

ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO SR

Štefanovičova 3, 814 39 Bratislava

ROZHODNUTIE č. 960/142/96-210 zo dňa 04.11.1996, ktorým sa vydáva

O S V E D Č E N I E
O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť firmy Automatizácia technologických procesov, spol. s r.o. Polianky 5, 844 14 Bratislava, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR na základe § 7 zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii

s c h v a ľ u j e

magneticko-indukčný prietokomer typ 8711 ako určené meradlo pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe tohto Rozhodnutia.

Výrobca: Rosemount Inc., 8200 Market Boulevard, Chanhassen, MN 55317 USA

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla podlieha povinnému overeniu pred uvedením do obehu a počas jeho používania.

Platnosť tohto Osvedčenia končí dňom 04.11.2006.

Meradlu sa prideluje štátna značka schváleného typu meradla:

TSQ 142/96 - 210,

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohto typu.

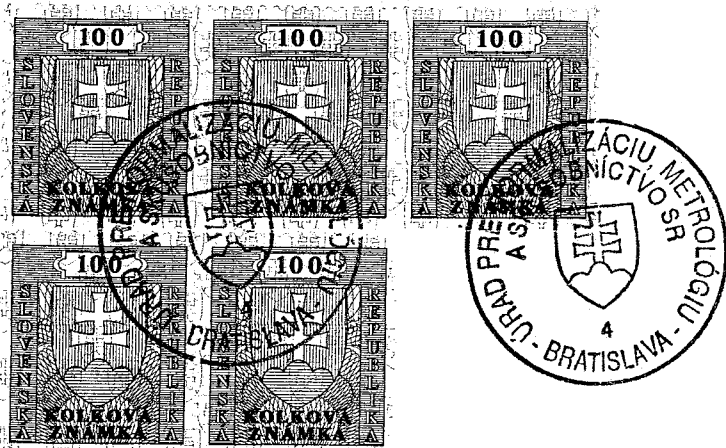
Zdôvodnenie

Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou SMÚ Bratislava.

Poučenie o odvolaní:

Proti tomuto Rozhodnutiu je možné podať na ÚNMS SR rozklad do 15 dní odo dňa jeho doručenia žiadateľovi.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohto Rozhodnutia. Obsahuje 4 strany textu a 2 strany obrazovej prílohy.



Orlovský
Ing. Jozef Orlovský
riaditeľ odboru metrológie
ÚNMS SR

MAGNETICKO-INDUKČNÝ PRIETOKOMER typ 8711

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Výrobca: Rosemount Inc., 8200 Market Boulevard, Chanhassen, MN
55317 USA.

Žiadateľ: Automatizácia technologických procesov spol. s r.o.
Polianky 5, 844 14 Bratislava.

Štátna značka schváleného typu meradla: TSQ 142/96 - 210

2. POPIS MERADLA

2.1. Charakteristika meradla

Meradlá sú určené na meranie prietoku a pretečeného objemu vody a iných kvapalín s vodivosťou min. $5 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ a môžu sa používať aj ako súčasť typovo schválených meračov tepla. Princíp činnosti je založený na Faradayovom zákone o elektromagnetickej indukcii. Meradlo sa skladá zo snímača prietoku typ 8711 a vyhodnocovacieho zariadenia typ 8712 C.

Meradlá sú vyhotovené v oddelenom prevedení, kedy sú obe časti meradla prepojené káblom.

2.2. Snímač prietoku 8711 (obr.č.1)

Snímač sa skladá z kovovej nemagnetickej trubice s izolačnou výstelkou, dvoch budiacich cievok, vytvárajúcich vo vnútri trubice elektromagnetické pole, dvoch snímacích elektród. Materiál výstelky snímačov: tefzel. Snímacie elektródy sú vyhotovené z nerezovej ocele.

Podrobný popis snímača prietoku je v návode na obsluhu prístroja Rosemount č. PDS 4564, júl 1993.

