

DPS 300



Mehrbereichs- Differenzdrucktransmitter für Gase und Druckluft

Siliziumsensor

Genauigkeit nach IEC 61298-2:
0,5 % FSO BFSL

Nenndruckbereiche

von 0 ... 1,6 mbar bis 0 ... 1000 mbar

Ausgangssignale

3-Leiter: 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA
(0 ... 5 V, 4 ... 20 mA umschaltbar)

2-Leiter: 4 ... 20 mA (optional)

Besondere Merkmale

- ▶ umschaltbare Messbereiche
- ▶ hohe Überlastfähigkeit
- ▶ einstellbare Dämpfung
- ▶ kompakte Bauform

Optionale Ausführungen

- ▶ LC-Display, 2-zeilig
- ▶ automatische Nullierung
- ▶ Schaltausgänge
(nur in Verbindung mit Display)
- ▶ radiziertes Ausgangssignal
(nur in Verbindung mit Display)

Der Druckmessumformer DPS 300 wurde für die Differenzdruckmessung trockener, nicht aggressiver Gase und Druckluft entwickelt und kann für unterschiedlichste HVAC-Applikationen eingesetzt werden.

Der DPS 300 ist ein Mehrbereichstransmitter mit bis zu drei, durch den Kunden umschaltbaren Messbereichen.

Das Gerät ist optional mit einem zweizeiligen LC-Display ausgestattet und kann darüber einfach parametrierbar werden. Der Messwert, Status der Schaltausgänge und die Einheit werden übersichtlich auf der Anzeige dargestellt.

Bevorzugte Anwendungsgebiete



HVAC Applikationen
z.B. Lüftung, Klima, Reinraumtechnik
Filterüberwachung



Medizintechnik

Bevorzugt eingesetzt für



Gase, Druckluft



Einganggröße							
Nenndruck p_N diff. [mbar]		1,6	4	10	40	250	1000
von Benutzer einstellbar [mbar]		1,0	2,5	6	25	60 / 160	400 / 600
Nenndruck p_N symmetrisch ¹ (diff.) [mbar]		± 1,6	± 4	± 10	± 40	± 250	± 1000
Max. stat. Druck [mbar]		200	200	200	345	1000	3000

¹ nicht möglich mit radiziertem Ausgangssignal

Ausgangssignal / Hilfsenergie			
Standard	3-Leiter:	0 ... 10 V / 0 ... 20 mA umschaltbar auf: 0 ... 5 V / 4 ... 20 mA mit automatischer Nullierungsfunktion:	$U_B = 19 \dots 32 V_{DC}$ $U_B = 24 \dots 32 V_{DC}$
Option	2-Leiter:	4 ... 20 mA mit automatische Nullierungsfunktion:	$U_B = 11 \dots 32 V_{DC}$ $U_B = 24 \dots 32 V_{DC}$

Signalverhalten	
Genauigkeit	für $p_N \geq 6$ mbar: $\leq \pm 0,5\%$ FSO BFSL für $p_N < 6$ mbar: $\leq \pm 1\%$ FSO BFSL
Zul. Bürde	Spannung 3-Leiter: $R_{min} = 10 k\Omega$ Strom 3-Leiter: 330Ω Strom 2-Leiter: $R_{max} = [(U_B - U_{B min}) / 0,02 A] \Omega$
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / $k\Omega$
Einstellzeit T_{90}	< 100 ms; Dämpfung: einstellbar über Potentiometer im Bereich 0 ... 5000 ms
Einschaltzeit	500 ms
Langzeitstabilität	für $p_N < 6$ mbar: $\leq \pm 0,5\%$ FSO / Jahr bei Referenzbedingungen für $p_N \geq 6$ mbar: $\leq \pm 0,2\%$ FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
Messrate	12,5 Hz

