

RADIODETECTION® 

RD5100™ H₂O+

Multifunction precision
cable and pipe locator

User Guide

Bedienungsanleitung

Gebruikershandleiding

Guide d'utilisation

用户指南

Guía del usuario

PART NO. 90/UG113INT/03



SPX® 

Preface

About this guide

CAUTION: This guide provides basic operating instructions for the RD5100H₂O+ locator and transmitter. It also contains important safety information and guidelines and as such should be read in its entirety before attempting to operate the RD5100H₂O+ locator and transmitter.

This guide is intended as a quick reference guide only. For detailed instructions, including the use of accessories, please refer to the RD5100H₂O+ locator operation manual, which is available for download from www.radiodetection.com.

Certificates of conformity for the RD5100H₂O+ locator and transmitter can be found at www.radiodetection.com.

⚠ WARNING: Direct connection to live conductors is POTENTIALLY LETHAL. Direct connections to live conductors should be attempted by fully qualified personnel only using the relevant products that allow connections to energized lines.

⚠ WARNING: The transmitter is capable of outputting potentially lethal voltages. Take care when applying signals to any pipe or cable and be sure to notify other technicians who may be working on the line.

⚠ WARNING: Reduce audio level before using headphones to avoid damaging your hearing.

⚠ WARNING: This equipment is NOT approved for use in areas where hazardous gases may be present.

⚠ WARNING: When using the transmitter, switch off the unit and disconnect cables before removing the battery pack.

⚠ WARNING: The RD5100H₂O+ locator will detect most buried conductors but there are some objects that do not radiate any detectable signal. The RD5100H₂O+, or any other electromagnetic locator, cannot detect these objects so proceed with caution. There are also some live cables which the RD5100H₂O+ will not be able to detect in Power mode. The RD5100H₂O+ does not indicate whether a signal is from a single cable or from several in close proximity.

⚠ WARNING: Batteries can get hot after prolonged use at full output power. Take care while replacing or handling batteries.

3 Year Extended Warranty

The RD5100H₂O+ locator and transmitter are covered by a 1 year warranty as standard. Customers can extend their warranty period to a total of 3 years by registering their products within 3 months of purchase.

Visit <https://portal.radiodetection.com/> to create your company portal account, and use the Product page to register your locator or transmitter.

Information on how to create a company account can be obtained from: <https://support.radiodetection.com>

From time to time Radiodetection may release new software to improve the performance or add new functionality to its products. By registering, users will benefit from email alerts advising about new software and special offers related to its product range.

Users can opt-out at any time from receiving software and technical notifications, or just from receiving marketing material by contacting Radiodetection.

eCert and Self-Test

The RD5100H₂O+ locator is safety equipment which should be regularly checked to ensure its correct operation.

eCert¹ provides a thorough test of the RD5100H₂O+'s locating circuitry, and supplies a Radiodetection Calibration Certificate when a positive test result is obtained.

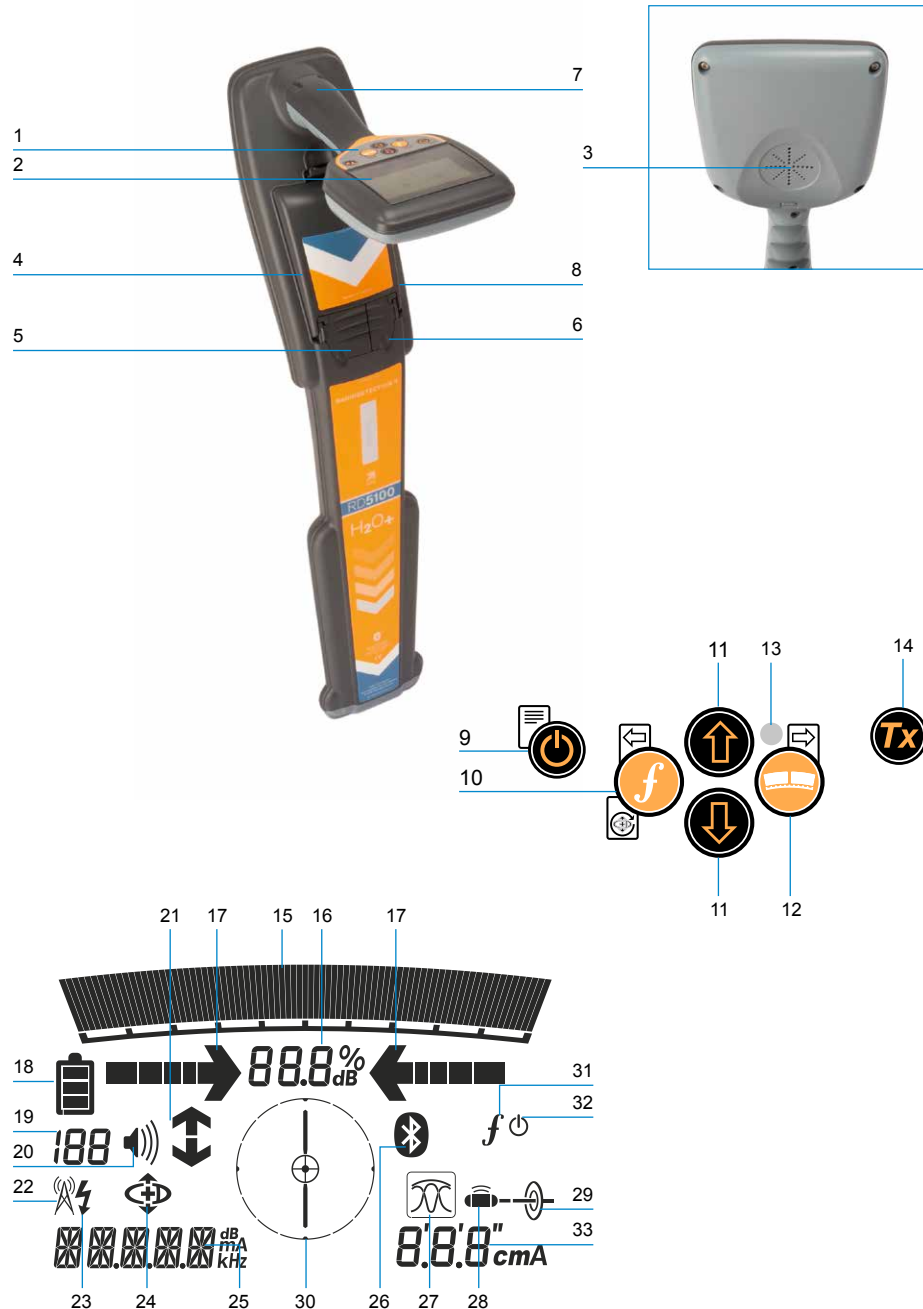
Refer to the RD5100 Manager¹ operation manual for further details. Additional purchase may be required.

RD5100H₂O+ locators incorporate an Enhanced Self-Test feature. In addition to the typical checks for display and power functions, the RD5100H₂O+ applies test signals to its locating circuitry during a Self-Test to check accuracy and performance.

