

Serie LP 5000

Differenzdrucksensor für kleine Drücke

- Meßbereiche von 0–0,5 mbar bis 0–10 bar
- Nullpunkt und Spanne einstellbar
- Hohe Überlastbarkeit
- Genauigkeit $\pm 0,25\%$
- Statischer Druck von Vakuum bis 40 bar
- Radizierung



Die Differenzdrucksensoren der Baureihe LP 5000 messen Drücke von Flüssigkeiten und Gasen in Meßbereichen zwischen 0–0,5 mbar und 0–10 bar. Sie haben die Wahl zwischen Spannungs- und Stromsignalen für uni- oder bidirektionalen Betrieb.

Das Meßelement besteht aus einer Meßmembrane aus federelastischem Material, die zwischen zwei Prozeßflansche aus eloxiertem Aluminium gespannt ist.

Bei Druckbeaufschlagung wird die Membrane in eine Richtung ausgelenkt.

Diese Auslenkung wird berührungslos, induktiv abgegriffen und in ein druckproportionales Ausgangssignal umgesetzt.

Die kompakte, robuste Bauform sichert Ihnen zuverlässige Meßwerte über lange Zeit, selbst bei kritischen Umgebungsbedingungen.

Typische Applikationen sind: Filterüberwachung, OP- und Reinraumüberwachung, Manipulatoren, Blendenmessung, Kaminzug.

Meßbereiche

Unidirektional, d.h. von 0 mbar beginnend oder bidirektional, d.h. von z. B. -50 mbar bis +50 mbar.

Die Kalibrierung in anderen, von mbar abweichenden Einheiten sowie die Spezifikation von Zwischenmeßbereichen ist möglich (z. B. 3500 Pa).

Meßbereich (mbar)	0,5	1	2	5	10	20
Überlast einseitig (mbar)	10	20	40	100	200	400
Stat. Druck beidseitig	von Vakuum bis 20 bar					
Meßbereich (mbar)	50	100	200	500	1000	2000
Überlast einseitig (mbar)	400	800	1600	1500	3000	6000
Stat. Druck beidseitig	von Vakuum bis 40 bar					

Medienberührte Werkstoffe

Kupfer Beryllium/Alu-eloxiert
Loctite 510

Ausgangssignal

Code	Ausgang
20	4-20 mA Zweileiter
12	12±8 mA Zweileiter
05	0-5 V Dreileiter
10	0-10 V Dreileiter
25	2,5±2,5 V Dreileiter
00	0±5 V Dreileiter

Versorgungsspannung (Vs)

10-30 V DC
18-30 V DC für Ausgang Code 10
±12 V DC für Ausgang Code 00

Radizierung

Code W nur in Verbindung mit Ausgangssignal Code 20

Bürde

LPX: max. 0,05 x (Vs - 10) kΩ
LPM: min. 1 kΩ

Genauigkeit

Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit ±0,25 %

Langzeitstabilität

<0,3 %/Jahr

Temperaturbereiche

Umgebung: -30°C bis +80°C
Prozeß: -30°C bis +80°C
Lagerung: -30°C bis +80°C

BESTELLANGABEN

Code	Baureihe		
LP	Niederdruck		
Code	Ausgang Strom/ Spannung		
X	Stromausgang		
M	Spannungsausgang		
Code	Modell		
5	Differenzdruck/Aluminium 0,25 %		
Code	Membrane	Prozeßanschluß	Dichtung
4	Kupfer Beryllium	Alu eloxiert	Viton
Code	Elektrischer Anschluß		
8	Kabelverschraubung Pg 7		
Code	Kompensierter Temperaturbereich		
1	-20°C bis +80°C		
0	-10°C bis +50°C		
Code	Ausgangssignal		
20	4-20 mA (Zweileiter)		
12	12±8 mA (Zweileiter) Bidirektional z. B. -50 mbar=4 mA/+50 mbar=20 mA		
05	0-5 V (Dreileiter)		
10	0-10 V (Dreileiter)		
25	2,5 ± 2,5 V (Dreileiter) Bidirektional z. B. -50mbar=0V/+50mbar=5 V		
00	0±5 V (Dreileiter) Bidirektional z. B. -50 mbar=-5V/+50 mbar=5 V		
Code	Druckanschluß		
1	G 1/8 Innengewinde		
2	Schlauchtülle für Schlauch di Ø 6 mm		
Code	Meßbereich		
R1	10;20;50;100;200;500;1000;2000;5000;10000 mbar		
R2	0,5; 1; 2 mbar		
R3	Bidirektionale Meßbereiche z. B. ±2 mbar		
R4	Sondermeßbereiche z. B. 40 mmWs		
Code	Sonderausstattung		
W	Radizierung (nur bei Ausgang Code 20)		
Code	Kalibrierzertifikat		
0	kein Kalibrierzertifikat		
K	Werks-Zertifikat unidirektional		
L	Werks-Zertifikat bidirektional		
Code	Zubehör		
H	Montagewinkel		

Temperatureinflüsse

im Kompensationsbereich
-20°C bis +80°C Code 1
-10°C bis +50°C Code 0
Nullpunkt: ±0,02 % v. Endwert/°C
Meßspanne: ±0,02 % v. Meßwert/°C

Einfluß der Versorgungs- spannungsänderung

<0,01 % v. Endwert/Volt

Lageabhängigkeit

Keine Beeinflussung der Meßspanne.
Nullpunkteinfluß kann nach Installation am Potentiometer korrigiert werden.

