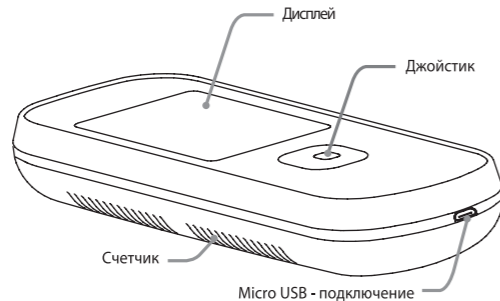


## Дозиметр SMG 2

Бытовой прибор для измерения бета-/гамма и рентгеновского излучения с micro USB-подключением

### » Устройство



### Назначение прибора

Бытовой дозиметр SMG-2 предназначен для оценки уровня радиационного фона, а так же обнаружения предметов зараженных радиоактивными элементами.

Дозиметр оценивает радиационный фон по величине мощности ионизирующего излучения (гамма-излучение и поток бета-частиц), а так же рентгеновского излучения. Дозиметр непрерывно накапливает информацию о полученном облучении и ровно в полночь сохраняет её в энергонезависимую память.

В дальнейшем, эту информацию можно просмотреть как на самом приборе, так и на компьютере, воспользовавшись для этого micro-USB кабелем и специализированной программой. На основе этой информации можно оценить дозу радиации полученную пользователем за прошедший час, сутки, и т.д.

Для управления прибором используется джойстик. Для перемещения по меню прибора джойстик нажимается вверх, вниз, влево, вправо. Нажатие на джойстик — выбор пункта меню.

### » Технические характеристики

Диапазон показаний мощности амбиентного эквивалента дозы	мкЗв/ч	от 0.01 до 999
Воспроизводимость показаний (при доверительной вероятности 0.95), где P – мощность дозы в мкЗв/ч	%	15+6/P
Уровни звуковой и графической сигнализации	мкЗв/ч	настраиваемые
Время накопления результата	сек	20-40-60
Индикация показаний	-	непрерывно
Число сохраняемых точек измерения		более 17520 (среднее за час, в течение 2 лет)
Элемент питания	1шт.	Li-ion аккумулятор (Nokia 7280 или аналог)

### » Комплектность

Бытовой дозиметр SMG-2	1 шт.
Инструкция	1 шт.
Аккумулятор	1 шт.
Зарядное устройство	1 шт.
Micro USB-кабель	1 шт.

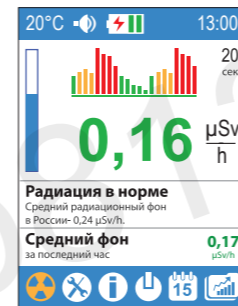
**Внимание!** Используйте только предусмотренные / рекомендованные заводом изготовителем (Кабель, Зарядное устройство, Аккумулятор). Иначе это может привести к полному или частичному выходу из строя прибора, неточности измерения, а также потери гарантии.

### » Первое включение прибора



Для того чтобы включить дозиметр, необходимо открыть заднюю крышку и вставить аккумулятор.

После включения на экране прибора должна высветиться заставка, через пять секунд заставку сменит главный экран.



### » Главный экран

На главном экране отображается измеренная радиация, выводится сообщение о дозе полученного облучения за последние сутки или за последний час. В левой части экрана — индикатор накопления результата. На верхней части экрана индицируется температура окружающей среды, режим работы зуммера (включен или выключен), состояние аккумулятора, подключение USB-кабеля и текущее время.

Над показанием текущего радиационного фона располагается интерактивная диаграмма радиационной обстановки. Справа от этой диаграммы индицируется время накопления результата. Внизу экрана расположены пиктограммы основных экранов.

Всего их шесть: главный экран, экран настройки, экран информации о приборе, экран выбора режима (эконом/отключение), экран текстового отображения накопленной радиации и экран графического отображения накопленной радиации. Оранжевый цвет пиктограммы указывает, какой из экранов сейчас активен. Для навигации по экранам, необходимо манипулировать джойстиком влево или вправо.

Манипулируя джойстиком вверх или вниз, пользователь может выбрать желаемую информацию — среднее за сутки или за час. Если звучит сигнал тревоги (при повышенной или высокой радиации), нажатие на джойстик временно остановит сигнализацию.

