

**RADIODETECTION®** 

# RD5100™ H<sub>2</sub>O+

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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ locator operation manual, which is available for download from [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com).

Certificates of conformity for the RD5100H<sub>2</sub>O+ locator and transmitter can be found at [www.radiodetection.com](http://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 RD5100H<sub>2</sub>O+ locator will detect most buried conductors but there are some objects that do not radiate any detectable signal. The RD5100H<sub>2</sub>O+, or any other electromagnetic locator, cannot detect these objects so proceed with caution. There are also some live cables which the RD5100H<sub>2</sub>O+ will not be able to detect in Power mode. The RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ locator is safety equipment which should be regularly checked to ensure its correct operation.

eCert<sup>1</sup> provides a thorough test of the RD5100H<sub>2</sub>O+'s locating circuitry, and supplies a Radiodetection Calibration Certificate when a positive test result is obtained.

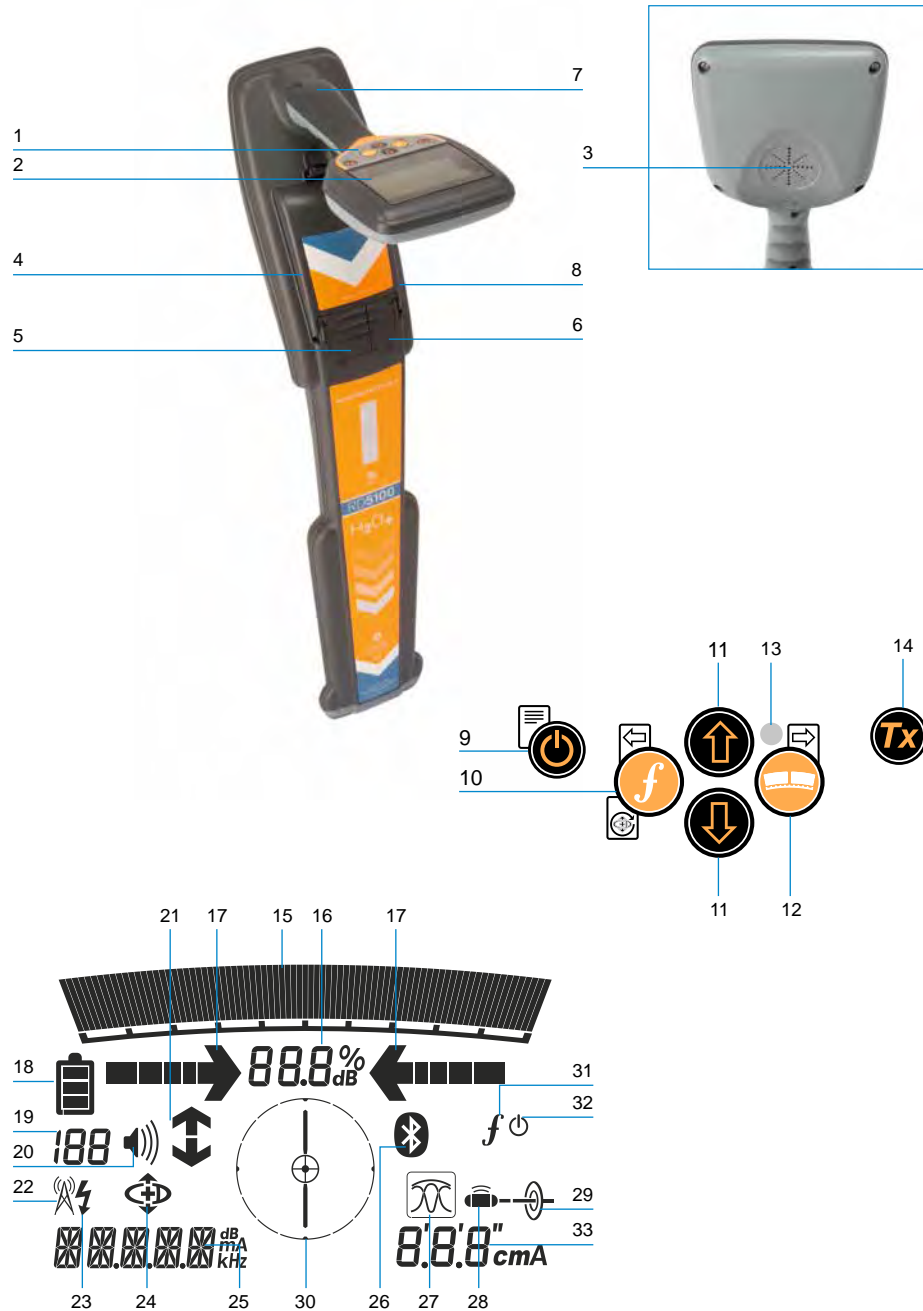
Refer to the RD5100 Manager<sup>1</sup> operation manual for further details. Additional purchase may be required.

RD5100H<sub>2</sub>O+ locators incorporate an Enhanced Self-Test feature. In addition to the typical checks for display and power functions, the RD5100H<sub>2</sub>O+ 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.

<sup>1</sup> Contact Radiodetection for eCert and RD5100 Manager availability.

# RD5100H<sub>2</sub>O<sub>+</sub> 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.
31. Transmitter communication status – confirms successful iLOC™ communication.
32. Transmitter standby indicator.
33. Depth readout.

# RD5100H<sub>2</sub>O<sub>+</sub>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.



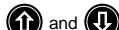


## Transmitter screen icons

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.




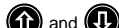


## Keypad actions and shortcuts



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 <sub>2</sub> 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ locator.

### First use

The RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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<sup>auto</sup>™ 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

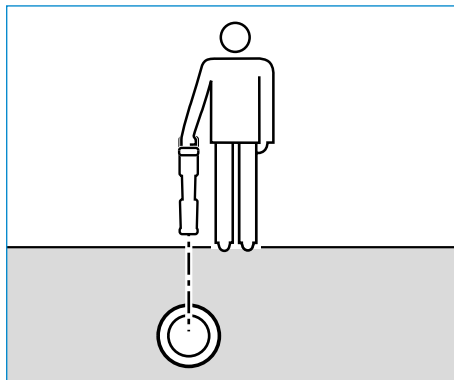
When using alkaline batteries, Eco mode can be selected to maximize run time. When Eco mode is selected the transmitter automatically reduces its maximum power output as battery levels run low. Eco mode is switched off by default. To Enable Eco Mode:

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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ supports two types of passive frequencies: Power and Radio signals. You can detect these frequencies without the aid of the transmitter.

### Locate Modes


The RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+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







RD5100H<sub>2</sub>O+ locators feature a Bluetooth wireless module, as standard, providing the ability to connect to the RD5100H<sub>2</sub>O+Tx model transmitter with iLOC.

**NOTE:** RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ locators, and requires a Bluetooth equipped transmitter (RD5100H<sub>2</sub>O+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 RD5100H<sub>2</sub>O+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.

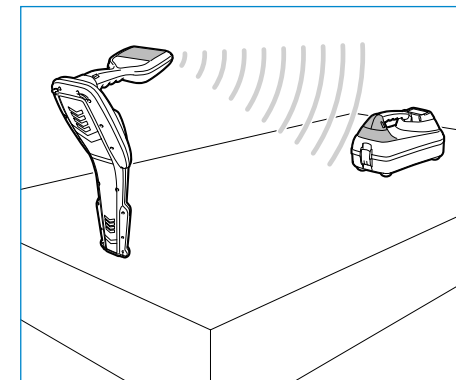
If pairing fails, ensure that any nearby Bluetooth devices are switched off or invisible then repeat the process.

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](http://www.radiodetection.com) or contact your local Radiodetection representative.

## Care and maintenance

The RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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](http://www.radiodetection.com).

Radiodetection products, including this guide, are under continuous development and are subject to change without notice. Go to [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) or contact your local Radiodetection representative for the latest information regarding the RD5100H<sub>2</sub>O+ locator or any Radiodetection product.

## Über diese Bedienungsanleitung

**VORSICHT:** In diesem Leitfaden werden die wesentlichen Bedienungsabläufe für das RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungssystem beschrieben. Er enthält außerdem wichtige Sicherheitsinformationen und -richtlinien und sollte daher in seiner Gänze gelesen werden, bevor das RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungssystem in Betrieb genommen werden.

Diese Anleitung ist nur als Kurzanleitung zu verstehen. Ausführliche Anleitungen, einschließlich der Verwendung von Zubehör entnehmen Sie dem RD5100H<sub>2</sub>O+ Bedienungs-Handbuch, das zum Download unter [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) bereit steht. Konformitätserklärungen für die Serie der RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungsempfänger und Signalsender finden Sie unter [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com).

**⚠️ WARNUNG:** Ein direktes Anklebmen an spannungsführende Leiter ist **POTENZIELL TÖDLICH**. Direkte Ankopplungen an spannungsführende Leiter sind ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal und unter ausschließlicher Verwendung relevanter Produkte, die Anschlüsse an unter Spannung stehenden Leitungen zulassen, vorzunehmen.

**⚠️ WARNUNG:** Der Sender kann potenziell tödliche Spannungen abgeben. Gehen Sie mit Vorsicht vor, wenn Sie Signale an eine Rohrleitung oder ein Kabel koppeln und stellen Sie sicher, dass andere Techniker, die ggf. an derselben Leitung arbeiten, hierüber informiert sind.

**⚠️ WARNUNG:** Reduzieren Sie die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer benutzen, um Gehörschäden zu vermeiden.

**⚠️ WARNUNG:** Dieses Gerät ist **NICHT** für Umgebungen zugelassen, in denen (feuer) gefährliche Gase vorhanden sein können.

**⚠️ WARNUNG:** Der Sender muss ausgeschaltet und von allen Anschlusskabeln getrennt sein, bevor Batterien/Akkupacks entnommen werden.

**⚠️ WARNUNG:** Der RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungsempfänger kann die meisten eingegrabenen Leiter erkennen. Es gibt jedoch Gegenstände, die keine ortbaren Signale abstrahlen. Das RD5100H<sub>2</sub>O+ sowie jedes andere elektromagnetische Ortungsgerät kann diese nicht auffinden – gehen Sie daher mit Vorsicht vor. Auch gibt es einige spannungsführende Kabel, die der RD5100H<sub>2</sub>O+ im Power-Modus nicht detektieren kann. Der RD5100H<sub>2</sub>O+ zeigt nicht an, ob das empfangene Signal von einem einzelnen Leiter ausgeht oder ob es sich um mehrere dicht gepackte Leiter handelt.

**⚠️ WARNUNG:** Akkus/Batterien können sich nach längerem Einsatz unter voller Ausgangsleistung erhitzen. Gehen Sie bei der Handhabung oder beim Auswechseln der Akkus/Batterien mit entsprechender Vorsicht vor.

## Erweiterte Garantie für drei Jahre

RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungsempfänger und Signalsender unterliegen standardmäßig einer einjährigen Garantie. Kunden können die Garantiedauer auf insgesamt drei Jahre verlängern, indem sie ihre Produkte innerhalb von drei Monaten ab Kaufdatum registrieren.

Besuchen Sie <https://portal.radiodetection.com/>, um Ihr Firmenportal-Konto zu erstellen, und verwenden Sie die Produktseite, um Ihren Ortungsempfänger oder Signalsender zu registrieren.

Informationen zum Erstellen eines Firmen-Kontos erhalten Sie unter: <https://support.radiodetection.com>

Von Zeit zu Zeit kann Radiodetection neue Software veröffentlichen, um die Leistungsfähigkeit zu verbessern oder das Produkt durch neue Funktionen zu erweitern. Eine Registrierung bietet den Vorteil, dass Sie per E-Mail über neue Software und Sonderangebote bezüglich der jeweiligen Produktreihe informiert werden.

Benutzer können den Empfang von Informationen bezüglich Software und technischen Entwicklungen oder auch nur den Empfang von Marketing-Materialien jederzeit beenden, indem sie Radiodetection kontaktieren.

## eCert und Selbsttest

Der RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungsempfänger ist eine Sicherheitsausrüstung, die regelmäßig geprüft werden sollte, um ihre Funktionstüchtigkeit zu gewährleisten.

eCert<sup>1</sup> bietet eine gründliche Prüfung der Ortungsregelkreise des RD5100H<sub>2</sub>O+ und gibt ein Radiodetection-Kalibrierungszertifikat aus, soweit positive Prüfungsergebnisse ermittelt wurden.

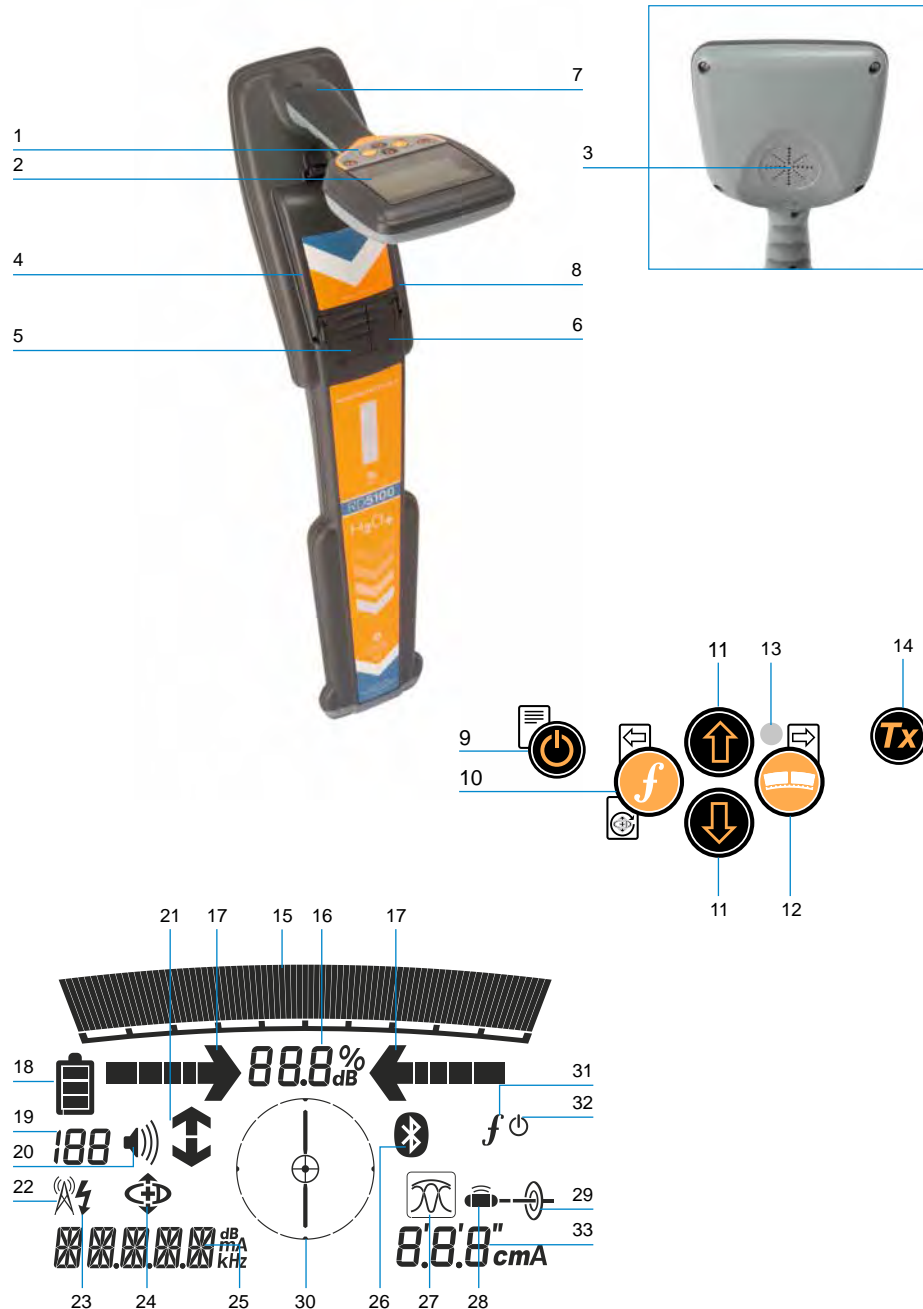
Weitere Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung für den RD5100-Manager<sup>1</sup>. Zusätzlicher Kauf ist eventuell erforderlich.

RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungsempfänger beinhalten eine erweiterte Selbsttest-Funktion. Neben den typischen Prüfungen der Anzeige- und Energieversorgungs-Funktionen sendet der RD5100H<sub>2</sub>O+ im Selbsttest Testsignale an seine Ortungsregelkreise, um deren Präzision und Leistungsfähigkeit zu prüfen.

Wir empfehlen, einen Selbsttest mindestens wöchentlich oder vor jedem Einsatz durchzuführen.

<sup>1</sup> Informationen zur Verfügbarkeit von eCert und RD5100 Manager erhalten Sie von Radiodetection.

# RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungsempfänger



## Merkmale des Ortungsempfängers

1. Bedienfeld.
2. LCD mit automatischer Hintergrundbeleuchtung.
3. Lautsprecher.
4. Batteriefach. (Optionaler Lithium-Ionen-Akkupack).
5. Zubehörbuchse.
6. Kopfhörerbuchse.
7. Bluetooth®-Modul-Antenne.
8. Mini-USB-B-Port (im Batteriefach).
22. Icon für Radio-Modus.
23. Icon für Power-(Stromnetz-)Modus.
24. Icon für CD-Modus.
25. Numerische Anzeige für Frequenz / Signalstrom / Menü.
26. Icon für Bluetooth-Status: Blinkendes Icon bedeutet, dass gerade ein Pairing stattfindet. Dauerhaftes Icon zeigt eine aktive Verbindung an.
27. Icon für Antennen-Modus: Zeigt die Auswahl des Antennenmodus an: Peak / Guidance.

## Bedienfeld des Ortungsempfängers

9. Ein/Aus-Taste.
10. Frequenz-Taste.
11. Aufwärts- und Abwärts-Pfeile.
12. Zielpositionsanzeige (TPI)-Taste.
13. Sensor für Hintergrundbeleuchtung.
14. Sendertaste.
28. Sonde-Icon: Zeigt an, dass eine Sonde als Signalquelle ausgewählt ist.
29. Leitung-Icon: Zeigt an, dass eine besendete (Rohr-)Leitung als Signalquelle ausgewählt ist.

## Bildschirmsymbole des Empfängers

15. Signalstärken-Balkenanzeige mit Schleppzeiger.
16. Signalstärkenanzeige (numerisch).
17. Null-/Proportional-Richtungspfeile.
18. Batterieladung.
19. Anzeige Empfangsempfindlichkeit.
20. Lautstärkestufe.
21. Current-Direction-(CD)-Pfeile.
30. Kompass: Zeigt die Richtung der georteten Leitung oder Sonde relativ zum Empfänger an.
31. Kommunikationsstatus des Senders – bestätigt erfolgreiche iLOC™-Kommunikation.
32. Standby-Anzeige des Senders.
33. Tiefen-Anzeige.

# RD5100H<sub>2</sub>O+Tx Signalsender



## Merkmale des Signalsenders

1. Bedienfeld.
2. LCD.
3. Bluetooth-Modul.
4. Abnehmbares Zubehörstaufach.
5. Zubehör.
6. Seitenstütze.
7. D-Zellen-Batteriefach.
8. Optionaler Lithium-Ionen-Akkupack.

## Bedienfeld des Signalsenders


9. Ein/Aus-Taste.
10. Frequenz-Taste.
11. Aufwärts- und Abwärts-Pfeile.
12. Mess-(Multimeter-)Taste.

## Bildschirm-Icons des Senders






13. Anzeige Batterieladung.
14. Anzeige Betriebs-Modus.
15. Standby-Icon.
16. Anzeige Ausgangsignal-Pegel.

17. Zange-Icon: Zeigt an, ob eine Signalzange oder anderes Zubehör angeschlossen ist.
18. Anzeige für angeschlossenes Netzteil.
19. Anzeige Induktions-Modus.
20. A-Frame Rahmenantenne: Anzeige Sender ist im Fault-Find-(Mantelfehlersuche)-Modus.
21. CD-Modus: Anzeige Sender ist im CD-(Signalstromrichtung)-Modus.
22. SPANNUNGSWARNUNG: Anzeige Sender gibt eine potenziell gefährliche Spannung ab.
23. Anzeige Lautstärke.
24. Pairing-Icon: Erscheint, wenn Sender und Empfänger über iLOC verbunden sind.
25. Bluetooth-Icon: Zeigt den Status der Bluetooth-Verbindung an. Blinkendes Icon bedeutet, dass gerade ein Pairing stattfindet.







