

СПАЙДЕР

Многофункциональный поисковый прибор

Руководство пользователя



V1.3

Москва 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение	2
Органы управления	2
Режимы работы прибора	3
Технические характеристики	8
Щупы и датчики	9
Порядок работы с прибором	10
Комплект поставки	12
Гарантии изготовителя	12
Свидетельство о продаже	12

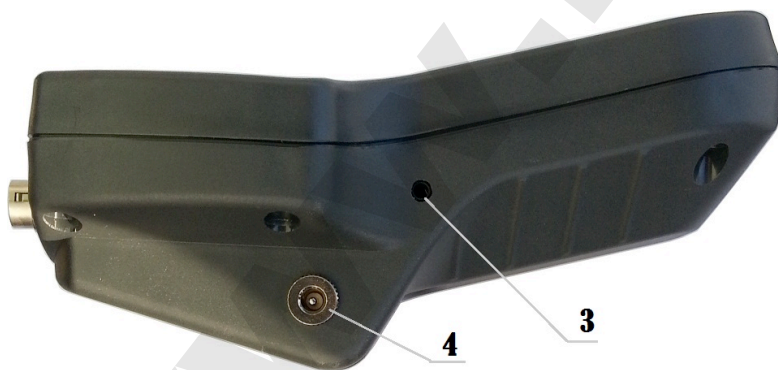
Назначение:

Многофункциональный поисковый прибор «SPYDER» предназначен для поиска и обнаружения различных каналов утечки информации и прослушивающих устройств. Позволяет осуществлять поиск прослушивающих устройств передающих информацию по радиоканалу, различным проводным линиям под напряжением до 400В, инфракрасному каналу, а так же позволяет оценить вероятность утечки информации по виброакустическому и акустическому каналам, а также позволяет обнаруживать источники появления магнитных полей.

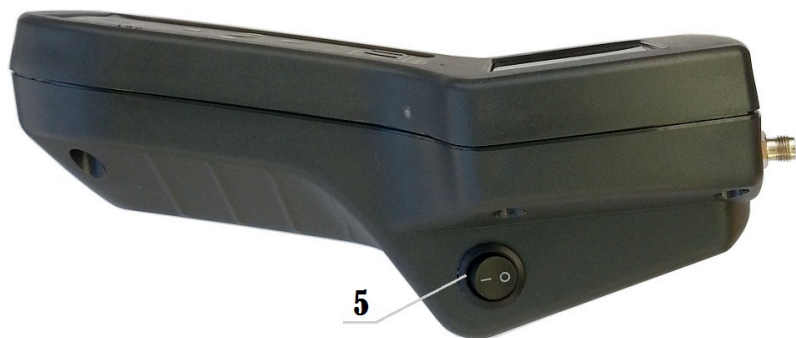
Органы управления и индикации:



- 1. Дисплей
- 2. Многофункциональная клавиатура



- 3. Разъем для подключения наушников
- 4. Разъем для подключения зарядного устройства



5. Тумблер включения/выключения прибора



6. Разъем для подключения ВЧ-антенны

7. Многофункциональный разъем для подключения датчиков

Режимы работы:

В приборе реализованы несколько режимов работы:

- поиск радиопередающих прослушивающих устройств;
- поиск прослушивающих устройств использующих для передачи информации проводные линии;
- виброакустический приемник;
- акустический приемник;
- дифференциальный фильтр;
- ИК-приемник;
- магнитный датчик.

Режимы переключаются автоматически при подключении соответствующих датчиков.

Поиск радиопередающих прослушивающих устройств:

В данном режиме прибор выполняет функции индикатора поля - частотомера.

В приборе реализованы две возможности определения уровня фонового шума: автоматическая или ручная. По умолчанию установлен режим автоматического определения уровня фонового шума. При желании можно установить уровень фонового шума в ручную переключив прибор в ручной режим клавишей FM/AM, при этом под шкалами появится бегунок, установка осуществляется клавишами ◀ ▶ .

Вид экрана в рабочем режиме:



Дальность обнаружения зависит от мощности радиопередатчика закладного устройства и в среднем составляет от 0,5 до 3м.

В приборе реализованы две шкалы уровней: пиковая (D) и усредненная (A), для обнаружения как сигналов с постоянной несущей, так и импульсных сигналов. Так же для удобства при проведении поисковых мероприятий прибор автоматически определяет и отображает на дисплее частоты сигналов с постоянной несущей и сигналы GSM, DECT, Wifi, GPRS в случае нахождения передатчиков данных сигналов в зоне поиска.

