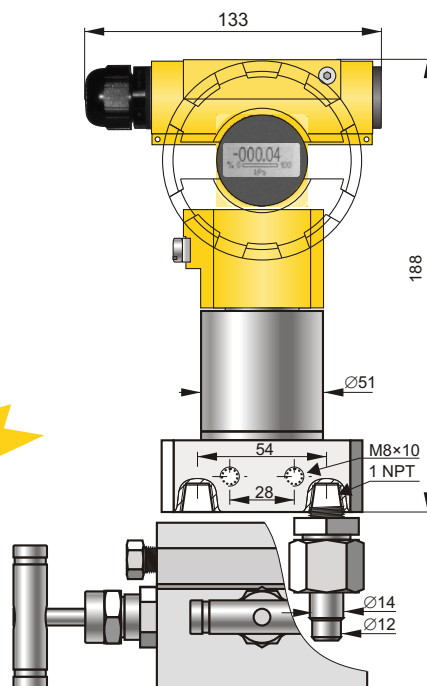
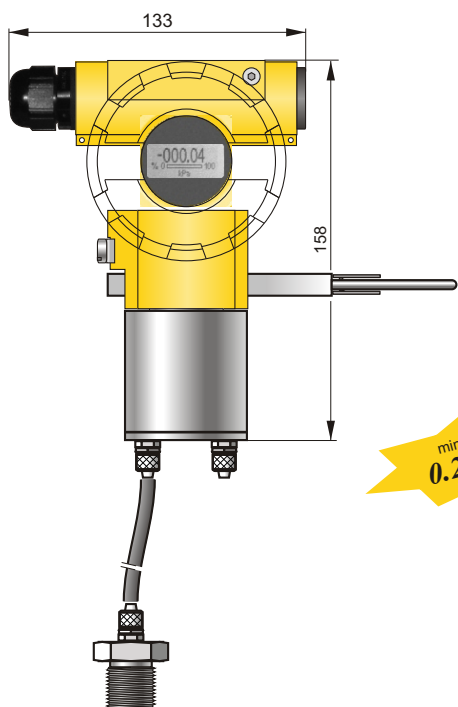


Inteligentní snímač tlakových rozdílů plynů pro nízké rozsahy APR-2000GALW



APR-2000GALW přívody k procesoru **typu PCV**, vývody se stiskací koncovkou do trubice Ř 6

APR-2000GALWv průmyslovém provedení, připoje do procesoru **typu C** pro montáž s ventilovou soupravou

- ✓ Profibus PA
- ✓ Možnost posunutí „nuly“, konfigurace rozsahu a tlumení
- ✓ Možnost volby lineární, nebo exponenciální charakteristiky převodu
- ✓ Výstupní signál 4...20 mA + protokol HART
- ✓ Základní chyba od 0,1%
- ✓ Provedení Ex odpovídá směrnici ATEX

NEW

Určení

Snímač APR-2000GALW je určen pro měření tlaku, podtlaku nebo tlakových rozdílů plynů. Typickou aplikací jsou měření v dmychadlech, kouřovodech, nebo tlaku-podtlaku v prostorách ohniště. Možnost volby exponenciální charakteristiky převodu umožňuje použití převodníku v systémech měření průtoku plynů použitím redukovaných měřících průchodek nebo jiných hromadících prvků. Konstrukce snímače umožňuje přetlak až do 1bar. Elektronický systém se nachází v pouzdře s mechanickým krytím IP 66.

Konfigurace, kalibrace

Umožňuje nastavení změny následujících metrologických parametrů:

- ☑ jednotky tlaku, v nichž je konfigurovaný rozsah,
- ☑ začátek a konec rozsahu, časová konstanta,
- ☑ exponenciální charakteristika převodu,
- ☑ inverzní charakteristika (výstupní signál 20 + 4 mA).

Možnost „nulování“, nebo kalibrace ve vztahu k normálovému tlaku.

