

iProtect 1217

**Sistema móvil anti rastreo
(detector de señales móviles e inalámbricas)**

MANUAL DE USUARIO

Sobre el dispositivo

La detección de bandas móviles se está convirtiendo en una tarea cada vez más importante cuando se buscan dispositivos integrados espías. Esto se debe al uso generalizado de dispositivos de vigilancia y localización que transmiten información a través de redes móviles. La producción masiva de componentes electrónicos para desarrolladores, como los módulos GSM, 3G, 4G / LTE y 5G, hacen posible la adquisición de dispositivos de vigilancia de forma económica, rápida y con altísima calidad de audio, video o geolocalización. Las cámaras ocultas de videovigilancia, generalmente camufladas como electrodomésticos, juguetes o muebles para el hogar, con alta probabilidad van a transmitir los datos a través de redes móviles o Wi-Fi. Los sistemas de audio espionaje a menudo tienen una ranura para tarjetas SIM, para funcionar en una red celular. El localizador GPS es un dispositivo que se instala en automóviles e informa sobre la ubicación del mismo. También envía coordenadas a través de bandas móviles.

Desafortunadamente, tanto los detectores de RF de amplio rango, como los receptores de campo cercano, tienen baja sensibilidad y no son muy adecuados para detectar estos dispositivos móviles. Esto se debe a la capacidad de los detectores de RF de recibir todas las señales simultáneamente y mostrarlas juntas en una escala, lo cual lleva a que las señales de mayor intensidad estorban a detectar las señales más sutiles.

Los detectores selectivos tienen una distancia de detección mucho más larga para las señales móviles porque solamente reciben éstas e ignoran otras frecuencias. Desafortunadamente, durante el desarrollo de los detectores selectivos surge una complicación. Es muy difícil crear un detector capaz de recibir todas las bandas móviles a la vez. Como se sabe, cada vez aparecen más bandas móviles. El estándar GSM funcionaba en dos bandas. Después apareció el 3G, que funcionó en otra banda. El estándar 4G / LTE requería un espectro de frecuencias más amplio para operar, así que se le asignaron de 3 a 7 segmentos de frecuencia en cada uno de los países. Luego apareció el 5G, que requiere un rango aún más amplio. Varias bandas más amplias se asignan para su funcionamiento. Por lo tanto, actualmente hay entre 10 y 15 bandas de frecuencia móvil diferentes en cada país, según su respectiva distribución de frecuencia nacional.

Es muy difícil crear un detector selectivo que pueda captar señales de todas las bandas móviles y funcionar en todos los países. Afortunadamente, los desarrolladores de iProtect 1217 han logrado cumplir con esta tarea. iProtect 1217 es el único dispositivo en el mundo que puede detectar todos los estándares móviles existentes en todos los continentes. Su tabla incluye al menos 26 bandas que se pueden seleccionar de forma automática o manual.

Además de las bandas móviles, el iProtect 1217 detecta señales de Wi-Fi, Bluetooth, DECT, ISM 434 MHz, ISM 868 MHz e ISM 915 MHz. Es obvio que estos estándares también pueden ser utilizados por dispositivos integrados espía para transmitir señales de audio y video; por lo tanto, es necesario encontrar e identificar dichos transmisores.

Además de su alta sensibilidad, los detectores selectivos tienen otra ventaja significativa sobre

los detectores de amplia banda. El usuario ve qué señal exactamente se detectó. Esto mejora considerablemente la capacidad de distinguir las señales sospechosas de otras interferencias externas y permite realizar también una búsqueda física de un solo tipo de transmisor. Esta función no está disponible en los detectores de amplio rango, que mezclan todas las señales. El iProtect 1217, al ser un detector selectivo, puede funcionar en modo de monobanda, así que es irremplazable en una búsqueda profesional de dispositivos espías.

Otra ventaja importante del iProtect 1217 es el modo de búsqueda de rastreadores GPS. Al usar esta modalidad, el dispositivo está configurado para detectar solamente señales móviles y generar un historial para encontrar envíos periódicos de datos, con sus respectivas coordenadas.

Características

- Capacidad para detectar señales móviles e inalámbricas a una distancia mucho mayor que los detectores de RF convencionales (al menos 10 veces más).
- Modo selectivo, resistencia al ruido y alta sensibilidad.
- Capacidad para detectar estándares móviles en todas las bandas existentes hasta 6 GHz, incluyendo GSM, CDMA, 3G, 4G / LTE y 5G.
- Capacidad para detectar todas las señales inalámbricas, incluyendo Wi-Fi 2.4 GHz, Bluetooth, Wi-Fi 5 GHz, DECT, ISM 434MHz, ISM 968 MHz e ISM 915 MHz.
- Detección de al menos 26 bandas móviles e inalámbricas.
- Permite ajustar la distribución de frecuencia según el país de uso y también editar manualmente la tabla de bandas.
- La capacidad de detección selectiva permite informar al usuario sobre qué señales específicas se encontraron.
- El modo de análisis de banda única facilita la búsqueda física y localización del transmisor espía.
- Modalidad específica para detectar rastreadores GPS, con registro del historial.
- La función ALARM advierte al operador tanto auditiva como visualmente, cuando se ha superado el umbral de detección elegido.
- 43 niveles de umbral de detección para una sensibilidad óptima.
- Puede ser configurado para resolver tareas específicas, como detectar solo Wi-Fi, etc.
- Modos de funcionamiento:
 - ALL BANDS (detección en todas las bandas)
 - GROUP (detección en el grupo de bandas seleccionado)
 - BAND (análisis de banda única)
 - TRACKER (detección de rastreadores GPS)
- Dos entradas de antena y dos antenas incluidas, para proporcionar una mayor sensibilidad.
- La antena direccional de rango superior facilita la localización de transmisores.
- La batería interna proporciona una vida útil de hasta 5 horas.
- Recarga a través del puerto USB.