2.3. Vyhodnocovacie zariadenie 8712 C (obr.č.2)

Vyhodnocovacie zariadenie je mikroprocesorom riadená jednotka, ktorá zosilňuje a spracováva napätie indukované v snímači, zobrazuje merané hodnoty (prietok, objem) na dvojriadkovom dvadsaťznakovom LCD displeji a vyrába výstupné signály pre ďalšie použitie. Zariadenie sa obsluhuje z klávesnice (LOI - Local Operator Interface) s 15 - mi tlačítkami, ktorými sa programujú funkcie a parametre meradla.

Podrobný popis vyhodnocovacieho zariadenia a jeho programovania je v návode na obsluhu prístroja Rosemount MAN 4668, Október 1992.



Hodnota dielika počítadla (zobrazovaného údaj pretečeného objemu) je 10^n dm^3 alebo 10^n m^3 , kde n je celé číslo. Kapacita počítadla musí zodpovedať min. 2000 hodinám prevádzky prietokomera pri menovitom prietoku (Q_n).

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ A METROLOGICKÉ ÚDAJE

Menovitá svetlosť DN [mm]	15, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200
Menovitý tlak PN [MPa]	1; 1,6; 2,5; 4
Maximálny prietok Q_{max}	kalibrácia pri Q_{max} sa vykonáva pre rýchlosti od 4 m/s do 10 m/s
Menovitý prietok Q_n Prechodový prietok Q_t Minimálny prietok Q_{min}	$0,5 Q_{max}$ $0,1 Q_{max}$ $0,05 Q_{max}$
Max.teplota kvapal. T_{max}	150 °C
Teplota okolia t_o	- 29 až + 60 °C

Dovolená chyba (z nameranej hodnoty) δ_{aov}	v rozsahu prietokov	δ_{aov}
	$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$ $Q_{min} \leq Q < Q_t$	$\pm 2 \%$ $\pm 5 \%$

Parametre vyhodnocovacieho zariadenia :

Príkon : 20 W

Napájanie : 115 alebo 230 V AC $\pm 10 \%$, 50/60 Hz, alebo 10-30 V DC

Výstupy :

a) prúdový 4-20 mA,

b) frekvenčný 0 - 1 000 Hz,



4. SKÚŠKA TYPU

Technická skúška meradla sa vykonala podľa STN 25 7801, PNÚ 1420.2, PNÚ 1425.2 a Medzinárodných odporúčaní OIML č.49 a 72 na etalonážnom zariadení prietoku vody v SMÚ Bratislava. Meradlá boli skúšané vodou, hmotnostnou metódou s letným štartom. Skúškou bolo zistené, že meradlá sú vyhotovené v zhode s výkresovou dokumentáciou a vyhovujú požiadavkám uvedených noriem a predpisov.

5. ÚDAJE NA MERADLE

Na štítku snímača prietoku 8711 je uvedené :

- a) označenie výrobcu,
- b) typ meradla,
- c) maximálny prietok (Q_{max} v m^3/h alebo v dm^3/h),
- d) menovitá svetlosť (DN v mm),
- e) výrobné číslo a rok výroby,
- f) maximálna teplota vody (t_{max} v $^{\circ}C$),
- g) maximálny prevádzkový tlak (PN v MPa),
- h) štátna značka schváleného typu (TSQ 142/96-210),
- i) konštanta prístroja (K-faktor),

Na snímači je šípkou vyznačený smer prietoku.

Na štítku vyhodnocovacieho zariadenia 8712C sú tieto údaje :

- a) označenie výrobcu,
- b) typ vyhodnocovacieho zariadenia,
- c) výrobné číslo a rok výroby,
- d) výrobné číslo snímača (len ak sa líši od čísla zosilňovača),
- e) štátna značka schváleného typu (TSQ 142/96-210).

