



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 071/141/06 zo dňa 29. októbra 2006

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 431/2004 Z. z. (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 360849 vydáva podľa § 37 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla:	Prepočítavač množstva kvapalín MPD5
Typ meradla:	ADPMPD5/T
Žiadateľ:	Jozef Fekete – BENA, Košice IČO: 32 558 945
Výrobca:	ADAMOV – SYSTEMS, a.s., Česká republika

a podľa § 10 ods. 1 zákona potvrdzuje, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám na daný druh určeného meradla ustanovenými v prílohách č. 10 "Objemové prietokové meradlá na kvapaliny okrem vody", č. 11 "Prídavné zariadenia k prietokovým meradlám na kvapaliny okrem vody", č. 12 "Meracie zostavy na kvapaliny okrem vody" a č. 69 „Prepočítavače množstva kvapalín“ k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky meradla a výsledky technických skúšok a zistení o splnení požiadaviek na daný druh meradla sú uvedené v protokole č. 4338/230/141/06 zo dňa 29. 09. 2006 vydaným Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 141/06 - 071

Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 zákona zabezpečiť prvé overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 13. júla 2015

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní odo dňa jeho doručenia odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom Slovenského metrologického ústavu.




Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Prepočítavač množstva kvapalín typ ADPMPD5/T pracuje ako integračné počítadlo objemu alebo hmotnosti (podľa meraných dát), uchováva a zobrazuje namerané údaje a riadi proces merania. Používa sa v spojení so snímačom prietoku a prevodníkom na impulzný signál pre meranie pretečeného množstva kvapalín.

Prepočítavač množstva kvapalín typ ADPMPD5/T môže byť v nasledovných vyhotoveniach:

ADPMPD2/T až ADPMPD5/T

ADPMPD2/T-ATC až ADPMPD5/T-ATC,

ADPMPD2/T-ATC-IFSF/LON až ADPMPD5/T-ATC-IFSF/LON

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky:

Dovolená chyba meracieho systému - $\delta_{\text{dov}}(\%)$	+ 0,5
Najmenší odmer V_{min} (dm^3) musí minimálne odpovedať väčšej z hodnôt	200 x dielik indikačného zariadenia, alebo objem odpovedajúci 200 impulzom
Maximálna jednotková cena (počet miest)	9999 (4)
Maximálna splatná cena (počet miest)	999999 (6)
Trieda prostredia podľa OIML D 11	D
Prevádzková teplota ($^{\circ}\text{C}$)	-25 až +60
Napätie (V)	230
Frekvencia (Hz)	50
Príkon (VA)	50
Typ displeja	LCD
Verzia softwaru	ADPMPDx/T V 10.61

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa STN 99 6601 a špecifikácií uvedených v bode 8.1 protokolu č. 4338/230/141/06.

Čas platnosti overenia je podľa položky 1.3.16 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 2 roky.

Umiestnenie overovacej značky, zabezpečovacích značiek a značiek montážnika:

Umiestnenie overovacej značky, zabezpečovacích značiek a značiek montážnika je uvedené v protokole č. 4338/230/141/06 bod 8.2.



*Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.*

PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

č.: 4338/230/141/06

Názov meradla: Prepočítavač množstva kvapalín MPD5

Typ meradla: typ ADPMPD5/T

Značka schvál. typu: TSK 141/06 – 071

Výrobca:

Obchodné meno: ADAMOV – SYSTEMS, a.s.

Adresa: Mírová 2
679 04 Adamov
Česká republika

Žiadateľ:

Obchodné meno: Jozef Fekete - BENA

Adresa: Južná trieda 68
040 01 KOŠICE

IČO: 32558945

Evidenčné číslo žiadosti: 360 849

Počet strán: 5

Počet príloh: 0

Dátum vydania:

29.09.2006

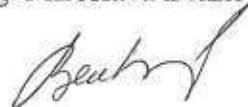
Pečiatka:



Protokol schválil:

riaditeľka centra

Ing. Miroslava Benková



Tento Protokol môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len so súhlasom Slovenského metrologického ústavu

1 Všeobecné ustanovenie

Tento Protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla podľa § 11 ods. 1 zákona č. 142/2000 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 431/2004 Z. z. (ďalej len „zákon“) Slovenským metrologickým ústavom na typ meradla:

Prepočítavač množstva kvapalín typ ADPMPD5/T

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojím charakterom zodpovedá určenému meradlu podľa položky č. 1.3.16 „Prepočítavače množstva kvapalín“ prílohy č. 1 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláska“).

