

# iProtect 1205

Detector de dispositivos de escuchas

## Características

- Ubicación fácil y rápida de radiotransmisores de tipos diferentes, incluso transmisores VHF / UHF, transmisores GSM, cámaras de video inalámbricas, transmisores Wi-Fi de audio y video, radiotransmisores de automóvil y para llevar en el cuerpo (portátiles)
- Tres modos de funcionamiento: normal, vibración y audio (demodulación)
- Amplia banda de frecuencia: 50-8000 MHz
- Funciona solo con 1 pila AA
- Indicador de nivel de 16 segmentos
- El atenuador físico garantiza la posibilidad de localizar las fuentes de RF potentes (de radiofrecuencias)
- Alta sensibilidad a las señales reales, alta resistencia a las interferencias
- Sensibilidad estable durante el cambio del voltaje de suministro
- Circuito del detector de RF profesional de alta calidad.
- Dispositivo confiable y seguro para diferentes tareas de búsqueda. Detecta señales analógicas y digitales
- Permite al operador localizar eficientemente la fuente
- Señal de vibración para una indicación disimulada de alto nivel de RF e inspección de áreas poco accesibles
- Fuerte caja de duraluminio
- Recurso de la pila: 10-20 horas.

## Características técnicas

Banda de frecuencias	50 MHz - 8 GHz
Control	Botón de alimentación, botón de modo, botón ATT
Indicadores	Diagrama de barras de 16 segmentos Vibración Estado de pila (3 colores)

	Modo de trabajo Estado ATT
Corriente consumida	100 mA en modo de espera 200 mA cuando todos los segmentos de la escala del indicador están encendidos
Recurso de la pila	10-20 horas
Fuente de alimentación	1 pila AAA (LR06)
Dimensiones	172 x 19 mm

### **Teoría de búsqueda de aparatos de transmisión**

*Según el modo de radiotransmisión se puede dividir los aparatos de la siguiente manera:*

- Transmisores de audio y video FM/AM.
- Transmisores digitales con emisión continua.
- Transmisores digitales con acumulación, compresión y transmisión a corto plazo.
- Transmisores de amplio espectro.
- Transmisores de salto de frecuencia.
- Transmisores que utilizan el estándar DVB (televisión digital)
- Transmisores GSM (intercomunicador GSM, teléfono espía GSM, etc.)
- Transmisores de audio/video que utilizan el protocolo Wi-Fi/Bluetooth/DECT.
- Otros transmisores que utilizan protocolos de comunicación estándar para transmitir la información fuera del local (por ejemplo, smartphone con software especial o un dictáfono con función del acceso a Wi-Fi, etc.)

*Según el tipo de información transmitida, se puede clasificar los transmisores de RF de la siguiente manera:*

- radiotransmisores de información de audio/vídeo fijos o para llevar en el cuerpo;
- dispositivos de transmisión que interceptan la información de la línea telefónica y se activan al descolgar el auricular;

- radiotransmisores con alimentación de la línea telefónica. La información acústica se transmite desde el local (mientras el teléfono está colgado), desde la línea telefónica (cuando el teléfono está descolgado);
- transmisores de audio/vídeo para automóviles (a menudo de alta potencia);
- rastreadores GPS de automóviles. Reciben coordenadas GPS y las transmiten a través de la red de comunicación móvil (por lo general, periódicamente o a petición). Las funciones adicionales pueden incluir transmisión de audio/vídeo del interior del automóvil.

### **¿Qué es un detector de radiofrecuencias?**

Un detector de RF es un dispositivo que mide y muestra el nivel general de radio emisión en un lugar determinado del local. El procedimiento de la inspección se realiza comprobando (sondeando) el local con ayuda de un detector de RF y analizando el nivel de radio emisión. Si la fuente de radioondas (estándar o instalada en secreto) está presente en la habitación, el detector de RF muestra un nivel aumentado en la escala del indicador.

El operador puede localizar el transmisor de radio moviendo el detector en el espacio de búsqueda y localizando el área de radio emisión alta.

Ejemplos de radiotransmisores legales: teléfonos DECT o sus estaciones básicas, enrutadores Wi-Fi, dispositivos Wi-Fi, teléfonos móviles que funcionan, cámaras de video inalámbricas, sistemas de monitoreo de niños, etc. Los dispositivos ilegales, es decir, los transmisores incluyen: cámaras de video ocultas, radio micrófonos ocultos, transmisores de microondas, etc.

La tarea del detector de RF es mostrar al operador todas las fuentes de RF. El operador puede detectar, localizar todas las fuentes, identificar entre ellas las ilegales y neutralizarlas.

