



## DPS+

### Snímač tlakové difference

- ▶ Piezoresistivní tlakový sensor
- ▶ Pro nasazení v průmyslu a laboratořích
- ▶ Rozsahy diferenčního tlaku
  - od 0 ... 6 mbar
  - do 0 ... 1000 mbar

Tlakový snímač DPS+ slouží k měření přetlaků, podtlaků a diferenčních tlaků neagresivních plynů.

Základním elementem snímače tlaku DPS+ je teplotně kompenzovaný, piezoresistivní tlakový sensor. Pracuje bez opotřebení a umožňuje provoz bez nároku na údržbu.

Vestavěná elektronika dává jako výstupní signál tlaku úměrný elektrický signál (proud 0(4) ... 20 mA nebo napětí 0 ... 10 V). Pro silně kolísající tlaky je snímač opatřen tlumením.

K napájení snímače se používá stejnosměrné napětí 24 V<sub>DC</sub> (odolnost proti přepólování) nebo 230 V<sub>AC</sub>.

Robustní provedení umožňuje nasazení v laboratořích a v průmyslových podmínkách. Snímač tlaku DPS+ se vyznačuje dobrou dlouhodobou stabilitou, linearitou a opakovatelností.

#### Oblasti použití:

- ▶ Vytápění-ventilace-klimatizace
- ▶ Lékařská technika
- ▶ Filtrační technika
- ▶ Měření výšky hladiny (probublávání)
- ▶ Měření rychlosti proudění
- ▶ Náporová trubice, měřicí clona

- ▶ Pro měření relativního a diferenčního tlaku
- ▶ Proudové a napěťové výstupní signály v 2- a 3-vodičové technice
- ▶ Vysoká přetížitelnost
- ▶ Výstupní signál teplotně kompenzovaný
- ▶ Rychlá odezva
- ▶ Vysoká životnost

Přednosti



DPS+

Tlakový snímač pro tlakovou diferenci

Rozsahy tlaku											
Jmenovitý tlak $P_N$ (přetlak, podtlak, tlaková diference) [mbar]	6	10	20	40	60	100	160	250	400	600	1000
Max. přetížení [mbar]	100	100	200	500	500	1000	1000	1000	1000	3000	3000

Výstupní signál / Napájení	
Standard	2-vodič: 4 ... 20 mA / $U_B = 12 \dots 31 V_{DC}$ (bez displeje)
Další	2-vodič: 4 ... 20 mA / $U_B = 19 \dots 31 V_{DC}$ (s displejem) 3-vodič: 4 ... 20 mA / $U_B = 19 \dots 31 V_{DC}$ nebo 230 V <sub>AC</sub> / 50 Hz (± 10 % tolerance) 0 ... 10 V / $U_B = 19 \dots 31 V_{DC}$ nebo 230 V <sub>AC</sub> / 50 Hz (± 10 % tolerance)

Parametry elektrického výstupu	
Přesnost <sup>1</sup>	$P_N > 160$ mbar: $\leq \pm 0,35$ % FSO $P_N = 40 \dots 160$ mbar: $\leq \pm 1$ % FSO $P_N < 40$ mbar: $\leq \pm 2$ % FSO
Zatěžovací odpor	proud 2-vodič: $R_{max} = [(U_B - U_{B min}) / 0,02] \Omega$ proud 3-vodič: $R_{max} = 500 \Omega$ napětí 3-vodič: $R_{min} = 1 M\Omega$
Vlivy	napájení: 0,05 % FSO / 10 V zatěžovací odpor 0,05 % FSO / k $\Omega$

Chyba vlivem teploty (nula a rozpětí)					
Jmenovitý tlak $P_N$	-1 ... 0 bar	$\leq 10$ mbar	$\leq 20$ mbar	$\leq 250$ mbar	$> 250$ mbar
Pro nulu a rozsah	$\leq \pm 0,5$ % FSO	$\leq \pm 2$ % FSO	$\leq \pm 1,5$ % FSO	$\leq \pm 1$ % FSO	$\leq \pm 0,5$ % FSO
střední TK [% FSO / 10 K]	$\pm 0,8$	$\pm 0,3$	$\pm 0,25$	$\pm 0,15$	$\pm 0,08$
V kompenzovaném pásmu	0 ... 60 °C				

