

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

Westenberg Wind Tunnels

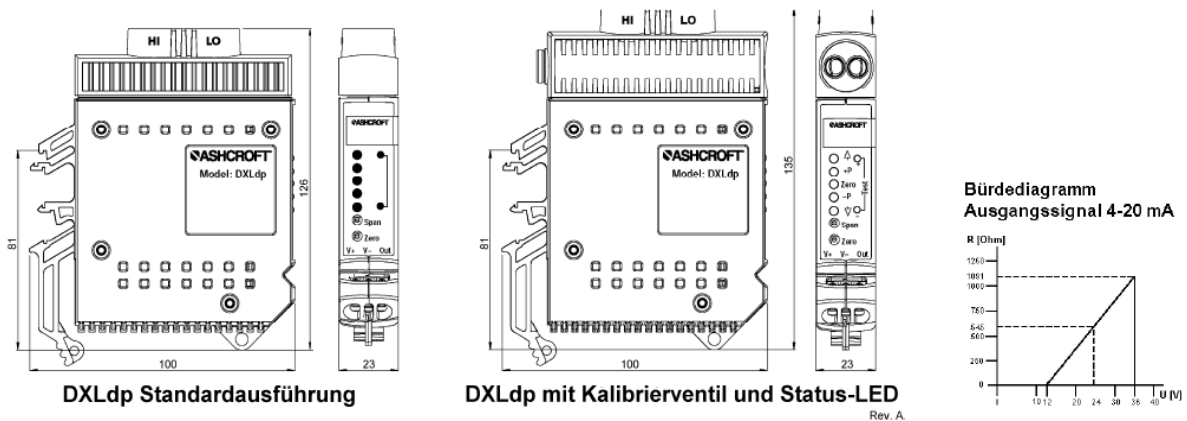
& Measurement Systems

Technische Daten	DXLdp
Messprinzip	Silizium-Glas/Aluminium Differentialkondensator mit Siliziummembrane
Messbereich unidirektional in mbar	0,25 0,5 1,0 2,5 5 10 25 50 100 125
Bidirektional in mbar	$\pm 0,125 \pm 0,25 \pm 0,5 \pm 1,25 \pm 2,5 \pm 5 \pm 12,5 \pm 25 \pm 50 \pm 62,5$
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	¼" 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	$< (UB - 12 V) / 0,022 A$
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

Westenberg Wind Tunnels

& Measurement Systems

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 ³ 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 Prüfw Zwecke
Montageart	Normschiene EN 50022, EN 50035 und 50045
Schutzart nach EN 60 529/IEC 529	IP40
Gewicht in kg	0,16



Option Status-LED und Testpunkte (DL):

LED zur schnellen Prozessdiagnose
 Nullsignal mittlere gelbe LED
 Normalfunktion 2 grüne LEDs
 Messbereichüberschreitung 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.

Westenberg Wind Tunnels

& Measurement Systems

Typ	Kennlinien- abweichung	Prozessanschluss	Ausgangssignal	Elektrischer Anschluss	Messbereiche in mbar	Optionen
DX DXLdp	(3) 0,25 %	(F01) 1/8 NPT innen	(42) 4-20 mA	(ST) Schraubklemmen 16-24AWG	Unidirektional	(NH) Messstellenschild aus Edelstahl (DL) Status LED und ex- terne Testpunkte (NL) Externe Testpunkte (ohne Status LED) (PV) SpoolCal™ Kalib- rierventil (21) Messbereichs- umschaltung 2:1 (X1) Schnelle Ansprech- zeit (10 ms) (X2) Langsame An- sprechzeit (1 s) (RH) Kalibrierzertifikat für 1 %, (Standard bei 0,5 % und 0,25%)
	(5) 0,5 %	(MB2) 1/4" Schlauch- nippel	(15) 1-5 VDC		(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	
	(7) 1,0 %		(16) 1-6 VDC (05) 0-5 VDC (10) 0-10 VDC		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	

Bestellbeispiel

Typ	Kennlinien- abweichung	Prozess- anschluss	Ausgangssignal	Elektrischer Anschluss	Messbereich	Optionen
DX	3	F01	42	ST	1MB	DL=PV

Ausführungen:

- Metrischer Messbereich Min.: 0 ... 0,25 mbar
- Metrischer Messbereich Max.: 0 ... 125 mbar
- Imperialer Messbereich Min.: 0 ... 0,1 in. H₂O
- Imperialer Messbereich Max.: 0 ... 50 in. H₂O