

RADIODETECTION® 

RD7100®

Universal precision electromagnetic
and RF marker locator

User guide

Bedienungsanleitung

Gebruikershandleiding

用户指南

Guide d'utilisation

Guía del usuario

90/UG116INT/04



SPX® 

ENGLISH	5
DEUTSCH	28
NEDERLANDS	54
中文	80
FRANÇAIS	104
ESPAÑOL	130

Preámbulo

Acerca de esta guía

PRECAUCIÓN: Esta guía proporciona instrucciones de funcionamiento básicas para el localizador y transmisor RD7100. Además contiene información e instrucciones de seguridad importantes, por lo que debe leerse completamente antes de intentar utilizar el localizador y transmisor RD7100.

Esta guía es solo una referencia rápida. Para obtener instrucciones detalladas, incluido el uso de accesorios, ayuda con eCert™, CALSafe™, mediciones de inspecciones y registro sobre el uso* consulte los manuales de funcionamiento del localizador de marcadores de RF, cables y tuberías RD7100, SurveyCERT+™ y RD Manager™, que están disponibles para su descarga en www.radiodetection.com.

Los certificados de conformidad para los localizadores RD7100 y los rangos de los transmisores Tx se pueden encontrar en www.radiodetection.com.

*Solamente modelos de registro.

⚠ ADVERTENCIA: La conexión directa con cables con tensión es **POTENCIALMENTE LETAL**. Las conexiones directas a conductores con tensión deben ser realizadas solo por personal altamente calificado, utilizando únicamente los productos pertinentes que permitan conexiones a líneas con tensión.

⚠ ADVERTENCIA: El transmisor puede emitir tensiones potencialmente letales. Preste atención al aplicar señales a una tubería o cable y asegúrese de notificar a otros técnicos que puedan estar trabajando en la línea.

⚠ ADVERTENCIA: Reduzca el nivel de audio antes de usar los auriculares para evitar daños auditivos.

⚠ ADVERTENCIA: Este equipo **NO** está aprobado para uso en áreas donde pueda haber gases peligrosos.

⚠ ADVERTENCIA: Al utilizar el transmisor, apague la unidad y desconecte los cables antes de retirar la batería.

⚠ ADVERTENCIA: El localizador RD7100 detectará la mayoría de los conductores subterráneos, pero existen algunos objetos que no irradian una señal detectable. El RD7100, o cualquier otro localizador electromagnético, no pueden detectar estos objetos por lo que se debe proceder con cautela. También existen algunos cables con tensión que no pueden ser detectados por el RD7100 en el modo Potencia. El RD7100 no indica si una señal es de un solo cable o de varios muy cercanos.

⚠ ADVERTENCIA: Las baterías pueden calentarse tras el uso prolongado a plena potencia de salida. Preste atención al reemplazar o manipular las baterías.

⚠ ADVERTENCIA: Utilice únicamente equipos de carga provistos por Radiodetection. El uso de cargadores alternativos puede producir riesgos para la seguridad y/o reducir la vida útil de la batería.

PRECAUCIÓN: No permita que la batería se descargue por completo, ya que esto puede reducir su vida útil o dañarla permanentemente. Si no utiliza su equipo durante un período prolongado, cárguelo al menos una vez al mes.

⚠ ADVERTENCIA: No intente forzar ni desmontar los paquetes de baterías.

PRECAUCIÓN: Si se sospecha una falla de la batería o si la batería muestra algún signo de decoloración/daño físico, devuelva toda la unidad a un centro de reparación autorizado para su investigación y reparación. Las normas locales, nacionales o de transporte IATA pueden restringir el envío de baterías defectuosas. Compruebe con su servicio de transporte las restricciones y directrices para las prácticas recomendadas. Su representante local de Radiodetection podrá indicarle dónde se encuentran nuestros centros de reparación autorizados.

NOTA: El rango de temperatura de carga es de 0 a 45 °C, de 32 a 113 °F. No intente recargar sus baterías fuera de este rango de temperatura

3 años de garantía ampliada

Los localizadores RD7100 y transmisores Tx cuentan con 1 año de garantía estándar. Los clientes pueden ampliar el periodo de garantía a un total de 3 años al registrar sus productos en un plazo de tiempo de 3 meses tras la compra.

Hay 2 formas de registrar su producto:

1. Portal de Radiodetection

Visite <https://portal.radiodetection.com> para crear su cuenta de portal* y use la página de productos para registrar su localizador o transmisor.

Visite <https://support.radiodetection.com> para obtener instrucciones sobre cómo crear una cuenta de portal o registrar su producto.

*Se requiere una dirección de correo electrónico y un número de teléfono celular válidos.

2. Aplicaciones de Windows

RD Manager™ disponible en [www.radiodetection.com/ RDManager](http://www.radiodetection.com/RDManager).

Periódicamente, Radiodetection puede publicar un nuevo software para mejorar el rendimiento o agregar nuevas funciones a estos productos. Al registrarse, los usuarios se beneficiarán de las alertas por correo electrónico que le informarán acerca del nuevo software y de ofertas especiales para su gama de productos.

Los usuarios podrán optar por no recibir estas comunicaciones técnicas y de actualizaciones de software en cualquier momento, así como recibir material de promoción, poniéndose en contacto con Radiodetection.

Certificación electrónica por eCert y comprobación automática

El localizador RD7100 es un equipo de seguridad que debe revisarse regularmente para asegurar su correcto funcionamiento.

eCert ofrece una prueba completa de los circuitos de localización del RD7100 y proporciona un certificado de calibración de Radiodetection si se obtiene un resultado positivo.

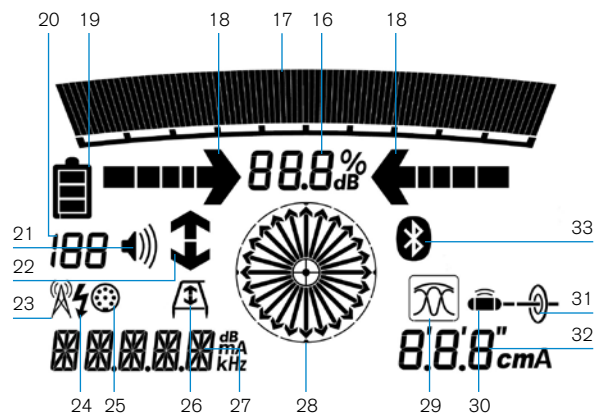
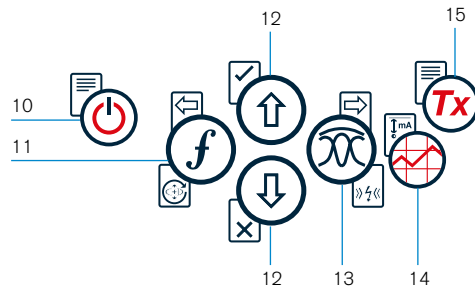
Para ejecutar eCert, el localizador debe estar conectado a un PC con conexión a Internet y que tenga instalado el programa RD Manager.