Einstellzeit

10 ms bis 2 s einstellbar

Prozeßanschlüsse

G 1/8 Innengewinde
Adapter für Schlauch (InnenØ 6 mm)

Entlüftungsanschlüsse

G 1/8 Innengewinde
mit Schrauben verschlossen

Elektrischer Anschluß

Leitungseinführung Pg 7 für Kabel
Ø 4 bis 7 mm (IP 66), innenliegende
Schraubklemmen für Kabelquer-
schnitt max. 4 mm²

Gehäusewerkstoff

Aluminium, schwarz eloxiert

Sicherheit

EMV Emission: EN 50081-1
EMV Störfestigkeit: EN 50082-1
CE-Kennzeichnung

Zubehör

Montagewinkel

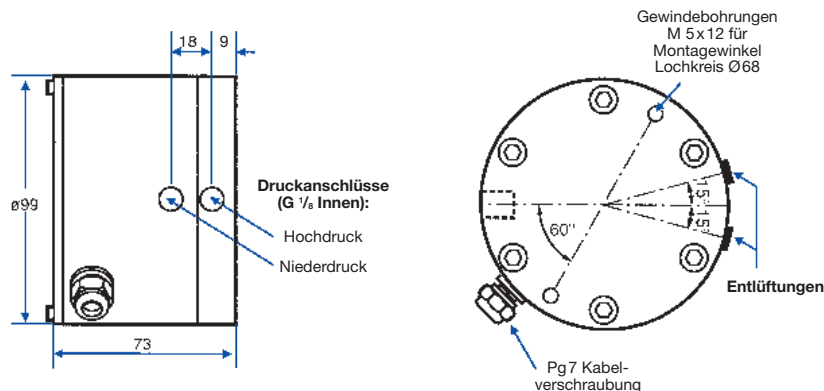
Versandgewicht

ca. 0,9 kg

Technische Änderungen vorbehalten

Einbaumaße

Abmessungen (mm)



Druck Messtechnik GmbH

Lessingstraße 12
61231 Bad Nauheim

Postfach 11 04
61211 Bad Nauheim

Telefon (0 60 32) 3 50 28
Telefax (0 60 32) 7 11 23

Internet: <http://www.druck.com>

Code	Baureihe		
LP	Niederdruck		
Code	Ausgang Strom/ Spannung		
X	Stromausgang		
M	Spannungsausgang		
Code	Modell		
5	Differenzdruck/Aluminium 0,25%		
Code	Membrane	Prozeßanschluß	Dichtung
4	Kupfer Beryllium	Alu eloxiert	Viton
Code	Elektrischer Anschluß		
8	Kabelverschraubung Pg 7		
Code	Kompensierter Temperaturbereich		
1	-20°C bis +80°C		
0	-10°C bis +50°C		
Code	Ausgangssignal		
20	4-20 mA (Zweileiter)		
12	12 ± 8 mA (Zweileiter) Bidirektional z. B. -50 mbar = 4 mA / +50 mbar = 20 mA		
05	0-5 V (Dreileiter)		
10	0-10 V (Dreileiter)		
25	2,5 ± 2,5 V (Dreileiter) Bidirektional z. B. -50 mbar = 0 V / +50 mbar = 5 V		
00	0 ± 5 V (Dreileiter) Bidirektional z. B. -50 mbar = -5 V / +50 mbar = 5 V		
Code	Druckanschluß		
1	G 1/8 Innengewinde		
2	Schlauchtülle für Schlauch di Ø 6 mm		
Code	Meßbereich		
R1	10; 20; 50; 100; 200; 500; 1000; 2000; 5000; 10000 mbar		
R2	0,5; 1; 2 mbar		
R3	Bidirektionale Meßbereiche z. B. ±2 mbar		
R4	Sondermeßbereiche z. B. 40 mmWs		
Code	Sonderausstattung		
W	Radizierung (nur bei Ausgang Code 20)		
Code	Kalibrierzertifikat		
0	kein Kalibrierzertifikat		
K	Werks-Zertifikat unidirektional		
L	Werks-Zertifikat bidirektional		
Code	Zubehör		
H	Montagewinkel		