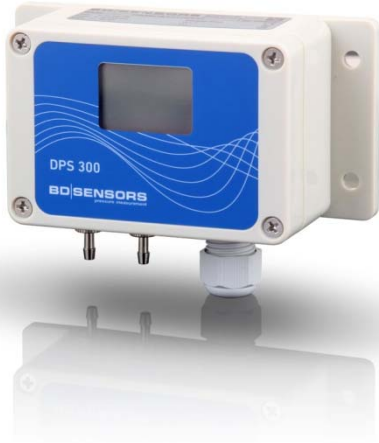


# DPS 300



## Mehrbereichs- Differenzdrucktransmitter für Gase und Druckluft

Siliziumsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:  
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



Eingangsgroße						
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 (diff.) [mbar]	$\pm 1,6$	$\pm 4$	$\pm 10$	$\pm 40$	$\pm 250$	$\pm 1000$
Max. stat. Druck [mbar]	200	200	200	345	1000	3000
Ausgangssignal / Hilfsenergie						
Standard	3-Leiter:	umschaltbar auf:			$U_B = 19 \dots 32 V_{DC}$	
		0 ... 10 V / 0 ... 20 mA				
		0 ... 5 V / 4 ... 20 mA				
		mit automatischer Nullierungsfunktion:			$U_B = 24 \dots 32 V_{DC}$	
Option	2-Leiter:	4 ... 20 mA			$U_B = 11 \dots 32 V_{DC}$	
		mit automatische Nullierungsfunktion:			$U_B = 24 \dots 32 V_{DC}$	
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: 330 $\Omega$		
	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	$\leq \pm 0,5\%$ FSO / Jahr bei Referenzbedingungen, für $P_N < 6$ mbar $\leq \pm 0,2\%$ FSO / Jahr bei Referenzbedingungen, für $P_N \geq 6$ mbar					
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		
Schalzhäufigkeit	5 Hz			5 Hz		
Schaltzyklen	< 100 x 10 <sup>6</sup>			< 100 x 10 <sup>6</sup>		
Temperaturfehler / -bereiche						
Temperaturfehler (für Offset und Spanne)	$\leq \pm 0,5\%$ FSO / 10 K (typ.) für $P_N < 6$ mbar $\leq \pm 0,3\%$ FSO / 10 K (typ.) für $P_N \geq 6$ mbar					
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 / Silikon Schlauch, 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: $\pm 9999$ ; 8-stellige 14-Segment-Zusatzanzeige, Höhe 5 mm; 52-Segment-Bargraph; Genauigkeit: 0,1% $\pm 1$ Digit					
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parametrierung der Schaltausgänge</li> <li>- Auswahl der Einheit</li> <li>- Wahl der Übertragungskennlinie (linear, radiziert)</li> <li>- Cut-Off-Funktion (nur radiziertes Ausgangssignal)</li> <li>- Min- / Max-Wert-Anzeige</li> <li>- Rekalibrierung</li> <li>- Autozerofunktion</li> <li>- Werkseinstellung</li> </ul>					

Sonstiges		
Stromaufnahme	2-Leiter: max. 22 mA (während des automatischen Nullierungsvorgangs: +23 mA)	3-Leiter: max. 30 mA
Gewicht	ca. 200 g	
Schutzart	IP 54	
Einbaulage	senkrecht <sup>1</sup>	
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel	
<sup>1</sup> Die Geräte sind senkrecht mit Druckanschluss nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es zu Nullpunktverschiebungen kommen.		
Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)		
Standard	Ø 6,6 x 11 (für flex. Schläuche mit Ø 6)	
Option	Ø 4,4 x 10 (für flex. Schläuche mit Ø 4)	
Elektrische Anschlüsse (Leiterquerschnitt)		
Ohne Aderendhülse	1,5 mm <sup>2</sup>	
Mit Aderendhülse	1 mm <sup>2</sup>	
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
Anschlusschaltbilder		
<b>3-Leiter-System (Strom / Spannung)</b> 		<b>3-Leiter-System (Strom / Spannung) mit 2 SA</b> 
<b>2-Leiter-System (Strom)</b> 		<b>2-Leiter-System (Strom) mit 2 SA</b> 
Abmessungen (in mm)		
<b>Standard</b> 		<b>Option</b> 
<p>DPS 300 ohne Display</p>		<p>DPS 300 mit Display</p>

© 2018 BDI 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.

## Bestellschlüssel DPS 300

**DPS 300**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Messgröße																						
	Differenzdruck	8	1	5																		
	Relativdruck	8	1	6																		auf Anfrage
Eingang		[mbar]																				
	1,6				0	0	1	6														
	4,0				0	0	4	0														
	10				0	1	0	0														
	40				0	4	0	0														
	250				2	5	0	0														
	1000				1	0	0	1														
	-1,6 ... 1,6				S	1	K	6														
	-4 ... 4				S	0	0	4														
	-10 ... 10				S	0	1	0														
	-40 ... 40				S	0	4	0														
	-250 ... 250				S	2	5	0														
	-1000 ... 1000				S	1	0	2														
	Sondermessbereiche				9	9	9	9														auf Anfrage
Ausgang																						
	3-Leiter: 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA <sup>1</sup>								3Z													
	2-Leiter: 4 ... 20 mA								1													
	andere								9													auf Anfrage
Schaltausgang																						
	ohne								0													
	2 Schaltausgänge <sup>2</sup>								B													
Genauigkeit																						
	P <sub>N</sub> ≥ 6 mbar			0,5 % FSO BFSL					8													
	P <sub>N</sub> < 6 mbar			1,0 % FSO BFSL					G													
Anzeige																						
	ohne Anzeige								0													
	LC-Display								C													
	andere								9													auf Anfrage
Bedienfolie																						
	BD SENSORS								1													
	neutral								N													
	andere								9													auf Anfrage
Mechanischer Anschluss																						
	Ø6,6 x 11 (für flex. Schläuche Ø6)								Y	0	0											
	Ø4,4 x 10 (für flex. Schläuche Ø4)								Y	0	2											
	andere								9	9	9											auf Anfrage
Druckanschluss																						
	Messing vernickelt								M													
	andere								9													auf Anfrage
Sonderausführungen																						
	Standard																					
	automatische Nullierung																					
	radiziertes Ausgangssignal <sup>2</sup>																					
	andere																					auf Anfrage

<sup>1</sup> Ausgangssignal umschaltbar auf 0 ... 5 V / 4 ... 20 mA

<sup>2</sup> nur in Verbindung mit Display

© 2016 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.