



Индикатор поля "**BugHunter Professional BH-04**"

Позволяет обнаруживать любые беспроводные шпионские устройства, т.к. работает в очень широком диапазоне частот и использует **2 независимых канала измерений с собственными антеннами**. Встроенный **высокоскоростной частотомер** определяет частоту и тип обнаруженных радиосигналов. Устройство осуществляет одновременный поиск цифровых и аналоговых "жучков", отображая информацию на большом ЖК экране в виде графиков пиковых и усредненных значений уровня мощности сигнала.

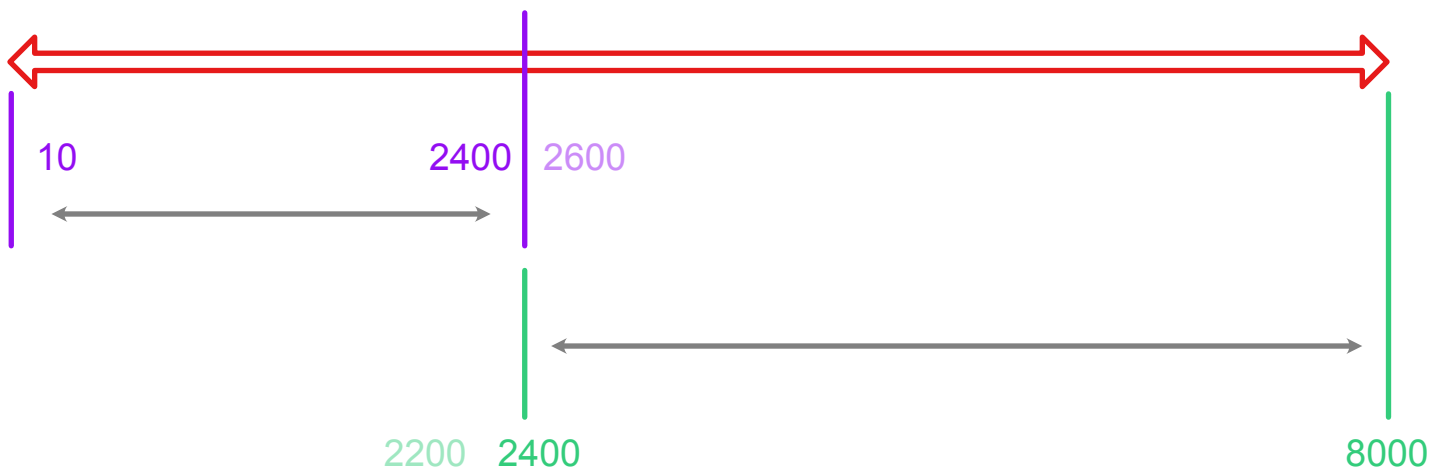
- ▶ диапазон рабочих частот:
ANT1 — от 10 до 2400 МГц, ANT2 — от 2400 до 8000 МГц;
- ▶ высокая чувствительность — до -70 дБм;
- ▶ динамический диапазон — 70 Дб;
- ▶ 3 режима работы: поиск, осциллограф, охрана;
- ▶ поиск с помощью звуковой индикации;
- ▶ активация "умных" жучков с использованием зондирующего сигнала;
- ▶ функция вычитания фона для отсеивания помех в режиме поиска;
- ▶ выгрузка PDF отчетов на ПК для анализа прошедших событий;
- ▶ питается от Li-Pol аккумулятора;
- ▶ размеры и вес: 130 x 80 x 16 мм, 200 г.

Частотомер и антенны

ANT1 — от 10 до 2400 МГц

ANT2 — от 2400 до 8000 МГц;

Поиск происходит на всем диапазоне частот от 10 до 8000 МГц



Варианты работы антенн

ANT1 + ANT2, только ANT1, только ANT2



Частотомер и антенны

ANT1 — от 10 до 2400 МГц

ANT2 — от 2400 до 8000 МГц;

При одновременной работе ANT1 и ANT2 - результат поиска выводится на экран как для цифрового, так и для аналогового сигналов.

