



Модель: AR999

Датчик излучения

Руководство по эксплуатации



Содержание

1. Подготовка к работе	(01)
2. Компоненты и аксессуары	(02)
3. Жидкокристаллический дисплей	(03)
4. Описание и работа датчика излучения	(04)
5. Быстрый запуск	(05)
6. Хранение и уход	(11)

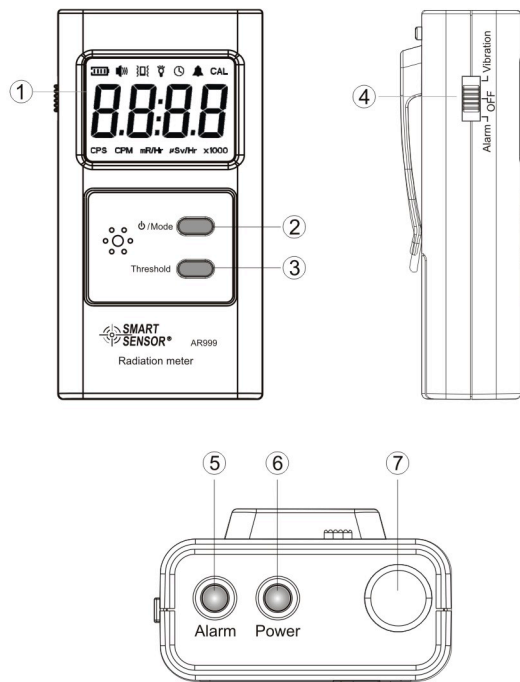
1. Подготовка к работе

Проверка комплектации

Откройте Ваш набор и убедитесь в том, что он содержит следующие компоненты. Если какой-либо из компонентов отсутствует, или если Вы найдёте какое-либо несоответствие или повреждение, немедленно обратитесь к Вашему дилеру.

- Устройство 1 штука
- Чёрный нейлоновый мешок 1 штука
- Батарея типа AAA, 1,5 В 3 штуки
- Руководство на русском языке 1 штука
- Коробка 1 штука

2. Компоненты и аксессуары



(Рис. 1)

-02-

1. Жидкокристаллический дисплей
2. Кнопка ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)
3. Кнопка Threshold (Порог)
4. Переключатель
5. Светодиодный индикатор сигнала тревоги
6. Светодиодный индикатор питания
7. Крышка датчика






3. Жидкокристаллический дисплей



(Рис. 2)

- A. **8888**: Цифровой дисплей показывает текущий уровень излучения в единицах, указанных установкой переключателя режимов.
- B. : Значок заряда батарей

-03-

- C.  : Индикатор звукового сигнала тревоги, когда функция подачи сигнала тревоги включена
- D.  : Индикатор сигнала тревоги в виде вибрации, когда функция подачи сигнала тревоги включена
- E.  : Индикатор светового сигнала тревоги, подсветка сзади выключена
- F.  : Таймер
- G.  : Установка верхнего предела значения сигнала тревоги
- H. **CPS** : Количество частиц, измеренное за последнюю секунду
- I. **CPM** : Количество частиц, измеренное за последнюю минуту
- J. **mR/hr** : Единица измерения (альфа, бета, гамма и рентгеновских лучей)
- K. **µSv/hr** : Единица измерения (гамма и рентгеновских лучей)
- L. **x1000** : Появляется, когда уровень излучения показывается в режиме CPM или Total (Суммарное излучение). Фактическое значение равно считанному значению, умноженному на 1000.

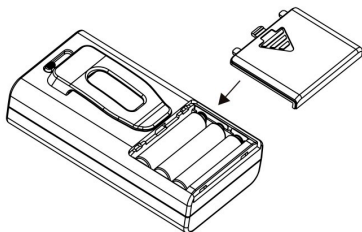
4. Описание и работа датчика излучения

Цель использования:

Измеритель излучения предназначен для измерения эквивалентной дозы и мощности эквивалентной дозы излучения в потоке альфа, бета и гамма частиц. Он используется для дозиметрического и радиометрического контроля излучений при экологических исследованиях на промышленных предприятиях, контроля излучений в жилых квартирах, зданиях и сооружениях, непрерывного контроля уровня излучения на определенных территориях на поверхности земли и в транспортных средствах, для обеспечения личной радиационной безопасности, в качестве наглядного

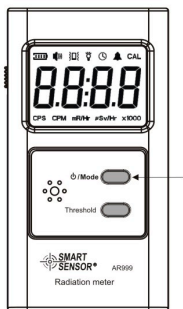
5. Быстрый запуск

1. Вставьте 3 батареи типа AAA с напряжением 1,5 В в отсек для батарей и затем закройте отсек крышкой (см. Рис. 3).