We recommend that a self-test is run at least weekly, or before each use.

¹ Contact Radiodetection for eCert and RD5100 Manager availability.

RD5100H₂O₊ locator



Locator features

1. Keypad.
2. LCD with auto backlight.
3. Speaker.
4. Battery compartment. (Optional Lithium-Ion battery pack).
5. Accessory connector.
6. Headphone connector.
7. Bluetooth® module antenna.
8. Mini USB-B port (inside battery compartment).
22. Radio Mode icon.
23. Power Mode icon.
24. CD Mode icon.
25. Frequency / current / menu readout.
26. Bluetooth status icon: Flashing icon means pairing is in progress. Solid icon indicates a connection is active.
27. Antenna mode icon: Indicates antenna mode selection: Peak / Guidance.

Locator keypad

9. Power key.
10. Frequency key.
11. Up and down arrows.
12. Target Position Indicator key.
13. Backlight sensor.
14. Transmitter key.
28. Sonde icon: Indicates that a sonde signal source is selected.
29. Line icon: Indicates that a line signal source is selected.

Locator screen icons

15. Signal strength bargraph with peak marker.
16. Signal strength readout.
17. Null / Proportional Guidance arrows.
18. Battery level.
19. Sensitivity readout.
20. Volume level.
21. Current Direction arrows.
30. Compass: Shows the orientation of the located cable or sonde relative to the locator.
31. Transmitter communication status – confirms successful iLOC™ communication.
32. Transmitter standby indicator.
33. Depth readout.

RD5100H₂O₊Tx transmitter



Transmitter features

1. Keypad.
2. LCD.
3. Bluetooth module.
4. Removable accessory tray.
5. Accessories.
6. Side support tab.
7. D-cell battery tray.
8. Optional Lithium-Ion battery pack.
17. Clamp icon: Indicates when a signal clamp or other accessory is connected.
18. DC Power connected indicator.
19. Induction mode indicator.
20. A-Frame: Indicates when the transmitter is in Fault-Find mode.
21. CD Mode: Indicates that the transmitter is in Current Direction Mode.


Transmitter keypad

9. Power key.
10. Frequency key.
11. Up and down arrows.
12. Measure key.



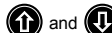


Transmitter screen icons

13. Battery level indicator.
14. Operation mode readout.
15. Standby icon.
16. Output level indicator.
22. Voltage WARNING: indicator: Indicates that the transmitter is outputting potentially hazardous voltage levels.
23. Volume level indicator.
24. Pairing icon: Appears when the transmitter and locator are connected via iLOC.
25. Bluetooth icon: Indicates status of Bluetooth connection. Flashing icon means pairing is in progress.




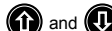


Keypad actions and shortcuts



Switch the locator or transmitter on by pressing the  key. Once powered up, the keys function as follows:

Locator keys

KEY	● SHORT PRESS	▬ LONG PRESS
	Enter the menu	Switch power off
	Scroll through locate frequencies from low to high	–
	Increase and decrease gain in power and radio modes. RD5100H ₂ O+ automatically sets gain to mid-point when pressed	Rapidly increase and decrease gain steps in 1dB increments
	Turn Target Position Indicator mode ON/OFF	–
	Send an iLOC command to a paired transmitter	Enter the Transmitter power setting menu for use over iLOC

Transmitter keys

KEY	● SHORT PRESS	▬ LONG PRESS
	Enter the menu	Switch Power off
	Scroll through locate frequencies from low to high	–
	Take voltage and impedance measurements using the currently selected frequency	Take voltage and impedance measurements at a standardized frequency
	Adjusts the output signal	Select standby  / maximum standard power 

Tip: to scroll through frequencies from high to low, hold  while pressing the  button (applies to both locators and transmitters).

Before you begin

IMPORTANT

This guide is intended to be a quick reference guide. We recommend you read the full operation manual before you attempt to operate the RD5100H₂O+ locator.

First use

The RD5100H₂O+ locator and transmitter can be powered by D-cell alkaline batteries, D-cell NiMH batteries, or by an accessory Lithium-Ion (Li-Ion) battery pack.

To fit the D cell batteries in the locator, open the battery compartment and insert two D-Cell Alkaline or NiMH batteries, taking care to align the positive (+) and negative (-) terminals as indicated.


To fit the D cell batteries in the transmitter, unlatch the accessory tray. The battery compartment is located underneath the transmitter body. Use the turnkey to unlatch the battery compartment. Insert eight D-Cell Alkaline or NiMH batteries, taking care to align the positive (+) and negative (-) terminals as indicated.

Alternatively, you can power the transmitter from a mains or vehicle power source using a Radiodetection supplied optional accessory adapter.

Rechargeable battery packs

Lithium-Ion battery packs are available for both locators and transmitters, providing superior performance over traditional alkaline batteries. To fit these rechargeable packs, follow the instructions provided with each pack.

Checking your system software version

If you wish to check which version of software is running on your locator, press and hold the  key when switching the locator on. This information may be asked for when contacting Radiodetection or your local representative for technical support.





Transmitters automatically show their software version on startup.

System setup









It is important that you set up the system according to regional / operational requirements and your personal preferences before you conduct your first survey. You can set the system up using the menus as described below.

Setting up your system

The RD5100H₂O+ locator and transmitter menus allow you to select or change system options. Once entered, the menu is navigated using the arrow keys. Navigation is consistent on both the transmitter and the locator. When in the menu, most on-screen icons will temporarily disappear and the menu options will appear in the bottom left-hand corner of the display. The right arrow enters a submenu and the left arrow returns to the previous menu.


Note that when browsing the locator menu, the  and  keys act as left and right arrows. When browsing the transmitter menu, the  and  keys act as left and right arrows.

To navigate menus:

1. Press the  key to enter the menu.
2. Use the  or  keys to scroll through the menu options.
3. Press the  key to enter the option's submenu.
4. Use the  or  keys to scroll through the submenu options.
5. Press the  key to confirm a selection and return to the previous menu.
6. Press the  key to return to the main operation screen.

NOTE: When you select an option and press the  key, the option will be enabled automatically.

Locator menu options

- VOL: Adjust the speaker volume from 0 (mute) to 3 (loudest).
- BT: Enable, disable, reset or pair Bluetooth connections.
- CDR: Performs a Current Direction (CD) Reset. (Alternatively press and hold the  key when in CD mode).
- INFO: Run a Self-Test, display the date of the most recent service recalibration (CAL) or the most recent eCert calibration.
- LANG: Select menu language.
- FREQ: Enable or disable individual frequencies.
- ALERT: Enable or disable StrikeAlert™.
- COMPA: Enable or disable display of the Compass feature.

Transmitter menu options






- VOL: Adjust the speaker volume from 0 (mute) to 3 (loudest).
- FREQ: Enable or disable individual frequencies.
- BOOST: Boost transmitter output for a specified period of time (in minutes).
- LANG: Select menu language.
- OPT F: Run SideStep^{auto}™ to auto-select a locate frequency for the connected utility.
- BATT: Set battery type: ALK, NiMH or Li-ION and enable / disable Eco mode.
- MAX P: Set the transmitter maximum power (W) limit.
- MODEL: Match the transmitter setting to the model of your locator.
- MAX V: Set the output voltage to maximum (90V).
- BT: Enable, disable or pair Bluetooth connections.

