriebes ausgerüstet.

Beim Betätigen einer Taste (bei Differenzdruck beider Tasten) oder durch Abziehen der Gummikappe vom Prüfanschluss wird der Druckwächter entspannt und er schaltet.

Merkmale

DL..E:

- Voreingestellter Schaltdruck.
- Verstellbar mittels Einstellschraube (ohne Skala).
- Elektrischer Anschluss über AMP-Flachstecker 6,3 mm.
- Keine Kontrolllampe möglich.

Druckanschlüsse (Fig. 4):

- 2** Überdruck, Schlauch 4,75x1 mm.
- 3** Unterdruck, Schlauch 4,75x1 mm.
- 5** Option für DL 5-50E: Prüfanschluss für Überdruck, Schlauch 4,75x1 mm.

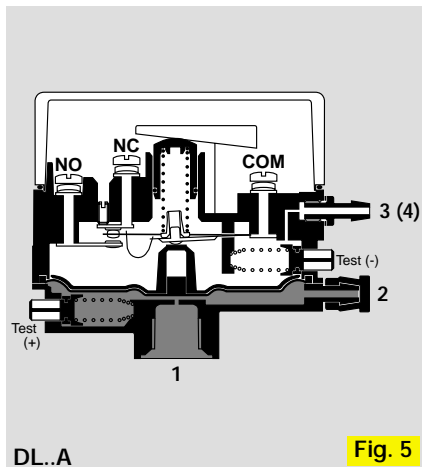


Fig. 5

Function

The pressure switch switches when subject to an increasing or decreasing pressure. This actuates a microswitch designed as a changeover contact. The switching pressure is adjusted either by means of a screw or by means of a handwheel against spring force.

Ports 1 and 2 beneath the diaphragm are for excess pressure and ports 3 and 4 above the diaphragm are for underpressure.

In the case of differential-pressure measurement, the higher absolute pressure must be connected to 1 or 2 and the lower absolute pressure must be connected to 3 or 4. Ports which are not connected must be tightly sealed.

In some cases, the pressure switches for air DL feature test buttons or a gauge port for function monitoring during operation.

When a button is pressed (in the case of differential pressure, when both buttons are pressed) or when the rubber cap is removed from the gauge port, the monitored pressure is relieved and it switches.

Features

DL..E:

- Preset switching pressure.
- Adjustable by means of adjusting screw (without scale).
- Electrical connection via AMP tab connector 6.3 mm.
- No pilot lamp option.

Pressure ports (Fig. 4):

- 2** Excess pressure, hose 4.75x1 mm.
- 3** Underpressure, hose 4.75x1 mm.
- 5** Option for DL 5-50E: Gauge port for excess pressure, hose 4.75x1 mm.

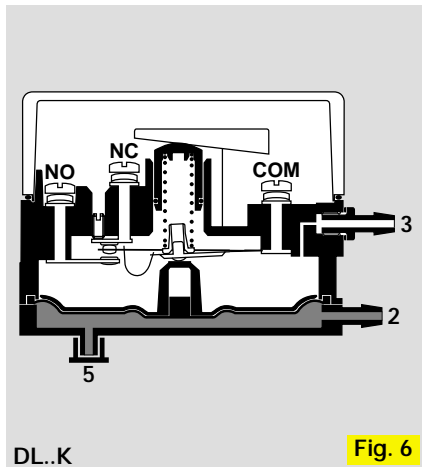


Fig. 6

功能

压力开关监控压升或压降，压力到达设定点时，内部的常开和常闭触点动作，根据需要接通或断开电路。压力设定点可以通过螺丝或手轮来调节设定。

接口1和2连接压力开关膜片下腔，用于正压控制；接口3和4连接压力开关膜片上腔，用于负压控制。如果采用差压控制，则高压端接1或2接口，低压端接3或4接口。没有用的接口要密封。在某些情况下，DL也可以提供测试按钮或测试接口用于自检测试。当按下按钮（差压控制时同时按下两个按钮）或拿下测试接口的密封橡胶帽，释放被监测的压力，压力开关动作。

