

# Slovenský metrologický ústav Bratislava

Rozhodnutie číslo 960/143/93-060 zo dňa 25.10.93 , ktorým sa vydáva

## OSVEDČENIE O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť akciovej spoločnosti CHIRANA STARÁ TURÁ

Slovenský metrologický ústav  
podľa §6 Zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii

schvaľuje

typový rad membránových plynomerov **PG** veľkosti **G4** a **G6** ako určené meradlo pre meranie pretečeného objemu plynu, pri dodržaní technických údajov a podmienok uvedených v prílohe tohoto osvedčenia.

Meradlu sa prideľuje štátna značka schváleného typu meradla

**TSQ 143/93-060**


ktorá musí byť uvedená na každom meradle.

Zdôvodnenie

Uvedený typ meradla spĺňa metrologické požiadavky, čo bolo zistené technickými skúškami.

Poučenie o odvolaní

Proti tomuto rozhodnutiu je možné podať na ÚNMS SR rozklad do 15 dní od dňa jeho oznámenia.

  
Ing. Robert Spurný, CSc.  
riaditeľ SMÚ



## PRÍLOHA K ROZHODNUTIU Č.960/143/93-060

### 1 Základné údaje

Názov meradla	Membránový plynomer
Typ meradla	PG
Veľkosť meradla	G4 ,G6
Dodávateľ	CHIRANA STARÁ TURÁ,Námestie Dr.Alberta Schweitzera 194, 916 01 Stará Turá,Slovensko Fax (0) 834 963 482
Výrobca	PREMAGAS, Chirana-Prema Holding
Štátna poznávacia značka typu meradla	TSQ 143/93- 060

### 2 Popis meradla

Membránový plynomer je určený na meranie pretečeného objemu zemného plynu,svietiplynu,propan-butanu predovšetkým v domácnostiach.

Merací mechanizmus sa skladá z dvoch komôr,každá je rozdeľená membránou z kvalitného syntetického materiálu,ktorý zabezpečuje vysokú stabilitu geometrických rozmerov a tým aj dlhodobú presnosť pri meraní objemu plynu.

Pri prietoku plynu membrány vykonávajú vratný pohyb,ktorý sa pákovým prevodom prenáša na rozvod posúvačov a na kľukový mechanizmus,ktorý vykonáva rotačný pohyb. Novo-riešený kinematický systém pracuje s dvoma posúvačmi v jednej osi kolmej na deliacu rovinu štyroch meracích komôr.Posúvače sú poháňané ozubenými kolami. Tým sa umožňuje dosiahnuť nízku stratu tlaku,vysokú presnosť,menšie rozmery a menšiu hmotnosť meradla.Konštrukcia meracích komôr obmedzuje vplyv zmeny geometrických rozmerov membrán počas dlhobovej prevádzky.

Válčkové počítadlo je osemmiestne.Päť válčkov v čiernom poli ukazuje  $m^3$ , tri valčeky v červenom poli ukazujú  $dm^3$ .Trojkolesový prevod umožňuje korekciu chýb meradla vo výrobe odstupňovanú po 0,2%.



Počítadlo je poháňané kľukovým mechanizmom pomocou hriadeľa utesneného manžetovou upchávkou, alebo pomocou magnetickej spojky. Na prednej strane počítadla je kruhový otvor pre pripojenie snímača s impulzným výstupom. Tento umožňuje diaľkový prenos údajov pri jeho nasadení v sieti, a slúži tiež pri výrobe pri nastavovaní a overovaní meradla. Na hotovom meradle je tento otvor zabezpečený výrobcom s vyznačením úradného znaku "PREMA".

Meradlo je opatrené zariadením proti spätnému chodu, ktorého dôležitú časť tvorí poistný kolík v kľukovom mechanizme.

Teleso meradla (skriňa) je vyhotovené z dvoch výliskov z oceľového plechu hrúbky 1 mm. Tieto výlisky po vložení všetkých mechanizmov meradla sú spojené v horizontálnej rovine 28 skrutkami, alebo sú spojené zalisovaním pomocou spony.

Na hornej ploche výlisku meradla sú dve hrdlá s vonkajším závitom G 1 1/4 pre vstup a G 1 pre výstup plynu. Smer prúdenia plynu je vyznačený šipkou vylisovanou v hornej časti plechu skrine.

