



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



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 (diff.) [mbar]		±1,6	±4	±10	±40	±250	±1000
Max. stat. Druck [mbar]		200	200	200	345	1000	3000

Ausgangssignal / Hilfsenergie			
Standard	3-Leiter:	umschaltbar auf:	0 ... 10 V / 0 ... 20 mA 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:	$R_{min} = 10 \text{ k}\Omega$	Strom 3-Leiter: 330 Ω
	Strom 2-Leiter:	$R_{max} = [(U_B - U_{B min}) / 0,02 \text{ A}] \Omega$	
Einflüsseffekte	Hilfsenergie:	0,05 % FSO / 10 V	Bürde: 0,05 % FSO / k Ω
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
Schalthäufigkeit	5 Hz	5 Hz
Schaltzyklen	< 100 x 10 ⁶	< 100 x 10 ⁶

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 / 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

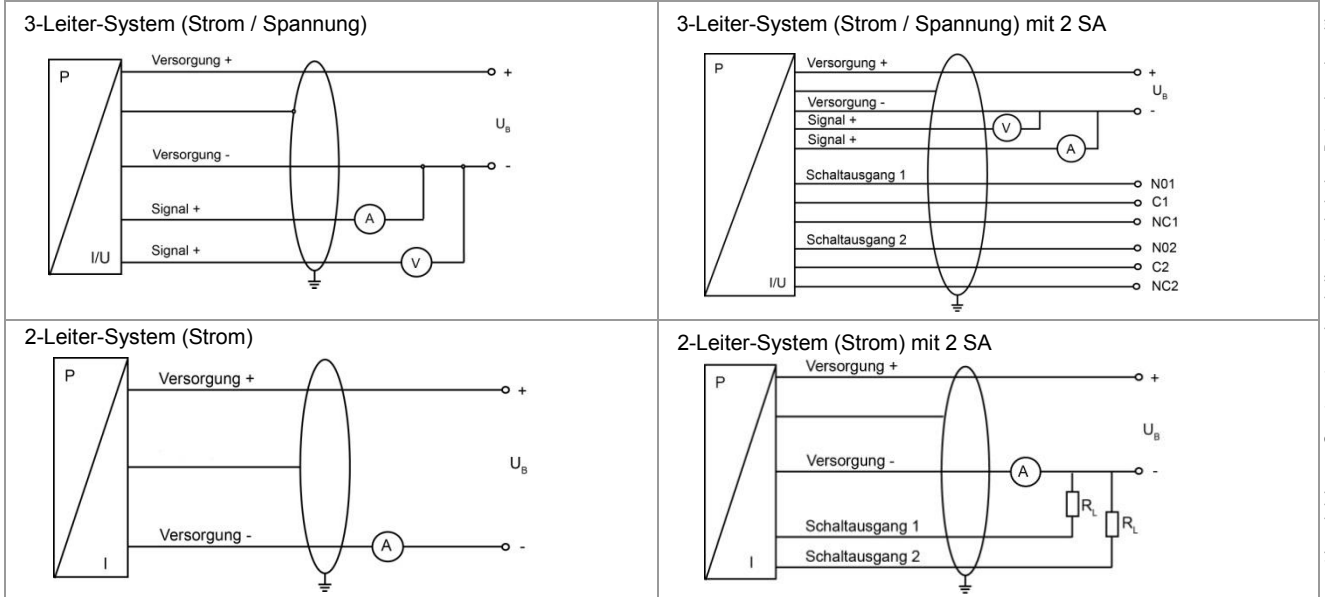
¹ Die Geräte sind senkrecht mit Druckanschluss nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es zu Nullpunktverschiebungen kommen.

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)

