

Измеритель-сигнализатор СРК-АТ2327

(Мониторы радиационные пешеходные МРП-АТ920В, Р)



Монитор радиационный пешеходный (МРП) предназначен для обнаружения в непрерывном автоматическом режиме контроля источников гамма-излучения в потоке пешеходов, пересекающих границу охраняемого объекта.

Принцип действия

Принцип действия МРП основан на использовании интеллектуального блока детектирования (БД) гамма-излучения.

Процесс контроля осуществляется в два этапа. На первом этапе после включения монитора производится измерение скорости счета естественного гамма-фона. Измеренное значение используется микроконтроллером БД для расчета и установки порогового уровня излучения - уровня тревоги. На втором этапе производится непрерывная регистрация гамма-излучения, определение значений скорости счета и сравнение их с уровнем тревоги. При превышении уровня тревоги срабатывает устройство световой (красный) и звуковой сигнализации, информирующее обслуживающий персонал об обнаружении источника гама-излучения.

Возможно создание сети радиационного контроля из нескольких МРП (до 32) под управлением персонального компьютера (ПК) и поставляемого специализированного программного обеспечения (ПО). В этом случае на экране монитора ПК отображается состояние каждого из подключенных МРП, его положение на плане контролируемого объекта, ведется регистрация и архивирование тревог.

При использовании видеорегистратора ведется архив видеок кадров объекта контроля.

Области применения

- Радиационный контроль потока пешеходов:
 - в общественных зданиях и учреждениях
 - на территории аэропортов, станций метрополитена автобусных и железнодорожных вокзалов,
 - на контрольно-пропускных пунктах объектов атомной промышленности
 - в пунктах пограничного и таможенного досмотра

Особенности

- Срабатывание в течение 2 с при превышении фоновое уровня:
 - на 0,03 мкЗв/ч (МРП-АТ920В)
 - на 0,04 мкЗв/ч (МРП-АТ920Р)
- Быстрая адаптация к изменению радиационного фона
- Звуковая и световая сигнализация при обнаружении гамма-излучения
- Возможность создания сети из нескольких пешеходных мониторов под управлением ПК и специализированного ПО
- Мобильность и возможность формирования проходов
- Самоконтроль составных частей в процессе работы
- Возможность непрерывного или эпизодического радиационного контроля
- Возможность работы от сети 230В, 50Гц или от встроенной аккумуляторной батареи



Устройство световой и звуковой сигнализации



ATOMTEX®

ПРИБОРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЯДЕРНЫХ
ИЗМЕРЕНИЙ И РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

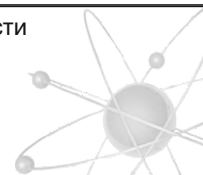
Измеритель-сигнализатор СРК-АТ2327

(Мониторы радиационные пешеходные МРП-АТ920В, Р)

Основные характеристики

| Монитор радиационный пешеходный | | МРП-АТ920В | МРП-АТ920Р |
|---|-------------------|---|--|
| Детектор | | сцинтилляционный NaI(Tl) Ø63x160 мм | сцинтилляционная пластмасса Ø70x150 мм |
| Вид регистрируемого излучения | | Гамма-излучение | |
| Диапазон энергий | | 50 кэВ – 3 МэВ | 20 кэВ – 3 МэВ |
| Порог обнаружения незранированного источника на высоте 1 м при естественном радиационном фоне не более 0,1 мкЗв/ч (Расстояние до источника 1 м, скорость движения источника 5 км/ч, вероятность обнаружения источника 80%, при доверительной вероятности $P=0,95$) | ²⁴¹ Am | 1 МБк | 2,3 МБк |
| | ¹³⁷ Cs | 320 кБк | 370 кБк |
| | ⁶⁰ Co | 130 кБк | 190 кБк |
| Типовая чувствительность к гамма-излучению, (имп·с ⁻¹ /мкЗв·ч ⁻¹) | ²⁴¹ Am | 30650 | 10000 |
| | ¹³⁷ Cs | 3370 | 3200 |
| | ⁶⁰ Co | 3140 | 1600 |
| Время отклика при изменении мощности дозы от 0,1 до 1 мкЗв/ч | | менее 2 с | менее 2 с |
| Минимальное обнаруживаемое превышение мощности дозы гамма-излучения над фоновым значением (0,10±0,05) мкЗв/ч за время не более 2 с | | 0,03 мкЗв/ч | 0,04 мкЗв/ч |
| Сигнализация | | звуковая и световая | |
| | | По отдельному заказу: размещение устройства звуковой световой сигнализации вне зоны расположения монитора (мониторов) | |
| Время установления рабочего режима | | не более 5 мин | |
| Питание | | 1) от сети переменного тока 230В, 50Гц; 2) от аккумуляторной батареи, в случае аварийного отключения сети | |
| Время непрерывной работы от полностью заряженной аккумуляторной батареи | | не менее 6 ч | |
| Количество ложных срабатываний | | не более 1 за 8 часов непрерывной работы | |
| Нестабильность показаний монитора за время непрерывной работы | | не более ±5% | |
| Интерфейс подключения к ПК | | RS485 | |
| Количество мониторов подключаемых к одному ПК | | от 1 до 32 | |
| Радиационный ресурс | | не менее 100 Зв | |
| Степень защиты | | IP54 | |
| Диапазон рабочих температур | | от -15°C до +50°C | от -40°C до +50°C |
| Относительная влажность воздуха | | до 95% (при температуре +35°C и более низких без конденсации влаги) | |
| Габаритные размеры | | 1025 x Ø350 мм с выносным устройством сигнализации | |
| Масса | | 14,5 кг | 13,5 кг |

Измеритель-сигнализатор соответствует: требованиям ГОСТ 27451-87, ГОСТ 29074-91, требованиям безопасности по ГОСТ ИЕС 61010-1-2014; требованиям электромагнитной совместимости по СТБ EN 55011-2012, ГОСТ 30804.4.2-2013, СТБ ИЕС 61000-4-3-2009, ГОСТ 30804.4.4-2013, ГОСТ ИЕС 61000-4-5-2014, СТБ ИЕС 61000-4-6-2011, ГОСТ ИЕС 61000-4-8-2013, СТБ МЭК 61000-4-11-2006
Измеритель-сигнализатор внесен в Государственные реестры средств измерений Республики Беларусь, Российской Федерации, Республики Казахстан, Украины



Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены



ATOMTEX[®]
<http://www.atomtex.com>

Республика Беларусь, 220005
г.Минск, ул.Гикало, 5
Тел./Факс: +375-17-270-81-42
E-mail: info@atomtex.com



Корпоративный член
Европейского
Ядерного
Общества