Pri montáži do potrubia musí byť dodržaná norma ČSN 38 6442.

Použitý materiál a spoje zabezpečujú odolnosť proti vyššej teplote, ktorá vzniká pri požiari. Meradlo ostáva navonok tesné pri teplote 650°C po dobu 30 minút.

### 3 Základné metrologické a technické údaje

Označenie veľkosti plynomera	G 4	G 6
Najväčší prietok $Q_{max}$ $m^3 \cdot h^{-1}$	6	10
Najmenší prietok $Q_{min}$ $m^3 \cdot h^{-1}$	0,04	0,06
Najväčšia dovolená chyba údajov počítadla v rozsahu menšom ako 0,1 $Q_{max}$	3%	3%
Najväčšia dovolená chyba údajov počítadla v rozsahu väčšom ako 0,1 $Q_{max}$	2%	2%
priemerná dovolená strata tlaku pri $Q_{max}$	200 Pa	200 Pa



Najväčší údaj počítadla	99999,999m <sup>3</sup>	99999,999m <sup>3</sup>
Najväčší pretlak	50 kPa	50 kPa
Najmenší pracovný pretlak viac ako	200 Pa	200 Pa
Očíslovaná hodnota stupnice po	1 dm <sup>3</sup>	1 dm <sup>3</sup>
Hodnota jedného dielika	0,2dm <sup>3</sup>	0,2dm <sup>3</sup>
Rozsah pracovných teplôt	-30 až +60 <sup>0</sup> C	-30 až +60 <sup>0</sup> C
Hmotnosť	4,5 kg	4,5 kg

#### 4 Skúška

4a Skúška pre vydanie Osvedčenia pre schválenie typu meradla  
Technická skúška meradiel sa vykonala na skúšobnej stanici  
Premagas domových plynomerov č.4, na etalónoch: NB 15 v.č.159 a  
NB2 v.č.586.

Meraniu bolo podrobených 3 ks plynomerov.

Po preskúšaní vzoriek meradiel boli tieto meradlá podrobené dlhodo-  
bej skúške stálosti. Počas skúšky stálosti cez meradlá pretieklo  
20 000 m<sup>3</sup> vzduchu pri prietoku 10 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>. Po ukončení skúšky boli  
meradlá opäť premerané.

Skúškami bolo zistené, že meradlá vyhovujú ustanoveniam  
noriem ČSN 25 7860, ČSN 25 7859, PNÚ 1430.2.

Vzorky meradiel boli podrobené skúške požiarnej odolnosti  
pri teplote 650<sup>0</sup>C. Meradlá vyhoveli ustanoveniam normy DIN  
3374.

#### 4b Skúška pri overovaní

Skúška pri overovaní sa vykonáva v súlade s PNÚ 1430.2 a  
ČSN 25 7859.

#### 5 Údaje na meradle

Na štítku meradla sú vyznačené tieto údaje:

- označenie veľkosti plynomera G4 alebo G6
- vyznačenie veľkosti minimálneho prietoku Q min a maximál-  
neho prietoku Q max v m<sup>3</sup>/h.
- označenie typu meradla PG



- štátna značka schváleného typu meradla TSQ 143/93-060
- maximálna pracovný pretlak
- výrobné číslo
- za výrobným číslo rímskou číslicou počet úradných značiek
- rok výroby
- cyklický objem
- jednotka pretečeného objemu plynu m<sup>3</sup>
- značka výrobcu
- označenie odolnosti proti požiaru t

## 6 Overenie

Meradlo sa overuje jednou značkou výrobcu zalisovanou do otvoru na počítadle, ktorá zabezpečuje počítadlo proti nepovolenej demontáži.

Na deliacej rovine výliskov skrine so skrutkovým alebo spojovým spojom sa dve overovacie značky nalisujú na oceľové lanká prevlečené cez otvory na prírubách výliskov.

Úradne pridelená značka pre výrobcu je K4.

Celkový počet overovacích miest je tri.

## 7 Doba platnosti overenia

Doba platnosti overenia je 15 rokov pri priemernej ročnej spotrebe plynu do 500 m<sup>3</sup>, pri väčšej spotrebe plynu je doba platnosti v smysle výmeru FÚNM č. M-101/91, pol.8.14 obmedzená na 10 rokov.

