



## PRD GUARDER

### Индивидуален дозиметър за гама-лъчение DKG-24

- Определяне на посоката към източника на гама лъчение
- Прехвърляне на данни към отдалечен сървър чрез смартфон
- Адаптивна конфигурация (опционални детектори с различна чувствителност на основата на сцинтилационно-силициев фотоумножител, GPS/GNSS, Bluetooth 5 LE)
- Надеждна защита на корпуса IP67
- Съответства на ANSI 42.32, ANSI 42.33

## Описание

PRD GUARDER принадлежи към спектрометричните прибори и се използва за откриване и локализиране на радиоактивни и ядрени материали чрез тяхното гама лъчение с цел предотвратяване на незаконното им пренасяне. Този прибор се използва и в предприятия и институции, където персоналът работи с източници на гама лъчение.

## Предназначение

- Измерване на мощността на амбиентния еквивалент на дозата (МАЕД) от гама и рентгеново лъчение (фотонно-йонизиращо лъчение)
- Измерване на амбиентния еквивалент на дозата (АЕД) от гама и рентгеново лъчение
- Определяне на интензивността на гама лъчението
- Съхраняване на резултатите в енергонезависима памет

## Отрасли на приложение



Пунктове за съхранение на радиоактивни отпадъци



Санитарна дозиметрия и екология



Мониторинг на превозни средства, морски пристанища и летища



Правоохранителни органи



Аварийни служби и гражданска защита



Митнически и гранични служби

### Особености

- Високочувствителен, компактен и лек прибор
- Графичен монохромен дисплей с подсветка
- Светлинна, звукова, вибрационна сигнализация
- Лесен за работа само с 3 бутона (предназначен за използване с защитни ръкавици)
- Захранва се с 2 галванични елемента / AA батерии или чрез USB кабел
- Вграден GPS / GNSS приемник:
  - автоматично регистриране на данни по време или разстояние
  - автоматична синхронизация на времето
- Вграден Bluetooth 5 LE – връзка със смартфон на базата на Android OS
- Връзка с компютър чрез USB
- Определяне на посоката към източника на гама лъчение
- Възможност за дистанционно обновяване на софтуера
- Широка гама от налични вградени детектори, базирани на сцинтилационно-силициев фотоумножител

## Спецификации

Общ диапазон на индикация и измерване на МАЕД от гама-лъчение: – индикация – измерване с високочувствителен детектор – измерване с нискокочувствителен детектор	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.01 ... 10<sup>7</sup> μSv/h</li> <li>• 0.1 ... 50 μSv/h</li> <li>• 50 ... 10<sup>7</sup> μSv/h</li> </ul>
Общ диапазон на индикация и измервания на АЕД от гама-лъчение от нискокочувствителен детектор	0.1 ... 9.9·10 <sup>6</sup> μSv
Диапазон на индикация на скоростта на броене по гама-лъчение	1 ... 5 000 000 imp/s
Граница на допустимата относителна основна грешка при измерване на МАЕД от гама-лъчение с доверителна вероятност 0.95 ( <sup>137</sup> Cs)	15 %
Граница на допустимата относителна основна грешка при измерване на АЕД от гама-лъчение с доверителна вероятност 0.95 ( <sup>137</sup> Cs)	15 %
Енергиен обхват на регистрираното гама-лъчение	0.02 ... 10 MeV
Енергийна зависимост на показанията на прибора при измерване на МАЕД от гама-лъчение в енергийния диапазон от 0,05 MeV до 1,25 MeV	± 25 %
Време за установяване на работен режим на прибора, когато радиационният фон е не по-малък от 0,1 μSv/h, не повече от	1 min
Време за калибриране по нивото на гама фона	10 ... 90 s
Време за реакция при повече от десетократна промяна на МАЕД от фотонно-йонизиращо лъчение	0.25 s
Работно захранващо напрежение на прибора от две: – литиеви батерии тип FR6 или алкални батерии тип E91 (AA) – никел-метал хидридни батерии тип HR6 (AA) – от USB порта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 V</li> <li>• 2.4 V</li> <li>• 5 V</li> </ul>

<p>Непрекъснатата работа на прибора при въздействие на гама лъчение не повече от 0,5 <math>\mu\text{Sv/h}</math>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· изключена подсветка на дисплея, без задействане на сигнализация и изключен навигационен приемник и Bluetooth, не по-малко от</li> <li>– за две нови литиеви батерии FR6 или две нови алкални батерии E91</li> <li>– за две нови напълно заредени никел-метал хидридни батерии HR6 с капацитет 2 700 mAh</li> <li>· изключена подсветка на дисплея, без задействане на сигнализация и включени навигационен приемник и Bluetooth, не по-малко от</li> <li>– за две нови литиеви батерии FR6 или две нови алкални батерии E91</li> <li>– за две нови напълно заредени никел-метал хидридни батерии HR6 с капацитет 2 700 mAh</li> </ul>	<p>400 h</p> <p>300 h</p> <p>55 h</p> <p>40 h</p>
Диапазон на работната температура	- 20 ... + 50 °C
Размери на прибора без калъф, не повече от	60 × 110 × 30 mm
Тегло на прибора без калъф, не повече от	0.25 kg

### Комплект на доставка

- индивидуален дозиметър за гама-лъчение
- калъф
- USB кабел
- PC софтуер
- ключ за отделението за батерии
- две AA батерии
- ръководство за експлоатация
- опаковка

**Забележка.** Приборът се доставя с две алкални батерии.

По желание на клиента се предлагат никел-метал хидридни батерии и зарядно устройство.