Consulte el manual de instrucciones de RD Manager para obtener más detalles. Puede ser necesario realizar una compra adicional.

Los localizadores RD7100 incorporan una función de comprobación automática. Además de las comprobaciones típicas de las funciones de visualización y alimentación, el localizador RD7100 aplica señales de prueba a sus circuitos de localización durante una autocomprobación para verificar la precisión y el rendimiento.

Le recomendamos realizar una comprobación automática por lo menos una vez por semana o antes de cada uso.

Localizador RD7100



Características del localizador

1. Teclado.
2. Pantalla LCD con retroiluminación automática.
3. Altavoz.
4. Batería y conector USB (dentro del compartimento de la batería)
5. Paquete de batería de celda D opcional.
6. Conector para accesorios.
7. Conector para auriculares.
8. Conector de carga de la batería (Paquete de iones de litio)
9. Antena de bucle de marcador.
18. Flechas de orientación nula/proporcional.
19. Nivel de batería.
20. Lectura de sensibilidad
21. Nivel de volumen.
22. Flechas de búsqueda de fallas (solo modelos PLM y TLM).
23. Icono del modo Radio.
24. Icono del modo Potencia.
25. Icono de accesorio / medición.
26. Icono de bastidor en A.
27. Lectura de frecuencia / tipo de marcador / corriente / menú.
28. Brújula: Indicador de brújula / modo de marcador: Indica la dirección del cable localizado en relación al localizador. También se utiliza como una indicación gráfica de que el Modo marcador está activo.

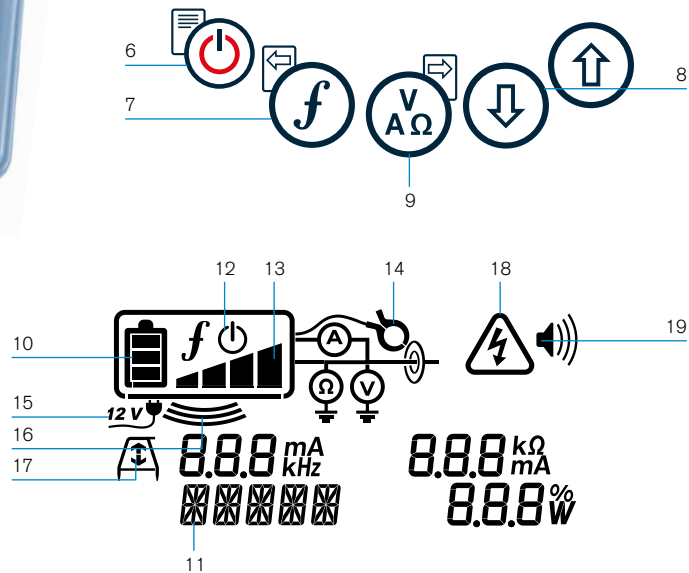
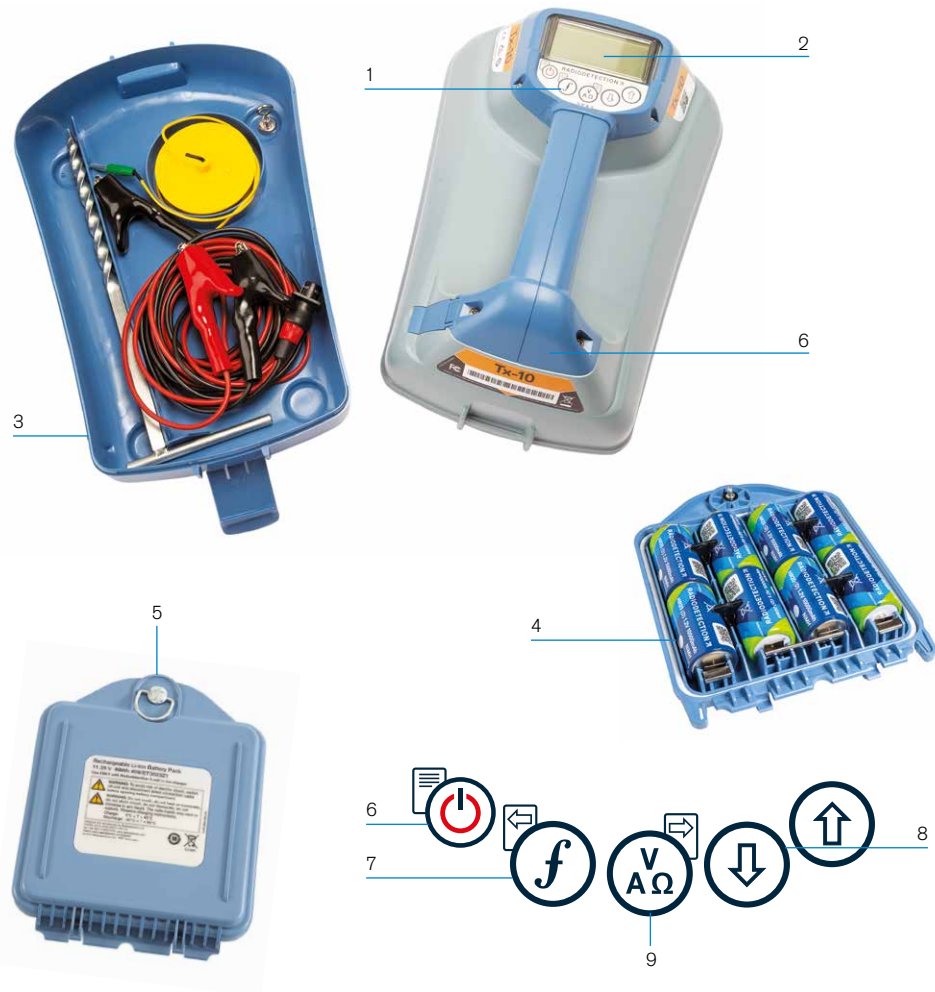
Teclado numérico del localizador

10. Tecla de encendido.
11. Tecla de frecuencia.
12. Flechas hacia arriba y abajo.
13. Tecla de antena. Con la antena plegada, alterna entre los diferentes modos. Con la antena plegada, alterna el marcador y combina (marcador / línea) modos.
14. Tecla de inspección.
15. Tecla del transmisor: sin utilizar.