特点

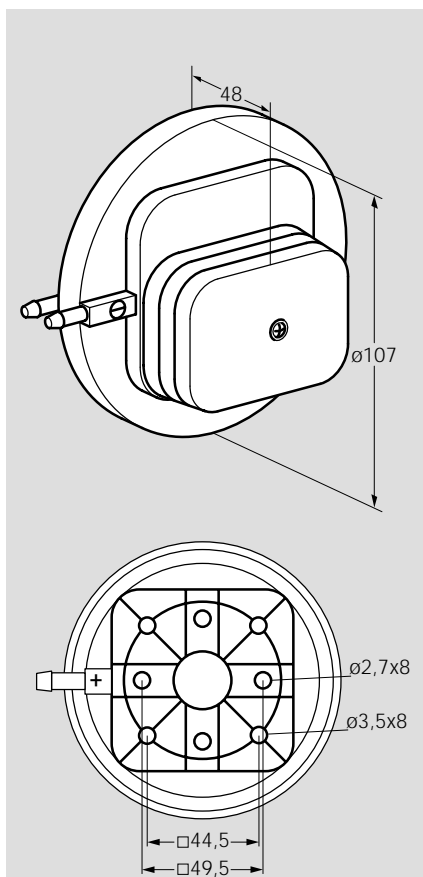
DL..E:

- 设定工作压力
- 由调节螺丝设定（没有刻度）
- 接线端子为AMP接头6.3mm端子
- 没有指示灯可选

压力接口（图4）：

- 2** 正压接口，软管4.75 × 1mm
- 3** 负压接口，软管4.75 × 1mm
- 5** DL 5-50E 可选：正压测试接口，软管4.75 × 1mm





DL 1-3E

Fig. 7

DL..A:

- Schaltdruck mittels Handrad und Skala verstellbar. Der Schaltdruck weicht max. um $\pm 15\%$ vom eingestellten Sollwert ab, justiert bei steigendem Druck und senkrechter Montage.
- Elektrischer Anschluss über Schraubklemmen.
- DL 5-150A: Testtaste für Überdruck, Testtaste für Unter- und Differenzdruck (Option).

Druckanschlüsse (Fig. 5):

- 1 Überdruck Rp 1/4.
- 2 Überdruck, Schlauch 4,75x1 mm (werksseitig mit einer Gummikappe verschlossen).
- 3 Unterdruck, Schlauch 4,75x1 mm.

- (4) Unterdruck Rp 1/8, durch Herausschrauben des Schlauchanschlusstutzens (bei DL 3A optional).

DL..K:

- Schaltdruck mittels Handrad und Skala verstellbar. Der Schaltdruck weicht max. um $\pm 15\%$ vom eingestellten Sollwert ab, justiert bei steigendem Druck und senkrechter Montage.
- Elektrischer Anschluss über Schraubklemmen.
- Haltewinkel, montiert.

Druckanschlüsse (Fig. 6):

- 2 Überdruck, Schlauch 4,75x1 mm.
- 3 Unterdruck, Schlauch 4,75x1 mm.
- 5 Option für DL 5-150K: Prüfanschluss für Überdruck, Schlauch 4,75x1 mm.

DL..A:

- Switching pressure adjustable by means of a scaled handwheel. The switching pressure deviates by max. $\pm 15\%$ from the set setpoint, adjusted when subject to decreasing pressure and with vertical mounting.
- Electrical connection via screw-type terminals.
- DL 5-150A: Test button for excess pressure Test button for underpressure and differential pressure (option).

Pressure ports (Fig. 5):

- 1 Excess pressure Rp 1/4.
- 2 Excess pressure, hose 4.75 x 1 mm (sealed at the works with a rubber cap).
- 3 Underpressure, hose 4.75 x 1 mm.

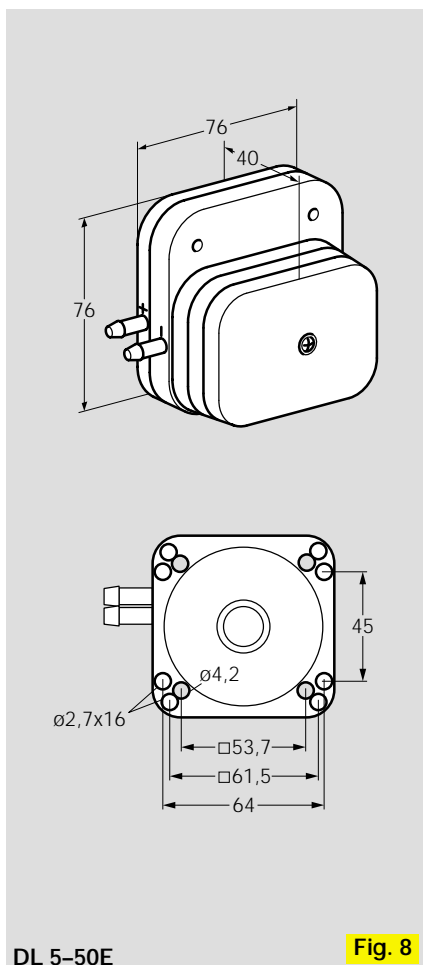
- (4) Underpressure Rp 1/8, by unscrewing the hose nipple (optional on DL 3A).

