

# Индикатор поля BugHunter™ Mini MN-01

## Руководство по эксплуатации ИНТК. 411153.001 РЭ

Версия прибора: 1.3194. Версия прошивки: 1.99b. Версия инструкции: 10.05.11



## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Описание и работа изделия.
- 1.1 Назначение изделия.
- 1.2 Технические характеристики.
- 1.3 Состав изделия.
- 1.4 Устройство и работа.
- 2 Использование по назначению.
- 2.1 Эксплуатационные ограничения.
- 2.2 Использование изделия.
- 3 Техническое обслуживание.
- 3.2 Текущий ремонт. Виды возможных неисправностей.
- 4 Сведения об упаковке, хранении и транспортировании.
- 5 Производитель и гарантийные обязательства.

Настоящее руководство знакомит пользователя с конструкцией, правилами эксплуатации (использование по назначению, техническое обслуживание, ремонт, хранение и транспортирование) изделия «Индикатор поля BugHunter™ Mini MN-01» (далее по тексту - изделие).

Перед эксплуатацией приобретенного Вами изделия внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, которое входит в комплект поставки.

Соблюдение приведенных в руководстве правил, ограничений и указаний продлит срок службы изделия и позволит использовать его наиболее эффективно.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Изделие является портативным прибором, предназначенным для поиска в ближней зоне любых радиопередающих устройств – «жучков», радиомикрофонов, скрытых беспроводных камер, раций, работающих сотовых телефонов стандартов GSM, DAMPS, AMPS, DECT, подавителей и глушителей сотовой связи и др.

1.1.2 Условия эксплуатации изделия:

- температура окружающего воздуха, °С ..... от – 40 до + 50;
- относительная влажность воздуха при 25°С, % ..... до 98;
- атмосферное давление от 66,6 кПа до 106,6 кПа (от 500 мм рт.ст. до 800 мм рт.ст).

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Внешний вид изделия представлен на рисунке 1



Рисунок 1 – внешний вид изделия

- 1.2.2 Габаритные размеры изделия, мм, не более ..... 75 x 41 x24
- 1.2.3 Масса изделия с элементами питания, кг, не более ..... 0,05
- 1.2.4 Напряжение питания пост. тока (дисковый литиевый элемент питания типа CR2032), В ..... 3,0
- 1.2.5 Максимальный ток, потребляемый изделием, мА, не более ..... 30
- 1.2.6 Диапазон рабочих частот, МГц ..... 50-3000
- 1.2.7 Чувствительность, мВ/м, не менее ..... 50
- 1.2.8 Динамический диапазон, дБ, не менее.....45
- 1.2.9 Дальность обнаружения в условиях спокойного радиозэфира, м, не менее:
  - радиопередатчика мощностью 5 мВт ..... 5;
  - сотового телефона ..... 50
- 1.2.10 Режимы работы изделия:
  - режим «ПОИСК»;
  - режим «ПОИСК с акустозавязкой»;

### 1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав изделия и комплект поставки приведены в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Колич.	Примечание
1	Индикатор поля BugHunter™ Mini MN-01 ИНТК. 411153.001	1	

2	Дисковый литиевый элемент питания типа CR2032	1	Установлен в изделие (диаметр 20 мм)
4	Индивидуальная упаковка	1	
5	Руководство по эксплуатации ИНТК. 411153.001 РЭ	1	

1.3.2 Изделие состоит из корпуса, изготовленного из ударопрочного пластика ABS с расположенными в нем:

- приемной антенной;
- кнопкой включения, выключения, выбора режима работы;
- индикатором включения – шкалой мощности излучения.

1.3.2 Расположение основных частей изделия представлено на рисунке 2.



Рисунок 2 – расположение основных частей изделия

#### 1.4 Устройство и работа

1.4.1 Изделие работает под управлением расположенного в корпусе микроконтроллера с установленным в нем программным обеспечением.

1.4.2 Отличительными особенностями работы изделия являются:

- охват всего частотного диапазона, в котором возможна работа «жучков», от 50 до 3000 МГц;
- автоматическая подстройка под фоновый уровень излучения;
- широкий диапазон рабочих температур;
- два режима работы – «поиск» и «акустозавязка»;
- дополнительная внешняя антенна;

1.4.3 Питание изделия осуществляется от дискового литиевого элемента питания типа CR2032.

#### **ВНИМАНИЕ!**

В приборе предусмотрена индикация разряда батарей. Если напряжение питания становится меньше номинального, то прибор трижды зажигает центральный красный светодиод с одновременным звуковым сигналом и выключается.

Для замены элемента питания необходимо:

- разобрать изделие (два винта на задней крышке корпуса);
- извлечь плату контроллера (при извлечении антенна должна быть сложена);
- извлечь элемент питания из держателя и заменить его на новый;
- произвести сборку изделия в обратном порядке.

Расположение элемента питания в держателе показано на рисунке 3.