Iconos de la pantalla del localizador

16. Lectura de la potencia de la señal.
17. Gráfico de barras de la potencia de la señal con marcador de pico.
29. Ícono de los modos Antena: Indica la selección del modo antena: Peak/ Peak+™ / Nulo/Guía.
30. Icono de sonda: Indica que se ha seleccionado una fuente de señal de sonda.
31. Icono de línea: Indica que se ha seleccionado una fuente de señal de línea.
32. Lectura de profundidad.
33. Icono de estado de Bluetooth: Icono parpadeante significa emparejamiento en progreso. El icono fijo indica una conexión activa.

Transmisores Tx-5 y Tx-10



Características del transmisor

1. Teclado.
2. Pantalla LCD.
3. Bandeja de accesorios extraíble.
4. Bandeja de la batería tipo D.
5. Baterías opcionales de iones de litio.

Teclado numérico del transmisor


6. Tecla de encendido.
7. Tecla de frecuencia.
8. Flechas hacia arriba y abajo.
9. Tecla de mediciones.

Iconos de la pantalla del transmisor







10. Indicación del nivel de la batería.
11. Lectura del modo de operación.
12. Icono de espera.
13. Indicador del nivel de salida.
14. Icono de pinza: Indica cuando se ha conectado una pinza de señal u otro accesorio.
15. Indicador de Potencia de corriente directa conectada.
16. Indicador del modo inducción.
17. Bastidor en A: Indica si el transmisor está en el modo de localización de fallos.
18. Indicador de advertencia de tensión: Indica que el transmisor está emitiendo niveles de tensión potencialmente peligrosos.
19. Indicador del nivel de volumen.









Acciones del teclado numérico y accesos rápidos



Encienda el localizador o el transmisor presionando la tecla . Una vez encendido, las teclas funcionan de la siguiente manera:

Teclas del localizador

TECLA	● PULSACIÓN CORTA	▬ PULSACIÓN LARGA
	Accede al menú.	Desconecta la alimentación.
	Seleccione las frecuencias de localización de menor a mayor.	-
	Al utilizar frecuencias activas: alterna los modos de antena Pico, Pico+, Nulo y Orientación. Modelos PLM en el modo Potencia: selecciona a través de Power Filters™ para mejorar la discriminación de señales de potencia paralelas o potentes. Con la antena plegada hacia abajo: alterna entre los modos marcador y combinado (marcador / línea).	En el modo antena Pico+: cambia entre las flechas de Orientación y Nulo.
	Aumento y disminución de la ganancia. El RD7100 fija la ganancia automáticamente a un punto medio cuando se pulsa.	Aumenta y disminuye pasos de ganancia rápidamente en incrementos de 1 dB.
	Envíe una medición de inspección a través de Bluetooth, si está emparejado.	-
	Sin utilizar.	-

Teclas del transmisor

TECLA	● PULSACIÓN CORTA	▬ PULSACIÓN LARGA
	Accede al menú.	Desconecta la alimentación.
	Seleccione las frecuencias de localización de menor a mayor.	-
	Toma mediciones de tensión e impedancia utilizando la frecuencia seleccionada en este momento.	Toma mediciones de tensión e impedancia a una frecuencia estandarizada.
	Ajusta la señal de salida.	Seleccione el modo de espera  / potencia estándar máxima  .

Consejo: para desplazarse por las frecuencias de mayor a menor, mantenga presionado  mientras presiona el botón  (corresponde a los localizadores y los transmisores).

Antes de comenzar

IMPORTANTE:

Esta guía es solo una referencia rápida. Le recomendamos que lea el manual de instrucciones antes de comenzar a usar el localizador RD7100.

Uso por primera vez

El localizador de cables, tuberías y marcadores de RF RD7100 funciona con una batería de iones de litio, que debe conectarse antes del primer uso:

Para conectar la batería de Li-Ion abra el compartimiento de la batería del RD7100 y enchufe el cable de la batería en el conector de la batería.

Para colocar las baterías tipo D en el transmisor, abra la bandeja de accesorios. El compartimiento de las baterías se encuentra debajo del cuerpo del transmisor. Gire la llave para abrir el compartimiento de las baterías. Inserte ocho baterías de NiMH (Hidruro metálico de níquel) tipo D. Preste atención a la hora de alinear los polos positivo (+) y negativo (-) como se indica.


Alternativamente, el transmisor puede recibir alimentación al conectarlo a la red eléctrica o a un automóvil mediante un adaptador suministrado por Radiodetection como accesorio opcional.

Radiodetection no recomienda el uso de pilas alcalinas desechables debido a su rendimiento limitado; sin embargo, se pueden usar como una opción de emergencia.

Paquete de baterías recargables del transmisor

Tenemos disponibles baterías de iones de litio para el transmisor, que proporciona un rendimiento superior a las baterías NiMH. Para lograr esto, siga las instrucciones proporcionadas con el paquete.

Comprobación de la versión del software del sistema

Si desea comprobar la versión de software que se ejecuta en su localizador, mantenga presionada la tecla  al encender el localizador. Puede solicitar esta información si contacta con Radiodetection o su representante local para obtener asistencia técnica.

Los transmisores muestran la versión de software automáticamente cuando arrancan.

Configuración del sistema

Es importante que configure el sistema según los requisitos regionales/operativos y sus preferencias personales antes de realizar la primera inspección. Puede configurar el sistema utilizando el menú como se describe a continuación.

Configuración del sistema

Los menús del localizador y transmisor RD7100 permiten seleccionar o modificar las opciones del sistema. Una vez que se entra en el menú, se navega mediante las teclas de

dirección. El modo de navegación es similar en el transmisor y en el localizador. Dentro del menú, la mayoría de los iconos en pantalla desaparecen temporalmente y las opciones del menú aparecen en el margen inferior izquierdo de la pantalla. Con la flecha derecha se accede a un submenú y con la flecha izquierda se regresa al menú anterior.

Tenga en cuenta que al desplazarse por el menú del localizador, las teclas y actúan como flechas hacia la izquierda y derecha. Al desplazarse por el menú del transmisor, las teclas y actúan como flechas hacia la izquierda y derecha.

Para navegar por los menús:

1. Presione la tecla para acceder al menú.
2. Utilice las flechas o para desplazarse por las opciones del menú.
3. Presione la tecla para acceder al submenú de opciones.
4. Utilice las flechas o para desplazarse por las opciones del submenú.
5. Presione la tecla para confirmar la selección y regresar al menú anterior.
6. Presione la tecla para regresar a la pantalla principal de operación.

