



CERTIFIKÁT č. C/350032/126/441/99 - 014

zo dňa 5. 10. 1999

Štátna skúšobňa SKTC – 126 pri Slovenskom metrologickom ústave oprávnená na výkon certifikácie výmerom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č.196/1998 zo dňa 29. mája 1998 v znení Rozhodnutia predsedu Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č.26 zo dňa 12.7.1999 vydanom podľa § 6 zákona č. 30/1968 Zb. o štátnom skúšobníctve v znení neskorších predpisov a v súlade s výmerom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 195/1998 zo dňa 29.5.1998 v znení Rozhodnutia predsedu Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č.25 zo dňa 12.7.1999 určujúcim výroby-meradlá podľa § 24a uvedeného zákona na povinnú certifikáciu vydáva podľa § 24c tohto zákona a § 5 vyhlášky Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 246/1995 Z. z., o certifikácii výrobkov toto rozhodnutie.

Výrobok: Meradlo dávkového príkonu, typ 6150 AD 6
Číselný kód colného sadzovníka: 9030 10
Prihlasovateľ: MGP spol. s r.o., Bratislava
IČO: 00684023
Výrobca: Automation und Messtechnik GmbH, Nemecko

Týmto certifikátom sa podľa § 24 uvedeného zákona potvrdzuje:

a) zhoda vlastností uvedeného typu výrobku s týmito právnymi predpismi, technickými normami a technickými dokumentmi:

IEC 1017-1 a IEC 1017-2

pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe k tomuto certifikátu;

b) predpoklady výrobcu na trvalé dodržiavanie kvality certifikovaných výrobkov vo výrobe.

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Meradlá certifikovaného typu podliehajú ako určené meradlá povinnému overeniu pred uvedením do obehu počas ich používania podľa zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii.

Výsledky skúšok a zistení o zhode určených vlastností certifikovaného výrobku a previerke systému zabezpečovania kvality výrobkov sú uvedené v protokole č. 003/250/99 zo dňa 29. 9. 1999.

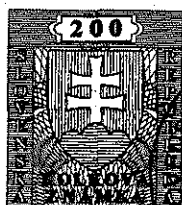
Prihlasovateľ má povinnosť používať slovenskú všeobecnú certifikačnú značku C_{99}^{126} v zmysle prílohy k vyhláške č. 246/1995 Z. z.


Prihlasovateľ má právo prikladať kópiu certifikátu ku každej dodávke výrobkov.

Platnosť certifikátu je obmedzená na obdobie od: 5. 10. 1999 do: 18. 1. 2005

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu môže prihlasovateľ podať odvolenie na Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom tejto štátnej skúšobne do 15 dní odo dňa jeho doručenia.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohto rozhodnutia a obsahuje 4 strany textu.




Doc. Ing. Peter Kneppo, DrSc.
vedúci štátnej skúšobne
SKTC - 126

Meradlo dávkového príkonu 6150 AD6

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Výrobca: Automation und Messtechnik GmbH
Daimlerstrasse 27
D-68526 Ladenburg
Nemecká spolková republika

2. POPIS MERADLA

2.1 Charakteristika meradla

Meradlo 6150 AD6 je mikroprocesorom riadené prenosné meradlo dávkového ekvivalentu fotónového, napájané batériou. Meraná veličina je analógovo a digitálne zobrazovaná na LCD-displeji. Prepínanie rozsahu je automatické. Pomocou zabudovaného GM-detektora ZP-1200 je možné vykonávať merania dávkového ekvivalentu fotónov a jeho príkonu. Meradlo má pevné, programovateľné signalizačné úrovne, päť pre príkon dávkového ekvivalentu a tri pre dávkový ekvivalent. Meradlo si uchováva maximálnu a priemernú hodnotu príkonu dávkového ekvivalentu spolu s hodnotou relatívnej výberovej smerodajnej odchýlky S [%], ktoré boli namerané v časovom období od zapnutia prístroja alebo od jeho vymazania, a tiež celkový akumulovaný dávkový ekvivalent. Ďalej je možné sledovať percentuálny prírastok dávkového ekvivalentu. Naprogramované a uložené údaje je možné zobrazovať na displeji.

2.2 Princíp činnosti

Zabudovaný GM-detektor, typ ZP 1200 slúži ako detekčná jednotka, výstupom ktorej sú impulzy. Ich spracovanie ako aj celú činnosť prístroja riadi mikroprocesorová riadiaca jednotka. Na začiatku merania, po zapnutí prístroja, automaticky prebehne počiatkový test vrátane kontroly batérií. Dávkové príkony sa zobrazujú súčasne v analógovej aj digitálnej forme, hodnoty dávky a ďalších parametrov iba v digitálnej forme. Prepínanie rozsahov je automatické. Pri prepnutí rozsahu zaznie akustický signál. Po dosiahnutí predvolených prahových úrovní, zaznie zvukový signál a údaje na displeji blikajú.



2.3 Popis jednotlivých častí meradla

Zabudovaný GM-detektor je umiestnený v strede prednej strany prístroja, priamo pod stenou krytu. Jeho poloha je označená značkou. Efektívna dĺžka GM-trubice je 40 mm. Citlivosť detektora je približne 5500impulzov na 1 μSv . Prístroj je určený predovšetkým na meranie v oblasti nízkych dávkových príkonov, t.j. od 0,1 1 μSv do 100 mSv a od 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ do 10 mSv/h. Na ľavej strane prístroja je umiestnená zásuvka pre pripojenie externého detektora. LCD displej je možné osvetliť zabudovanou žiarovkou.

Kryt prístroja zodpovedá stupňu ochrany IP 67, v súlade s DIN 40050 (ochrana proti prenikaniu prachu a vody pri ponorení), takže prístroj je možné ľahko dekontaminovať. Zabudovaný GM-detektor ZP 1200 má citlivosť.

