



# DPS 100

## Relativní / Diferenční / Absolutní snímač tlaku

- ▶ pro velmi nízké tlaky od 0,1 mbar
- ▶ induktivní sensor
- ▶ pro nasazení v průmyslu i laboratořích
- ▶ diferenční rozsah od 0 ... 0,1 mbar do 0 ... 1000 mbar

Převodníky tlaku řady DPS 100 jsou vhodné k měření přetlaku, podtlaku a diferenčního tlaku neagresivních plynů.

Senzor DPS 100 pracuje na induktivním principu. Poloha membrány je snímána bezkontaktně, což zaručuje dlouhou životnost přístroje. Propracovaná technologie teplotní kompenzace zaručuje minimální chybu vlivem teploty.

Pro silně kolísající tlaky je snímač vybaven účinným tlumením. Jako napájení se používá stejnosměrné napětí 24 V<sub>DC</sub> (odolnost proti přepólování) nebo 230 V<sub>AC</sub> (po dohodě 110 V<sub>AC</sub>, 24 V<sub>AC</sub>).

Robustní provedení umožňuje použití jak v laboratořích tak i v podmínkách průmyslových provozů. Kvalitní mechanická konstrukce zaručuje udržení důležitých parametrů jako je dlouhodobá stabilita, linearita a reprodukovatelnost.

Hlavní oblasti použití jsou:

- ▶ vytápění, ventilace, klimatizace
- ▶ lékařská technika
- ▶ filtrační technika, měření výšky hladiny probubláváním
- ▶ měření rychlosti proudění — clony, Venturi.

- ▶ provedení pro relativní, diferenční a absolutní tlak
- ▶ vysoká přetížitelnost až 2 bary
- ▶ dlouhodobá stabilita
- ▶ kompaktní konstrukce, spolehlivost
- ▶ krátká časová odezva
- ▶ vysoká životnost
- ▶ další: LC-Displej
- ▶ další: mezní spínače
- ▶ další: automatické nulování

Přednosti



**DPS 100**  
Diferenční-tlakový snímač

# DPS 100

Diferenční-tlakový snímač

Technické parametry

## Rozsahy

Jmenovitý tlak $P_N$ [mbar] (přetlak, podtlak, diferenční tlak)	0,1 <sup>1</sup>	0,5	0,6	1	1,6	2,5	4	5	6	10	16
Provedení $P_N$ absolutní <sup>2</sup> [mbar]	20	25	50	100	160	200	250	400	500	600	1000
Max. přetížení	$P_N < 400$ mbar: 5krát			$P_N \geq 400$ mbar: 2krát <sup>3</sup>				u $\Delta p$ -měření: $p_{\max} = 1$ bar			

## Výstupní signál / napájení

Standard	3-vodič: 0 ... 10 V / $U_B = 19 \dots 31$ V <sub>DC</sub>
Další	2-vodič: 4 ... 20 mA / $U_B = 12 \dots 31$ V <sub>DC</sub>
	3-vodič: 0 ... 20 mA / $U_B = 19 \dots 31$ V <sub>DC</sub>
	3-vodič: 4 ... 20 mA / $U_B = 19 \dots 31$ V <sub>DC</sub>
	4-vodič: 0 ... 20 mA
	4 ... 20 mA
	0 ... 10 V
Další pro napájení	4--vodič: 230 V <sub>AC</sub> / 110 V <sub>AC</sub> / 24 V <sub>AC</sub> ( $\pm 10$ % Tolerance)

## Parametry elektrického výstupu

Linearita	standard: $\leq \pm 1$ % FSO další: $P_N \geq 1$ mbar: $\leq \pm 0,5$ % FSO $P_N \geq 4$ mbar: $\leq \pm 0,2$ % FSO
Hystereze	$\leq \pm 0,1$ % FSO
Vnější vlivy	napětí 3-/ 4-vodič: $R_{\min} = 2$ k $\Omega$ proud 3-/ 4-vodič: $R_{\max} = 500$ $\Omega$ proud 2-vodič: $R_{\max} = [(U_B - U_{B \min}) / 0,02]$ $\Omega$
Vlivy	napájení: $\leq \pm 0,5$ % FSO
Dlouhodobá stabilita	$\leq \pm 0,5$ % FSO / rok
Časová odezva	$T_{90}$ ca. 0,02 s

## Chyba vlivem teploty

Teplotní chyba pro nulu a rozpětí	$\leq \pm 0,3$ % FSO / 10 K
V kompenzovaném pásmu	10 ... 50 °C

## Elektrická odolnost

Ochrana proti zkratu (stejnoseměrné napájení)	trvalá
Elektromagnetická slučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326

## Rozsah provozních teplot

Okolí	10 ... 50 °C
Skladování	-10 ... 70 °C

<sup>1</sup> přístroje s rozsahem od 0,1 mbar jsou standardně vybaveny automatickým nulováním a přetížitelností do 2 bar

