

iProtect 1205

Детектор подслушивающих устройств

Характеристики

- Простое и быстрое обнаружение радио закладок различных типов, в том числе передатчиков VHF/UHF, закладок GSM, беспроводных видеокамер, аудио и видео передатчиков Wi-Fi, автомобильных и нательных (носимых) радиопередатчиков
- Три режима работы: нормальный, вибрационный и аудио (демодуляция).
- Широкий диапазон частот: 50-6000 МГц
- Работает всего лишь от 1-й батарейки АА
- 16-сегментный индикатор уровня.
- Физический аттенюатор обеспечивает возможность находить мощные источники РЧ
- Высокая чувствительность к реальным сигналам, высокая помехоустойчивость
- Стабильная чувствительность при изменении напряжения питания
- Высококачественная профессиональная схема детектора РЧ-излучений.
- Надежное и проверенное устройство для различных поисковых задач. Обнаруживает как аналоговые, так и цифровые сигналы
- Позволяет оператору эффективно локализовать источник
- Вибрационный сигнал для скрытой индикации высокого уровня РЧ и проверки труднодоступных мест
- Прочный дюралюминиевый корпус
- Ресурс батареи: 10-20 часов

Технические характеристики

Частотный диапазон 50МГц-6ГГц	
Управление	Кнопка питания, кнопка режима, кнопка АТТ
Индикаторы	16-сегментная гистограмма; Вибрация Состояние батареи (3 цвета) Рабочий режим Состояние АТТ
Потребляемый ток	100 мА в режиме ожидания 200 мА при свечении всех сегментов шкалы индикатора
Ресурс батареи	10-20 часов
Источник питания	1 батарея АА (LR06)
Габаритные размеры	172 x 19 мм

Теория поиска закладных устройств

По способу радио передачи закладные устройства можно разделить следующим образом:

- FM/AM аудио и видео передатчики.
- Цифровые передатчики с непрерывным излучением.
- Цифровые передатчики с накоплением, сжатием и кратковременной передачей.
- Передатчики с широким спектром.
- Передатчики со скачкообразной перестройкой частоты.
- Передатчики с использованием стандарта DVB (цифровое телевидение)
- Передатчики, использующие стандарт GSM (GSM-радио няня, GSM-шпионский телефон и т.д.)
- Аудио/видео передатчики, использующие протокол Wi-Fi/Bluetooth/DECT.
- Другие передатчики, использующие стандартные протоколы связи для передачи информации за пределы помещения (например, смартфон со специальным программным обеспечением или диктофон с функцией доступа к Wi-Fi и т.д.)

По характеру передаваемой информации РЧ закладные устройства можно разделить следующим образом:

- стационарные или носимые на теле радио передатчики аудио/видео информации;
- закладные устройства, снимающие информацию с телефонной линии с активацией по подъему трубки;
- радио-передатчики с питанием от телефонной линии. Передается акустическая информация из помещения (при положенной телефонной трубке), с телефонной линии (при поднятой телефонной трубке);
- автомобильные аудио/видео передатчики (часто высокой мощности);
- автомобильные GPS-трекеры. Получают GPS координаты и передают их через сеть мобильной связи, как правило, периодически или по запросу). Дополнительные функции могут включать аудио/видео передачу изнутри автомобиля.

Что такое детектор РЧ?

Детектор РЧ представляет собой устройство измеряющее и отображающее общий уровень радиоизлучения в данной части помещения. Процедура обследования выполняется путем проверки (зондирования) помещения с помощью детектора РЧ и анализа уровня радиоизлучения. Если источник радиоволн (штатный или негласно установленный) присутствует в помещении, детектор РЧ покажет повышенный уровень на шкале индикатора.

Оператор может обнаружить радиопередатчик, перемещая детектор в пространстве поиска и локализуя зону высокого уровня радиоизлучения.

Примеры легальных радио передатчиков: DECT-телефоны или их базовые станции, Wi-Fi роутеры, Wi-Fi устройства, работающие мобильные телефоны, беспроводные видеокамеры, системы наблюдения за детьми и т.д.

К нелегальным устройствам, т.е. закладкам, можно отнести: скрытые видеокамеры, скрытые радиомикрофоны, микроволновые передатчики и т.д.

Задача детектора РЧ - показать оператору все источники РЧ. Оператор может обнаружить, локализовать все источники, выявить среди них и обезвредить нелегальные.