Так же есть возможность поиска аналоговых закладных устройств при помощи акустозавязки. Включение данного режима производится нажатием клавиши AUDIO/TONE.

Описание функций клавиатуры в данном режиме:

△ ▽ - клавиши регулировки громкости;

«MUTE» - клавиша отключения звука;

◀ ▶ - клавиши выбора динамического диапазона. В данном режиме реализовано три динамических диапазона работы прибора (отображаются в верхней части экрана):

L1: -8 +12 Дб

L2: -8 +28 Дб

L3: -8 +64 Дб

«RUN/STOP» - фиксация мгновенных значений уровней и частоты сигнала;

«MENU» - клавиша перехода в меню прибора.

При переходе в меню появляются две вкладки «1» и «2»:

Вкладка «1»:

«AUTOLEVEL» - автоматическая установка уровня фонового шума.

Вкладка «2»:

«CONTRAST» - регулировка контраста в целях экономии АКБ.

Поиск прослушивающих устройств использующих для передачи перехваченной информации проводные линии:

В данном режиме прибор выполняет функции приемника-анализатора спектра.

Подключите адаптер проводных линий к соответствующему разъему прибора и к проверяемой линии.

Включите питание прибора, он автоматически перейдет в режим приемника-анализатора спектра:



Для удобства работы и более детального анализа диапазон частот прибора поделен на части (frame) по 545 кГц.

Описание функций клавиатуры в данном режиме:

«RUN/STOP» - переключение режимов работы приемника: AUTO – автоматическое сканирование фрейма, FINE – ручная настройка приемника на обнаруженный сигнал;

В режиме AUTO:

- ▽ △ - клавиши переключения фреймов;
- ◀ ▶ - клавиши изменения направления сканирования;

В режиме FINE:

- ▽ △ - клавиши регулировки громкости;
- ◀ ▶ - клавиши настройки приемника на обнаруженную частоту;
- «AM/FM» – выбор демодулятора;
- «MUTE» - клавиша отключения звука;

«MENU» – клавиша перехода в меню прибора.

При переходе в меню появляются три вкладки «1», «2» и «3».

- ▽ △ - перемещение курсора по пунктам меню;
- «ENTER» - выбор пункта меню;

Вкладка «1»:

- SET FREQUENCY- установка частоты приемника;
- SET RANGE – установка диапазона отображаемых на экране частот (START FREQ, STOP FREQ);
- SPAN – установка центральной частоты (CENT FREQUENCY) и полосы (BAND) отображаемых на экране частот;
- FRAME – переход в режим FRAME;

(для ввода значений частот перемещайте активный разряд клавишами ◀ ▶, изменяйте значения в активном разряде клавишами ▽ △. «ENTER» – ввод установленного значения)

Вкладка «2»:

- SQUELCH – порог остановки сканирования и перехода из режима AUTO в режим FINE);
- AMPLITUDE – установка чувствительности приемника;

AUTOLEVEL – автоматическое определение значения порога остановки сканирования и перехода из режима AUTO в режим FINE);

Вкладка «3»:

CONTRAST - регулировка контраста в целях экономии АКБ.

Виброакустический приемник:

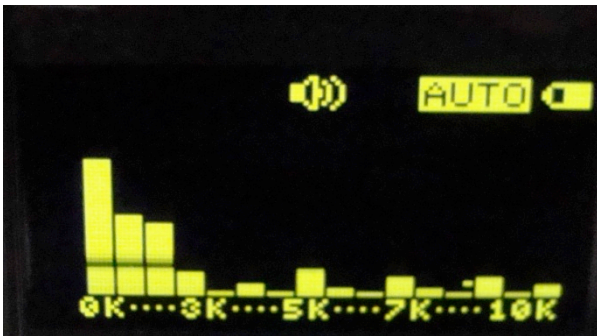
Подключите виброакустический датчик к соответствующему разъему прибора, и включите прибор.

В этом режиме существуют два режима отображения:

- осциллограф:



-спектроанализатор:



Громкость регулируется клавишами ▽ △.

Акустический приемник:

Подключите микрофон к соответствующему разъему прибора, и включите прибор.

Дифференциальный фильтр:

При подключении данного фильтра прибор позволяет прослушивать акустические сигналы передающиеся по проводным линиям под напряжением до 400В.