DL..K:

- Switching pressure adjustable by means of a scaled handwheel. The switching pressure deviates by max. $\pm 15\%$ from the set setpoint, adjusted when subject to increasing pressure and with vertical mounting.
- Electrical connection via screw-type terminals.
- Holding angle bracket, fitted.

Pressure ports (Fig. 6):

- 2 Excess pressure, hose 4.75 x 1 mm.
- 3 Underpressure, hose 4.75 x 1 mm.
- 5 Option for DL 5-150K: Gauge port for excess pressure, hose 4.75 x 1 mm.



DL 5-50E

Fig. 8

DL..A:

- 由手轮调节工作压力，最大偏差为15% 降压调节和垂直安装时需要调整
- 螺丝接线端子
- DL 5-150A: 正压、负压和差压测试按钮 可选。

压力接口 (图5):

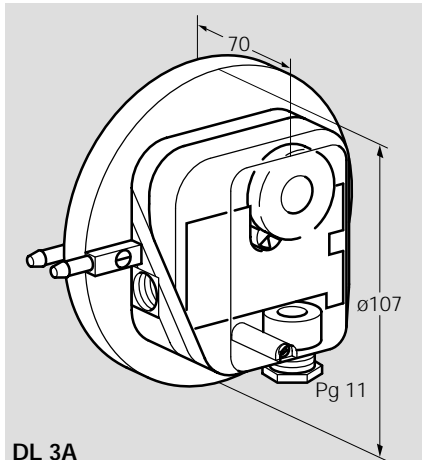
- 1 正压接口, Rp 1/4
- 2 正压接口, 软管4.75 x 1mm (出厂时用橡胶帽密封)
- 3 负压接口, 软管4.75 x 1mm
- (4) 负压接口, Rp 1/8, 可拧下软管接口 (DL 3A 可选)

DL..K

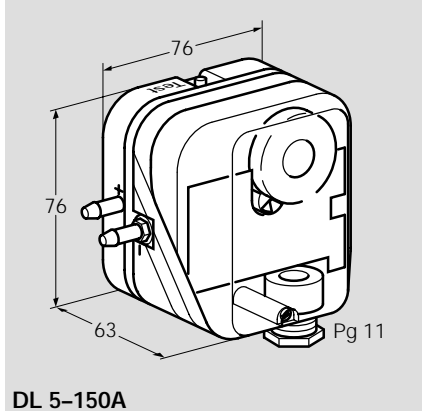
- 由手轮调节工作压力，最大偏差为15%。 降压调节和垂直安装时需要调整
- 螺丝压线端子
- 安装有角型支架

压力接口 (图6):

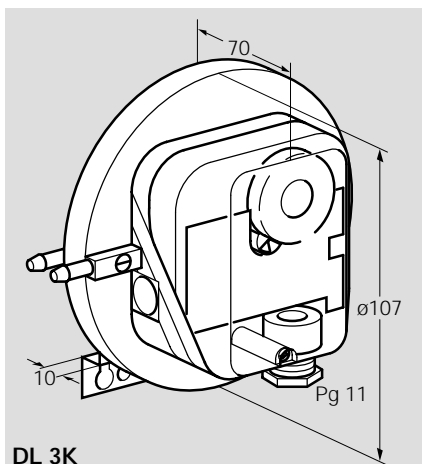
- 2 正压接口, 软管4.75 x 1mm
- 3 负压接口, 软管4.75 x 1mm
- 5 DL 5-50K 可选: 正压测试接口, 软管 4.75 x 1mm



