

Differenzdruckmessumformer Modell DXLdp

Sensorelement mit mikromechanisch gefertigten Differentialkondensator in Silizium-Glas-Technologie
Kennlinienabweichung 0,25 %; 0,5 % und 1 % vom M.E.

Merkmale

- Patentiertes SpoolCal™ Kalibrierventil für Vorort-Kalibrierung ohne Prozessanschlüsse zu lösen
- Frontseitige Testpunkte ermöglichen Überprüfung ohne Anschlussdrähte abzuklemmen
- Status-LED zur schnellen Prozessdiagnose
- Montage auf Normschiene reduziert Montageaufwand und Kalibrierkosten
- 2:1 Messbereichsumschaltung
- Integrierte Spannungsstabilisierung ermöglicht Verwendung einfacher unregelter Spannungsquellen

Messbereiche

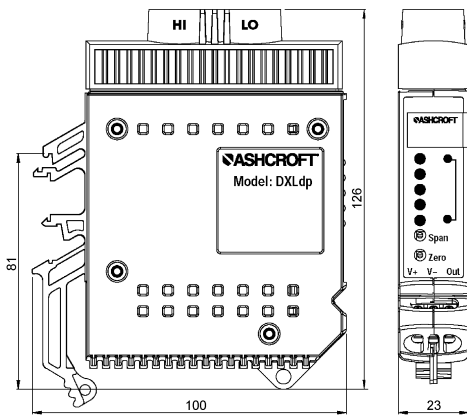
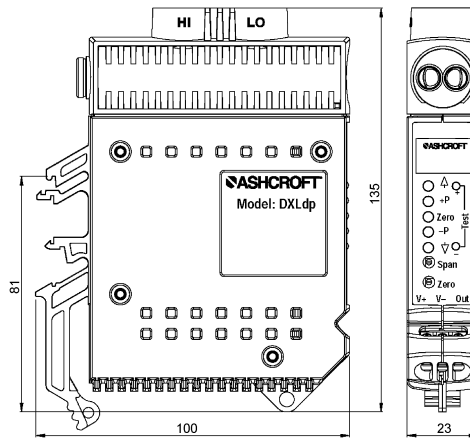
0 ... 0,25 mbar bis 0 ... 125 mbar Differenzdruck
±0/0,125 mbar bis ±0/62,5 mbar Differenzdruck

Einsatzbereiche

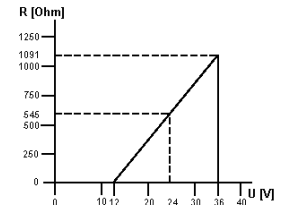
Hochgenaue Druckmessung für Gebäudeautomatisierung, in Reinräumen der Halbleiter-, Bio- und Pharmaindustrie
Strömungsmessung, Filterüberwachung
Kalibrieren von Niederdruckmessgeräten



Technische Daten	DXLdp
Messprinzip	Silizium-Glas/Aluminium Differentialkondensator mit Siliziummembrane
Messbereiche unidirektional in mbar	0,25 0,5 1,0 2,5 5 10 25 50 100 125
Bidirektional in mbar	±0,125 ±0,25 ±0,5 ±1,25 ±2,5 ±5 ±12,5 ±25 ±50 ±62,5
Messbereichsumschaltung	Optional 2:1
Überlastgrenze	
Prüfdifferenzdruck in bar	0,7
Berstdruck, einseitig in bar	1,7
Statischer Druck in bar	1,7
Druckart	Differenzdruck, positiver und negativer Überdruck sowie kombinierte Bereiche
Prozessanschluss	11/64" Schlauchnippel, 1/8 NPT innen, nach ANSI/ASME B1.20.1, optional mit integriertem Kalibrierventil (mit Funktionen: Kalibrieren, Überwachen, Nullpunktjustage), andere auf Anfrage
Messstoff	Saubere und trockene Luft, nichtleitende und nichtkorrosive Gase
Werkstoff	
Prozessanschluss	Messing
Messglied	Silizium, Aluminium, Glas
Gehäuse	Polycarbonat, glasfaserverstärkt (UL94-V-1)
Hilfsenergie, verpolungssicher	12 ... 36 VDC
Ausgangssignal	4-20 mA (2-Leiter) 1-5/6 VDC (3-Leiter) 0-5/10 VDC (3-Leiter)
Zulässige max. Bürde bei 4-20 mA	≤ (U _B - 12 V) / 0,022 A
Stromaufnahme	Max. 10 mA für VDC-Ausgang bzw. max. 20 mA für 4-20 mA Ausgang
Optische Signalisierung	Optional 5farbige Status-LED zur Anzeige Messbereichsüberschreitung, Nullsignal und Normalfunktion
Kennlinienabweichung nach DIN 16 086	0,25 %; 0,5 % oder 1,0 % vom M.E. (Grenzpunkteinstellung)
Reproduzierbarkeit	0,03 % für Kennlinienabw. 0,25 %; 0,05 % für Kennlinienabw. 0,5 %; 0,1 % für Kennlinienabw. 1,0 %
Signalauflösung	1 x 10 ⁻⁴ vom M.E.
Langzeitstabilität	≤ 0,5 % vom M.E./Jahr
Ansprechzeit (10 ... 90 %)	250 ms (10 ms oder 1 s auf Anfrage)
Anwärmzeit	15 Sekunden
Zulässige Temperaturbereiche	
Betriebstemperatur	-29 ... 70 °C
Lagerungstemperatur	-40 ... 82 °C
Nenntemperaturbereich	2 ... 57 °C
Temperaturkoeffizient	±0,36 % / 10 K (Referenz 20 °C)
Montagefehler (Nullpunkt nachstellbar)	für p ≥ 1,25 mbar ≤ 0,1 %, für p < 1,25 mbar ≤ 0,25 %
Justagemöglichkeit	Nullpunkt ±5 % vom M.E., Spanne ±3 % vom M.E.
CE-Kennzeichen/EMV	Nach EN 61326, Anhang A (1997)
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen
Testanschluss	Optional Buchsen mit herausgeführtem Ausgangssignal für Prüfzwecke
Montageart	Normschiene EN 50022, EN 50035 und 50045
Schutzart nach EN 60 529/IEC 529	IP40
Gewicht in kg	0,16