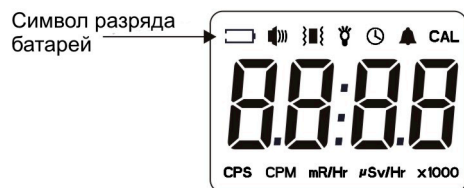
(Рис.3)

2. Кратковременно нажмите кнопку MODE (Режим), чтобы включить устройство, при этом на жидкокристаллическом дисплее появится информация, как показано на Рис. 4. Нажмите кнопку MODE (Режим) ещё раз, и удерживайте её в нажатом состоянии в течение 3-х секунд, чтобы выключить устройство.



(Рис. 4)

3. Если после появления полного экрана на жидкокристаллическом дисплее показывается символ разряда батарей, пожалуйста, быстро замените батареи (см. Рис. 5).

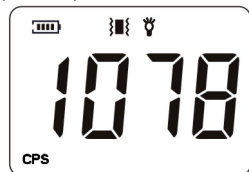


(Рис. 5)

4. После включения устройства выберите режим CPS (Количество частиц в секунду), режим CPM(Количество частиц в минуту), режим mR/HR(миллирентген/час), режим $\mu\text{Sv}/\text{Hr}$ (микрозиверт/час), режим установки сигнала тревоги, режим таймера или режим суммарного излучения, нажимая кнопку MODE (Режим). В режиме CPM дисплей показывает текущий уровень излучения в виде количества частиц в минуту в диапазоне от 0 до 300000. Если показывается значок X1000, умножьте считанное числовое значение на 1000 для получения фактического значения. В режиме CPS дисплей показывает уровень излучения в виде количества частиц в секунду в диапазоне от 0 до 5000.

В режиме mR/HR(миллирентген/час) цифровой дисплей показывает текущий уровень излучения в миллирентгенах/час в диапазоне от 0.001 до 100. Если используются единицы системы СИ (Режим $\mu\text{Sv}/\text{Hr}$ (микрозиверт/час)), дисплей показывает текущий уровень излучения в микрозивертах/час в диапазоне от 0.01 до 1000.

(Рис. 6)



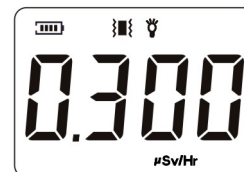
CPS (Количество частиц в секунду):
вычисление эквивалентной дозы
(количества частиц) за последнюю
секунду

(Рис. 7)



CPM (Количество частиц в минуту):
вычисление эквивалентной дозы
(количества частиц) за последнюю
минуту, фактическое значение равно
23580 (2358 x 10), как показано выше на
Рис. 7)

(Рис. 9)



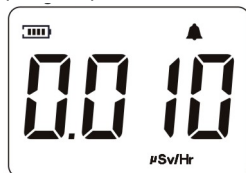
µSv/Hr (микрозиверт/ час) :
Мощность эквивалентной дозы
измеренного излучения

(Рис. 8)



mR/Hr (миллирентген/час): Мощность
эквивалентной дозы измеренного
излучения

(Рис. 10)



При установленном режиме подачи
сигнала тревоги сигнал тревоги подаётся,
если измеренное значение превышает
запрограммированный уровень порога

(Рис. 11)



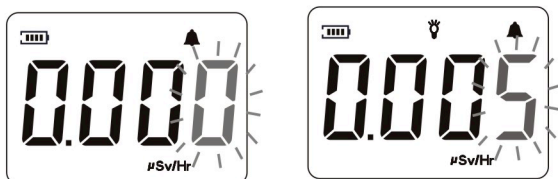
Режим таймера, вычисление времени
накопления и перезапуск таймера
каждые 24 часа. Минимальная единица
времени – 1 минута



(Рис. 12)

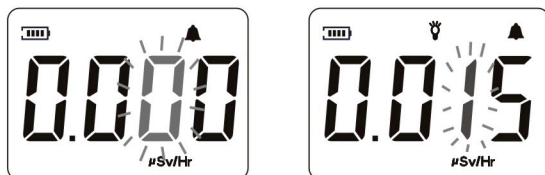
Режим суммарного излучения, вычисляется эквивалентная доза накопленных частиц.