NOTA: Cuando selecciona una opción y presiona la tecla , la opción se habilitará automáticamente.

Opciones de menú del localizador

- VOL (VOLUMEN): ajusta el volumen del altavoz de 0 (silencio) a 3 (más alto).
- UNITS (UNIDADES): selecciona unidades métricas o imperiales.
- INFO: ejecute una autocomprobación, muestre la fecha de la recalibración del servicio más reciente (M CAL) o la calibración de eCert más reciente.
- MARCDR: activar o desactivar los marcadores de servicios individuales.
- LANG (IDIOMA): selecciona el idioma de los menús.
- POWER (POTENCIA): selecciona la frecuencia de la red eléctrica local: 50 o 60 Hz.
- ANT: activa o desactiva cualquier modo antena, excepto Pico.
- FREQ (FRECUENCIA): activa o desactiva frecuencias individuales.
- ALERT: activa o desactiva StrikeAlert™.
- BATT (BATERÍAS): establece el tipo de baterías: Alcalinas o de NiMH. Selecciona Li-Ion automáticamente cuando se conectan.
- ARROW (FLECHA): selecciona las flechas de orientación proporcionales o nulo en el modo Pico+
- COMP (BRÚJULA): activa o desactiva la visualización de la función de brújula.

Opciones de menú del transmisor

- VOL (VOLUMEN): ajusta el volumen del altavoz de 0 (silencio) a 3 (más alto).
- FREQ (FRECUENCIA): activa o desactiva frecuencias individuales.

- BOOST (AUMENTAR): aumenta la salida del transmisor por un periodo de tiempo determinado (en minutos).
- LANG (IDIOMA): selecciona el idioma de los menús.
- OPT F (FRECUENCIA OPCIONAL): ejecute SideStep^{auto}™ para seleccionar de forma automática una frecuencia de localización para el servicio conectado.
- BATT (BATERÍAS): establece el tipo de baterías: ALC, NiMH o Li-ION y activa/desactiva el modo Eco.
- P MAX (POTENCIA MÁXIMA): configura el transmisor para que emita su potencia máxima.
- MODEL (MODELO): hace coincidir la configuración del transmisor con el modelo de su localizador.
- MAX V (TENSIÓN MÁXIMA): fija la tensión de salida al máximo (90 V).

Ejemplos de uso del menú, selección de opciones y realización de modificaciones:

Frecuencia de alimentación de red del localizador

Para seleccionar la frecuencia correcta (50 o 60 Hz) para el suministro de energía de su país o región:

1. Presione la tecla para acceder al menú.
2. Desplácese hasta el menú POWER con las flechas o .
3. Presione la tecla para acceder al menú POWER.
4. Use las teclas o para seleccionar la frecuencia de alimentación de red correcta.
5. Presione la tecla dos veces para aceptar la selección y volver a la pantalla de operación principal.

Baterías











Es importante que configure el sistema para que concuerde con el tipo de baterías actualmente instaladas, a fin de garantizar un rendimiento óptimo y una correcta indicación del nivel de la batería.

Para establecer el tipo de batería:

1. Presione la tecla para acceder al menú.
2. Desplácese hasta el menú BATT utilizando las flechas o .
3. Presione la tecla (localizador) o (transmisor) para entrar en el menú BATT.
4. Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el tipo de batería correcto (alcalina, hidruro metálico de níquel o ion de litio). Las de iones de litio se seleccionan automáticamente al conectar este tipo de baterías en el localizador.
5. Presione la tecla dos veces para aceptar la selección y volver a la pantalla de operación principal.

Modo Eco del transmisor

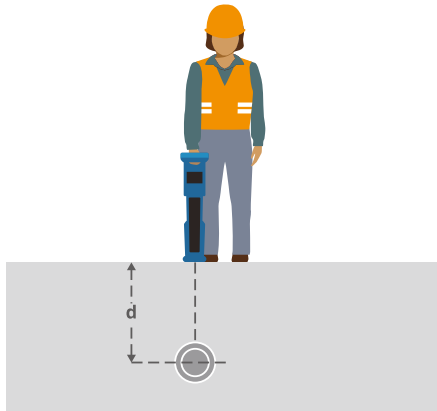
Cuando utilice baterías alcalinas se puede seleccionar el modo Eco para prolongar al máximo su vida útil. Cuando se selecciona el modo Eco el transmisor reduce automáticamente su potencia máxima a medida que se agotan los niveles de las baterías. El modo Eco está desactivado de manera predeterminada. Para activar el modo Eco:

1. Presione la tecla  para acceder al menú.
2. Desplácese hasta el menú BATT utilizando las flechas  o .
3. Presione la tecla  para acceder al menú BATT.
4. Seleccione el tipo de batería ALK con las flechas  o .
5. Presione la tecla  para acceder al submenú ECO.
6. Seleccione ECO con las flechas  o .
7. Presione la tecla  tres veces para aceptar la selección y volver a la pantalla de operación principal.

Localización de tuberías y cables









Para obtener una descripción más detallada sobre las técnicas más precisas de localización del localizador y del transmisor, consulte el Manual de instrucciones.


El localizador RD7100 está diseñado para funcionar con el «Filo» del localizador de manera perpendicular a la trayectoria del cable o tubería que se está localizando.



Realización de una Auto-Prueba (Self-Test)






Le recomendamos realizar una comprobación automática por lo menos una vez por semana o antes de cada uso. Dado que la comprobación automática prueba la integridad de los circuitos de localización, es importante que se realice lejos de objetos metálicos grandes, tales como vehículos o señales eléctricas potentes. Para realizar la Auto-Prueba (Self-Test)

1. Presione la tecla  para acceder al menú.
2. Desplácese hasta el menú INFO con las flechas  o .
3. Presione la tecla  para acceder al menú INFO.
4. Seleccione TEST con las flechas  o .
5. Pulse la tecla  para seleccionar YES.
6. Pulse la tecla  para iniciar la comprobación automática.

7. Una vez completada la comprobación automática, se mostrará el resultado (APROBADA o DESAPROBADA).
8. Reinicie el localizador con la tecla .

SideStepauto™

El transmisor se puede usar para recomendar una frecuencia de localización de uso general para una tarea de localización específica al medir la impedancia del cable o tubería objetivo. Para ejecutar SideStepauto™, conecte el transmisor al servicio objetivo y a continuación:

1. Presione la tecla  para acceder al menú.
2. Desplácese hasta el menú OPT F con las flechas  o .
3. Pulse la tecla  para seleccionar START.
4. Pulse la tecla  para iniciar la prueba. El transmisor seleccionará automáticamente una frecuencia de uso general para usar en el servicio conectado.