Bandas de frecuencia

Grupo	Banda	Frecuencia, MHz
MBL1	B8	880 – 915
	B20	832 – 862
	B28	703 – 748

	B12/17	699 – 716
	B13	777 – 787
	B71	663 – 698
MBL2	B1/65	1920 – 2010
	B3	1710 – 1785
	B14	788 – 798
	B5/26	814 – 849
MBL3	B7	2500 – 2570
	B34	2010 – 2025
	B38	2570 – 2620
	B4/66	1710 – 1780
	B2/25	1850 – 1915
MBL4	B42	3400-3600
	B43	3600-3800
	B30/40	2300 – 2400
	B7/41	2496 – 2690
DECT	DECT-EU	1880 – 1900
	DECT-US	1920 – 1930
ISM	ISM433	433 – 435
	ISM868	863 – 870
	ISM915	902 – 928
BT-WIFI	WIFI2.4	2400 - 2484
	WIFI5.8	5150 - 5875

Características generales

Cantidad de bandas	26
Entradas para antenas	Entrada 1: SMA, 2400 – 6000 MHz Entrada 2: SMA, 600 - 2400 MHz
Sensibilidad promedio	-60 dBm
Modos de funcionamiento	ALL BANDS (detección en todas las bandas) GROUP (detección en el grupo de bandas seleccionado) BAND (análisis de banda única) TRACKER (detección de rastreadores GPS)
Función de alarma	Visual o auditivamente
Cantidad de niveles del umbral de alarma	43
Señales de sonido	Alarma, presionar botón
Regiones	U.S. (bandas de EE.UU.) EU (bandas de Europa) TOTAL (todas las bandas)

Controles	Control de mando (Joystick): izquierda-derecha, arriba-abajo, configuración de umbral, selección de modo Botón POWER OFF: apagado Botón POWER ON: encendido Botón ALARM: alarma Botón AUDIO: sonido Botón BANDS: ajustar la banda Botón BACK: salir al modo anterior Botón SAVE (guardar la configuración actual)
Fuente de carga	USB 5V
Alimentación	Batería incorporada 6800 mAh 3.7 V
Duración de la batería	5 horas
Peso	Dispositivo sin antenas: 750 gramos En el empaque: 1500 gramos
Dimensiones	Dispositivo sin antenas: 208 x 86 x 41 mm En el empaque: 30 x 30 x 10 cm
Temperatura de funcionamiento	-5 a 50 °C

Contenido del paquete

Dispositivo	1
Antena de microondas Micro-Pointer LPDA-12	1
Antena de varilla de bajo alcance	1
Cable de carga USB tipo C	1
Adaptador de ángulo SMA	2
Estuche para transportar	1

Para comenzar a utilizar el iProtect 1217 ajuste el dispositivo a la asignación de frecuencias en el país de uso.

Consulte la tabla de bandas en la página siguiente y haga referencia a la página 9 del manual del usuario para obtener información sobre la asignación de frecuencias en su país.

Siga las siguientes instrucciones:

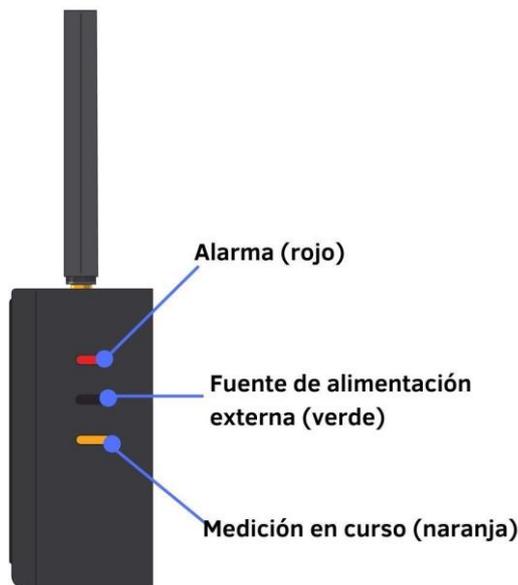
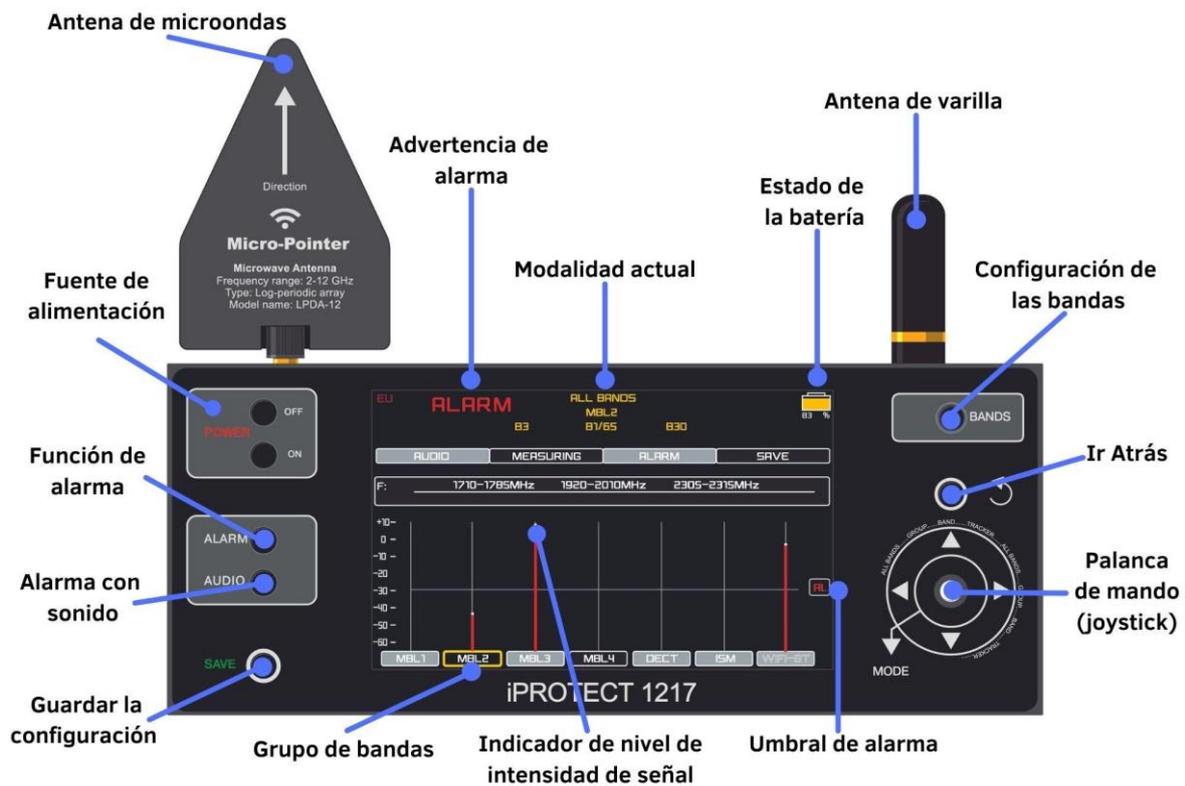
1. Presione el botón "BANDS" en el dispositivo.
2. Seleccione la región correspondiente a su país en la opción "US" (para EEUU), "EU" (para UE) o "TOTAL" (para todos).
3. Encuentre su país en la tabla de bandas proporcionada en la hoja separada.
4. Utilice el joystick para seleccionar o deseleccionar las bandas individuales según lo indicado en la tabla (mueva el joystick para navegar por las opciones y presiónelo para seleccionar o deseleccionar una banda).
5. Seleccione únicamente las bandas que se utilizan en su país y desactive todas las demás. Dejar las bandas no utilizadas en su país en estado seleccionado puede llevar a una detección falsa o incorrecta. Evite usar el dispositivo con todas las bandas activas.

Presione el botón "SAVE" (guardar) y salga del modo de configuración de bandas.

Grupo	Banda	Frecuencia, MHz	EEUU	Francia	Alemania	Polonia	República Checa	Australia	Belgica	Bulgaria	China	Croacia	Finlandia	India	Corea	Letonia	Lituania	México	Panamá	Países Bajos	Nueva Zelanda	Rumanía	España	Eslovenia	Suiza	Sudáfrica	Turquía	Reino Unido	Rusia	Nepal			
+	B8	880 - 915	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	B20	832 - 862		+	+																												
+	B28	703 - 748		+	+																												
	B12/17	699 - 716	+																														
+	B13	777 - 787	+																														
	B71	663 - 698	+																														
+	B1/65	1920 - 2010		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	B3/4	1710 - 1785	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
+	B14	788 - 798	+																														
	B5/26	814 - 849	+																														
+	B7	2500 - 2570		+	+																												
	B34	2010 - 2025																															
+	B38	2570 - 2620			+																												
	B4/66	1710 - 1780	+																														
+	B2/25	1850 - 1915	+																														
	B42 (B78 part 1)	3400-3600		+	+																												
+	B43 (B78 part 2)	3600-3800			+																												
	B30/40	2300 - 2400	+																														
+	B7/41	2496 - 2690	+																														
	DECT-EU	1880 - 1900		+	+																												
+	DECT-US	1920 - 1930	+																														
	ISM433	433 - 435		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	ISM868	863 - 870		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ISM915	902 - 928	+																														
+	WiFi2.4	2400 - 2484	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	WiFi5.8	5150 - 5875	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

August 2024

Controles de manejo



Bandas

Comunicación móvil (grupos MBL1, MBL2, MBL3 y MBL4)

Hay una serie de ventajas en el uso de comunicaciones móviles para la vigilancia encubierta:

1. La banda ancha permite transmitir audio o video de alta calidad.
2. No es necesario instalar un puesto de control cerca del objeto de la vigilancia. La transmisión de datos se realiza a través de Internet, lo que permite también respaldar el registro en la nube.
3. Es posible el control a distancia del dispositivo.
4. Canal cómodo para transmitir la ubicación exacta de vehículos (rastreadores GPS).
5. Capacidad de acumular información y transferirla rápidamente, según lo programado o solicitado.
6. La tipicidad de la señal es un factor concomitante para enmascarar el hecho del rastreo.