# Bedienfeld-Aktionen und Abkürzungen



Schalten Sie den Empfänger oder Sender durch Drücken der Taste  ein. Nach dem Einschalten haben die Tasten folgende Funktionen:

## Tasten des Empfängers

TASTE	● KURZES DRÜCKEN	▬ HALTEN
	Öffnet das Menü	Schaltet die Stromversorgung aus
	Scrollt aufwärts durch die Ortungsfrequenzen	–
	Erhöhen und verringern Sie die Verstärkung im Power- und Radio-Modus. RD5100H <sub>2</sub> O+ stellt die Verstärkung automatisch mittig bei Drücken ein	Verstärkung wird schnell in Schritten von 1 dB erhöht oder verringert.
	Schalten Sie den Zielpositionsanzeige-Modus ON/OFF	–
	Sendet einen iLOC Befehl an einen gepairten Sender	Öffnet das Leistungseinstellungs-Menü des Senders zur Verwendung über iLOC

## Sendertasten

TASTE	● KURZES DRÜCKEN	▬ HALTEN
	Öffnet das Menü	Schaltet die Stromversorgung aus
	Scrollt aufwärts durch die Ortungsfrequenzen	–
	Misst Spannung und Impedanz unter der gegenwärtig ausgewählten Frequenz	Misst Spannung und Impedanz unter Verwendung einer standardisierten Frequenz
	Justiert das Ausgangssignal	Wählt Standby  / maximale standardmäßige Leistung 

Tipp: Wenn die Frequenzen abwärts durchlaufen werden sollen, halten Sie  nieder, während Sie die Taste  drücken (gilt für Empfänger und Sender).

# Bevor Sie beginnen

## WICHTIG

Diese Bedienungsanleitung ist nur als Kurzanleitung zu verstehen. Wir empfehlen, das vollständige Bedienungshandbuch zu lesen, bevor Sie den RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungsempfänger in Betrieb nehmen.

## Erstmalige Benutzung

RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungssysteme können mit D-Zelle-Alkali-Batterien, D-Zelle-NiMH-Akkus oder einem Lithium-Ionen-Akkupack (Zubehör) betrieben werden.

Setzen Sie die D-Zellen in den Empfänger ein, indem Sie das Batteriefach öffnen und die beiden D-Zellen (Alkali- oder NiMH-Batterien) einlegen. Achten Sie darauf, dass die positiven (+) und negativen (-) Pole wie angezeigt ausgerichtet sind.


Nehmen Sie zum Einsetzen der D-Zellen in den Sender das Zubehörfach ab (Klemmlaschen öffnen). Das Batteriefach befindet sich im Boden des Senders. Betätigen Sie die Drehverriegelung, um das Batteriefach zu öffnen. Setzen Sie acht D-Zellen (Alkali- oder NiMH) ein. Achten Sie darauf, dass die positiven (+) und negativen (-) Pole wie angezeigt ausgerichtet sind.

Alternativ können Sie den Sender über Netzteil (Zubehör) oder über eine 12V-Kfz-Bordsteckdose unter Verwendung des optionalen Adapters von Radiodetection betreiben.

## Akkupacks

Lithium-Ionen-Akkupacks sind für Empfänger wie auch Sender erhältlich. Sie bieten hervorragende Leistung im Vergleich zu herkömmlichen Alkali-Batterien. Befolgen Sie beim Einsetzen dieser Akkupacks die Anleitungen auf dem jeweiligen Beipackzettel.

## Prüfen der Software-Version Ihres Systems

Wenn Sie in Erfahrung bringen möchten, welche Software-Version auf Ihrem Empfänger läuft, halten Sie beim Einschalten des Geräts die  Taste gedrückt. Diese Information kann erforderlich sein, wenn Sie Radiodetection oder Ihren nächsten Händler zwecks technischer Unterstützung kontaktieren.





Sender zeigen beim Einschalten automatisch die Software-Version an.

## System-Setup









Es ist wichtig, dass Sie das System nach Ihren persönlichen Vorlieben und den Betriebserfordernissen in Ihrem Land einstellen, bevor Sie Ihre erste Ortung durchführen. Sie können das System wie nachstehend beschrieben unter Verwendung des jeweiligen Menüs einrichten.

# Einrichten Ihres Systems

Über die Menüs des RD5100H2O+ Ortungsempfängers und des Signalsenders können System-Optionen ausgewählt oder geändert werden. Nach Aufrufen wird im Menü über die Pfeiltasten navigiert. Die Navigation im Sender- und Empfänger-Menü ist weitgehend identisch. Beim Aufrufen des Menüs werden die meisten Bildschirm-Icons vorübergehend ausgeblendet und die Menüoptionen werden links unten angezeigt. Mit der rechten Pfeiltaste öffnen Sie ein Untermenü und mit der linken Pfeiltaste kehren Sie zum vorhergehenden Menü zurück.


Beachten Sie bitte, dass im Menü des Empfängers die Tasten  und  als linke und rechte Pfeile fungieren. Bei der Navigation im Sendermenü fungieren die Tasten  und  als linke und rechte Pfeiltasten.

## So navigieren Sie im Menü:

1. Drücken Sie die -Taste, um das Menü zu öffnen.
2. Verwenden Sie die  oder -Tasten, um durch die Menüoptionen zu scrollen.
3. Drücken Sie die -Taste, um das jeweilige Untermenü aufzurufen.
4. Verwenden Sie die  oder -Tasten, um durch die Optionen des Untermenüs zu scrollen.
5. Drücken Sie die -Taste, um eine Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
6. Drücken Sie die -Taste, um zum Hauptfunktions-Bildschirm zurückzukehren.

**HINWEIS: Wenn Sie eine Option auswählen und die Taste  drücken, wird die Option automatisch aktiviert.**

## Menü-Optionen am Empfänger

- VOL: Stellt die Lautstärke von 0 (stumm) bis 3 (lauteste).
- BT: Aktivieren, Deaktivieren, Rücksetzen oder Pairen der Bluetooth-Verbindungen.
- CDR: Durchführen eines Current-Direction (CD)-Reset (Umkehr des CD-Pfeils). (alternativ können Sie im CD-Modus die -Taste gedrückt halten).
- INFO: Durchführen eines Selbsttests, Anzeige des Datums der letzten Werkskalibrierung (CAL) oder der letzten eCert Kalibrierung.
- LANG: Auswahl der Menüsprache.
- FREQ: Aktiviert oder deaktiviert einzelne Frequenzen.
- ALERT: Aktiviert oder deaktiviert StrikeAlert™ (Minderdeckungsalarm).
- COMPA: Aktiviert oder deaktiviert die Kompass-Anzeige.

## Menü-Optionen am Sender

- VOL: Stellt die Lautstärke von 0 (stumm) bis 3 (lauteste).
- FREQ: Aktiviert oder deaktiviert einzelne Frequenzen.
- BOOST: Überhöhter Sendepiegel für eine bestimmte Dauer (in Minuten).






- LANG: Auswahl der Menüsprache.
- OPT F: Ausführen von SideStepauto™ zur automatischen Auswahl einer für die angeschlossene Versorgungseinrichtung guten Ortungsfrequenz.
- BATT: Auswahl des Akku- bzw. Batterietyps: ALK, NiMH oder Li-ION und Aktivieren / Deaktivieren des Eco-Modus.
- MAX P: Begrenzen Sie den Ausgangs-Signalpegel (W) am Sender.
- MODEL: Passt die Sender-Einstellungen an das Modell Ihres Empfängers an.
- MAX V: Stellt die Ausgangsspannung auf Maximum (90 V).
- BT: Aktivieren, Deaktivieren oder Pairen der Bluetooth-Verbindungen.

## Beispiele für die Verwendung des Menüs, Optionen auswählen und Änderungen vornehmen:

### Aktivieren oder Deaktivieren der Kompassfunktion am Empfänger

Der Ortungs-Kompass des Empfängers kann aktiviert oder deaktiviert werden.






So deaktivieren Sie den Kompass:

1. Drücken Sie die -Taste, um das Menü zu öffnen.
2. Scrollen Sie zum Menü COMPA (Kompass) mit Hilfe der Pfeiltasten  oder .
3. Drücken Sie die -Taste, um das Menü COMPA aufzurufen.
4. Scrollen Sie aufwärts oder abwärts, um den Kompassstatus auf OFF oder ON zu setzen.
5. Drücken Sie die-Taste  zweimal, um Ihre Auswahl anzunehmen und zum Hauptfunktionsbildschirm zurückzukehren.

### Sender-Batterien











Es ist wichtig, dass Sie das System auf den gegenwärtig eingesetzten Batterietyp einstellen, um optimale Leistung und korrekte Anzeige des Batteriestands zu gewährleisten.

So stellen Sie den Akku-/Batterietyp ein:

1. Drücken Sie die -Taste, um das Menü zu öffnen.
2. Scrollen Sie mithilfe der Pfeiltasten  oder  durch das Menü BATT.
3. Drücken Sie die -Taste, um das Menü BATT aufzurufen.
4. Scrollen Sie durch die Optionen, um den richtigen Batterietyp auszuwählen (Alk: Alkali oder NiMH: Nickel-Metallhydrid oder LION: Lithium-Ionen). Der Li-Ionen-Akku wird beim Einbau in einen Empfänger automatisch selektiert.
5. Drücken Sie die Taste  zweimal, um Ihre Auswahl anzunehmen und zum Hauptfunktionsbildschirm zurückzukehren.

## Eco-Modus am Sender

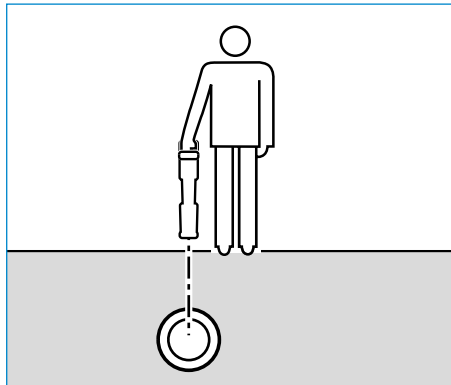
Wenn Sie Alkali-Batterien verwenden, kann der Eco-Modus ausgewählt werden, um die Einsatzdauer zu maximieren. Bei ausgewähltem Eco-Modus reduziert der Sender automatisch seinen maximalen Signalpegel, soweit die Batterieladung nachlässt. Der Eco-Modus ist standardmäßig ausgeschaltet. Aktivieren Sie den Eco-Modus wie folgt:

1. Drücken Sie die -Taste, um das Menü zu öffnen.
2. Scrollen Sie mithilfe der Pfeiltaste  oder  durch das Menü BATT.
3. Drücken Sie die -Taste, um das Menü BATT aufzurufen.
4. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten  oder  den Batterietyp ALK aus.
5. Drücken Sie die -Taste, um das Untermenü ECO aufzurufen.
6. Wählen Sie über die Pfeiltasten  oder  ECO aus.
7. Drücken Sie die -Taste dreimal, um Ihre Auswahl anzunehmen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

## Orten an Rohrleitungen und Kabeln









Ausführlichere Beschreibungen zum Einsatz des Ortungssystems (Empfänger und Sender) sowie detaillierter Verfahrensweisen zur Ortung entnehmen Sie dem Bedienungshandbuch.

Der RD5100H<sub>2</sub>O+ Empfänger wird so ausgerichtet, dass das Blatt des Empfängers senkrecht zum Verlauf des Kabels oder der Rohrleitung steht, an dem oder der geortet werden soll.



## Ausführen eines Selbsttests

Wir empfehlen, mindestens wöchentlich oder vor jedem Einsatz einen Selbsttest durchzuführen. Da ein Selbsttest die Integrität der Ortungsregelkreise prüft, ist es wichtig, dass er abseits von größeren Metallgegenständen wie z. B. Fahrzeugen oder starken elektrischen Signalen durchgeführt wird. So führen Sie einen Selbsttest durch:

1. Drücken Sie die -Taste, um das Menü zu öffnen.
2. Scrollen Sie mithilfe der Pfeiltaste  oder  zum Menü INFO.
3. Drücken Sie die -Taste, um das Menü INFO aufzurufen.
4. Wählen Sie über die Pfeiltaste  oder  TEST aus.
5. Drücken Sie die -Taste, um YES auszuwählen.
6. Drücken Sie die -Taste, um den Selbsttest zu starten.
7. Nach Abschluss des Selbsttests wird das Ergebnis (PASS für Bestanden oder FAIL für Fehlgelagen) angezeigt.

8. Starten Sie den Empfänger neu über die -Taste.

## Orten mit aktiven Frequenzen

Aktive Frequenzen werden durch den Sender auf die Rohrleitung oder das Kabel übertragen und sind die effektivste Methode zur Verfolgung unterirdischer Rohrleitungen oder Kabel.

Im Allgemeinen ist es besser, für größere Versorgungsleitungen mit geringer Impedanz eine niedrige Frequenz zu verwenden und bei kleineren Versorgungsleitungen mit hoher Impedanz auf eine höhere Frequenz überzugehen.

Es sollte immer die niedrigste Leistungseinstellung verwendet werden, die zur Verfolgung der Zielleitung noch ausreicht, um das Risiko für Fehlortungen zu minimieren.

Der Sender kann ein Signal auf dreierlei Weise übertragen:

### Direkte (galvanische) Kopplung

Bei direkter Kopplung wird der Signalsender elektrisch leitend an die Rohrleitung oder das Kabel geklemmt, an der bzw. dem geortet werden soll. Benutzen Sie dazu die rote Klemme der mitgelieferten Direktanschlussleitung. Die schwarze Klemme wird in der Regel unter Verwendung des mitgelieferten Erdspießes an Erde (Erdpotenzial) angeschlossen.

Der Sender koppelt dann ein diskretes Signal auf die Leitung, das Sie mit dem Empfänger orten und verfolgen können. Diese Methode liefert das beste Signal auf einer einzelnen Leitung und ermöglicht die Verwendung niedrigerer Frequenzen, die über größere Entfernungen verfolgt werden können.

**⚠️ WARNUNG:** Ein direktes Anklempfen an spannungsführende Leiter ist POTENZIELL TÖDLICH. Direkte Ankopplungen an spannungsführende Leiter sind ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal und unter ausschließlicher Verwendung relevanter Produkte, die Anschlüsse an unter Spannung stehenden Leitungen zulassen, vorzunehmen.

### Induktion

Der Sender wird über dem oder in der Nähe des Ortungsbereichs auf den Boden platziert. Wählen Sie die geeignete Frequenz aus. Der Sender überträgt sein Signal dann durch Induktion willkürlich auf alle sich in der Nähe befindlichen metallischen Leiter. Im Induktionsmodus ist generell die Verwendung höherer Frequenzen empfohlen, da sie sich leichter auf Leiter in der Nähe induzieren lassen.

### Signal-Sendezange

Eine optionale Signalzange kann um einen isolierten, spannungsführenden Leiter mit einem Durchmesser bis zu 215 mm (8,5") gelegt werden, um das Sendersignal an die Versorgungseinrichtung zu übertragen. Diese Methode, ein Ortungssignal anzukoppeln, ist besonders nützlich bei isolierten, spannungsführenden Kabeln, die so nicht freigeschaltet werden müssen.



**⚠️ WARNUNG:** Signalzangen nicht an blanken, (nicht isolierten) spannungsführenden Leitern einsetzen.

**⚠️ WARNUNG:** Vor Anbringen oder Entfernen der Signalzange ist sicherzustellen, dass sie immer mit dem Sender verbunden ist.

## Orten mit passiven Frequenzen

Passive Ortung nutzt Signale, die bereits auf unterirdisch verlegten metallischen Leitern vorhanden sind. Der RD5100H<sub>2</sub>O+ unterstützt zwei Arten der passiven Ortung: Strom(netz)-Signale und Radio-Signale. Diese Signale sind ohne Sendereinsatz ortbar.

## Ortungs-Modi


Der RD5100H<sub>2</sub>O+ vereinfacht die Auswahl des Ortungs-Modus durch automatische Auswahl. Der jeweils erforderliche Ortungs-Modus wurde auf die jeweilige Anwendung angepasst, so dass er auf die spezifische Ortungsaufgabe abgestimmt ist. Ortungs-Modi werden vom System ausgewählt, abhängig von der verwendeten Frequenz.

Der Ortungs-Modus wird durch Symbole wie folgt dargestellt:



**PEAK:** Für eine genaue Ortung liefert die Spitze-Balkenanzeige eine visuelle Anzeige der Signalstärke. Das Spitze-Signal wird direkt über der unterirdischen Versorgungseinrichtung angezeigt. Der Spitze-Modus wird automatisch im Power- oder im Radio-Modus ausgewählt.



**GUIDANCE (Führung):** Proportionale Richtungspfeile und eine ballistische ‚Nadel‘ kombiniert mit akustischer Links-/Rechts-Anzeige sorgt für eine schnelle Verfolgung des generellen Verlaufs einer unterirdischen Versorgungseinrichtung. Schalten Sie die Zielpositions-Anzeige ON/OFF, indem Sie die -Taste gedrückt halten. Der Guidance-Modus wird automatisch mit aktiven Frequenzen (512/640 Hz, 4096 Hz, 8 kHz, 9,8 kHz, 33 kHz, 65 kHz, 83 kHz und 131 kHz) selektiert.

## Tiefe-, Signalstrom- und Kompass-Anzeigen

**⚠️ WARNUNG:** Benutzen Sie die angezeigten Tiefenwerte niemals als Richtlinie für maschinelle oder andere Ausschachtungen. Befolgen Sie immer die Sicherheitsvorschriften für Aushubarbeiten.

Der RD5100H<sub>2</sub>O+ Empfänger kann die Tiefe von Versorgungseinrichtungen sowie den Signalstrom und die relative Ausrichtung des Kabels oder der Rohrleitung zum Empfänger messen und anzeigen. So kann sichergestellt werden, dass Sie dem richtigen Leiter folgen, insbesondere wenn andere Versorgungseinrichtungen vorhanden sind.

Der RD5100H<sub>2</sub>O+ Empfänger verfügt über TruDepth™, eine Funktion, die hilft, die Präzision Ihrer Ortungen oder Trassierungs-Messwerte zu bewerten. Tiefe und Strom werden automatisch aus der Anzeige ausgeblendet, sobald sich der Empfänger in einem Winkel von mehr als 7,5° zum Verlauf des Zielleiters befindet oder wenn der Empfänger erfasst, dass die Signalbedingungen für zuverlässige Messungen zu schlecht sind.

## Current Direction (CD) (Signalstrom-Richtung)

Der RD5100H<sub>2</sub>O+Tx Sender kann ein eindeutiges CD-Signal auf eine Rohrleitung oder ein Kabel koppeln. Dieses Signal kann verwendet werden, um eine individuelle Rohrleitung oder ein Kabel in einem Bündel parallel liegender Leiter zu erkennen und sicherzustellen, dass der Anwender der richtigen Leitung folgt. Mit Hilfe einer CD-Signalzange oder eines Direktanschlusskabels kann das eindeutige Signal auf den Zielleiter gekoppelt werden und mithilfe einer CD-Empfangs-und-Messzange oder eines CD-Stethoskops identifiziert werden.

## Verwenden von Zubehör

Der Sender ist mit einer Reihe an Zubehör kompatibel. Detaillierte Informationen zur Verwendung dieses Zubehörs finden Sie in der Bedienungsanleitung des RD5100H<sub>2</sub> Empfängers.

## Signal-Sendezangen

Wenn ein Direktanschluss an ein Rohr oder ein Kabel nicht möglich ist oder der Induktionsmodus nicht geeignet ist, kann eine Sendezange verwendet werden. Die Zange wird an die Ausgangsbuchse des Senders angeschlossen und dient der Kopplung des Signals auf ein isoliertes, eventuell spannungsführendes Kabel oder eine Rohrleitung. Dies ist besonders bei isolierten, spannungsführenden Kabeln nützlich, da sie nicht freigeschaltet werden müssen.

