



TD-ELECTRONICS Tomasz Dudek

01-494 Warszawa, ul. Błatona 1/63
tel. (22)409-98-76 info@td-electronics.pl
fax (22)251-61-50 www.td-electronics.pl

NIP: PL522-103-17-05
REGON: 013174431
Istnieje od 1998 roku

Sonda TDLG

Sonda TDLG służy do pomiaru przestrzennego równoważnika mocy dawki $H^*(10)$ w $[\mu\text{Sv/h}]$, realizowanego na licznikach GM. Jest ona przystosowana do pracy na zewnątrz budynku, w zmiennych warunkach pogodowych. Impulsy z licznika GM, proporcjonalne do mocy dawki, są zliczane przez system mikroprocesorowy, a po przeliczeniu na moc dawki wyrażoną w $[\mu\text{Sv/h}]$ przesyłane do współpracującego komputera, przez port szeregowy.

Sonda TDLG została wyposażona w jeden licznik GM - 70 031A (produkcji VacuTec) – **bardzo czuły, skompensowany energetycznie (pod $H^*(10)$), pokrywający zakres mocy dawki 0,01-3000 $\mu\text{Sv/h}$** . Opcjonalnie istnieje możliwość zastosowania drugiego licznika GM, na zakres 0,1mSv/h-2Sv/h.

Parametry sondy TDLG:

- Napięcie zasilające 12 VDC \pm 10%
- Prąd zasilania ok. 20mA
- Zakres pomiarowy 10nSv/h – 3000 $\mu\text{Sv/h}$ (opc. do 2Sv/h)
- Nierównomierność charakterystyki energetycznej względem Cs-137 od -30% do +67% (dla 35keV - 2MeV)
- Uchyb pomiarowy \pm 10%
- Fluktuacje statystyczne \pm 10% (dla 100nSv/h, T=10 min, 2 σ)
- Temperatura pracy od -30°C do +70°C
- Klasa ochronności obudowy IP67
- Wymiary sondy \varnothing 60 x 470 mm,
- Masa ok. 900g
- Komunikacja RS-232, RS-485, LAN (opcjonalnie)
- Izolacja termiczna zabezpieczającą przed nagłymi zmianami temperatur.

ATESTACJA

Sondy TDLG brały udział w międzynarodowej interkalibracji aparatury pomiarowej mocy dawki EURADOS'2008, organizowanej przez Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) z siedzibą w Braunschweigu (Niemcy). Pomiary porównawcze urządzeń pomiarowych z 7 krajów wykonywane były:

- na środku jeziora (pomiary promieniowania kosmicznego)
- w laboratorium UDO (Untergrundlaboratorium für Dosimetrie und Spektrometrie) zlokalizowanym w kopalni soli 490 metrów pod ziemią, gdzie moc dawki w miejscu przeprowadzania pomiarów wynosi około 2nSv/h
- na wolnym polu symulacja mocy dawki przy pomocy źródeł o różnej aktywności i energii.

Pomiary porównawcze potwierdziły prawidłowość wskazań sond TDLG w stosunku do wartości referencyjnych podanych przez organizatorów.