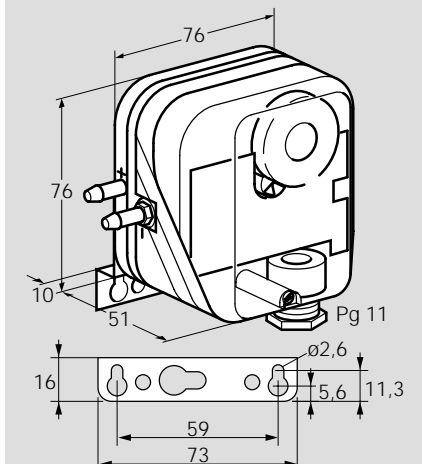
DL 3A



DL 5-150A



DL 3K



DL 5-150K

Technische Daten

Membrandruckwächter in silikonfreier Ausführung; Mikroschalter mit hoher Schaltsta-

bilität, minimaler Schaltdifferenz, sauberer Kontaktgabe auch bei kleinen Spannungen und Strömen. Mikroschalter nach EN 61058-1, Kontaktabstand < 3 mm (μ).

Technical data

Diaphragm pressure switch of silicone-free design; microswitch with high switching

stability, minimal hysteresis, clean contact making even at low voltages and currents. Microswitch to EN 61058-1, contact clearance < 3 mm (μ).

技术参数

DL 空气压力开关是模盒式压力开关, 不含任何的硅成分; 动作稳定可靠, 磁滞后现象小, 适用于小电流和低电压的情况下。触点间隙< 3mm(μ)

闭合/断开触点容量
DL : 24-250V AC ;
 $I = 0.05 - 5A$; $\cos \varphi = 1$,
 $I = 0.05 - 1A$; $\cos \varphi = 0.6$;
Max. 6A, 瞬间 (<1s) 20A
DL..G : 12 - 250V AC ;
 $I = 0.01 - 5A$; $\cos \varphi = 1$,
 $I = 0.01 - 1A$; $\cos \varphi = 0.6$;
12 - 48V DC ;
 $I = 0.01 - 1A$

Datentabelle / Data table / 参数表

型号 Type	Einstellbereich unten – oben Adjustment range upper - lower 调节范围 高限 – 低限 mbar	Schaltdifferenz unten – oben Hysteresis upper - lower 滞后 高限 – 低限 mbar	$p_{e \max}^*$ mbar	Schaltdruck** Switching point** 出厂调定** mbar	Gewicht Weight 重量 kg
DL 1E	0,2 – 1	0,1 – 0,16	150	0,5	0,14
DL 3E	0,3 – 3	0,13 – 0,25	150	1	0,14
DL 5E	0,4 – 5	0,2 – 0,33	300	1,2	0,15
DL 10E	1 – 10	0,25 – 0,42	300	3	0,15
DL 50E	2,5 – 50	0,8 – 1,6	300	15	0,15
DL 3A	0,2 – 3	0,1 – 0,16	150	1	0,28
DL 5A	0,4 – 5	0,2 – 0,33	300	2	0,18
DL 10A	1 – 10	0,25 – 0,42	300	3	0,18
DL 50A	2,5 – 50	0,8 – 1,6	300	15	0,18
DL 150A	30 – 150	2,5 – 4	300	50	0,18
DL 3K	0,2 – 3	0,1 – 0,15	150	1	0,22
DL 5K	0,4 – 5	0,2 – 0,33	300	2	0,17
DL 10K	1 – 10	0,25 – 0,42	300	3	0,17
DL 50K	2,5 – 50	0,8 – 1,6	300	15	0,17
DL 150K	30 – 150	2,5 – 4	300	50	0,17

* Max. Druck gegen Atmosphäre oder max. Differenzdruck zwischen Oberraum und Unterraum

* Max. pressure with respect to atmosphere or max. differential pressure between upper chamber and lower chamber

** 最高压力指测量压力或差压控制下的压差

** Werksseitig eingestellt bei senkrecht stehender Membrane

** Adjusted at the works with the diaphragm in vertical position

** 出厂调节是在膜片处于垂直位置的状态下

Schaltleistung:

DL: 24–250 V~:
I = 0,05–5 A bei $\cos \varphi = 1$,
I = 0,05–1 A bei $\cos \varphi = 0,6$.

DL..G: 12–250 V~:
I = 0,01–5 A bei $\cos \varphi = 1$,
I = 0,01–1 A bei $\cos \varphi = 0,6$;
12–48 V=:
I = 0,01–1 A.