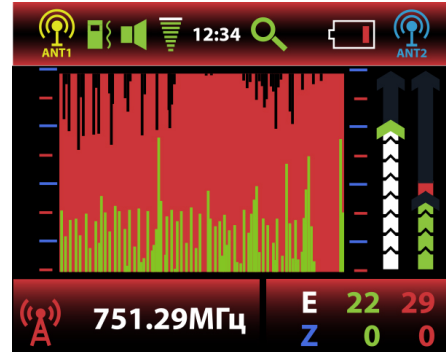


Поиск любых видов радио жучков

3 режима работы: поиск, осциллограф, охрана

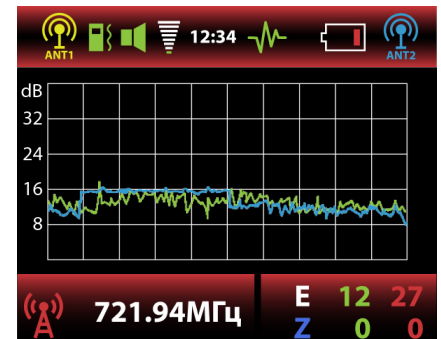
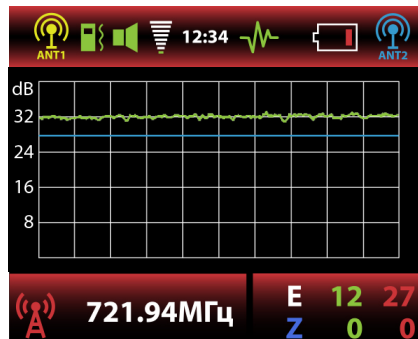
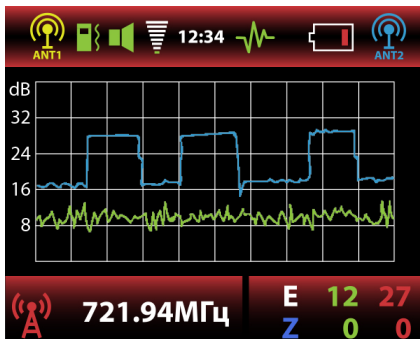
Поиск происходит на всем диапазоне частот от 10 до 8000 МГц,
Прибор сразу выделяет известные частоты связи:

- WiFi
- Bluetooth
- GSM
- 3G/4G (любые виды 5G)
- DECT
- DECT B
- произвольное значение частоты



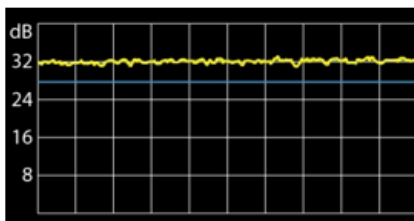
Отрисовка одновременно
аналогового и **цифрового**
сигналов

Режим "осциллограф" - графическое представление сигналов (для профи)

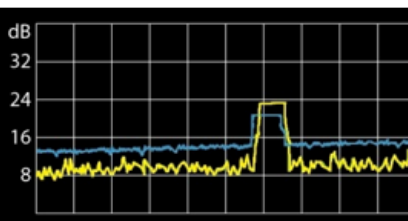


Сигнал можно растягивать/сужать и замораживать в режиме реального поиска (для его более точной идентификации).