Localización con frecuencias activas

Las frecuencias activas se aplican a la tubería o cable objetivo mediante el transmisor y ofrecen la manera más eficaz de rastrear tuberías o cables subterráneos.

En términos generales, es preferible utilizar una frecuencia baja en los servicios de baja impedancia más grandes y pasar a una frecuencia más alta en los servicios de alta impedancia más pequeños.

Siempre debe utilizarse el ajuste más bajo de potencia necesario para rastrear el servicio objetivo para reducir al mínimo el riesgo de obtener pistas falsas.

El transmisor puede aplicar una señal mediante tres métodos diferentes:

Conexión directa

En conexión directa, se conecta el transmisor directamente a la tubería o el cable que se desea inspeccionar mediante el cable de conexión directa incluido. Generalmente, el cable negro se conecta a tierra mediante la varilla de tierra, suministrada.

A continuación, el transmisor aplica una señal discreta en la línea, que se puede rastrear con el localizador. Este método proporciona la mejor señal en una línea individual y permite el uso de frecuencias más bajas, que pueden rastrearse por distancias más largas.

⚠️ ADVERTENCIA: La conexión directa con cables con tensión es POTENCIALMENTE LETAL. Las conexiones directas a conductores con tensión deben ser realizadas solo por personal altamente calificado, utilizando únicamente los productos pertinentes que permitan conexiones a líneas con tensión.

Inducción

El transmisor se coloca en el suelo sobre o cerca de la zona de inspección. Se selecciona la frecuencia adecuada. A continuación, el transmisor induce la señal de manera indiscriminada hacia cualquier conductor metálico cercano. En modo inducción, generalmente se recomienda el uso de frecuencias más altas ya que son más fáciles de inducir hacia conductores cercanos.

Pinza de transmisor

Se puede colocar una pinza de señal opcional alrededor de un cable energizado con aislamiento o una tubería de hasta 8,5"/215 mm de diámetro para transferir la señal del transmisor al servicio. Este método de aplicación de la señal del transmisor es particularmente útil en los cables con tensión aislados y elimina la necesidad de desconectar la alimentación al cable.

⚠ ADVERTENCIA: No utilice la pinza en conductores con tensión sin aislamiento.


⚠ ADVERTENCIA: Antes de aplicar o retirar la pinza de alrededor de un cable de alimentación, asegúrese de que la pinza siempre esté conectada al transmisor.

Localización con frecuencias pasivas

La detección de frecuencia pasiva aprovecha las señales que ya están presentes en los conductores metálicos subterráneos. El RD7100 admite hasta tres tipos de frecuencias pasivas: Señales de potencia, radio y CPS*. Se pueden detectar estas frecuencias sin la ayuda del transmisor.

*Específico del modelo.


Power Filters

El localizador RD7100 PL permite a los operadores aprovechar las señales armónicas de las redes eléctricas. Una vez que esté en el modo Potencia, pulse la tecla  para salir del modo Potencia sensible de Radiodetección y desplácese por los cinco Power Filters individuales. Esto permite a los operadores establecer si una señal de potencia individual grande proviene de una fuente o de la presencia de múltiples cables. Las diferentes características armónicas de las líneas detectadas, pueden utilizarse para rastrear y marcar su ruta.

Además, el uso de un armónico individual puede permitir la localización de líneas eléctricas en situaciones donde de otro modo, la señal total sería demasiado grande.

Modos de localización


Según el modelo seleccionado, el RD7100 ofrece hasta 4 modos de localización, cada uno de ellos diseñado para usos específicos, en función de la tarea que se esté realizando.

Para desplazarse entre los modos de localización, pulse la tecla .



PICO: Para la localización precisa, el gráfico de barras de pico proporciona una lectura visual de la potencia de la señal. La señal pico se encuentra directamente por encima del servicio subterráneo.



PICO+: Puede optar por combinar la precisión del gráfico de barras de pico con las flechas de nulo, lo que puede indicar la presencia de distorsión, o con las flechas de orientación proporcionales para un rastreo rápido de la línea. Alterne ambos manteniendo pulsada la tecla .



GUÍA: las flechas proporcionales y una «aguja» balística se combinan con la indicación de audio izquierda/derecha para rastrear rápidamente la trayectoria general de un servicio subterráneo.



NULO: proporciona una indicación de izquierda/derecha rápida de la trayectoria de un servicio. Dado que Nulo es susceptible a las interferencias, es preferible usarlo en áreas donde no existan otros servicios presentes.

Localización de marcadores de RF

El localizador RD7100 permite a los usuarios localizar los marcadores de RF de servicios más comunes. Estos también se conocen como marcadores tipo EMS (sistema de marcador electrónico) y Omni.

Para activar el modo localizador de las balas marcadoras, baje la antena de bucle del marcador hacia abajo. Para desactivar el modo localizador de marcador pliegue la antena de bucle hacia arriba.

Tipos de marcadores

El RD7100 puede detectar 9 marcadores de RF diferentes, como se muestra en la tabla a continuación.

SERVICIO	COLOR	ABREVIATURA EN PANTALLA	FRECUENCIA
Servicio eléctrico en Francia	Natural	PFR	40,0 kHz
Agua general/No potable	Púrpura	PUR	66,35 kHz
TV por cable	Negro/Naranja	CTV	77,0 kHz
Gas	Amarillo	GAS	83,0 kHz
Teléfono/Telecomunicaciones	Naranja	TEL	101,4 kHz
Sanitario	Verde	SAN	121,6 kHz
Servicio eléctrico en Alemania	Azul/Rojo	PDE	134,0 kHz
Agua	azul	H2O	145,7 kHz
Energía eléctrica*	Rojo	PWR	169,8 kHz

*El uso del modo localizador de marcador de energía eléctrica de color rojo (PWR) está sujeto a restricciones de licencias de radio para dispositivos de corto alcance en la UE y, posiblemente, otros países. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que el modo localizador de marcadores de energía eléctrica rojo (PWR) sólo se active en los países donde las restricciones de licencia de radio no correspondan a la frecuencia de funcionamiento de 169 kHz.

Si fuera necesario y estuviera permitido, utilice RD Manager para activar esta frecuencia.

Lecturas de profundidad, corriente y brújula

⚠ ADVERTENCIA: Nunca utilice la lectura de medición de la profundidad como una guía para la actividad mecánica u otra actividad de excavación. Siga siempre instrucciones de excavación seguras.