Na zadnej strane prístroja je krátky návod na použitie. Priestor pre uloženie batérií je vodotesne oddelený od ostatných častí prístroja.

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ A METROLOGICKÉ ÚDAJE

| | |
|--|---|
| Meraná veličina: | fotónový dávkový ekvivalent a jeho príkon |
| Merací rozsah príkonu dávkového ekvivalentu: | 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ až 9,99 mSv/h |
| Merací rozsah dávkového ekvivalentu: | 0,1 μSv až 99,9 mSv |
| Rozsah zobrazenia príkonu dávkového ekvivalentu: | analógové: 0,1 $\mu\text{Sv/h}$ až 10 $\mu\text{Sv/h}$ 1 $\mu\text{Sv/h}$ až 100 $\mu\text{Sv/h}$ 10 $\mu\text{Sv/h}$ až 1000 $\mu\text{Sv/h}$ 0,1 mSv/h až 10 mSv/h digitálne: 0,01 $\mu\text{Sv/h}$ až 9,99 mSv/h |
| Rozsah zobrazenia dávkového ekvivalentu: | digitálne: 0,01 μSv až 99,9 mSv |
| Merací rozsah maximálneho príkonu dávkového ekvivalentu: | 5 $\mu\text{Sv/h}$ až 9,99 mSv/h |
| Rozsah zobrazenia maximálneho príkonu dávkového ekvivalentu: | digitálne: 1 $\mu\text{Sv/h}$ až 9,99 mSv/h |
| Linearita: | $\pm 20\%$ meraného rozsahu pre ^{137}Cs |
| Energetická závislosť odozvy: 3,0 MeV | $\pm 30\%$ meraného rozsahu v rozsahu 60 keV až |
| Smerová závislosť odozvy: | $\leq \pm 20\%$ meraného rozsahu pre $\pm 45^\circ$ od preferenčného smeru |
| Rozsah teplôt prostredia: | -30°C až 50°C |
| Rozmery: | 29 x 80 x 130 mm |
| Hmotnosť: | 350 g |



4. SKÚŠKA

Uznanie výsledkov iných metrologických inštitúcií a vykonanie skúšok :

1. Odborným posúdením rozhodnutia o schválení typu č. 6.41-07/94B zo dňa 18.1.1995 a rozhodnutí o schválení typu starších verzií meradla AD4 a AD2 (č. 6.41-10/89B a č. 6.41-05/86B), vydaných Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig, Nemecko, štátnou skúšobňou SKTC-126 a skúškami vykonanými laboratóriom ionizujúceho žiarenia SMÚ (stanovenie linearity podľa IEC 1017-1 čl. 7.1.2 na etalóne kermy fotónov vo vzduchu), bolo zistené, že meradlo spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky podľa IEC 1017-1 Portable, transportable or installed X or gamma radiation ratemeters for environmental monitoring, Part 1: Ratemeters, 1991 a IEC 1017-2 Radiation protection instrumentation - Portable, transportable or installed equipment to measure X or gamma radiation for environmental monitoring, Part 2: Integrating assemblies, 1991, v súlade s účelom, na aký je určené. Certifikácia meradla sa nevzťahuje na vonkajšie sondy, ktoré je možné k meradlu pripojiť. Certifikácia sa vzťahuje len na meradlá s výrobnými číslami vyššími ako 65602. Žiadateľ je povinný zaistiť, aby boli splnené požiadavky uvedené v typovom osvedčení PTB.
2. Meradlo je napájané z batérií, je elektricky bezpečné. Posúdenie zhody prevedenia prístroja a jeho sprievodnej dokumentácie s platnými EC smernicami (89/336/EEC, 93/68/EEC) a zodpovedajúcimi normami (EN 50081-1:1992, EN 50082-1:1992) je dokladované CE prehlásením o zhode č. CE/6150AD/12.95, vydaným Automess GmbH, Nemecko, dňa 18.12.1995.
3. Systém zabezpečenia kvality výrobkov je deklarovaný certifikátom č. DE-3766-02 o zabezpečení systému kvality v súlade s ISO 9001, ktorý vydal DQS Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen mbH dňa 22.6.1998.

5. ÚDAJE NA MERADLE

Na meradle sú vyznačené tieto údaje:

- meno výrobcu
- typ výrobku
- výrobné číslo
- označenie efektívneho streda zabudovanej detekčnej jednotky
- menovité hodnoty meraných veličín
- identifikačné číslo typu meradla: 441/99-014
- všeobecná certifikačná značka: C_{99}^{126}



6. OVERENIE

Pri overení sa vykoná skúška meradla podľa IEC 1017-1 pre linearitu odozvy podľa (čl.7.1.2). Pre overenie musí mať organizácia vykonávajúca overenie k dispozícii potrebnú technickú dokumentáciu. Po overení sa meradlo označí overovacou značkou, ktorá sa umiestni na jeho zadnej strane.

7. ČAS PLATNOSTI OVERENIA MERADIEL

Doba platnosti overenia je stanovená Rozhodnutím predsedu ÚNMS SR č.28/1999 na dva roky.

8. VZORKY MERADIEL

Technické posúdenie bolo vykonané na vzorke meradla s výrobným číslom 98692.

9. DOBA PLATNOSTI CERTIFIKÁTU

Doba platnosti certifikátu typu meradla je 10 rokov v súlade s MPM 05-98 Certifikácia meradiel určených na povinnú certifikáciu.

Dátum vydania: 29.09.1999

Skúšky vykonal: Ing. Jozef Dobrovodský, CSc.

Prílohu schválil: RNDr. Jozef Zeman