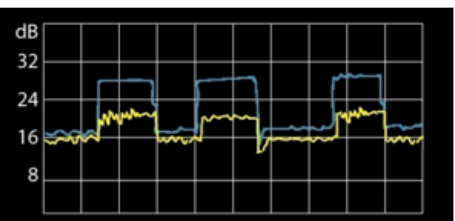
Примеры сигналов



а) аналоговый передатчик



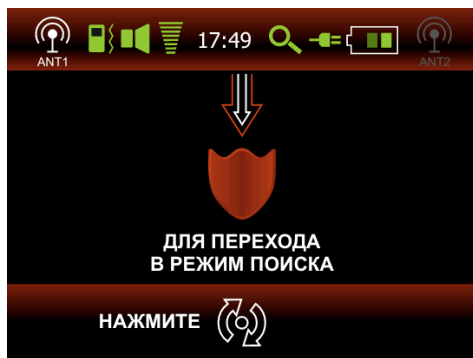
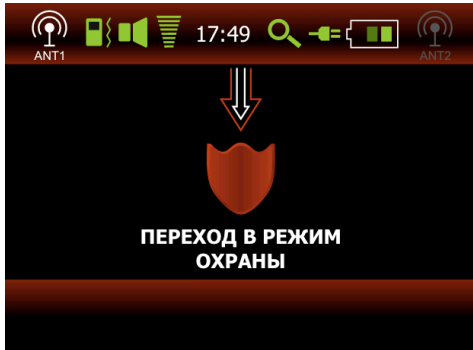
б) GSM