**⚠️ WARNUNG:** Signalzangen nicht an blanken, (nicht isolierten) spannungsführenden Leitern einsetzen.

**⚠️ WARNUNG:** Vor Anbringen oder Entfernen der Signalzange ist sicherzustellen, dass sie immer mit dem Sender verbunden ist.

## Sonden, Flexrod (Schiebeaal für Sonden) und FlexiTrace (besendbarer Schiebeaal mit Endspule)

Sonden sind batteriebetriebene Sender, die bei der Verfolgung nicht-metallischer Rohrleitungen nützlich sind. Sie können an Flexrods (Schiebeaale) montiert und in Rohrleitungen oder Kanäle eingeführt werden. Einige eignen sich zum Einblasen in Rohrleitungen. Der RD5100H<sub>2</sub>O+ kann Sonden verschiedener Frequenzen orten, einschließlich der Frequenzen, die von den Schubkabel-Kamerasystemen flexiprobe™ und von flexitrac™ Traktoren übertragen werden.

Detaillierte Beschreibungen zu Ortungssonden entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

FlexiTrace ist ein verfolgbares Glasfaser-Schubkabel, das über Drahtleiter mit einer Sonde am Ende verfügt. Es wird an den Ausgang des Senders angeschlossen und üblich in nicht-metallische Rohrleitungen mit kleinem Durchmesser eingeführt. Der Anwender kann dann entweder über die gesamte Länge des Schiebeaals orten oder nur die Endspule.

Der FlexiTrace hat eine maximale Nennleistung von 1 W. Bei Verwendung des FlexiTrace mit einem RD5100H<sub>2</sub>O+Tx Sender von Rבודetection muss die Ausgangsleistung im Menü MAX P auf 1 W und die Ausgangsspannung im Menü MAX V auf LOW eingestellt (limitiert) werden.

## Einspeiseadapter für spannungsführende Kabel

Der Koppeladapter mit Stecker (LPC) wird an den Ausgang des Senders angeschlossen und dient dazu, ein Signal über eine (Schuko)Netzsteckdose im Haus in eine elektrische Leitung einzukoppeln um diese bis zum Abzweig unter der Straße oder darüber hinaus zu verfolgen.

Der Koppeladapter mit Klemmen (LCC) kann dazu verwendet werden, ein Signal in einen spannungsführenden Leiter zu koppeln. Die Verwendung dieses Adapters ist qualifizierten, geprüften Elektrofachkräften vorbehalten.

## Bluetooth-Verbindung







RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungsempfänger enthält standardmäßig ein Bluetooth-Modul, das die Verbindung zum RD5100H<sub>2</sub>O+Tx Sender-Modell mit iLOC ermöglicht.

**HINWEIS: Die Drahtlos-Funktionen des RD5100H<sub>2</sub>O+ Empfängers unterliegen ggf. nationalen und/oder lokalen Regularien. Weitere Informationen erhalten Sie von den lokalen Behörden.**

**⚠️ WARNUNG: Versuchen Sie nicht, eine Drahtlos-Kommunikation in Umgebungen herzustellen, in denen diese Technologie als gefährlich gilt. Hierzu gehören u. U. petrochemische Betriebe, medizinische Einrichtungen oder in der Nähe von Navigationseinrichtungen.**

## Einschalten der Bluetooth-Funktion

Am RD5100H<sub>2</sub>O+ Empfänger und Bluetooth-fähigen Sendern sind die Bluetooth-Module standardmäßig deaktiviert.

1. Drücken Sie die -Taste, um das Menü zu öffnen.
2. Scrollen Sie zum Menü BT mithilfe der Tasten  oder .
3. Drücken Sie die Taste  (Empfänger) oder die Taste  (Sender), um das Menü BT aufzurufen.
4. Scrollen Sie auf- oder abwärts zur Option ON (Ein).
5. Drücken Sie die -Taste, um die Bluetooth-Funktion einzuschalten und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Sie können die Bluetooth-Funktion ausschalten, um die Lebensdauer der Batterien zu verlängern oder um Bestimmungen in Umgebungen einzuhalten, in denen drahtlose Kommunikation als gefährlich angesehen wird. Befolgen Sie dazu die vorstehenden Schritte und wählen Sie im Menü BT die Option OFF (Aus) aus.

## iLOC

iLOC bietet die Möglichkeit, den Sender über den Empfänger RD5100H<sub>2</sub>O+ fernzusteuern. Mit iLOC können Sie Ausgangs-Frequenz und -Leistung einstellen und die SideStep-Funktion nutzen. iLOC-Befehle werden über ein Bluetooth-Modul gesendet, das in direkter Sichtachse eine Reichweite von bis zu 450 m (1400 ft) hat.

iLOC ist eine Standardfunktion des RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungsempfängers und benötigt einen Bluetooth-fähigen Signalsender (RD5100H<sub>2</sub>O+Tx).






**HINWEIS: Bei Einsatz in bebauten Gebieten und in Bereichen mit starken elektromagnetischen Interferenzen kann die iLOC-Funktion beeinträchtigt sein.**

## Pairing mit einem Sender

Zum Pairen mit einem Sender benötigen Sie einen RD5100H<sub>2</sub>O+Tx Sender.





Bevor Sie beginnen, sollten Sie alle Bluetooth-Geräte in der Nähe ausschalten, da sie den Pairing-Prozess des Empfängers und Senders stören könnten.

### Vorbereiten des Empfängers:



1. Drücken Sie die -Taste, um das Menü zu öffnen.
2. Scrollen Sie zum Menü BT mit Hilfe der Taste  oder .
3. Drücken Sie die -Taste, um das Menü BT zu öffnen.
4. Scrollen Sie zum Menü PAIR und drücken Sie die -Taste, um es zu öffnen.
5. Scrollen Sie zur Option BT-TX .

**HINWEIS: Sie müssen den Pairing-Prozess innerhalb von 90 Sekunden abschließen, anderenfalls läuft die Zeit für die Bluetooth-Verbindung des Empfängers ab.**

### Vorbereiten des Senders:

6. Drücken Sie die -Taste, um das Menü zu öffnen.
7. Scrollen Sie zum Menü BT mit Hilfe der Taste  oder .
8. Drücken Sie die -Taste, um das Menü BT zu öffnen.
9. Scrollen Sie zur Option PAIR .

### Starten des Pairing-Prozesses:

10. Drücken Sie die Taste  auf dem Sender und dann die Taste  auf dem Empfänger.
11. Der Sender und der Empfänger versuchen nun ein Pairing.

Während des Pairings zeigen Sender und Empfänger ein blinkendes Bluetooth-Icon an. Das Pairing kann bis zu einer Minute dauern. War der Pairing-Prozess erfolgreich, zeigt der Sender das Icon  $\rangle\langle$  und der Empfänger permanent ein Bluetooth-Icon für die Dauer der Verbindung an.

War das Pairing nicht erfolgreich, vergewissern Sie sich, dass alle Bluetooth-Geräte in der Nähe aus- oder unsichtbar geschaltet sind, und wiederholen Sie den Vorgang.

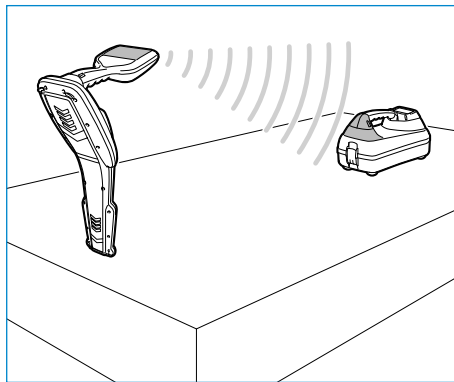
Im Anschluss an ein erfolgreiches Pairing können Sie iLOC benutzen, um die Ausgangsfrequenz und Leistungsstufe des Senders ferngesteuert über den Empfänger zu ändern.

## Verwendung von iLOC

Zur Verwendung von iLOC müssen der Empfänger und der Sender gepairt sein.

Für optimale Leistung:

- Versuchen Sie, Hindernisse in der Sichtachse zu vermeiden
- Falls möglich, stellen Sie den Sender 30 – 60 cm erhöht vom Boden ab
- Stellen Sie den Sender mit der Rückseite zum Empfänger ab
- Richten Sie den Bildschirm des Empfängers auf den Sender.



**HINWEIS:** Schlägt ein iLOC-Befehl fehl, gehen Sie näher zum Sender und wiederholen Sie das Verfahren.

## Ändern der Frequenz

Sind Sender und Empfänger gepairt, ändern Sie die Ausgangsfrequenz des Senders ferngesteuert über den Empfänger folgendermaßen:

1. Wählen Sie auf dem Empfänger die gewünschte Frequenz aus, indem Sie die  $\text{f}$ -Taste drücken, bis die Frequenz auf dem Bildschirm erscheint.
2. Drücken Sie die  $\text{TX}$ -Taste, um die neue Frequenz an den Sender zu übertragen.
3. Auf dem Empfänger wird vorübergehend SEND und dann OK angezeigt, wenn die Übertragung erfolgreich war.
4. War die Übertragung nicht erfolgreich, erscheint auf dem Empfänger ein Bluetooth-Fehlercode (Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung).

Schlägt der Prozess fehl, kann dies daran liegen, dass Sie sich außerhalb der Reichweite befinden oder ein Fehler bei der Verbindung vorliegt. Gehen Sie näher zum Sender und wiederholen Sie das Verfahren. Kommt immer noch keine Verbindung zustande, kehren Sie zum Sender zurück und setzen Sie die Verbindung zurück.

## Einstellung der Sendeleistung

iLOC ermöglicht eine ferngesteuerte Einstellung der Senderleistung. Sie können den Sender auch vom Empfänger aus in den Standby-Modus setzen und ihn wieder aktivieren.

1. Die Leistungsoptionen des Senders befinden sich im Menü TXOUT des Empfängers. Drücken und halten Sie die  $\text{TX}$ -Taste, um das Menü TXOUT aufzurufen.
2. Drücken Sie die  $\text{M}$ -Taste, um das Pegel-Menü aufzurufen.
3. Scrollen Sie durch die Leistungsoptionen mit Hilfe der Taste  $\uparrow$  oder  $\downarrow$ :
  - **STDBY:** Standby-Modus des Senders. Die Verbindung ist immer noch aktiv, aber der Ausgang ist abgeschaltet - um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern.
  - **LOW:** Geringer Ausgangspegel
  - **MED:** Mittlerer Ausgangspegel
  - **HIGH:** Hoher Ausgangspegel
  - **BOOST:** Vorübergehende größtmögliche Pegelüberhöhung des Senders
4. Wenn Sie den gewünschten Modus ausgewählt haben, drücken Sie die  $\text{f}$ -Taste, um die Auswahl zu bestätigen.
5. Drücken und halten Sie die  $\text{TX}$ -Taste, um die neue Einstellung auszuwählen und verlassen Sie das Menü.
6. Drücken Sie die  $\text{TX}$ -Taste einmal, um die Einstellungen an den Sender zu übertragen.

**HINWEIS:** Bei Änderung der Signalfrequenz mit Hilfe von iLOC bleibt die ausgewählte Einstellung der Sendeleistung erhalten.

## Schulung

Radiodetection bietet Ihnen Produkt-Schulungen an. Unser qualifiziertes Personal schult Ihre Anwender bei Ihnen vor Ort oder direkt in einer Radiodetection-Niederlassung. Weitere Informationen finden Sie unter [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) oder bei Ihrem regionalen Vertragshändler.

## Pflege und Wartung

RD5100H<sub>2</sub>O+ Ortungsempfänger und Signalsender sind robust, langlebig und wetterfest. Sie können jedoch die Lebensdauer Ihrer Geräte verlängern, indem Sie die folgenden Pflege- und Wartungsrichtlinien befolgen.

### Allgemein

Bewahren Sie das Gerät in einer sauberen und trockenen Umgebung auf.

Sorgen Sie dafür, dass alle Anschlüsse und Verbindungsbuchsen sauber, frei von Anhaftungen und Korrosion sowie unbeschädigt sind.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt oder fehlerhaft ist.

## Batterien/Akkus und Stromversorgung

Verwenden Sie nur Akkupacks, Ladegeräte und Netzteile, die von Radiodetection zugelassen sind.

Wenn Sie keine Akkupacks benutzen, wählen Sie nur hochwertige Alkali-Batterien oder NiMH-Akkus.

Akkus/Batterien sind in Übereinstimmung mit den Grundsätzen Ihres Unternehmens und/oder den in Ihrem Land geltenden Gesetzen oder Vorschriften zu entsorgen.

## Reinigung

**⚠️ WARNUNG:** Versuchen Sie nicht, dieses Gerät zu reinigen, solange es eingeschaltet oder an eine Spannungsquelle angeschlossen ist. Hierzu gehören Batterien/Akkus, Adapter und spannungsführende Kabel.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät, soweit möglich, sauber und trocken ist.

Reinigen nur mit einem weichen, angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie keine scheuernden Mittel oder Chemikalien, da diese Gehäuse und reflektierende Label beschädigen könnten. Verwenden Sie keine Hochdruck-Wasserstrahlen zur Reinigung des Geräts.

Wenn Sie das Gerät in Schmutzwasser-Systemen oder anderen Umgebungen mit möglichen biologischen Gefahren einsetzen, verwenden Sie ein geeignetes Desinfektionsmittel.

## Software-Upgrades

Radiodetection gibt von Zeit zu Zeit Software-Upgrades heraus, um die Funktionen und Leistung des RD5100H<sub>2</sub>O+ Empfängers oder Senders zu verbessern. Software-Upgrades sind kostenlos und werden über die Software-Manager-PC-Applikation bereitgestellt.

E-Mail-Benachrichtigungen und Bekanntgabe neuer Software-Versionen werden an alle registrierten Nutzer gesandt.

## Demontage

Versuchen Sie niemals, das Gerät auseinanderzubauen. Empfänger und Sender enthalten keine vom Anwender zu reparierenden oder zu wartenden Teile.

Durch unbefugtes Öffnen kann das Gerät beschädigt oder seine Leistung beeinträchtigt werden und die Werksgarantie verfällt.

## Service und Wartung

Prüfen Sie regelmäßig den korrekten Betrieb Ihres Geräts mit Hilfe der Selbsttest-Funktion und eCert.

Empfänger und Sender sind so konstruiert, dass keine regelmäßige Kalibrierung erforderlich ist. Wie bei allen Sicherheitsausrüstungen gilt jedoch auch hier, dass das Gerät mindestens einmal im Jahr von Radiodetection oder in einem zugelassenen Servicecenter gewartet und kalibriert werden sollte.

**HINWEIS:** Ein Eingriff durch nicht-zugelassene Wartungsfirmen kann zum Verfall der Herstellergarantie führen.

Angaben zu Radiodetections Niederlassungen und Handelspartnern finden Sie unter [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com).

Produkte von Radiodetection, einschließlich dieser Bedienungsanleitung, unterliegen ständiger Weiterentwicklung und können ohne Vorankündigung geändert werden. Die neuesten Informationen bezüglich des RD5100H<sub>2</sub>O+ oder aller anderen Produkte von Radiodetection erhalten Sie unter [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) oder kontaktieren Sie Ihren nächsten Radiodetection Händler.

© 2019 Radiodetection Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Radiodetection ist eine Tochtergesellschaft der SPX Corporation. Radiodetection, eCert und RD5100H<sub>2</sub>O+ sind eingetragene Warenzeichen von Radiodetection in den USA und/oder anderen Ländern. Das Wort und die Marke Bluetooth und die zugehörigen Logos sind Eigentum der Bluetooth SIG Inc. und jegliche Nutzung dieser Handelsmarken durch Radiodetection erfolgt unter Lizenz. Radiodetection behält sich das Recht vor, Neuerungen und Verbesserungen ohne Vorankündigung durchzuführen. Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung vonseiten Radiodetection Ltd. weder als Ganzes noch in Teilen kopiert, neu aufgelegt, übertragen, geändert oder verwendet werden.

# Voorwoord

## Over deze handleiding

**WAARSCHUWING:** Deze handleiding bevat basisbedieningsinstructies voor de RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker en -zender. Hij bevat ook belangrijke veiligheidsinformatie en richtlijnen en dient daarom in zijn geheel gelezen te worden voordat u de RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker en zender gaat gebruiken.

Deze handleiding is slechts bedoeld als verkort naslagwerk. Voor uitgebreide instructies, inclusief het gebruik van accessoires, verwijzen we u naar de gebruikershandleiding van de RD5100H<sub>2</sub>O+, die u van [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) kunt downloaden.

Conformiteitscertificaten voor de RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker en zender vindt u op [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com).

**⚠ WAARSCHUWING:** Een directe verbinding met geleiders die onder stroom staan, is **POTENTIEEL DODELIJK**. Directe verbindingen met geleiders die onder spanning staan mogen alleen gemaakt worden door gekwalificeerd personeel met behulp van de juiste producten die geschikt zijn voor verbinding met lijnen die onder spanning staan.

**⚠ WAARSCHUWING:** De zender kan potentieel levensgevaarlijke spanning afgeven. Let op bij het toepassen van signalen op een pijpleiding of kabel en stel andere technici die aan de lijn werken op de hoogte.

**⚠ WAARSCHUWING:** Zet het volumeniveau lager voordat u een hoofdtelefoon gaat gebruiken om schade aan uw gehoor te voorkomen.

**⚠ WAARSCHUWING:** Dit apparaat is **NIET** goedgekeurd voor gebruik in gebieden waar gevaarlijke gassen aanwezig kunnen zijn.

**⚠ WAARSCHUWING:** Als u de zender gebruikt, schakel het apparaat dan uit en koppel de kabels los voordat u de batterijen verwijdert.

**⚠ WAARSCHUWING:** De RD5100H<sub>2</sub>O+-ontvanger detecteert de meeste ondergrondse geleiders, maar er zijn een aantal objecten die geen detecteerbaar signaal afgeven. De RD5100H<sub>2</sub>O+, of een andere elektromagnetische kabelzoeker, kan deze objecten niet detecteren. U moet dus voorzichtig te werk gaan. Er zijn ook een aantal kabels die onder spanning staan die de RD5100H<sub>2</sub>O+ niet kan detecteren in de stroommodus. De RD5100H<sub>2</sub>O+ geeft niet aan of een signaal van een enkele kabel is, of van verschillende kabels die in de buurt liggen.

**⚠ WAARSCHUWING:** Batterijen kunnen na langdurig gebruik op volledig vermogen warm worden. Let op bij het vervangen of verwerken van batterijen.

## 3 jaar verlengde garantie

De RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker en zender worden standaard gedekt door een 1-jarige garantie. Klanten kunnen hun garantie verlengen tot in totaal 3 jaar door het product binnen 3 maanden na aankoop te registreren.

Ga naar <https://portal.radiodetection.com/> om een portaalaccount voor uw bedrijf aan te maken en gebruik de Product-pagina om uw zoeker of zender te registreren.

Informatie over het aanmaken van een bedrijfsaccount is te vinden op: <https://support.radiodetection.com>

Radiodetection kan van tijd tot tijd nieuwe software uitbrengen om de prestaties te verbeteren of nieuwe functionaliteit aan deze producten toe te voegen. Door zich te registreren ontvangen gebruikers e-mailmeldingen over nieuwe software en speciale aanbiedingen met betrekking tot de productreeks.

Gebruikers kunnen zich op elk gewenst moment uitschrijven voor de ontvangst van software- en technologiemeldingen, of voor de ontvangst van marketingmateriaal door contact op te nemen met Radiodetection.

## eCert en zelftest

De RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker is een veiligheidsapparaat dat regelmatig gecontroleerd moet worden op correcte werking.

eCert<sup>1</sup> biedt een grondige test van het ontvangstcircuit van de RD5100H<sub>2</sub>O+ aan en verstrekt een Radiodetection-kalibratiecertificaat als een positief testresultaat behaald is.

