

# Honeywell – prevodníky tlaku

## Programovateľný prevodník tlaku ST 2000

ST 2000 je mikroprocesorom riadený dvojvodičový merací prevodník tlaku (obr. 1). Predstavuje cenovo výhodné riešenie merania tlaku v oblasti energetiky, výroby a rozvodu tepla a pary, potravinárskeho a ľahkého priemyslu.

Je vhodný pre prevádzkové médiá: vzduch, vodu, paru, olej, dusík, kyslík atď.

Aplikovaný tenkovrstvový keramický senzor meria pretlak a absolútny tlak s pomerom merateľnosti 10 : 1. Číslcová elektronika prevodníka vykonáva automatickú kompenzáciu vplyvu teploty senzora a softvérovú linearizáciu výstupu. Konfigurovanie prevodníka je možné pomocou veľkého štvormiestneho displeja a dvoch miestnych tlačidiel. Prevodník sa dá použiť aj ako určené meradlo.



Obr.1

### Základné parametre

- Meracie rozsahy: (0...0,2) bar až (0...400) bar.
- Presnosť: 0,2 % z rozpätia (zahŕňa linearitu, hysteréziu a opakovanosť).
- Výstup: (4...20) mA.
- Teplota meranej látky: (-20 až +80/130) °C.
- Krytie: IP 66.
- Procesné pripojenie: G 1/2", G 1", 1/2" NPT, sanitárne vyhotovenie.

## Inteligentný merací prevodník (vysielač) tlaku ST 3000®

Vysielače tlaku, absolútného tlaku, tlakovej diferencie a hladiny typu ST 3000 predstavujú technologickú špičku vo svojej triede. Honeywell predstavil prvú generáciu inteligentných (SMART) prevodníkov v roku 1983. Od uvedenia na trh prešla konštrukcia prevodníkov rôznymi zdokonaľovacími zmenami.

Srdce prevodníka – piezorezistívny snímač bol vyvinutý vo vývojom stredisku Honeywell Avionics, zameranom na výskum a vývoj leteckej a vesmírnej technológie. Podobné snímače sú montované do rakiet a lietadiel organizácie NASA. Snímač má integrovaný senzor statického tlaku a teploty, čo umožňuje eliminovať vplyvy zmeny P a T meraného média. V telese snímača tlakovej diferencie je zabudovaný mechanizmus proti jednostrannému aj obojstrannému preťaženiu statickým tlakom 310 bar, takže prípadná nesprávna manipulácia s ventilovou súpravou nespôsobí posun nulý alebo deštrukciu snímača. Hysterézia snímača je nulová.

Elektronika prevodníka je zabudovaná do hliníkového puzdra s epoxidovo-polyesterovým náterom. Vykonáva kompletnú diagnostiku celého prevodníka. Viac než 33 poruchových hlásení o stave prevodníka je možné prenášať pomocou protokolov Honeywell DE, HART® alebo FOUNDATION™ Fieldbus. Všetky modely sa vyrábajú aj vo verzii do prostredia s rizikom výbuchu podľa smernice ATEX a majú schválený typ meradla.

Prevodníky Honeywell ST 3000 sa vyrábajú v sídle divízie priemyselnej automatizácie v meste Phoenix, AZ. Vyrábajú sa na robotizovanej linke a celý výrobný proces je neustále vylepšovaný po-

mocou metódy Six Sigma. Počas výroby sa vykonáva skúška hermetickosti, 10-hodinový teplotný zahorovací proces, trojdňová skúška funkčnosti a nakoniec výsledné kalibrovanie.

### Základné parametre

- Meracie rozsahy: (0...100) Pa až (0...69) MPa.
- Presnosť: rôzne triedy presnosti (pozri nižšie).
- Výstup: (4...20) mA.
- Teplota meranej látky: (-40 až +125) °C.
- Krytie: IP 66.
- Procesné pripojenie: 1/2" a 1/4" NPT, sanitárne vyhotovenie, rôzne príruby.

## ST 3000 séria 900

Séria 900 (obr. 2) je najpredávanejšie vyhotovenie. Ponúka všetky výhody inteligentného prístroja za cenu konvenčného analógového prevodníka. Vyrába sa s meracími presnosťami 0,075, 0,1 a 0,15 %.



Obr.2

## ST 3000 séria 100

Séria 100 (obr. 3) je považovaná v odborných kruhoch za etalón spoľahlivosti a dlhodobej stability. Toto tvrdenie je dokázané aj rôznymi aplikáciami na Slovensku. Odhadovaná stredná doba medzi poruchami je 470 rokov.

## ST 3000 Lifetime Transmitter™

Vysielače tlaku a tlakovej diferencie tejto série ponúkajú jedinečné vlastnosti v podobe presnosti 0,035 % z rozpätia a stability 0,01 % z URL za rok. Poskytnutá záruka na prístroj je 15 rokov.



Obr.3

Cieľom článku bolo poskytnúť čitateľom základné informácie o našich priemyselných prevodníkoch tlaku.

# Honeywell

Honeywell s. r. o.

Mlynské nivy 73  
820 07 Bratislava 27  
Tel.: 02/58 24 74 00  
Fax: 02/58 24 74 15  
<http://www.honeywell.com/imc/fi>

50