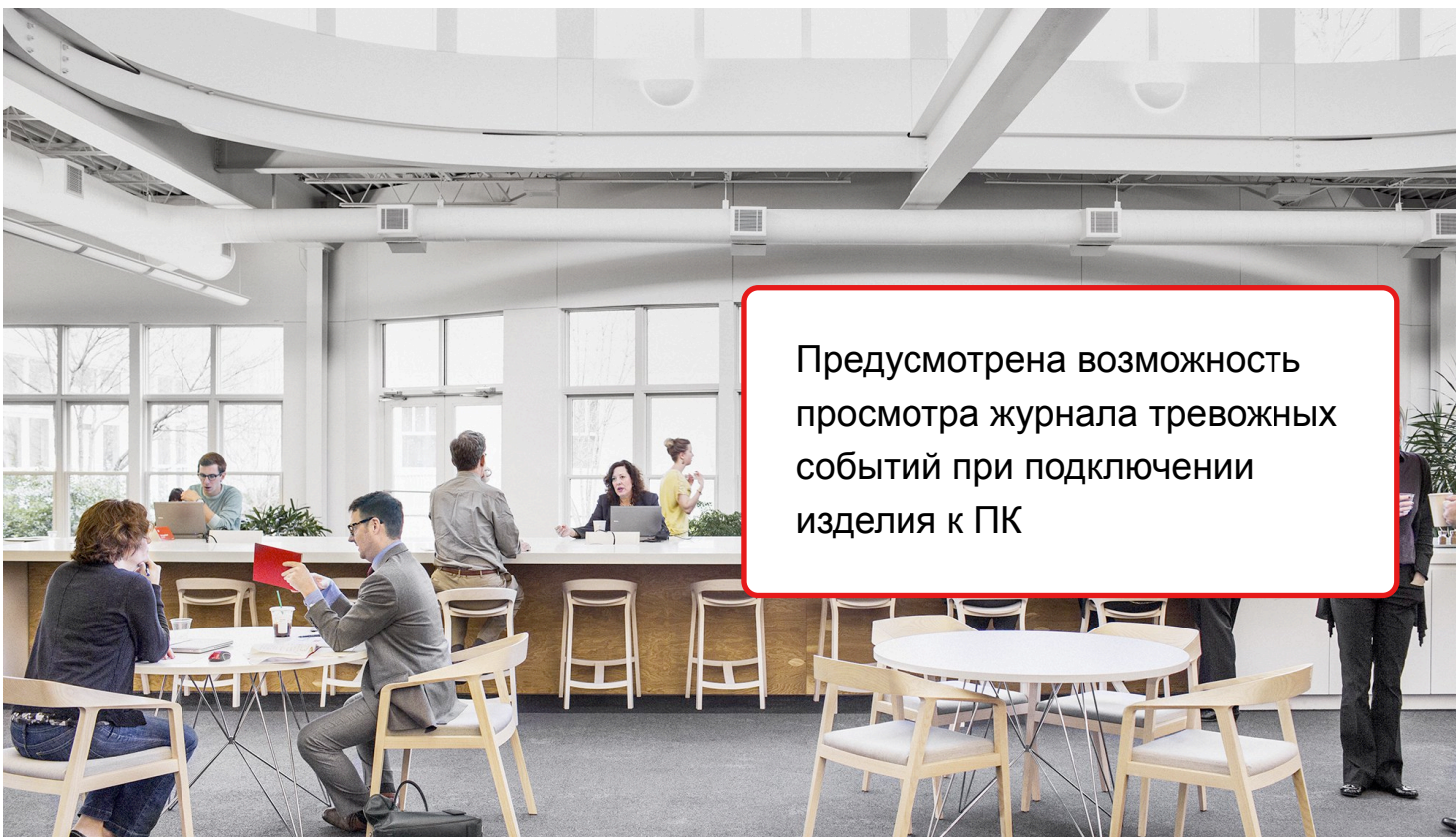
в) Wi-Fi

3 режима работы: поиск, осциллограф, охрана

Режим "охрана" - позволяет мониторить обстановку незаметно для окружающих с созданием отчета.



- 1) Мониторинг в машине для обнаружения **GPS** жучков или трекеров
- 2) Мониторинг помещения на встрече или переговорах
- 3) Мониторинг помещения в отсутствии пользователя по **входящим людям** (поймать сигнал, который отобразился при новом посетителе или клиенте)



Предусмотрена возможность просмотра журнала тревожных событий при подключении изделия к ПК

Отчет из режима охраны

Отчет в формате PDF - создается с возможностью выгрузки на компьютер. В режиме охраны устройство ведет журнал тревожных событий (обнаруженных активных радиосигналов), который сохраняется в памяти. **Всего имеется 4 банка данных по 2000 записей в каждом. Каждый банк предназначен для хранения событий, зарегистрированных в ходе одного сеанса режима охраны, и циклически перезаписывается** более новыми данными. При подключении детектора к компьютеру он предложит сформировать отчет в виде pdf файлов по каждому из банков памяти. При необходимости файл с любым из сеансов охраны сохраняется на ПК для подробного анализа.

Параметры подобраны так, чтобы регистрировались все более-менее значимые события, а не каждый всплеск. **Кроме того, однотипные события, быстро следующие друг за другом, объединяются в одно.**

№	Channel	Time	Time period	E1 (peak, dB)	E1 (av., dB)	E2 (peak, dB)	E2 (av., dB)	Protocol	Freq. (MHz)
1	ANT1	01.11.21 23:54:02	00:00:04	22	28	14	18	WLAN	
2	ANT1	01.11.21 23:54:56	00:00:10	24	29	25	31		799,10
3	ANT2	02.11.21 01:09:20	00:00:08	22	27	29	34		

На накопителе будет сформирован файл вида «ВН-04-2018-11-30-23-33-45.pdf», открывающийся любым приложением, предназначенным для просмотра PDF-файлов (например: Acrobat Reader и др.). Внутри файла в виде таблицы будет отображаться список тревожных событий из журнала регистрации изделия.

Важно!

Прибор определяется как внешний накопитель. Не требует специального программного обеспечения.

Поддерживаемые системы:

- Mac OS
- Windows
- Linux



Отчет из режима охраны

Рассмотрим пример - вы находитесь на совещании.

К вам приходят различные люди с промежутком 1 час.
Совещание заняло 5 часов. Прибор находился в режиме охраны и записывал всю историю радиообстановки в данном помещении.

10.00 - начало совещания

11.00 - прибор работает в штатном режиме

12.00 - пришел новый сотрудник обговорить важную информацию
**получили сигнал об изменении радиообстановке GSM,
значит сотрудник дозвонился на передающее устройство и ведет
передачу данных on-line или использует GSM трекер
с передачей разговора на удаленное записывающее устройство**

13.00 - прибор работает в штатном режиме

14.00 - окончание совещания

Анализ записанного в отчете события

ATN1 - 24.05.2021 / 12.01.34 - **00:12:23** - E1 29 dB - E2 33 dB - **Freq. 1800 MHz**

Из данного примера видно, что

24 числа, в 12 часов и 1 минуту зашел сотрудник с жучком.