### **Características diferenciales**

iProtect 1205 ha sido diseñado como un dispositivo simple y muy eficiente. Su circuito contiene elementos modernos de alta tecnología, lo que permite al operador realizar trabajos de búsqueda a un alto nivel profesional. La ventaja de los detectores de RF es su amplia banda de frecuencia y la capacidad de identificar y localizar fuentes de emisión de radiofrecuencia y, por lo tanto, mostrar la ubicación del transmisor. iProtect 1205 cumple esta tarea de la mejor manera posible, detecta las señales reales con precisión e ignora las interferencias de radio y el ruido. Con ayuda de iProtect 1205 el operador puede

rastrear todas las fuentes de RF y ubicar dispositivos de escuchas, si estos se encuentran en el local. iProtect 1205 tiene un indicador de nivel de emisión de 16 segmentos que le permite al operador ver los cambios de nivel más leves y así identificar las áreas de la señal más fuerte para localizar el transmisor. Cuando es necesario reducir la sensibilidad, generalmente en el proceso de determinar la ubicación exacta del radiotransmisor, el operador puede usar la función de atenuador. iProtect 1205 tiene un atenuador de RF "físico" (similar al de las radios profesionales) hasta el nivel de -20 dB. El indicador correspondiente va a mostrar el estado del atenuador.

El modo de funcionamiento (Vibración / Audio / Normal) se puede elegir con el botón MODE. El indicador de vibración permite al usuario "sentir" el aumento del nivel de radiación sin mirar realmente la escala del indicador. Esto es conveniente durante la revisión de lugares poco accesibles o durante la búsqueda disimulada. El modo de audio a menudo ayuda al usuario a identificar las señales. Se puede encender y apagar la alimentación usando el botón en la parte inferior del detector, donde se encuentra el compartimiento de pila. Cuando se disminuye la carga de la pila, el indicador de energía cambia su color de verde a naranja. Cuando la pila está casi completamente descargada, el indicador de energía se vuelve rojo. El dispositivo funciona con 1 pila LR06 (AA). El recurso de tiempo es de 10 a 20 horas.

## **Inspección**

### *Inspección de locales*

Antes de comenzar la inspección, hay que realizar un trabajo de preparación. Primero, hay que tener en cuenta el tiempo y las circunstancias de la inspección. A causa del uso frecuente de dispositivos transmisores teledirigidos, se recomienda realizar la inspección durante las horas de trabajo en situaciones reales cuando existe la mayor probabilidad de interceptación de información. Es deseable usar una fuente de sonido adicional en el local. Puede estar justificada la organización de una reunión ficticia.

Hay que empezar la inspección usando la máxima sensibilidad (con el atenuador apagado). Hay que entrar al local con iProtect 1205 y comenzar a sondear los objetos y las superficies con su antena (punta superior). Ya que algunos tipos de transmisores tienen una potencia extremadamente baja, se recomienda realizar la inspección a una distancia que no sea menos de 10-20 cm del objeto. Hay que desplazarse por la habitación en la dirección elegida (en sentido horario o

antihorario) y explorar todos los elementos/superficies/nichos, etc. Hay que prestar atención especial a los lugares donde está instalada la red eléctrica, porque un posible dispositivo de escuchas puede alimentarse de ella. No hay que olvidar de los objetos ubicados en el centro de la habitación. Abra todos los armarios, cajoneras, etc., porque el dispositivo de escuchas puede estar en todos los lugares sin excepción; hay que revisar el techo (retirar los paneles de suspensión si es necesario) y el piso. Use una escalera si es necesario.

Es sumamente importante revisar el lugar de trabajo de los directivos, ya que allí está circulando la información más importante. Por lo tanto, hay que examinarlo con el mayor cuidado posible.

El nivel elevado de RF en la barra de indicación del nivel y la vibración son indicios de radioondas que pueden estar emitidas como por los dispositivos comunes (enrutador Wi-Fi), tanto por los dispositivos de escuchas reales como, por ejemplo, el transmisor FM VHF.

El trabajo del operador es encontrar el área con el nivel de RF más alto y luego localizar el transmisor. Si es imposible localizar el lugar con la señal más fuerte, o es el mismo en todas las partes (por ejemplo, cerca de una ventana), esto puede ser una interferencia externa. En las ciudades modernas hay muchas interferencias como estaciones base de comunicación móvil o transmisiones de radio.

Las interferencias también pueden entrar a su local desde las instalaciones adyacentes. Estos pueden ser enrutadores Wi-Fi, estaciones base DECT, conversaciones en teléfonos móviles en apartamentos/oficinas vecinos o comunicación VHF/UHF de un servicio de taxi.

