

# DPS 300



## Vícerozsaahový snímač tlakové diference pro plyny a vzduch

keramický senzor

přesnost podle ČSN EN IEC 61298-2:  
1 % span

### Diferenční tlak

od 0 ... 1,6 mbar do 0 ... 1000 mbar

### Výstupní signál

3vodič: 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA  
(0...5 V, 4 ... 20 mA přepínatelné)  
2vodič: 4 ... 20 mA (variantně)

### Přednosti

- ▶ přepínatelný výstupní signál
- ▶ nastavení měřicího rozsahu
- ▶ nastavení tlumení
- ▶ vysoká přetížitelnost
- ▶ dvouřádkový LC displej

### Variantní provedení



- ▶ automatické nulování
- ▶ 2 spínací výstupy  
(pouze u verze s displejem)
- ▶ odmocněný výstup  
(pouze u verze s displejem)

Snímač tlaku DPS 300 je určen pro měření diferenčního tlaku vzduchu a suchých, neagresivních plynů. Je vhodný zejména pro použití v oblasti vytápění, ventilace a klimatizace.


Snímač DPS 300 je unikátní tím, že již ve standardním provedení umožňuje volbu čtyř různých výstupních signálů. Variantní provedení pak nabízí jeden nebo dva spínací výstupy, odmocněný výstup neb automatické nulování.

Tento přístroj je vybaven dvouřádkovým LC displejem, který umožňuje snadné nastavení. Na displeji je přehledně zobrazena hodnota měření, zvolená jednotka a stav spínacích výstupů.

### Hlavní oblasti použití

-  vytápění, ventilace a klimatizace
-  medicínská technika

### Vhodné pro

-  plyny, vzduch



Rozsahy tlaku							
Jmenovitý tlak $P_N$ dif. (diferenční tlak, relativní tlak) [mbar]	1,6	4	10	40	250	1000	
Nastavitelný na [mbar]	1,0	2,5	6	25	60 / 160	400 / 600	
Jmenovitý tlak $P_N$ symetrický (diferenční tlak) [mbar]	±1,6	±4	±10	±40	±250	±1000	
Max. stat. tlak [mbar]	200	200	200	345	1000	3000	
Výstupní signál / Napájení							
Standard	3vodič:			0 ... 10 V / 0 ... 20 mA	$U_B = 19 ... 32 V_{DC}$		
	možno přepnout na:			0 ... 5 V / 4 ... 20 mA	při automatickém nulování: $U_B = 24 ... 32 V_{DC}$		
Varianta	2vodič:			4 ... 20 mA	$U_B = 11 ... 32 V_{DC}$		
				při automatickém nulování:	$U_B = 24 ... 32 V_{DC}$		
Parametry elektrického výstupu							
Přesnost	for $p_N \geq 6$ mbar: $\leq \pm 1\%$ span for $p_N < 6$ mbar: $\leq \pm 2\%$ span						
Povolená zátěž	napětí 3vodič:		$R_{min} = 10\ k\Omega$	proud 3vodič:		330 $\Omega$	
	proud 2vodič:		$R_{max} = [(U_B - U_{Bmin}) / 0,02\ A] \Omega$				
Vnější vlivy	napájení:		0,05 % span / 10 V		zátěž: 0,05 % span / k $\Omega$		
Časová konstanta $T_{90}$	< 100 ms; nastavitelná přes potenciometr v rozsahu 0 ... 5000 ms						
Doba spuštění	500 ms						
Dlouhodobá stabilita	$\leq \pm 0,5\%$ span rok při referenčních podmínkách, pro $P_N < 6$ mbar $\leq \pm 0,2\%$ span rok při referenčních podmínkách, pro $P_N \geq 6$ mbar						
Rychlost měření	12,5 Hz						
Spínací výstupy (variantně)							
	3vodičová verze			2vodičová verze			
Počet, druh	2 x relé výstup (NO/NC)			2 x PNP otevřený kolektor			
spínací proud	max. 1 A			max. 125 mA odolnost; zkratuodolný			
spínací napětí	max. 60 $V_{DC}$ ; max. 40 $V_{AC}$						
spínací schopnost	max. 60 W						
Přesnost spínacích bodů	$\leq \pm 2\%$ span			$\leq \pm 2\%$ span			
Přesnost opakování	$\leq \pm 0,5\%$ span			$\leq \pm 0,5\%$ span			
Frekvence spínání	5 Hz			5 Hz			
Spínací cykly	< 100 x 10 <sup>6</sup>			< 100 x 10 <sup>6</sup>			
Chyba vlivem teploty / Provozní a skladovací podmínky							
Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí)	$\leq 0,5\%$ span / 10 K (typ.) pro $P_N \leq 6$ mbar			$\leq 0,3\%$ span / 10 K (typ.) pro $P_N > 6$ mbar			
v kompenzovaném pásmu	0 ... 50 °C						
Povolené teploty	médium: 0 ... 50°C		elektronika / okolí: 0 ... 50°C		sklad: -10 ... 70°C		
Elektrická odolnost							
Odolnost proti zkratu	trvalá						
Odolnost proti přepólování	Při přepólování bez poškození, ale také bez funkce.						
Elektromagnetická sloučitelnost	směrnice EMC: 2014/30/EU vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326						
Materiály							
Tlaková přípojka	poniklovaná mosaz						
Pouzdro	ABS						
Senzor	keramika, křemík, epoxy, RTV						
Materiál ve styku s médiem	tlaková přípojka, PVC / silikonová hadička, senzor						
Displej							
Provedení	dvouřádkový LC displej, zorné pole displeje 32,5 x 22,5 mm; 5místný 7dílný hlavní displej, výška číslic 8 mm, rozsah zobrazovače: $\pm 9999$ 8místný 14dílný přídavný displej, výška číslic 5 mm; 52dílný barograf; přesnost: 0,1% $\pm 1$ digit						
Funkce	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nastavení spínacích výstupů</li> <li>- výběr jednotky</li> <li>- výběr signálu (lineární, odmocněný)</li> <li>- funkce cut-off (pouze při odmocněném výstupu)</li> <li>- zobrazení minimální/maximální hodnoty</li> <li>- recalibrace</li> <li>- funkce automatické nulování</li> </ul>						