7. Кратковременно нажмите кнопку MODE (Режим) для включения режима подачи сигнала тревоги и программирования уровня порога сигнала тревоги нажатием кнопки THRESHOLD (Порог). Чтобы начать программирование, нажимайте кнопку THRESHOLD (Порог) до тех пор, пока на жидкокристаллическом дисплее не начнёт мигать цифра самого младшего разряда. Установите требуемое значение цифры самого младшего разряда, последовательно нажимая и отпуская кнопку MODE (Режим), как показано на Рис. 13.



(Рис. 13)

Кратковременно нажмите кнопку THRESHOLD (Порог), чтобы запрограммировать следующую цифру, которая при этом начнёт мигать. Программирование других цифр выполняется аналогично (см. Рис 14).



(Рис. 14)

-08-

Значение предустановленного уровня порога фиксируется после программирования всех цифр кратковременным нажатием кнопки THRESHOLD (Порог). Чтобы зафиксировать новое значение уровня порога, установите все цифры на жидкокристаллическом дисплее нажатием кнопки THRESHOLD (Порог). Сигнал тревоги показывает, что запрограммированный уровень порога во время измерения был превышен.

Примечание: Если значение сигнала тревоги устанавливается на 0.000, то функция подачи сигнала тревоги выключается автоматически.

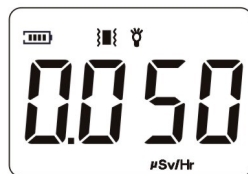
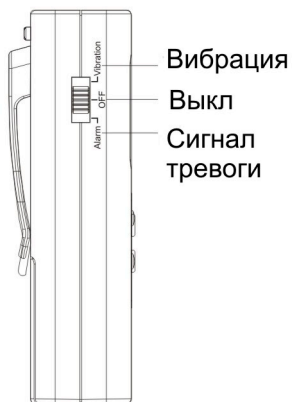
6. Кратковременно нажмите кнопку MODE (Режим) для включения режима времени накопления. Время будет сбрасываться в 0 нажатием кнопки THRESHOLD (Порог), при этом таймер будет перезапускаться. Цифры справа налево показывают следующее: Первая цифра показывают минуты; вторая цифра – десятки минут; третья цифра – часы; четвёртая цифра – десятки часов (см. Рис. 15).



(Рис. 15)

7. Передвиньте переключатель для выбора сигнала тревоги в виде вибрации или звукового сигнала тревоги, при этом светодиодный индикатор начнёт мигать (см. Рис. 16).
8. Сигнал тревоги из-за низкого напряжения.
9. Рабочий ток ≤ 120 мА
10. Питание: 3 батареи типа ААА
11. Размеры продукта: 110*58*34 мм

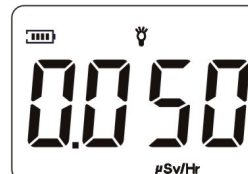
-09-



Дисплей при установке
ползунка в положение
Vibration (Вибрация)



Дисплей при установке
ползунка в положение OFF
(ВЫКЛ)



Дисплей при установке
ползунка в положение
Alarm (Сигнал тревоги)

(Рис. 16)

6. Хранение и уход

- ◆ Для сохранения наилучших технических характеристик инструмента Вы всегда должны выполнять следующие простые правила.
- ◆ Обращайтесь с инструментом осторожно. Относитесь к нему как к оптическому устройству, такому, как камера или бинокль.
- ◆ Не подвергайте инструмент воздействию ударов, длительной вибрации, экстремально высокой или низкой температуры.
- ◆ Храните инструмент в помещении, когда он не используется. Всегда храните инструмент в защитном футляре.
- ◆ Не допускайте попадания на инструмент пыли или жидкостей, при необходимости очистки инструмента используйте только чистую мягкую тряпочку, слегка намочите тряпочку спиртом или водой для оптических устройств, обращайтесь с инструментом осторожно, относитесь к нему как к камере или биноклю.
- ◆ Чтобы не допустить ухудшения технических характеристик, регулярно проверяйте заряд батарей. Вынимайте батареи из инструмента, если он не будет использоваться в течение длительного периода времени.
- ◆ Заменяйте батареи, если на жидкокристаллическом экране постоянно показывается пустой значок батареи.
- ◆ Не разбирайте инструмент. Это подвергнет пользователя опасному воздействию излучения.
- ◆ Не пытайтесь изменять какие-либо части инструмента.



Гарантийные обязательства

Гарантия 1 год.

Производитель: Smartsensor, Китай

Дата продажи: « ____ » _____ 20__ г. Штамп магазина:



Специальные декларации

- а. Мы оставляем за собой право обновлять и улучшать конструкцию продукта и данное руководство без предварительного уведомления.
- б. Утилизация батарей должна выполняться с соблюдением местных законов и правил.