в протоколе мы видим явную частоту 1800 MHz - GSM

при этом сигнал достаточно мощный E1 29 dB - E2 33 dB



Частотомер

Частотомер — радиоизмерительный элемент BugHunter Professional BH-04 для определения частоты периодического процесса или частот гармонических составляющих спектра сигнала.

Благодаря отдельному высокоскоростному процессору, прибор видит все частоты практически одновременно.



отклик на импульсы наносекундной длительности

Изделие обеспечивает индикацию частоты стабильного во времени сигнала, а также идентификацию и отображение наиболее распространенных стандартов цифровой передачи данных, таких как GSM, DECT, BLUETOOTH, WLAN и 3G/4G

Все аналоговые и мощные жучки обычно работают на частотах от 100 до 2000 мГц

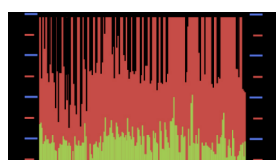
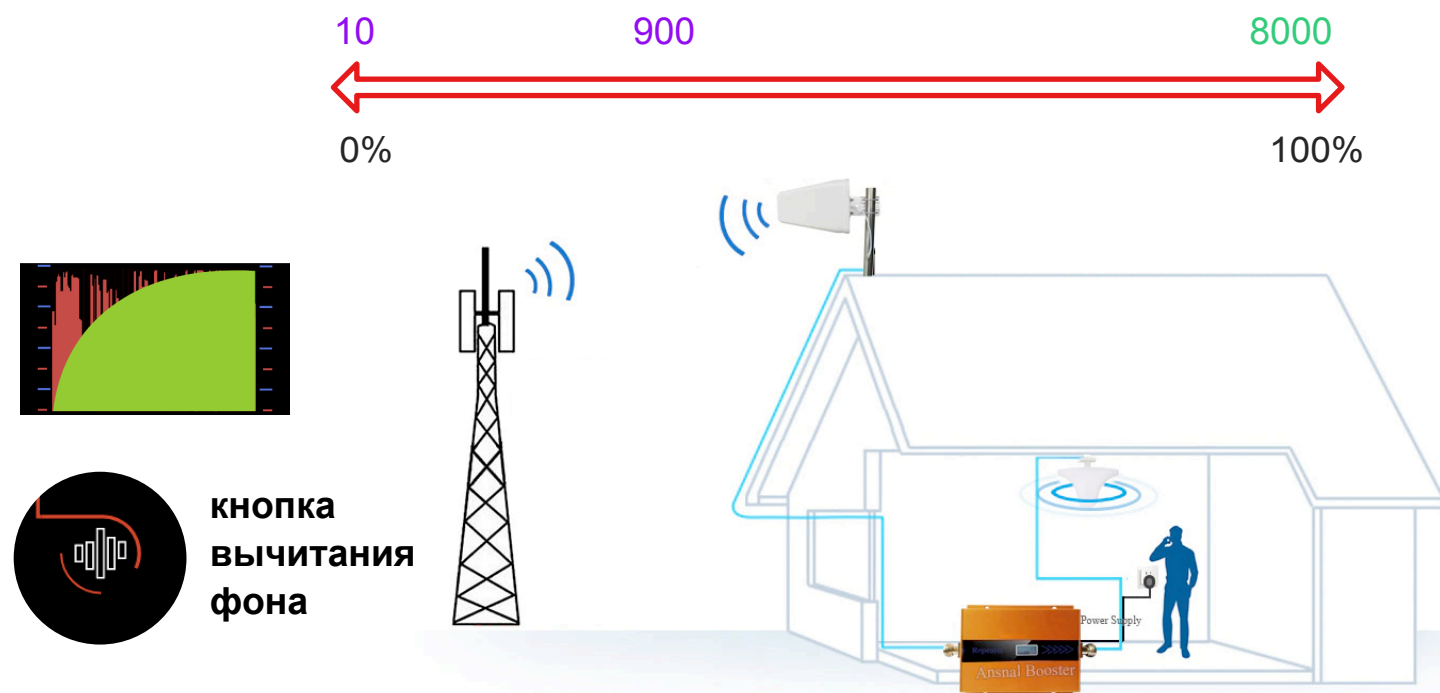
Цифровые и GPS трекеры, как правило, - до 7700 мГц

