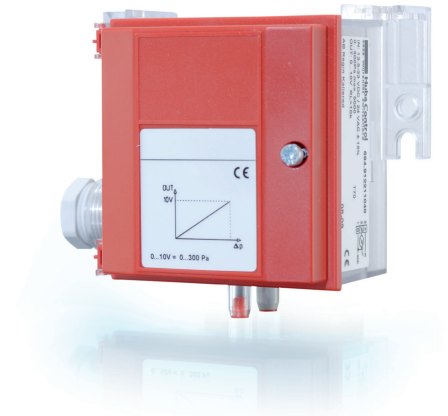




DTL

Differenzdrucktransmitter für Luft bis 5000 Pa

DTL ist ein Differenzdrucktransmitter zur Messung des Differenzdruckes von Luft und neutralen Gasen für z.B. die Druckregelung in Lüftungsanlagen.

- Mehrere Messbereiche zwischen 0...5000 Pa
- Ausgangssignal 0...10V oder 4...20 mA
- Schnelle und einfache Montage

Funktionen

Der Transmitter besteht aus einem Fühlergehäuse aus Kunststoff und einer Membran aus LSR Silikon. Der Differenzdruck wirkt auf die Membran, die mit dem Fühlerelement verbunden ist.

Das Element wurde nach modernster Technologie mit keramischem Balken und Dickschichtwiderständen hergestellt. Der Druck auf der Membran erzeugt eine Bewegung, die auf den keramische Balken übertragen wird. Eine Biegung des Balkens führt zu einer Änderung des Widerstands. Diese Änderung wird mittels eingebauter Elektronik in ein analoges Ausgangssignal des Transmitters gewandelt.

Das Messelement hat eine schnelle Reaktionszeit und arbeitet mit einer hohen Genauigkeit.

Die Eigenschaften des keramischen Elements gewährleisten eine ausgezeichnete Langzeitstabilität des Ausgangssignals des Transmitters.

Fühlergehäuse

Das Fühlergehäuse ist aus durchsichtigem Kunststoff. Der Kabeleingang befindet sich auf der linken Seite mit einer Kabelverschraubung. Die Abdeckung aus rotem Kunststoff wird mit einer einzelnen Schraube geschlossen und kann für die Montage einfach aus den Scharnieren genommen werden.

- Hohe Genauigkeit und Stabilität
- Mit oder ohne Display erhältlich.
- Modelle mit radiziertem Ausgang

Display

Der DTL ist auch mit einem LCD Display (3½ stellig) auf der Frontseite erhältlich, auf welchem der aktuelle Druck angezeigt wird.

Informationen hierzu sind auf dem Produktblatt zum Differenzdruckfühler DMD mit Display zu finden.

Quadratwurzelberechnung

Die Quadratwurzelberechnung wird in Anwendungen mit dem Prandtl'schen Staurohr verwendet, in welchen der Differenzdruck in Abhängigkeit zum aktuellen Luftstroms gemessen wird. DTL kann mit dem angepassten Ausgangssignal der Quadratwurzel vom gemessenen Differenzdruck bestellt werden. In diesem Fall gibt der DTL ein zum aktuellen Luftstrom proportionales Ausgangssignal.

Montage

Der Fühler wird vertikal mit Schrauben durch die Befestigungslöcher auf der Rückseite montiert.

Auf der Oberseite des Fühlergehäuses befinden sich zwei weitere Befestigungslöcher.

Anschlussset

Das Anschlussset, bestehend aus Rohr und Leitung und Druckauslässen, kann als Zubehör zu DTL geliefert werden. Siehe nächste Seite.

Modelle

Ausgangssignal 0...10 V DC

DTL05/05	-50...+50 Pa
DTL3	0...300 Pa
DTL5	0...500 Pa
DTL10	0...1000 Pa
DTL16	0...1600 Pa
DTL25	0...2500 Pa
DTL50	0...5000 Pa

Ausgangssignal 4...20 mA

DTL05/05-420	-50...+50 Pa
DTL1-420	0...100 Pa
DTL3-420	0...300 Pa
DTL5-420	0...500 Pa
DTL10-420	0...1000 Pa
DTL16-420	0...1600 Pa
DTL25-420	0...2500 Pa
DTL50-420	0...5000 Pa

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 VAC +15/-10% oder 18...33 V DC. (4...20 mA Version nur 18...33 V DC)
Stromverbrauch	10 mA (0...10 V), 30mA (4...20 mA)
Ausgangssignal	0...10 V oder 4...20 mA (0...20 mA bei Bedarf)
Lastimpedanz	> 10 kOhm (0...10 V), < 400 Ohm (4...20 mA)
Max. Differenzdruck	Messbereich bis 300 Pa: 5kPa Messbereich über 500 Pa: 10 kPa
Druckanschluss	Anschlussrohre für 6 mm Rohr
Kabelanschluss	Schraubklemmen. Kabelverschraubung mit eingebauter Zugentlastung M 20 x 1,5.
Kabel	Dreidrahtleitung. Eine flexible Anschlussleitung wird empfohlen.
Montage	Vertikal mit den Druckanschlüssen nach unten
Material Fühlergehäuse	Transparenter Kunststoff
Membran	LSR (Silikon)
Schutzklasse	IP54
CE	Dieses Produkt entspricht den EMC-Richtlinienstandards CENELEC EN50081-1 und EN50082-1 und trägt das CE-Zeichen.
Genauigkeit	Linearität < +/-0,7 % fs Hysterese < +/-1,0 % fs
Temperaturabhängigkeit	< 0,04% fs /°C fs = full scale (Gesamtskala) über den gesamten Messbereich
Raumtemperatur	0...+70°C
Lagerungstemperatur	-10...+70°C
Dynamische Antwortzeit	< 10 ms
Auflösung	Messbereich bis 100 Pa: < 0,2% fs : ansonsten < 0,1% fs
ANS	Montagebausatz mit 2m Kunststoffrohr und 2 Druckauslässen.
DTV-ANSCHLUSS	Druckanschluss aus Metal, 90° gewinkelt

Abmessungen und Anschluss

DTL 0-10 V

	Versorgungsspannung 24 V AC / 18...33 V DC
	Ausgangssignal 0...10 V DC
	System neutral

DTL 4...20 mA (Zweidrahtverbindung)

	Versorgungsspannung 18...33 V DC
	Ausgangssignal 4...20 mA