Schaltausgang (optional)		
	3-Leiter-Ausführung	2-Leiter-Ausführung
Anzahl, Art	2 x Relais-Ausgang (potentialfreier Wechsler)	2 x PNP-Open-Kollektor-Schaltausgänge
Schaltstrom	max. 1 A	max. 125 mA belastbar; kurzschlussfest
Schaltspannung	max. 60 V _{DC} ; max. 40 V _{AC}	
Schaltleistung	max. 60 W	
Schaltpunktgenauigkeit	$\leq \pm 2\%$ FSO	$\leq \pm 2\%$ FSO
Wiederholgenauigkeit	$\leq \pm 0,5\%$ FSO	$\leq \pm 0,5\%$ FSO
Schalhäufigkeit	5 Hz	5 Hz
Schaltzyklen	< 100 x 10 ⁶	< 100 x 10 ⁶

Temperaturfehler (Offset und Spanne)	
Temperaturfehler	für $p_N < 6$ mbar: $\leq \pm 0,5\%$ FSO / 10 K (typ.) für $p_N \geq 6$ mbar: $\leq \pm 0,3\%$ FSO / 10 K (typ.)
Im kompensierten Bereich	0 ... 50 °C

Temperatureinsatzbereiche	
Messstoff	0 ... 50°C
Elektronik / Umgebung	0 ... 50°C
Lager	-10 ... 70°C

Elektrische Schutzmaßnahmen	
Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
Elektromagnetische Verträglichkeit	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326

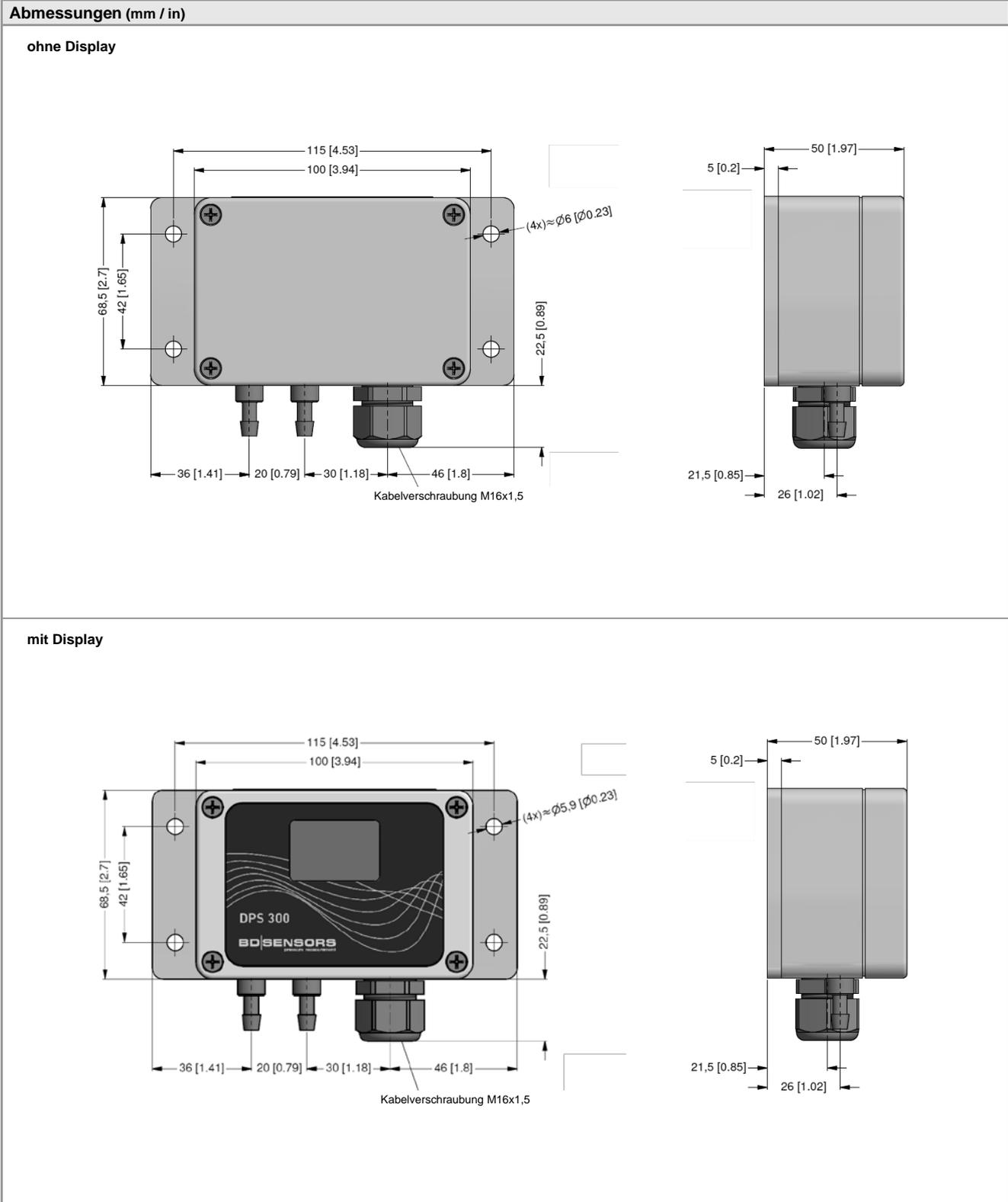
Werkstoffe	
Druckanschluss	Messing vernickelt
Gehäuse	ABS
Sensor	Keramik, Silizium, Epoxy, RTV
Medienberührte Teile	Druckanschluss, PVC / Silikonschlauch, Sensor

