

## DPS 100 Relativní / Diferenční / Absolutní snímač tlaku

### Výhody

- 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

### Popis

- 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

### Použití

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 110V<sub>AC</sub>, 24V<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



### Technická data

výstupní signál / napájení	
standard	3-vodič: 0...10V / U <sub>B</sub> =19...31V <sub>DC</sub>
další	2-vodič: 4...20mA / U <sub>B</sub> =12...31V <sub>DC</sub> 3-vodič: 0...20mA / U <sub>B</sub> =19...31V <sub>DC</sub> 3-vodič: 4...20mA / U <sub>B</sub> =19...31V <sub>DC</sub> 4-vodič: 0...20mA 4...20mA 0...10V
další pro napájení	4-vodič 230V <sub>AC</sub> /110V <sub>AC</sub> / 24V <sub>AC</sub> (±10% Tolerance)
parametry elektrického výstupu	
linearita	standard: ≤±1% FSO další: P <sub>N</sub> ≥1 mbar: ≤±0,5% FSO P <sub>N</sub> ≥4 mbar: ≤±0,2% FSO
hystereze	≤±0,1% FSO
vnější vlivy	napětí 3-/4-vodič: R <sub>min</sub> =2 kΩ proud 3-/4-vodič: R <sub>max</sub> =500 Ω proud 2-vodič: R <sub>max</sub> =[(U <sub>B</sub> -U <sub>Bmin</sub> )/0,02]Ω
vlivy	napájení: ≤±0,5% FSO
dlouhodobá stabilita	≤±0,5% FSO / rok
časová odezva	T <sub>90</sub> ca.0,02 s

chyba vlivem teploty	
teplotní chyba pro nulu a rozpětí	$\leq \pm 0,3\%$ FSO /10K
v kompenzovaném pásmu	10...50°C
elektrická odolnost	
ochrana proti zkratu (stejnoseměrné napájení)	trvalá
elektromagnetická slučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle 61326
rozsah provozních teplot	
okolí	10...50°C
skladování	-10...70°C

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

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

<sup>3)</sup>...vyšší přetížení možné po dohodě

elektrické připojení	
standard	šroubové svorky max.1,5mm průchodky M12x1
mechanické připojení	
standard	Ø6,6x11 (pro pružné hadice Ø6)
další	šroubení s upínacím kroužkem 1/8"Ms
materiály	
pouzdro	ABS
materiály ve styku s médiem	Ni, Al, CuBe, PU, Silikon.přyz
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.10mA
rozměry	závislé na variantě přístroje; Standardně 120x80x55; max.122x120x105 (LxBxH)
hmotnost	ca.300g / ca.400g se zdrojem
provozní poloha	libovolná
krytí	IP 54
další provedení	
displej	LCD 3 ½-místný
nulování	automatické (pouzdro 122x120x75)
mezní kontakty	1 nebo 2 mezní kontakty reléový výstup, přepínací kontakt: 6A/230V <sub>AC</sub>
odmocněný výstupní signál <sup>4</sup>	pro výstupní signál 0...10V nebo 0(4)...20mA $U_R = \sqrt{10} \times U_L$ ( $U_L$ =lineární výstup 0...10V) $I_R = \sqrt{20} \times I_L$ ( $I_L$ =lineární výstup 0..20mA)
ochrana proti přetížení	10 krát (max.2 bar)
ochrana proti přetížení	2 bar (jednostranně)