Функционально режимы виброакустический приемник, акустический приемник и дифференциальный фильтр идентичны

Описание функций клавиатуры в режимах «акустический», «виброакустический» приемник и дифференциальный фильтр:

«AM/FM» – переключение режимов отображения «осциллограф»/«спектроанализатор»;

▽ △ - клавиши регулировки громкости,

«MUTE» - клавиша отключения звука,

«MENU» - клавиша перехода в меню прибора

В режиме отображения «осциллограф» при переходе в меню появляется вкладки «1» и «2»:

Вкладка «1»

AMPLITUDE – установка значений чувствительности (клавишами ▽ △)

SCAN – установка длительности развертки (клавишами ∇ Δ)

Вкладка «2»:

CONTRAST - регулировка контраста дисплея в целях экономии АКБ.

ИК-приемник:

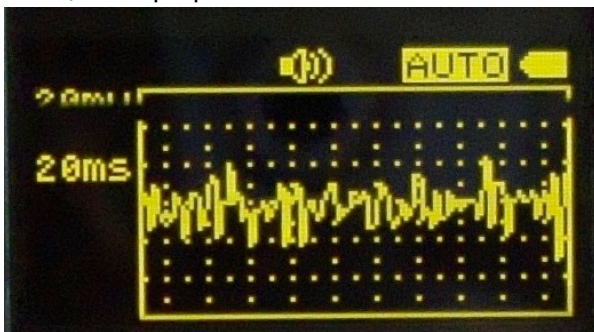
Подключите ИК-датчик к соответствующему разъему прибора.

В этом режиме существуют три режима отображения:

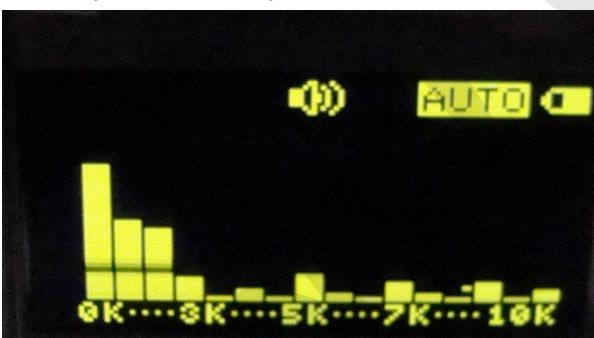
- уровень:



- осциллограф:



-спектроанализатор:



Описание функций клавиатуры в режиме ИК-приемник:

«AM/FM» – переключение режимов

режимов

отображения

«уровень»/«осциллограф»/«спектроанализатор»;

∇ Δ - клавиши регулировки громкости,

«MUTE» - клавиша отключения звука,

«MENU» - клавиша перехода в меню прибора

В режиме отображения «осциллограф» при переходе в меню появляется вкладки «1» и «2»:

Вкладка «1»

AMPLITUDE – установка значений чувствительности (клавишами ▽ △)

SCAN – установка длительности развертки (клавишами ▽ △)

Вкладка «2»:

CONTRAST - регулировка контраста дисплея в целях экономии АКБ.

Магнитный датчик:

В данном режиме прибор выполняет функции индикатора магнитного поля.

В приборе реализованы две возможности определения уровня фонового шума: автоматическая или ручная. По умолчанию установлен режим автоматического определения уровня фонового шума, При желании можно установить уровень фонового шума в ручную переключив прибор в ручной режим клавишей FM/AM, при этом под шкалами появится бегунок, установка осуществляется клавишами ◀ ▶ .

Описание функций клавиатуры в данном режиме:

▽ △ - клавиши регулировки громкости;

«MUTE» - клавиша отключения звука;

«RUN/STOP» - фиксация мгновенных значений уровней сигнала;

«MENU» - клавиша перехода в меню прибора.

При переходе в меню появляются две вкладки «1» и «2»:

Вкладка «1»:

«AUTOLEVEL» - автоматическая установка уровня фонового шума.

Вкладка «2»:

«CONTRAST» - регулировка контраста в целях экономии АКБ.

Технические характеристики:

Максимально потребляемый ток, не более, мА	260
Основной блок, габариты, мм	200x110x80
Основной блок вес, кг	0.6
Брутто вес, кг	3.5

Высокочастотный индикатор поля-частотмер

Диапазон рабочих частот индикатора поля-частотомера, МГц	30 – 2600
Динамический диапазон, дБ	60
Чувствительность частотомера, мВ	<15 (100МГц-1000МГц)

Сканирующий анализатор проводных линий

Диапазон сканирования, МГц	0,1-15
Режим детектирования	АМ, ЧМ
Допустимое напряжение в сети, В	400

Виброакустический, акустический приемник

Диапазон частот, Гц	300-6000
---------------------	----------

ИК-датчик

Угол приема ИК-сигнала 15 град.

