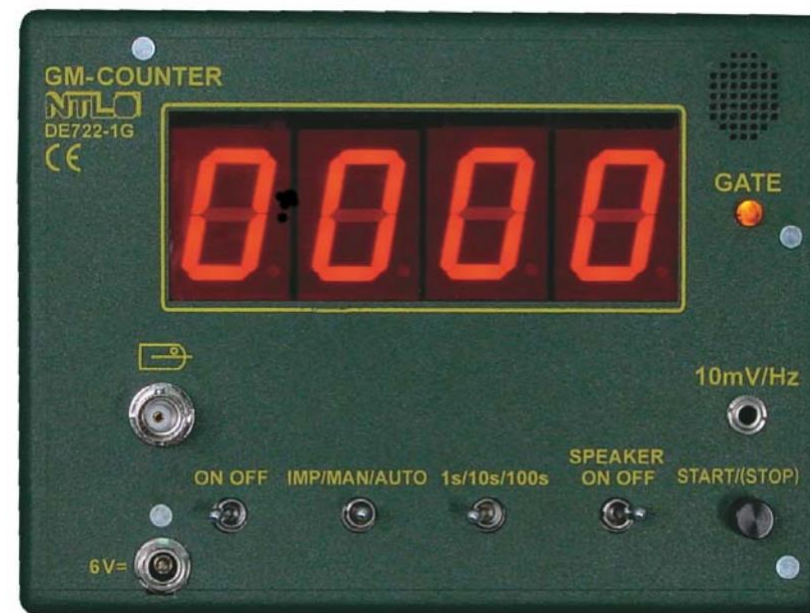


## Geiger-Muellerov čítač, "inno" DE722-1G

Tento prístroj slúži na kvantitatívne meranie ionizovaného žiarenia v demonštračných a žiackych pokusoch. Vďaka svojej kompaktnosti, jednoduchému ovládaniu, všestranným možnostiam merania a napájaniu batériami je vhodným zariadením na hodiny fyziky.

Nameraná hodnota je zobrazená na dobre viditeľnom LED displeji .



**Odporúčané príslušenstvo:**  
DR291-1Z Geiger-Muellerova  
čítacia sonda pre snímanie  
alfa, beta a gama žiarení



### Technické údaje:

Napájanie:	batériami 4 x 1,5 V AA alebo externe 6 V DC sieťovým zdrojom
Zobrazenie:	LED displej, 4 miestny, 26 mm
Skrinka:	plast ABS
Rozmery:	cca 160x120x45 mm
Hmotnosť:	cca 475 g

Geiger-Muellerov čítač požaduje externú GM-snímacu sondu, ktorá sa cez tienový kábel s BNC vidlicou pripojí na BNC zdierku (2). Samotná sonda je zabudovaná v plastovom plášti s ochrannou odnímateľnou krytkou. Sonda je na čele osadená veľmi tenkou sfudovou membránou, cez ktorú bezpečne detekuje alfa, beta a gama žiarenie.



Pri nasedenej ochrannej krytke je prirodzene nemožné detekovať alfa žiarenie a merať beta je ohraničené. Naopak bez ochrannej krytky je sonda veľmi citlivá, pretože zraniteľné okienko so sfudou je odkryté. Napájanie sondy je zabezpečené z prístroja stabilizovaným vysokým napätím. Počas merania sa nedotýkajte BNC konektora, pretože vyžarované rozptýlené napätie môže viesť k falošným signálom.

### Odporúčané príslušenstvo:

P3120-6N Sieťový adaptér 6 V pre napájanie zo siete 230 V~/50 - 60 Hz

Dbajte na to, aby prístroj nespadol. Ak sa to napriek tomu stane nechajte prístroj skontrolovať a prípadne opraviť kvalifikovaným odborníkom.

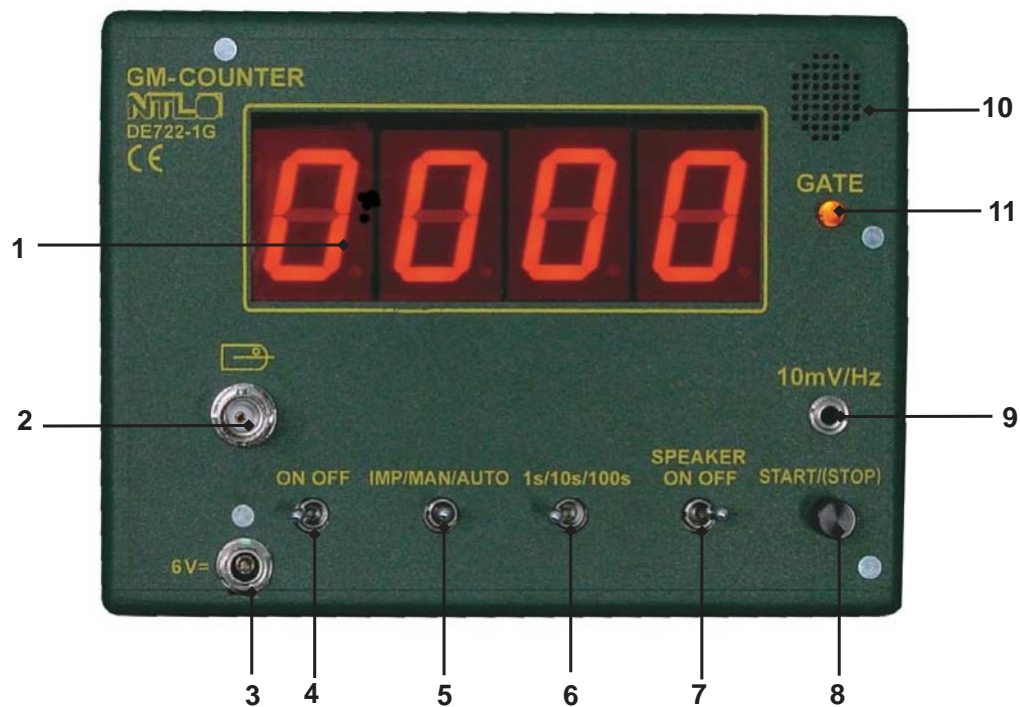
Ak sa počas inštalácie alebo používania vyskytnú neočakávané problémy, prístroj vypnite a kontaktujte špecializovaného predajcu.