Gracias a la amplia cobertura, la distancia ilimitada y la alta calidad en transmisión de la información, los dispositivos integrados utilizan cada vez más las comunicaciones móviles. También la producción en masa de componentes electrónicos para desarrolladores, tales como módulos GSM, 3G, 4G/LTE y 5G, permite desarrollar de modo económico y rápido los dispositivos integrados con transmisión de alta calidad de audio, video o coordenadas de ubicación.

Algunos de los principales tipos de dispositivos integrados que utilizan la comunicación móvil son:

- Micrófono inalámbrico espía
- Videocámara inalámbrica espía (puede incluir un micrófono)
- Teléfono móvil "infectado" que transmite video y/o el sonido de su alrededor sin el conocimiento del propietario
- Uso intencional del teléfono para transmitir audio o video
- Rastreador GPS (baliza) que permite conocer la ubicación del automóvil

iProtect 1217 puede detectar todo tipo de dispositivos integrados que utilizan comunicaciones móviles y que transmiten señales de radio durante la búsqueda.

Señales radiotelefónicas DECT (grupo DECT)

Este estándar fue desarrollado para teléfonos domésticos y casi todos los países del mundo lo tienen en operación dentro de su área de distribución de frecuencias. Tiene una transmisión de sonido de alta calidad y una base de elementos disponible para crear un dispositivo integrado. Es posible modificar un dispositivo electrodoméstico con el propósito de vigilancia encubierta, como la radio-niñera.

iProtect 1217 detecta las señales DECT que están activas durante la búsqueda.

Señales ISM (grupo ISM)

Los rangos ISM (Industrial, Science, Medicine) no requieren licencia y se utilizan en varios dispositivos domésticos e industriales. Las bandas de 2,4 GHz y 5 GHz en el iProtect 1217 se encuentran por separado, y el Grupo ISM tiene las siguientes bandas:

- 433.05-434.79 MHz (Europa)
- 863-870 MHz (Europa)
- 902-928 MHz (EE. UU.)

Controles remotos, sensores de alarma, sistemas Smart Home, diversos sensores, y otros dispositivos funcionan en estas frecuencias. Utilizan los protocolos LoRa, DASH7, IEE 802.11ah, CC430, NB-IoT, etc.

Además de fines pacíficos, estas bandas se pueden utilizar para transmitir la información de dispositivos integrados o para controlar dispositivos integrados a distancia. iProtect 1217 puede detectar todas estas señales.

Bluetooth, Wi-Fi y otras señales en las bandas de 2.4 GHz y 5 GHz (grupo BT-WIFI)

Este es un grupo de bandas que no requieren licencia y son utilizadas por varios dispositivos inalámbricos, por ejemplo Wi-Fi y Bluetooth. Los estándares inalámbricos pueden ser utilizados para transmitir información de audio o video. Sus ventajas son:

1. Facilidad de diseño y creación de un dispositivo integrado: el mercado está saturado con los componentes necesarios.
2. El ancho de banda es suficiente para la transmisión de audio o video de alta calidad.
3. Posibilidad de control remoto.
4. Capacidad para acumular información y transferirla rápidamente, según lo programado o solicitado.
5. Una señal típica que se puede confundir con un router normal u otro dispositivo inalámbrico doméstico.

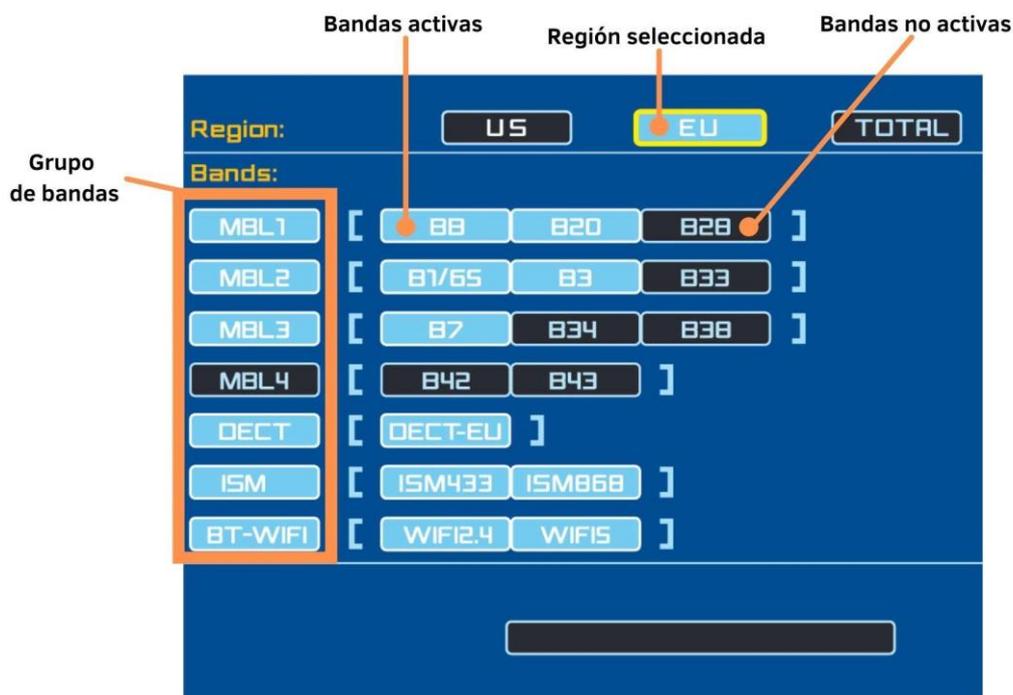
La banda de 2.4 GHz está más saturada y es utilizada por diferentes dispositivos al mismo tiempo. Estos son Bluetooth, Bluetooth LE, Wi-Fi, ZigBee, etc. La banda de 5 GHz es más libre y generalmente solo se usa para Wi-Fi.