<sup>2</sup> možné pouze s přesností 1%

<sup>3</sup> vyšší přetížení možné dle dohody

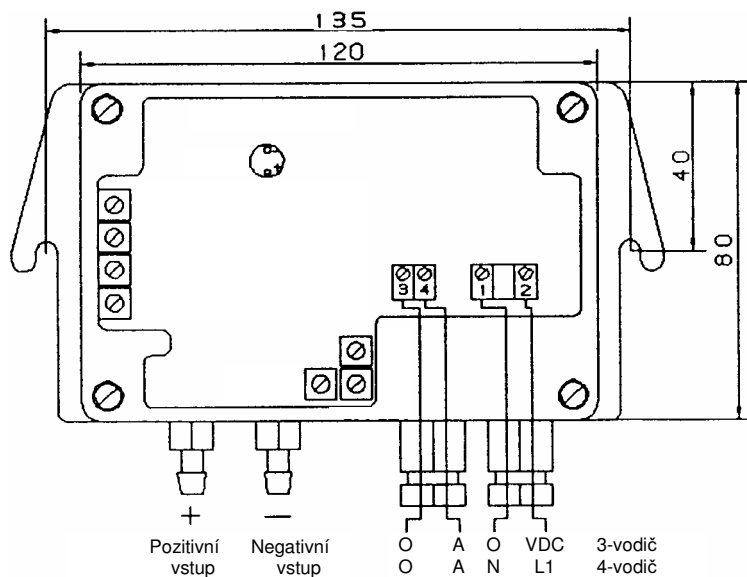
# DPS 100

Diferenční-tlakový snímač

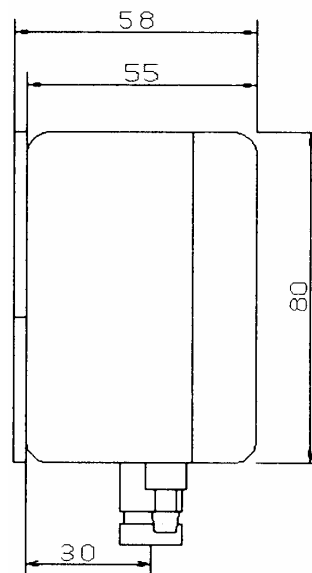
Technické parametry

Rozměry v mm (Standard)

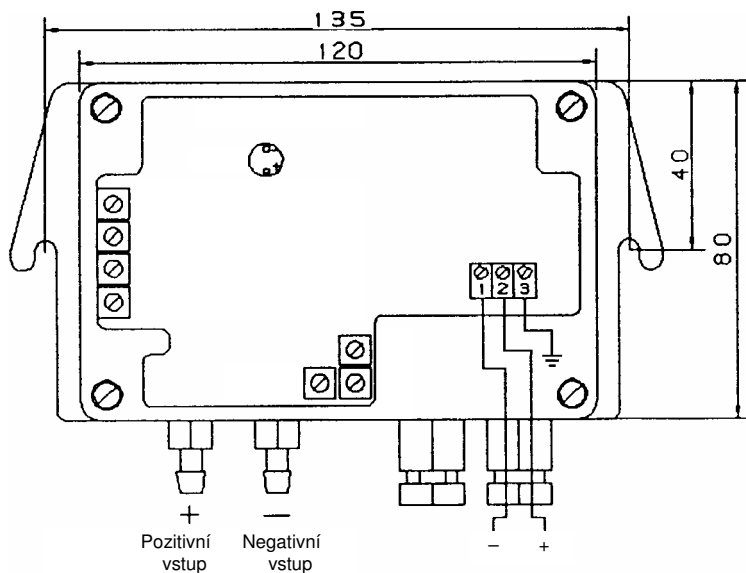
## 3-/ 4-vodič



## Boční pohled



## 2-vodič



## Elektrické připojení

Standard

Šroubové svorky max. 1,5 mm,  
Průchodky M12x1

## Mechanické připojení

Standard

Ø6,6 x 11 (pro pružné hadice Ø6)

Další

Šroubení s upínacím kroužkem 1/8" Ms

# DPS 100

Diferenční-tlakový snímač

Technické parametry

## Materiály

Pouzdro	ABS
Materiály v kontaktu s médiem	Ni, Al, CuBe, PU, Silikon. pryž

## Senzor

Médium	Neagresivní plyny
Měřicí princip	induktivní
Vnitřní objem senzoru	ca. 3 ml
Objem pro rozpětí	ca. 0,2 ml u jmenovitého tlaku