Examples of using the menu, selecting options and making changes:

Locator compass enable or disable

The locator compass can be enable or disabled.






To disable the compass:

1. Press the  key to enter the menu.
2. Scroll to the COMPA (compass) menu using the  or  arrows.
3. Press the  key to enter the COMPA menu.
4. Scroll up or down to select the compass status to OFF or ON.
5. Press the  key twice to accept your selection and return to the main operation screen.

Transmitter batteries











It is important to set the system to match the currently installed battery type to ensure optimal performance and correct battery level indication.

To set your battery type:

1. Press the  key to enter the menu.
2. Scroll to the BATT menu using the  or  arrows.
3. Press the  key to enter the BATT menu.
4. Scroll up or down to select the correct battery type (Alk: Alkaline, NIMH: Nickel-metal Hydride or LIION: Lithium-Ion). Lithium-Ion is automatically selected when a Li-Ion pack is connected to a Locator.
5. Press the  key twice to accept your selection and return to the main operation screen.

Transmitter Eco mode

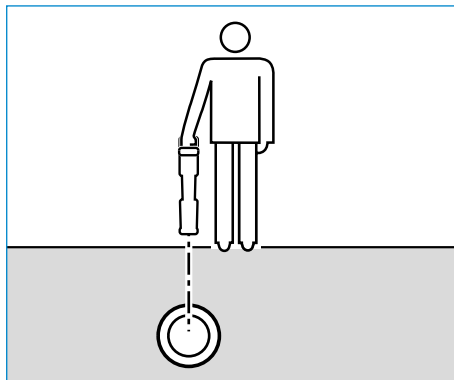
When using alkaline batteries, Eco mode can be selected to maximize run time. When Eco mode is selected the transmitter automatically reduces its maximum power output as battery levels run low. Eco mode is switched off by default. To Enable Eco Mode:

1. Press the  key to enter the menu.
2. Scroll to the BATT menu using the  or  arrows.
3. Press the  key to enter the BATT menu.
4. Select the ALK Battery type using the  or  arrows.
5. Press the  key to enter the ECO sub menu
6. Select ECO using the  or  arrows.
7. Press the  key three times to accept your selection and return to the main operation screen.

Locating pipes and cables










For more detailed descriptions of using the locator and transmitter, and for detailed locate techniques, refer to the Operation Manual.

The RD5100H₂O+ locator is designed to operate with the 'blade' of the locator perpendicular to the path of the cable or pipe being located.



Running a Self-Test

We recommend that a Self-Test is run at least weekly, or before each use. As the Self-Test tests the integrity of the locate circuitry, it is important that it is carried out away from larger metallic object such as vehicles, or strong electrical signals. To run a Self-Test:

1. Press the  key to enter the menu.
2. Scroll to the INFO menu using the  or  arrows.
3. Press the  key to enter the INFO menu.
4. Select TEST using the  or  arrows.
5. Press the  key to select YES.
6. Press the  key to begin the Self-Test.
7. Once the Self-Test is completed, the result (PASS or FAIL) will be displayed.
8. Restart the locator using the  key.

Locating with Active Frequencies

Active frequencies are applied to the target pipe or cable using the transmitter, and provide the most effective way of tracing buried pipes or cables.

Generally speaking, it is better to use a low frequency on larger, low impedance utilities, and move to a higher frequency on smaller, high impedance utilities.

The lowest power setting required to trace the target utility should always be used to minimize the risk of false trails.

The transmitter can apply a signal using three different methods:

Direct connection

In direct connection, you connect the transmitter directly to the pipe or cable you wish to survey using the red Direct Connect lead supplied. The black lead is generally connected to earth using the supplied ground stake.

The transmitter will then apply a discrete signal to the line, which you can trace using

the locator. This method provides the best signal on an individual line and enables the use of lower frequencies, which can be traced for longer distances.

⚠ WARNING: Direct connection to live conductors is POTENTIALLY LETHAL. Direct connections to live conductors should be attempted by fully qualified personnel only using the relevant products that allow connections to energized lines.

Induction

The transmitter is placed on the ground over or near the survey area. You select the appropriate frequency. The transmitter will then induce the signal indiscriminately to any nearby metallic conductor. In induction mode, using higher frequencies is generally recommended as they are induced more easily onto nearby conductors.

Transmitter Clamp

An optional signal clamp can be placed around an insulated live wire or pipe up to 215mm (8.5") in diameter to transfer the transmitter signal to the utility. This method of applying the transmitter signal is particularly useful on insulated live wires and removes the need to disconnect the supply to the cable.

⚠ WARNING: Do not clamp around uninsulated live conductors.

⚠ WARNING: Before applying or removing the clamp around a power cable ensure that the clamp is connected to the transmitter at all times.

Locating with Passive Frequencies

Passive frequency detection takes advantage of signals that are already present on buried metallic conductors. The RD5100H₂O+ supports two types of passive frequencies: Power and Radio signals. You can detect these frequencies without the aid of the transmitter.

Locate Modes


The RD5100H₂O+ simplifies the locate mode choice by automatic selection. The required locate mode has been designed and optimized to meet the specific use balanced against the required task. Locate modes are selected by the system dependent on the frequency in use.

The locate mode is shown by symbols as follows:



PEAK: For accurate locating, the peak bargraph provides a visual readout of the signal strength. The peak signal is found directly over the buried utility. Peak mode is automatically selected in power or radio modes.



GUIDANCE: Proportional arrows and a ballistic 'needle' combine with audio left/right indication for rapidly tracing the general path of a buried utility. Switch the Target Position Indicator ON/OFF by holding the  key. Guidance mode is automatically selected with active frequencies (512Hz/640Hz, 4096Hz, 8kHz, 9.8kHz, 33kHz, 65kHz, 83kHz and 131kHz).

Depth, current and compass readouts

⚠ WARNING: Never use the depth measurement readout as a guide for mechanical or other digging activity. Always follow safe digging guidelines.

The RD5100H₂O+ locator can measure and display the utility depth, locate signal current and the relative orientation of the cable or pipe to the locator. This helps you to make sure that you are following the right cable or pipe, especially when other utilities are present.

The RD5100H₂O+ locator features TruDepth™, a feature that helps you to ensure the accuracy of your locates or Survey Measurements. The depth and current are automatically removed from the display when the locator is at an angle of more than 7.5° from the path of the cable or pipe being located, or when the locator determines that signal conditions are too poor for reliable measurements.

Current Direction (CD)

The RD5100H₂O+Tx transmitter can apply a unique CD signal onto a pipe or cable. This signal can be used to identify an individual pipe or cable amongst a number of parallel utilities, ensuring operators follow the right line. A CD signal clamp or direct connection leads can be used to apply the unique signal to the pipe or cable and a CD locator clamp or CD stethoscope can be used to identify individual pipes or cables.