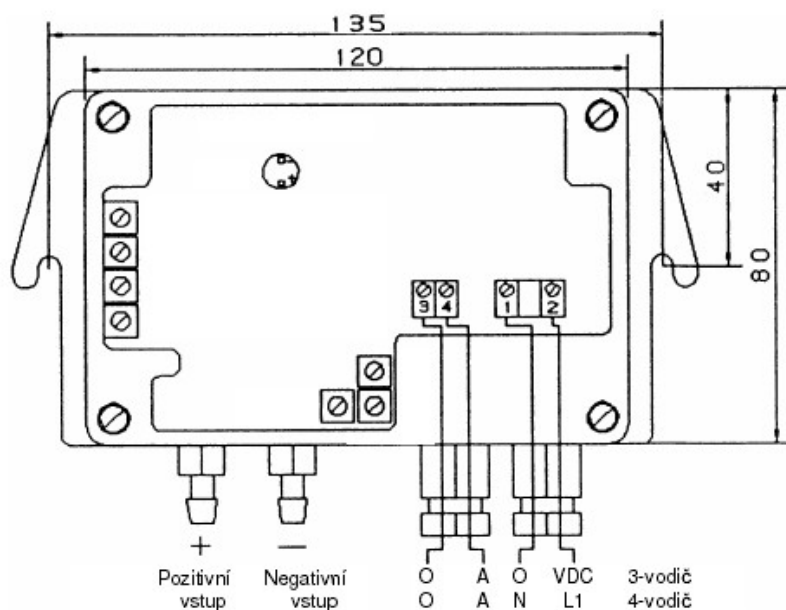
<sup>4)</sup>...linearita 1% FSO

## Rozsahy

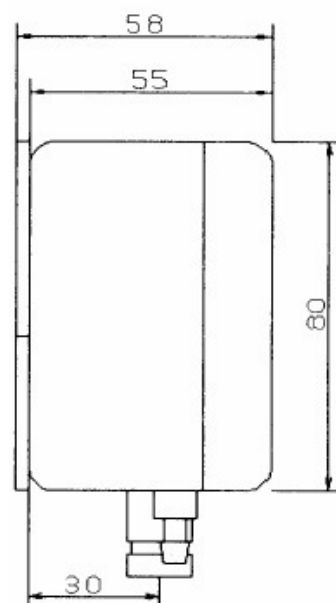
jmenovitý tlak P <sub>N</sub> [mbar]	0,1 <sup>1</sup>	0,5	0,6	1	1,6	2,5	4	5	6	10	16
(přetlak, podtlak, diferenční tlak)	20	25	50	100	160	200	250	400	500	600	1000
provedení P <sub>N</sub> absolutní <sup>2</sup> [mbar]	900.1100			800...1200				0...1000			
max.přetížení	P <sub>N</sub> <400mbar:5krát			P <sub>N</sub> ≥400mbar2krát <sup>3</sup>				u Δp-měření:p <sub>max</sub> =1 bar			

## Rozměry v mm (Standard)

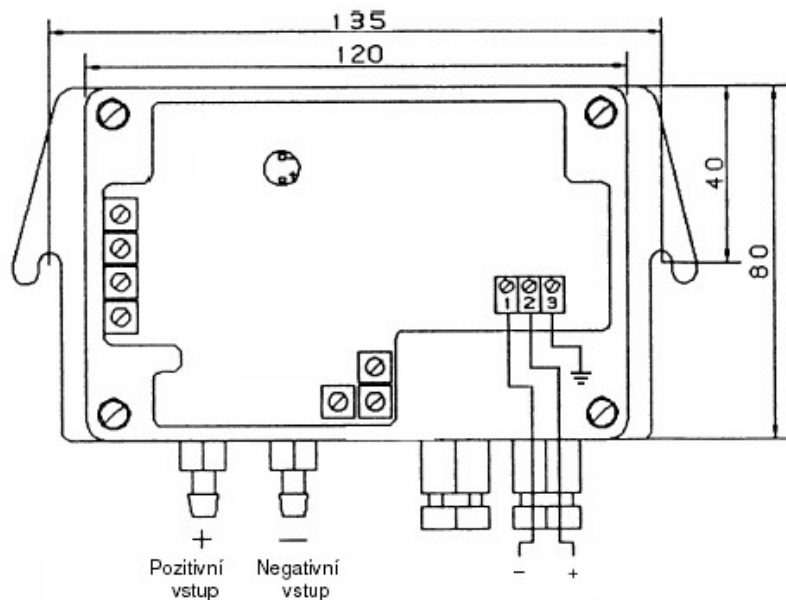
### 3-/ 4-vodič



### Boční pohled



## 2-vodič



### Tabulka zapojení vývodů

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

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

**Objednací kód**  
**DPS 100**

**DPS 100** | snímač velmi nízkých tlaků (0...0,1/16mbar)

**Volitelné příslušenství a provedení**

elektrický výstup 0...10V / 3-vodič

elektrický výstup 4...20mA / 2-vodič (P<sub>N</sub>>100Pa)

jiný elektrický výstup 0 (4)...20mA/3 v (4 v); ±5V
jiný elektrický výstup ±10V
napájecí napětí 24V DC
napájecí napětí 24 VAC, 115 VAC, 230 VAC
napájecí napětí 24 VDC s galvanickým oddělením; nebo se sítovým filtrem
napájecí napětí 24 VDC s galvanickým oddělením pro mezní kontakty
zvláštní měřicí rozsahy mimo řadu (-/+ příklad -100...+100Pa, -100...0Pa)
měřicí rozsahy $< 250 \text{ Pa} \geq 100 \text{ Pa}$
měřicí rozsahy $< 100 \text{ Pa} \geq 50 \text{ Pa}$ (přesnost 1%)
měřicí rozsahy $< 50 \text{ Pa}$ (vč. automatického nulování a přetížitelnosti do 2000 hPa) 1%
snímač absolutního tlaku (typ APS)
linearita $\pm 1\%$ (A) standard $P_N < 100 \text{ Pa}$
linearita $\pm 0,5\%$ (B)
linearita $\pm 0,2\%$ (C)
odmocněný třívodičový výstupní signál
odmocněný dvouodičový výstupní signál
snímač s jedním mezním kontaktem
snímač s dvěma mezními kontakty
displej LCD 3 ½-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 6mm obj.č.425, 4031, 4032
Sériové rozhraní RS 485

Příplatky za kalibraci nepodléhají případným slevám.

#### **MAHRLO s.r.o.**

Ľudmily Podjavorinskej 535/11

916 01 Stará Turá

mob.: **+421 908 170 313**

tel.: +421 32 776 03 62

fax: +421 32 776 21 56

web: [www.mahrlo.sk](http://www.mahrlo.sk)

e-mail: [meracia@mahrlo.sk](mailto:meracia@mahrlo.sk)

e-shop: [priemyselne.eshopmahrlo.sk](http://priemyselne.eshopmahrlo.sk)