



Přístroj je navržen pro přenosné použití, včetně nošení v batohu, pro detekci a monitorování ionizujícího záření v různých typech prostředí. Systém je automaticky kalibrován na základě charakteristických energetických linií přirozeného radiačního pozadí. Skládá se z detekční jednotky s integrovaným GPS modulem a záznamové jednotky dat využívající přenosná zařízení na bázi systému Android (např. smartphone, tablet nebo notebook). Detektor je osazen krystalem NaI(Tl) o objemu 0,347 l.

Výhody

- Záznam kompletních spekter
- Výpočet skutečného dávkového příkonu na základě spekter
- Identifikace radionuklidů (RIID)
- Automatická synchronizace dat s GPS
- Zobrazení měřených dat v reálném čase
- Identifikace umělých radionuklidů
- Nízká hmotnost
- Integrovaná navigační funkce

Klíčové ukazatele

50 keV - 3 MeV

Rozsah energie gama

60 kBq

MDA pro Cs-137

0,347 l

Objem detektoru

Technická specifikace

MCA Rozlišení	8196 kanálů (technologie DSP/FPGA)
Používané kanály	256/512/1024
Rozsah detekce energie	50 keV až 3 MeV
Zpracování dat	Individuální zpracování a kalibrace detektorů
Diferenciální nelinearita	<0,1 %
Integrální nelinearita	<0,01 %
Stabilizace zisku	Automatická stabilizace zesílení v reálném čase (1 s)
Dynamická propustnost	Až 250 000 cps na detektor
Mrtvá doba	Prakticky nulová, dosažená digitálním zpracováním pulzů
Obnova základní linie	Digitální (IPBR) obnova individuální základní linie pulzu. Základní linie je stanovena pro každý jednotlivý pulz pro maximální přesnost výšky pulzu.
Tvarování pulzu	Digitální tvarování pulzů
Potlačení pile-up efektu	Digitální (<40 nS)
Zpracování dat	Data splňují požadavky na zpracování NASVD. Plně linearizovaný výstup, Poissonovo rozdělení není ovlivněno.
Vzorkovací frekvence	Dynamický režim: 1 s; nebo režim akumulace: volitelný čas
Napájení	Interní lithium-iontová baterie - typická doba provozu 24 hodin
Kalibrace	Automatické s využitím přirozeného radiačního pozadí, algoritmus s více vrcholy na základě statistické přítomnosti. Nejsou potřeba žádné radioaktivní zdroje.
Hmotnost	5 kg
Stabilizace systému	Studený start (cold start) - méně než 1 minuta
Výstup dat	USB; Bluetooth
Identifikace radionuklidů (RIID)	Základní · Průmyslové · Detekce hrozeb · Medicínské · Konfigurovatelné
Diagnostika systému	Vysoká úroveň autodiagnostiky
Software	Sběr dat v reálném čase, podpůrný software pro kontrolu kvality dat, vizualizaci, export do formátů ASCII (CSV), GIS, XML nebo N 42.42
Energetické rozlišení	7,5 % (při 662 keV)

Hlavní specifikace

- Objem detektoru 0,347 l
- NaI(Tl)
- Integrovaný GPS modul (možnost připojení externího GPS přijímače)
- Bezdrátový záznamník dat – zařízení na bázi OS Android
- Odnímatelná rukojeť
- Hmotnost 5 kg (11 liber)



Aplikace

PGIS-2 je vysoce účinné zařízení pro identifikaci radionuklidů (RIID), určené pro rychlou a přesnou detekci radioaktivních materiálů v CBRN scénářích. Umožňuje spolehlivou identifikaci a lokalizaci kontaminace na rozsáhlých plochách, což je klíčové při mimořádných událostech, radiologických incidentech i monitorování životního prostředí. Díky vysoké citlivosti a rychlé odezvě je vhodný pro mapování kontaminace, identifikaci zdrojů a podporu rozhodování zasahujících složek.