El localizador RD7100 puede medir y visualizar la profundidad de servicios, localizar la corriente de la señal y la orientación del cable o la tubería con respecto al localizador. Esto ayuda a asegurarse de que se sigue el cable o tubería correctos, especialmente cuando existen otros servicios presentes.

El localizador RD7100 cuenta con TruDepth™, una función que ayuda a asegurar la precisión de sus localizaciones. La profundidad y la corriente se eliminan automáticamente de la pantalla cuando el localizador está a un ángulo de más de 7,5° de la trayectoria del cable o tubería que se está localizando, o cuando el localizador determina que las condiciones de la señal son demasiado deficientes para obtener mediciones confiables.

Uso de accesorios

El localizador y el transmisor son compatibles con una amplia gama de accesorios. Para obtener información detallada sobre el uso de los siguientes accesorios, consulte el manual de instrucciones del localizador RD7100.

Pinzas de señal del transmisor

Cuando no es posible la conexión directa con una tubería o un cable, o no es conveniente el uso del modo inducción, se puede utilizar una pinza de señal para el transmisor. La pinza se conecta en la salida del transmisor y proporciona un medio para aplicar una señal de localización en un cable activo aislado. Esto es especialmente útil con los cables activos dado que elimina la necesidad de desconectar la alimentación e interrumpir la línea.

⚠️ ADVERTENCIA: No utilice la pinza en conductores con tensión sin aislamiento.

⚠️ ADVERTENCIA: Antes de aplicar o retirar la pinza de alrededor de un cable de alimentación, asegúrese de que la pinza siempre esté conectada al transmisor.

Para localizar o identificar líneas individuales, se puede conectar una pinza de señal en la entrada para accesorios del localizador y se puede sujetar alrededor de tuberías o cables individuales.

Estetoscopios y pinzas de señal del localizador

Se pueden usar pinzas de localizador para identificar un cable o tubería objetivo entre un número de cables diferentes al comprobar la señal de localización más potente. Cuando los cables están agrupados o comprimidos, se puede usar una antena de estetoscopio en lugar de una pinza.

Para utilizar un estetoscopio o una pinza de señal del localizador, conéctelo a la toma de accesorios del localizador. El localizador detectará automáticamente el dispositivo y filtrará los modos de localización que no sean pertinentes.

Sondas, Flexrods y FlexiTrace

Las sondas son transmisores que funcionan con baterías y son útiles para rastrear tuberías no metálicas. Se pueden fijar a Flexrods para que puedan ser empujadas por las tuberías o conductos y algunas son adecuadas para soplar a través de conductos. Algunos modelos del RD7100 pueden detectar una variedad de frecuencias de sonda, incluidas aquellas transmitidas por los sistemas de varilla impulsora flexiprobe™ P540c y guías flexitrac™ P550c.

Para una guía detallada sobre las sondas de localización, consulte el manual de instrucciones.

FlexiTrace es una varilla de fibra de vidrio rastreable que incorpora conductores de cables con una sonda en un extremo. Se conecta a la salida del transmisor y se utiliza típicamente en tuberías no metálicas, de diámetro pequeño. El usuario tiene la opción de localizar la longitud total del cable o solo la punta.

FlexiTrace tiene una potencia máxima de 1 W. Al utilizar FlexiTrace con un transmisor Radiodetection TX-5 o TX-10, el límite de salida debe ajustarse a 1 W en el menú P MÁX y el límite de la tensión de salida debe fijarse en BAJO en el menú V MÁX.

No se requiere ningún tipo de configuración adicional para el transmisor TX-1.

Búsqueda de averías con un bastidor «A»

Los modelos PLM y TLM del RD7100 pueden detectar averías en cables o aislamiento de tuberías con precisión mediante el uso del accesorio, bastidor «A». Los transmisores TX-5 y Tx-10 proporcionan señales de búsqueda de averías que pueden ser detectadas por el bastidor en A como resultado de las señales que se escapan a tierra a través de los revestimientos dañados de los cables.

Se puede usar la función de multimetro del transmisor para medir la impedancia de la tubería o el cable conectado para caracterizar la avería.

Para una guía detallada sobre la búsqueda de averías, consulte el manual de instrucciones.

Enchufe/Conector de cable con tensión

El enchufe se conecta a la salida del transmisor y se utiliza para colocar una señal en una línea y rastrearla desde un enchufe de red doméstico hasta el cable de servicio en la calle.

Se puede utilizar el conector de cable con tensión para aplicar una señal a un cable con tensión. Este equipo solo debe ser utilizado por personal adecuadamente cualificado.

Antena sumergible

Esta antena se conecta al localizador y se utiliza para buscar tuberías y cables bajo el agua a profundidades de hasta 300 pies/100 metros.

⚠️ ADVERTENCIA: ¡La antena sumergible debe ser utilizada únicamente por personal certificado y con experiencia, y solo después de haber leído el manual de instrucciones por completo!

Software para PC RD Manager

RD Manager es el programa para PC del sistema de localizador RD7100 que le permite administrar y personalizar su localizador. RD Manager también se utiliza para recuperar y analizar datos de inspecciones y de uso (PLM y TLM solamente), realizar una calibración eCert y realizar actualizaciones de software.

Puede usar RD Manager para registrar sus productos y obtener una garantía ampliada, configurar su localizador mediante una serie de tareas de mantenimiento, tales como ajustar la fecha y hora, activar y desactivar frecuencias activas o marcadores de RF, o establecer funciones como CALSafe o StrikeAlert.

RD Manager es compatible con PC con Microsoft Windows, 64 bits. Para descargar RD Manager, visite www.radiodetection.com/RDManager.

Si no tiene acceso a Internet o si prefiere recibir RD Manager en un CD-ROM, póngase en contacto con la oficina de Radiodetection o con su representante local.

Para obtener más información acerca de RD Manager consulte el Manual de instrucciones de RD Manager.

Conexiones inalámbricas Bluetooth







Los localizadores RD7100 cuentan con un módulo inalámbrico Bluetooth, como estándar, que facilita la conexión con dispositivos compatibles, tales como dispositivos Android, PC, portátiles u otros dispositivos con una aplicación compatible.

NOTA: Las funciones inalámbricas del localizador RD7100 pueden estar sujetas a las normas nacionales y/o locales. Consulte a las autoridades locales para obtener más información.