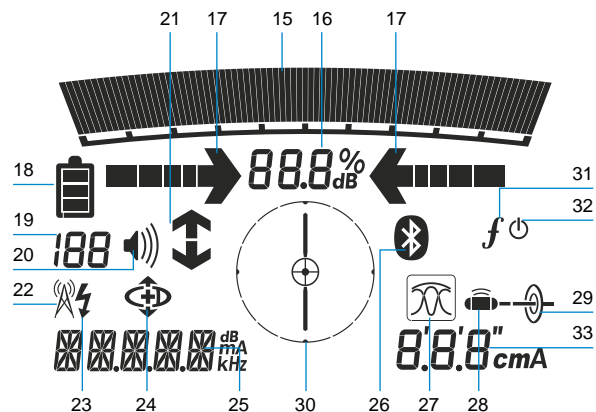
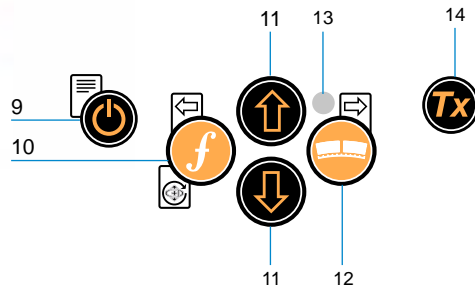
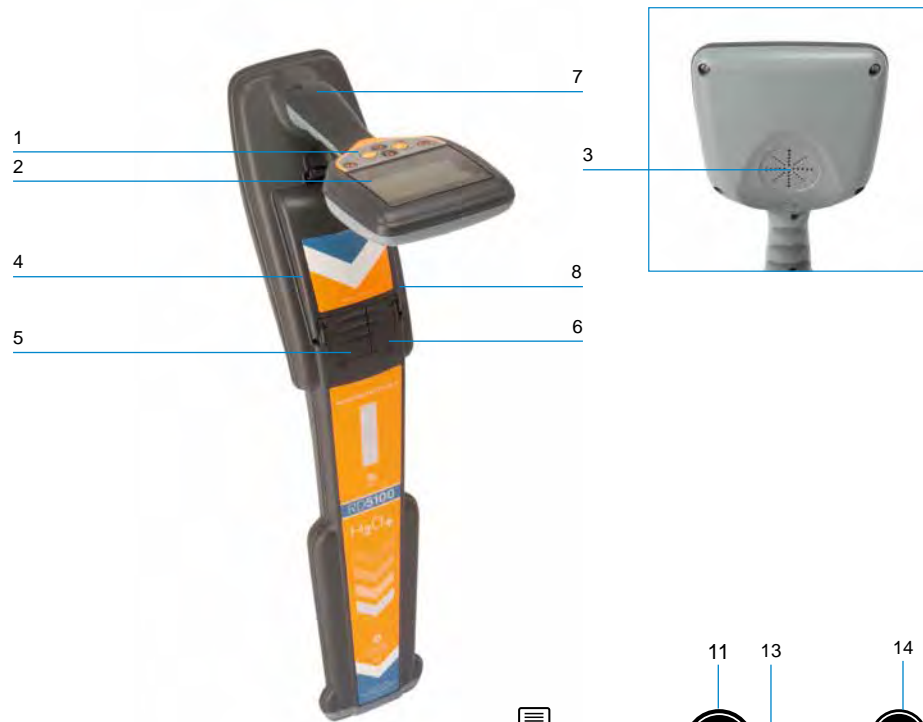
Zie de gebruikershandleiding van de RD5100 Manager<sup>1</sup> voor meer informatie. Het kan zijn dat hiervoor een extra aankoop gedaan moet worden.

RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoekers beschikken over een verbeterde zelftestfunctie. Naast standaard controles voor weergave- en voedingsfuncties, past de RD8100H<sub>2</sub>O+ testsignalen toe op het localisatiecircuit tijdens een zelftest om nauwkeurigheid en prestaties te testen.

We raden aan ten minste iedere week, of voor ieder gebruik, een zelftest uit te voeren.

<sup>1</sup> Neem contact op met Radiodetection voor de beschikbaarheid van eCert en de RD5100 Manager.

# RD5100H<sub>2</sub>O<sub>+</sub>-zoeker



## Funcies kabelzoeker

1. Toetsenbord.
2. LCD-scherm met automatische verlichting.
3. Luidspreker.
4. Batterijvak. (Optionele lithium-ionbatterij)
5. Aansluiting accessoires.
6. Aansluiting hoofdtelefoon.
7. Bluetooth®-module-antenne.
8. Mini-USB-B-poort (in batterijvak).
22. Pictogram radiomodus.
23. Pictogram voedingsmodus.
24. Pictogram CD-modus.
25. Weergave frequentie/stroom/menu.
26. Pictogram Bluetooth-status: Een knipperend pictogram betekent dat het koppelen wordt uitgevoerd. Een continue weergegeven pictogram geeft aan dat er een verbinding actief is.
27. Pictogram Antennemodus: Geeft antennemodusselectie weer: Piek / Geleiding:

## Kabelzoeker toetsenbord

9. Aan / uit toets.
10. Frequentietoets.
11. Pijltjes omhoog en omlaag.
12. Doelpositie-indicator-toets.
13. Backlightsensor.
14. Verzendtoets.
28. Sondepictogram: Geeft aan dat er een sondesignaalbron geselecteerd is.
29. Pictogram Lijn: Geeft aan dat er een lijn signaalbron geselecteerd is.
30. Kompas: Geeft de oriëntatie van de gelokaliseerde kabel of sonde weer ten opzichte van de kabelzoeker.

## Scherm pictogrammen ontvanger

15. Balk met signaalsterkte met piekmarkering.
16. Weergave signaalsterkte.
17. Geleidepijltjes nul/proportioneel.
18. Batterijniveau.
19. Weergave gevoeligheid.
20. Volumeniveau.
21. Pijlen stroomrichting (CD).
31. Communicatiestatus zender – bevestigt succesvolle communicatie met iLOC™.
32. Indicatielampje stand-by zender.
33. Dieptemeting.

# RD5100H<sub>2</sub>O+ Tx-zender



## Funcities zender

1. Toetsenbord.
2. LCD-scherm.
3. Bluetooth-module.
4. Afneembare accessoirebak.
5. Accessoires.
6. Zijsteunlip.
7. D-cel batterijhouder.
8. Optionele lithium-ion accu.

## Toetsenbord zender


9. Aan / uit toets.
10. Frequentietoets.
11. Pijltjes omhoog en omlaag.
12. Metingtoets.

## Pictogrammen zenderscherm

13. Indicatie batterijniveau.
14. Meting bedieningsmodus.
15. Pictogram stand-by.
16. Indicatie uitgangsniveau.

17. Pictogram zendtang: Geeft aan dat er een signaalzendtang of ander accessoire is aangesloten.
18. Indicatie DC-voeding aangesloten.
19. Indicator inductiemodus.
20. A-Frame: Geeft aan dat de zender in de foutopsporingsmodus staat.
21. Stroomrichtingsmodus (CD-modus): Geeft aan dat de zender in de stroomrichtingsmodus (CD-Modus) staat.
22. Indicatie spanningswaarschuwing: Geeft aan dat de zender een potentieel gevaarlijk spanningsniveau afgeeft.
23. Indicatie volumeniveau.
24. Pictogram koppelen: Wordt weergegeven als de zender en kabelzoeker verbonden zijn via iLOC.
25. Pictogram Bluetooth: Geeft de status van de Bluetooth-verbinding weer. Een knipperend pictogram betekent dat het koppelen wordt uitgevoerd.




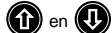


# Acties en snelkoppelingen toetsenbord



Schakel de kabelzoeker of zender in door op de toets  te drukken. Als het apparaat is ingeschakeld, werken de toetsen als volgt:

## Toetsen kabelzoeker

TOETS	● KORT INDRUKKEN	▬ LANG INDRUKKEN
	Open het menu	Schakel de stroom uit
	Blader door de lokalisatiefrequenties van laag naar hoog	–
	Verhogen en verlagen van de versterking in de stroom- en radiomodus. De RD5100H <sub>2</sub> O+ stelt de versterking automatisch in op het middenpunt wanneer deze toets wordt ingedrukt	Snel verhogen en verlagen van de versterking in stappen van 1dB
	Doelpositie-indicator in- en uitschakelen	–
	Verzend een iLOC-opdracht naar een gekoppelde zender	Open het voedingsmenu van de zender voor gebruik via iLOC

## Toetsen zender

TOETS	● KORT INDRUKKEN	▬ LANG INDRUKKEN
	Open het menu	Schakel de voeding uit
	Blader door de lokalisatiefrequenties van laag naar hoog	–
	Neem spannings- en impedantiemetingen met behulp van de geselecteerde frequentie	Neem spannings- en impedantiemetingen met behulp van een standaardfrequentie
	Past het uitgangssignaal aan.	Selecteer stand-by  / maximaal standaardvermogen 

Tip: om door frequenties te bladeren van hoog naar laag, houdt u  gedrukt terwijl u op de toets  drukt (geldt voor zowel kabelzoeker als zender).

# Voordat u begint

## BELANGRIJK

Deze handleiding is slechts bedoeld als verkort naslagwerk. We raden u aan de volledige bedieningshandleiding te lezen voordat u probeert de RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker te gebruiken.

## Eerste gebruik

De RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker en zender kan worden gevoed via D-cel alkalinebatterijen; D-cel NiHM-batterijen of door een lithium-ionbatterij (accessoire).

Om de D-cel batterijen in de kabelzoeker te plaatsen, opent u het batterijvak en plaatst u twee D-cel alkaline- of NiHM-batterijen. Let hierbij op de positieve (+) en negatieve (-) zijde.


Om de D-cel batterijen in de zender te plaatsen, koppelt u de accessoirebak los. Het batterijvak bevindt zich aan de onderzijde van de zender. Gebruik de draaiknop om de batterijlade los te maken. Plaats acht D-cel alkaline- of NiHM-batterijen. Let hierbij op de positieve (+) en negatieve (-) zijde.

U kunt de zender ook van voedingsspanning voorzien via een aansluiting op het elektriciteitsnet of autovoedingsbron met de door Radiodetection geleverde optionele adapter.

## Oplaadbare batterijen

Lithium-Ion-accu's zijn verkrijgbaar voor zowel zenders als kabelzoekers en bieden een betere prestatie dan traditionele alkalinebatterijen. Om deze oplaadbare batterijen te plaatsen, volgt u de instructies op de batterijen.

## De softwareversie van uw systeem controleren

Als u wilt kijken welke softwareversie op uw kabelzoeker draait, houdt u de toets  ingedrukt als u de kabelzoeker inschakelt. Er kan u om deze informatie gevraagd worden wanneer u contact opneemt met Radiodetection of uw lokale vertegenwoordiger voor technische ondersteuning.

Bij zenders wordt de softwareversie automatisch weergegeven tijdens het opstarten.





## Systeeminstallatie

Het is belangrijk om het systeem in te stellen conform regionale/operationele vereisten en uw eigen voorkeuren en voordat u het eerste onderzoek uitvoert. U kunt het systeem instellen als hieronder beschreven.











# Uw systeem instellen

In de menu's van de RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker of zender kunt u systeemopties selecteren of wijzigen. Als u het menu geopend hebt, kunt u er met de pijltjestoetsen doorheen bladeren. Navigatie geschiedt hetzelfde op zowel de zender als de ontvanger. In het menu verdwijnen de meeste pictogrammen op het scherm tijdelijk, en worden de menuopties in de linker hoek van het scherm weergegeven. Met het pijltje naar rechts opent u een submenu en met het pijltje naar links keert u terug naar het vorige menu.


Let erop dat in het kabelzoekermenu de toetsen  en  functioneren als pijltje naar links en naar rechts. In het zendermenu functioneren de toetsen  en  als pijltje naar links en naar rechts.

## Navigeren in menu's:

1. Druk op de toets  om het menu te openen.
2. Gebruik de toets  of  om door de menuopties te bladeren.
3. Druk op de toets  om het submenu van de optie te openen.
4. Gebruik de toets  of  om door de opties van het submenu te bladeren.
5. Gebruik de toets  om een selectie te bevestigen en naar het vorige scherm terug te keren.
6. Druk op de toets  om terug te keren naar het hoofdscherm.

**OPMERKING:** Als u een optie selecteert en op de toets  drukt, wordt de optie automatisch ingeschakeld.

## Menuopties kabelzoeker

- VOL: Past het luidspreekervolume aan van 0 (stil) tot 3 (hardst).
- BT: Inschakelen, uitschakelen, resetten of koppelen van Bluetooth-verbindingen.
- CDR: Uitvoeren van een stroomrichtingreset (CD-reset). (U kunt ook de toets  ingedrukt houden in de CD-modus).
- INFO: Uitvoeren van een zelftest, geeft de datum weer van de meest recente servicekalibratie (CAL) of de meest recente eCert-kalibratie.
- TAAL (LANG): Selecteer menutaal.
- FREQ: Inschakelen of uitschakelen van individuele frequenties.
- ALERT (ALARM): Inschakelen of uitschakelen van StrikeAlert™.
- COMPA: Inschakelen of uitschakelen van weergave van de kompasfunctie.

## Menuopties zender

- VOL: Past het luidspreekervolume aan van 0 (stil) tot 3 (hardst).
- FREQ: Inschakelen of uitschakelen van individuele frequenties.
- BOOST: Verhoog de zenderuitvoer gedurende een specifieke tijd (in minuten).
- TAAL (LANG): Selecteer menutaal.
- OPT F: Uitvoeren van SideStep<sup>auto</sup>™ voor het automatisch selecteren van een

lokalisatiefrequentie voor de aangesloten leiding.






- BATT: Batterijtype instellen: ALK, NiMH of Li-ION en in-/uitschakelen Eco-modus.
- MAX P: Instellen van maximumvermogenslimiet (W) van de zender.
- MODEL: De instelling van de zender aanpassen aan het model van uw kabelzoeker.
- MAX V: De uitgangsspanning instellen op het maximum (90 V).
- BT: Inschakelen, uitschakelen of koppelen van Bluetooth-verbindingen.

## Voorbeelden van gebruik van het menu, selecteren van de opties en doen van aanpassingen:

### In- of uitschakelen van het zoekerkompas

Het zoekerkompas kan worden in- of uitgeschakeld.






Uitschakelen van het kompas:

1. Druk op de toets  om het menu te openen.
2. Blader naar het menu COMPA (kompas) met behulp van de pijltjes  of .
3. Druk op de toets  om het menu COMPA te openen.
4. Blader omhoog of omlaag om de kompasstatus op UIT of AAN te zetten.
5. Druk tweemaal op de toets  om uw selectie te bevestigen en terug te keren naar het hoofdmenu.

### Zenderbatterijen










Het is van belang dat u het systeem instelt op het juiste batterijtype, om te zorgen voor optimale prestaties en juiste batterijniveau-indicatie.

Batterijtype instellen:

1. Druk op de toets  om het menu te openen.
2. Blader naar het menu BATT met behulp van de pijltjes  of .
3. Druk op de toets  om het menu BATT te openen.
4. Blader omhoog of omlaag om het juiste batterijtype te selecteren (ALK: alkaline, NiMH: nikkel-metaalhybride of LIION: lithium-ion). Lithium-ion wordt automatisch geselecteerd wanneer een li-ion batterij op een kabelzoeker wordt aangesloten.
5. Druk tweemaal op de toets  om uw selectie te bevestigen en terug te keren naar het hoofdmenu.

### Eco-modus zender

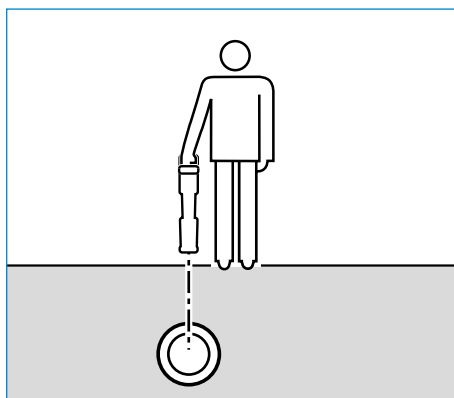
Als u gebruik maakt van alkaline-batterijen kan de Eco-modus geselecteerd worden om de levensduur van de batterijen te verlengen. Als de Eco-modus geselecteerd is, verlaagt de zender automatisch het maximale uitgangsvermogen als de batterijen niet langer voldoende energie kunnen leveren. Eco-modus is standaard uitgeschakeld. Eco-modus inschakelen:

1. Druk op de toets  om het menu te openen.
2. Blader naar het menu BATT met behulp van de pijltjes  of .
3. Druk op de toets  om het menu BATT te openen.
4. Selecteer het batterijtype ALK met behulp van de pijltjes  of .
5. Druk op de toets  om het submenu ECO te openen.
6. Selecteer ECO met behulp van de pijltjes  of .
7. Druk driemaal op de toets  om uw selectie te bevestigen en terug te keren naar het hoofdmenu.

## Pijpleidingen en kabels opsporen









Voor gedetailleerde beschrijvingen over het gebruik van de kabelzoeker en zender, en voor gedetailleerde lokalisatietechnieken, zie de bedieningshandleiding.

De RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker is ontwikkeld voor gebruik met het 'blad' van de kabelzoeker haaks op het pad van de kabel of leiding die gelokaliseerd wordt.



### Een zelftest uitvoeren

We raden aan ten minste iedere week, of voor ieder gebruik, een zelftest uit te voeren. Omdat de zelftest de integriteit van het lokalisatiecircuit test, is het belangrijk dat deze uitgevoerd worden buiten bereik van grotere metalen objecten als voertuigen, of sterke elektrische signalen. Een zelftest uitvoeren:

1. Druk op de toets  om het menu te openen.
2. Blader naar het menu INFO met behulp van de pijltjes  of .
3. Druk op de toets  om het menu INFO te openen.
4. Selecteer TEST met behulp van de pijltjes  of .
5. Druk op de toets  om JA te selecteren
6. Druk op de toets  om de zelftest te starten.
7. Als de zelftest voltooid is, wordt het resultaat (PASS of FAIL) weergegeven.
8. Start de kabelzoeker weer met de toets .

### Lokaliseren met actieve frequenties

Actieve frequenties worden toegepast op de doelleiding of -kabel met behulp van de zender, en bieden de meest effectieve manier voor het traceren van ondergrondse leidingen of kabels.

Over het algemeen is het beter een lage frequentie te gebruiken bij een grotere, laag impedantieleiding, en over te stappen naar een hogere frequentie bij kleinere, hoog impedantieleidingen.

U moet altijd de laagste voedingsinstelling die nodig is voor het traceren van de doelleiding gebruiken om het risico op valse paden te minimaliseren.

De zender kan door middel van drie verschillende methodes een signaal aanbrengen:

### Directe verbinding

In een directe verbinding kunt u de zender direct verbinden met de pijpleiding of kabel die u wilt zoeken met behulp van de rode meegeleverde Direct Connect-aansluiting. De zwarte aansluiting wordt meestal op de aarding aangesloten met behulp van de meegeleverde aardpen.

De zender brengt dan een discreet signaal op de lijn aan, dat u kunt traceren met de kabelzoeker. Deze methode biedt het beste signaal op een individuele lijn en maakt het gebruik van lagere frequenties mogelijk, die op langere afstanden getraceerd kunnen worden.

**⚠ WAARSCHUWING:** Een directe verbinding met geleiders die onder stroom staan, is **POTENTIEEL DODELIJK**. Directe verbindingen met geleiders die onder spanning staan mogen alleen gemaakt worden door gekwalificeerd personeel met behulp van de juiste producten die geschikt zijn voor verbinding met lijnen die onder spanning staan.

### Inductie

De zender wordt op de grond boven of in de buurt van het onderzoeksgebied geplaatst. U selecteert de juiste frequentie. De zender induceert dan het signaal zonder onderscheid naar elke metalen geleider in de buurt. In inductiemodus wordt over het algemeen aangeraden hogere frequenties te gebruiken, omdat deze eenvoudiger geïnduceerd worden op geleiders in de buurt.

### Zendtang

Er kan een optionele signaaltang rond een geïsoleerde leiding onder stroom tot 215 mm (8,5") in diameter geplaatst worden om het zendersignaal over te zetten naar de leiding. Deze methode van het toepassen van het zendersignaal is vooral handig bij geïsoleerde draden die onder stroom staan, dan hoeft de stroomtoevoer op de kabel ook niet afgesloten te worden.