iProtect 1217 puede detectar con éxito dispositivos de radiofrecuencia que funcionan en las bandas de 2.4 GHz y 5 GHz, incluidos los que se utilizan para la vigilancia encubierta: cámaras de video inalámbricas ocultas, micrófonos espía, controles remotos, etc.

Configuración de Bandas

Comience configurando el dispositivo a la distribución de frecuencia del país donde será usado. Como se mencionó anteriormente, cada país tiene su propia distribución de frecuencias para bandas móviles y dispositivos inalámbricos. Las frecuencias como 4G/LTE, 5G y otras bandas pueden variar significativamente en diferentes partes del mundo. iProtect 1217 puede detectar señales en casi todas las bandas, pero para garantizar la máxima confiabilidad y velocidad de detección, así como para evitar falsas alarmas, el dispositivo debe configurarse exclusivamente para las bandas utilizadas en el país.

Presione el botón **BANDS** para ingresar al modo de configuración.



Mueva el joystick para desplazarse izquierda, derecha, arriba o abajo, o **presiónelo** para activar o desactivar elementos individuales. Para salir, presione el botón **BACK**.

Comience eligiendo una región y después continúe trabajando con grupos o bandas individuales. Seleccione **US** si el país de uso es Estados Unidos, el Caribe o América Latina. Elija **EU** si el dispositivo está ubicado en un país europeo o en otro país donde se usa una distribución de frecuencia similar. Seleccione **TOTAL** para abrir la lista completa de bandas y poder seleccionarlas manualmente.

Use la Tabla de bandas adjunta a este manual para editar la lista de rangos en el dispositivo. Intente siempre especificar todas las bandas de frecuencia asignadas en el país de uso del dispositivo y desactive aquellas bandas que no se utilizan. Si es necesario, cuando surge una tarea específica, es posible deshabilitar temporalmente algunas bandas o grupos. Por ejemplo, cuando se desea detectar solo señales Wi-Fi, Bluetooth y LoRa o solamente comunicaciones móviles. La desactivación de otros grupos de bandas aumentará la probabilidad de detectar las bandas específicas deseadas y acelerará las operaciones de búsqueda.

Es posible encender y apagar todo un grupo a la vez presionando el joystick cuando esté seleccionado el grupo deseado (MBL1, MBL2, MBL3, MBL4, DECT, ISM, BT-WIFI). Si desea activar o desactivar una banda en particular, selecciónela con el joystick y luego presione.

Pulse **SAVE** para guardar los resultados de la configuración. Si no guarda los cambios, el dispositivo funcionará con la nueva configuración hasta que se apague, y la próxima vez que lo encienda, se seleccionará la configuración anterior.

Modos de funcionamiento

Una vez que las bandas están configuradas, puede comenzar el rastreo de dispositivos espía. El detector iProtect 1217 tiene varios modos de búsqueda.

ALL BANDS (TODAS LAS BANDAS)

Modo de búsqueda básica que le permite detectar todas las señales móviles e inalámbricas. Utilice este modo como principal para todas las tareas de búsqueda.



Los grupos se mostrarán en la parte inferior de la pantalla, y los niveles de intensidad de las señales por grupos se mostrarán en las escalas.

Al presionar el joystick hacia la izquierda y hacia la derecha, el usuario puede seleccionar un grupo y ver qué bandas están incluidas en él.

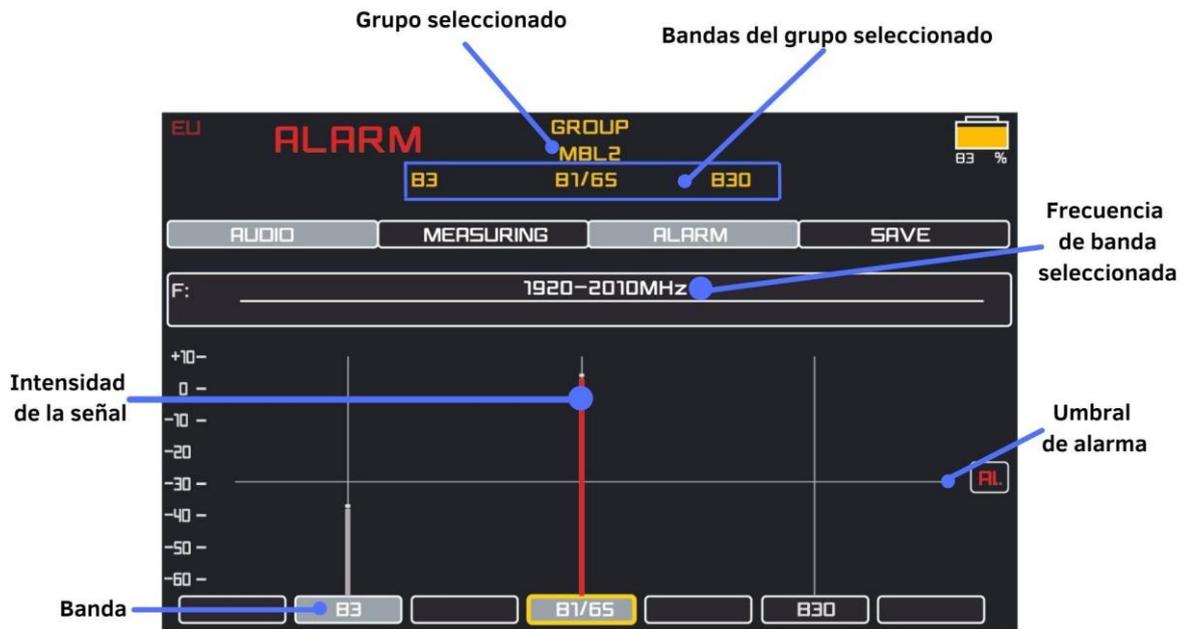
Es posible configurar el umbral de alarma (Al.) presionando el joystick hacia arriba y hacia abajo. Si se llega a superar el umbral, se puede mostrar una indicación visual y también generar un sonido de alarma (funciones ALARM y AUDIO).

