

SLUŽBY LEGÁLNEJ METROLÓGIE SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ROZHODNUTIE č. 960/311/94-026 zo dňa 15. 04. 1994. ktorým sa vydáva

SCHVÁLENIE TYPU MERADLA

Na základe žiadosti firmy DANFOSS A/S Nordborg, Dánsko, Služby legálnej metrológie Slovenskej republiky schvaľujú podľa § 7 zákona č. 505/90 Zb. o metrológii dovoz kalorimetrického počítadla EEM, ako člena merača tepla, pri dodržaní technických údajov a podmienok uvedených v prílohe tohoto rozhodnutia.

Meradlu sa prideluje značka schválenia typu

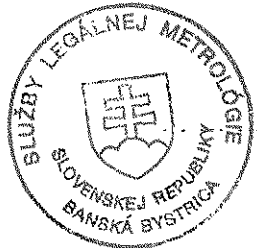
TSQ 311/94 - 026

O d ō v o d e n i e

Uvedený typ meradla spĺňa metrologické požiadavky, ako bolo zistené technickou skúškou vykonanou SLM SR Banská Bystrica, na pracovisku v Bratislave.

P o u ě e n i e o o d v o l a n í

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



Jozef SLAMKA
riaditeľ SLM SR

PRÍLOHA

KALORIMETRICKÉ POČÍTADLO

EEM

1. Základné údaje

Výrobca: DANFOSS A/S
DK-6430 Nordborg
Dánsko

Dodávateľ: DANFOSS
Továrenská 3
811 09 Bratislava

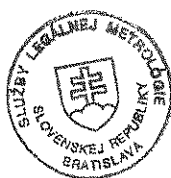
Značka schválenia typu :

TSQ 311/94 - 026

2. Popis zariadenia

Kalorimetrické počítadlo EEM (obr. 1) je modifikácia kalorimetrického počítadla MULTICALL II, výrobcu KANSTRUP - METRO A/S. Jediným rozdielom oproti pôvodnému počítadlu je tvar čelného panelu a vyznačenie výrobcu (DANFOSS) a typu EEM.

Je členom merača tepla. Prijíma signály zo spárovaných snímačov teploty ktoré sú zabudované v prívodnom a vo vratnom potrubí teplotosného média a impulzy z prie-



tokomernej časti merača tepla. Vyhodnotí teplotný rozdiel a tento vynásobí pretečeným objemom média a tepelným súčiniteľom. Takto vypočítaný tepelný výkon integruje v čase a množstvo dodaného tepla indikuje na displeji (GJ/MWh). Počítadlo umožňuje výpočet aj ďalších údajov a pomocou tlačidiel ich zobrazuje na displeji. Sú to:

- celkový pretečený objem vody (m³)
- teplota média na vstupe do výmeníka tepla (°C)
- teplota média na výstupe z výmeníka tepla (°C)
- aktuálny teplotný rozdiel (°C)
- aktuálny prietok média (l/h)

Na displeji je možné tiež zobrazit kódy prípadných chýb pri poruche počítadla (tieto sú uvedené v sprievodnej dokumentácii výrobcu) a dobu prevádzky. Počítadlo je doplnené zariadením pre potreby skúšania rýchlymi impulzami.

Funkčné časti počítadla sú zabudované v skrinke z plastickej látky, ktorá je deliteľná v rovine oddeľujúcej integračnú časť od časti impulznej.

EEM obsahuje 12 vnútorných pamäťových registrov pre dôležité údaje, z ktorých jeden slúži na odčítanie časových údajov. Ostatných jedenásť slúži na uchovávanie údajov v intervale 30 dní.

EEM uchováva v pamäti ďalšie dôležité informácie týkajúce sa porúch zakódované v číselnom móde.

3. Z á k l a d n é t e c h n i c k é ú d a j e

Typové označenie:	FEM
Teplotnosné médium:	voda
Teplotný rozsah:	0 °C až 130 °C



Minimálny teplotný rozdiel:	3 °C
Menovitý teplotný rozdiel:	110 °C
Typ vodomera: -	všetky kompatibilné typy, ktoré majú schválenie typu meradla platné v SR
Snímače teploty:	párované odporové sníma- če teploty Pt 500 (závis- losť odporu na teplote podľa IEC 751 B), ktoré majú schválenie typu me- radla platné v SR
Trieda presností:	5
Napájacie napätie:	3.65 V, + 10 % zo zabudovanej batérie
Životnosť batérie:	min. 5 rokov
Napájaci prúd:	25 uA, max až 50 uA
Krytie:	IP 54
Montáž:	- na stenu (prípravkami) - na vodomer
Teplota okolia:	0 °C až 35 °C ± 0,05 x 100
Integrovaná energia:	± 0,1 % ----- % Δ t

4. S k ú ť k a

a) Skúška typu

Technická skúška meradla sa vykonala podľa TPM 3721 - 93 a TPM 3722 - 93, na etalonážnom zariadení SLM SR pracovisko Bratislava. Skúškou bolo zistené, že merad-
lo vyhovuje požiadavkam uvedených predpisov.

b) Skúška pre overovanie

Počítadlo EEM sa bude pri overovaní skúšať:
- simuláciou signálov prietoku s frekvenciou max 1 Hz



- simuláciou odporov odporových snímačov teploty odporovými dekádami, alebo pomocou pevne vinutých odporov v skúšobných bodoch, ktoré sú stanovené metrologickým predpisom TPM 3722-93.

5. Ú d a j e n a m e r a d l á c h

Na kalorimetrickom počítadle musia byť uvedené údaje v súhlase s požiadavkami TPM 3721-93.

Na meradle musí byť vyznačená značka schválenia typu.

6. O v e r e n i e

Kalorimetrické počítadlo, ktoré vyhovie požiadavkám TPM 3721-93 sa opatrí overovacou značkou-nálepkou na čelnej strane počítadla. Po montáži sa počítadlo zabezpečí proti nežiadúcej manipulácii dvoma montážnymi značkami, umiestnenými cez otvory v hlavách uzatváracích skrutiek a cez otvory v telese počítadla - obr. 2.

7. D o b a p l a t n o s t i o v e r e n i a

Doba platnosti overenia kalorimetrického počítadla EEM sa stanovuje na 4 roky. Po 10 rokoch zaniká platnosť tejto skúšky schválenia typu meradla


8. V z o r k a m e r a d l a

Technická skúška bola vykonaná na vzorke, ktorá je uložená v SLM SR pracovisko Bratislava

Skúšal a vypracoval: Ing. Ladislav Hudoba



Bratislava 15.4.1994


Ing. Ladislav Hudoba
riaditeľ SLM SR-BA

