



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_{DC} (odolnost proti přepólování) nebo 230 V_{AC} (po dohodě 110 V_{AC}, 24 V_{AC}).

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 ¹	0,5	0,6	1	1,6	2,5	4	5	6	10	16	
Provedení P_N absolutní ² [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 ³				u Δp -měření: $p_{max} = 1$ bar				

Výstupní signál / napájení	
Standard	3-vodič: 0 ... 10 V / $U_B = 19 \dots 31$ V _{DC}
Další	2-vodič: 4 ... 20 mA / $U_B = 12 \dots 31$ V _{DC}
	3-vodič: 0 ... 20 mA / $U_B = 19 \dots 31$ V _{DC}
	3-vodič: 4 ... 20 mA / $U_B = 19 \dots 31$ V _{DC}
	4-vodič: 0 ... 20 mA
	4 ... 20 mA
	0 ... 10 V
Další pro napájení	4--vodič: 230 V _{AC} / 110 V _{AC} / 24 V _{AC} (± 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 Ω proud 3-/ 4-vodič: $R_{max} = 500$ Ω proud 2-vodič: $R_{max} = [(U_B - U_{Bmin}) / 0,02]$ Ω
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

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

² možné pouze s přesností 1%

³ vyšší přetížení možné dle dohody

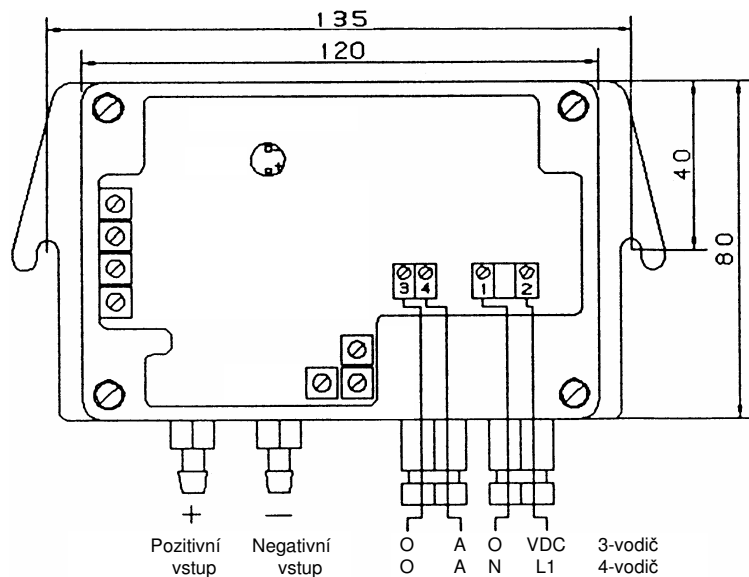
DPS 100

Diferenční-tlakový snímač

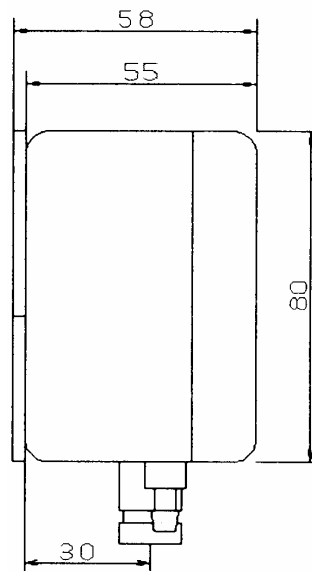
Technické parametry

Rozměry v mm (Standard)

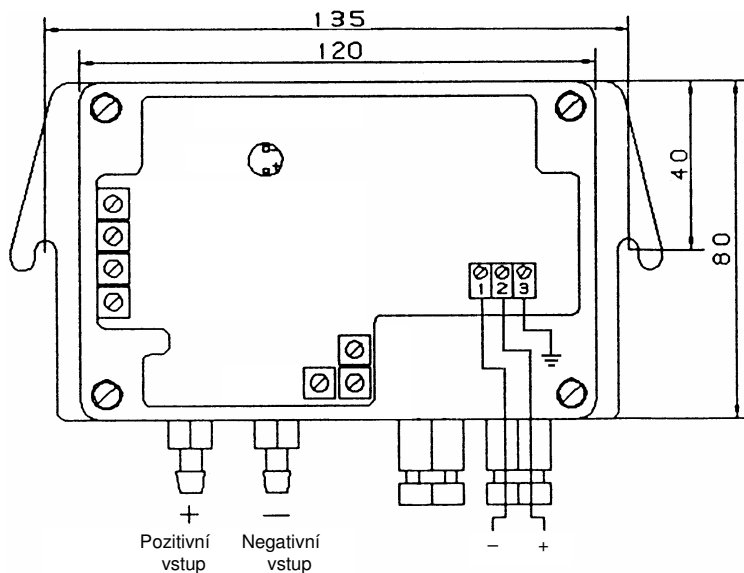
3-/ 4-vodič



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 122 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 _{AC}
Odmocněný výstupní signál ⁴	Pro výstupní signál 0 ... 10 V nebo 0(4) ... 20 mA $U_R = \sqrt{10 \times U_L}$ (U_L = lineární výstup 0 ... 10 V) $I_R = \sqrt{20 \times I_L}$ (I_L = 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 _{DC})	napájení +	2
	napájení -	1
	zemnicí vodič	3
3-vodič (DC- napájení 19 ... 31 V _{DC})	napájení +	2
	napájení -	1
	signál +	4
	signál -	3
3-vodič (AC- napájení 230, 110 u. 24 V _{AC})	napájení L1	2
	napájení N	1
	signál +	4
	signál -	3

Vnitřně propojeno

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



⁴ Linearita 1 % FSO

**DPS 100 Relativní / diferenční / absolutní
snímač tlaku****BD SENSORS**
tlakoměrná technika

TYP	POPIS
DPS 100	Snímač velmi nízkých tlaků (0...0,1 / 16 mbar)
Volitelné provedení a příslušenství	
	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); ± 5 V
	Jiný elektrický výstup ± 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 ≥ 100 Pa
	Měřicí rozsahy < 100 Pa ≥ 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 %
	Casová 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.