Отличительные особенности

iProtect 1205 разрабатывалось как простое и высокоэффективное устройство. В своей схеме содержит современные высоко технологичные элементы, что позволяет оператору проводить поисковые работы на высоком профессиональном уровне. Преимуществом детекторов РЧ является их широкий диапазон частот и способность выявлять и локализовать источники радиоизлучения и, следовательно, показывать местоположение передатчика. iProtect 1205 решает эту задачу наилучшим образом, точно выявляет реальные сигналы и игнорирует радио помехи и шумы. С помощью iProtect 1205 оператор может отслеживать все источники РЧ и обнаруживать подслушивающие устройства, если таковы имеются в помещении. iProtect 1205 имеет 16-сегментный индикатор уровня излучения, который позволяет оператору видеть малейшие изменения уровня и, благодаря этому, точно находить зоны наиболее сильного сигнала для определения местоположения радиопередатчика.

Когда необходимо уменьшить чувствительность, как правило, в процессе определения точного местоположения радиопередатчика, оператор может использовать функцию аттенюатора. iProtect 1205 имеет "физический" (аналогично профессиональным радиоприемникам) аттенюатор РЧ до уровня -20 дБ. Соответствующий индикатор покажет состояние аттенюатора.

Рабочий режим (Вибрационный/Аудио/Нормальный) можно выбрать с помощью кнопки MODE. Виброиндикатор позволяет пользователю "чувствовать" повышенный уровень излучения, фактически не глядя на шкалу индикатора. Это удобно в процессе осмотра труднодоступных мест или при скрытом поиске. Режим Аудио во многих случаях помогает пользователю идентифицировать сигналы. Питание можно включать и выключать с помощью кнопки на нижнем торце детектора, где находится батарейный отсек.

При уменьшении заряда батарей индикатор питания изменяет свой цвет с зеленого на оранжевый. Когда батарея разряжена почти полностью, индикатор питания загорается красным цветом. Устройство питается от 1 батареи LR06 (AA). Временной ресурс составляет 10-20 часов.



Обследование

Обследование помещений

Перед тем, как начать обследование, Вы должны провести некоторую подготовку. Во-первых, необходимо учитывать время и обстоятельства проверки. В связи с частым применением дистанционно управляемых закладных устройств, обследование рекомендуется проводить в рабочее время в реальных ситуациях, когда существует наибольшая вероятность съема информации. В помещении желательно использовать дополнительный источник звука. Может быть оправданной организация фиктивной встречи.

Начните обследование на максимальной чувствительности (с выключенным аттенюатором). Войдите в помещение с iProtect 1205, и начинайте зондировать объекты и поверхности его антенной (верхний наконечник). Так как некоторые типы передатчиков имеют чрезвычайно малую мощность, рекомендуется проводить обследование на расстоянии не менее 10-20 см. до объекта. Перемещайтесь по комнате в выбранном направлении (по часовой стрелке или против нее) и исследуйте все элементы/поверхности/ниши и т.д. Обратите особое внимание на те места, где проведена электросеть, так как потенциально подслушивающее устройство может питаться от нее. Не забывайте об объектах, расположенных в центре помещения. Открывайте все шкафы, тумбочки и т.п., так как подслушивающее устройство может находиться во всех местах без исключения; проверьте потолок (при необходимости снимите подвесные панели) и пол. Используйте лестницу при необходимости.

Проверка рабочего места руководителя имеет особое значение, так как там циркулирует наиболее важная информация. Поэтому обследуйте его максимально тщательно.

Повышенный уровень РЧ на шкале индикации уровня и вибрация - это признаки радиоволн, которые могут производить как обычные устройства (Wi-Fi-роутер), так и действительно подслушивающие устройства, например, передатчик FM VHF.

Задача оператора - найти участок с максимальным уровнем РЧ, а затем локализовать передатчик. Если локализовать место с самым сильным сигналом невозможно, или он везде одинаковый (например, возле окна), это может быть внешняя помеха. В современных городах много таких помех, как базовые станции мобильной связи или радиовещание.

Помехи также могут попадать в Ваше помещение из соседних помещений. Это могут быть Wi-Fi-роутеры, базовые станции DECT, разговоры по мобильным телефонам в соседних квартирах/офисах или VHF/UHF-связь службы такси.

Если уровень РЧ высокий, индикатор может показывать максимальный уровень. В таком случае будет полезна функция аттенюатора. Включите его и продолжайте обследование участка с максимальным уровнем сигнала. После завершения и возвращения к обычному обследованию не забудьте снова выключить аттенюатор.

После того, как найден участок с сильным уровнем РЧ, перейдите к физическому поиску. Демонтируйте конструкции мебели или интерьера и попытайтесь найти передатчик. Прежде чем принять решение разобрать предмет, подумайте - возможно, генерирование РЧ-волн является его нормальной функцией (например, маршрутизатор Wi-Fi). Не прекращайте обследование, даже если подслушивающее устройство найдено. В помещении могут оставаться другие, лучше скрытые подслушивающие устройства.

Проверка стационарных телефонов и линий

Телефонные закладки могут быть установлены в любом месте, где проложена телефонная линия. Они могут быть в телефонном аппарате, телефонной розетке, соединительной коробке или в кабеле. Большинство телефонных закладок включаются при поднятии трубки. Поэтому исследование телефонных линий осуществляется только тогда, когда телефонная трубка находится в поднятом состоянии.

Начните проверку от телефонного аппарата. Поместите iProtect 1205 возле аппарата и поднимите трубку. Следите за увеличением уровня РЧ. При тестировании беспроводного телефона Вы увидите на индикаторе высокий уровень радиоизлучения, так как телефон использует радиосвязь между приемником и базой. Это нормально, но такая ситуация затрудняет проверку беспроводных телефонов на наличие внутри него закладок. Решением в этом случае может быть разборка и осмотр схемы телефона на наличие "нештатных" устройств или "признаков модификации".

Перемещайте детектор вдоль телефонной линии, при поднятой трубке. Проверьте все розетки и коробки связи. Если у Вас есть ассистент, попросите его несколько раз поднять и повесить трубку. Если Вы видите изменение уровня РЧ, когда линия активируется и деактивируется, это является признаком наличия закладок. Попробуйте найти то место, где уровень РЧ самый высокий, а затем выполните физический поиск.

Проверка людей

Существует много типов передатчиков, переносимых на теле. Они могут транслировать разговоры и (или) видеосигналы. Чтобы проверить человека, возьмите iProtect 1205 в карман с включенным питанием. Подойдите к человеку и прислушивайтесь к вибрации детектора. Если он начинает вибрировать, это означает, что на человеке есть передающее устройство. Обратите внимание на расстояние обнаружения устройства. Некоторые слабые сигналы, такие как Bluetooth, могут обнаруживаться на расстоянии всего 10 см. Еще один способ заключается в том, чтобы разместить iProtect 1205 рядом с местом, где будет сидеть человек (на столе или под столом). Отследите уровень РЧ на индикаторе, когда человек будет сидеть, или во время встречи. Повышенный уровень может быть признаком передающего закладного устройства. Повышенный уровень на шкале детектора при разговоре по мобильному телефону в непосредственной близости является нормальным.

Обследование транспортных средств

Существует целый ряд закладок и трекеров, которые можно установить в автомобиле. Во-первых, проведите обследование внутри транспортного средства аналогично процедуре внутри помещений. Затем повторите процедуру, осмотрев свою машину снаружи, сверху и под ней. Двигатель должен работать.

GPS-трекеры накапливают данные про маршрут и отправляют данные периодически, с предварительно запрограммированным интервалом, чаще, когда автомобиль движется. Поэтому необходимо отслеживать передачи во время движения автомобиля и в течение довольно длительного периода времени. В связи с этим детектор должен быть очень чувствительным, чтобы обнаруживать радиочастотные волны из салона автомобиля во время движения, когда передатчик находится где-то на внешней части автомобиля. Именно поэтому мы рекомендуем использовать более чувствительный Protect 1207i, который лучше всего подходит для поиска GPS-трекеров.

Расстояние обнаружения

VHF/UHF-передатчик 5мВт	50-100 см
Аудио-передатчик от сети переменного тока	50-100 см
Детские часы 2,4 ГГц	50 см
Беспроводная камера (скрытая) 50 мВт	50 см - 1 метр
GSM-передатчик (детский монитор)/GSM телефон	30-200 см
Bluetooth	10-30 см
Wi-Fi-маршрутизатор	50-100 см
Wi-Fi-передатчик	30-100 см