Осциллограф

Полоса пропускания, кГц 20

Чувствительность по входу, мВ 10

Спектроанализатор

БПФ, окно Хэмминга, кол-во точек 32

Диапазон частот, кГц 0-10

Шаг между отображаемыми частотами, Гц 625

Щупы и датчики:



ВЧ-Антенна



Виброакустический датчик



ИК-датчик



**Насадки
«крокодил»**



**Акустический датчик
(микрофон)**



Магнитный датчик



**Насадки
220В**



Адаптер проводных линий



Дифференциальный фильтр

Порядок работы в режиме высокочастотного детектора-частотомера:

Покиньте с прибором проверяемое помещение, подключите ВЧ-антенну и включите питание прибора. Прибор автоматически за менее чем за секунду автоматически выставит «нулевой»

порог. При работе в сложной электромагнитной обстановке нажатием кнопки ◁ или ▷ можно установить нужные границы динамического диапазона: (-8+12)дБ; (-8+28)дБ; (-8+64)дБ, а также нажатием кнопки FM/AM можно перейти в режим ручной установки «нулевого» порога и

кнопками ◁ или ▷ установить порог детектора вручную, руководствуясь показаниями дополнительной шкалы «min - - - -max». Если потребуется, нажатием кнопки FM/AM вернуться к автоматической установке порога.

Визуально по количеству полностью окрашенных элементов индикаторов уровня сигнала и «на слух» по частоте щелчков во встроенном громкоговорителе или головных телефонах можно оценить уровень принимаемого сигнала.

При необходимости Нажатием кнопки «ENTER» (перевод звуковой индикации в режим «AUDIO»), можно прослушать наличие и содержание потенциально опасных модулированных радиоизлучений.

Нажатиями кнопок △ или ▽ можно установить необходимую громкость выводимого либо на встроенный громкоговоритель, либо на головные телефоны звукового сигнала (тонального или демодулированного).

Войдите в проверяемое помещение и перемещайте прибор с антенной по проверяемому помещению таким образом, чтобы антенна была пронесена на минимальном расстоянии от проверяемых поверхностей в помещении (столы, стулья, диваны стены, полы и т.д.) в случае повышения уровня сигнала на одной из шкал, локализируйте данный источник излучения перемещая антенну в данной области до достижения максимального уровня сигнала.

В приборе реализованы две шкалы уровней: пиковая (D) и усредненная (A), для обнаружения как сигналов с постоянной несущей, так и импульсных сигналов. Так же для удобства при проведении поисковых мероприятий прибор автоматически определяет и отображает на дисплее частоты сигналов с постоянной несущей и сигналы GSM, DECT, Wifi, GPRS в случае нахождения передатчиков данных сигналов в зоне поиска.

Так же есть возможность прослушивания сигнала в случае захвата частоты нажатием клавиши AUDIO/TONE, либо использовать этот режим для поиска аналоговых закладных устройств при помощи акустозавязки.

Порядок работы в режиме сканирующего анализатора проводных линий:

Подключить сетевой адаптер к многофункциональному разъёму, а его щупы к проводной линии (линии электросети с напряжением до 400В).

Включить питание прибора.

В адаптере имеется встроенный аттенюатор, который необходимо включить в случае высокого уровня шума в линии.

Включите питание прибора, он автоматически перейдет в рабочий режим. Принцип обнаружения заключается в сканировании всего диапазона частот приемника и, при обнаружении сигналов, проверку их на принадлежность к закладным устройствам путем прослушивания их несущей. Для удобства работы и более детального анализа диапазон частот прибора поделен на части (frame) по 545 кГц, что позволяет детально, «по кусочкам», просмотреть весь диапазон частот приемника, не упустив ни одного сигнала, и при этом избежать «каши» на экране, которая неизбежна при отображении одновременно всех 15МГц на экране разрешением 128 пикселей.

Запустите режим автоматического сканирования нажатием кнопки RUN/STOP (появится надпись AUTO). В случае отсутствия сигналов перейдите на следующую часть (frame) диапазона нажатием клавиши \triangle (возврат на предыдущий frame – клавиша ∇). В случае обнаружения сигнала остановите сканирование клавишей RUN/STOP и настройтесь на сигнал, перемещая курсор клавишами \triangleleft \triangleright . После прослушивания сигнала на принадлежность его к закладным устройствам снова запустите прибор в режим автоматического сканирования и перейдите на следующую часть (frame) диапазона. Проверьте все «фреймы» прибора на наличие подозрительных сигналов.