## 8 Vzorok meradiel

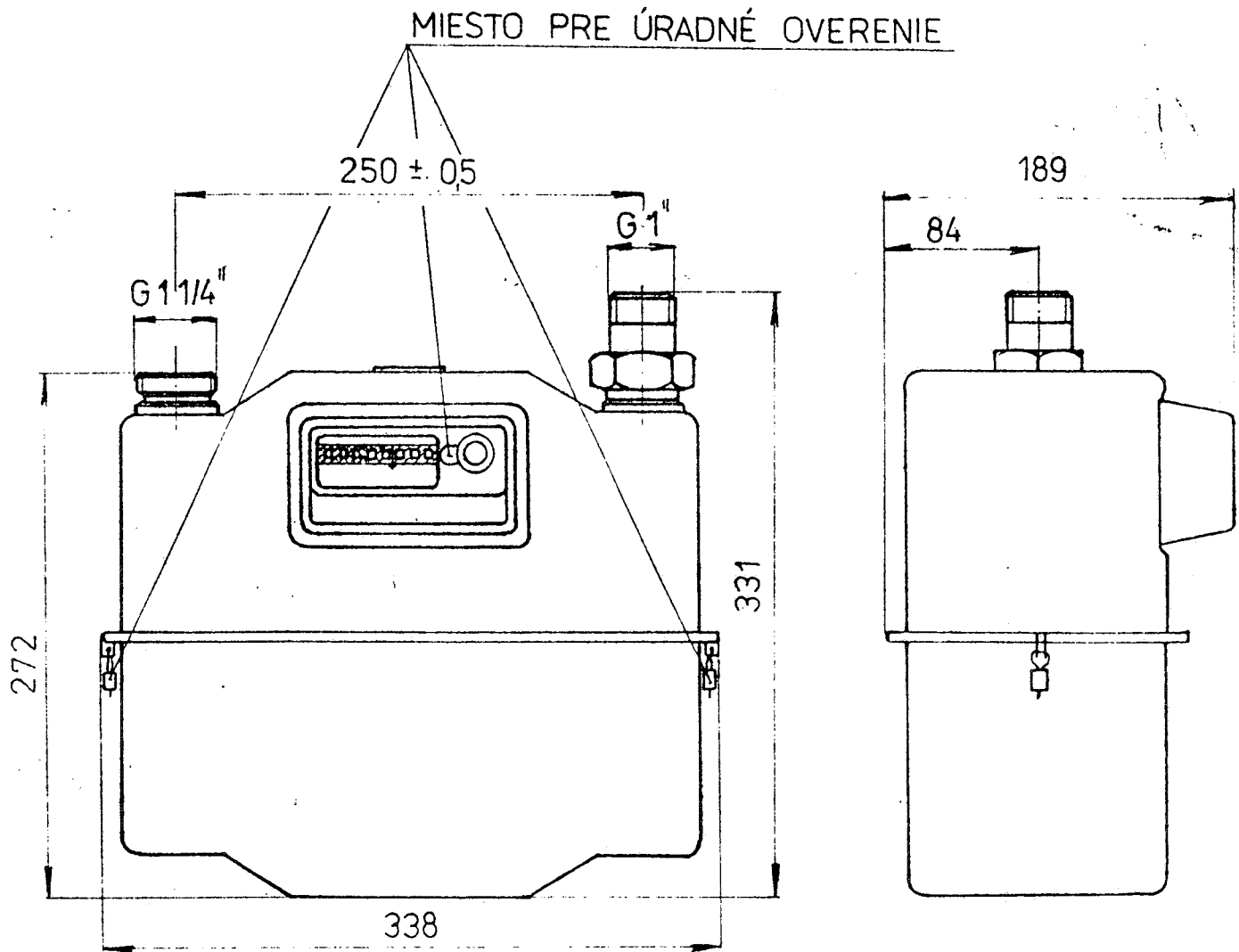
Vzorok meradiel v počte troch kusov sú uložené u výrobcu Premagas, Stará Turá.

Skúšku vykonal: Ing. Miloslav Štepita, CSc.