Wenn der DL..G einmal eine Spannung >24 V und einen Strom >0,1 A geschaltet hat, ist die Goldschicht an den Kontakten weggebrannt. Danach kann er nur noch mit dieser oder höherer Leistung betrieben werden.

Schutzklasse: II nach VDE 0106-1.

Membrane: NBR.

Gehäuse: hochwertiger Spezialkunststoff.

Umgebungs- und Mediumtemperatur:
-15 bis +80 °C,

Lager- und Transporttemperatur:
-40 bis +80 °C.

IP 21 = Öffnung im Deckel zeigt nach unten,
IP 42/44 = mit Kabeldurchführungsstülpe.
Kabeleinführung über Zugentlastung.
El. Anschluss: Flachstecker für Steckhülsen 6,3 mm nach DIN 46244.

DL..A, DL..K

Schutzart nach IEC 529: IP 54.

Kabeleinführung: Pg 11.

El. Anschluss: Schraubklemmen.

DL..E

Schutzart nach IEC 529

IP 10 = beliebige Einbaulage,

Umrechnung der SI-Einheiten:

1 mbar = 1 hPa = 10,2 mm/WS

1 mbar = 100 Pa

Making/breaking capacity:

DL: 24–250 V AC:
I = 0.05–5 A at $\cos \varphi = 1$,
I = 0.05–1 A at $\cos \varphi = 0.6$.

DL..G: 12–250 V AC:
I = 0.01–5 A at $\cos \varphi = 1$,
I = 0.01–1 A at $\cos \varphi = 0.6$;
12–48 V DC:
I = 0.01–1 A.

When the DL..G has switched a voltage of > 24 V and a current > 0.1 A once, the gold plating on the contacts will have burnt off. After this, it can be operated only with a power rating equal to or greater than this.

Safety class: II to VDE 0106-1.

Diaphragm: NBR.

Housing: High-grade special-purpose plastic.

Ambient and medium temperature:

-15 to +80 °C,
storage and transport temperature:
-40 to +80 °C.

IP 42/44 = With cable grommet.

Cable entry via strain-relief facility.

Electrical connection: Tab connector for tab receptacle 6.3 mm to DIN 46244.

DL..A, DL..K

Enclosure to IEC 529: IP 54.

Cable entry: Pg 11.

Electrical connection: Screw-type terminals.

DL..E

Enclosure to IEC 529

IP 10 = Any fitting position,

IP 21 = Opening in the cover pointing downwards,

Conversion of the SI units:

1 mbar = 1 hPa = 10,2 mm/water column

1 mbar = 100 Pa

DL..E

如果DL..G的电压>24V且电流>0.1A, 镀金的触点就会熔化。之后此压力开关只能在大于等于此触点容量的状态下才能工作。

安全等级: II级符合VDE 0101-1。

膜片材料: NBR

壳体: 工程塑料

环境和介质温度: -15 to +80 °C,

运输和储存温度: -40 to +80 °C。

保护等级符合IEC 529

IP10= 任意安装位置

IP21= 倒置, 盒盖朝下

IP42/44= 有电缆压线绝缘密封圈

电气接线: 符合DIN 46244的6.3mm电缆接头。

DL..A, DL..K

保护等级符合IEC 529: IP54。

电缆接头: Pg11

电气接线: 螺丝压线端子

单位转换: 1mbar=1hPa=10.2mmWC;

1mbar=100Pa

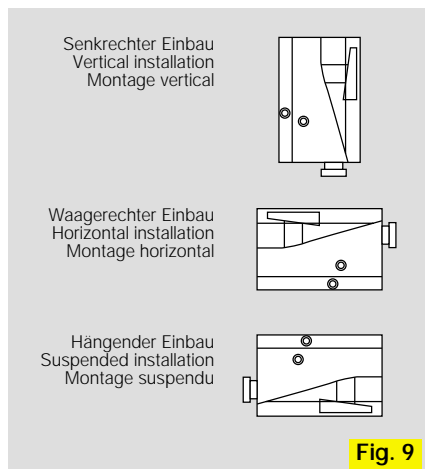


Fig. 9

Einbau (Fig. 9)

Einbaulage: beliebig, vorzugsweise mit senkrecht stehender Membrane.

Der Schaltdruck ist bei steigendem Druck, 20 °C und senkrecht stehender Membrane eingestellt.