⚠ ADVERTENCIA: No trate de hacer una conexión inalámbrica en las zonas donde esta tecnología se considere peligrosa. Por ejemplo: instalaciones petroquímicas, instalaciones médicas o alrededor de equipos de navegación.

Activación del Bluetooth

Los localizadores RD7100 se suministran de fábrica con el módulo de conexión inalámbrica Bluetooth desactivado.

1. Presione la tecla  para acceder al menú.
2. Desplácese hasta el menú BT con las flechas  o .
3. Presione la tecla  (localizador) o  (transmisor) para entrar en el menú BT.
4. Desplácese hacia arriba o hacia abajo hasta la opción ENCENDIDO.
5. Presione la tecla  para encender la función Bluetooth y regresar al menú anterior.

Puede apagar la función Bluetooth para prolongar la vida de la batería o para acatar las normas en las áreas donde se consideren peligrosas las comunicaciones inalámbricas. Para ello, siga el procedimiento anterior, y seleccione OFF en los menús de BT.

Emparejamiento con un dispositivo Android, PDA o PC con Windows

Requisitos de conexión:







- Cualquier localizador RD7100.
- Un dispositivo Android habilitado con Bluetooth compatible, PDA, un PC o una computadora portátil compatibles con Bluetooth.

NOTA: El procedimiento a continuación describe el proceso de emparejamiento entre un localizador RD7100 y un PDA. El emparejamiento con un dispositivo Android o PC con Windows sigue los mismos pasos para el localizador RD7100. Consulte las instrucciones de emparejamiento de su dispositivo Android o PC con Windows para emparejarlo con el localizador RD7100.

Empareje el localizador RD7100 a su PDA mediante el software Bluetooth de su PDA.

NOTA: El procedimiento de emparejamiento de la PDA puede ser diferente según la marca y el modelo de PDA. El siguiente procedimiento debería poder aplicarse a la mayoría de las PDA.

En el localizador:






1. Presione la tecla  para acceder al menú.
2. Desplácese hasta el menú BT con las flechas  o .
3. Presione la tecla  para acceder al menú BT.
4. Desplácese hacia arriba o hacia abajo hasta el menú PAIR.
5. Pulse la tecla  para entrar en el menú PAIR.
6. Desplácese hacia arriba o hacia abajo hasta la opción BT-PC.
7. Pulse la tecla  y el localizador intentará emparejarse con su PDA.

En su PDA:

8. Desde el menú de Inicio de su PDA, seleccione Configuración, luego seleccione la pestaña Conexiones seguido por el icono de Bluetooth.
9. Asegúrese de que la señal de Bluetooth esté encendida y que la PDA esté en modo visible para otros dispositivos.
10. Seleccione la pestaña Dispositivos y busque nuevas asociaciones.
11. Cree una asociación con el dispositivo RD7100_XXXX.
12. Si se le solicita una clave, escriba 1234.
13. Consulte el manual de SurveyCert para ver la configuración avanzada si lo requiere su PDA.

Reinicio de las conexiones

Si tiene problemas con la función de Bluetooth del RD7100, Radiodetection recomienda reiniciar la conexión y volver a emparejar el dispositivo:

1. Presione la tecla  para acceder al menú.
2. Desplácese hasta el menú BT con las flechas  o .
3. Presione la tecla  para acceder al menú BT.
4. Desplácese hacia arriba o hacia abajo hasta el menú RESET.
5. Pulse la tecla  y el localizador limpiará todas las conexiones actuales.
6. Vuelva a emparejar los dispositivos.

Códigos de error de Bluetooth

Si se produce un error al intentar ejecutar un comando Bluetooth del localizador al transmisor o del localizador a un dispositivo emparejado, la pantalla LCD mostrará un código para ayudarlo a resolver el problema en el localizador.

Los códigos se detallan a continuación:

CÓDIGO DE BT	DESCRIPCIÓN
BT001	Bluetooth no configurado para esta unidad.
BT002	Error interno de Bluetooth.
BT003	Localizador no emparejado con el transmisor.
BT004	Localizador no emparejado con PC/PDA
BT005	Emparejado, pero se ha producido un error en el intento de conexión. Puede ser necesario apagar y volver a encender.
BT006	Se recibió una respuesta dañada desde el transmisor.
BT007	Se recibió una respuesta indefinida desde el transmisor.
BT008	No se recibió respuesta desde el transmisor.
TX??	El transmisor no puede cambiar a la frecuencia solicitada.

Toma de mediciones de inspección

Los modelos de localizador RD7100 son capaces de enviar mediciones de inspecciones a un dispositivo externo mediante Bluetooth.

Para guardar las mediciones

Para guardar las mediciones de la inspección, pulse la tecla .

Para obtener resultados exactos el localizador debe mantenerse lo más quieto posible mientras se guardan los datos.

Si su dispositivo emparejado está fuera del alcance, el localizador mostrará un código de error. Para evitar estos errores, desactive la transmisión de las mediciones de inspección por Bluetooth o asegúrese de que el dispositivo emparejado esté dentro del alcance y emparejado correctamente.

Para enviar los datos almacenados a un dispositivo emparejado:

Los datos almacenados se pueden transferir de forma inalámbrica a un dispositivo Android compatible, ejecutando RD Manager para Android, una PDA con la aplicación SurveyCERT de Radiodetection o una aplicación compatible con PDA o PC.

RD Manager para Android

RD Manager para Android es la aplicación oficial de Radiodetection que facilita el mapeo de servicios para los inspectores en el campo.

Puede usar RD Manager para almacenar mediciones de inspecciones tomadas desde su localizador, crear mapas de servicios y compartir archivos de mapas de Google Maps® por correo electrónico.*

*Requiere disponibilidad de datos móviles.






RD Manager está disponible para descargar desde Play Store de Google. Su manual de operación también está disponible como descarga gratuita desde el sitio web de Radiodetection.

SurveyCERT

SurveyCERT es la aplicación para PDA de Radiodetection que facilita a los inspectores en el campo el mapeo de servicios.

Puede utilizar SurveyCERT para almacenar mediciones de inspecciones tomadas de su localizador en su PDA para su revisión posterior. SurveyCERT para PDA y su manual de instrucciones están disponibles como una descarga gratuita en el sitio web de Radiodetection.

Para enviar los datos a un dispositivo emparejado:

1. Asegúrese de que el dispositivo emparejado esté encendido y ejecutando una aplicación compatible.
2. Presione la tecla  para acceder al menú.
3. Desplácese hasta el menú LOG con las flechas  o .
4. Pulse la tecla  para entrar en el menú LOG.
5. Desplácese hacia arriba o hacia abajo hasta la opción ENVIAR.
6. Pulse la tecla  y el localizador intentará enviar los datos de inspección guardados al dispositivo emparejado.