Oblasť použitia: meranie a prepočet množstva kvapalín okrem vody v obchodnom styku.

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla ustanovených v prílohách č. 10, 11, 12 a 69 k vyhláske, v STN 99 6601 „Prepočítavače množstva kvapalín“ a medzinárodnom odporúčaní OIML R 117 „Meracie zostavy na kvapaliny okrem vody“.

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Predložená technická dokumentácia:

- „Uživatel'ský a instalační manuál. Elektronické počítadlo ADPMPD/T.“ rev 1.2 Brno, 02/2006;

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v SMÚ Bratislava, Centrum prietoku.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

- „Protokol o zkoušce č.1013-PT-9014-05“, ČMI Brno z 13.07.2005
- „Certifikát o schválení typu měřidla č. 0111-CS-C003 06“, ČMI Brno, 11.01.2006

Kópie dokladov použitých pri posudzovaní sú uložené v SMÚ Bratislava, Centrum prietoku.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Vzorky meradla neboli vyžiadané.

2 Popis meradla

Prepočítavač množstva kvapalín typ ADPMPD5/T pracuje ako integračné počítadlo objemu alebo hmotnosti (podľa meraných dát), uchováva a zobrazuje namerané údaje a riadi proces merania.

Používa sa v spojení so snímačom prietoku a prevodníkom na impulzný signál pre meranie pretečeného množstva kvapalín.

Prepočítavač množstva kvapalín typ ADPMPD5/T môže byť v nasledovných vyhotoveniach: ADPMPD2/T až ADPMPD5/T, ADPMD 2/T-ATC až ADPMPD5/T-ATC, ADPMPD2/T-ATC-ISFS/LON až ADPMPD5/T-ATC-ISFS/LON.



K prepočítavaču môžu byť pripojené snímače prietoku s 2-3 kanálovým prevodníkom na impulzný signál. Prepočítavač umožňuje vykonávať funkciu indikačného a nulovacieho zariadenia, počítadla objemu a ceny, súčtového počítadla, nastavovacieho a kontrolného zariadenia a predvoľby, je vybavený funkciou ATC pre prepočet nameraných údajov na objem pri referenčnej teplote pre kvapalné palivá a skvapalnené plyny LPG.

Pri použití funkcie ATC musí byť k počítadlu pripojený typovo schválený a overený snímač teploty Pt 100. Prístup k funkcii ATC je chránený DIP prepínačom č.3 poloha OFF.

Prepočítavač sa nastavuje pomocou automatickej procedúry „Elektronická kalibrácia meriču“ popísanej v manuáli výrobcu. Nastavenie je stupňovité po krokoch 0,05 %, celkový rozsah nastavenia je +/- 5 %. Prístup k nastaveniu je chránený DIP prepínačom č.2 poloha OFF.

Podrobný popis prepočítavača sa nachádza v manuáloch výrobcu ktoré sú uvedené v kapitole č. 1.2 „Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní“.

Základné technické charakteristiky

2.1.1 Technické charakteristiky prietokových meradiel

Dovolená chyba meracieho systému $\delta_{\text{dov}} [\%]$	$\pm 0,5$
Najmenší odmer $V_{\text{min}} [\text{dm}^3]$ musí minimálne odpovedať väčšej z hodnôt	200 x dielik indikačného zariadenia, alebo objem odpovedajúci 200 impulzom
Maximálna jednotková cena (počet miest)	9999 (4)
Maximálna splatná cena (počet miest)	999999 (6)
Trieda prostredia podľa OIML D 11	D
Prevádzková teplota $[\text{°C}]$	-25 až +60
Napätie [V]	230
Frekvencia [Hz]	50
Príkon [VA]	50
Typ displeja	LCD
Verzia softwaru	ADPMPDx/T V 10.61

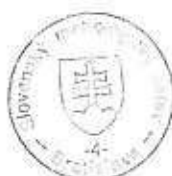
3 Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Nakoľko neboli predložené žiadne vzorky meradiel ani výkresová dokumentácia SMÚ posúdenie sa nevykonalo.