**⚠ WAARSCHUWING:** Plaats geen tangen rond niet geïsoleerde geleiders die onder spanning staan.

**⚠ WAARSCHUWING:** Voor het plaatsen of verwijderen van een zendtang rond een stroomkabel, moet u altijd controleren of de zendtang is aangesloten op de zender.

## Lokaliseren met passieve frequenties

Bij detectie van passieve frequenties wordt gebruik gemaakt van signalen die al aanwezig zijn op ondergrondse metalen geleiders. De RD5100H<sub>2</sub>O+ ondersteunt twee soorten passieve frequenties: stroom- en radiosignalen. U kunt deze frequenties detecteren met of zonder hulp van de zender

### Lokalisatiemodi


De RD5100H<sub>2</sub>O+ vereenvoudigt de zoekmoduskeuze door automatische selectie. De vereiste zoekmodus is ontworpen en geoptimaliseerd voor de specifieke behoeften van de uit te voeren taak. Zoekmodi worden door het systeem geselecteerd afhankelijk van de gebruikte frequentie.

De zoekmodus wordt als volgt aangegeven met symbolen:



**PIEK:** Voor nauwkeurig lokaliseren bevat de balkgrafiek voor Piek een visueel overzicht van de signaalsterkte. Het pieksignaal bevindt zich direct boven de ondergrondse leiding. De piekmodus wordt automatisch geselecteerd in de stroom- of radiomodus.



**GELEIDING:** Proportionele pijlen en een snel volgende 'naald' gecombineerd met audio-indicatie van links/rechts voor snel traceren van het algemene pad van een ondergrondse leiding. Schakel de doelpositie-indicator aan/uit door de toets  ingedrukt te houden. De begeleidende modus wordt automatisch geselecteerd bij actieve frequenties (512/640 Hz, 4096 Hz, 8 kHz, 9,8 kHz, 33 kHz, 65 kHz, 83 kHz en 131 kHz).

### Metingen van diepte, stroom en kompas

 **WAARSCHUWING:** Gebruik de dieptemeting nooit als indicatie voor mechanische of andere graafactiviteiten. Volg altijd veilige graafrichtlijnen.

De RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker kan de diepte van de leiding meten en weergeven, signaalstroom lokaliseren en de relatieve oriëntatie van de kabel of leiding ten opzichte van de kabelzoeker aangeven. Zo weet u dat u de juiste kabel of leiding volgt, vooral wanneer er andere leidingen aanwezig zijn.

De RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker beschikt over TruDepth™, een functie die u nauwkeurigheid biedt van uw lokalisatie of onderzoeksmetingen. De diepte en stroom worden automatisch van het scherm verwijderd als de zoeker in een hoek van meer dan 7,5 ° van het pad van de kabel of leiding is, of wanneer de zoeker vaststelt dat de signaalomstandigheden te slecht zijn voor betrouwbare metingen.

### Stroomrichting SR (Current Direction CD)

De RD5100H<sub>2</sub>O+ zender kan gebruikt worden om een uniek CD-signaal op een pijpleiding of kabel te zetten. Dit signaal kan gebruikt worden om een individuele pijpleiding of kabel te identificeren in een aantal parallelle leidingen, zodat gebruikers de juiste leiding volgen. Er kan een CD-zendtang of directe verbindingaansluiting gebruikt worden om een uniek signaal toe te passen op de pijpleiding of kabel en er kan een


CD-ontvangsttang of CD-stethoscoop gebruikt worden om individuele pijpleidingen of kabels te identificeren.


## Accessoires gebruiken

De zender is compatibel met een scala aan accessoires. Zie voor gedetailleerde informatie over het gebruik van onderstaande accessoires de bedieningshandleiding van de RD5100H<sub>2</sub>O+-zoeker.

### Zendersignaltangen

Als het niet mogelijk is direct op een pijpleiding of kabel aan te sluiten en de inductiemodus niet gebruikt kan worden, kan een zendtang gebruikt worden. De zendtang wordt aangesloten op de zender en is een middel om het lokalisatiesignaal op een geïsoleerde onder spanning staande kabel over te brengen. Dit is vooral handig bij geïsoleerde onder spanning staande kabels, omdat u de spanning niet uit hoeft te schakelen en de kabel verbinding te verbreken.

 **WAARSCHUWING:** Plaats geen tangen rond niet geïsoleerde geleiders die onder spanning staan.

 **WAARSCHUWING:** Voor het plaatsen of verwijderen van een zendtang rond een stroomkabel, moet u altijd controleren of de zendtang is aangesloten op de zender.

### Sondes, flexibele duwkabels en FlexiTrace

Sondes zijn zenders die op batterijen werken en handig zijn voor het lokaliseren van niet metalen pijpleidingen. Ze kunnen bevestigd worden aan een flexibele duwkabel zodat ze door leidingen geduwd kunnen worden. Sommige zijn geschikt om door leidingenwerk (ducts) te blazen. De RD5100H<sub>2</sub>O+ kan een reeks sondefrequenties detecteren, inclusief frequenties die uitgezonden worden door flexiprobe™ duwkabelsystemen en flexitrac™ crawlers.

Zie voor een gedetailleerde handleiding over het lokaliseren van sondes de bedieningshandleiding.

Een FlexiTrace is een traceerbare duwkabel van glasvezel met geïntegreerde draadgeleiders en een sonde aan het uiteinde. Hij wordt aangesloten op de uitgang van de zender en wordt meestal gebruikt voor niet metalen pijpleidingen met een kleine diameter. De gebruiker heeft de mogelijkheid de gehele lengte van de duwkabel te lokaliseren of ervoor te kiezen alleen het uiteinde van de duwkabel te zoeken.

De FlexiTrace heeft een maximaal vermogen van 1W. Als u gebruik maakt van de FlexiTrace met een RD5100H<sub>2</sub>O+Tx-zender van Radiodetection, moet de uitvoerlimiet ingesteld worden op 1W in het menu MAX P en de uitvoerspanningslimiet op LOW in het menu MAX V.

## Stekker voor stroomvoerende kabel

De LPC wordt aangesloten op de uitgang van de zender en wordt gebruikt om een signaal op een lijn te zetten en hem te traceren vanaf het stopcontact in het huis tot de servicekabel in de straat.

De LCC kan gebruikt worden om een signaal op een onder spanning staande kabel te zetten. Alleen daarvoor gekwalificeerd personeel mag deze apparatuur gebruiken.

## Draadloze Bluetooth-verbindingen







RD5100H<sub>2</sub>O+-zoekers beschikken standaard over een draadloze Bluetooth-module, waardoor de RD5100H<sub>2</sub>O+Tx kan worden verbonden met iLOC.

**OPMERKING: De draadloze functies van de RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker kunnen onderhevig zijn aan nationale of lokale regels. Neem contact op met de lokale instanties voor meer informatie.**

**⚠ WAARSCHUWING: Probeer geen draadloze verbinding te maken in gebieden waar dergelijke technologie als gevaarlijk aangemerkt wordt. Hieronder kunnen vallen: petrochemische faciliteiten, medische faciliteiten en in de buurt van navigatieapparatuur.**

## Bluetooth inschakelen

Standaard worden RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoekers en voor Bluetooth geschikte zenders verzonden met de draadloze Bluetooth-verbindingmodule uitgeschakeld.

1. Druk op de toets  om het menu te openen.
2. Blader naar het menu BT met behulp van de toetsen  of .
3. Druk op de toets  (kabelzoeker) of  (zender) om het menu BT te openen.
4. Blader naar boven of beneden naar de optie AAN.
5. Druk op de toets  om Bluetooth in te schakelen en terug te keren naar het vorige menu.

U kunt Bluetooth uitschakelen om de batterijduur te verlengen en te voldoen aan regels in gebieden waar draadloze communicatie als gevaarlijk aangemerkt staat. Volg het bovenstaand proces om dit te doen en selecteer 'UIT' in de BT-menu's.

## iLOC

Met iLOC kunt u de zender op afstand bedienen met uw RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker.

Met iLOC kunt u de uitgangsfrequentie en vermogensinstellingen wijzigen en SideStep gebruiken. Opdrachten van iLOC worden via een Bluetooth-module verzonden die werkt op afstanden tot 450 m (1400 voet) in direct zicht.

iLOC is een standaardfunctie van RD5100H<sub>2</sub>O+-zoekers en vereist een zender met Bluetooth (RD5100H<sub>2</sub>O+Tx).






**OPMERKING: Gebruik in gebieden met veel obstakels of hoge elektromagnetische ruis kan de prestaties van iLOC verminderen.**

## Koppelen aan een zender

Om een zender te koppelen, heeft u een RD5100H<sub>2</sub>O+Tx-zender nodig.





Voordat u begint moet u alle Bluetooth-apparaten in de buurt uitschakelen, omdat deze het koppelingsproces tussen de zender en de kabelzoeker kunnen verstoren.

### Op de kabelzoeker:



1. Druk op de toets  om het menu te openen.
2. Blader naar het menu BT met behulp van de toetsen  of .
3. Druk op de toets  om het menu BT te openen.
4. Blader naar het menu PAIR en druk op de toets  om het te openen.
5. Blader naar de optie BT-TX.


**OPMERKING: U moet het koppelen binnen 90 seconden uitvoeren om te voorkomen dat de Bluetooth-verbinding van de kabelzoeker verloopt.**

### Op de zender:

6. Druk op de toets  om het menu te openen.
7. Blader naar het menu BT met behulp van de toetsen  of .
8. Druk op de toets  om het menu BT te openen.
9. Blader naar de optie PAAR.

### Het koppelen starten:

10. Druk op de toets  op de zender en daarna op de toets  op de kabelzoeker.
11. De zender en de kabelzoeker proberen nu een koppeling te maken.

Als de koppeling wordt uitgevoerd, ziet u op de zender en de kabelzoeker een knipperend Bluetooth-pictogram. Het koppelen kan tot maximaal een minuut duren. Als het koppelen gelukt is, ziet u op de zender het pictogram  en op de kabelzoeker een continu weergegeven Bluetooth-pictogram tijdens de duur van de verbinding.

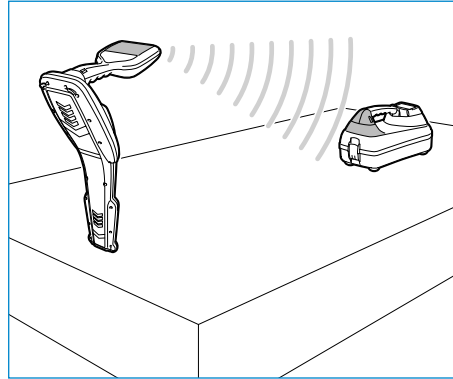
Als het koppelen mislukt, zorg er dan voor dat Bluetooth-apparaten in de buurt uitgeschakeld of onzichtbaar zijn, en herhaal het proces dan.

Als de kabelzoeker en de zender gekoppeld zijn, kunt u iLOC gebruiken om de uitgangsfrequentie van de zender en de vermogensniveaus van de kabelzoeker op afstand te wijzigen.

## iLOC gebruiken

De kabelzoeker en zender moeten gekoppeld zijn om iLOC te kunnen gebruiken. Voor optimale prestaties:

- Probeer obstakels in het zichtveld te minimaliseren
- Zet indien mogelijk de zender op een hoogte van 30 tot 60 cm
- Plaats de zender met de achterkant richting de kabelzoeker
- Richt het scherm van de kabelzoeker naar de zender.



**OPMERKING:** Als een opdracht van de iLOC mislukt, kom dan dichterbij de zender en herhaal het proces.

## Frequenties veranderen

Als de zender en de kabelzoeker gekoppeld zijn, kunt u de uitgangsfrequentie van de zender op afstand veranderen met de kabelzoeker:

1. Selecteer op de kabelzoeker de frequentie die u wilt gebruiken door op de toets te drukken; de frequentie op het scherm wordt weergegeven.
2. Druk op de toets om de nieuwe frequentie naar de zender te verzenden.
3. Op de kabelzoeker wordt kort SEND weergegeven, en vervolgens OK als de overdracht gelukt is.
4. Als de overdracht mislukt, wordt op de kabelzoeker een bluetooth-foutcode weergegeven (zie de gebruiksaanwijzing voor meer informatie).

Als het proces mislukt, kan het zijn dat u buiten bereik bent of dat er een fout is in de verbinding. Ga dichterbij de zender staan en probeer het opnieuw. Als de verbinding blijft mislukken, ga dan terug naar de zender en herstel de verbinding.

## Uitgangssignaal aanpassen

Met iLOC kunt u het uitgangssignaal van de zender op afstand aanpassen. U kunt de zender ook in standby-modus zetten en hem op afstand weer inschakelen.

1. De instellingen van het uitgangsvermogen van de zender vindt u in het menu TXOUT op de kabelzoeker. Houd de toets ingedrukt om het menu TXOUT weer te geven.
2. Druk op de toets om het menu voor het uitgangsvermogen te openen.
3. Blader met de toets of naar boven of beneden door de voedingsuitgangsmogelijkheden:

- **STDBY:** Standby-modus van de zender. De verbinding is nog actief, maar het uitgangssignaal is uitgeschakeld - gebruiken voor het verlengen van de batterijduur.
  - **LOW:** Laag uitgangsvermogen
  - **MED:** Gemiddeld uitgangsvermogen
  - **HIGH:** Hoog uitgangsvermogen
  - **BOOST:** Een tijdelijke boost van het uitgangssignaal van de zender tot het maximale niveau.
4. Als u de gewenste modus geselecteerd hebt, drukt u op de toets om te bevestigen.
  5. Houd de toets ingedrukt om de nieuwe instelling te selecteren en het menu af te sluiten.
  6. Druk eenmaal op de toets om de instellingen naar de zender te verzenden.

**OPMERKING:** Als u de zenderfrequentie wijzigt met iLOC, blijven de gekozen instellingen voor het uitgangssignaal bewaard.

## Training

Radiodetection biedt trainingen aan voor de meeste producten van Radiodetection. Onze gekwalificeerde instructeurs trainen bedieners van apparatuur of ander personeel op de door u geprefereerde locatie of op het hoofdkantoor van Radiodetection. Ga voor meer informatie naar [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) of neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger van Radiodetection.

## Onderhoud

De RD5100H<sub>2</sub>O+-zoeker en -zender zijn robuust, duurzaam en weersbestendig. U kunt de levensduur van uw apparaat echter verlengen door deze onderhoudsrichtlijnen te volgen.

## Algemeen

Bewaar het apparaat in een schone en droge omgeving.

Controleer of alle verbindingen schoon zijn en geen vuil of roest bevatten en niet beschadigd zijn.

Gebruik dit apparaat niet als het beschadigd of defect is.


## Batterijen en voeding

Gebruik alleen de oplaadbare batterijen, laders en kabels die zijn goedgekeurd door Radiodetection.

Als u geen oplaadbare batterijen gebruikt, gebruik dan alleen alkaline- of NiHM-batterijen van goede kwaliteit.

Batterijen dienen vernietigd te worden conform de voorschriften van uw bedrijf en/of relevante wetten of richtlijnen in uw land.

## Reinigen

 **WAARSCHUWING:** Probeer dit apparaat niet te reinigen als het ingeschakeld is of aangesloten op een stroombron, inclusief batterijen, adapters en kabels die onder stroom staan.

Controleer wanneer mogelijk of het apparaat schoon en droog is.

Reinigen met een zachte, vochtige doek. Gebruik geen schurende materialen of chemische middelen. Deze kunnen de behuizing, inclusief de reflecterende labels beschadigen. Gebruik geen hogedrukreinigers of water om het apparaat te reinigen.

Bij gebruik van deze apparatuur in afvalwatersystemen of andere gebieden waar biologische gevaren aanwezig kunnen zijn, dient u een geschikt ontsmettingsmiddel te gebruiken.

## Software-upgrades

Van tijd tot tijd kan Radiodetection software-upgrades uitbrengen om functies en prestaties van de RD5100H<sub>2</sub>O+-zoeker of zender te verbeteren. Software-upgrades zijn gratis en worden aangeboden via een pc-softwarebeheertoepassing.

Er worden e-mailmeldingen en meldingen van nieuwe softwareversies verzonden naar alle geregistreerde gebruikers.

## Demontage

Probeer dit apparaat onder geen enkele omstandigheid te demonteren. De kabelzoeker en zender bevatten geen onderdelen die door de gebruiker onderhouden kunnen worden.

Door onbevoegde demontage wordt de garantie van de fabrikant ongeldig, en kan er schade aan de apparatuur ontstaan en kunnen de prestaties verminderen.

## Service en onderhoud

Controleer uw apparatuur regelmatig op de juiste werking door de functies zelftest en eCert te gebruiken.

De kabelzoeker en zender zijn zo ontwikkeld dat ze niet regelmatig opnieuw gekalibreerd hoeven te worden. Maar, net als bij alle veiligheidsapparatuur, wordt aangeraden dat ten minste eens per jaar onderhoud en kalibratie wordt uitgevoerd door Radiodetection of een goedgekeurd reparatiecentrum.

**OPMERKING: Onderhoud door niet-goedgekeurde servicecentra kan de fabrieksgarantie ongeldig maken.**

Op [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) vindt u de gegevens van kantoren en distributiepartners van Radiodetection.

Producten van Radiodetection, inclusief deze handleiding, worden voortdurend verbeterd en zijn onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande aankondiging. Ga naar [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) of neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger van Radiodetection betreffende de RD5100H<sub>2</sub>O+-kabelzoeker of een ander product van Radiodetection.

# Préambule

## À propos de ce guide

**ATTENTION** : Ce guide fournit des consignes d'utilisation de base pour le récepteur RD5100H<sub>2</sub>O+ et pour son générateur. Il contient également les informations et les directives de sécurité importantes; par conséquent, veuillez lire attentivement ce guide avant toute mise en service du récepteur et générateur RD5100H<sub>2</sub>O+.

Ce guide se veut uniquement comme un document de prise en main. Pour obtenir des instructions détaillées, y compris sur l'utilisation des accessoires, reportez-vous au Manuel d'utilisation du détecteur RD5100H<sub>2</sub>O+, que vous pouvez télécharger sur [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com).

Les certificats de conformité du récepteur et générateur RD5100H<sub>2</sub>O+ sont disponibles sur [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com).

**⚠ AVERTISSEMENT** : Le raccordement direct sur des conducteurs sous tension présente un DANGER DE MORT. Le raccordement direct à des conducteurs sous tension doit être effectué uniquement par des utilisateurs qualifiés utilisant les accessoires appropriés qui autorisent les raccordements aux lignes sous tension.

**⚠ AVERTISSEMENT** : Le générateur peut produire des tensions potentiellement mortelles. Faites preuve de précautions lorsque vous appliquez des signaux sur un câble ou une canalisation et assurez-vous d'informer les autres techniciens que vous êtes susceptible de travailler sur la ligne.

**⚠ AVERTISSEMENT** : Baissez le volume sonore lorsque vous utiliser un casque afin d'éviter des lésions auditives.

**⚠ AVERTISSEMENT** : Cet équipement n'est PAS autorisé pour une utilisation dans des zones avec des gaz dangereux.

**⚠ AVERTISSEMENT** : En cas d'utilisation du générateur, désactivez l'unité et déconnectez les câbles avant de retirer le bloc de batterie.

**⚠ AVERTISSEMENT** : Le récepteur RD5100H<sub>2</sub>O+ localisera la plupart des conducteurs enterrés, cependant certains réseaux n'émettent aucun signal détectable. Le RD5100H<sub>2</sub>O+, ou tout autre détecteur électromagnétique, est incapable de détecter ces réseaux, veuillez procéder avec prudence. Certains câbles sous tension sont également indétectables avec le RD5100H<sub>2</sub>O+ en mode Puissance (50Hz). Le RD5100H<sub>2</sub>O+ n'indique pas si un signal provient d'un câble unique ou de plusieurs câbles proches.

**⚠ AVERTISSEMENT** : Après une utilisation prolongée à pleine puissance de sortie, les piles sont susceptibles de chauffer. Soyez prudent au moment de les remplacer ou de les manipuler.

## Extension de garantie de 3 ans

Le récepteur et le générateur RD5100H<sub>2</sub>O+ sont automatiquement couverts par une garantie d'un an. Les clients peuvent prolonger la période de garantie jusqu'à une durée totale de 3 ans en enregistrant leurs matériels dans un délai de 3 mois à compter de la date d'achat.