Los datos almacenados también pueden transferirse mediante la conexión USB a RD Manager para ser analizados mediante la capacidad de medición de inspección integrada del software. Consulte el manual de instrucciones de RD Manager para obtener más información sobre cómo recuperar los datos de inspección almacenados.

La funcionalidad de las mediciones de inspección de RD Manager pueden utilizarse para el análisis posterior de la inspección, para interactuar con Google Maps® y exportar fácilmente los datos a los sistemas cartográficos/GIS.

Registro de datos automático

Los modelos de registro RD71000 (PLM y TLM) ofrecen un potente sistema de registro de datos que almacena todos los parámetros críticos del instrumento y las advertencias en su memoria interna a una velocidad de 1/seg.

El sistema de registro automático siempre está activo y no se puede desactivar. La memoria del localizador puede almacenar más de 500 días de datos de uso, cuando se utiliza durante 8 horas por día.

Los registros pueden recuperarse usando la aplicación para PC RD Manager para analizar el uso y validar la inspección. Consulte el Manual de instrucciones de RD Manager para obtener más información.

CALSafe

Los localizadores RD7100 con CALSafe activado (modelos PLM y TLM solamente) están equipados con un sistema que no permite que funcionen después de la fecha prevista para el servicio/calibración.

Cuando la unidad esté a 30 días de la fecha de servicio, al iniciarla se mostrará el número de días que quedan. El localizador dejará de funcionar en la fecha que corresponde al servicio.

CALSafe está desactivado de manera predeterminada. Puede activar la función CALSafe y editar la fecha de calibración/servicio CALSafe con el software para PC RD Manager. Consulte el Manual de instrucciones de RD Manager para obtener más información.

Formación

Radiodetection proporciona servicios de formación para la mayoría de los productos de Radiodetection. Nuestros instructores calificados capacitarán a los operarios de equipos u otro personal en el lugar deseado o en la sede de Radiodetection. Para obtener más información, diríjase a www.radiodetection.com o póngase en contacto con su representante local de Radiodetection.

Cuidado y mantenimiento

El localizador y el transmisor RD7100 son robustos, duraderos y resistentes al agua. Sin embargo, puede ampliar la vida de su equipo si sigue estas pautas de cuidado y mantenimiento.

General

Guarde el equipo en un ambiente limpio y seco.

Asegúrese de que todos los bornes y enchufes de conexión estén limpios, sin residuos ni corrosión y en buen estado.

No utilice este equipo si está dañado o defectuoso.


Baterías y alimentación eléctrica

Utilice únicamente las baterías recargables, los cargadores y las fuentes de alimentación aprobados por Radiodetection.

Si no usa paquetes recargables, use baterías NiMH. Las baterías alcalinas solo deben usarse si no hay otra fuente de energía disponible.

Las baterías deben eliminarse de acuerdo con las prácticas laborales de su empresa o las leyes o normas pertinentes en su país.

Limpieza

 **ADVERTENCIA: No intente limpiar el equipo mientras esté encendido o conectado a una fuente de energía, como baterías, adaptadores y cables activos.**

Asegúrese de que el equipo esté limpio y seco siempre que sea posible.

Limpie con un paño suave y húmedo. No utilice materiales abrasivos o productos químicos, ya que pueden dañar la carcasa, incluidas las etiquetas reflectantes. No utilice chorros de agua de alta presión para limpiar el equipo.

Si este equipo se utiliza en sistemas de aguas sucias u otras áreas donde puedan existir riesgos biológicos, use un desinfectante apropiado.

Actualizaciones de software

Periódicamente, Radiodetection puede presentar actualizaciones de software para ampliar las características y mejorar el rendimiento del localizador o el transmisor RD7100. Las actualizaciones de software son gratuitas y se proporcionan mediante el software para PC RD Manager

Todos los usuarios registrados reciben alertas por correo electrónico y notificaciones de nuevas versiones de software. También puede comprobar si sus productos están actualizados o actualizarlos mediante la pantalla de actualización de software de RD Manager.

NOTA: Para actualizar el software de los productos es necesario haber creado una cuenta a través de RD Manager y disponer de una conexión a Internet activa. Puede ser necesario contar con una fuente de alimentación opcional de Radiodetection para actualizar el software del transmisor.

Desmontaje

No intente desmontar este equipo bajo ninguna circunstancia. El localizador y el transmisor no contienen piezas reparables por el usuario.

El desmontaje no autorizado anulará la garantía del fabricante y puede dañar el equipo o reducir su rendimiento.

Servicio y mantenimiento

Compruebe regularmente su equipo para su correcto funcionamiento mediante el uso de la función de comprobación automática y eCert.

Gracias al diseño del localizador y el transmisor, estos no requieren recalibración con regularidad. No obstante, al igual que con todos los equipos de seguridad, se recomienda realizar un servicio y calibración por lo menos una vez al año, ya sea en Radiodetection o en un centro de reparaciones aprobado.

NOTA: La reparación por centros u operadores de servicios no autorizados pueden anular la garantía del fabricante.

Puede encontrar los datos de las oficinas de Radiodetection y socios de distribución en www.radiodetection.com.

Los productos de Radiodetection, como esta guía, están en continuo desarrollo y están sujetos a cambios sin previo aviso. Diríjase a www.radiodetection.com o póngase en contacto con su representante local de Radiodetection para obtener la información más actualizada sobre el localizador RD7100 o cualquier producto de Radiodetection.

Para obtener una lista de los importadores del RD7100 en Europa, visite:
<https://www.radiodetection.com/en/european-importers>

Our Mission

Provide best in class equipment and solutions, to prevent damage to critical infrastructure, manage assets and protect lives.

Our Vision

To be the world's leader in the management of critical infrastructure and utilities.

Our locations



USA

Raymond, ME
Kearneysville, WV

Canada

Vaughan, ON
Mississauga, ON



Europe

United Kingdom HQ
France
Germany
The Netherlands



Asia Pacific

India
China
Hong Kong
Indonesia
Australia

Visit: www.radiodetection.com

Follow us on:    

Copyright © 2022 Radiodetection Ltd. All rights reserved. Radiodetection and RD7100 are either trademarks of Radiodetection in the United States and/or other countries. Due to a policy of continued development, we reserve the right to alter or amend any published specification without notice. This document may not be copied, reproduced, transmitted, modified or used, in whole or in part, without the prior written consent of Radiodetection Ltd.

Scan to see a full list of our office locations

