

ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Štefanovičova 3, 814 39 Bratislava

Rozhodnutie č. 960/311/96-062 zo dňa 21.08.1997, ktorým sa vydáva

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

Na žiadosť spoločnosti OneSoft, s.r.o., Šumperská 8, 971 01 Prievidza, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR na základe § 6 zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii

s c h v á ľ u j e

kalorimetrické počítadlo na horúcu vodu, typ FC-200 WM ako určené meradlo pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe tohto Rozhodnutia

Výrobca: OneSoft, s.r.o., Šumperská 8, 971 01 Prievidza

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 21.08.2007.

Meradlu sa pridružuje štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 311/96-062

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohto typu.

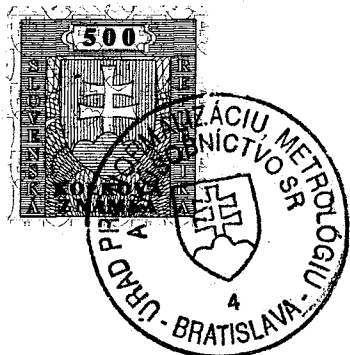
Zdôvodnenie:

Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou Službami legálnej metrológie Slovenskej republiky Banská Bystrica.

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 celkovo 4 strany.



Orlovský
Ing. Jozef Orlovský
riaditeľ odboru metrológie
ÚNMS SR

KALORIMETRICKÉ POČÍTADLO NA HORÚCU VODU typ FC-200 WM

1. Základné údaje

Výrobca: OneSoft s.r.o. Šumperská 8
971 06 Prievidza

Štátna značka schváleného typu meradla:

TSQ 311/96-062

2. Popis meradla

Kalorimetrické počítadlo riadené mikroprocesorom, vyhodnocuje množstvo tepla násobením teplotného rozdielu teplôt teplonosnej kvapaliny v prívodnom a vratnom potrubí s jej pretečeným objemom korigovaný s ohľadom na tepelný koeficient. Takto získanú okamžitú hodnotu tepelnej energie integruje v čase a zaznamenáva do pamäti počítadla. Hodnotu tepelnej energie ako aj iné údaje z priebehu merania je možné vyvolať na multifunkčnom displeji.

Programovanie a nastavovanie prevádzkových parametrov ako aj ich následné odčítanie je možné realizovať cez fóliovú klávesnicu a tiež cez sériové rozhranie RS 232. Kalorimetrické počítadlo má k dispozícii aj napájanie (24 V js) pre pripojenie snímačov teploty, tlaku a prietoku.

Na displeji sú okrem meraných a vyhodnocovaných veličín zobrazované ďalšie údaje: nastavené rozsahy, naprogramované konštanty, aktuálny dátum, celkový čas chodu prístroja, nastavená hodnota minimálneho prietoku, posledný dátum diaľkového odpočtu, dátum nastavenia meradla u výrobcu, identifikačné číslo prístroja.

Funkčné časti počítadla sú zabudované v skrinke umožňujúcej jej montáž do panelu.

3. Základné technické a metrologické údaje

Displej	:	alfanumerický podsvietený LCD displej, 2 x 16 znakov
Napájacie napätie:	:	230 V, +6 %, -12%, 50 Hz
Prevádzková teplota okolia	:	(0 až 50) °C
Relatívna vlhkosť okolia	:	(5 až 95) %
Druh krytia :		
čelný panel	:	IP 52 (IP 65 na želanie)
zadná časť	:	IP 22
Rozhranie	:	RS 232 (RS 485 na želanie)



Maximálny rozsah vstupných parametrov:

- teplota vody:
 - vstupnej : (0 až 200) °C
 - vratnej : (0 až 200) °C
- Menovitý teplotný rozdiel : 180 °C
- Minimálny teplotný rozdiel : 3 °C

Vstupné signály prietoku:

- impulzný : (0 až 20) kHz
podľa naprogramovania
- diferenčný tlak : (4 až 20) mA lineárny alebo
odmocnený
(0 až 20) mA lineárny alebo
odmocnený
- prúdový vstup : (4 až 20) mA, alebo
(0 až 20) mA

Vstupný signál teploty:

- pri použití odporových snímačov teploty : platinový odporový snímač
teploty Pt 100, Pt 500
v trojvodičovom zapojení
- Menovitý teplotný rozsah : (0 až 200) °C
- Menovitý teplotný rozdiel : 180 °C
- Minimálny teplotný rozdiel : 3 °C

- pri použití lineárneho prúdového signálu: (4 až 20) mA alebo
(0 až 20) mA
- Menovitý teplotný rozsah : (0 až 200) °C
- Menovitý teplotný rozdiel : 90 % z rozsahu
- Minimálny teplotný rozdiel : 2 % z rozsahu

Vyhodnocované veličiny zobrazované na displeji:

- celkové množstvo tepla : MWh, kWh, GJ, J
(podľa nastavenia)
- celkové množstvo vody : l alebo m³
- tepelný výkon : MW alebo kW
- okamžitý prietok vody : m³/h, l/h
- okamžitá teplota vody vstupná : °C
- okamžitá teplota vody výstupná : °C
- okamžitá teplotná diferencia : °C
- celkový čas chodu
- dátum posledného odpočtu
- aktuálny dátum, deň v týždni a čas
- K faktor prietokomeru
- teplotná korekčná konštanta K faktora



Metrologická trieda : 4

Najväčšie dovolené chyby meradla

1. Vyhodnotenie teploty vody (Pt 100) : $\pm 0,5$ °C
2. Vyhodnotenie teploty vody (4-20) mA : $\pm 0,1$ °C
3. Celková dovolená chyba z meranej hodnoty: $\pm 0,5$ %

4. Skúška

Skúška typu kalorimetrického počítadla na horúcu vodu, typu FC-200 WM sa vykonala na etalonážnom zariadení SLM SR, metrologické pracovisko Bratislava podľa TPM 3722-93. Skúškami sa zistilo, že kalorimetrické počítadlo spĺňa metrologické požiadavky TPM 3721-93.

Meradlo bolo skúšané z hľadiska elektrickej bezpečnosti v štátnej skúšobni SKTC 101 pri EVPÚ, a.s. Nová Dubnica. Bol vydaný Certifikát č. P/03160/101/1/97.

5. Údaje na meradle

Na paneli kalorimetrického počítadla alebo na štítku umiestnenom na viditeľnom mieste musia byť uvedené minimálne tieto údaje:

- výrobca
- označenie typu
- výrobné číslo doplnené rokom výroby
- štátna značka schváleného typu
- typ odporových snímačov teploty
- umiestnenie prietokomerného člena
- menovitý teplotný rozsah
- minimálny a maximálny teplotný rozdiel
- metrologická trieda

6. Overenie

Skúšky pre overovanie sa uskutočňujú podľa TPM 3722-93 a internej metodiky SLM SR.

Kalorimetrické počítadlo ktoré vyhovel požiadavkám TPM 3721-93 sa označí overovacou značkou na prednom paneli počítadla. Po montáži sa počítadlo zabezpečí proti nežiadúcim zásahom dvoma montážnymi plombami umiestnenými na drôtoch prevlečených cez otvory v kryte svorkovnice a otvormi v plombovacích skrutkách.

7. Doba platnosti overenia

Doba platnosti overenia sa stanovuje na 4 roky.



8. Vzorka meradla

Skúška typu bola vykonaná na dvoch meradlách, ktoré sa vrátili výrobcovi.

Vypracoval: Rudolf Kušnier
odd. el. veličín

Riaditeľ MP SLM SR Bratislava : Ing. Ladislav Hudoba

Riaditeľ SLM SR Banská Bystrica: Jozef Slamka

V Bratislave dňa 17.07.1997