Komunikace

Přenos ze snímače protokolem HART s použitím signálu 4 až 20 mA. Konfigurace a kalibrace převodníku se provádí pomocí komunikátoru KAP-03, případně některých komunikátorů (HART), nebo počítače PC s konvertorem RS-HART, naprogramování pomocí „RAPORT“ výroby Aplisens. Vzájemné předávání dat se snímačem APR-2000G/AL umožňuje dodatečnou identifikaci snímače, odečet aktuálně měřených hodnot tlakových rozdílů, výstupního proudu a procenta šíře rozsahu.

Montáž

Snímač v úsporném provedení je možné montovat na libovolnou stabilní konstrukci s využitím montážních přichytek s otvory $\phi 9$. Snímač má ve vývodce upínací koncovku upravenou pro spojení s elastickou impulsní trubicí $\phi 6 \times 1$. V případě napojení přímo na proces doporučujeme použít adaptér M20 \times 1,5 na koncovce $\phi 6 \times 1$. Snímač s přípojem typu C se spojuje s ventilovou soupravou tří nebo pěticestnou. Doporučujeme kompletovat snímače s ventily typu VM (str. 62).

Doporučená využití

Snímač je nutné montovat ve svislé poloze. Impulsní trubičky musí zajišťovat odtok případných kondenzátů. Při velkých rozdílech tlaku mezi místem zamontování snímače a místem odběru impulsů, se může objevit jev „plovoucího“ měření při změnách teploty impulsní trubice. Tento jev je možné minimalizovat provedením kompenzační impulsní trubice v bezprostředním sousedství od vývodu snímače až do výše odběru pulsů. Aby nemohlo dojít ke vniku prachové částice do měřící komory snímače, je nutné provádět montáž impulsních trubic tak, aby byla plně zajištěna jejich hermetičnost spolu s snímačem.

Měřicí rozsahy

Základní rozsah (FSO)	Minimální rozsah	Přípustné přetížení	Přípustný statický tlak
0...25 mbar (0...2500 Pa)	1 mbar (100 Pa)	1 bar	350 mbar
-2.5...2.5 mbar (-250...250 Pa)	0.2 mbar (20 Pa)	350 mbar	350 mbar
-7...7 mbar (-700...700 Pa)	1 mbar (100 Pa)	350 mbar	350 mbar
-25...25 mbar (-2500...2500 Pa)	5 mbar (500 Pa)	1 bar	1 bar
-100...100 mbar (-10...10 kPa)	20 mbar (2 kPa)	1 bar	1 bar

Parametry metrologické

Základní rozsah	0...25 mbar	-2.5...2.5 mbar	-7...7 mbar	-25...25 mbar	-100...100 mbar
Základní chyba	0.075%	0.16%	0.1%	0.1%	0.075%
Nastavený rozsah	0...2.5 mbar	-0.5...0.5 mbar	-0.5...0.5 mbar	-2.5...2.5 mbar	-10...10 mbar
Základní chyba	0.4%	1%	1.6%	0.4%	0.4%

Elektrická zapojení:

Teplotní chyba $\leq \pm 0,1\%$ (FSO) / 10°C
 Max. $\pm 0,4\%$ (FSO) v celém rozsahu teplotní kompenzace
Rozsah teplotní kompenzace -10...70°C
Doba uklidnění výstupního signálu 0,3 s
Doplňkové elektronické tlumení 0...30 s
Chyba vlivem změny nap. Napáj. U_{zas} 0,002% (FSO) / V

Elektrické parametry

Napájení 10...30 V DC
Výstupní signál 4...20 mA dvojitý
Odpor nutný pro přenos 250...1100 Ω

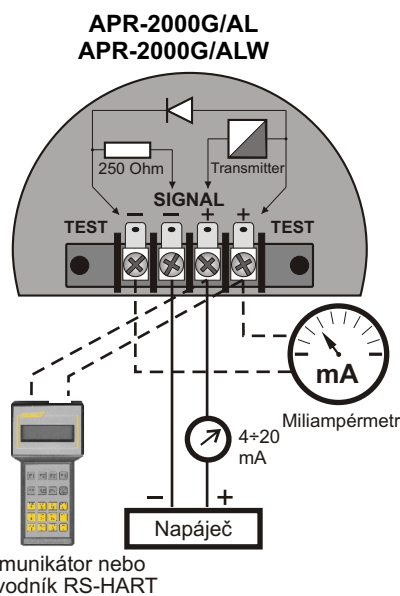
$$\text{Zatěžovací odpor } R [\Omega] \leq \frac{U_{\text{nap}} [V] - 10,5V^*}{0,02A} \times 0,85$$