Вычитание фона (который мешает поиску)

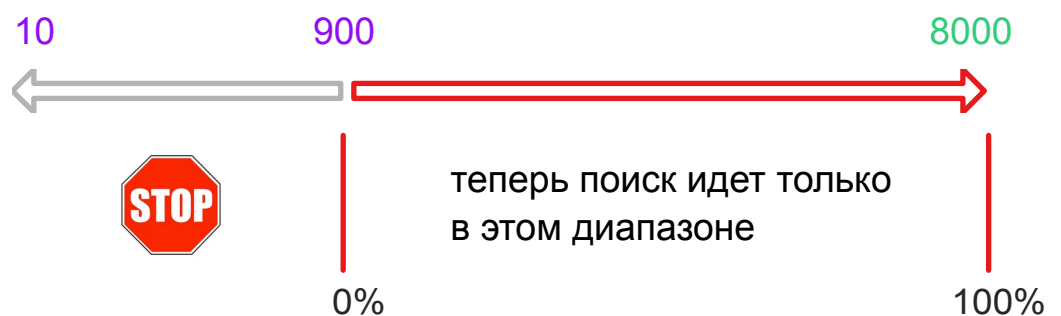
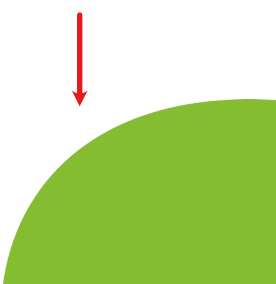
Еще одна важная функция для более быстрого поиска - вычитание фона.

- Если сигнал периодический, то изделие отобразит на экране его частоту в МГц.
- Если по всему помещению наблюдается достаточно высокий и постоянный уровень сигнала, это может говорить о наличии мощного внешнего источника радиопередачи (вышек сотовой связи, мощных точек доступа Wi-Fi в соседних помещениях и т.д.). **В этом случае используйте функцию вычитания фона**, что поможет значительно снизить влияние подобных источников на процесс поиска (фон вычитается полностью в отличие от фильтров, которые только приглушают данный сигнал)

Например рядом находится базовая станция GSM 900



теперь сигнал, который мешал поиску принят за 0 и поиск начинается выше по частотам



Поиск по звуковой индикации

Использование звуковой индикации

В изделии предусмотрена функция акустического контроля - демодулированный звуковой сигнал выводится через встроенный динамик. Громкость звука можно регулировать кнопками. Для скрытого контроля громкость можно понизить до нулевого уровня, или использовать наушники.

Использование зондирующего сигнала

В изделии предусмотрена возможность использования специального зондирующего звукового сигнала. Для активации этой функции вблизи предполагаемого места установки передающего устройства **необходимо нажать кнопку COR**, изделие издает специальный звуковой сигнал (при удерживании кнопки прибор переходит в режим постоянной генерации зондирующего сигнала, который отключается повторным нажатием той же кнопки).

Подслушивающее устройство улавливает и передает этот звук.

В определенных случаях (например, если установлен радиомикрофон с АМ-модуляцией) демодулированный звук, воспроизводимый изделием, будет коррелировать с зондирующим звуковым сигналом (иметь четкую зависимость от него). **Если изделие определило наличие корреляции между издаваемым им зондирующим звуковым сигналом и демодулированным принимаемым радиосигналом, пиктограмма в левой нижней части экрана мигает белым цветом.**



Наличие корреляции может также контролироваться на слух, желательно при этом использовать наушники.



Кроме того, данная функция может быть полезна в том случае, когда установленные передающие устройства активируются только при появлении звука (разговор), а в другое время радиопередача отсутствует.