

Slovenský metrologický ústav  
Bratislava

DOPLNOK č.4 k ROZHODNUTIU č.1188/92/260  
zo dňa 15.5.1992 o schválení typu meradla TCS 311/92-1188

Na žiadosť DIREGT a.s., P.O.BOX 75, 256 01 Benešov, Slovenský metrologický ústav Bratislava vydáva Doplnok č.4 k Rozhodnutiu č.1188/92/260 zo dňa 15.5.1992, ktorým bolo vydané schválenie typu meradla TCS 311/92-1188. Týmto doplnkom sa rozširuje použitie kalorimetrického počítadla FAMET CP ako člena merača tepla odovzdávaného vodnou parou aj pre použitie ako kalorimetrické počítadlo - člen merača tepla odovzdávaného vodou, pri dodržaní technických údajov a podmienok uvedených v prílohe tohto doplnku.

O d ô v o d n e n i e

Kalorimetrické počítadlo FAMET CP ako člen merača tepla odovzdávaného vodou spĺňa metrologické požiadavky, čo potvrdila technická skúška.

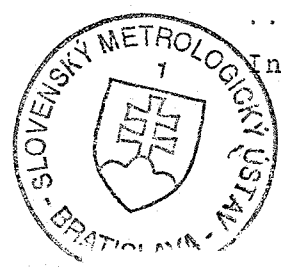
P o u č e n i e o o d v o l a n í

Proti tomuto rozhodnutiu je možné podať na Úrade pre normalizáciu, meranie a skúšobníctvo SR rozklad do 15 dní odo dňa jeho oznámenia.

Bratislava 7.9. 1993

.....  
Ing. Róbert Spurný, CSc.  
riaditeľ SMÚ

PRÍLOHA



## PRÍLOHA

k DOPLNKU č.4 k ROZHODNUTIU č.1188/92/260

zo dňa 15.5. 1992 o schválení typu meradla

TCS 311/92-1188

Typ meradla : Kalorimetrické počítadlo **FAMET CP**

Výrobca : DIREGT a.s., P.O. BOX 75, 256 01 Benešov

Doplnok č.4 je predmetom nasledujúceho doplnenia PRÍLOHY k ROZHODNUTIU č.1188/92/260 :

Článok 2. P o p i s , sa doplňuje a opravuje nasledovne (zahrňujúc aj zmeny v Doplnku č.2) :

- prvý odstavec sa mení nasledovne :

Kalorimetrické počítadlo **FAMET CP** je určené na vyhodnocovanie hmotnostného prietoku a množstva tepla odovzdaného vodnou parou a vyhodnotenie množstva vody a množstva tepla odovzdaného vodou. Vyhodnotenie prietoku pary sa uskutočňuje v súlade s ČSN 25 7710 (1. návrh revízie normy ISO 5167) na základe merania prietoku pary škrtiacim orgánom a snímačom tlakovej diferencie (prípadne iným typom prietokomera), merania tlaku a merania teploty pary.

- za druhý odstavec sa doplňuje :

Vyhodnotenie množstva tepla dodávaného vodou sa uskutočňuje na základe merania prietoku vody prietokomerom, ktorý sa montuje do prívodného respektíve vratného potrubia podľa naprogramovania, s impulzným alebo analógovým výstupom, ďalej na základe merania teplôt v prívodnom a vratnom potrubí spárovanými snímačmi teploty s prúdovým unifikovaným signálom 4 až 20 mA DC resp. 0 až 20 mA DC.



- tretí odstavec sa mení do nasledovnej formy :

Signály privádzané na vstup kalorimetrického počítadla sú unifikované prúdové signály (tlaková diferencia, tlak, teploty, prietok) alebo impulzný signál (prietok). Tieto signály sa v kalorimetrickom počítadle transformujú do digitálnej formy a ďalej sa spracovávajú mikropočítačom. Všetky merané a vyhodnocované veličiny ako aj chybové hlásenia sa zobrazujú na zobrazovacej jednotke počítadla. Tieto údaje sa taktiež vysielajú na prúdovú sériovú výstupnú linku s protokolom V 24 galvanicky oddelenú alebo na napätovú sériovú linku s rozhraním RS-232 s možnosťou obojsmernej komunikácie, na ktoré je možné pripojiť doplnkové prístroje alebo mikropočítač. Celkové pretečené množstvo pary (kondenzátu) respektíve vody a celkové množstvo tepla odovzdané parou resp. vodou sa sumarizuje na dvoch elektro-mechanických počítadlách pre každý okruh.

V článku 3. Základné technické a metrologické údaje, sa dopĺňa nasledovný text :

Teplonosné médium : VODA

Teplotný rozsah	(0 až 180) °C
Minimálny teplotný rozdiel	3 °C
Menovitý teplotný rozdiel	180 °C

Vstupné signály

prietok vody	(4 až 20) mA
	impulzný (0 až 6) kHz
teplota vody	(4 až 20) mA
	(0 až 20) mA

Typ vodomeru

všetky typy kompatibilné  
s kalorimetrickým počítadlom,  
ktoré majú schválenie typu meradla v SR



Snímače teploty párované odporové snímače teploty  
Pt 100 s prevodníkom odpor-prúd,  
ktoré majú schválenie typu meradla v SR

Trieda presnosti



Zabudovanie vodomeru do prírodného alebo vratného  
potrubia podľa naprogramovania

Vyhodnocované veličiny na displeji

tepelný výkon	GJ/h, MW
prietok vody	t/h
teplota vody v prírodnom potrubí	°C
teplota vody vo vratnom potrubí	°C

Ďalšie údaje zobrazované na displeji

čas, dátum

údaje o prevádzkových stavoch (alarm)

Vyhodnocované veličiny na elektromechanických počítadlách

množstvo tepla	GJ
množstvo vody	t

Článok 4. Skúška sa mení nasledovne :

a) Skúška typu

Technická skúška kalorimetrického počítadla FAMET CP sa vykonala podľa internej metodiky SMÚ 224/0 a podľa TPM 3721-93 a TPM 3722-93 na etalonážnom zariadení SMÚ. Skúškou sa zistilo, že kalorimetrické počítadlo FAMET CP spĺňa technické požiadavky uvedené v bode 3 tejto prílohy a metrologické požiadavky stanovené vo vyššieuvedených predpisoch.



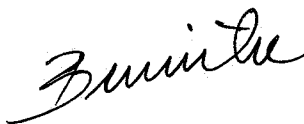
b) Skúška pre overenie

Kalorimetrické počítadlo sa bude pri overovaní skúšať podľa internej metodiky SMÚ 224/3 a TPM 3722-93.

V článku 5. Ú d a j e n a m e r a d l e , sa doplňuje nasledovný text :

Teplonosné médium : VODA

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



Skúšal a vypracoval : Ing. Peter Borovička

Bratislava 7.9. 1993



.....  
Ing. Stanislav Ďuriš, CSc.  
vedúci odd. teploty a tepla