## Další parametry

Spotřeba bez spínačů	Napěťový výstup: ca. 10 mA
Rozměry	závislé na variantě přístroje; Standardně 120 x 80 x 55; max. 122 x 120 x 105 (L x B x H)
Hmotnost	ca. 300 g / ca. 400 g se zdrojem
Provozní poloha	libovolná
Krytí	IP 54

## Další provedení

Displej	LCD 3 1/2-místný
Nulování	Automatické (pouzdro 122 x 120 x 75)
Mezní kontakty	1 nebo 2 mezní kontakty Reléový výstup, přepínací kontakt: 6 A / 230 V <sub>AC</sub>
Odmocněný výstupní signál <sup>4</sup>	Pro výstupní signál 0 ... 10 V nebo 0(4) ... 20 mA $U_R = \sqrt{10 \times U_L}$ (U <sub>L</sub> = lineární výstup 0 ... 10 V) $I_R = \sqrt{20 \times I_L}$ (I <sub>L</sub> = lineární výstup 0 ... 20 mA)
Ochrana proti přetížení	10 krát (max. 2 bar)
Ochrana proti přetížení	2 bar (jednostranně)

## Tabulka zapojení vývodů

Elektrické připojení		Značení svorek	
2-vodič (DC-napájení 12 ... 31 V <sub>DC</sub> )	napájení +	2	Vnitřně propojeno
	napájení -	1	
	zemnicí vodič	3	
3-vodič (DC- napájení 19 ... 31 V <sub>DC</sub> )	napájení +	2	Vnitřně propojeno
	napájení -	1	
	signál + signál -	4 3	
3-vodič (AC- napájení 230, 110 u. 24 V <sub>AC</sub> )	napájení L1	2	Vnitřně propojeno
	napájení N	1	
	signál +	4	
	signál -	3	

Dekontaminované přístroje s ukončenou životností je možno zaslat výrobci k bezplatné likvidaci.



<sup>4</sup> Linearita 1 % FSO

**DPS 100 Relativní / diferenční / absolutní snímač tlaku**

TYP	POPIS	
DPS 100	Snímač velmi nízkých tlaků (0...0,1 / 16 mbar)	
<b>Volitelné provedení a příslušenství</b>		
	elektrický výstup 0... 10 V/3 vodič	
	elektrický výstup 4...20 mA/2-vodič ( $P_N > 100$ Pa)	
	Jiný elektrický výstup 0 (4) ... 20 mA/3 v (4 v); $\pm 5$ V	
	Jiný elektrický výstup $\pm 10$ V	
	Napájecí napětí 24 V DC	
	Napájecí napětí 24 VAC, 115 VAC, 230 VAC	
	Napájecí napětí 24 VDC s galvanickým oddělením; nebo se síťovým filtrem	
	Napájecí napětí 24 VDC s galvanickým oddělením pro mezní kontakty	
	Zvláštní měřicí rozsahy mimo řadu ( -/+ příklad -100...+100 Pa, -100 ... 0 Pa)	
	Měřicí rozsahy $< 250$ Pa $\geq 100$ Pa	
	Měřicí rozsahy $< 100$ Pa $\geq 50$ Pa (přesnost 1%)	
	Měřicí rozsahy $< 50$ Pa (vč. automatického nulování a přetížitelnosti do 2000 hPa) 1%	
	Snímač absolutního tlaku (typ APS)	
	Linearita $\pm 1\%$ ( A ) standard $P_N < 100$ Pa	
	Linearita $\pm 0,5\%$ ( B )	
	Linearita $\pm 0,2\%$ ( C )	
	Odmocněný třívodičový výstupní signál	
	Odmocněný dvouvodičový výstupní signál	
	Snímač s jedním mezním kontaktem	
	Snímač s dvěma mezními kontakty	
	Displej LCD 3 1/2-místný	
	Analogový displej 0 - 100 %	
	Časová konstanta	
	Přetížitelnost 10x	
	Maximální statický tlak 2000 hPa	
	Automatické nulování pro diferenční tlak a jednostranná přetížitelnost do 2000 hPa ( pouze 3 nebo 4 vodič)	
	Automatické nulování pro přetlak a podtlak a přetížitelnost do 2000 hPa ( pouze 3 nebo 4 vodič)	
	Rozšířený teplotní rozsah -10...+60 °C	
	Rozšířený teplotní rozsah -10...+60 °C (mezní kontakt, nulování, odmocňování - dle volby)	
	Membrána duratherm nebo nerezová membrána pro agresivní média	
	Odolnost proti formaldehydu	
	Hliníkové pouzdro 140x14070 (pouze bez LCD, IP54)	
	Hliníkové pouzdro 140x14070 (pouze bez LCD, IP65)	
	Tlaková přípojka 1/8" mosaz, niklovaná Ø 6 mm obj.č. 425, 4031, 4032	
	Sériové rozhraní RS 485	

**Příplatky za kalibraci nepodléhají případným slevám.**

Změny vyhrazeny.