### » Обозначения и функции

Символ	Функции
20°C	Показания температуры
	Сигнализация
	Уровень Батарей
13:00	Показания времени
20 сек	Порог времени измерения
	Уровень завершения цикла измерения Уровень радиации за день / час
0,17 µSv/h	График поступления частиц
µSv/h	Единицы измерения
0,16	Показания дозы радиации
	Главное меню измерения
	Меню настроек
	Меню информации
	Меню эконом.режима / выключения прибора
	Показания записи измерения
	Показания графика записи измерения
	Соединение с ПК

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № Бытовой

Дозиметр SMG-2  
торговой марки HAAK ELEKTRONIK

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР №

ДАТА ПРОДАЖИ

Фирма-продавец, Телефон, Адрес:

Штамп

Подпись продавца

Товар в полной комплектации с инструкцией на русском языке получил, с условиями гарантии ознакомлен.

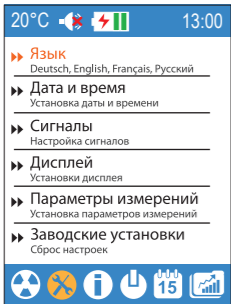
Подпись покупателя

**ВНИМАНИЕ!** Гарантийный талон действителен только при наличии Печати фирмы-продавца и правильном заполнении талона. Просим Вас при покупке проверить правильность заполнения гарантийного талона.

## Экран настроек

Экран настроек предназначен для настройки прибора пользователем на свой вкус. Манипулируя джойстиком вверх/вниз можно выбрать один из шести основных пунктов — Язык, Дата и время, Сигналы, Дисплей, Параметры измерений, Заводские установки. Текущий пункт выделяется оранжевым цветом. Для выбора нужного пункта меню — нажмите на джойстик.

**Настройки — Язык**  
Пользователь может выбрать один из четырёх языков: Немецкий, Английский, Французский и Русский.



Для перемещения по меню манипулируйте джойстиком вверх или вниз, для выбора языка — нажмите на джойстик, для выхода в предыдущее меню, - джойстик вправо или влево.

**Настройки — Дата и Время.**  
Манипулируя джойстиком вправо или влево выберите пункт, который требуется изменить — час, минуты, день, месяц или год. Выбранный пункт подсвечивается оранжевым цветом. Манипулируя джойстиком вверх или вниз установите желаемое значение. Для того чтобы выйти без сохранения — выберите «НЕТ», для того чтобы принять установки и выйти, выберите «ОК» и нажмите джойстик.

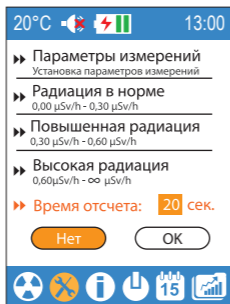
**Настройки — Сигналы**  
Манипулируя джойстиком вверх/вниз пользователь может выбрать один из четырёх параметров — Громкость, Сигнал частиц, Тревога повышенной радиации и Тревога высокой радиации. Текущий пункт меню отображается оранжевым цветом. Для редактирования выбранного пункта нужно нажать на джойстик, а затем, движениями вверх или вниз выбрать желаемое значение. Движения джойстика вправо или влево — выход в предыдущее меню. Громкость можно установить на 50%, 75% или 100%. Сигнал частиц, Тревогу повышенной радиации и Тревогу высокой радиации можно включить или выключить.

**Настройки — Дисплей.**  
Двигая джойстиком вверх/вниз, выберите желаемую яркость дисплея и нажмите на джойстик. Движения джойстика вправо или влево — выход в предыдущее меню.

## Настройки — Параметры измерений

Данное меню позволяет изменить настройки прибора. Манипулируя джойстиком вверх/вниз выберите пункт для изменения и нажмите джойстик. Для выхода в предыдущее меню — выберите «НЕТ», если не хотите сохранять изменения, или «ОК», если хотите установить свои настройки, и нажмите на джойстик.

**Настройки — Параметры измерений — Радиация в норме**  
Пользователь может настроить верхний порог безопасного значения радиационного фона, и включение или выключение сигнала сопровождения частиц.