Using accessories

The transmitter is compatible with a range of accessories. For detailed information on using any of the accessories below please refer to the RD5100H₂O+ locator operation manual.

Transmitter signal clamps

When it is not possible to connect directly onto a pipe or cable, or induction mode is unsuitable, a transmitter signal clamp may be used. The clamp is plugged into the output of the transmitter and provides a means of applying a locate signal to an insulated live wire. This is particularly useful with live insulated cables as it removes the need to disable the power and break the line.

⚠ WARNING: Do not clamp around uninsulated live conductors.

⚠ WARNING: Before applying or removing the clamp around a power cable ensure that the clamp is connected to the transmitter at all times.

Sondes, Flexrods and FlexiTrace

Sondes are battery powered transmitters that are useful for tracing non-metallic pipes. They can be fixed to Flexrods to allow them to be pushed through pipes or conduits, and some are suitable for blowing through ductwork. The RD5100H₂O+ can detect a range of sonde frequencies, including those transmitted by flexiprobe™ pushrod systems and flexitrac™ crawlers.

For a detailed guide on locating sondes, please refer to the operation manual.

A FlexiTrace is a traceable fiberglass rod incorporating wire conductors with a sonde at the end. It is connected to the output of the transmitter and is typically used in small diameter, non-metallic pipes. The user has the option of locating the entire length of the cable or choosing to locate only the tip of the cable.

The FlexiTrace has a maximum power rating of 1W. When using the FlexiTrace with a Radiodetection RD5100H₂O+Tx transmitter, the output limit must be set to 1W in the MAX P menu and the output voltage limit set to LOW in the MAX V menu.

Plug / Live cable connector

The plug connector is connected to the output of the transmitter and is used to put a signal onto a line and trace it from a domestic mains plug to the service cable in the street.

The live cable connector can be used to apply a signal to a live cable. Only suitably qualified personnel should use this equipment.

Bluetooth wireless connection







RD5100H₂O+ locators feature a Bluetooth wireless module, as standard, providing the ability to connect to the RD5100H₂O+Tx model transmitter with iLOC.

NOTE: RD5100H₂O+ locator wireless features may be subject to national and or local regulations. Please consult your local authorities for more information.

⚠ WARNING: Do not attempt any wireless connection in areas where such technology is considered hazardous. This may include: petrochemical facilities, medical facilities or around navigation equipment.

Switching Bluetooth on

By default RD5100H₂O+ locators and Bluetooth enabled transmitters are shipped with the Bluetooth wireless connection module disabled.

1. Press the  key to enter the menu.
2. Scroll to the BT menu using the  or  keys.
3. Press the  key (locator) or the  key (transmitter) to enter the BT menu.
4. Scroll up or down to the ON option.
5. Press the  key to switch Bluetooth ON and return to the previous menu.

You can switch Bluetooth off to conserve battery life, or to comply with regulations in areas where wireless communications are considered hazardous. To do this, follow the above process, selecting 'OFF' in the BT menus.

iLOC lets you control the transmitter remotely using your RD5100H₂O+ locator. With iLOC you can adjust the output frequency, power settings and use SideStep. iLOC commands are sent over a Bluetooth module that can operate at distances of up to 450m (1400ft) in direct line of sight.

iLOC is a standard feature of RD5100H₂O+ locators, and requires a Bluetooth equipped transmitter (RD5100H₂O+Tx).






NOTE: Operating in built up areas and in areas with high electromagnetic interference may reduce iLOC's performance.

Pairing to a transmitter

To pair to a transmitter you require an RD5100H₂O+Tx transmitter.





Before you begin, you should switch off all nearby Bluetooth equipment as they may interfere with the locator and transmitter's pairing process.

Preparing the locator:



1. Press the  key to enter the menu.
2. Scroll to the BT menu using the  or  keys.
3. Press the  key to enter the BT menu.
4. Scroll to the PAIR menu and press the  key to enter it.
5. Scroll to the BT-TX option.


NOTE: You must complete the pairing process within 90 seconds to prevent the locator's Bluetooth connection from timing out.

Preparing the transmitter:

6. Press the  key to enter the menu.
7. Scroll to the BT menu using the  or  keys.
8. Press the  key to enter the BT menu.
9. Scroll to the PAIR option.

Starting the pairing process:

10. Press the  key on the transmitter followed by the  key on the locator.
11. The transmitter and the locator will now attempt to pair.

When pairing is in progress, the transmitter and locator will display a flashing Bluetooth icon. Pairing can take up to a minute. If the pairing process is successful, the transmitter will display the  icon and the locator will display a persistent Bluetooth icon for the duration of the connection.

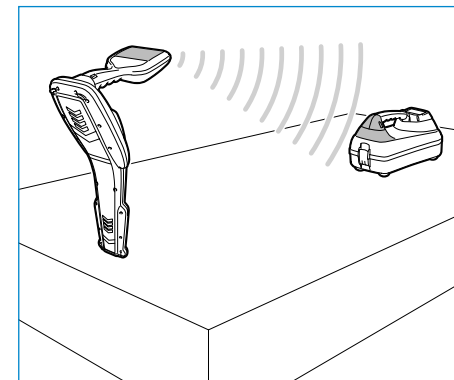
If pairing fails, ensure that any nearby Bluetooth devices are switched off or invisible then repeat the process.

Once the locator and transmitter have successfully paired you can use iLOC to change the transmitter's output frequency and power levels remotely from the locator.

Using iLOC

The locator and transmitter need to be paired to use iLOC. For optimum performance:



- Try to minimize obstructions in line of sight.
- If possible, raise the transmitter off the ground by 30-60cm (1-2ft).
- Face the rear end of the transmitter towards the locator.
- Point the screen of the locator towards the transmitter.



NOTE: If any iLOC commands fail, move closer to the transmitter and repeat the process.

Changing frequencies


Once the transmitter and the locator are paired, you can change the transmitter's output frequency remotely using the locator:







1. On the locator, select the frequency you want by pressing the  key until the frequency is displayed on screen.
2. Press the  key to send the new frequency to the transmitter.
3. The locator will display SEND momentarily and then OK if the transfer is successful.
4. If the transfer is unsuccessful, the locator will display a bluetooth error code error code (see operation manual for details).

If the process fails, you may be out of range or there may be an error in the connection. Move closer to the transmitter and retry the procedure. If the connection continues to fail, return to the transmitter and reset the connection.

Adjusting power

iLOC lets you adjust the transmitter's power output remotely; you can also put the transmitter into standby mode and then wake it remotely.

1. Transmitter power options are located in the TXOUT menu on the locator. Press and hold the  key to display the TXOUT menu.

2. Press the  key to enter the power level menu.
3. Scroll up or down through the power output options using the  or  keys:
 - **STDBY:** Transmitter standby mode, the connection is still active but the output is disabled – use to prolong battery life.
 - **LOW:** Low power output.
 - **MED:** Medium power output.
 - **HIGH:** High power output.
 - **BOOST:** Temporarily boosts transmitter power output to its maximum level.
4. Once you have selected the mode you want, press the  key to confirm.
5. Press and hold the  key to select the new setting and exit the menu.
6. Press the  key once to send the settings to the transmitter.