6. OVERENIE

Meradlá na studenú vodu sa overujú podľa PNÚ 1420.2. Meradlá na teplú vodu sa overujú podľa PNÚ 1425.2, pričom sa povoľuje použitie studenej vody. U vyhovujúceho meradla sa zaistí:

- a) skrutka s podložkou spájajúca kryt vyhodnocovacieho zariadenia so spodkom ... 1 úradná značka,
- b) skrutka na kryte klávesnice ... 1 úradná značka.



7. DOBA PLATNOSTI OVERENIA

Doba platnosti overenia je štyri roky pre meradlá na teplú vodu a šesť rokov pre meradlá na studenú vodu.

8. VZORKY MERADIEL

Posúdenie a skúška meradiel, na ktoré sa vydáva rozhodnutie o schválení typu, sa uskutočnilo na 1 vzorke, ktorá je uložená u výrobcu.

Vypracovali : RNDr.Milan Mišovich
Ing. Tibor Reško

Ing.Igor Peter, vedúci odd.232

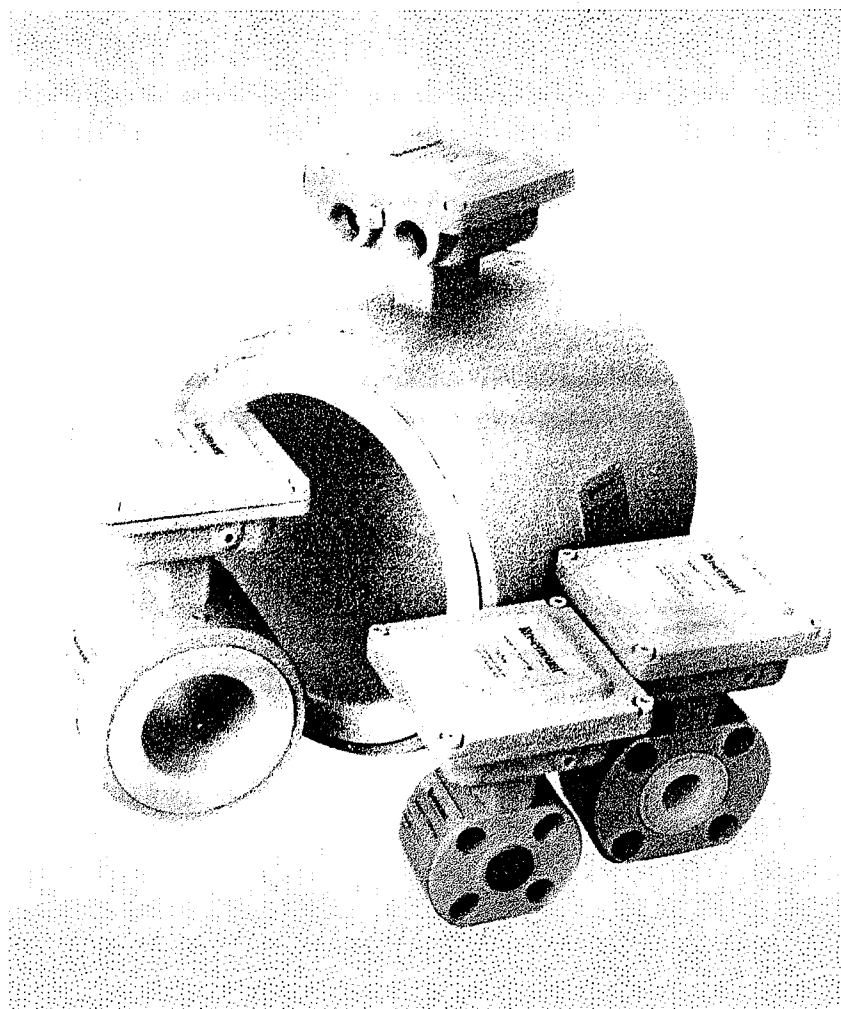
Ing.Peter Farár, vedúci odboru 230

Ing.Peter Kneppo, DrSc., riaditeľ SMÚ

Bratislava 04.11.1996



obr. č. 1



obr. č. 2

