

miniaturní snímač tlaku

M

- **velmi malé rozměry**
- **odolnost proti přetížení**
- **jednoduchá aplikace**
- **napájení 5 V**
- **nízká spotřeba**



Snímače této řady jsou určeny pro měření relativního přetlaku i podtlaku v kapalných i plynných médiích neagresivního charakteru. Jsou určeny především pro přístrojovou techniku, zejména pak pro aplikace pracující s nízkým napájecím napětím. Vzhledem k malé vlastní spotřebě je lze použít v aplikacích napájených z baterií. Tyto snímače nejsou vhodné pro aplikace v oboru energetiky, vytápění, vodárenství ap.

Pouzdro je vyrobeno z duralu s povrchovou úpravou černým eloxem. Připojovací závit má rozměr M12x1.5; lze přibjednat redukce na závit G1/2" nebo M20x1.5. Měřené médium přichází do styku s těmito materiály : křemík, dural, silikonový kaučuk, plastická hmota polyetherimid.

Elektrické připojení je standardně realizováno miniaturním těsněným aretovaným konektorem dle DIN 43650C s kabelovou vývodkou velikosti PG7, která je určena pro průměry kabelu do 6,5mm. Na zvláštní objednávku je možné dodat snímače s kabelovým vývodem.

Vlastní čidlo tlaku je tvořeno křemíkovou membránou s polovodičovými snímacími odpory. Při aplikaci pro kapalná vodivá média je nutno vzít v úvahu, že měřicí membrána není galvanicky oddělena od napájení snímače. Pouzdro snímače není elektricky spojeno se systémem a je připojeno na zemní kolík konektoru.

Signál z čidla je zesílen, zkompenzován, zkalibrován a převeden na výstupní napětí. Snímače se standardně vyrábějí s výstup

ním signálem 0,5÷4,5V. Po dohodě lze nastavit i jiné hodnoty v mezích napájecího napětí, které může být v rozsahu 5÷15V stejnosměrných. Proudová spotřeba naprázdno je cca 0,5mA ! Snímač má pouze částečnou ochranu proti přepólování napájecího napětí tvořenou diodou zapojenou v závěrném směru na napájecí přívody.

Při kalibraci ve výrobě je snímač nastavován pomocí tenkovrstvých odporů a není tudíž možné u zákazníka jeho nastavení měnit. Doporučujeme používat normované tlakové rozsahy, viz druhá strana tohoto katalogového listu, avšak po dohodě lze nastavit jakýkoli rozsah v rozmezí uvedených tlaků včetně symetrických i nesymetrických kombinací podtlak-přetlak.

Základní technické údaje:

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Jmenovité tlakové rozsahy | ± 10kPa až 1MPa |
| Max. přetlak do 40 kPa nad 60 kPa | 100 kPa 200 % jmen. rozsahu |
| Chyba nastavení | max. 1,5% (1%) |
| Teplotní chyba nuly | typ. 0,2 max. 0,3 %/10°C |
| Teplotní chyba rozsahu | typ. 0,2 max. 0,3 %/10°C |
| Komp. teplotní rozsah | 0 ÷ 70°C |
| Provozní teplotní rozsah | -15 ÷ +85°C |
| Skladovací teplota | -25 ÷ 100°C |
| Napájecí napětí | 5 ÷ 15V ss |
| Proudová spotřeba | typ. 0,5mA |
| Výstup | 0,5 ÷ 4,5 V * |
| Pracovní poloha | libovolná |
| Krytí | min. IP 54 |
| Hmotnost | cca 35g |

* po dohodě i jiný rozsah

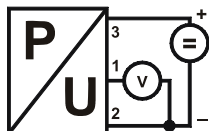
Na přání zákazníka je možno zajistit metrologické ověření snímačů u akreditovaného Střediska kalibrační služby.

Pokyny k použití:

- Před připojením snímače do tlakového obvodu je nutno zkontrolovat, zda měřený tlak odpovídá jmenovitému rozsahu snímače. I krátkodobé přetížení nad maximální povolený přetlak může způsobit destrukci měřící membrány
- V případě užití jiných médií než vzduch, dusík, voda, olej, ethylalkohol je nutno prověřit odolnost materiálů, viz přední strana
- Pro těsnění snímače se doporučuje použít „O“ kroužek 12x2 dodávaný se snímačem. Při těsnění do závitu (teflon, koudel) pro kapalná média je nutno dbát zvýšené opatrnosti, protože při šroubování do uzavřeného objemu kapaliny může dojít ke zvýšení tlaku a tím k destrukci membrány !

Schéma zapojení:

napěťový
výstup



Přirazení vývodů: platí pro konektor DIN 43650C

| | napěťový výstup |
|-------------------|--------------------|
| + napájecí napětí | 3 |
| - napájecí napětí | 2 |
| výstup | 1 |
| stínění | ⊥ |

Značení:

TM G 6 1 8 M 4 E

| | |
|-----------------------------------|---|
| způsob měření tlaku | |
| relativní přetlak | |
| relativní podtlak | V |
| exponent tlakového rozsahu | |
| 10 ⁴ Pa (desítky kPa) | 4 |
| 10 ⁵ Pa (stovky kPa) | 5 |
| 10 ⁶ Pa (jednotky MPa) | 6 |
| jiný, uvést v objednávce | 0 |
| násobek tlakového rozsahu | |
| 1,0 | 1 |
| 1,6 | 2 |
| 2,5 | 3 |
| 4,0 | 4 |
| 6,0 | 6 |
| jiný, uvést v objednávce | 0 |
| typ použité membrány | |
| křemíková | 8 |
| typ pouzdra | |
| dural, závit M12x1,5 | M |
| elektrické připojení | |
| kabel 1m | 2 |
| konektor DIN 43650 C | 4 |
| elektrický výstup | |
| napěťový 0÷4V | H |
| napěťový 0,5÷4,5V | E |
| jiný, uvést v objednávce | X |
| doplňkové označení | |

Údržba:

Snímač nevyžaduje za provozu žádnou údržbu. Případné opravy provádí výrobce.

Rozměry:

