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**

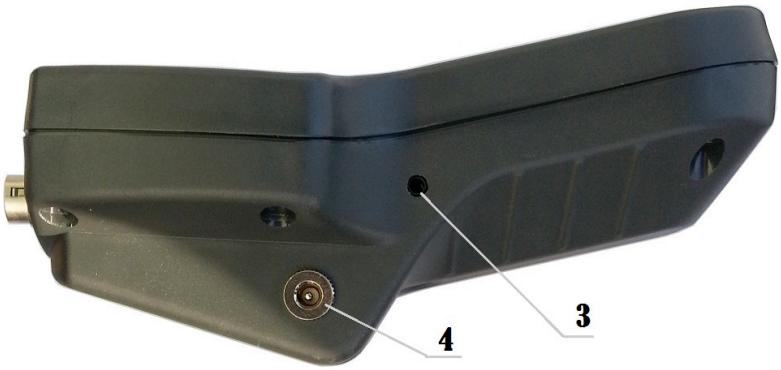
Назначение:

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.

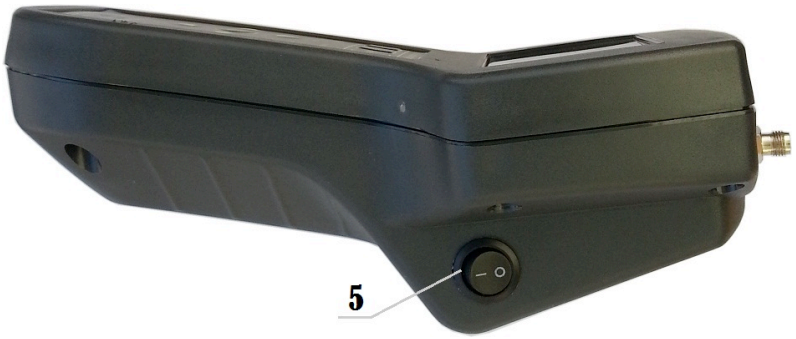
Органы управления и индикации:



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);

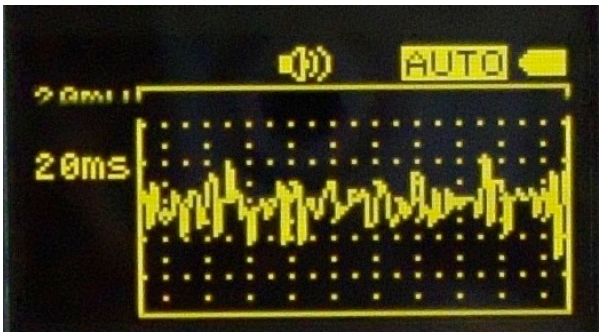
AMPLITUDE – установка чувствительности приемника;

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

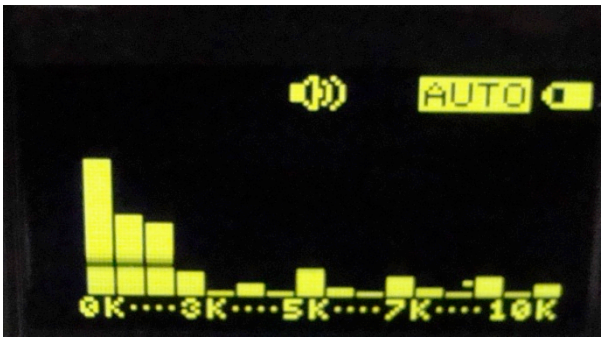
Вкладка «3»:
CONTRAST - регулировка контраста в целях экономии АКБ.

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»

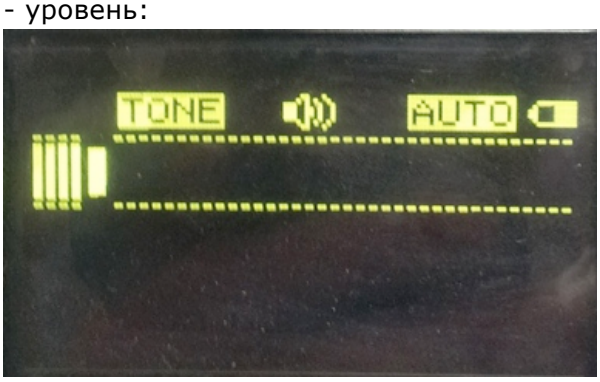
AMPLITUDE – установка значений чувствительности (клавишами ▽ △)

SCAN – установка длительности развертки (клавишами ▽ △)
Вкладка «2»:
CONTRAST - регулировка контраста дисплея в целях экономии АКБ.

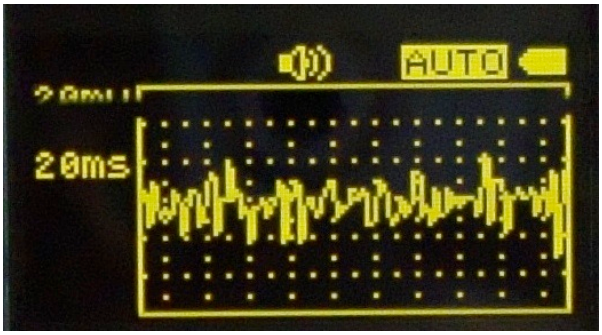
ИК-приемник:
Подключите ИК-датчик к соответствующему разъему прибора.

В этом режиме существуют три режима отображения:

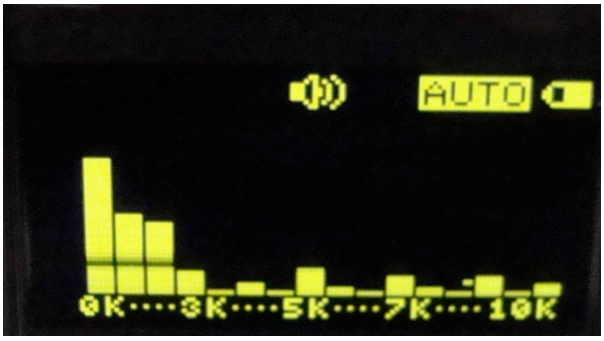
- уровень:



- осциллограф:



-спектроанализатор:



Описание функций клавиатуры в режиме ИК-приемник:
«AM/FM» – переключение режимов отображения «уровень»/«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 ▽ △)
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-частомер	
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 «крокодилл»



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 так же 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, локализуйте 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 △ (возврат на предыдущий frame – клавиша ▽). В случае обнаружения сигнала остановите сканирование клавишей RUN/STOP и настройтесь на сигнал, перемещая курсор клавишами ◁ ▷ . 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 разъему. 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 разъему

Включить питание прибора.

Подключите ИК-датчик к соответствующему разъему 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 ▽ △. 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 ▽ △. 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.