Ruční detektory záření gama

GEORADIS

RT-21, RT-22, RT-30

Typová řada ručních přístrojů pro detekci a měření ionizujícího záření je určena pro geologii, průmysl, radiační dozor, integrovaný záchranný systém, ale je možné je využít i v mnoha jiných oborech. Přístroje jsou identické po hardwarové stránce, liší se pouze v nadstandardním příslušenství a v programovém vybavení. Podle toho se odlišují jednotlivé přístroje:

RT-21 a **RT-22** jsou scintilometry záření gama pro vyhledávání zářičů, kontaminovaných materiálů nebo radiačních anomálií. Tyto přístroje mohou mít detektor umístěný na teleskopu (modely "T") délky 1 - 2 metry pro inspekci na obtížně dostupných místech - proměřování vagónů ze země, hromad kovového šrotu apod. Pro dosažení extrémní citlivosti může být místo NaI(Tl) použit BGO detektor stejných rozměrů (modely "B").

RT-30 je spektrometr - identifikátor zářičů gama vybavený NaI(Tl) detektorem 2 x 2". Kromě možnosti vyhledávání zářičů může měřit také dávkový příkon a identifikovat řadu radionuklidů. Tento přístroj může být dále vybaven GM detektorem pro měření vysokých dávkových příkonů a He-3 trubicí pro detekci neutronů.

TYPICKÁ POUŽITÍ

- **Vyhledávání zářičů v kovovém šrotu**
- **Vyhledávání kontaminovaných materiálů**
- **Kontrola průmyslových zářičů**
- **Kontrola osob a zavazadel na hranicích**
- **Vyhledávání radiačních anomálií v terénu**
- **Identifikace zářičů**
- **Zjišťování nebezpečnosti nalezených zářičů - měření dávkového příkonu**
- **Detekce neutronů**

Přístroje jsou vybaveny grafickým LCD displejem s automaticky řízeným podsvícením dle intenzity vnějšího osvětlení. Měřená četnost je zobrazována každou sekundu velkým, snadno čitelným číslem. Pod ním je grafický záznam posledních 120 (nebo 80 + dávkový příkon) naměřených hodnot. Zobrazení času a stavu baterie je již standardní výbavou ručních přístrojů. Pro rychlou odezvu na silný zářič je akustický signál aktualizován 20 x za sekundu.

Pro nastavení zesílení spektrometr využívá přirozené radionuklidy pozadí. Není třeba žádný zářič.



Přístroje komunikují s počítačem přes USB port nebo Bluetooth.

Program **GeoView** pro PC obsahuje databázový systém pro ukládání a třídění naměřených dat.

Přístroje jsou napájeny čtyřmi tužkovými NiMH akumulátory s možností dobíjení přes napájecí adaptér.

Součástí dodávky jsou dva bateriové moduly, aby mohly být baterie rychle vyměněny bez nutnosti dobíjení.

GEORADIS

TECHNICKÉ PARAMETRY

Detektor: NaI(Tl) 2 x 2" nebo BGO 2 x 2", 104 cm^3
Citlivost: 160 (BGO 210) imp/s / MBq Cs-137 / m
75 (BGO 75) imp/s / MBq Am-241 / m
270 (BGO 400) imp/s / MBq Co-60 / m
Rozsah energií gama: 30 - 3 000 keV
Počet kanálů analyzátoru: 1024
Displej: grafický, 128 x 64 bodů, 28 x 60 mm
automatické podsvícení
Zvuková indikace: 20 x za sekundu,
automaticky nastavitelná úroveň pozadí,
změna frekvence úměrná změně intenzity záření
Záznam dat: vnitřní paměť nebo PC
Datová paměť: max. 288 hodin vzorků nebo
1768 spekter, popř. jejich kombinace dle alokace paměti
Připojení PC: USB, Bluetooth
Napájení: 4 x AA, typicky 8 hod provozu
Rozměry: 260 x 81 x 96 mm
Hmotnost: 2,0 kg včetně baterií (2,4 kg s BGO)
3,5 kg s teleskopem
Pracovní teploty: - 10 až + 50 ºC
Druh krytí: IP65, odolný vůči vodě tryskající v libovolném směru a plně prachotěsný
Další součásti dodávky: Průmyslový kufr
Program pro PC "GeoView"

SPOLEČNÉ VLASTNOSTI

- **Jednoduchá obsluha**
- **Ovládání jedním tlačítkem**
- **Digitální LCD displej**
- **Robustní provedení (IP67)**
- **Nízká hmotnost (2,0 - 3,5 kg)**
- **Nízká spotřeba energie**
- **Napájení 4 x AA baterie**
- **Rychlá odezva, vysoká citlivost**
- **Akustická kontrola měřené četnosti**
- **Nastavitelný práh akustického signálu**
- **Interní paměť na ukládání dat**
- **Automatická stabilizace na pozadí**

RT-21T



DALŠÍ PARAMETRY

Přístroj	RT-21	RT-22B	RT-30	RT-30G	RT-30N
Určení	Vyhledávání	Vyhledávání	Identifikátor	Identifikátor	Identifikátor
Detektor	NaI(Tl)	BGO	NaI(Tl)	NaI(Tl)+GM	NaI+GM+He3
FWHM %	bez kontroly	bez kontroly	max. 7	max. 7	max. 7
Dávkový příkon	ne	ne	do 100 µSv/h	do 10 mSv/h	do 10 mSv/h
Vybavení GPS	ne	externí	externí	externí	externí
Vybavení Bluetooth	ne	ano	ano	ano	ano

GEORADIS

Výroba a servis: **GEORADIS s.r.o.**
Novomoravanská 321/41
619 00 Brno, CZ
Tel. +420 541 422 231
E-mail: info@georadis.com
Web: www.georadis.com

08/2012

Prodej: **GEORADIS s.r.o.**
Novomoravanská 321/41
619 00 Brno, CZ
Tel. +420 541 422 231
E-mail: info@georadis.com
Web: www.georadis.com