Порядок работы с дифференциальным фильтром:

Подключить дифференциальный адаптер к многофункциональному разъёму. Принцип работы дифференциального фильтра заключается в том, что он позволяет отфильтровать 50Гц (т.е. 220В) и тем самым, мы можем послушать нет ли подозрительных акустических сигналов в проводных линиях до 400В.

Подключите адаптер «FILTER» через переходники типа «крокодил» либо «220В» к проверяемой сети. В случае присутствия несанкционированных проводных микрофонов, вы услышите информацию передаваемую по данной линии.

Порядок работы в режиме детектора инфракрасных излучений:

Подключить инфракрасный датчик к многофункциональному разъёму

Включить питание прибора.

Подключите ИК-датчик к соответствующему разъёму прибора. Включите прибор. Подойдите к окну помещения, встаньте спиной к окну, и направьте ИК-датчик таким образом, чтобы

излучение от возможной ИК закладки попадало в зону действия ИК диода датчика. В случае появления сигнала определите его источник. Если в помещении несколько окон, проделайте данную операцию с каждым окном.

При необходимости можно переключать режимы отображения (см. Инструкцию по эксплуатации)

Порядок работы в режиме детектора низкочастотных магнитных полей:

Подключить внешнюю магнитную антенну к многофункциональному разъему.

Включить питание прибора. Шкала определения уровня магнитного поля включается автоматически.

Визуально по амплитуде сигнала оценить уровень магнитного поля. Перемещайте магнитный датчик в непосредственной близости от проверяемых поверхностей. При повышении уровня магнитного поля проверьте подозрительный предмет (например, сильные магнитные поля излучает встроенный динамик диктофона и т.п.)

Порядок работы в режиме виброакустического приёмника:

Подключить внешний виброакустический датчик к многофункциональному разъёму.

В этом режиме прибор позволяет оценить вероятность утечки информации по виброакустическому каналу.

Подключите виброакустический датчик к соответствующему разъему прибора, и включите прибор. Подключите наушники. Громкость регулируется клавишами ∇ \triangle . Включите в помещении тестовый акустический сигнал (например аудиозапись на магнитофоне, либо надиктовывание текста коллегой). Осмотрите внешний периметр проверяемого помещения (стены, потолок, пол, коммуникации системы отопления). В случае обнаружения поверхности вне проверяемого помещения, с которой предполагается возможность прослушивания акустики проверяемого помещения, приложите к ней виброакустический датчик и увеличивайте громкость прибора. Если в результате Вы услышите звуки тестового сигнала, примите меры по защите данной поверхности устройствами виброакустической защиты, либо путем улучшения шумоизоляции помещения.

Порядок работы в режиме акустического приёмника:

В этом режиме прибор позволяет оценить вероятность утечки информации по акустическому каналу.

Подключите микрофон к соответствующему разъему прибора, и включите прибор. Подключите наушники. Громкость регулируется клавишами ∇ \triangle . Включите в помещении тестовый акустический сигнал

(например аудиозапись на магнитофоне, либо надиктовывание текста коллегой). Осмотрите проверяемое помещение на предмет различных отверстий в поверхностях (воздуховоды вентиляции, кабельканалы, труба камина и т.п.) которые могут являться каналом утечки акустической информации. В случае обнаружения возможного канала проследите вероятное место съема акустической информации, установите туда микрофон прибора. Если в результате Вы услышите звуки тестового сигнала, примите меры по защите данной поверхности генератором акустического шума.

Комплект поставки:

- Прибор «Спайдер» 1шт.
- ВЧ-Антенна 1шт.

- Сетевой адаптер 1шт.
- Адаптер проводных линий 1шт.
- Дифференциальный фильтр 1шт.
- Соединительные разъемы тип «крокодил» 1к-т.
- Соединительные разъемы тип «220В» 1к-т.
- Акустический датчик(микрофон) 1шт.
- Виброакустический датчик 1шт.
- ИК-дачик 1шт.
- Магнитный датчик 1шт.
- Головные телефоны 1шт.
- Сумка для переноски 1шт.
- Руководство пользователя 1шт.

Гарантии изготовителя:

Срок гарантии 1 год

Свидетельство о продаже:

Наименование организации продавца _____

Дата продажи « » _____ 20 г.

М.П.