

**Druckmessumformer DS 1**

- für kleine Drücke, Unterdrücke und Differenzdrücke

Der Drucksensor **DS 1** misst neben Differenzdruck auch positiven oder negativen Überdruck, optional auch Volumenstrom.

Die Messwerte werden als Spannung (0...10 V) oder Strom (4...20 mA), optional auch als Frequenz-Signal (0...10 kHz) ausgegeben. Die Ausführung mit Stromausgang (4...20 mA) ist in Zweileitertechnik ausgeführt.

Der Druckmessumformer **DS 1** kann für Strömungsmessungen durch einen radizierenden Ausgang ergänzt werden. In diesem Fall muss beim Anwender eine Messblende oder ein Prandtl-Rohr vorhanden sein. Der **DS 1** verwendet piezoresistive Präzisionsmesszellen und ist zur Messung sehr kleiner Drücke geeignet. Der Einfluss der Montageposition auf den Nullpunkt ist sehr gering. Das robuste Aluminium-Druckgussgehäuse ermöglicht eine hohe mechanische Stabilität und gute EMV-Eigenschaften. Der **DS 1** verfügt über eine elektronische Signaldämpfung. Optional kann diese entfallen, die Ansprechzeit beträgt dann ca. 50 ms (statt 2,5 s).



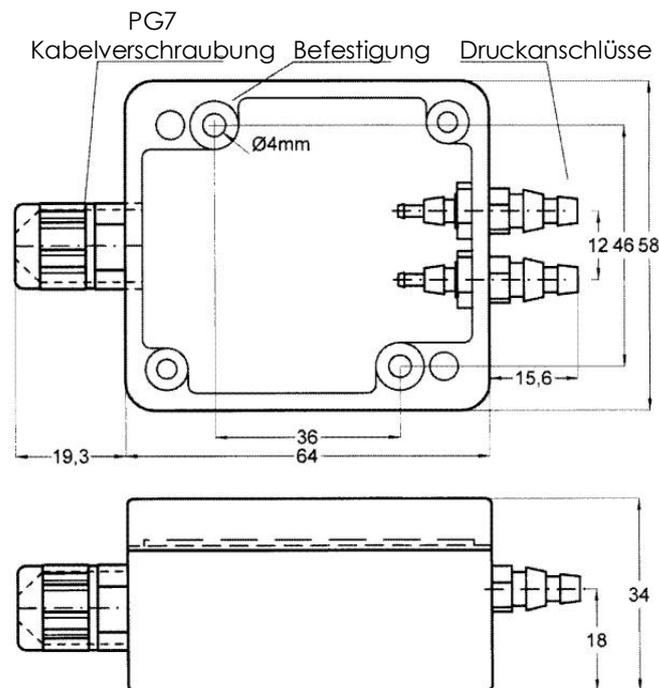
**Technische Daten:**

Typische Anwendungen:	Ansteuerung von Gebläsen Überwachung von Luftfiltern Maschinen- und Anlagenbau Umwelttechnik Niveauüberwachung von Flüssigkeiten Druckregelung in Druckkammern Überwachung von Luftströmungen Medizintechnik
Betriebstemperaturbereich:	0...50°C
Hysterese:	0,1% Bereich 50 Pa: 1% / 100 Pa: 0,5%
Geeignete Druckmedien:	Luft, alle nicht aggressiven Gase
Elektrische Anschlüsse:	Schraubklemmen für 0,14...1,5 mm <sup>2</sup>
Druckanschlüsse (pneumatisch):	2 Anschlüsse für Schlauch mit 4 oder 6 mm Innendurchmesser
Kabelverschraubung:	PG 7
Gewicht:	ca. 170 g
Schutzart:	IP 65
Ansprechzeit mit Dämpfung:	2,5 s (ohne Dämpfung: ca. 50 ms)
<b>Ausführung mit Spannungsausgang:</b>	
Ausgangssignal und Versorgung:	0...10 V ( $R_L \geq 2k\Omega$ ; 24 VDC/AC $\pm 10\%$ )
Anschlussbelegung:	Printklemme 1: +24 VDC Printklemme 2: Output 0...10 V Printklemme 3: GND (Masse)
<b>Ausführung mit Stromausgang:</b>	
Ausgangssignale und Versorgung:	4...20 mA ( $R_B \leq 400\Omega$ ; 15...30 VDC)
Anschlussbelegung:	Printklemme 1: +24 VDC *) Printklemme 2: Output 4...20 mA *)
<b>Optionen:</b>	
gegen Mehrpreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequenzausgang 0...10 kHz</li> <li>• Radizierter Ausgang für Strömungsmessung</li> <li>• Spannungsversorgung 230 VAC</li> </ul>

### Standard-Messbereiche:

Druckbereich [mbar]	Druckbereich [kPa]	Überlastbarkeit [mbar]	Max. Linearitätsfehler [±% v.E.]	Max. Temperaturfehler [±% v.E.] 0-50°C	Langzeitstabilität [% v.E.]/Jahr	Wiederholgenauigkeit [% v.E.]
0...2,5	0...0,25	250	0,8	2	2	0,3
0...5	0...0,5	250	0,8	1	1	0,3
0...10	0...1	350	0,8	1	0,5	0,2
0...25	0...2,5	350	0,8	1	0,5	0,1
0...50	0...5	350	0,8	1	0,5	0,1
0...100	0...10	350	0,2	1	0,1	0,1
0...250	0...25	4-fach	0,2	1	0,1	0,1
0...500	0...50	4-fach	0,2	1	0,1	0,1
0...1000	0...100	2-fach	0,2	1	0,1	0,1

Andere Messbereiche auf Anfrage lieferbar.



Ausführungen DS1-420 mit Stromausgang:

Durch eine spezielle Zusatzschaltung kann es nicht zu einer Beschädigung des Sensors durch falsche Anschlussbelegung kommen. Die beiden Anschlüsse sind daher vertauschbar. Zwischen Anschluss 2 und dem Masseanschluss (GND) der Spannungsversorgung muss bei einer Spannung von +24 VDC ein Bürdenwiderstand  $R_b \leq 400 \Omega$  geschaltet werden.