NOTE: When changing the transmitter frequency using iLOC, the chosen transmitter power setting will be retained.

Training

Radiodetection provides training services for most Radiodetection products. Our qualified instructors will train equipment operators or other personnel at your preferred location or at Radiodetection headquarters. For more information go to www.radiodetection.com or contact your local Radiodetection representative.

Care and maintenance

The RD5100H₂O+ locator and transmitter are robust, durable and weatherproof. However you can extend your equipment's life by following these care and maintenance guidelines.

General

Store the equipment in a clean and dry environment.

Ensure all terminals and connection sockets are clean, free of debris and corrosion and are undamaged.

Do not use this equipment when damaged or faulty.


Batteries and power supply

Only use the rechargeable battery packs, chargers and power supplies approved by Radiodetection.

If not using rechargeable packs, use good quality Alkaline or NiMH batteries only.

Batteries should be disposed of in accordance with your company's work practice, and/or any relevant laws or guidelines in your country.

Cleaning

 **WARNING: Do not attempt to clean this equipment when it is powered or connected to any power source, including batteries, adapters and live cables.**

Ensure the equipment is clean and dry whenever possible.

Clean with a soft, moistened cloth. Do not use abrasive materials or chemicals as they may damage the casing, including the reflective labels. Do not use high pressure jets of water to clean the equipment.

If using this equipment in foul water systems or other areas where biological hazards may be present, use an appropriate disinfectant.

Software upgrades

From time to time, Radiodetection may release software upgrades to enhance features and improve performance of the RD5100H₂O+ locator or transmitter. Software upgrades are free of charge and provided through a software manager Personal Computer (PC) application.

E-mail alerts and notification of new software releases are sent to all registered users.

Disassembly

Do not attempt to disassemble this equipment under any circumstances. The locator and transmitter contain no user serviceable parts.

Unauthorized disassembly will void the manufacturer's warranty, and may damage the equipment or reduce its performance.

Service and maintenance

Regularly check your equipment for correct operation by using the Self-Test function and eCert.

The locator and transmitter are designed so that they do not require regular recalibration. However, as with all safety equipment, it is recommended that they are serviced and calibrated at least once a year either at Radiodetection or an approved repair center.

NOTE: Service by non-approved service centers may void the manufacturer's warranty.

Details of Radiodetection offices and distribution partners can be found at www.radiodetection.com.

Radiodetection products, including this guide, are under continuous development and are subject to change without notice. Go to www.radiodetection.com or contact your local Radiodetection representative for the latest information regarding the RD5100H₂O+ locator or any Radiodetection product.

Preámbulo

Acerca de esta guía

PRECAUCIÓN: Esta guía ofrece instrucciones de operación básicas para el localizador RD5100H₂O+ y su transmisor. Además contiene información e instrucciones de seguridad importantes, por lo que debe leerse completamente antes de intentar utilizar el localizador RD5100H₂O+ y transmisor.

Esta guía es solo una referencia rápida. Para obtener instrucciones detalladas, incluido el uso de accesorios, consulte el manual de funcionamiento del localizador RD5100H₂O+, que está disponible para descargar en www.radiodetection.com.

Los certificados de conformidad para la gama de localizadores RD5100H₂O+ y transmisores se encuentran en www.radiodetection.com.

⚠ 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 cualificado, 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 RD5100H₂O+ detectará la mayoría de los conductores subterráneos, pero existen algunos objetos que no irradian una señal detectable. El RD5100H₂O+, 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 RD5100H₂O+ en el modo Potencia. El RD5100H₂O+ 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.

3 años de garantía ampliada

Los localizadores RD5100H₂O+ y transmisores 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.

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

La información sobre cómo crear una cuenta empresarial se puede obtener de: <https://support.radiodetection.com>

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 RD5100H₂O+ es un equipo de seguridad que debe revisarse regularmente para asegurar su correcto funcionamiento.

eCert¹ ofrece una prueba completa de los circuitos de localización del RD5100H₂O+ y proporciona un certificado de calibración de Radiodetection si se obtiene un resultado positivo.

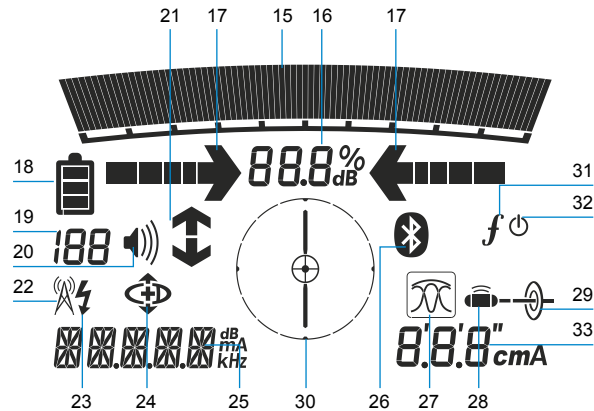
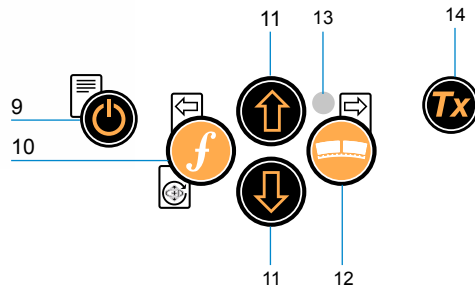
Consulte el manual de instrucciones de RD5100 Manager¹ para obtener más detalles. Puede ser necesario realizar una compra adicional.

Los localizadores RD5100H₂O+ incorporan una función de comprobación automática. Además de las comprobaciones habituales para funciones de visualización y de potencia, el RD5100H₂O+ aplica señales de prueba a su circuito de localización durante la comprobación automática 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.

¹ Póngase en contacto con Radiodetection para consultar la disponibilidad de eCert y RD5100 Manager.

Localizador RD5100H₂O+



Características del localizador

1. Teclado.
2. Pantalla LCD con retroiluminación automática.
3. Altavoz.
4. Compartimento de baterías. (Baterías opcionales de iones de litio).
5. Conector para accesorios.
6. Conector para auriculares.
7. Antena del módulo [®].
8. Puerto mini USB-B (dentro del compartimento de la batería).
18. Nivel de batería.
19. Lectura de sensibilidad.
20. Nivel de volumen.
21. Flechas de dirección de corriente.
22. Icono del modo Radio.
23. Icono del modo Potencia.
24. Icono del modo CD.
25. Lectura de frecuencia / corriente / menú.
26. Icono de estado de Bluetooth: Icono parpadeante significa emparejamiento en progreso. El icono fijo indica una conexión activa.