# DPS 300

Snímač tlakové diference

Technické parametry

		tovární nastavení	
<b>Další parametry</b>			
Proudový odběr	2vodič: max. 22 mA 3vodič: max. 30 mA (během automatického nastavení nuly: +23 mA)		
Hmotnost	ca 200 g		
Krytí	IP 54		
Montážní poloha	vertikální <sup>1</sup>		
<sup>1</sup> Přístroje jsou kalibrovány vertikálně s tlakovým připojením směrem dolů. Při změnách provozní polohy může dojít k posunutí offsetu.			
<b>Mechanická připojení (rozměry v mm)</b>			
Standard	Ø 6,6 x 11 (pro hadice Ø 6)		
Varianta	Ø 4,4 x 10 (pro hadice Ø 4)		
<b>Elektrická zapojení (průřez vodiče)</b>			
bez ferrule	1,5 mm <sup>2</sup>		
s ferrulí	1 mm <sup>2</sup>		
<b>Tabulka zapojení vývodů</b>			
Standard	kabelová průchodka M16x1,5		
Elektrické připojení	3vodič	2vodič	
napájení +	VS +	VS +	
napájení -	VS -	VS -	
signál + (pouze pro 3vodič)	I out / V out	-	
spínací výstup 1	C1 / NO1 / NC1	S1	
spínací výstup 2	C2 / NO2 / NC2	S2	
<b>Schéma zapojení</b>			
<b>3vodičový systém (proud / napětí)</b> 		<b>3vodičový systém (proud / napětí) se 2 spínacími výstupy</b> 	
<b>2vodičový systém (proud)</b> 		<b>2vodičový systém (proud) se 2 spínacími výstupy</b> 	
<b>Rozměry (v mm)</b>			
<b>bez displeje</b>		<b>s displejem</b>	
<p>kabelová průchodka M16x1,5</p> <p>DPS 300 bez displeje</p>		<p>kabelová průchodka M16x1,5</p> <p>DPS 300 s displejem</p>	



Tento dokument obsahuje specifikaci pro objednání produktu; podrobné technické parametry produktu a jeho možných variantních provedení jsou uvedeny v katalogovém listu. BD SENSORS si vyhrazuje právo změnit technické parametry snímačů bez dalšího upozornění.