Prístroj chráňte pred tečúcou alebo striekajúcou vodou.

Používajte iba poistky uvedeného typu a menovitého prúdu.

Vo vnútri prístroja nie sú žiadne komponenty, ktoré by si mal meniť spotrebiteľ (okrem výmeny batérií).

Toto zariadenie môžu obsluhovať len kvalifikované osoby alebo osoby nimi poverené.



- 1 4 miestny LED-displej, výška 26 mm
  - 2 BNC zdieľka pre pripojenie GM čítacej sondy
  - 3 2,5 mm dutá zdieľka pre pripojenie sieťového adaptéra
  - 4 Vypínač ON/OFF
  - 5 Prepínač režimu merania
  - 6 Prepínač volby doby merania
  - 7 Vypínač ON/OFF pre reproduktor
  - 8 Tlačidlo START/STOP pre manuálnu voľbu doby merania
  - 9 Analógový výstup pre analógový merací prístroj alebo interface
  - 10 Interný reproduktor
  - 11 Stav čítacej sondy
- 4 neodýmiové magnety na spodu prístroja

#### Dôležité upozornenie:

Ak je prístroj napájaný sieťovým adaptérom, tak sa BNC konektory na čítači a čítacej sonde počas merania nesmú dotýkať rukou. Hoci to nie je nebezpečné, počas merania to spôsobí rušenie, ktoré vedie k nesprávnemu počítaniu. Pri batériovej prevádzke dotyk nepredstavuje žiadny problém.

#### Ovládanie / technické údaje:

Vypínač ON/OFF: (4) s týmto vypínačom zapneme alebo vypneme prístroj

Prepínač MODE: (5) v polohe IMP (Impuls) sa čítacia sonda po stlačení tlačítka START (8) otvorí a hodnota na displeji nastaví na nulu; ďalším stlačením sa čítacia sonda zatvorí. Táto pozícia umožňuje meranie v zvolenom intervale najvhodnejšie s použitím stopiek

V polohe MAN (Manuell) sa čítacia sonda po stlačení tlačítka START-Tase (8) otvorí a hodnota na displeji sa zobrazí nula. Brána zostane otvorená podľa zvolenej doby prepínačom TIME (6) a pop jeho ubehnutí sa sama zatvorí. Na displeji je zobrazená aktuálne nameraná hodnota. Tento režim je primárne určený pre jednoúčelové merania, alebo ak chceme aby žiaci videli rovnaký výsledok.

V polohe AUTO (automaticaly) sa čítacia sonda otvára na čas zvolený prepínačom TIME (6) a výsledok merania sa zobrazí na displeji a počítadlo sa vynuluje. potom cyklus začne odznova. Tlačidlo START (8) je nefunkčné. Tento režim umožňuje kontinuálne merania, pri ktorom je zobrazený len aktuálna hodnota a užívateľ nie je mätený neustálym nárastom počítadla.

Prepínač TIME: (6) týmto prepínačom vyberieme dobu merania 1 / 10 alebo 100 sekúnd pre modus MAN a AUTO

Vypínač SPEAKER: (7) s týmto vypínačom zapneme alebo vypneme vnútorný reproduktor. Každý načítaný impulz je pri zapnutom reproduktore počuteľný ako „puknutie“, pri vysokom žiarení je to súvislý „chrapot“.

Tlačidlo START: (8) toto tlačidlo spúšťa a zastavuje počítanie v móde IMP resp. Spúšťa počítanie v móde MAN. V móde AUTO nie je funkčné.

Pracovný stav čítacej sondy je zobrazený rozsvietením LED „GATE“ (11). Pokiaľ LED svieti, tak je brána otvorená. Je to obzvlášť užitočné pri krátkych časoch merania a móde IMP.

Prístroj má aj analógový výstup (9). Na 3,5 mm zdieľke „jack“ je privedený momentálny signál v tvare 10mV/Hz. Výstup je odolný skratu do napätia 10 V a jeho vnútorný odpor je 1kOhm. Je určený na pripojenie k analógovým multimetrom, aby bolo možné sledovať charakteristiky rozpadu vzoriek s krátkym polčasom rozpadu. Možné je aj ďalšie spracovanie nameraných údajov na počítači.

Prístroj je napájaný štyrmi alkalickými AA batériami. Ak sú použité kvalitnejšie batérie s kapacitou asi 3 Ah tak je prístroj plne funkčný zhruba 6 pracovných hodín. Ak sa prístroj nebude používať niekoľko mesiacov, je vhodné batérie vybrať, aby pri ich prípadnom vytečení neprišlo k možnému poškodeniu prístroja..

Prístroj môže byť napájaný aj sieťovým adaptérom. Pripojenie je pomocou kábla s 2,5 mm DC konektorom. Poškodené batérie alebo nesprávny zdroj spôsobia že displej zostane tmavý ( nesvieti).