Rendez-vous sur <https://portal.radiodetection.com/> pour créer le compte portail de votre société et utilisez la page Produit pour enregistrer votre récepteur ou générateur.

Vous pouvez obtenir des informations sur la manière de créer un compte société sur : <https://support.radiodetection.com>

De temps à autre, Radiodetection crée des mises à jour du software permettant d'améliorer la performance ou d'ajouter de nouvelles fonctionnalités à ses produits. En s'enregistrant, l'utilisateur pourra recevoir des alertes e-mail l'informant de la sortie des mises à jour logiciels et d'offres spéciales associées à sa gamme de produits.

Les utilisateurs peuvent se désabonner à tout instant de la réception des notifications de sortie de logiciels et techniques ou, de la réception d'information marketing en contactant Radiodetection.

## eCert et autotest

Le récepteur RD5100H<sub>2</sub>O+ est un équipement de sécurité qui doit être révisé régulièrement pour garantir son bon fonctionnement.

eCert<sup>1</sup> offre un test complet des circuits de localisation du RD5100H<sub>2</sub>O+ et délivre un certificat d'étalonnage Radiodetection si le résultat du test est positif.

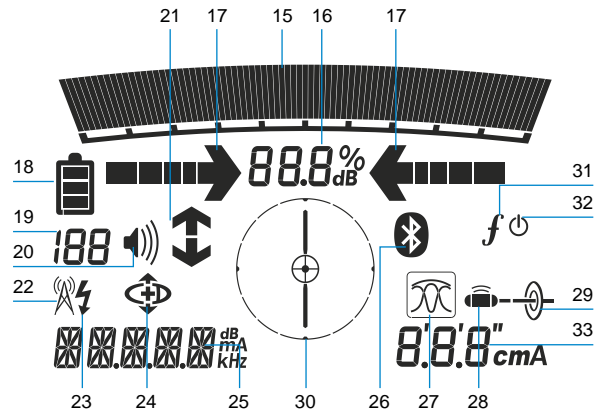
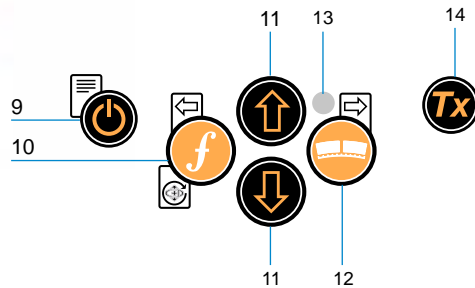
Référez-vous au manuel d'utilisation RD5100 Manager<sup>1</sup> pour obtenir plus d'informations. Des dépenses supplémentaires peuvent être nécessaires.

Les récepteurs RD5100H<sub>2</sub>O+ sont équipés d'une fonction autotest avancée. En complément des contrôles habituels réalisés pour les fonctions d'affichage et d'alimentation par l'autotest, le RD5100H<sub>2</sub>O+ émet également des signaux de test aux niveaux des circuits de détection pour vérifier sa précision et ses performances.

Nous vous recommandons d'exécuter un autotest au moins une fois par semaine ou avant toute utilisation.

<sup>1</sup> Contactez Radiodetection pour connaître la disponibilité d'eCert et RD5100 Manager.

# Détecteur RD5100H<sub>2</sub>O+



## Caractéristiques du récepteur

1. Clavier.
2. Écran LCD avec rétroéclairage automatique.
3. Haut-parleur.
4. Compartiment des piles. (Bloc batterie lithium-ion en option).
5. Prise accessoires.
6. Prise casque.
7. Antenne du module Bluetooth®.
8. Port mini USB-B (dans le compartiment des piles).
18. Niveau de charge des batteries.
19. Niveau de sensibilité.
20. Volume.
21. Flèches Sens du Courant.
22. Icône Mode radio.
23. Icône Mode puissance (50hZ).
24. Icône Mode CD.
25. Relevé fréquence / courant / menu.
26. Icône État Bluetooth : Une icône clignotante signifie que l'appairage est en cours. L'icône fixe indique qu'une connexion est active.

## Console du récepteur

9. Touche Marche/Arrêt.
10. Touche Fréquence.
11. Flèches haut/bas.
12. Touche de l'indicateur de position du réseau.
13. Capteur de rétroéclairage.
14. Touche générateur.
27. Icône mode d'antenne : Indique la sélection du mode antenne : Crête / Orientation.
28. Icône Sonde : indique qu'une source de signal de sonde est sélectionnée.
29. Icône Ligne : indique qu'une source de signal mode ligne est sélectionnée.
30. Boussole : Indique l'orientation du réseau localisé ou de la sonde par rapport au récepteur.

## Icônes de l'écran du récepteur

15. Barre graph qui indique le niveau du signal de réception avec un marqueur qui indique de la réponse maximum.
16. Pourcentage du signal reçu.
17. Flèches d'orientation en mode nul / proportionnel.
31. État de communication de générateur - confirme que la communication iLOC™ est réussie .
32. Indicateur de veille du générateur.
33. Relevé de profondeur.



# Émetteur RD5100H<sub>2</sub>O+Tx



## Caractéristiques du générateur

1. Clavier.
2. Écran LCD.
3. Module Bluetooth.
4. Bac amovible de rangement des accessoires.
5. Accessoires.
6. Languette de support latéral.
7. Support de batterie type D.
8. Bloc de batterie lithium-ion en option.
17. Icône Pince : indique si une pince émettrice ou un autre accessoire est raccordé.
18. Indicateur de connexion de l'alimentation DC.
19. Indicateur de mode d'induction.
20. Arceau : indique lorsque le générateur est en mode Recherche de défaut.
21. Mode CD : indique que le générateur est en mode Sens du courant.
22. Indicateur d'ALERTE de tension : indique que le générateur produit une tension potentiellement dangereuse.


## Console du générateur

9. Touche Marche/Arrêt.
10. Touche Fréquence.
11. Flèches haut/bas.
12. Touche Mesure.
23. Indicateur de volume.
24. Icône Appairage : apparaît lorsque le générateur et le récepteur sont connectés par iLOC.
25. Icône Bluetooth : indique le statut de la connexion Bluetooth. Une icône clignotante signifie que l'appairage est en cours.






## Icônes sur l'écran du générateur

13. Indicateur de charge des batteries.
14. Relevé du mode de fonctionnement.
15. Icône Veille.
16. Indicateur de niveau de sortie.


# Actions et raccourcis du clavier



Allumez le récepteur ou le générateur en appuyant sur la touche . Après la mise en route, les touches fonctionnent comme suit :

## Touches du récepteur

TOUCHE	● PRESSION BRÈVE	▬ PRESSION LONGUE
	Accès au menu	Mise hors tension
	Parcourir les fréquences de localisation de la plus basse à la plus élevée	-
	Augmenter et baisser le gain dans les modes puissance (50Hz) et radio. Le RD5100H <sub>2</sub> O+ définit le gain automatiquement sur une moyenne en cas de pression	Augmenter et baisser rapidement le gain par incréments de 1 dB
	Activer et désactiver l'indicateur de position cible	-
	Envoie une commande ILOC vers un générateur apparié	Accéder au menu de paramétrage de puissance du générateur pour utilisation avec iLOC

## Touches du générateur

TOUCHE	● PRESSION BRÈVE	▬ PRESSION LONGUE
	Accès au menu	Mise hors tension
	Parcourir les fréquences de localisation de la plus basse à la plus élevée	-
	Mesures de tension et d'impédance à l'aide de la fréquence sélectionnée	Mesures de tension et d'impédance à l'aide d'une fréquence standardisée
	Ajuste le signal de sortie	Sélectionner veille  / puissance standard maximale 

Astuce : pour parcourir les fréquences de la plus élevée à la plus basse, maintenez la touche  enfoncée tout en appuyant sur le bouton  (applicable au récepteur et au générateur).

# Avant de commencer

## IMPORTANT

Ce guide se veut un guide de référence rapide. Nous vous recommandons de lire le manuel d'utilisation complet avant l'utilisation du détecteur RD5100H<sub>2</sub>O+.

## Première utilisation

Le récepteur et le générateur RD5100H<sub>2</sub>O+ peuvent être alimentés par des piles alcalines de type D, des batteries NiMH de type D ou un bloc de batterie lithium-ion (Li-ion).

Pour installer les piles de type D dans le récepteur, ouvrez le compartiment d'alimentation et insérez deux piles alcalines ou batterie NiMH de type D en faisant bien attention à respecter l'orientation des pôles positif (+) et négatif (-).


Pour installer les piles de type D dans le générateur, déverrouillez le bac de rangement des accessoires. Le compartiment d'alimentation est situé sous le corps du générateur. À l'aide de la clé à panneton, déverrouillez le compartiment d'alimentation. Insérez huit piles alcalines ou NiMH de type D en faisant attention de respecter l'orientation des pôles positif (+) et négatif (-).

Vous pouvez également alimenter le générateur avec une source secteur ou l'allume-cigare du véhicule via l'adaptateur auxiliaire en option fourni par Radiodetection.

## Blocs de batterie rechargeables

Des blocs de batterie lithium-ion sont disponibles pour les récepteurs et les générateurs, pour une performance accrue par rapport aux piles alcalines. Pour installer ces blocs rechargeables, suivez les instructions fournies avec chaque bloc.

## Vérifier la version logicielle de votre système

Si vous souhaitez connaître la version logicielle s'exécutant sur votre récepteur, appuyez sur la touche  et maintenez-la actionnée lorsque vous allumez le récepteur. Ces informations peuvent vous être demandées lorsque vous contactez Radiodetection ou votre représentant local pour une assistance technique.





Les générateurs affichent leur version logicielle automatiquement lors du démarrage.

## Configuration système









Il est essentiel que vous configuriez votre système en fonction de vos paramètres régionaux / d'exploitation et vos préférences personnelles avant de procéder à la première détection. Vous pouvez configurer le système à l'aide des menus décrits ci-après.

# Configuration de votre système

Les menus du récepteur et du générateur RD5100H<sub>2</sub>O+ vous permettent de sélectionner ou de modifier les options système. Une fois à l'intérieur du menu, naviguez à l'aide des touches flèches. La navigation est la même sur le récepteur et sur le générateur. Dans le menu, la plupart des icônes à l'écran disparaîtront temporairement et les options du menu s'afficheront dans le coin inférieur gauche de l'écran. La flèche droite permet d'accéder à un sous-menu et la flèche gauche, de revenir au menu précédent.


Notez que lorsque vous naviguez dans le menu du récepteur , les  touches et font office de flèches gauche et droite. Lorsque vous naviguez dans le menu du générateur, les touches  et  font office de flèches gauche et droite.

## Naviguer dans les menus :

1. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu.
2. Utilisez les touches  ou  pour faire défiler les options du menu.
3. Appuyez sur la touche  pour accéder au sous-menu de l'option.
4. Utilisez les touches  ou  pour faire défiler les options du sous-menu.
5. Appuyez sur la touche  pour confirmer une sélection et revenir au menu précédent.
6. Appuyez sur la touche  pour revenir à l'écran principal de fonctionnement.

**REMARQUE :** Lorsque vous sélectionnez une option et appuyez sur la touche  l'option s'active automatiquement.

## Options du menu du récepteur

- VOL : Règle le volume sonore de 0 (muet) à 3 (le plus fort).
- BT : Active, désactive, réinitialise ou appaire les connexions Bluetooth.
- CDR : Procède à une réinitialisation de la Direction du courant (CD). (Ou bien, en mode CD, appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée).
- INFO : Exécute un autotest, affiche la date du dernier étalonnage S.A.V. (CAL) ou du dernier étalonnage eCert.
- LANG : Sélectionne la langue des menus.
- FREQ : Active ou désactive les fréquences individuelles.
- ALERT : Active ou désactive le StrikeAlert™.
- COMPA : Active ou désactive l'affichage de la fonction Boussole.

## Options du menu du générateur

- VOL : Règle le volume sonore de 0 (muet) à 3 (le plus fort).
- FREQ : Active ou désactive les fréquences individuelles.
- BOOST : Accentue la sortie du générateur sur une période de temps définie (en minutes).
- LANG : Sélectionne la langue des menus.






- OPT F : Exécute la fonction SideStepauto™ pour la sélection automatique d'une fréquence de détection pour s'adapter au réseau connecté.
- BATT : Définit le type d'alimentation : ALK, NiMH ou Li-ION et active / désactive le mode Eco.
- MAX P : Définit la limite maximale de puissance (W) du générateur.
- MODEL : Fait correspondre les paramètres du générateur au modèle de votre récepteur.
- MAX V : Permet de définir la tension de sortie à son maximum (90 V).
- BT : Active, désactive, réinitialise ou appaire les connexions Bluetooth.

## Exemples d'utilisation de menu, de sélection d'options et de modifications :

### Active ou désactive la boussole du récepteur

On peut activer ou désactiver la boussole du récepteur.






Pour désactiver la boussole :

1. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu.
2. Naviguez jusqu'au menu COMPA (boussole) à l'aide des flèches  ou .
3. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu COMPA.
4. Faites défiler vers le haut ou le bas pour sélectionner l'état de la boussole - OFF (désactivée) ou ON (activée).
5. Appuyez deux fois sur la touche  pour confirmer votre sélection et revenir au menu principal.

### Alimentation du générateur











Il est important que vous configuriez le système afin de l'adapter au type d'alimentation installé de façon à s'assurer de la performance optimale et de la bonne indication du niveau de charge.

Pour configurer le type d'alimentation :

1. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu.
2. Naviguez jusqu'au menu BATT à l'aide des flèches  ou .
3. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu BATT.
4. Faites défiler vers le haut ou le bas pour sélectionner le bon type de batterie (Alk : alcaline, NiMH : Nickel-métal hydride ou LIION : Lithium-ion). Les batteries lithium-ion sont sélectionnées automatiquement lors de la mise en place d'un bloc de ce type dans le récepteur.
5. Appuyez deux fois sur la touche  pour confirmer votre sélection et revenir au menu principal.

## Mode Éco du générateur

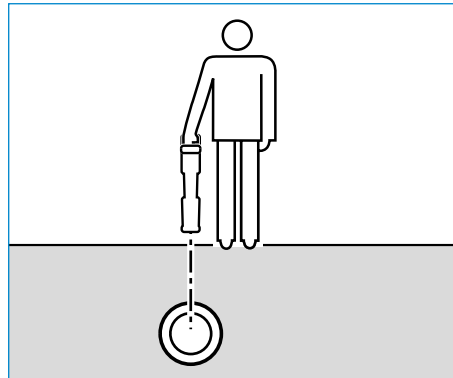
Si vous utilisez des piles alcalines, vous pouvez sélectionner le mode Éco pour augmenter la durée de fonctionnement. Lorsque le mode Éco est sélectionné, le générateur réduit automatiquement sa tension de sortie maximale lorsque la charge devient faible. Par défaut, le mode Éco est désactivé. Pour activer le mode Éco :

1. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu.
2. Naviguez jusqu'au menu BATT à l'aide des flèches  ou .
3. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu BATT.
4. Sélectionnez le type d'alimentation ALK à l'aide des flèches  ou .
5. Appuyez sur la touche  pour accéder au sous-menu ECO.
6. Sélectionnez ECO à l'aide des flèches  ou .
7. Appuyez trois fois sur la touche  pour confirmer votre sélection et revenir au menu principal.

## Localisation des câbles et des canalisations








Pour obtenir une description détaillée de l'utilisation du récepteur et du générateur et des techniques détaillées de localisation, veuillez-vous reporter au manuel d'utilisation.



Le récepteur RD5100H<sub>2</sub>O+ est conçu pour fonctionner avec sa « lame » perpendiculaire au cheminement du câble ou de la canalisation en cours de localisation.



### Exécuter un autotest

Nous recommandons l'exécution d'un autotest au moins une fois par semaine, ou avant chaque utilisation. L'autotest contrôlant l'intégrité des circuits électriques de localisation, il doit impérativement être réalisé à l'écart de tout objet métallique de grande taille, tels qu'un véhicule ou encore de signaux électriques puissants. Pour exécuter un autotest :

1. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu.
2. Naviguez jusqu'au menu INFO à l'aide des flèches  ou .
3. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu INFO.
4. Sélectionnez TEST à l'aide des flèches  ou .
5. Appuyez sur la touche  pour sélectionner YES.

6. Appuyez sur la touche  pour lancer l'autotest.
7. Une fois l'autotest terminé, le résultat (ÉCHEC ou RÉUSSITE) s'affichera.
8. Redémarrez le récepteur à l'aide de la touche .

## Localisation avec des fréquences actives

Des fréquences actives sont appliquées au câble ou à la canalisation à localiser à l'aide du générateur, permettant ainsi de détecter de la manière la plus efficace les réseaux enterrés.

De manière générale, l'utilisation d'une basse fréquence est conseillée sur les réseaux bon conducteurs à faible impédance et celle d'une fréquence plus élevée sur des réseaux moins bon conducteurs à impédance élevée.

Un faible niveau de puissance peut être nécessaire pour le suivi d'un réseau afin de réduire le risque d'un mauvais repérage.

Le générateur peut appliquer un signal selon trois méthodes différentes :

### Raccordement direct

Le raccordement direct signifie que vous raccordez le générateur directement au câble ou à la canalisation à localiser à l'aide du cordon de raccordement direct rouge fourni. Le cordon noir est raccordé à la terre à l'aide du piquet de terre fourni.

Le générateur envoie ensuite un signal sur le réseau, qui est détectable par le récepteur. Cette méthode permet une meilleure injection du signal sur un réseau spécifique et permet également l'utilisation de basses fréquences détectable sur des distances plus importantes.

**⚠ AVERTISSEMENT : Le raccordement direct sur des conducteurs sous tension présente un DANGER DE MORT. Le raccordement direct à des conducteurs sous tension doit être effectué uniquement par des utilisateurs qualifiés utilisant les accessoires appropriés qui autorisent les raccordements aux lignes sous tension.**

### Induction

Le générateur est placé sur le sol au-dessus ou à proximité de la zone de détection. Vous sélectionnez la fréquence appropriée. Le générateur émet alors son signal sans aucune distinction à tous les conducteurs métalliques à proximité. En mode induction, l'utilisation de fréquences élevées est généralement recommandée car elles sont induites plus facilement aux conducteurs situés à proximité.

### Pince émettrice

Une pince émettrice en option peut être placée autour d'un conducteur sous tension isolé ou d'une canalisation avec un diamètre maximum de 215 mm (8,5") pour générer le signal du générateur sur réseau à localiser. Cette méthode d'application du signal du générateur est particulièrement utile sur les câbles isolés sous tension et supprime la contrainte de déconnexion de l'alimentation du câble.

**⚠ AVERTISSEMENT** : Ne positionnez pas de pinces autour de conducteurs sous tension non isolés.

**⚠ AVERTISSEMENT** : Avant de positionner ou de retirer la pince autour d'un câble électrique, assurez-vous à tout moment que la pince est raccordée au générateur.

## Localisation avec des fréquences passives

La détection de fréquences passives s'appuie sur les signaux déjà présents dans les conducteurs métalliques enterrés. Le RD5100H<sub>2</sub>O+ peut détecter deux types de fréquences passives : Signaux de puissance (50Hz) et radio. Vous pouvez détecter ces fréquences sans l'aide du générateur.

## Modes de réception


Le RD5100H<sub>2</sub>O+ simplifie le choix du mode de réception par sélection automatique. Le mode de réception requis est conçu et optimisé pour répondre aux utilisations spécifiques au regard des tâches requises. Les modes de réception sont sélectionnés par le système en fonction de la fréquence utilisée.

Le mode de réception est indiqué par des symboles de la manière suivante :



**PEAK** : le marqueur de réception maximum vous permet une localisation précise. Le signal maximum se trouve à l'aplomb de la ligne enterrée. Le mode de réception Peak est automatiquement sélectionné en mode puissance (50Hz) ou radio.



**GUIDAGE** : des flèches proportionnelles et un compas sont associés à une réponse sonore droite/gauche pour le suivi rapide du cheminement d'un réseau enterré. Pour activer ou désactiver l'indicateur de position cible, maintenez la touche . Le mode Guidage est sélectionné automatiquement avec les fréquences actives (512 Hz / 640 Hz, 4096 Hz, 8 kHz, 9,8 kHz, 33 kHz, 65 kHz, 83 kHz et 131 kHz).