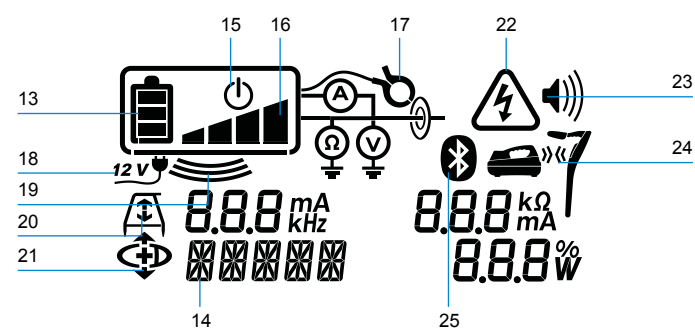
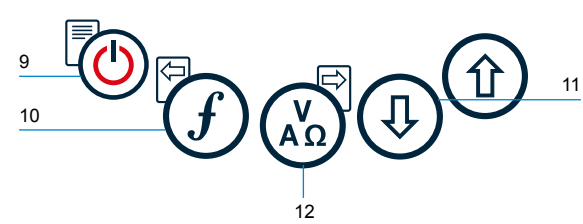
Teclado numérico del localizador

9. Tecla de encendido.
10. Tecla de frecuencia.
11. Flechas hacia arriba y abajo.
12. Tecla indicadora de posición del objetivo.
13. Sensor de retroiluminación.
14. Tecla del transmisor.
27. Icono del modo Antena: Indica la selección del modo antena: Pico / Orientación.
28. Icono de sonda: Indica que se ha seleccionado una fuente de señal de sonda.
29. Icono de línea: Indica que se ha seleccionado una fuente de señal de línea.

Iconos de la pantalla del localizador

15. Gráfico de barras de la potencia de la señal con marcador de pico.
16. Lectura de la potencia de la señal.
17. Flechas de orientación proporcionales / nulo.
30. Brújula: Muestra la orientación del cable localizado o sonda con respecto al localizador.
31. Estado de comunicación del transmisor: confirma la comunicación correcta con iLOC™.
32. Indicador de espera del transmisor.
33. Lectura de profundidad.

RD5100H₂O+ Transmisor Tx



Características del transmisor

1. Teclado.
2. Pantalla LCD.
3. Módulo Bluetooth.
4. Bandeja de accesorios extraíble.
5. Accesorios.
6. Lengüeta de soporte lateral.
7. Bandeja de la batería tipo D.
8. Baterías opcionales de iones de litio.
16. Indicador del nivel de salida.
17. Icono de pinza: Indica cuando se ha conectado una pinza de señal u otro accesorio.
18. Indicador de Potencia de corriente directa conectada.
19. Indicador del modo inducción.
20. Bastidor en A: Indica cuándo el transmisor está en el modo búsqueda de averías.


Teclado numérico del transmisor

9. Tecla de encendido.
10. Tecla de frecuencia.
11. Flechas hacia arriba y abajo.
12. Tecla de mediciones.
21. Modo DC: Indica que el transmisor está en modo dirección de corriente.
22. Indicador de advertencia de tensión: Indica que el transmisor está emitiendo niveles de tensión potencialmente peligrosos.






Iconos de la pantalla del transmisor

13. Indicación del nivel de la batería.
14. Lectura del modo de operación.
15. Icono de espera.
23. Indicador del nivel de volumen.
24. Icono de emparejamiento: Aparece cuando el transmisor y el localizador están conectados mediante iLOC.
25. Icono de Bluetooth: Indica el estado de la conexión Bluetooth. Icono parpadeante significa emparejamiento en progreso.







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
	Entrada en el menú	Desconecta la alimentación
	Seleccione las frecuencias de localización de menor a mayor	–
	Aumento y disminución de la ganancia en los modos de potencia y radio. El RD5100H ₂ O+ fija la ganancia automáticamente a un punto medio cuando se presiona.	Aumenta y disminuye pasos de ganancia rápidamente en incrementos de 1dB
	Activa y desactiva el modo indicador de posición del objetivo	–
	Envíe un comando iLOC a un transmisor conectado	Entre en el menú de ajuste de potencia del transmisor para usar mediante iLOC

Teclas del transmisor

TECLA	● PULSACIÓN CORTA	▬ PULSACIÓN LARGA
	Entrada en el menú	Desconecta la alimentación
	Seleccione las frecuencias de localización de menor a mayor	–
	Tome mediciones de tensión e impedancia utilizando la frecuencia seleccionada en este momento	Tome mediciones de tensión e impedancia a una frecuencia estandarizada
	Ajusta la señal de salida	Seleccione el modo en 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 guía de referencia rápida. Le recomendamos que lea el manual de instrucciones antes de comenzar a usar el localizador RD5100H₂O+.

Uso por primera vez

Los localizadores y transmisores RD5100H₂O+ pueden recibir alimentación mediante baterías alcalinas o de NiMH de tipo D, o por una batería de iones de litio (Li-Ion) opcional.

Para colocar las baterías D en el localizador, abra el compartimento de las baterías e inserte dos baterías alcalinas o de NiMH tipo D. Preste atención a la hora de alinear los polos positivo (+) y negativo (-) como se indica.


Para colocar las baterías tipo D en el transmisor, abra la bandeja de accesorios. El compartimento de las baterías se encuentra debajo del cuerpo del transmisor. Gire la llave para abrir el compartimento de las baterías. Inserte ocho baterías alcalinas o de NiMH 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.

Baterías recargables

Existen baterías de iones de litio para los localizadores y transmisores, que proporcionan un rendimiento superior en comparación con las baterías alcalinas tradicionales. Para instalar estas baterías recargables, siga las instrucciones que vienen con las baterías.

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 RD5100H₂O+ 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: Al seleccionar una opción y presionar la tecla , se activa la opción automáticamente.

Opciones de menú del localizador

- VOL (VOLUMEN): ajusta el volumen del altavoz de 0 (silencio) a 3 (más alto)
- BT (BLUETOOTH): activa, desactiva, restablece o empareja las conexiones Bluetooth.
- CDR (DIRECCIÓN DE CORRIENTE): reinicia la dirección de corriente (DC). (Alternativamente, mantenga presionada la tecla  en el modo CD).
- INFO: realiza una comprobación automática, muestra la fecha de recalibración más reciente de servicio (CAL) o la calibración eCert más reciente.
- LANG (IDIOMA): selecciona el idioma del menú.
- FREQ (FRECUENCIA): activa o desactiva frecuencias individuales.
- ALERT: activa o desactiva StrikeAlert™.
- COMPA (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 período de tiempo determinado (en minutos).
- LANG (IDIOMA): seleccionar el idioma de los menús.






- OPT F (FRECUENCIA OPCIONAL): ejecuta SideStepauto™ para seleccionar automáticamente 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): establece el límite de potencia (W) máxima del transmisor.
- 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).
- BT (BLUETOOTH): activa, desactiva, o empareja conexiones Bluetooth.

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

Activación o desactivación de la brújula del localizador

La brújula del localizador se puede activar o desactivar.






