



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_{DC} (odolnost proti přepólování) nebo 230 V_{AC}.

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-, 3- a 4- vodičové technice
- ▶ Vysoká přetížitelnost
- ▶ Výstupní signál teplotně kompenzovaný
- ▶ Krátká odezva
- ▶ Vysoká životnost



DPS+

Tlakový snímač pro tlakovou diferenci

Přednosti

Rozsahy tlaku											
Jmenovitý tlak P_N [mbar] (přetlak, podtlak, tlaková diference)	6	10	20	40	60	100	160	250	400	600	1000
Max. přetížení [mbar]	100	100	200	350	350	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-/4-vodič: 0 ... 20 mA / $U_B = 19 \dots 31 V_{DC}$ nebo 230 V_{AC} / 50/60 Hz ($\pm 10\%$ tolerance) nebo 110 V_{AC} / 50/60 Hz ($\pm 10\%$ tolerance) nebo 230 V_{AC} / 50/60 Hz ($\pm 10\%$ tolerance) nebo 110 V_{AC} / 50/60 Hz ($\pm 10\%$ tolerance) 0 ... 10 V / $U_B = 19 \dots 31 V_{DC}$

Parametry elektrického výstupu	
Přesnost ¹	$P_N > 160$ 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 [mbar]	≤ 10	≤ 20	≤ 250	> 250
Pro nulu a rozsah [% FSO]	$\leq \pm 2$	$\leq \pm 1,5$	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 0,5$
střední TK [% FSO / 10 K]	$\pm 0,3$	$\pm 0,25$	$\pm 0,15$	$\pm 0,08$
V kompenzovaném pásmu [°C]	0 ... 60			

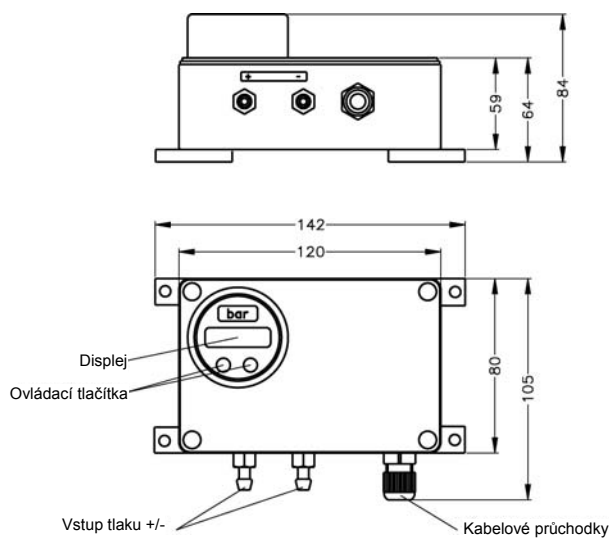
Elektrická odolnost	
Odolnost proti zkratu	trvalá
Odolnost proti přepólování	trvalá, při přepólování bez funkce
Elektromagnetická slučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326
Třída ochrany	třída ochrany 2; ochranná izolace (podle EN 61010-1)

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

¹ přesnost dle IEC 60770: (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)

Rozměry / mechanické připojení

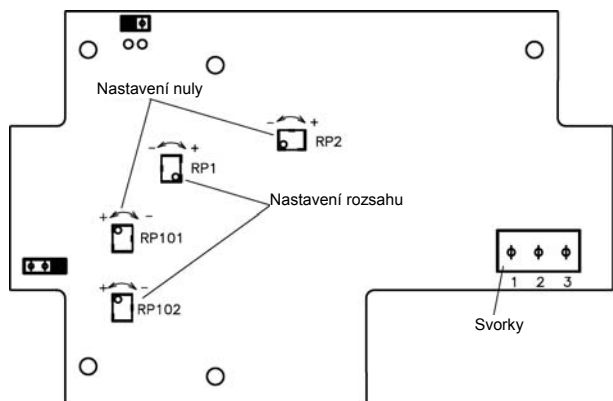
Standard Ø6,6 x 11 (pro pružné hadice s Ø6)



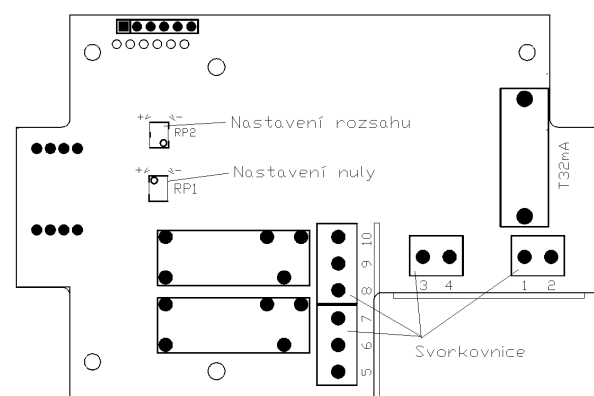
Elektrické připojení

Standard Šroubové svorky max. 1,5 mm², při napájení DC šroubová svorka Pg7, při AC Pg9

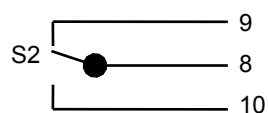
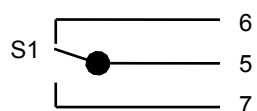
2-vodičová elektronika



3-/ 4-vodičová elektronika



Přepínací kontakt



mechanická připojení

Tlaková přípojka	mosaz, poniklovaná
Pouzdro	ABS
Sensor	křemík, sklo, RTV, keramika Al_2O_3 , nikl
Materiál ve styku s médiem	tlaková přípojka, sensor, silikon-přez

Další parametry

Odběr proudu (bez spínacích výstupů)	proudový výstupní signál: max. 25 mA napětový výstupní signál: max. 14 mA
Rozměry	142x105x84 (d x š x v)
Hmotnost	ca. 500 g
Provozní poloha	libovolná
Druh ochrany	IP 54

Další

Místní zobrazení	4-místný, červený LED-Displej; výška čísel 7 mm
Spínací výstupy	1 nebo 2 reléové výstupy se spínacím výkonem 5A / 230 V _{AC} (Možné pouze pro 3- nebo 4- vodičové provedení s displejem)

Tabulka zapojení vývodů

Elektrické připojení		Značení svorek
2-vodič ohne Anzeige ($U_B = 12 \dots 31 \text{ V}_{DC}$)	napájení +	1
	napájení –	2
	zemní vodič	3
2-vodič mit Anzeige ($U_B = 19 \dots 31 \text{ V}_{DC}$)	napájení +	1
	napájení –	2
	zemní vodič	3
3-vodič ($U_B = 19 \dots 31 \text{ V}_{DC}$)	napájení+	2
	napájení –	4
	signál +	3
4-vodič (230 V _{AC} / 110 V _{AC})	napájení+	1
	napájení –	2
	signál +	3
	signál –	4

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