Bedingt durch das Eigengewicht der Membrane ist bei waagrecht liegender Membrane der tatsächliche Schaltdruck um ca. 0,2 mbar höher als der werksseitig eingestellte Wert. Bei hängender Membrane (Anschluss 1, oben) liegt er um ca. 0,2 mbar niedriger.

Wenn der Schaltdruck nur ca. 10 % vom Endwert des Einstellbereiches beträgt, darf der DL nicht mit hängender Membrane eingebaut werden.

Bei Verwendung als Druckwächter besonderer Bauart muß das Gerät, falls gefordert, durch die elektrische Schaltung verriegeln, z. B. durch Einschleifen des Kontaktes in den Sicherheitsstromkreis.

Installation (Fig. 9)

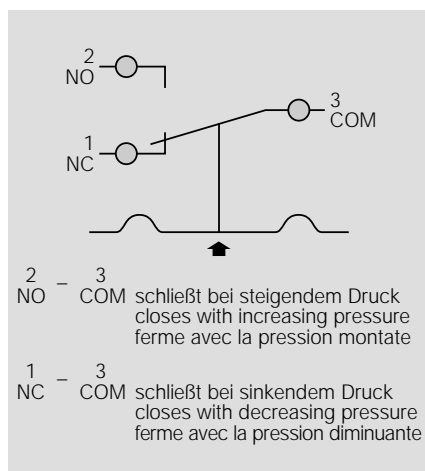
Fitting position: Any, preferably with the diaphragm vertical.

The switching pressure is adjusted when subject to increasing pressure, at a temperature of 20°C and with vertical diaphragm.

Owing to the diaphragm's own weight, the actual switching pressure is approx. 0.2 mbar higher than the works-set value if the diaphragm is horizontal. If the diaphragm is suspended (port 1, at top), it is approx. 0.2 mbar lower.

If the switching pressure is only approx. 10 % of the full scale value of the adjustment range, the DL may not be fitted with a suspended diaphragm.

If using the pressure switch as a special-design pressure switch, the unit must be locked into the electrical circuit where necessary, e.g. by looping the contact into the safety circuit.



安装 (图9)

安装位置: 任意, 最好膜片处于垂直位置。压力开关的工作压力可调, 介质温度 20°C, 膜片处于垂直位置。如果膜片处于水平位置, 则由于膜片的自重, 实际工作压力约比设定压力高0.2mbar。如膜片处于倒置位置 (接口1向上) 工作压力比设定压力低大约0.2mbar。

如果工作压力为调节范围的10%, DL不可以倒置安装; 如果DL用作特殊用途的压力开关, 则应将其接入相应的电路中, 比如接如安全锁回路。

Montagehinweis

Befestigung DL 1–3E auf der Unterseite durch (Fig. 7):

- 4 Bohrungen Ø3,5 oder Ø2,7 für selbstschneidende Schrauben Ø4,3 oder Ø3,5, max. 8 mm lang

Befestigung DL 5–50E auf der Unterseite durch (Fig. 8):

- 4 Bohrungen Ø4,2 für Schrauben M 4
- 8 Bohrungen Ø2,7 für selbstschneidende Schrauben Ø3,5, max. 16 mm lang.

Projektierungshinweis

Beim Einsatz für Überdruck muss der DL in sauberer Umgebungsluft eingebaut werden um zu verhindern, dass die elektrischen Kontakte verschmutzen.

Notes on installation

Attachment DL 1-3E on the underside by (Fig. 7):

- 4 bores Ø 3.5 or Ø 2.7 for self-tapping screws Ø 4.3 or Ø 3.5, max. 8 mm in length (Fig.).

Attachment DL 5-50E on the underside by (Fig. 8):

- 4 bores Ø 4.2 for M 4 screws,
- 8 bores Ø 2.7 for self-tapping screws Ø 3.5, max. 16 mm in length.

Project planning information

If the unit is to be used for excess pressure, the DL must be installed in a clean air environment in order to prevent soiling of the electrical contacts.