Al presionar el botón del joystick se hace la transición a la exploración del grupo en modo GROUP.

GROUP (GRUPO)

Se utiliza para explorar las bandas de un grupo en particular, por ejemplo cuando se detecta un nivel de señal alto. Las bandas se mostrarán en la parte inferior de la pantalla, y los niveles de intensidad

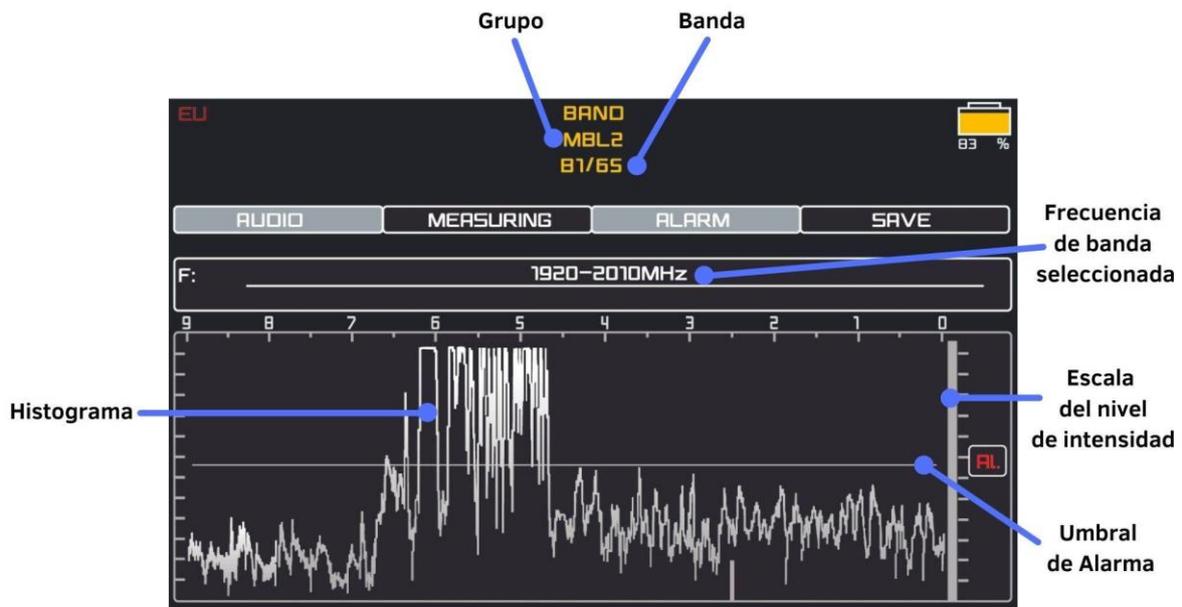
de la señal de cada una se mostrarán en las escalas. Al presionar el **joystick hacia la izquierda y hacia la derecha**, el usuario puede seleccionar la banda y ver su frecuencia.



Se puede configurar el **umbral de alarma** y se pueden activar las funciones de **ALARM** y **AUDIO**. **Al presionar el botón del joystick**, se hace la transición a la exploración de banda en el modo BAND.

BAND (BANDA)

En este modo, la señal que se mide es de una sola banda. Úselo para explorar una sola banda en particular y realizar una búsqueda física del transmisor espía.



Además de la escala de nivel, en este modo se muestra un **histograma**. Un histograma es un gráfico que muestra el historial de la intensidad de la señal durante un período de tiempo. Esto le permite no perder una señal cuando se está acercando o alejando del transmisor, o cuando la señal es intermitente.

Se puede configurar el **umbral de alarma** y se pueden activar las funciones de **ALARM** y **AUDIO**.