**Управление.**  
Джойстик вверх/вниз — перемещение по пунктам меню. Нажатие на джойстик — выбор пункта меню. Выбрав пункт меню, манипулируйте джойстиком вверх/вниз для изменения значения, нажатие на джойстик — принятие выбора, влево/вправо — отказ.

Для принятия установленных значений выберите пункт «ОК» и нажмите на джойстик.  
Для отказа от изменений, выберите «НЕТ» и нажмите на джойстик.

**Внимание!** Все изменения произведённые на данном экране необходимо подтвердить или отвергнуть на экране **Настройки - Параметры измерений.**

**Настройки — Параметры измерений — Повышенная радиация**  
Пользователь может настроить верхний порог повышенного значения радиационного фона, нижний порог повышенного значения радиационного фона, и включение или выключение тревоги при повышенной радиации.

Если тревога повышенной радиации включена, то при превышении нижнего порога включится тревожная сигнализация. Если будет превышен верхний порог, то звуковая сигнализация изменится. Если тревога высокой радиации разрешена, то включится особо тревожная сигнализация.

## Настройки — Параметры измерений

**Настройки — Параметры измерений — Высокая радиация**  
Пользователь может настроить нижний порог высокого значения радиационного фона, и включение или выключение тревоги при высокой радиации.

Если тревога высокой радиации включена, то при превышении нижнего порога включится особо тревожная сигнализация.

**Настройки — Параметры измерений — Время отсчёта**  
Выбрав этот пункт, пользователь имеет возможность выбрать время накопления результата — 20, 40 или 60 секунд. Чем больший период накопления выбран, тем больше точность измерения радиационного фона.  
Выбор производится манипуляцией джойстиком вверх/вниз, нажатие на джойстик — принятие выбора, вправо/влево — отказ от установки.

**Настройки — Заводские установки**  
В этом пункте меню пользователю предлагается выбрать установить заводские настройки. Манипуляция джойстиком вправо/влево — отказ. Если нажать на джойстик, то будут установлены следующие параметры:

Язык	английский
Яркость дисплея	стандартная
Сопровождение частиц	включено
Тревога повышенной радиации	включено
Тревога высокой радиации	включено
Порог повышенной радиации	0,3 мкЗв
Порог высокой радиации	1,2 мкЗв
Громкость 75,00%	

## Экран информации

На экране информации выводится название фирмы-изготовителя, вебсайт, телефон поддержки пользователей, наименование прибора.

**Экран выбора режима**  
На этом экране можно перевести прибор в ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ. Если в ответ на приглашение, нажать на джойстик, экран прибора погаснет и дозиметр перейдёт в режим экономии энергии. При этом, часы продолжают свой ход, а прибор продолжит высчитывать радиационный фон. Ровно в полночь, накопленная за сутки информация сохраняется в энергонезависимую память.  
**Внимание!** Для того, чтобы вывести прибор из экономичного режима, необходимо нажать на джойстик и удерживать его в нажатом состоянии около 2 секунд.

**Режим полного выключения**  
При выборе в меню режим ВЫКЛ экран прибора погаснет и дозиметр перейдёт в режим полного выключения. При этом, часы продолжают свой ход, а прибор не высчитывает радиационный фон. **Внимание!** Для того, чтобы вывести прибор из режима полного выключения, необходимо нажать на джойстик и удерживать его в нажатом состоянии около 5 секунд.

**Экран текстового отчёта**  
На экране текстового отчёта пользователь может просмотреть информацию о среднем радиационном фоне за предыдущие сутки. Информация предоставляется по часам, от 0 до 24 часов. Для выбора дня, информация о котором Вам необходима, двигайте джойстиком вниз. Для перехода на другие экраны, - двигайте джойстиком вправо или влево.

**Экран графического отчёта**  
На этом экране пользователю предоставляется информация о радиационном фоне за предыдущие дни, в виде графика. На горизонтальной оси — дни, на вертикальной — среднее значение радиационного фона. Для перехода на предыдущий экран, двигайте джойстиком влево.



## Эксплуатация прибора

Владелец несёт полную ответственность за использование дозиметра и последствия его применения.