注意:

DL 1–3E (图7) 可以通过底面的4个 Ø3.5或Ø2.7的孔, 用Ø4.3或Ø3.5最长8mm的自攻钉子固定。

DL 5–50E (图8) 可以通过底面的4个 Ø4.2的孔, 用M4的螺栓固定; 或通过8个 Ø2.7孔, 用Ø3.5最长16mm的自攻钉固定。

方案设计要点

如果DL用于正压控制, 周边环境需要干净, 以防止触点被污染。

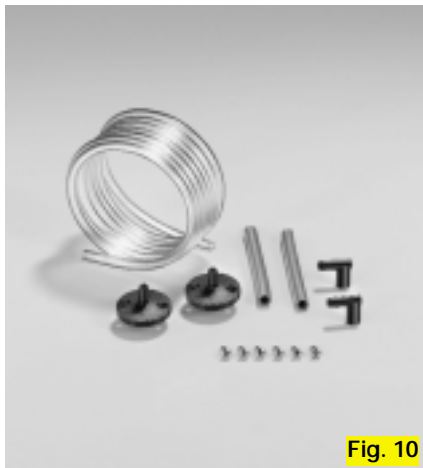


Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

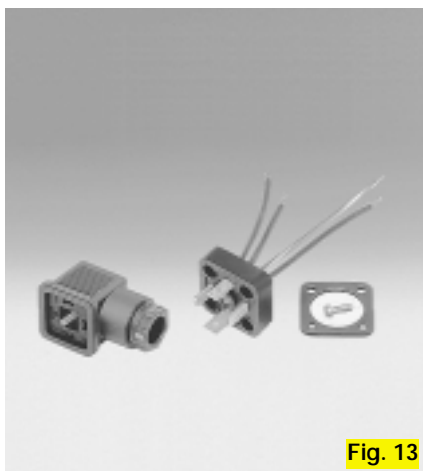


Fig. 13

Auswahl / Selection / 选型

- Standard/标准
- Option/可选
- nicht lieferbar / unavailable / 无

	G	1	3	T	N	E/C	K	P	1	2	A	W
DL 1E	○	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
DL 3E	○	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
DL 5E	○	●	—	—	—	—	—	○	—	—	—	○
DL 10E	○	●	—	—	—	—	—	○	—	—	—	○
DL 50E	○	●	—	—	—	—	—	○	—	—	—	○
DL 3A	○	—	●	○	○	○	○	—	—	—	○	○
DL 5A	○	—	●	○	○	○	○	—	●	○	○	○
DL 10A	○	—	●	○	○	○	○	—	●	○	○	○
DL 50A	○	—	●	○	○	○	○	—	●	○	○	○
DL 150A	○	—	●	○	○	○	○	—	●	○	○	○
DL 3K	○	—	●	○	○	○	○	—	—	—	○	●
DL 5K	○	—	●	○	○	○	○	○	—	—	○	●
DL 10K	○	—	●	○	○	○	○	○	—	—	○	●
DL 50K	○	—	●	○	○	○	○	○	—	—	○	●
DL 150K	○	—	●	○	○	○	○	○	—	—	○	●

Bestellbeispiel / Example order / 举例

DL 5AG-3K1

Typenschlüssel / Type code / Code de type

	DL	5	A	G*	-3	T*	P*	2*	A*	W*
Typ/Type										
Einstellbereich Adjustment range Plage de réglage	0,2 – 1 mbar = 1 0,2 – 3 mbar = 3 0,3 – 3 mbar = 3 0,4 – 5 mbar = 5 1 – 10 mbar = 10 2,5 – 50 mbar = 50 30 – 150 mbar = 150									
Druckanschluss mit Schlauch, Schaltpunktverstellung mit Schraube, El. Anschluss mit AMP-Flachsteckern Pressure port with hose, switching point adjustment with screw, electrical connection with AMP tab connectors Raccord de pression avec tube, réglage du point de consigne par vis, raccordement électrique avec fiches plates AMP										
Druckanschluss mit Rp-Gewinde oder Schlauch, Schaltpunktverstellung mit Handrad, El. Anschluss mit Schraubklemmen Pressure port with Rp thread or hose, switching point adjustment with handwheel, electrical connection with screw-type terminals Raccord de pression avec filetage Rp ou tube, réglage du point de consigne par molette, raccordement électrique avec bornes à vis										
Druckanschluss mit Schlauch, Schaltpunktverstellung mit Handrad, El. Anschluss mit Schraubklemmen Pressure port with hose, switching point adjustment with handwheel, electrical connection with screw-type terminals Raccord de pression avec tube, réglage du point de consigne par molette, raccordement électrique avec bornes à vis										
Goldkontakte* Gold contacts* Contacts or*										
El. Anschluss mit AMP-Flachstecker El. connection with AMP tab connector Raccordement électrique avec fiches plates AMP										
Kontrolllampe (grün)* Pilot lamp (green)* Lampe témoin (verte)*	220–240 V- = T* 110–120 V- = N*					48 V/- = E/C* 24 V = K*				
Prüfanschluss für Überdruck* Gauge connection for excess pressure* Raccord d'essai pour surpression*										
Testtaste für Überdruck* Test button for excess pressure* Bouton de test pour surpression*										
Außenverstellung* External adjustment* Ajustement extérieure*										
Haltewinkel, Z-Form* Holding angle bracket, Z-shape* Equerre de fixation en forme de Z*										