Vedúci oddelenia 223: Ing. Milan Kachút

Prílohy: 2 rozmerové náčrty



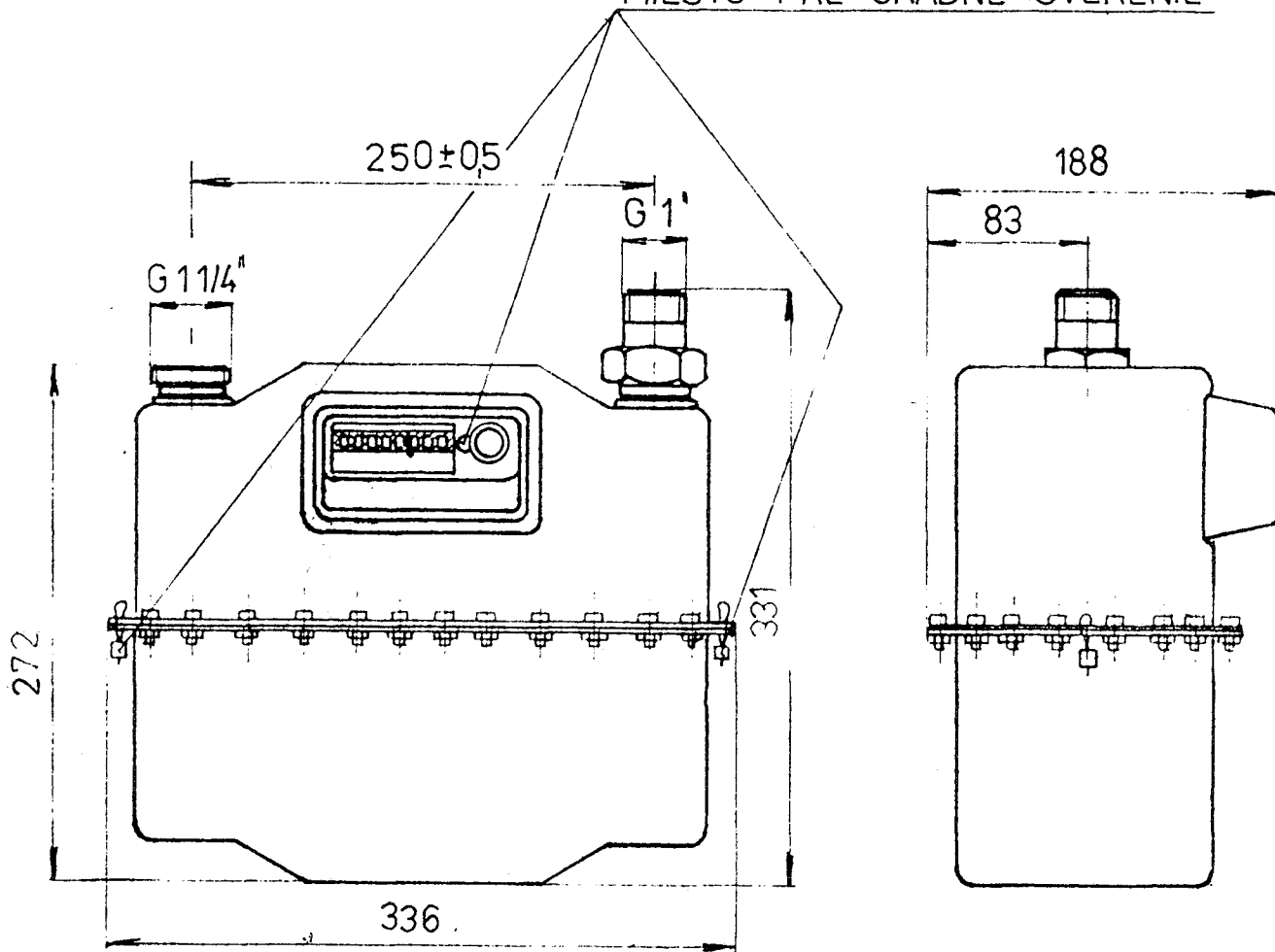


Obr. 1 Rozmerový náčrtok plynomeru G4, G6 typ PG so sponovou skriňou



18 X 199  
EXI 10 11 11

MIESTO PRE ÚRADNÉ OVERENIE



Obr. 2 Rozmerový náčrtok plynomeru G4, G6 typ PG  
so skrutkovou skriňou