Si el nivel de RF es alto, el indicador puede mostrar el nivel máximo. En este caso será útil la función de atenuador. Hay que activarlo y seguir inspeccionando el área con el nivel máximo de señal. Recuerde apagar el atenuador nuevamente después de completar la tarea y regresar a la examinación normal.

Cuando se encuentre un lugar con un nivel alto de RF, hay que seguir con la búsqueda física. Hay que desmontar muebles o estructuras interiores e intentar encontrar el transmisor. Antes de decidir desmontar una cosa, piense si la generación de ondas de RF es su función normal (como un enrutador Wi-Fi). Siga examinando incluso si se encuentra un dispositivo de escuchas. En el área pueden permanecer otros dispositivos de escuchas mejor ocultos.

## **Verificación de teléfonos fijos y líneas**

Los transmisores telefónicos pueden estar instalados en cualquier lugar donde haya una línea telefónica. Pueden estar en un aparato telefónico, enchufe telefónico, caja de conexiones o en un cable. La mayoría de los transmisores telefónicos se activa cuando el auricular está descolgado. Por lo tanto, la búsqueda en las líneas telefónicas se realiza solamente cuando el auricular está descolgado.

Hay que empezar la verificación desde el aparato telefónico. Coloque iProtect 1205 cerca del aparato y levante el auricular. Hay que observar el nivel de aumentación de RF. Al examinar el teléfono inalámbrico, usted verá un alto nivel de radio emisión en el indicador, porque el teléfono utiliza radiocomunicación entre el receptor y la base. Esto es normal, pero semejante situación complica la verificación de los teléfonos inalámbricos para ver si hay transmisores dentro de ellos. La solución en este caso puede ser desmontar e inspeccionar el circuito telefónico para detectar la presencia de dispositivos "no estándar" o "indicios de modificación".

Hay que mover el detector a lo largo de la línea telefónica mientras el auricular está descolgado. Revise todos los enchufes y cajas de comunicación. Si tiene un asistente, pídale que levante y cuelgue el auricular varias veces. Si ve un cambio del nivel de RF cuando la línea está activada y desactivada, esto es un indicio de la presencia de transmisores. Intente encontrar el lugar donde el nivel de RF es el más alto, y después realice una búsqueda física.

### **Verificación de las personas**

Hay muchos tipos de transmisores para llevar en el cuerpo. Pueden transmitir las conversaciones y/o señales de vídeo. Para verificar a una persona, ponga iProtect 1205 en su bolsillo con la alimentación encendida. Acérquese a la persona y escuche la vibración del detector. Si comienza a vibrar eso significa que la persona lleva un dispositivo transmisor. Preste atención a la distancia de detección del dispositivo. Algunas señales débiles, como Bluetooth, se pueden detectar a una distancia de apenas 10 cm. Otra manera consiste en poner iProtect 1205 cerca del lugar donde la persona va a sentarse (en una mesa o debajo de una mesa). Monitoree el nivel de RF en el indicador cuando la persona esté sentada o durante una reunión. Un nivel elevado puede ser un indicio de un dispositivo transmisor. Es normal cuando hay un nivel elevado en la escala del detector durante la plática por un teléfono móvil en la vecindad inmediata.

## **Inspección de los vehículos**

Existe un rango de transmisores y rastreadores que se puede instalar en un automóvil. En primer lugar, realice la inspección en el interior del vehículo de la misma forma que dentro del local. Después hay que repetir el procedimiento al revisar su automóvil desde afuera, arriba y abajo de él. El motor debe estar en marcha.

Los rastreadores GPS acumulan los datos de ruta y envían los datos periódicamente, en un intervalo preprogramado, más a menudo cuando el automóvil está en movimiento. Por eso es necesario monitorear las transmisiones mientras el vehículo está en movimiento y durante un período de tiempo bastante largo. Debido a esto, el detector debe ser muy sensible para detectar ondas de radiofrecuencias desde el interior del vehículo mientras se mueve, cuando el transmisor está ubicado en algún lugar en el exterior del vehículo. Por eso recomendamos usar Protect 1207i más sensible que más del todo conviene para encontrar rastreadores GPS.

## **Distancia de detección**

Transmisor VHF/UHF 5 mW	50-100 cm
Transmisor de audio del sistema de corriente alterna	50-100 cm
Intercomunicador 2,4 GHz	50 cm
Cámara inalámbrica (oculta) 50 mW	50 cm - 1 metro
Transmisor GSM (monitor infantil)/teléfono GSM	30-200 cm
Bluetooth	10-30 cm
Enrutador Wi-Fi	50-100 cm
Transmisor Wi-Fi	30-100 cm