

DPS 300



Vícerozsahový snímač tlakové diference pro plyny a vzduch

keramický senzor

přesnost podle IEC 60770:
1 % FSO

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
- ▶ odmocněný výstup

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.

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

Doporučeno pro médium



plyny, vzduch



Rozsahy tlaku							
Jmenovitý tlak P_N dif.	[mbar]	1,6	4	10	40	250	1000
Nastavitelný na	[mbar]	1,0	2,5	6	25	60 / 160	400 / 600
Max. stat. tlak	[mbar]	200	200	200	345	1000	3000

Výstupní signál / Napájení			
Standard	3vodič:	0 ... 10 V / 0 ... 20 mA	$U_B = 19 \dots 32 V_{DC}$
	možno přepnout na:	0 ... 5 V / 4 ... 20 mA	
	při automatickém nulování:		$U_B = 22 \dots 32 V_{DC}$
Varianta	2vodič:	4 ... 20 mA	$U_B = 11 \dots 32 V_{DC}$
	při automatickém nulování:		$U_B = 22 \dots 32 V_{DC}$

Parametry elektrického výstupu			
Přesnost	$\leq \pm 2 \%$ FSO pro $P_N < 6$ mbar $\leq \pm 1 \%$ FSO pro $P_N \geq 6$ mbar		
Povolená zátěž	napětí 3vodič:	$R_{min} = 10 \text{ k}\Omega$	proud 3vodič: 330 Ω
	proud 2vodič:	$R_{max} = [(U_B - U_{Bmin}) / 0,02 \text{ A}] \Omega$	
Vnější vlivy	napájení:	0,05 % FSO / 10 V	zátěž: 0,05 % FSO / k Ω
Časová konstanta T_{90}	>100 ms; nastavitelná přes potenciometr v rozsahu 0 ... 5000 ms		
Doba spuštění	500 ms		
Dlouhodobá stabilita	$\leq \pm 0,5 \%$ FSO rok při referenčních podmínkách, pro $P_N < 6$ mbar $\leq \pm 0,2 \%$ FSO 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
Max. spínací napětí	2 A	max. 125 mA odolnost; zkratuodolný
Přesnost spínacích bodů	$\leq \pm 2 \%$ FSO	$\leq \pm 2 \%$ FSO
Přesnost opakování	$\leq \pm 0,5 \%$ FSO	$\leq \pm 0,5 \%$ FSO
Frekvence spínání	5 Hz	5 Hz
Spínací cykly	$< 100 \times 10^6$	$< 100 \times 10^6$

Chyba vlivem teploty / Provozní a skladovací podmínky	
Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí)	$\leq 0,5 \%$ FSO / 10 K (typ.) pro $P_N \leq 6$ mbar $\leq 0,3 \%$ FSO / 10 K (typ.) pro $P_N > 6$ mbar
v kompenzovaném pásmu	0 ... 50 °C
Povolené teploty	médium: 0 ... 50°C sklad: -10 ... 70°C
	elektronika / okolí: 0 ... 50°C

Elektrická odolnost	
Odolnost proti zkratu	trvalá
Odolnost proti přepólování	Při přepólování bez poškození, ale také bez funkce.
Elektromagnetická slučitelnost	směrnice EMC: 2004/108/ES 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: ± 9999 8místný 14dílný přídatný displej, výška číslic 5 mm; 52dílný barograf; přesnost: 0,1% ± 1 digit
Funkce	- nastavení spínacích výstupů - výběr jednotky - výběr signálu (lineární, odmocněný) - funkce cut-off (pouze při odmocněném výstupu) - zobrazení minimální/maximální hodnoty - recalibrace - funkce automatické nulování - tovární nastavení

DPS 300

Snímač tlakové diference

Technické parametry

Další parametry		
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 ¹	
¹ Přístroje jsou kalibrovány vertikálně s tlakovým připojením směrem dolů. Při změnách provozní polohy může dojít k posunutí offsetu.		
Mechanická připojení (rozměry v mm)		
Standard	Ø 6,6 x 11 (pro hadice Ø 6)	
Varianta	Ø 4,4 x 10 (pro hadice Ø 4)	
Tabulka zapojení vývodů		
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
Schéma zapojení		
3vodičový systém (proud / napětí) 		3vodičový systém (proud / napětí) se 2 spínacími výstupy
2vodičový systém (proud) 		2vodičový systém (proud) se 2 spínacími výstupy
Rozměry (v mm)		
standard 		varianta
<p>DPS 300 bez displejem</p>		<p>DPS 300 s displejem</p>



Objednací kód

DPS 300 Snímač tlakové difference pro vzduch a neagresivní plyny		
TYP	příklad kódu, DPS300, 815-0100-3Z-0-8-C-1-Y00-M-000	
DPS 300	Snímač tlakové difference (0...1,6 / 1000 mbar)	
Kód	Měřený tlak	
815	diferenční	
816	relativní	
Kód	Rozsah	
0016	0.....1,6 mbar (160 Pa)	
0040	0.....4,0 mbar (400 Pa)	
0100	0.....10 mbar (1 kPa)	
0400	0.....40 mbar (4 kPa)	
2500	0.....250 mbar (25 kPa)	
1001	0.....1000 mbar (100 kPa)	
9999	Jiné rozsahy (bude přidělen 4 místný kód)	
XXXX	Jiné rozsahy podtlak (bude přidělen 4 místný kód)	
Kód	Výstupní signál	
3Z	3-vodič: 0 ... 5 V / 0 ... 10 V / 0...20 mA / 4...20 mA (přepínatelný)	
1	2-vodič: 4 ... 20 mA	
9	jiný	
Kód	Spínací výstup	
0	bez spínače	
B	2 spínací výstupy (pouze v kombinaci s displejem)	
Kód	Přesnost	
8	1 % FSO IEC ($P_N \geq 6$ mbar)	
G	2 % FSO IEC ($P_N < 6$ mbar)	
Kód	Displej	
0	bez displeje	
C	s LC displejem	
9	jiný	
Kód	Grafika pouzdra	
1	BD SENSORS	
N	neutrální	
9	jiná	
Kód	Tlaková přípojka	
Y00	Ø 6,6 x 11 (pro hadice Ø 6)	
Y02	Ø 4,5 x 10 (pro hadice Ø 4)	
999	jiné	
Kód	Materiál tlakové přípojky	
M	mosaz, poniklovaná	
9	jiná	
Kód	Další provedení	
000	Standard	
600	automaticke nulování	
605	odmocňný výstup (pouze v kombinaci s displejem)	
999	jiné	