



- vysoká chemická odolnost
- odolnost proti vibracím
- jednoduchá aplikace
- dobrá stabilita
- příznivá cena

Snímač tlaku s keramickou membránou je určen pro měření relativního přetlaku i podtlaku (vůči atmosféře) nebo absolutního tlaku (vůči vakuu) v kapalných i plynných médiích. Díky zvolené konstrukci a použitým materiálům je možno měřit tlak i v médiích

agresivního charakteru. Toto spolu se standardizovanými proudovými i napěťovými výstupy jej předurčuje pro širokou škálu aplikací ve strojírenství, chemickém průmyslu, energetice, topných systémech, zemědělství apod.

Snímač je standardně montován do pouzdra z vysoce odolné nerezové oceli třídy 17.348. Připojovací manometrové šroubení se závitem G 1/2", variantně i M20x1,5, je provedeno podle DIN 16 288. Zvláštní variantou pouzdra je řešení s otevřenou membránou pro měření viskózních, málo tekutých či velmi znečištěných médií. Výhodou tohoto provedení je snadná možnost vyčištění prostoru měřicí membrány od zbytků měřené látky. Plášť pouzdra je vyroben z nerez oceli třídy 17.245.

Do pouzdra je zabudováno čidlo tlaku s keramickou membránou. Čidlo je v pouzdru těsněno pomocí „O“ kroužku z materiálu FPM (Viton). Na membráně je vytvořen snímací odporový můstek pracující na piezorezistivním principu, jehož základní parametry jsou v průběhu výroby dostavovány laserovým paprskem. Při vhodném napájení se na jeho výstupu objeví signál úměrný tlaku přiloženého média.

Tento signál je zesílen, zkompenzován a zkalibrován výstupní elektronikou. Snímače se vyrábějí s proudovými výstupy 4÷20mA (dvouvodič) a 0÷20mA (třívodič) a napěťovým výstupem 0÷10V. Pro provoz snímače je doporučeno stejnosměrné napájecí napětí 24V, spolehlivě však pracuje v rozsahu 12 až 36 V.

Nevyžaduje také žádnou mimořádnou stabilizaci napájecího napětí a je chráněn proti jeho přepólování. Při kalibraci je snímač nastavován pomocí tenkovrstvých odporů. Pro jemné dostavení koncových bodů převodní charakteristiky jsou pod krytem konektoru přístupné odporové trimry, jimiž lze provádět korekci v rozsahu asi ±2% jmenovitého rozsahu. Trimr pro nastavení počátku rozsahu (nuly) je označen červenou značkou.

Elektrický přívod snímače je realizován standardním čtyřvývodovým těsněným konektorem podle ISO 4400/ 6952 (DIN 43 650) s kabelovou vývodkou velikosti PG9, která je určena pro průměry kabelu 6÷8mm.

V případě potřeby uživatele je možno po dohodě realizovat zakázkovým způsobem různé varianty nastavení převodních charakteristik, použití jiných těsnících materiálů, případně i mechanické úpravy pouzder. Nedoporučujeme provádět do mechanické konstrukce či elektrického zapojení byt jen nevýznamné vlastní zásahy, protože tyto mohou mít předem nedefinovatelný vliv na přesnost měření.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Jmenovité tlakové rozsahy	0 ÷ 10 kPa až 0 ÷ 60 MPa
Maximální přetlak	200% (400%) rozsahu
Chyba nastavení	max. 1% (0.5%)
Teplotní chyba nuly	typ. 0,1 max. 0,3 %/10°C
Teplotní chyba rozsahu	typ. 0,1 max. 0,3 %/10°C
Komp. teplotní rozsah	0 ÷ +85°C
Provozní teplotní rozsah	-15 ÷ +85°C (nekondenzující)
Skladovací teplota	-25 ÷ 100°C
Napájecí napětí	12 ÷ 36V ss
Napájecí proud – výstup H	< 4mA
Výstup	4 ÷ 20mA dvou vodič 0 ÷ 20mA tří vodič 0 ÷ 10V tří vodič
Pracovní poloha	libovolná
Krytí	min. IP 54
Napěťová pevnost pouzdro – elektronika	min. 1000V ss.
Hmotnost	cca 200g

CE EMC – dle ČSN EN 61326-1

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 destruktci měřicí membrány!
- Měřené médium je ve styku s těmito materiály : nerez ocel třídy 17.348, Viton, korundová keramika. V případě užití agresivních médií je nutno prověřit jejich odolnost.
- Pro těsnění snímače se doporučuje použít ploché hliníkové těsnění.

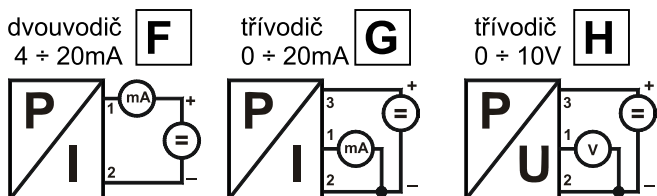
## ÚDRŽBA

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

## PŘÍRAZENÍ VÝVODŮ PLATÍ PRO KONEKTOR DIN 43650

	dvouvodič 4 ÷ 20mA	třívodič 0 ÷ 20mA	třívodič 0 ÷ 10V
+ napájecí napětí	1	3	3
- napájecí napětí	2	2	2
výstup		1	1
stínění	⊥	⊥	⊥

## SCHÉMA ZAPOJENÍ



## ZNAČENÍ

TM G617A3F

způsob měření tlaku		
relativní přetlak		V
relativní podtlak		A
absolutní, barometrický		
exponent tlakového rozsahu		
10 <sup>4</sup> Pa (desítky kPa)	4	
10 <sup>5</sup> Pa (stovky kPa)	5	
10 <sup>6</sup> Pa (jednotky MPa)	6	
10 <sup>7</sup> Pa (desítky MPa)	7	
násobek tlakového rozsahu		
1,0	1	
1,6	2	
2,5	3	
4,0	4	
6,0	6	
typ použité membrány		
keramická	7	
typ pouzdra		
nerez, závit G1/2"		A
nerez, závit G1/2", otevřená membrána		B
nerez, závit M20x1,5		C
nerez, závit G1/4"		D
elektrické připojení		
konektor DIN 43650		3
elektrický výstup		
proudový 4÷20mA		F
proudový 0÷20mA		G
napěťový 0÷10V		H
jiný analogový		X
doplňkové označení		

Základní provedení : relativní přetlak, pouzdro - nerez se závitem G1/2", konektor dle DIN 43650, výstup 4÷20mA.

## ROZMĚRY