4 Podmienky vykonania skúšok technických a metrologických charakteristík

Posúdenie meradla bolo vykonané v SMU Bratislava na základe predloženej dokumentácie, národných a zahraničných rozhodnutí a certifikátov typu a výsledkov skúšok obsiahnutých v bode 1.2 a 1.3. tohto protokolu.

Kontroly vybraných metrologických a technických charakteristík boli vykonané pracovníkmi ČMI Brno na zariadeniach nachádzajúcich sa v priestoroch ČMI Brno a fy TESTCOM Praha, ČR



v súlade s požiadavkami pre schvaľovanie typu uvedenými v prílohách č. 10, 11, 12 a 69 k vyhláške a OIML R 117.

5 Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách

Neboli opakovane hodnotené.

6 Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení a vyhodnotení uvedených v tomto protokole vyplýva, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám vzťahujúcim sa na daný druh meradla ustanovenými v prílohách č. 10, 11, 12 a 69 k vyhláške a v medzinárodnom odporúčaní OIML R 117.

7 Údaje na meradle

Na elektronickom počítadle musia byť uvedené nasledujúce údaje:

- značka schváleného typu
- výrobca a typ prepčítavača
- výrobné číslo a rok výroby

Na zobrazovacej jednotke počítadla musia byť uvedené nasledujúce údaje:

- cena [Sk]
- objem [liter, dm^3]
- cena jednotky [Sk / dm^3 , Sk / liter]

Všetky údaje musia byť uvedené v slovenskom jazyku.

8 Overenie

8.1 Spôsob overenia meradla

Pri oddelenom skúšaní sa prepočítavač overuje pôsobením vstupných fyzikálnych veličín na snímače prevodníkov podľa čl. 4.2.7 b) alebo c) STN 99 6601. Skúšky prevodníkov prietoku a teploty sa vykonávajú podľa platných predpisov. Na mieste inštalácie sa prepočítavač overuje spolu s prietokovým meradlom, resp. meradlami, pre ktoré je určený, simuláciou vstupných elektrických signálov prevodníkov podľa čl. 4.2.7 písm. a) STN 99 6601. V rámci vonkajšej obhliadky meradla sa navyše vykoná:

- kontrola verzie softvéru a preskúšanie softvéru pomocou kontrolného súčtu,
- kontrola nastavených parametrov, najmä hodnota impulzu, kalibračné súčinitele a ich priradenie k produktom, vzťažná teplota, spôsob prepočtu, dovolené počty chybných impulzov;
- kontrola stavov registrov;
- funkčná skúška prepčítavača;
- preskúšanie chybových hlásení.



8.2 Umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek

Po vykonaní skúšky s kladným výsledkom sa prepnú DIP prepínače č. 2, 3 a 4 do polohy OFF, ktorá neumožňuje zmenu nastavovania metrologických parametrov a zabezpečovacími značkami sa zaistí:

Počítadlo:

- | | |
|--|--------------|
| d) nerozoberateľnosť počítadla | 1x |
| e) kryt prepínača umožňujúceho elektronickú kalibráciu | 1x |
| f) neodnímateľnosť súčtových počítadiel (respektíve modulov jednotkových cien so zabudovaným súčtovým počítadlom, alebo displeja so zabudovaným súčtovým počítadlom) | 1x na každom |

Overovacia značka sa umiestni na dobre viditeľné miesto prepčítavača, napríklad na štítok.

9 Čas platnosti overenia

Čas platnosti overenia je 2 roky v súlade s prílohou č. 1 k vyhláške.

10 Čas platnosti schválenia typu meradla

Čas platnosti schválenia typu meradla je do 13.07.2015

Posúdenie vykonal: RNDr. Milan Mišovich – SMU Bratislava

