

# Drucksensor IDS1

## Beschreibung:

Die Drucksensoren der Baureihe IDS1-010 und IDS1-420 messen neben Differenz- und Absolutdruck auch positiven und negativen Überdruck oder Volumenstrom. Die Messwerte werden als 0-10 V, 4-20 mA, oder 0-10 kHz- Signal ausgegeben. Der 4-20mA Sensor ist in Zweileitertechnik ausgeführt. Für Volumenstrom kann das Ausgangssignal radiziert werden. Der Sensor enthält eine piezoresistive Präzisionsmesszelle und ist zur Messung sehr kleiner Drücke geeignet. Das robuste Aluminium-Druckgussgehäuse ermöglicht eine hohe mechanische Stabilität und gute EMV-Eigenschaften.



## Anwendung:

- Ansteuerung von Gebläsen
- Überwachung von Luftfiltern
- Maschinen- und Anlagenbau
- Umwelttechnik
- Niveauüberwachung von Flüssigkeiten
- Druckregelung in Druckkammern
- Medizintechnik

## Bestellschlüssel:

- IDS1-010 mit 0-10 V Ausgang
- IDS1-420 mit 4-20 mA Ausgang

## Technische Daten IDS 1-010 und IDS 1-420 (Differenzdruck):

Druckbereich [mbar]	Druckbereich [kPa]	Überlastbarkeit [mbar]	Linearitätsfehler max. [± % v. EW]	Temp.-Fehler max. [± % v. EW] 0-50 °C	Langzeitstabilität [% v. EW /Jahr]	Wiederholgenauigkeit [% v. EW]	Ansprechzeit [s] mit Signaldämpfung
0 – 0,25	0 – 0,025	250	0,5	6	6	4	2,5
0 - 0,5	0 - 0,05	250	0,5	4	4	2.0	2,5
0 - 1	0 - 0,1	250	0.8	3	2.5	1.0	2,5
0 - 2,5	0 - 0,25	250	0.8	2	2	0.3	2,5
0 - 5	0 - 0,5	250	0.8	1	1	0.3	2,5

## Technische Daten DS 1-010 und DS 1-420 (Absolutdruck):

700 - 1100	70-110	3-fach	± 0.9 mbar	2.3 mbar	0.1	0.1	2,5
------------	--------	--------	------------	----------	-----	-----	-----

Für Sonderbereiche bitte anfragen.

## Option radizierender Ausgang für Strömungsmessungen und Signaldämpfung:

Der Drucksensor IDS 1 kann für Strömungsmessungen durch einen radizierenden Ausgang ergänzt werden. In diesem Fall muss beim Anwender eine Messblende oder ein Prandtl-Rohr vorhanden sein. Bei Bedarf kann der Sensor ohne elektronische Signaldämpfung geliefert werden. Die Ansprechzeit beträgt in diesem Fall ca. 50 ms

Rev. 07-13

Betriebstemperaturbereich: -20 bis +50 °C

Hysterese:

0.1% (Bereich 50 Pa 1%, 100 Pa 0,5%)

Medium:

Luft, alle nicht aggressiven Gase

Ausgangssignale und Versorgungsspannungen:

IDS 1-010: 0-10 V RL  $\geq$  2 k $\Omega$  24VDC/AC $\pm$ 10%

IDS 1-420: 4-20 mA RB  $\leq$  400  $\Omega$  15-30 VDC

Anschlüsse: Elektrisch:

Schraubklemmen für 0.14 - 1.5 mm<sup>2</sup>

Pneumatisch:

2 Anschlüsse für Schlauch mit 4 mm oder 6 mm Innendurchmesser

Kabelverschraubung: PG7

Anschlussbelegung IDS1- 010: Printklemme:

1 : + 24 VDC

2 : Output 0 - 10 V

3 : GND

Anschlussbelegung IDS1- 420: Printklemme:

1 : + 24 VDC \*

2 : output 4 - 20 mA \*

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

Gewicht: circa 170 g

Schutzart: IP65