Maßbilder in mm

DXLdp Standardausführung

DXLdp mit Kalibrierventil und Status-LED

Rev. A

**Bürdediagramm
Ausgangssignal 4-20 mA**

Option Status-LED und Testpunkte (DL):

LED zur schnellen Prozessdiagnose

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| Nullsignal | mittlere gelbe LED |
| Normalfunktion | 2 grüne LEDs |
| Messbereichsüberschreitung | 2 rote LEDs |

Ausgangssignal ist über frontseitige Testpunkte abgreifbar ohne die Anschlussdrähte zu lösen.

Option Messbereichumschaltung 2:1 (21):

Der Messbereich kann durch Umschalten eines Jumpers halbiert werden.

Option SpoolCal™ Kalibrierventil (PV):

gestattet die vor Ort Kalibrierung des Messumformers ohne die Prozessanschlüsse zu lösen. Abhängig von der Position des Kalibriersteckers wird:

- im Kalibriermodus (CAL) der Druckmessumformer vom Prozess getrennt und kann extern mit Druck beaufschlagt bzw. der Nullpunkt justiert werden.
- im Überwachungsmodus (MONITOR) der Prozessdruck sowohl zum Druckmessumformer als auch über den Kalibrierstecker zu einem externen Messgerät geführt.

Bestellangaben

Typ	Kennlinienabweichung	Prozessanschluss	Ausgangssignal	Elektrischer Anschluss	Messbereiche in mbar	Optionen
DX DXLdp	(3) 0,25 %	(F01) 1/8 NPT innen (MB2) 11/64" Schlauchnippel	(42) 4-20 mA	(ST) Schraubklemmen 16-24AWG	Unidirektional (P25MB) 0/ 0,25 (P5MB) 0/ 0,5 (1MB) 0/ 1,0 (2P5MB) 0/ 2,5 (5MB) 0/ 5 (10MB) 0/ 10 (25MB) 0/ 25 (50MB) 0/ 50 (100MB) 0/ 100 (125MB) 0/ 125 Bidirektional (P13MBL) ±0,125 (P25MBL) ±0,25 (P5MBL) ±0,5 (1P3MBL) ±1,25 (2P5MBL) ±2,5 (5MBL) ±5 (13MBL) ±12,5 (25MBL) ±25 (50MBL) ±50 (63MBL) ±62,5 Messbereiche in Pa, kPa, mmH ₂ O oder in H ₂ O auf Anfrage	(NH) Messstellenschild aus Edelstahl (DL) Status LED und externe Testpunkte (NL) Externe Testpunkte (ohne Status LED) (PV) SpoolCal™ Kalibrierventil (21) Messbereichumschaltung 2:1 (X1) Schnelle Ansprechzeit (10 ms) (X2) Langsame Ansprechzeit (1 s) (RH) Kalibrierzertifikat für 1 %, (Standard bei 0,5 % und 0,25%)
	(5) 0,5 %		(15) 1-5 VDC			
	(7) 1,0 %		(16) 1-6 VDC			
			(05) 0-5 VDC			
			(10) 0-10 VDC			

Bestellbeispiel

Typ	Kennlinienabweichung	Prozessanschluss	Ausgangssignal	Elektrischer Anschluss	Messbereich	Optionen
DX	3	F01	42	ST	1MB	DL=PV

Ashcroft Instruments GmbH
Deutschland
 Max-Planck-Straße 1, D-52499 Baesweiler
 P.O. Box 11 20, D-52490 Baesweiler
 Tel.: +49 (0) 2401 808-0, Fax: +49 (0) 2401 808-125

Frankreich
 48, Chemin des Landes
 F-69700 Montagny
 Tel.: +33 (0) 9 65 32 71 31, Fax: +33 (0) 6 08 21 53 80

Website: www.ashcroft.eu

England
 Unit 17 & 18 William James House
 Cowley Road, Cambridge CB4 0WX
 Tel.: +44 (0) 12 23 39 55 00, Fax: +44 (0) 12 23 39 55 01