* Wenn „ohne“, entfällt diese Angabe. / If "not applicable", this information is omitted. / Si "non applicable", cette mention n'apparaît pas.

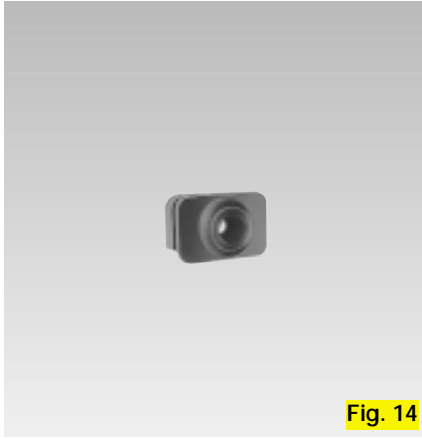


Fig. 14

Zubehör

Schlauchset, (Fig. 10), bestehend aus:
2 m PVC-Schlauch 4,75x1 mm,
2 Kanalanschlussflanschen,
2 Winkelanschlüssen,
2 Verlängerungen,
6 Bohrschrauben für die Kanalanschlussflansche.

Befestigungsset mit Haltewinkel in U- oder Z-Form, (Fig. 11).

Kontrolllampe grün für DL..A/K (Fig. 12) zur Anzeige des Schaltzustandes 220/240 V~, 110/120 V~ oder 48 V=~/~, LED-Leuchte für 24 V=.

Normgerätesteckdose nach DIN 43650A (nachrüstbar für DL..A/K), (Fig. 13).

Kabeldurchführungsstülpe für Schutzart IP 42 für DL..E (Fig. 14)

IP 44/54 für DL..E (Fig. 15).

Adapter für Befestigung (Fig. 16) am Gebläsebrenner-Motor (wo sonst Ölpumpe oder Fliehkraftschalter sitzen).

Deckel mit Außenverstellung (Fig. 17) zur Schaltdruckeinstellung ohne Abschrauben des Deckels.



Fig. 15

Accessories

Green pilot lamp for DL..A/K (Fig. 12) for indication of the circuit state 220/240 V AC, 110/120 V AC or 48 V DC/AC, LED for 24 V DC.

Standard appliance socket to DIN 43650A (can be retrofitted for DL..A/K), (Fig. 13).

Cable grommet for enclosure IP 42 for DL..E (Fig. 14), IP 44/54 for DL..E (Fig. 15).

Adapter for attachment (Fig. 16) to fan-assisted burner motor (where oil pump or centrifugal switch are normally located).

Cover with external adjustment (Fig. 17) for switching pressure adjustment without unscrewing the cover.



Fig. 16

Set of tubes (Fig. 10), consisting of:
2 m PVC hose 4.75 x 1 mm,
2 duct connection flanges,
2 angled connectors,
2 extension pieces,
6 drilling screws for the duct connection flanges.

Fastening set with holding angle bracket of U or Z-shape (Fig. 11).



Fig. 17

附件

管件及接头 (图10), 包括:
2m的PVC软管4.75 × 1mm
2个导管接口法兰
2个角型接口
2个延伸管
6个固定导管接口法兰的螺栓

固定件
U型或Z型固定托架。(图11)

DL..A/K的绿色指示灯 (图12) 指示电路状态
220V/240V AC, 110V/120V AC, 48V AC/DC, 发光二极管LED 24V DC。

标准插座 DIN 43650A (图13)

电缆绝缘密封圈

保护等级: DL..E, IP42; (图14)
DL..E, IP44/45 (图15)

连接板 (图16) 用于安装在助燃风机马达上。

带外调节螺母的外罩 (图17)。

可以不用打开外罩就能够进行调节。