Рисунок 3 – расположение элемента питания.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускайте неправильной установки элемента питания, в этом случае изделие будет неработоспособно до того момента, пока элемент не будет установлен правильно.

## 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 При использовании изделия в режиме «ПОИСК» постарайтесь отключить радиопередающие (*Wi-Fi, сотовый телефон в режиме разговора*), бытовые и другие электрические приборы, находящиеся в помещении. Это сильно облегчит поиск, исключив лишние помехи, и позволит установить изделию более высокую чувствительность.

*Не выделено жирным шрифтом*

### 2.2 Использование изделия

2.2.1 Включение изделия осуществляется нажатием и удержанием в течение 2 секунд кнопки (рисунок 2). При включении прибор производит самотестирование, при этом звучит звуковой сигнал, поочередно высвечиваются все светодиоды шкалы, после чего загорается крайний левый светодиод и изделие приступает к измерению уровня электромагнитного поля.

2.2.2 О мощности окружающего поля говорит количество и цвет высвечиваемых на шкале светодиодов. Свечение только левого крайнего светодиода зеленым светом означает отсутствие излучения, свечение же всех трех светодиодов шкалы красным светом говорит о максимальном излучении.

2.2.3 Порядок работы с изделием в режиме «ПОИСК» следующий:

- включите изделие, при этом оно автоматически подстроит чувствительность;
- начните обход помещения, держа изделие на расстоянии 0,3-0,5 метра от поверхностей. Если на шкале отобразится увеличение излучения (*увеличение количества красных светодиодов*), постарайтесь, манипулируя изделием, выявить место, в котором есть явный максимум излучения и обследуйте его на наличие «жучков».
- в случае если в помещении присутствует повышенный электромагнитный фон, можно вручную уменьшить чувствительность, для чего необходимо антенну частично убрать в корпус изделия.

2.2.4 Порядок работы с изделием в режиме «ПОИСК с акустозавязкой» следующий:

- включите изделие (см. п. 2.2.3);
- включите режим «акустозавязки» кратковременным нажатием кнопки на корпусе;
- начните поиск «жучков» (см. п. 2.2.3). Если в динамике появится характерный свист, то это говорит о том, что рядом работает радиомикрофон («жучок»).

2.2.5 Если в режиме поиска все (*или часть*) светодиоды будут кратковременно высвечиваться и гаснуть, то это говорит о возможном наличии импульсного передатчика сигнала.

2.2.6 Выключение изделия производится нажатием и удержанием в течение не менее 2 секунд кнопки на корпусе.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание заключается в замене вышедшего из строя элемента питания, а так же очистке внешней поверхности изделия по мере ее загрязнения.

3.2 Текущий ремонт. Виды возможных неисправностей:

Характерные неисправности и методы их устранения представлены в таблице 2

Таблица 2

Описание неисправности	Возможные причины	Методы устранения

При включении изделия не высвечивается шкала мощности излучения, не слышен звук	Разряжен элемент питания	Заменить элемент питания
	Неисправно изделие	Отправить изделие в ремонт

#### 4 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ, ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

Каждое изделие согласно комплекту поставки, указанному в таблице 1, упаковывается в индивидуальную упаковку.

Перемещение изделий внутри упаковки не допускается.

Упакованные изделия укладываются в транспортную тару - ящик из гофрированного картона по ГОСТ 22637.

В упакованном виде изделия могут транспортироваться автомобильным или железнодорожным транспортом в крытых вагонах или контейнерах, авиационным транспортом в герметизированных отсеках.

При транспортировании должна быть обеспечена защита упакованных изделий от непосредственного воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации.

Условия транспортирования:

- температура окружающей среды от -50 до +50 °С;
  - относительная влажность до 95 % при температуре 25 °С;
  - атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
  - пиковые ударные ускорения - до 147 м/с<sup>2</sup> (15 g), при длительности действия ударного ускорения 10...15 мс.
- При погрузке и транспортировании должны строго выполняться требования предупредительных надписей на упаковке.

#### 5 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Продукция российского разработчика и производителя инновационной техники и электроники i4Technology™ отличается высоким качеством и долговечностью. На заводе внедрена уникальная многоуровневая система контроля качества.

Производитель использует только высококачественную, дорогую элементную базу всемирно известных разработчиков Европы, США и Японии, исключая низкокачественные китайские элементы.

Гарантийный срок эксплуатации: **36 месяцев**.

Срок службы изделия: **не менее 5 лет**.

Производитель сохраняет за собой право вносить поправки и изменять характеристики изделия, улучшающие его потребительские свойства.

Гарантийные обязательства исполняются производителем и его дилерами на основании действующего законодательства о защите прав потребителей.

Интернет-сайт производителя: [www.i4technology.ru](http://www.i4technology.ru)

ООО «Айфо-технолоджи», Россия, г. Арзамас.

Розничные продажи: [www.defencer.ru](http://www.defencer.ru)

© Авторское право ООО «Айфо-технолоджи», 2010. Все права защищены.