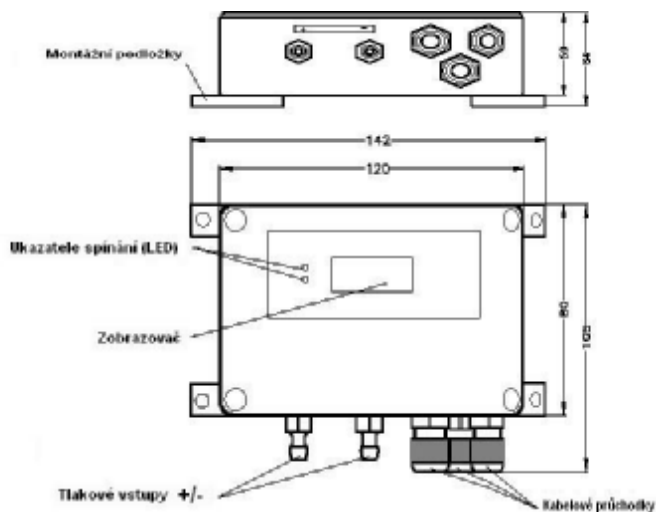
Elektrická odolnost	
Izolační odpor	$> 100 M\Omega$
Odolnost proti zkratu	trvalá
Odolnost proti přepólování	trvalá, při přepólování bez funkce
Elektromagnetická sloučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326
Třída ochrany	třída ochrany 2; ochranná izolace (podle EN 61010-1)

Provozní podmínky	
Měřené médium	-40 ... 80 °C
Elektronika / Okolí	-25 ... 50 °C
Skladování	-40 ... 50 °C

<sup>1</sup> přesnost podle IEC 60770: (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)

## Rozměry / mechanické připojení

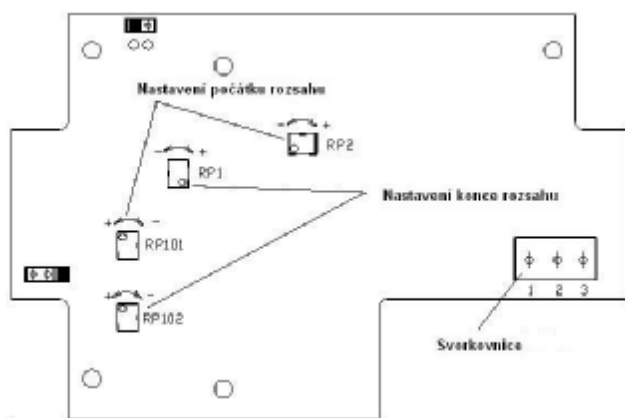
Standard Ø6,6 x 11 (pro pružné hadice s Ø6)



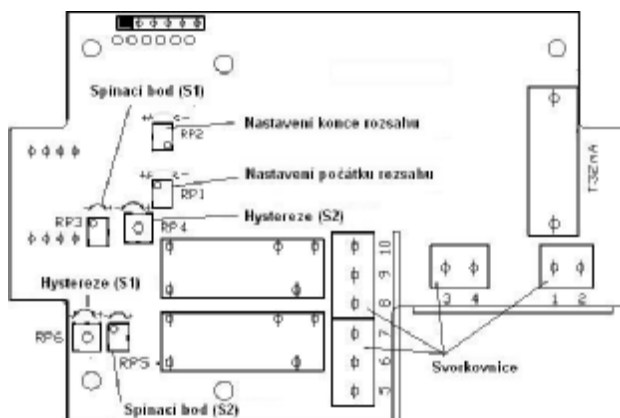
## Elektrické připojení

Standard Šroubové svorky max. 1,5 mm<sup>2</sup>, při napájení DC šroubová svorka Pg7, při AC Pg9

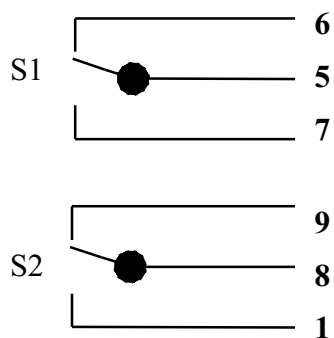
### 2-vodičová elektronika



### 3-vodičová elektronika



### Přepínací kontakt



mechanická připojení	
Tlaková přípojka	mosaz, poniklovaná
Pouzdro	ABS
Sensor	křemík, sklo, RTV, keramika Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , nikl
Materiál ve styku s médiem	tlaková přípojka, sensor, silikon-pryž

Další parametry	
Odběr proudu (bez spínacích výstupů)	proudový výstupní signál: max. 25 mA napěťový výstupní signál: max. 14 mA
Rozměry	120 x 80 x 55 (d x š x v)
Hmotnost	ca. 500 g
Provozní poloha	libovolná
Druh ochrany	IP 54

Další	
Místní zobrazení	LCD displej 3 1/2-místný
Spínací výstupy	1 nebo 2 reléové výstupy se spínacím výkonem 5A / 230 V <sub>AC</sub> (rozsahy nastavení: spínací bod 5 ... 95 % FSO, hystereze 1 ... 5 % FSO)

Tabulka zapojení vývodů		
Elektrické připojení		Značení svorek
2-vodič (DC- napájení 12 ... 31 V <sub>DC</sub> )	napájení +	1
	napájení –	2
	zemnicí vodič	3
3-vodič (DC- napájení 19 ... 31 V <sub>DC</sub> )	napájení+	2
	napájení –	4
	signál +	3
4-vodič (AC- napájení 230 V <sub>AC</sub> )	napájení+	1
	napájení –	2
	signál +	4
	signál –	3