Para desactivar la brújula:

1. Presione la tecla  para acceder al menú.
2. Desplácese hasta el menú COMPA (brújula) con las flechas  o .
3. Presione la tecla  para ingresar al menú COMPA.
4. Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el estado de la brújula entre DESACTIVADO o ACTIVADO.
5. Presione la tecla  dos veces para aceptar la selección y volver a la pantalla de operación principal.

Baterías del transmisor











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  para acceder al menú BATT.
4. Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el tipo de batería (Alk: Alcalinas, NiMH: Hidruro de níquel-metal o LIION: Iones de litio). Las de iones de litio se seleccionan automáticamente al conectar un paquete de baterías de iones de litio al localizador.
5. Presione la tecla  dos veces para aceptar la selección y volver a la pantalla de operación principal.

Modo Eco del transmisor

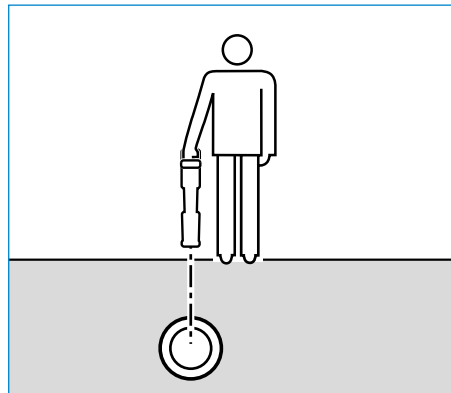
Cuando utilice baterías alcalinas se puede seleccionar el modo Eco para prolongar al máximo su vida útil. Cuando se selecciona el modo Eco el transmisor reduce automáticamente su potencia máxima a medida que se agotan los niveles de las baterías. El modo Eco está desactivado de manera predeterminada. 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 la utilización del localizador, del transmisor y para técnicas de localización más precisas, consulte el Manual de instrucciones.



El localizador RD5100H₂O+ está diseñado para funcionar con la “hoja” del localizador de manera perpendicular a la trayectoria del cable o tubería que se está localizando.



Realización de una comprobación automática

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 una comprobación automática:

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. Presione la tecla  para seleccionar SÍ.

6. Presione 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 .

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 estaca, 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 cualificado, 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 215 mm (8,5”) 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 RD5100H₂O+ admite dos tipos de frecuencias pasivas: Señales de potencia y radio. Se pueden detectar estas frecuencias sin la ayuda del transmisor.

Modos de localización


El RD5100H₂O+ simplifica la elección del modo de localización mediante la selección automática. El modo de localización requerido ha sido diseñado y optimizado para cumplir con el uso específico equilibrado con la tarea requerida. Los modos de localización son seleccionados por el sistema dependiendo de la frecuencia en uso.

El modo de localización se muestra con los siguientes símbolos:




PEAK (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. El modo pico se selecciona automáticamente en los modos de potencia o radio.



GUIDANCE (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. Encienda/apague el indicador de posición de objetivo presionando la tecla . El modo de guía se selecciona automáticamente con las frecuencias activas (512 Hz/640 Hz, 4096 Hz, 8 kHz, 9,8 kHz, 33 kHz, 65 kHz, 83 kHz y 131 kHz).

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 RD5100H₂O+ 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 RD5100H₂O+ cuenta con TruDepth™, una función que ayuda a asegurar la precisión de sus localizaciones o mediciones de inspección. 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.

Dirección de corriente (DC)

El transmisor RD5100H₂O+Tx puede aplicar una señal de DC única en una tubería o un cable. Esta señal se puede utilizar para identificar a una tubería o cable individual entre un número de servicios paralelos, para asegurar que los operadores estén siguiendo la línea correcta. Se puede utilizar una pinza de señal DC o cables de conexión directa para aplicar la señal única a la tubería o el cable, y una pinza de localizador de DC o estetoscopio de DC para identificar tuberías o cables individuales.


Uso de accesorios

El transmisor es compatible con una amplia gama de accesorios. Para obtener información detallada sobre el uso de los siguientes accesorios, consulte el manual de instrucciones del localizador RD5100H₂O+.

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.

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. El RD5100H₂O+ puede detectar una variedad de frecuencias de sonda, incluidas aquellas transmitidas por los sistemas de varilla impulsora flexiprobe™ y orugas flexitrac™.

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

FlexiTrace es una varilla de fibra de vidrio rastreada 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 RD5100H₂O+Tx, el límite de salida debe ajustarse a 1 W en el menú MAX P (MÁXIMA POTENCIA) y el límite de la tensión de salida debe fijarse en LOW (BAJO) en el menú MAX V (MÁXIMA TENSIÓN).

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.

Conexión inalámbrica Bluetooth







Los localizadores RD5100H₂O+ cuentan con un módulo inalámbrico Bluetooth, como estándar, brindando de esta manera la capacidad de conectarse al transmisor modelo RD5100H₂O+Tx con iLOC.

NOTA: Las funciones inalámbricas del localizador RD5100H₂O+ 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

De forma predeterminada, los localizadores RD5100H₂O+ y los transmisores con capacidad Bluetooth se suministran 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.

iLOC

iLOC le permite controlar el transmisor de manera remota mediante su localizador RD5100H₂O+. Con iLOC puede ajustar la frecuencia de salida, las configuraciones de potencia y utilizar SideStep. Los comandos de iLOC se envían a través de un módulo Bluetooth que se puede operar a distancias de hasta 450 m (1400 pies) en línea de visión directa.

iLOC es una función estándar de los localizadores RD5100H₂O+ y requiere un transmisor equipado con Bluetooth (RD5100H₂O+Tx).






NOTA: El uso en zonas urbanizadas y en las zonas con alta interferencia electromagnética puede reducir el rendimiento de iLOC.

Emparejamiento con un transmisor

Para emparejar un transmisor requiere un transmisor RD5100H₂O+Tx.





Antes de comenzar, debe apagar todos los equipos Bluetooth cercanos, ya que pueden interferir con el localizador y el proceso de emparejamiento del transmisor.

Preparación del 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 hasta el menú PAIR (EMPAREJAR) y presione la tecla  para entrar.
5. Desplácese hasta la opción BT-TX.


NOTA: Debe completar el proceso de emparejamiento en un plazo de 90 segundos para evitar que se agote el tiempo de conexión Bluetooth del localizador.

Preparación del transmisor:

6. Presione la tecla  para acceder al menú.
7. Desplácese hasta el menú BT con las flechas  o .
8. Presione la tecla  para acceder al menú BT.
9. Desplácese hasta la opción PAIR (EMPAREJAR).

Inicio del proceso de emparejamiento:

10. Presione la tecla  en el transmisor seguida por la tecla  en el localizador.
11. Ahora, el transmisor y el localizador tratarán de conectarse.

Mientras se realiza el emparejamiento, el transmisor y el localizador muestran un icono de Bluetooth que parpadea. El emparejamiento puede tardar hasta un minuto. Si el proceso de emparejamiento se realiza correctamente, el transmisor mostrará el icono  y el localizador mostrará un icono de Bluetooth fijo mientras estén conectados.