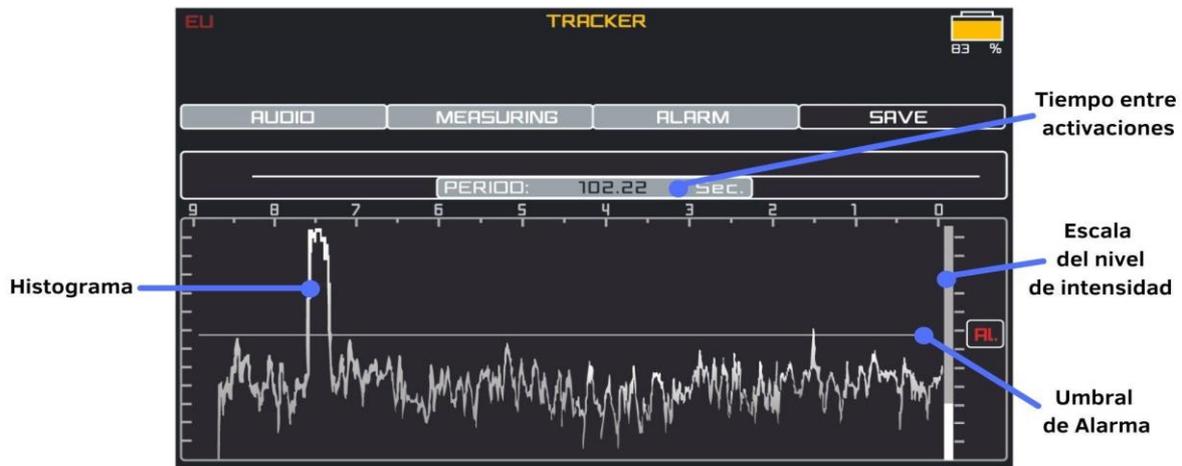
Al presionar el botón del joystick, se hace la transición a al modo TRACKER.

TRACKER (RASTREADOR)

Esta modalidad se utiliza para buscar rastreadores GPS (balizas) en automóviles u otros dispositivos móviles.

Las mediciones se realizan únicamente en las bandas móviles activas, es decir, las pertenecientes a los grupos MBL1, MBL2, MBL3 y MBL4.

Se muestra un histograma que le permite no omitir señales de corto plazo y ver un período de tiempo prolongado (1 minuto).



Se puede configurar el **umbral de alarma** y se pueden activar las funciones de **ALARM** y **AUDIO**.

Al presionar el botón del joystick, se regresa al primer modo ALL BANDS.

La nueva opción TRACKER24

Este dispositivo se actualizó para admitir la nueva opción TRACKER24. Cuando el iProtect 1217 funciona en modo TRACKER con esta opción activada, el histograma acumula y muestra un historial de eventos significativamente más largo, concretamente durante 24 horas. Esto ayuda a detectar dispositivos de rastreo inactivos, es decir, aquellos que acumulan las coordenadas de la ruta durante mucho tiempo y cargan los datos recopilados solo ocasionalmente.

Es posible detectar estos dispositivos de rastreo inactivos utilizando el iProtect 1217 con la nueva opción activada. Incluso si un rastreador carga los datos menos frecuentemente que una vez al día, es posible detectar su actividad mediante la verificación regular del historial de detecciones cada 24 horas.

Asegúrese de desactivar todos los dispositivos móviles conocidos y amigables antes de colocar el iProtect 1217 para el proceso de medición. También es recomendable seleccionar una ubicación de medición sin dispositivos móviles cercanos (sin dispositivos IoT, sin sistemas de alarma GSM/3G/4G/5G, etc.). Esto ayudará a evitar múltiples detecciones falsas y simplificará la comprensión de los resultados.

Para activar el modo "TRACKER24", mantenga presionado el botón "ALARM" al encender el dispositivo. Para verificar si la opción se activó, inicie el modo TRACKER y observe cómo se desplaza el histograma. En el modo de 24 horas, se desplazará muy lentamente.

Proporcione una fuente de alimentación (USB 5V) y utilice el cable de carga para que el iProtect 1217 pueda funcionar de manera indefinida.

Para desactivar la opción, apague el dispositivo, mantenga presionado nuevamente el botón "ALARM" y vuelva a encender el dispositivo.

Cuando la opción TRACKER24 está desactivada, el histograma acumula y muestra un historial de aproximadamente 6 minutos.

Recomendaciones de uso

Conecte la antena de alta frecuencia LPDA-12 al conector izquierdo y la antena de varilla al conector derecho. Si es necesario, conecte el dispositivo al cargador por un tiempo.

Búsqueda de dispositivos integrados

Apague todos los dispositivos de radiofrecuencia conocidos que existan en la habitación destino y en las cercanías, incluidos teléfonos móviles, routers Wi-Fi, teléfonos inalámbricos, dispositivos Bluetooth, entre otros. Esto evitará interferencias, reducirá el número de falsas alarmas y aumentará la probabilidad de detectar una señal realmente peligrosa.

Al acercarse a la habitación destino, encienda el iProtect 1217, seleccione el modo ALL BANDS y marque el nivel de fondo que existe en este lugar. Ajuste el umbral de alarma para que esté ligeramente por encima del fondo. Active la función ALARM para ver alertas visuales cuando se detecte una señal alta y la función AUDIO para escuchar un sonido de alarma. Si desea mantener la búsqueda en secreto, no encienda el sonido.

Ingresa a la habitación y comience a escanear usando el modo ALL BANDS, moviendo el dispositivo por la habitación. El iProtect 1217 tiene una sensibilidad suficientemente alta y puede detectar señales fuertes a una distancia bastante larga que puede alcanzar hasta los 10 metros. Por lo tanto, no es necesario escanear superficies y estructuras demasiado cerca: basta con mover el dispositivo y acercarse a las superficies a una distancia de 0.5 a 1 metro. Sin embargo, para encontrar señales muy débiles como la de Bluetooth, tal vez habría que acercar el dispositivo un poco más.