Оберегайте устройство от влаги. Атмосферные осадки, влага, любые жидкости могут вызывать коррозию электронных схем. При попадании влаги в устройство отсоедините аккумулятор и полностью высушите прибор.

Обязательно отнесите прибор в специализированную мастерскую.

Не используйте и не храните устройство в запыленных или загрязнённых помещениях.  
Не храните и не используйте устройство при повышенной температуре.

Высокая температура может привести к сокращению срока службы электронных устройств, испортить аккумулятор и вызвать деформацию или оплавление пластмассовых деталей.

Оберегайте устройство от падения, ударов и тряски.  
Не используйте для чистки устройств агрессивные химикаты, растворители для химической чистки и едкие моющие средства. Используйте только оригинальные зарядные устройства, аккумуляторы и аксессуары.

Не разбирайте дозиметр самостоятельно. Ремонт дозиметра должны производить уполномоченные специалисты.  
Храните дозиметр и аксессуары в недоступном для детей месте. Маленькие дети могут непреднамеренно причинить вред себе или вывести прибор из строя.

Оберегайте аккумулятор от короткого замыкания  
Не вскрывайте и не сжигайте аккумулятор.



Copyright © 2012 HAAK ELEKTRONIK  
Все права защищены. Воспроизведение, передача, или распространение в любой форме данного документа или любой его части без предварительного письменного разрешения фирмы HAAK ELEKTRONIK запрещено.  
Информация содержащаяся в данном документе может быть изменена без предварительного уведомления.

## Условия гарантийного обслуживания

1. Все нижеизложенные условия гарантии действуют в рамках законодательства Российской Федерации, регулирующего защиту прав потребителей, и не распространяются на случаи использования товаров в целях осуществления предпринимательской деятельности, либо в связи с приобретением товаров в целях удовлетворения потребностей предприятий, учреждений, организаций.  
2. В соответствии с п. 6 Ст. 5 Закона РФ «О защите прав потребителей» компания HAAK ELEKTRONIK устанавливает на Дозиметр SMG-1 гарантийный срок 12 месяцев со дня ПОКУПКИ. В соответствии с п. 3 статьи 19 Закона РФ «О защите прав потребителей» на отдельные составляющие части товара установлены следующие гарантийные сроки: Зарядное устройство - 12 месяцев со дня покупки. Аккумуляторная батарея - 12 месяцев со дня покупки. Аксессуары к дозиметру - 12 месяцев со дня покупки.  
3. Гарантия не распространяется на недостатки товаров в следующих случаях:

- Если недостаток товара явился следствием небрежного обращения, применения товара не по назначению, нарушение целостности окраса шурупов корпуса, нарушения условий и правил эксплуатации, изложенных в инструкции по эксплуатации, в т.ч. вследствие воздействия высоких или низких температур, высокой влажности или загрязнения, несоответствия Государственным стандартам параметров питающих, телекоммуникационных и кабельных сетей, попадания внутрь корпуса жидкости, насекомых и других посторонних веществ, существ и предметов. Если недостаток товара явился следствием несанкционированного тестирования, товара или попыток внесения изменений в его конструкцию или его программное обеспечение, в т.ч. ремонта или технического обслуживания в неуполномоченной компанией HAAK ELEKTRONIK ремонтной организации.

- Если недостаток товара связан с его применением совместно с дополнительным оборудованием (аксессуарами), отличным от производимого компанией HAAK ELEKTRONIK, или рекомендованном компанией HAAK ELEKTRONIK к применению с данным товаром. Компания HAAK ELEKTRONIK не несет ответственность за качество дополнительного оборудования (аксессуаров), произведенного третьими лицами, и за качество работы товаров компании HAAK ELEKTRONIK совместно с таким оборудованием.

4. Недостатки товара, обнаруженные в период срока службы, устраняются уполномоченными на это ремонтными организациями (авторизованными сервисными центрами). В течение гарантийного срока устранение недостатков производится бесплатно при предъявлении оригинала заполненного гарантийного талона и документов, подтверждающих факт и дату заключения договора розничной купли-продажи (товарный кассовый чек и т.п.). В случае отсутствия указанных документов гарантийный срок исчисляется со дня изготовления товара.