Kombi-Druckaufnehmer PDP

Stand: 08.03.2017

Kombinierte Druckaufnehmer der PDP-Serie ermöglichen die gleichzeitige Messung von Differenz- und statischem Absolut- bzw. Relativdruck.

- Kombi-Messung von Differenz- und statischem Druck
- Messbereich Differenzdruck: von 1 bis 20 mbar
- Messbereich statischer Druck: von 70 mbar bis 7 bar
- Bidirektionale Differenzdruckmessung (optional)
- Spannungs-, Stromausgang oder RS485-Schnittstelle
- Netzwerkbetrieb mit bis zu 32 Aufnehmern (RS485)

Technische Beschreibung

PDPs eignen sich v.a. für die Durchflussmessung zusammen mit Laminar Flow Elementen und anderen Wirkdruckverfahren. Bei PDP-Sensoren wird mit der Kalibrierung ein Ausgleichspolynom bestimmt, mit dem verbleibende Linearitätsabweichungen im Controller S320 kompensiert werden und sich die Genauigkeit auf ±0,1 % v.E, min. 0,5 Pa, verbessert.

Spezifikationen

Sensortyp und Messbereiche

Differenz:	1 / 2 / 10 / 20 mbar
Relativ:	0,07 / 0,35 / 1 / 2 / 4 / 7 bar
Absolut:	1 / 2 / 4 / 7 bar

Linearitätsabweichung

Differenzdrucksensoren:	typ. ±0,5 % v.E.
Relativdrucksensoren:	typ. ±0,1 % v.E.
Absolutdrucksensoren:	typ. ±0,1 % v.E.

Reproduzierbarkeit: ±0.05 % v.E., Hysterese: ±0.05 % v.E.

Temperaturbedingungen

Lagerung:	-20 .. +60 °C
Betrieb:	0 .. +50 °C

Medienkompatibilität

Saubere, trockene, nichtkondensierende, nichtkorrosive, nichtentzündliche Gase und Luft.

Überlastgrenzen

Differenzdrucksensoren: 6 bar statisch bzw. als einseitiger Überdruck an der Plus-Seite und das 5-fache des Endwerts als einseitiger Überdruck an der Minus-Seite.
Relativ-/Absolutdrucksensoren: doppelter Messbreichsendwert, maximal 6 bar.

Gehäuse

Abmessungen	Aufsteckg.:	66 x 116 x 56 mm (HxBxT)
	Flanschg.:	66 x 140 x 56 mm (HxBxT)
Material	Gehäuse:	Aluminium
Gewicht	Gesamt:	≈ 550 g
Schutzklasse:		IP 54

Prozess-Anschlüsse

Aufsteckgehäuse:	2 x 1/4" NPT**i**, Messing, vernickelt
Flanschgehäuse:	2 x G 1/4"**i**, Messing, vernickelt

Elektrische Anschlüsse (Ausgänge)

2 x Spannung (-2 .. +2 V) **oder**	7-pol. Stecker für V70 (m)
2 x Strom (4 .. 20 mA) **oder**	5-pol. Stecker für V50 (m)
1 x Serielle Daten (RS485)	8-pol. Stecker für V80 (m)

Energieversorgung

24 VDC (19 bis 29 VDC), ca. 30 mA (RS485: ≈ 50 mA)
Einspeisung mit Anschlusskabel mit Buchsen.

Besondere Merkmale

Ansprechverhalten (analog)

T90: ca. 5 ms, je nach pneumatischem Anschluss.

Messdauer (RS485)

Integrationsintervall: 10 ms bis 100 ms sind einstellbar.

Bestelldaten

Bestell-Nr.-Aufbau: PDP*aaabbc-de*

aaa	Messbereich statischer Druck	
000	- .. -	Ohne statischen Druck
001	0 .. 70 mbar	Relativdruck
003	0 .. 350 mbar	Relativdruck
010	0 .. 1000 mbar	Relativ- oder Absolutdruck
020	0 .. 2000 mbar	Relativ- oder Absolutdruck
040	0 .. 4000 mbar	Relativ- oder Absolutdruck
070	0 .. 7000 mbar	Relativ- oder Absolutdruck

bb	Messbereich Differenzdruck	
01	0 .. 1 mbar	Differenzdruck
02	0 .. 2 mbar	Differenzdruck
10	0 .. 10 mbar	Differenzdruck
20	0 .. 20 mbar	Differenzdruck

c	Sensorausstattung
R	Differenz- und Relativdrucksensor
A	Differenz- und Absolutdrucksensor
D	Differenzdrucksensor **allein**

d	Gehäuseoption
A	Aufsteckgehäuse (siehe Abbildung)
F	Flanschgehäuse (für Wandmontage)

e	Ausgangsoption	Signal
U	Spannung:	0 .. 1,6 V, 4-Leiter, $R_L > 100$ kΩ
N	Strom:	4 .. 20 mA, 4-Leiter, $R_L < 500$ Ω
S	Daten:	Serielle Schnittstelle (RS485)

Nur die Ausgangsoptionen U und S erlauben auch bidirektionale Differenzdruckmessung (±1 / ±2 / ±10 / ±20 mbar). Sonderabgleich und Sonderkalibrierung auf Anfrage.

Zubehör	Bestell-Nr.
PDP-SVK Schnellverschlusskupplung DN5 x 1/4"NPTa	PDP-21KA-AN13-MPNS-01
PDP-SVN Schnellverschluss-Stecknippel DN5 G1/4a	PDP-21SF-AW13-MXN

Kabel für PDP-Sensor 2,5m lang*	Bestell-Nr.
Stromausgang: V50-Kupplung und V50-Stecker	LTG-PDPI-40KV50-025P-40SV50
Spannungsausgang: V70-Kupplung und V70-Stecker	LTG-PDPU-40KV70-025P-40SV70
Spannungsausgang: V70-Kupplung u. 2x4-poliger MC4-Stecker für Slotkarte	LTG-PDPU-40KV70-025P-00MC24

*Bei 5/10 m langem Kabel 025 mit 050 oder 100 ersetzen.
Weiteres Zubehör und Dienstleistungen auf Anfrage.

TetraTec Instruments GmbH
Gewerbestr. 8, 71144 Steinenbronn
Tel.: 07157/5387-0, Fax: 07157/5387-10
E-Mail: info@tetratec.de, www.tetratec.de