Display (optional)		
Eigenschaften	2-zeiliges LC-Display, sichtbarer Bereich 32,5 x 22,5 mm 5-stellige 7-Segment-Hauptanzeige, Ziffernhöhe 8 mm, Anzeigebereich: ± 9999 8-stellige 14-Segment-Zusatzanzeige, Höhe 5 mm 52-Segment-Bargraph Genauigkeit: 0,1% ± 1 Digit	
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Parametrierung der Schaltausgänge - Auswahl der Einheit - Wahl der Übertragungskennlinie (linear, radiziert) - Cut-Off-Funktion (nur radiziertes Ausgangssignal) - Min- / Max-Wert-Anzeige - Rekalibrierung - Autozerofunktion - Werkseinstellung 	
Sonstiges		
Stromaufnahme	2-Leiter: max. 22 mA 3-Leiter: max. 30 mA (während des automatischen Nullierungsvorgangs: +23 mA)	
Gewicht	ca. 200 g	
Schutzart	IP 54	
Einbaulage	senkrecht ¹	
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel	
² Die Geräte sind senkrecht mit Druckanschluss nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es zu Nullpunktverschiebungen kommen.		
Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)		
Standard	$\varnothing 6,6 \times 11$ (für flex. Schläuche mit $\varnothing 6$)	
Option	$\varnothing 4,4 \times 10$ (für flex. Schläuche mit $\varnothing 4$)	
Elektrische Anschlüsse (Leiterquerschnitt)		
Ohne Aderendhülse	1,5 mm ²	
Mit Aderendhülse	1 mm ²	
Anschlussbelegungstabelle		
Standard	Kabelverschraubung M16x1,5	
Elektrische Anschlüsse	3-Leiter	2-Leiter
Versorgung +	VS +	VS +
Versorgung -	VS -	VS -
Signal + (nur bei 3-Leiter)	Iout / Vout	-
Schaltausgang 1	C1 / NO1 / NC1	S1
Schaltausgang 2	C2 / NO2 / NC2	S2
Anschlussschaltbilder		
<p>3-Leiter-System (Strom / Spannung)</p>	<p>3-Leiter-System (Strom / Spannung) mit 2 Schaltausgängen</p>	
<p>2-Leiter-System (Strom)</p>	<p>2-Leiter-System (Strom) mit 2 Schaltausgängen</p>	

DPS 300

Differenz-Druckmessumformer

Technische Daten



© 2025 BD|SENSORS GmbH – Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

DPS300_D_140425

Telefon +49 (0) 92 35 / 98 11- 0
Telefax +49 (0) 92 35 / 98 11- 11

www.bdsensors.de
info@bdsensors.de

BD|SENSORS
pressure measurement