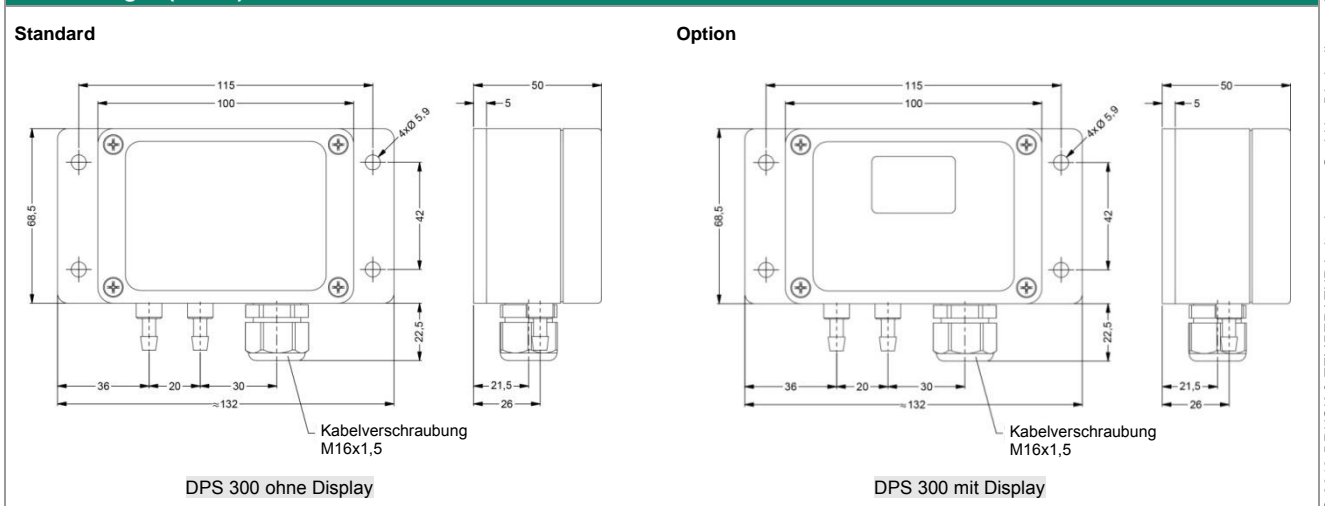
Elektrische Anschlüsse (Leiterquerschnitt)	
Ohne Aderendhülse	1,5 mm ²
Mit Aderendhülse	1 mm ²

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

Anschlusschaltbilder



Abmessungen (in mm)



© 2019 DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger 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.



DPS 300

DPS 300

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

Messgröße	Pressure																					
	Differenzdruck	differential pressure	8	1	5																	
	Relativdruck	gauge pressure	8	1	6																	auf Anfrage consult
Eingang	[mbar] Input	[mbar]																				
	1,6	1,6	0	0	1	6																
	4,0	4,0	0	0	4	0																
	10	10	0	1	0	0																
	40	40	0	4	0	0																
	250	250	2	5	0	0																
	1000	1000	1	0	0	1																
	-1,6 ... 1,6	-1,6 ... 1,6	S	1	K	6																
	-4 ... 4	-4 ... 4	S	0	0	4																
	-10 ... 10	-10 ... 10	S	0	1	0																
	-40 ... 40	-40 ... 40	S	0	4	0																
	-250 ... 250	-250 ... 250	S	2	5	0																
	-1000 ... 1000	-1000 ... 1000	S	1	0	2																
	Sondermessbereiche	customer	9	9	9	9																auf Anfrage consult
Ausgang	Output																					
	3-Leiter: 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA	3-wire: 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA	1					3Z														
	2-Leiter: 4 ... 20 mA	2-wire: 4 ... 20 mA						1														
	andere	customer						9														auf Anfrage consult
Schaltausgang	contact																					
	ohne	without						0														
	2 Schaltausgänge	2 contacts	2					B														
Genauigkeit	Accuracy																					
	P _N ≥ 6 mbar	0,5 % FSO BFSL P _N ≥ 6 mbar						8														
	P _N < 6 mbar	1,0 % FSO BFSL P _N < 6 mbar						G														
Anzeige	Display																					
	ohne Anzeige	without display						0														
	LC-Display	LC display						C														
	andere	customer						9														auf Anfrage consult
Bedienfolie	Front foil																					
	LEITENBERGER	LEITENBERGER						9														
	neutral	neutral						N														
Mechanischer Anschluss	Mechanical connection																					
	Ø6,6 x 11 (für flex. Schläuche Ø6)	Ø6,6 x 11 (for flex. tubes Ø6)						Y	0	0												
	Ø4,4 x 10 (für flex. Schläuche Ø4)	Ø4,4 x 10 (for flex. tubes Ø4)						Y	0	2												
	andere	customer						9	9	9												auf Anfrage consult
Druckanschluss	Pressure port																					
	Messing vernickelt	brass nickel plated						M														
	andere	customer						9														auf Anfrage consult
Sonderausführungen	Special version																					
	Standard	standard																				0 0 0
	automatische Nullierung	automatic zeroing																				6 0 0
	radiziertes Ausgangssignal	square-root extraction	2																			6 0 5
	andere	customer																				9 9 9 auf Anfrage consult

Preise EXW Kirchentellinsfurt, ausschl. Verpackung / Prices ex factory Kirchentellinsfurt, without packing

¹ Ausgangssignal umschaltbar auf 0 ... 5 V / 4 ... 20 mA output switchable on 0 ... 5 V / 4 ... 20 mA
² nur in Verbindung mit Display only in combination with display