RADEX RD1224Si

дозиметр радиации на сцинтилляционном датчике

QUARTA

Благодарим Вас за покупку дозиметра радиации RADEX RD1224Si

Для обычных измерений, прибор достаточно включить и результат измерений будет на дисплее. Чтобы ознакомиться со всеми функциональными возможностями дозиметра, внимательно прочитайте данное руководство и сохраните его для обращения к нему в дальнейшем.

Мы надеемся, что наши технологические достижения полностью отвечают вашим запросам.

! RD1224Si калибруются при производстве на метрологических источниках ОСГИ Cs-137 (Цезий-137).

! Детектор состоит из сцинтиллятора на основе CsI(Tl) и кремниевого твердотельного фотоумножителя.

1. Панель статус-бара, на которой отображаются:
   - МЭД - режим «МЭД»;
   - ДОЗА - режим «Доза»;
   - режим «Поиск»;
   - постоянная подсветка ЖКИ (подсветка не отключается);
   - звуковая сигнализация - при превышении порогов включается звуковое оповещение;
   - вибро сигнализация - при превышении порогов включается вибросигнал;
   - идет измерение накопленной дозы;
   - порог превышения уровня МЭД включен - при превышении заданного порога пиктограмма будет мигать;
   - порог превышения уровня имп/с или имп/м включен - при превышении заданного порога пиктограмма будет мигать;
   - порог превышения уровня дозы включен - при превышении заданного порога пиктограмма будет мигать;
   - уровень заряда элементов питания - при глубоком разряде пиктограмма начинает мигать и дозиметр выключится через 10с.
2. Числовое значение результата измерений.
3. Шкала мощности дозы (в логарифмическом масштабе).
4. Текущие функции кнопок 1 2 3.
5. Погрешность измерений.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Откройте крышку батарейного отсека на задней стороне прибора.
2. Уберите прокладку с красной меткой между батареей и батарейным контактом.
3. Закройте батарейный отсек.

! *При длительном перерыве (более одного месяца) в эксплуатации прибора, элементы питания должны быть удалены из батарейного отсека.*

! *При замене батареи питания на выключенном приборе, настройки и накопленная доза сохраняется.*
При замене батареи питания на включенном приборе настройки и накопленная доза возвращаются к последним сохраненным.

ВКЛЮЧЕНИЕ и ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Включение

Нажмите и удерживайте нажатой кнопку 3 до включения прибора, через несколько секунд на дисплее появится надпись **RD1224Si**.

Результат

Первый результат измерения появится на дисплее через 3 секунды.

Выключение

Если подсветка экрана выключена, нажмите любую кнопку, подсветка включится. Нажмите кнопку 3 и удерживайте несколько секунд, на экране отобразятся функции кнопок, нажмите кнопку 2 «ВЫКЛ» прибор выключится.

www.spb8.com

РЕЖИМЫ ИЗМЕРЕНИЙ

В дозиметре три режима измерений - мощность дозы, накопленная доза, поиск. Для переключения между режимами, нажмите кнопку (2) и на экране отобразится следующий режим.

Мощность дозы (МЭД)

Нужен для измерения уровня радиоактивности с минимальной погрешностью.

В условиях медленно меняющегося фона дозиметр работает по алгоритму «скользящего среднего» с максимальным временем накопления 100 сек. т.е. усредняет результат за последние 100 сек. или менее. При этом погрешность измерения, зависящая от времени накопления,постоянно уменьшается с увеличением времени от старта (рестарта) измерения. При достаточно быстром/резком изменении гамма-фона срабатывает алгоритм определения скачка фона, при этом накопленные данные сбрасываются и начинается новое измерение.

Пользователь может в любой момент начать новое измерение (сбросить окно усреднения), например при переходе к новому объекту измерения, нажав кратковременно кнопку (3). При сбросе в течение 5 секунд пропадает погрешность.

Если измеренное значение мощности дозы превысит заданный в настройках порог сигнализации [МЭД] и соответствующий порог включен, то прибор будет сигнализировать о состоянии тревоги:

1. Звуком при разрешенной звуковой сигнализации;
2. Вибросигналом при разрешенной вибросигнализации;
3. Индикацией в статус-баре мигающей пиктограммой порога МЭД.

Звуковая и вибросигнализация тревоги будет длиться время, заданное в настройках [Длительность тревоги]. Досрочно отключить сигнализацию можно, нажав кнопку (1) и удерживая ее не менее 1 сек.. Звуковая и вибросигнализация выключается также при входе в «Меню» прибора. При возвращении из меню сигнализация продолжит работать, если остаются условия для ее срабатывания.

Работа сигнализации при выбранных единицах измерения CPS/CPM аналогична, при этом сравниваются значения измерения с порогом [порог сигнализации CPS/CPM в настройках].

Накопленная доза

Нужен для измерения полученной дозы радиации за время измерения. На экране отображается результат измерения накопленной дозы.

Если пиктограмма Σ отображается, то идет измерение накопленной дозы во всех режимах работы прибора, если не отображается, то измерение остановлено. Если измеренное значение дозы превысит заданный в настройках порог сигнализации [Доза] и соответствующий порог включен, то прибор будет сигнализировать о состоянии тревоги:

1. Звуком при включённой в настройках звуковой сигнализации;
2. Вибросигналами при включённом в настройках вибросигнала;
3. Индикацией в статус-баре мигающим значком.

Звуковая и вибросигнализация тревоги будет длиться время, заданное в настройках [Длительность тревоги]. Досрочно отключить сигнализацию можно, нажав кнопку (1) и удерживая ее не менее 1 сек.. Звуковая и вибросигнализация выключается также при входе в «Меню» прибора. При возвращении из меню сигнализация продолжит работать, если остаются условия для ее срабатывания.