Si nota un aumento notable en la intensidad de frecuencia de radio en una de las bandas, comience a rastrear (localizar) el transmisor. Mueva el dispositivo y cambie la dirección de la antena para saber de dónde exactamente viene la señal.

Las señales en la banda de 2400 MHz son más fáciles de localizar porque se reciben en una antena de microondas direccional. Cuando la antena apunta al transmisor, el nivel sube, y así el operador ve la dirección en la que se ubica la señal. Si una banda de esta frecuencia golpea la antena de microondas, cambie su dirección para comprender mejor de dónde proviene la señal. Luego mueva el dispositivo y cambie de dirección nuevamente. De esta manera usted puede encontrar la fuente de la señal.

La localización de señales por debajo de 2400 MHz se realiza moviendo el iProtect 1217 y acercándose sucesivamente al transmisor a medida que aumenta el nivel de intensidad. Divida la habitación en 4 secciones y mida el nivel en cada una de ellas. Identifique la sección de la habitación donde esté el mayor nivel de intensidad y divídala nuevamente en 4 partes. Encuentre la zona con el nivel máximo. De esta manera podrá localizar la fuente de la señal.

Puede rastrear la señal permaneciendo en el modo ALL BANDS (TODAS BANDAS) o ir a un estudio más detallado de un grupo o banda individual. Para ingresar a un grupo de banda (modo GROUP), primero debe seleccionarlo presionando el joystick hacia la izquierda o hacia la derecha, y luego presionando el botón del joystick. Luego, dentro del grupo, puede seleccionar alguna banda particular e ingresar a ella (modo BAND). El modo de análisis de una banda tiene una serie de ventajas:

- Aumenta la probabilidad de detectar señales de corta duración (Wi-Fi, Bluetooth, 4G, 5G, etc.)

- Es más conveniente estudiar una banda particular con alta actividad, que todas bandas. La alarma solamente sonará cuando se detecte la banda específica que se está estudiando.

Al detectar algún transmisor espía, puede aumentar gradualmente el umbral de alarma y así estrechar el círculo de búsqueda, enfocándose solamente en donde se produce el sonido (las funciones de AUDIO y ALARM deben estar activadas).

A pesar de apagar todas las fuentes conocidas de señales en la habitación, es posible que experimente activaciones de alarma, que se produzcan debido al funcionamiento de equipos de radiofrecuencia fuera de la zona de rastreo. Estas pueden ser señales de un router Wi-Fi, teléfono móvil, teléfono inalámbrico, etc. que se ubiquen en habitaciones contiguas o en la calle más cercana. Si la intensidad de la señal aumenta al acercarse a una pared, suelo, techo o ventana y disminuye en otras partes de la habitación, podría tratarse de una fuente externa. Examine cuidadosamente el rango peligroso en modo BAND cerca del lugar donde su nivel es máximo y asegúrese de que esta señal esté ausente en otras partes de la habitación.

Si es posible, explore la habitación contigua, encuentre la fuente de la señal y asegúrese de que sea segura.

Recuerde dónde están presentes las señales externas seguras y continúe su búsqueda.

Búsqueda de rastreadores (balizas)

Cuando hablamos de rastreadores GPS (balizas), nos referimos a tres tipos de dispositivos:

1. Los que registran coordenadas y no las transmiten a ningún lado
2. Los que registran coordenadas y las transmiten solo bajo una solicitud
3. Los que transmiten coordenadas periódicamente

Los rastreadores del segundo y tercer tipo suelen utilizar redes móviles para la transmisión de datos. Para detectar estos dispositivos móviles, el iProtect 1217 debe transportarse en el vehículo cuando éste se encuentre en movimiento y esté maniobrando. Se recomienda planificar un viaje según una ruta sin asentamientos, ni demasiados automóviles en el camino.

Apague todos los teléfonos celulares antes de viajar. Si es posible, desactive la alarma del coche de comunicación móvil, si la hay. Esto reducirá el número de falsas alarmas y aumentará la probabilidad de detectar una señal realmente peligrosa.

Establezca el nivel de umbral en 20-30% y comience a moverse.

En el modo TRACKER, el dispositivo mide niveles en todas las bandas móviles que están activas en la configuración y muestra el nivel total en la escala. El histograma tiene un segmento de visualización amplio (aproximadamente 1 minuto) para que el usuario pueda ver las señales de corta duración y, si es posible, identificar su frecuencia.

Además del histograma, el dispositivo también mide el tiempo transcurrido entre las activaciones de las señales (PERIOD).

La presencia de señales puede informar sobre un dispositivo móvil cercano. Si se detecta, intente averiguar si existe una conexión entre la señal y el comportamiento del automóvil: encienda y apague el motor, comience a moverse, pare, gire, etc.

Alimentación

iProtect 1217 funciona con una batería interna que tiene suficiente vida útil para realizar trabajos de búsqueda durante varias horas. Dependiendo de la importancia de los trabajos de búsqueda, se recomienda hacer una carga completa del dispositivo a tiempo.

iProtect 1217 también puede funcionar mientras se carga. Puede usar un cargador de teléfono móvil, un puerto USB de computadora o un banco de energía (“powerbank”) para recargarlo, entre otros.