



Радиационен детектор-раница PoliPack® GN

Радиационен детектор-раница за гама и неутронно лъчение.

PoliPack® G е гама-неутронна система за откриване на радиация (BRD), оборудвана с високочувствителен преносим монитор за радиация, носен в компактна раница и управляван дистанционно чрез кабелно устройство за управление или смартфон с безплатното приложение Polismar® за iOS и Android

PoliPack® BRD са здрави, леки и бързо разгръщащи се устройства, които осигуряват бързо и надеждно откриване, локация и идентифициране на множество и маскирани изотопи. Устройството е идеално за радиационни изследвания под прикритие в многолюдни зони, за справяне с проблемите на безстопанствени и злонамерено въведени източници и за осигуряване на сигурност преди и по време на масови събития.

Особености

- Съответствие с ANSI N42.53-2021 и IEC 62694:2022
- Предаване на данни във формат ANSI N42.42
- Индикация за посоката към източника
- Акумулаторна батерия с дълъг живот за 72 часа работа
- Дизайнът на корпуса гарантира изплуването на устройството на повърхността на водата
- Работи в стационарен режим с мрежово захранване
- Кабелна (дистанционно управление) и безжична (приложение Polismart®) визуализация
- Допълнителен детектор с разширен обхват за мощност на дозата до 10 Sv/h
- USB и Bluetooth комуникация

Приложения

- Картографиране на замърсените зони
- Безопасност на критичната инфраструктура
- Охрана на публични събития
- Служби за извънредни ситуации
- Вътрешна сигурност

Принцип на действие

Основният режим на работа на PoliPack® BRD е режим Търсене, който има различни екрани, ориентирани към задачите, позволяващи откриване на наличие на радиация, следене на мощността на дозата от гама лъчение, определяне на посоката към източника и идентифициране на откритите радионуклиди.

Polimaster BRD съответства на стандарти ANSI N42.53-2021 и IEC 62694:2022. Неговият формат на данни за предаване е проектиран да отговаря на ANSI N42.42.

BRD има два режима на достъп: опростен и експертен. Опростеният достъп по подразбиране позволява на потребителя да изпълнява всички задачи, необходими за рутинната работа на прибора. Разширеният достъп, защитен с Expert PIN, позволява на опитен оператор да контролира параметрите, които могат да повлияят на резултата от измерването (библиотека с радионуклиди, прагове за сигнализация и др.).

Допълнение

BRD може да бъде оборудван с външен гама-детектор, базиран на ГМ брояч за разширен обхват на измерване на мощността на дозата до 10 Sv/h.

Спецификации

Детектор	гама CsI(Tl) SiPM неутрони ${}^6\text{LiF/ZnS}$
Диапазон на измерване на мощността на дозата	0.05 $\mu\text{Sv/h}$ до 30 $\mu\text{Sv/h}$ (вградени детектори) 0.05 $\mu\text{Sv/h}$ до 10 Sv/h (с детектор с разширен диапазон)
Точност на измерване на мощността на дозата	$\pm 30 \%$
Енергиен диапазон на гама лъчение	30 keV до 3 MeV
Чувствителност към гама лъчение	2100 cps за $\mu\text{Sv/h}$ (${}^{137}\text{Cs}$) 15000 cps за $\mu\text{Sv/h}$ (${}^{241}\text{Am}$)
Енергиен диапазон на неутронно лъчение	топлинни до 15 MeV
Чувствителност към неутронно лъчение	75 cps·cm ² (for ${}^{252}\text{Cf}$ in 4 cm HDPE capsule at 1.5 m)
Обхват на индикация на скоростта на броене на неутрони	0.01 cps до 9999 cps
Сигнализации (в дистанционното управление)	визуална, звукова, вибрационна
Памет	8 часа запис на данни, 1000 спектъра ANSI N42.42 формат на данните
Комуникация с компютър	USB-C, Bluetooth
Смартфон комуникация	Bluetooth 4.0
Захранване	Li-ion батерия, 6400 mAh, 3.7 V 4 часа време за зареждане
Време на работа с едно зареждане на батерията	≥ 72 h
Защита от проникване	IP67
Тест за падане	1 m
Размери	360 × 320 × 164 mm
Тегло	≤ 10 kg (носима част)
Работна температура	-20 °C to 50 °C
Атмосферно налягане	84 kPa до 106.7 kPa
Влажност	до 98 % при 40 °C