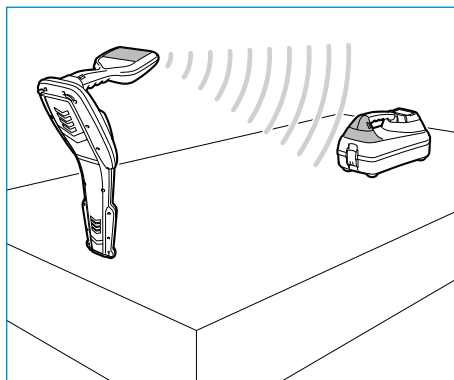
Si falla el emparejamiento, asegúrese de que todos los dispositivos Bluetooth cercanos estén apagados o invisibles y repita el proceso.

Una vez que el localizador y el transmisor se hayan emparejado correctamente, puede utilizar iLOC para modificar la frecuencia de salida y los niveles de potencia del transmisor de manera remota desde el localizador.

Uso de iLOC

El localizador y el transmisor deben estar emparejados para usar iLOC. Para obtener un rendimiento óptimo:

- Trate de minimizar las obstrucciones en la línea de visión.
- Si es posible, eleve el transmisor del suelo unos 30-60 cm (1-2 pies).
- Coloque la parte trasera del transmisor hacia el localizador.
- Apunte la pantalla del localizador hacia el transmisor.



NOTA: Si alguno de los comandos de iLOC falla, acérquese al transmisor y repita el proceso.

Modificación de frecuencias

Una vez que el localizador y el transmisor se hayan emparejado correctamente, puede modificar la frecuencia de salida de manera remota desde el localizador:

1. En el localizador, seleccione la frecuencia que desee pulsando la tecla **f** hasta que aparezca la frecuencia en la pantalla.
2. Presione la tecla **TX** para enviar la nueva frecuencia al transmisor.
3. La pantalla del localizador mostrará SEND (ENVIAR) momentáneamente y luego OK si la transferencia se realiza correctamente.
4. Si la transferencia no se realiza correctamente, el localizador mostrará un código de error de Bluetooth (consulte el manual de instrucciones para más información).

Si el proceso falla, es posible que esté fuera del alcance o puede haber un error de conexión. Acérquese al transmisor y vuelva a intentar el procedimiento. Si la conexión sigue fallando, regrese al transmisor y reinicie la conexión.

Ajuste de potencia

iLOC le permite ajustar la potencia de salida del transmisor de manera remota; también puede poner el transmisor en el modo espera y luego activarlo de manera remota.

1. Las opciones de potencia del transmisor se encuentran en el menú TXOUT en el localizador. Mantenga presionada la tecla **TX** para mostrar el menú TXOUT.
2. Presione la tecla **⬅** para entrar en el menú de nivel de potencia.
3. Desplácese hacia arriba o hacia abajo por las opciones de salida de potencia con las teclas **⬆** o **⬇**:
 - **STDBY (ESPERA):** Modo espera del transmisor, la conexión aún está activa, pero la salida está desactivada. Úselo para prolongar la vida de la batería.

- **LOW (BAJA):** salida de potencia baja.
- **MED (MEDIA):** salida de potencia media.
- **HIGH (ALTA):** salida de potencia alta.
- **BOOST (AUMENTAR):** Aumenta temporalmente la salida de potencia del transmisor a su nivel máximo.

4. Una vez seleccionado el modo que desea, presione la tecla **f** para confirmar.
5. Mantenga presionada la tecla **TX** para seleccionar la nueva configuración y salir del menú.
6. Presione la tecla **TX** una vez para enviar las configuraciones al transmisor.

NOTA: Al modificar la frecuencia del transmisor mediante iLOC, se conservarán las opciones de potencia elegidas del transmisor.

Formación

Radiodetection proporciona servicios de formación para la mayoría de los productos de Radiodetection. Nuestros instructores cualificados 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 RD5100H₂O+ 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 utiliza baterías recargables, utilice solamente baterías alcalinas o de NiMH de buena calidad.

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 RD5100H₂O+. Las actualizaciones de software son gratuitas y se proporcionan mediante el la aplicación de administración de software de una computadora personal (PC).

Todos los usuarios registrados reciben alertas por correo electrónico y notificaciones de nuevas versiones de software.

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.

El localizador y el transmisor han sido diseñados para que 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. Visite el sitio www.radiodetection.com o póngase en contacto con su representante local de Radiodetection para obtener la información más actualizada sobre el localizador RD5100H₂O+ o cualquier otro producto de Radiodetection.

Visit www.radiodetection.com

Global locations

Radiodetection (USA)

28 Tower Road, Raymond, Maine 04071, USA

Toll Free: +1 (877) 247 3797 Tel: +1 (207) 655 8525 rd.sales.us@spx.com

Pearpoint (USA)

39-740 Garand Lane, Unit B, Palm Desert, CA 92211, USA

Toll Free: +1 800 688 8094 Tel: +1 760 343 7350

pearpoint.sales.us@spx.com www.pearpoint.com

Schonstedt Instrument Company (USA)

100 Edmond Road, Kearneysville, WV 25430 USA

Toll Free: +1 888 367 7014 Tel: +1 304 724 4722 schonstedt.info@spx.com

Radiodetection (Canada)

344 Edgeley Boulevard, Unit 34, Concord, Ontario L4K 4B7, Canada

Toll Free: +1 (800) 665 7953 Tel: +1 (905) 660 9995 rd.sales.ca@spx.com

Radiodetection Ltd. (UK)

Western Drive, Bristol, BS14 0AF, UK

Tel: +44 (0) 117 976 7776 rd.sales.uk@spx.com

Radiodetection (France)

13 Grande Rue, 76220, Neuf Marché, France

Tel: +33 (0) 2 32 89 93 60 rd.sales.fr@spx.com

Radiodetection (Benelux)

Industriestraat 11, 7041 GD 's-Heerenberg, Netherlands

Tel: +31 (0) 314 66 47 00 rd.sales.nl@spx.com

Radiodetection (Germany)

Groendahlscher Weg 118, 46446 Emmerich am Rhein, Germany

Tel: +49 (0) 28 51 92 37 20 rd.sales.de@spx.com

Radiodetection (Asia-Pacific)

Room 708, CC Wu Building, 302-308 Hennessy Road, Wan Chai, Hong Kong SAR, China

Tel: +852 2110 8160 rd.sales.asiapacific@spx.com

Radiodetection (China)

13 Fuqianyi Street, Minghao Building D304, Tianzhu Town, Shunyi District,

Beijing 101312, China Tel: +86 (0) 10 8146 3372 rd.service.cn@spx.com

Radiodetection (Australia)

Unit H1, 101 Rookwood Road, Yagoona NSW 2199, Australia

Tel: +61 (0) 2 9707 3222 rd.sales.au@spx.com

© 2019 Radiodetection Ltd. All rights reserved. Radiodetection is a subsidiary of SPX Corporation. Radiodetection, eCert and RD5100H₂O+ are either trademarks of Radiodetection in the United States and/or other countries. The Bluetooth word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, inc. and any use of such marks by Radiodetection is under license. 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.