*-13,5V kdy displej je zapnutý

Pracovní podmínky

Rozsah pracovní teploty (teplota okolí) -25...85°C

Materiály: pouzdro: Aluminium
 adaptérů: C : 316ss,
 M20×1,5/φ6×1 : mosaz,
 Ventil.soupravy: nerez ocel 316ss



Způsob objednávky

Model	Kód	Popis
APR - 2000G		Inteligentní snímač tlakové diference
Pouzdro, výstupní signál	⇒ ALW.....	Aluminiové pouzdro, IP66, s displejem, výstup 4-20mA + Hart
	/AL Profibus PA.....	Aluminiové pouzdro, IP66, bez displeje, výstup Profibus PA
	/AL Profibus PA/W.....	Aluminiové pouzdro, IP66, s displejem, výstup Profibus PA
	ALW/SS.....	316ss pouzdro nerez ocel, IP66, displej, výstup 4... 20mA + Hart
Certifikát	EExia.....	Ex II 1/2G Ex ia IIC T4/T5 (pouze provedení s Hart)
Nominální měřicí rozsah	/0÷25mbar.....	Rozsah: 0÷25mbar (0÷2500Pa) Min.nastavitelný rozsah: 1mbar (100Pa)
	/-2.5÷2.5mbar.....	-2.5÷2.5mbar (-250÷250Pa) 0,2 mbar (20Pa)
	/-7÷7mbar.....	-7÷7mbar (-700÷700Pa) 1mbar (100Pa)
	/-25÷25mbar.....	-25÷25mbar (-2500÷2500Pa) 5mbar (500Pa)
	/-100÷100mbar.....	-100÷100mbar (-10÷10kPa) 20mbar (2kPa)
Měřicí rozsah	/... [požadované jednotky]	Začátek a konec kalibrace je v relaci 4mA a 20mA na výstupu
Způsob připojení	⇒ /PCV.....	Způsob propojení s terminálem je pro elastickou trubici 6 mm. Montážní držák pro nástěnnou montáž je standardní.
	/C.....	Závit 1/4NPT F na povrchu příruby. Materiál příruby je SS316L. umožňuje montáž na vícecestné ventily.
Elektrické připojení	⇒ (Bez označení).....	Zavírací víčko M20x1,5
	/US.....	Závit 1/2NPT F zásuvka
Vybavení**	⇒ /AL.....	Montážní držák typu AL pro trubice 2", materiál pozinkovaná ocel
	/M20x1,5/φ6....	Adaptér pro plastickou trubici 6mm pro závit M20x1,5 (verse pouze pro způsob připojení s PCV)
	/RedSpaw C.....	Připojení přivařením impulsních trubíc prům. 12 a 14 mm, materiál 15HM. Pouze pro způsob připojení typu C.
	/+VM-3/A.....	Kompletované s 3-cestnými ventily (bližší specifikace viz specifikace pro připojení vícecestných ventilů). Pouze pro způsob připojení typu C.
** je přípustná více než jedna volba	/+VM-5/A.....	Kompletované s 5-cestnými ventily (bližší specifikace viz specifikace pro připojení vícecestných ventilů). Pouze pro způsob připojení typu C.
Jiná specifikace	/.....	Popis požadovaných parametrů

Typické specifikace jsou vždy označovány znakem " ⇒ "

Příklad 1: Snímač diference tlaku s displejem, nominální rozsah -7÷7mbar, nastavený rozsah 0÷4mbar, způsob připojení PCV, dva přídavné adaptéry M20x1,5/φ6x1.

APR-2000G/ALW-7÷7mbar/0÷4mbar/PCV/2x M20x1,5/φ6x1

Příklad 2: Snímač diference tlakutlaku bez displeje, nominální rozsah 0÷25mbar, nastavený rozsah 0÷10mbar, způsob připojení typu C, montáž se 3-cestným ventilem.

APR-2000G/AL/0÷25mbar/0÷10mbar/C/VM-3/A