Поиск

Нужен для наглядной и более быстрой локализации места с повышенным уровнем радиации.

В режиме «ПОИСК» прибор работает подобно режиму «МЭД», различие во времени накопления данных для расчета диаграммы. Это время задается в настройках [Период поиска] в пределах 1..10 сек.. Для поиска радиоактивных загрязнений поднесите прибор к проверяемой поверхности, перемещая вдоль нее и наблюдая за диаграммой. Видимое неслучайное увеличение на графике можно проверить, повторив приближение-удаление от подозреваемого места. Если рост повторяется, можно перейти в режим «МЭД» и сделать более точные продолжительные замере в “чистом” и “грязном” местах.

Сигнализация тревоги работает так же, как и в режиме «МЭД».

Новое измерение можно начать, нажав кратковременно кнопку «Выкл». При этом первый результат на графике появится через время, равное [Период поиска].

БЛОКИРОВКА - РАЗБЛОКИРОВКА КНОПОК

Блокировка - если подсветка экрана выключена, нажмите любую кнопку, подсветка включится. Далее нажмите кнопку (3) и удерживайте несколько секунд, на экране отобразятся функции кнопок. Нажмите кнопку (1).

Разблокировка - если подсветка экрана выключена, нажмите любую кнопку, подсветка включится. Далее нажмите кнопку (3) и удерживайте несколько секунд, на экране отобразятся функции кнопок. Нажмите кнопку (1).

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

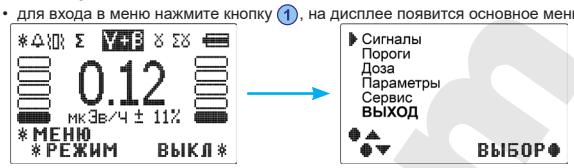
- индикатор радиоактивности RADEX RD1224Si - 1шт.
- руководство пользователя - 1 шт.
- элемент питания - 2 шт.
- чехол - 1 шт.

Ознакомиться с электронной версией руководства пользователя и скачать программу RadexDC можете на сайте WWW.QUARTA-RAD.RU.

Произведено в России.

НАВИГАЦИЯ ПО МЕНЮ

- для входа в меню нажмите кнопку (1), на дисплее появится основное меню



- нажимая кнопки (1) или (2) установите курсор рядом с нужным пунктом и нажмите кнопку (3), произойдет вход в подменю
- перемещая курсор осуществите выбор нужной функции и включите/отключите её нажатием кнопки (3), рядом с выбранным пунктом появится/исчезнет значок

РАДИАЦИЯ: НАСКОЛЬКО ЭТО ВРЕДНО?

Прибор измеряет уровень радиации по величине мощности дозы. Эта величина характеризует интенсивность излучения в конкретный момент времени.

Основная единица, использующаяся для оценки влияния излучения на биологические ткани – зиверт. В зивертах (Зв, Sv) измеряют полученную дозу, а мощность дозы – в зивертах в час (Зв/ч, Sv/h). На практике чаще всего приходится оперировать величинами миллизиверт и микрозиверт.

Оценивая опасность облучения следует помнить, что последствия облучения определяются не только мощностью дозы, но и суммарно полученной дозой, то есть мощностью дозы помноженной на время, в течение которого облучается человек.

1 Зиверт = 1000 миллизиверт
1 миллиЗиверт = 1000 микрозиверт

мкЗв/ч	мкЗв/ч (микроЗиверт в час)
0.10	Низкий уровень.
0.20	Обычный уровень.
0.50	Выше обычного уровня.
0.8	Лучше отойти от места измерения.
1.3	Может нанести реальный вред здоровью при облучении в течении года.
4.17	Может нанести реальный вред здоровью при облучении в течении 90 дней.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения мощности дозы	мкЗв/ч	0,01 - 10000
	мкР/ч	1 - 1000000
	имп/с (CPS)	1 - 10000
	имп/м (CPM)	60 - 600000
Диапазон измерения дозы	Зв	0 - 15
	Р	0-1500
Диапазон энергий регистрируемого: гамма-излучения (рентгеновское) бета-излучения	МэВ	от 0,06 до 3 от 0,3 до 3,5
Погрешность измерения мощности дозы	%	± 15
Время измерения	с	1
Пороги сигнализации МЭД	мкЗв/ч мкР/ч имп/м имп/с	0,01 - 999 1 -99900 1 - 9999999 1 - 99999
Язык интерфейса прибора	Русский, Английский, Немецкий, Французский	
Размер дисплея	48 мм (1,9")	
Подсветка дисплея	да	
Наличие вибросигнала и звуковой сигнализации	да	
Элемент питания AAA	шт	2
Время непрерывной работы	ч	60
Диапазон температур	°C	от -20 до +40
Габаритные размеры	мм	105x60x24
Масса	кг	0,08

Технические данные руководства могут быть изменены без обязательного предупреждения.

Результаты, полученные с помощью данного прибора, не могут использоваться для официальных заключений.

СЕРВИС И ПОДДЕРЖКА ПОКУПАТЕЛЕЙ

Сервисный центр ООО «КВАРТА-РАД». Россия, 117545, г. Москва, ул. Подольских Курсантов, д.3, стр.2., тел.: 8 (495) 720-55-55, 8 (495) 316-96-33.

Гарантийный срок 12 месяцев.

Гарантия действует с даты покупки указанной в чеке. При отсутствии чека - с даты производства.

Дата производства
и технического контроля

www.qrpa8.com