

**ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

ROZHODNUTIE č. 960/170/96-033 zo dňa 20. 02. 1997 ktorým sa vydáva

OSVEDČENIE O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť SOFOS-X spol.s r.o., Pivovarská 24, 010 01 Žilina, Úrad pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo SR, na základe §7 zákona č. 505/1990 Zb. o metrologii.

s c h v a ľ u j e

typ tlakového kalibrátora PCL 4000G, pri dodržaní technických údajov a podmienok uvedených v prílohe tohoto Rozhodnutia.

Výrobca: OMEGA ENGINEERING, INC. P.O.Box 2349, Stamford, CT 06906 USA

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla, používaný na overovanie určených meradiel, podlieha povinnému overovaniu pred uvedením do obehu a počas jeho používania.

Platnosť tohto Osvedčenia nie je časovo obmedzená.

Meradlu sa pridružuje štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 170/96-033,

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohto typu.

Z d ô v o d n e n i e

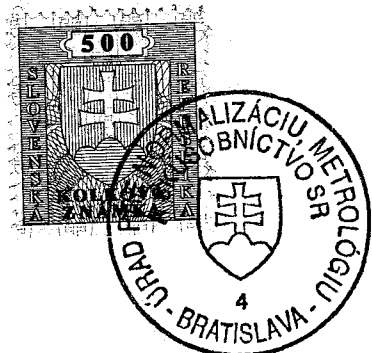
Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky podľa príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu uskutočnenou v Slovenskom metrologickom ústave, Bratislava.

P o u č e n i e o o d v o l a n í

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

P r í l o h a

Príloha k tomuto Rozhodnutiu je jeho neoddeliteľnou súčasťou a má 3 strany textu.



Orlovský
Ing. Jozef Orlovský
riaditeľ odboru metrologie
ÚNMS SR

Tlakový kalibrátor PCL 4000G

1. Základné údaje

Výrobca: OMEGA ENGINEERING, INC. P.O.Box 2349, Stamford, CT 06906 USA

Štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 170/96 - 033

2. Popis meradla

2.1 Charakteristika meradla

Tlakový kalibrátor PCL 4000G je konštrukčne riešený ako číslicový tlakomer s elektrickým snímačom tlaku riadeným mikroprocesorom. Je určený predovšetkým na skúšanie elektrických prevodníkov tlaku a na tento účel má zabudovanú možnosť merania elektrického napätia a prúdu. Kalibrátor je napájaný zo zabudovanej batérie a je plne prenosný

2.2 Princíp činnosti

Princíp činnosti tlakového kalibrátora sa zakladá na snímaní tlaku membránovým elektrickým snímačom tlaku, ktorého elektrický výstup je spracovaný mikroprocesorom a prevádzaný na číslicový údaj. Tlakový údaj je teplotne kompenzovaný.

2.3 Popis jednotlivých častí

Kalibrátor sa skladá z nasledovných základných častí: snímač tlaku, napájaci zdroj, zosilňovač signálu, teplotný snímač, A/D konvertor, mikroprocesor, displej, klávesnica. Všetky elektrické a elektronické časti kalibrátora sú zabudované v skrinke kalibrátora. Na hornej časti skrinky je tlakový prípoj so závitovým spojmom a vstupné svorky na meranie napätia a prúdu.

3. Základné metrologické a technické dáta

3.1 Meranie tlaku

Merací rozsah, dovolené chyby a dovolené preťaženie:

Modul P1: (0 až 200) kPa
Najväčšia dovolená chyba: $\pm(0,04 \text{ kPa} + 5 \cdot 10^{-4} \cdot p)$, v rozsahu teplôt (20 až 26)^oC
Preťaženie: 600 kPa so zanedbateľným vplyvom na údaj tlakomera.

Modul P2: (0 až 2000) kPa
Najväčšia dovolená chyba: $\pm(0,4 \text{ kPa} + 5 \cdot 10^{-4} \cdot p)$, v rozsahu teplôt (20 až 26)^oC
Preťaženie: 600 kPa so zanedbateľným vplyvom na údaj tlakomera.

p je meraná hodnota tlaku v kPa.

Vplyv teploty na údaj tlakomera: max. doplnková chyba : $\pm 0,005\%$ z meranej hodnoty/^oC

Tlaková prípojka: 1/8L BSP 60 s vnútorným kuželom

Tlakomerné prostredie: nekorozívne plyny nereagujúce s mosadzou, niklom, kremíkom a uretánom

Rozmery: 310x205x130 mm

Hmotnosť: 3 kg



3.2 Meranie elektrických veličín:

Napätie:

Meracie rozsahy: 0 až ± 150 mV, dovolená chyba: $0,01 \text{ mV} \pm 0,03\%$ meranej hodnoty

0 až ± 15 V, dovolená chyba $0,002 \text{ V} \pm 0,03\%$ meranej hodnoty

Prúd:

Meracie rozsahy: 0 až ± 24 mA, dovolená chyba $0,002 \text{ mA} \pm 0,03\%$ meranej hodnoty

0 až ± 60 mA, dovolená chyba $0,004 \text{ mA} \pm 0,03\%$ meranej hodnoty

4. Skúška typu

Skúška sa vykonala v SMÚ Bratislava v laboratóriu tlaku, podľa STN-IEC 770. Použité zariadenie: Piestový tlakomer PTV 0,6 s relatívnou kombinovanou neistotou $u_c=0,005\%$ z meranej hodnoty v hlavnom rozsahu

Skúškami sa zistilo, že vzorka meradla zodpovedá požiadavkám TP ČSMÚ 220/90/1 a vyhovuje triede presnosti 0,1 podľa vyššie uvedeného predpisu.

5. Údaje na meradle

Všetky údaje musia byť podľa TP ČSMÚ 220/90/1 a to v štátnom jazyku. Ďalej musí byť na meradle uvedená štátna značka schváleného typu.

Na štítku upevnenom na skrinke má byť uvedený znak výrobcu, typ tlakomera, výrobné číslo, rok výroby .

6. Overenie

Overenie meradiel vyrobených podľa schváleného typu sa vykonáva podľa normy STN IEC 770.

Kalibrátory tlaku, ktoré vyhovejú predpísaným skúškam sa opatria štátnou overovacou značkou nalepením overovacieho štítku na skrinku. Kalibrátory tlaku sú chránené proti neautorizovanej zmene nastavených metrologických parametrov kódovanou kombináciou tlačítok, ktoré umožňujú toto nastavenie.

7. Doba platnosti overenia

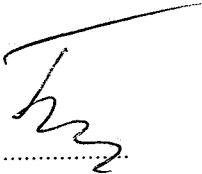
Doba platnosti overenia je stanovená na 1 rok.



8. Vzorka meradla

Vzorka meradla sa vrátila výrobcovi.

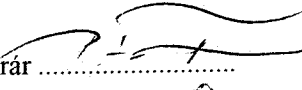
Vykonávateľ typovej skúšky, odd.231, SMÚ:

Ing.T.Škrovánek 


Vedúci oddelenia 231, SMÚ:

Ing. P.Farár 

Riaditeľ odboru 230, SMÚ:

Ing.P.Farár 

Riaditeľ SMÚ:

Ing.P.Kneppo DrSc. 

V Bratislave 5.2.1997