## Relevés de profondeur, courant et boussole

**⚠ AVERTISSEMENT** : N'utilisez jamais le relevé de mesure de profondeur pour des activités de forage mécanique ou autres. Suivez toujours les directives pour un forage en toute sécurité.

Le récepteur RD5100H<sub>2</sub>O+ est en mesure de calculer et d'afficher la profondeur du réseau, la valeur du courant de localisation et l'orientation relative du câble ou de la canalisation par rapport au récepteur. Cela vous permet de garantir que vous suivez le bon câble ou canalisation, et notamment en présence d'autres réseaux.

Le récepteur RD5100H<sub>2</sub>O+ propose la fonction TruDepth™ qui vous aide à améliorer la précision de vos localisations et des mesures de profondeur. La profondeur et le courant disparaissent automatiquement de l'écran lorsque le récepteur se trouve à un angle de plus de 7,5° du cheminement du câble ou de la canalisation en cours de localisation ou lorsqu'il constate que les conditions du signal sont trop mauvaises pour permettre une mesure fiable.

## Sens du Courant (CD)

Le générateur RD5100H<sub>2</sub>O+ est en mesure d'appliquer un signal CD (sens du courant) sur un câble ou une canalisation. Ce signal peut être utilisé pour détecter précisément un câble ou une canalisation lors de présence d'autres réseaux parallèles, garantissant ainsi aux opérateurs un bon repérage. Une pince émettrice CD ou des cordons de raccordement direct peuvent être utilisés pour appliquer ce signal CD sur le câble ou la canalisation, alors qu'une pince réceptrice CD ou une antenne stéthoscope CD serviront à repérer un câble ou une canalisation parmi d'autres.

## Utilisation des accessoires

Le générateur est compatible avec un large éventail d'accessoires. Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation des accessoires répertoriés ci-dessous, veuillez-vous reporter au manuel d'utilisation du détecteur RD5100H<sub>2</sub>O+.

## Pinces émettrices pour le générateur

Lorsque vous ne pouvez pas vous connecter directement à la canalisation ou au câble ou si le mode d'induction n'est pas adapté, vous pouvez utiliser une pince émettrice. La pince est alors raccordée à la sortie du générateur et représente un moyen d'émettre un signal de localisation sur un réseau sous tension isolé. Cette fonction est particulièrement utile sur des câbles sous tension isolés car elle élimine la nécessité de déconnecter le réseau.

**⚠ AVERTISSEMENT** : Ne positionnez pas de pinces autour de conducteurs sous tension non isolés.

**⚠ AVERTISSEMENT** : Avant de positionner ou de retirer la pince autour d'un câble électrique, assurez-vous à tout moment que la pince est raccordée au générateur.

## Sondes, Flexrod et FlexiTrace

Les sondes sont des émetteurs autonomes utiles pour le suivi de canalisations non métalliques. Elles peuvent être fixées sur des joncs de poussée pour être insérées dans des canalisations ou des fourreaux et certaines peuvent même être souffler dans la canalisation. Le récepteur RD5100H<sub>2</sub>O+ est en mesure de détecter certaines fréquences de sonde, et notamment celles transmises par les systèmes d'inspection vidéo poussée flexiprobe™ ainsi que le système tracté flexitrac™.

Pour des indications détaillées sur la localisation de sondes, veuillez-vous référer au manuel d'utilisation.

Le FlexiTrace est un jonc détectable en fibres de verre muni à son extrémité d'une bobine de détection. Il est connecté à la sortie du générateur et est utilisé dans les conduites non métalliques de petit diamètre. L'utilisateur peut localiser toute la longueur du flexible ou choisir de localiser uniquement son extrémité.

Le jonc FlexiTrace doit être utilisé avec une puissance nominale maximum de 1 W. En cas d'utilisation du jonc FlexiTrace avec un générateur Radiodetection RD5100H<sub>2</sub>O+,

la limite de sortie doit être définie à 1 W dans le menu MAX P et la limite de tension de sortie réglée sur LOW dans le menu MAX V.

## Fiche / Connecteur de câble sous tension

Le connecteur de raccordement sous tension est raccordée à la sortie du générateur et est utilisée pour générer un signal sur des câbles électriques BT en service. .

Le connecteur de câble sous tension peut être utilisé pour appliquer un signal sur un câble en service. Seul du personnel qualifié est autorisé à utiliser cet équipement.

## Connexion sans fil Bluetooth







Les récepteurs RD5100H<sub>2</sub>O+ est muni d'un module sans fil Bluetooth de série permettant de commander à distance le générateur modèle RD5100H<sub>2</sub>O+Tx avec iLOC.

**REMARQUE : les fonctions sans fil du récepteur RD5100H<sub>2</sub>O+ peuvent être régies par des réglementations locales ou nationales. Veuillez-vous rapprocher des autorités locales pour plus d'informations.**

**⚠ AVERTISSEMENT : N'utilisez pas la connexion sans fil dans les endroits où une telle technologie est considérée comme dangereuse. Cela peut inclure : les installations pétrochimiques, les installations médicales ou a proximité d'équipements de navigation.**

## Activer le Bluetooth

Par défaut, les récepteurs RD5100H<sub>2</sub>O+ et les générateurs compatibles Bluetooth sont expédiés avec le module de connexion sans fil Bluetooth désactivé.

1. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu.
2. Naviguez jusqu'au menu BT à l'aide des touches  ou .
3. Appuyez sur la touche  (récepteur) ou la touche  (générateur) pour accéder au menu BT.
4. Naviguez vers le haut ou le bas jusqu'à l'option ON.
5. Appuyez sur la touche  pour activer le Bluetooth et revenir au menu précédent.

Vous pouvez désactiver le Bluetooth pour prolonger l'autonomie de la batterie, ou respecter la réglementation des lieux où les communications sans fil sont considérées comme dangereuses. Pour ce faire, suivez la procédure décrite ci-dessus, en activant « OFF » dans le menu BT.

## iLOC

iLOC vous permet de commander le générateur à distance à l'aide de votre récepteur RD5100H<sub>2</sub>O+. Grâce à iLOC, vous pouvez régler la fréquence de sortie, les paramètres de puissance et utiliser SideStep. Les commandes iLOC sont envoyées via un module Bluetooth qui peut fonctionner jusqu'à 450 m ( 1400 pieds) de distance sur terrain dégagé.

iLOC est une fonctionnalité standard des récepteurs RD5100H<sub>2</sub>O+ et exige un générateur équipé de Bluetooth (RD5100H<sub>2</sub>O+Tx).






**REMARQUE : les secteurs urbanisés et les zones à fortes interférences électromagnétiques peuvent réduire la performance de iLOC.**

## Appairage avec un générateur

Pour effectuer un appairage , vous devez avoir un générateur RD5100H<sub>2</sub>O+Tx.





Avant de commencer, vous devez désactiver tous les équipements Bluetooth à proximité, ces derniers pouvant interférer avec la procédure d'appairage du récepteur et du générateur.

### Préparation du récepteur :



1. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu.
2. Naviguez jusqu'au menu BT à l'aide des touches  ou .
3. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu BT.
4. Naviguez jusqu'au menu PAIR et appuyez sur la touche  pour y accéder.
5. Naviguez jusqu'à l'option BT-TX.


**REMARQUE : vous devez terminer la procédure d'appairage dans un délai de 90 secondes sans quoi la connexion Bluetooth du récepteur aura expiré.**

### Préparation du générateur :

6. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu.
7. Naviguez jusqu'au menu BT à l'aide des touches  ou .
8. Appuyez sur la touche  pour accéder au menu BT.
9. Naviguez jusqu'à l'option PAIR.

### Démarrer la procédure d'appairage :

10. Appuyez sur la touche  du générateur, puis sur la touche  du récepteur.
11. Le récepteur et le générateur tentent alors de s'appairer.

Pendant la progression de l'appairage, le récepteur et le générateur affichent une icône Bluetooth clignotante. L'appairage peut prendre jusqu'à une minute. Si l'opération d'appairage est réussie, le générateur affiche l'icône  et le récepteur une icône Bluetooth fixe pendant toute la durée de la connexion.

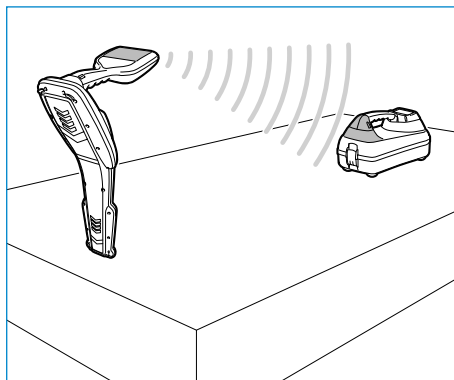
En cas d'échec de l'appairage, assurez-vous que les périphériques Bluetooth alentours sont désactivés ou non visibles, puis faites une nouvelle tentative.

Une fois le récepteur et le générateur appairés avec succès, vous pouvez utiliser iLOC pour modifier à distance la fréquence de sortie du générateur et les niveaux de tension à partir du récepteur.

## Utilisation d'iLOC

Le récepteur et le générateur doivent être appairés pour pouvoir utiliser iLOC. Pour une performance optimale :

- essayez d'éviter les obstacles dans la ligne de mire
- si possible, élevez le générateur à 30-60 cm (1-2 pieds) du sol
- orientez l'extrémité arrière du générateur vers le récepteur
- pointez l'écran du récepteur vers le générateur



**REMARQUE :** en cas d'échec des commandes iLOC, rapprochez-vous du générateur et répétez l'opération.

## Changement de fréquence

Une fois le récepteur et le générateur appairés, vous pouvez modifier à distance la fréquence de sortie du générateur via le récepteur :

1. Sur le récepteur, sélectionnez la fréquence désirée en appuyant sur la touche **f** jusqu'à voir la fréquence affichée à l'écran.
2. Appuyez sur la touche **TX** pour transmettre la nouvelle fréquence au générateur.
3. Le récepteur affichera brièvement SEND puis OK si le transfert est réussi.
4. En cas d'échec du transfert, le récepteur affiche un code d'erreur Bluetooth (voir le manuel d'utilisation pour connaître les détails).

En cas d'échec de l'opération, il est possible que vous soyez hors de portée ou qu'une erreur de connexion soit survenue. Rapprochez-vous du générateur et recommencez la procédure. Si la connexion échoue toujours, revenez au générateur et réinitialisez la connexion.

## Réglage de la puissance

iLOC vous permet de régler à distance la sortie de puissance du générateur ; vous pouvez également le mettre en mode veille et le sortir de la veille à distance.

1. Les options de puissance du générateur se trouvent dans le menu TXOUT du récepteur. Appuyez et maintenez enfoncée la touche **TX** pour afficher le menu TXOUT.
2. Appuyez sur la touche **⏻** pour accéder au menu de niveau de puissance.
3. Parcourez les options de sortie de puissance à l'aide des touches **↑** ou **↓** :
  - **STDBY** : Mode veille du générateur, la connexion est toujours active mais la sortie est désactivée - à utiliser pour prolonger l'autonomie de la batterie.

- **LOW** : sortie de puissance basse
- **MED** : sortie de puissance intermédiaire
- **HIGH** : sortie de puissance élevée
- **BOOST** : amplifie temporairement la sortie de puissance du générateur à son niveau maximum.

4. Une fois le mode souhaité sélectionné, appuyez sur la touche **f** pour confirmer.
5. Appuyez et maintenez enfoncée la touche **TX** pour sélectionner le nouveau paramètre et quitter le menu.
6. Appuyez une fois sur la touche **TX** pour envoyer les paramètres au générateur.

**REMARQUE :** lorsque vous modifiez la fréquence du générateur à l'aide d'iLOC, le paramètre de puissance choisi reste conservée.

## Formation

Radiodetection propose des formations pour la plupart des produits Radiodetection. Nos formateurs qualifiés formeront les utilisateurs d'équipement ou autres membres du personnel sur le site de votre choix ou au siège de Radiodetection. Pour plus d'informations, visitez notre site [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) ou contactez notre agence Radiodetection locale.

## Entretien et maintenance

Le récepteur RD5100H<sub>2</sub>O+ et son générateur sont robustes, durables et étanches. Néanmoins, vous pouvez allonger la vie de votre équipement en suivant les directives d'entretien et de maintenance suivantes.

### Général

Entreposez l'équipement dans un environnement propre et sec.

Assurez-vous que l'ensemble des terminaux et points de connexion sont propres, exempts de saleté et de corrosion et ne sont pas endommagés.

N'utilisez pas cet équipement s'il est endommagé ou défectueux.

### Batteries et alimentation

Utilisez exclusivement des blocs batterie rechargeables, chargeurs et blocs d'alimentation approuvés par Radiodetection.

Si vous n'utilisez pas nos blocs batterie, utilisez des piles alcalines ou NiMH de bonne qualité.

Les piles doivent être recyclées conformément aux pratiques en cours au sein de votre entreprise, et/ou à la législation ou directives applicables de votre pays.

## Nettoyage

**⚠ AVERTISSEMENT :** Ne nettoyez pas cet équipement lorsqu'il est sous tension ou connecté à une source d'alimentation extérieure, y compris à des piles, adaptateurs et câbles sous tension.

Veillez à ce que l'équipement reste propre et sec autant que possible.

Nettoyez avec un chiffon doux humidifié. N'utilisez aucune matière abrasive ou produit chimique qui pourrait endommager le boîtier, y compris les étiquettes réfléchissantes. N'utilisez pas d'eau sous haute pression pour nettoyer l'équipement.

En cas d'utilisation de cet équipement proches des installations d'eaux usées ou autres environnements susceptibles de présenter des risques biologiques, utilisez un désinfectant approprié.

## Mises à niveau logicielles

De temps à autre, Radiodetection peut publier des mises à jour logicielles visant à optimiser les fonctions et améliorer la performance du récepteur RD5100H<sub>2</sub>O+ ou de son générateur. Les mises à niveau logicielles sont gratuites et fournies par le biais d'une application gestionnaire de logiciels pour PC.

Des alertes e-mails et des notifications de publication de nouveaux logiciels sont envoyés à l'ensemble des utilisateurs enregistrés.

## Démontage

N'essayez pas de démonter cet équipement quelles que soient les circonstances. Le récepteur et le générateur ne comportent aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur.

Le démontage sans autorisation rend la garantie constructeur caduque et peut endommager l'équipement ou réduire ses performances.

## Révision et maintenance

Contrôlez régulièrement votre équipement quant à son bon fonctionnement à l'aide des fonctions autotest et eCert.

Le récepteur et le générateur sont conçus de façon à ne nécessiter aucun étalonnage régulier. Cependant, comme pour tous les équipements de sécurité, il est recommandé de les faire réviser et étalonner au moins une fois par an auprès de Radiodetection ou d'un centre de maintenance agréé.

**REMARQUE :** la maintenance par des centres de maintenance non agréés peut entraîner l'annulation de la garantie constructeur.

Vous trouverez les coordonnées des agences et partenaires de distribution Radiodetection sur [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com).

Les produits Radiodetection, y compris ce guide, font l'objet de développements permanents et sont susceptibles d'être modifiés sans aucun préavis. Rendez-vous sur notre site [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) ou contactez votre représentant Radiodetection local pour les dernières informations relatives au détecteur RD5100H<sub>2</sub>O+ ou tout produit Radiodetection.



# 序言

## 关于本指南

**小心：**本指南提供了 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪和发射机的基本操作说明。本指南中包含重要的安全信息和指导，在操作 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪和发射机前应完整阅读本指南。

本指南仅用作快速参考指南。如需了解包括附件使用在内的详细说明，请参阅 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪操作手册，可从 [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) 下载。

RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪和发射机的合格证书请见 [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com)。

**警告：**和带电导体直连可能具有致命危险。与带电导体的直连仅可由具有充分资质的人员操作，并仅使用允许和通电线路连接的相关产品。

**警告：**发射机能输出具有可致命的电压。将信号引用于管道或线缆时应注意，要确保通知可能在线路上工作的其他技术人员。

**警告：**使用耳机前，应降低音量，避免损伤您的听力。

**警告：**在可能存在有害气体的区域不得使用本设备。

**警告：**使用发射机时，取下电池组之前，关闭设备并断开电缆。

**警告：**RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪可探测到大部分埋设导体，但有部分物体并不发射出任何可探测的信号。由于 RD5100H<sub>2</sub>O+ 或任何其它电磁定位仪无法探测到这些物体，因此在操作时要小心谨慎。还存在一些 RD5100H<sub>2</sub>O+ 在电力模式无法探测到的带电线缆。RD5100H<sub>2</sub>O+ 无法表明信号是来自单个线缆还是来自紧密靠近的若干线缆。

**警告：**在全功率输出下长时间使用后，电池可能变热。在更换或处理电池时要小心谨慎。

## 3 年延长质保

RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪和发射机的标准质保期为 1 年。客户可以在购买产品后 3 个月内，通过产品注册将质保期延长至 3 年。

请访问 <https://portal.radiodetection.com/> 创建公司登入账户并在产品页注册您的定位仪和发射机。

如需了解如何创建公司账户，请访问：  
<https://support.radiodetection.com>

雷迪可能不时发布新的软件，来提升这些产品的性能或增加新功能。通过产品注册，用户可获得电邮订阅提醒，了解产品相关的新软件和特别优惠及服务。

用户可以随时选择停止接收软件和技术通知，或通过联系雷迪选择停止接收营销材料。

## eCert 与自检

RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪是一种安全设备，应定期进行检查，确保其正常运行。eCert<sup>1</sup> 可对 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位电路进行全面测试，如果测试结果合格，将提供雷迪标定证明。

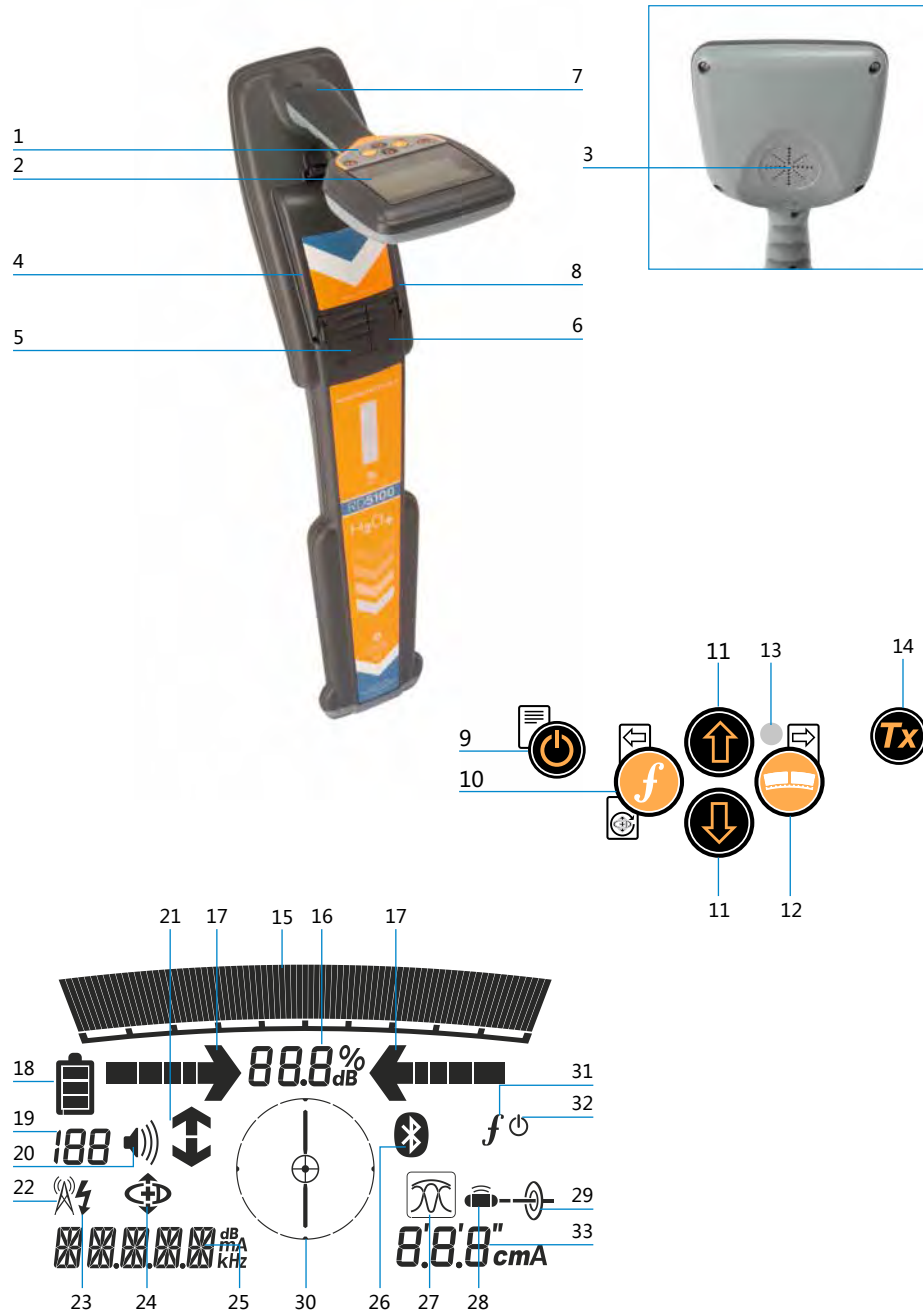
有关更多信息，请参考 RD5100 Manager<sup>1</sup> 操作手册。该软件可能需要另外购买。

RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪包含增强自检功能。除了对屏显与电源功能的必要检测外，RD5100H<sub>2</sub>O+ 在自检中还会将信号施加在定位电路上，以检查设备精度和性能。

建议至少每周或每次使用之前对设备进行一次自检。

<sup>1</sup> 联系雷迪公司获取 eCert 和 RD5100 Manager。

# RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪



## 定位仪功能

1. 键盘。
2. 含自动背光的 LCD 显示屏。
3. 扬声器。
4. 电池盒。  
(可选锂电池组)。
5. 配件连接器。
6. 耳机连接器。
7. Bluetooth® 模块天线。
8. 迷你 USB 端口  
(位于电池盒内部)。
23. 电源模式图标。
24. CD 模式图标。
25. 频率/电流/菜单读数。
26. 蓝牙状态图标：  
图标闪烁则表示正在进行配对。若图标常亮，则表示已经建立连接。
27. 天线模式图标：  
表示天线模式选择：  
峰值 / 导向。
28. 探头图标：表示已经选定一个探头信号源。
29. 管线图标：表示已经选定一个管线信号源。

## 定位仪键盘

9. 电源键。
10. 频率键。
11. 上下箭头。
12. 目标位置指示器键。
13. 背光传感器。
14. 发射机按键。
30. 罗盘：表示定位管线或探头与定位仪的相对方向。
31. 发射机通信状态——确认 iLOC™ 通信成功。
32. 发射机待机指示器。
33. 深度读数。

## 定位仪屏幕图标

15. 带峰值标识的信号强度图表。
16. 信号强度读数。
17. 谷值/比例导向箭头。
18. 电量图标。
19. 灵敏度读数。
20. 音量图标。
21. 电流方向箭头。
22. 无线电模式图标。

# RD5100H<sub>2</sub>O+Tx 发射机



## 发射机功能

1. 键盘。
2. LCD。
3. 蓝牙模块。
4. 可拆卸附件托盘。
5. 附件
6. 侧面支持标签。
7. D型电池托盘。
8. 可选锂电池组。
16. 输出电平指示器。
17. 夹钳图标：指示信号夹钳或其他附件何时连接。
18. 直流电源连接指示器。
19. 感应模式指示器。
20. A字架：指示发射机何时处于故障查找模式。
21. CD 模式：指示发射机处于电流方向模式。


## 发射机键盘

9. 电源键。
10. 频率键。
11. 上下箭头。
12. 测量键。
22. 电压警告：指示器：指示发射机有可能正在输出有害电压电平。
23. 音量大小指示器。
24. 配对图标：发射机和定位仪通过 iLOC 连接时出现。
25. 蓝牙图标：指示蓝牙连接状态。图标闪烁则表示正在进行配对。

## 发射机屏幕图标

13. 电池电量指示器。
14. 运行模式读数。
15. 待机图标。

# 键盘事件处理和快捷键

按  键开启定位仪或发射机。一旦启动，各键功能如下：

## 定位仪键

按键	● 短按	▬ 长按
	进入菜单	关闭电源
	在定位频率上从高到低滚动	-
	增加和减少电源和无线电模式下的增益。 按下按键时，RD5100H <sub>2</sub> O+ 自动将增益设置为中间点	快速增加和减少 1dB 增量中的增益步骤
	打开/关闭目标位置指示器模式	-
	向配对发射机发送 iLOC 命令	进入发射机功率设置菜单，以在 iLOC 上使用。

## 发射机按键

按键	● 短按	▬ 长按
	进入菜单	关闭电源
	在定位频率上从高到低滚动	-
	采用当前所选频率测量电压和阻抗	采用标准频率测量电压和阻抗
	调整输出信号	选择待机  / 最大标准功率 

提示：从高到低滚动频率，按住  同时按住  键（定位仪和发射机均适用）。

# 在您开始之前

## 重要提示

本指南仅作为快速参考指南使用。我们建议您在操作 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪前，先阅读完整的操作手册。

## 首次使用

可采用D型碱性电池、D型镍氢电池或附加锂电池组为 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪和发射机供电。

如要将D型电池安装在定位仪中，打开电池盒并插入两块D型碱性电池或镍氢电池，注意按指示对齐正负极。


如要将D型电池安装在发射机中，拉开附件托盘。电池盒位于发射机机身下方。按下转动键拉开电池盒。插入八块D型碱性电池或镍氢电池，注意按指示对齐正负极。

或者，您可以利用雷迪可选附件适配器通过市电供电或车载电源为发射机供电。

## 可充电电池组

锂电池组对于定位仪和发射机均适用，性能优于传统碱性电池。如要安装此类可充电电池组，请按照各电池组说明进行安装。

## 检测您的系统软件版本

如需检测您的定位仪上运行的软件版本，请打开定位仪并按住  键。还可在联系雷迪或您当地的技术支持代表时询问版本信息。

发射机启动后会显示软件版本。

## 系统设置

进行首次操作之前，您可以根据区域/操作要求和您的个人偏好来设置系统，这一点很重要。您可以使用下面的菜单来设置系统。

## 设置您的系统

您可通过 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪和发射机菜单选择或更改系统选项。进入菜单后，会有箭头键来导航菜单。导航始终显示在发射机和定位仪上。在菜单中，屏幕上的大部分图标会暂时消失，在显示屏左下角会出现菜单选项。点击右箭头，将进入子菜单，点击左箭头则会返回到上一级菜单。


请注意，在浏览定位仪菜单时， 键和  键将作为左右箭头使用。请注意，在浏览发射机菜单时， 键和  键将作为左右箭头使用。

## 导航菜单：

1. 按下  键进入菜单。
2. 使用  或  键在菜单选项中滚动。
3. 按下  键进入选项的子菜单。
4. 使用  或  键在子菜单选项中滚动。
5. 按下  键确认选择并返回上一个菜单。
6. 按下  键返回主操作屏幕。

**注意：**当您选择某一选项，并按下  键时，将自动启用该选项。

## 定位仪菜单选项

- VOL：在 0（静音）和 3（最高）之间调节扬声器的音量
- BT：启用、禁用、重设或配对蓝牙连接。
- CDR：电流方向（CD）重设。（处于 CD 模式时，按住  键）
- INFO：进行自检、显示最近重新标定（CAL）或最近 eCert 标定的日期。
- LANG：选择菜单语言
- FREQ：启用或禁用单个频率
- ALERT：启用或禁用 StrikeAlert™
- COMPA：启用或禁用罗盘功能的显示。

## 发射机菜单选项






- VOL：在 0（静音）和 3（最高）之间调节扬声器的音量
- FREQ：启用或禁用单个频率
- BOOST：增加特定时间段（以分钟计）的发射机输出
- LANG：选择菜单语言
- OPT F：运行侧边 Stepauto™ 为所连公用设施自动选择定位频率
- BATT：设置电池类型：ALK、NiMH 或 Li-ION 和启用 / 禁用节能模式
- MAX P：设置发射机最大功率（W）限值
- MODEL：让发射机设置与您的定位仪型号相匹配。
- MAX V：将输出电压设置为最大（90V）
- BT：启用、禁用或配对蓝牙连接。

## 菜单使用、选项选择以及更改操作示例：

### 定位仪罗盘启用或禁用

可启用或禁用定位仪罗盘。






如要禁用罗盘：

1. 按下  键进入菜单。
2. 使用  或  键滚动至 COMPA（罗盘）菜单。
3. 按下  键进入 COMPA 菜单。
4. 向上或向下滚动，以将罗盘状态选择为关闭或打开。
5. 按两次  键以确认您的选择，然后返回到主操作屏幕。

### 发射机电池

使系统设置与当前所安装的电池类型相匹配，以确保获得性能并正确显示电池电量，这一点很重要。

设置您的电池类型：

1. 按下  键进入菜单。
2. 使用  或  键滚动至 BATT 菜单。
3. 按下  键进入 BATT 菜单。
4. 向上或向下滚动，以选择正确的电池类型（ALK：碱性，NIMH：镍氢或 LIION：锂离子）。当锂离子电池组连接至定位仪时会自动选择锂离子电池组。
5. 按两次  键以确认您的选择，然后返回到主操作屏幕。

### 发射机节能模式

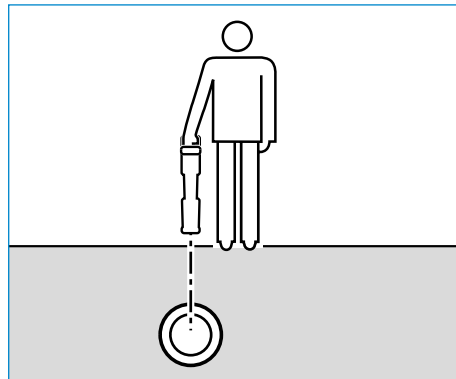
使用碱性电池时，可选择节能模式，以使运行时间最大化。如果选择节能模式，当发射机电量低时，最大功率输出会自动减少。节能模式默认关闭。如要启用节能模式：

1. 按下  键进入菜单。
2. 使用  或  键滚动至 BATT 菜单。
3. 按下  键进入 BATT 菜单。
4. 使用  或  箭头选择 ALK 电池类型。
5. 按下  键进入 ECO 子菜单。
6. 使用  或  箭头选择 ECO。
7. 按三次  键以确认您的选择，然后返回到主操作屏幕。

## 定位管道和电缆










如需进一步了解定位仪和发射机使用详细说明以及详细定位技术，请参阅操作手册。

RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪旨在利用垂直于定位电缆或管道道路的定位仪“叶片”来运行。



### 运行自检

建议至少每周或每次使用之前对设备进行一次自检。自检主要检测定位电路的完好性，因此自检时应远离大型金属物体，例如车辆或强电力信号，这一点尤为重要。若要运行自检功能：

1. 按下  键进入菜单。
2. 使用  或  键滚动至 INFO 菜单。
3. 按下  键进入 INFO 菜单。
4. 使用  或  箭头选择 TEST。
5. 按下  键选择“YES”。
6. 按下  键开始自检。
7. 一旦完成自检，结果（通过或失败）将显示在屏幕上。
8. 使用  键重新启动定位仪。

### 采用有源频率定位

有源频率适用于采用发射机定位的目标管道或电缆，是追踪埋地管道或电缆最为高效的方式。

一般来说，对于较大、低阻抗公用设施，最好使用低频率；对于较小、大阻抗公用设施，则换为高频率。

追踪目标公用设施所需的最低功率设置应始终用于使故障线路风险降到最低。

发射机可通过三种不同方式发出信号：

#### 直接连接

就直接连接而言，您直接利用所提供的直接连接红色导线将发射机连接至您想要探测的管道和电缆。黑色导线一般通过接地棒连接至接地。

之后发射机会向可采用定位仪追踪的线路发送离散信号。这种方法可提供单线最佳信号，可使用较低频率，可用于较长距离的追踪。

 **警告：**和带电导体直连可能具有致命危险。与带电导体的直连仅可由具有充分资质的人员操作，并仅使用允许和通电线路连接的相关产品。

### 感应

将发射机放置在探测区域上方或附近的地面上。选择恰当频率。之后发射机会将信号随意散发至附近任意金属导体上。在感应模式中，通常建议采用较高频率，因为其更容易被附近导体所感应。

### 发射机夹钳

可将可选信号夹钳置于直径长达 215mm (8.5") 的绝缘通电电缆或管道周围，以便将发射机信号传送至公用设施。这种发送发射机信号的方法对于绝缘通电电缆特别有用，无需断开电缆电源。

 **警告：**请勿夹在非绝缘通电导体周围。

 **警告：**在将夹钳放置在电缆周围或取下之前，确保夹钳始终与发射机相连。

### 采用无源频率定位

无源频率检测充分利用埋地金属导体上已有的信号。RD5100H<sub>2</sub>O+ 支持两种类型的无源频率：电源和无线电信号。您可以在无需借助发射机的情况下检测此类频率。

### 定位模式


RD5100H<sub>2</sub>O+ 通过自动选择简化定位模式选择。所需定位模式已经设计和优化，以满足所需任务的相应特定需求。通过依赖于所用频率的系统选择定位模式。

定位模式以下列符号显示：



**峰值：**对于精确定位，峰值柱状图可提供信号强度的可视化读数。峰值信号可直接出现在埋地公用设施上。在电源或无线电模式下，自动选择峰值模式。



**导向：**成比例箭头和发射“探针”结合音频左/右指示，快速追踪埋地公用设施的一般路径。按住  键，打开/关闭目标定位指示器。采用有源频率 (512Hz/640Hz、4096Hz、8kHz、9.8kHz、33kHz、65kHz、83kHz、131kHz) 自动选择导向模式。

### 深度、电流和罗盘读数

 **警告：**请勿采用深度测量读数引导机械或其他挖掘活动。始终依据安全挖掘准则。

RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪可测量和显示公用设施的深度，定位信号电流及电缆或管道与定位器的相对定向。这有助于确保电缆或管道追踪线路正确，尤其是有其他公用设施存在时，这就特别有用。

RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪具有 TruDepth™ 功能，该功能可以确保您的定位或探测测量值的准确性。当定位仪与目标定位电缆或管道路径所呈角度大于 7.5° 时，或者当定位仪确定信号条件太差无法进行可靠测量时，深度和电流会从显示器中自动清除。

## 电流方向 (CD)

RD5100H<sub>2</sub>O+Tx 发射机可将独特的 CD 信号发送至管道或电缆上。此信号可用于确定多个平行公用设施中的单个管道或电缆，确保操作人员追踪正确线路。CD 信号夹钳或直接连接导线可用于将独特信号发送至管道或电缆上，CD 定位器夹钳或 CD 听诊器可用于确定单个管道或电缆。

## 利用附件

发射机与一系列附件兼容。如需进一步了解如下附件使用相关信息，请参阅 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪操作手册。

### 发射机信号夹钳

如果无法直接连接至管道或电缆上，或者感应模式不适用，则可以使用发射机信号夹钳。将夹钳插入发射机输出中，可通过这种方式将定位信号发送至绝缘通电电缆。这对通电绝缘电缆特别有用，因为无需禁用电源和切断线路。

**警告：**请勿夹在非绝缘通电导体周围。

**警告：**在将夹钳放置在电缆周围或取下之前，确保夹钳始终与发射机相连。

## Sondes、Flexrods、FlexiTrace

Sondes 是电池供电型发射机，用于追踪非金属管道。可安装在 Flexrods 上，以便通过管道或导管推动，一些适用于通过管道系统吹送。RD5100H<sub>2</sub>O+ 可检测一系列探头频率，包括由 flexiprobe™ 推杆系统和 flexitrax™ 爬行器所发射的频率。

如需了解定位探头相关详细指南，请参阅操作手册。

FlexiTrace 是一种导线导体和末端探头结合在一起的追踪玻璃纤维杆。它与发射机输出相连，一般用于小直径非金属管道。用户可以选择定位全场电缆或者只定位电缆端头。

FlexiTrace 最大功率为1W。当 FlexiTrace 和 雷迪 RD5100H<sub>2</sub>O+Tx 发射机配合使用时，须在 MAX P 菜单中将输出限值设为1W，在 MAX V 菜单中将输出电压限值设为 LOW。

## 插塞/带电电缆接头

插塞接头连接至发射机输出，用于将信号发送到线路上，从内部电源插塞到道路上的服务电缆，进行追踪。

通电电缆接头可用于将信号发送至通电电缆上。只有合格人员才能使用此设备。

## 蓝牙无线连接







RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪具有蓝牙无线模块功能，能够将 RD5100H<sub>2</sub>O+Tx 典型发射机和 iLOC 连接起来。

**注意：**PRD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪无线功能需要遵守本国或当地规定。请咨询您当地部门了解更多信息。

**警告：**不要在无线连接技术可能存在危险的区域使用该连接。这些区域可能包括：石化设施，医疗场所或导航设备周围。

## 打开蓝牙

默认情况下，RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪和蓝牙型发射机一同装运，蓝牙无线连接模块处于禁用状态。

1. 按下  键进入菜单。
2. 使用  或  键滚动至 BT 菜单。
3. 按下  键（定位仪）或  键（发射机）进入 BT 菜单。
4. 上下滚动至 ON 选项。
5. 按下  键，打开蓝牙，返回上一个菜单。

您可以关闭蓝牙以延长电池寿命，或在将无线连接视为危险的区域遵守相关规范。要关闭蓝牙，请遵照上述操作过程，在 BT 菜单中选择“OFF”按钮。

## iLOC

借助于 iLOC，您可使用 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪远程控制发射机。借助于 iLOC 您可以调整输出频率、功率设置并使用 SideStep。iLOC 命令被发送至蓝牙模块，可在远达 450m (1400ft) 的直线距离操作。

iLOC 是 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪的标准功能，需要一个配备蓝牙的发射机 (RD5100H<sub>2</sub>O+Tx)。

**注意：**在建成区和电磁高度干扰区操作，可能会降低 iLOC 的性能。

## 配对至发射机

为了配对至发射机，您需要 RD5100H<sub>2</sub>O+Tx 发射机

开始之前，您应该关闭附近所有的蓝牙设备，因为它们可能会干扰定位仪和发射机的配对过程。

## 配对定位仪：



1. 按下  键进入菜单。
2. 使用  或  键滚动至 BT 菜单。
3. 按下  键进入 BT 菜单。
4. 滚动至 PAIR 菜单并按下  键进入。
5. 滚动至 BT-TX 选项。


**注意：您必须在90秒之内完成配对过程，以防止定位仪的蓝牙连接超时。**

## 准备发射机：

6. 按下  键进入菜单。
7. 使用  或  键滚动至 BT 菜单。
8. 按下  键进入 BT 菜单。
9. 滚动至 PAIR 选项。

## 开始配对过程：

10. 按下定位仪上的  键，之后按下发射机上的  键。
11. 发射机和定位仪现在可以尝试配对。

配对过程中，发射机和定位仪会显示一个闪烁的蓝牙图标。配对可能会花费一分钟。如果配对过程成功，连接期间，发射机会显示  图标，定位仪会显示恒亮的蓝牙图标。

如果配对失败，确保附近蓝牙设备均已关闭或不可见，之后重复这一过程。

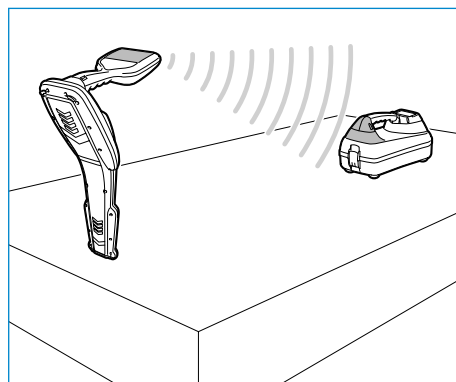
一旦定位仪和发射机配对成功，您可使用 iLOC 通过定位仪远程更改发射机的输出频率和功率电平。

## 使用 iLOC

定位仪和发射机需要配对来使用 iLOC。为了获得最佳性能：



- 尝试最大程度地减少视线范围内的障碍物
- 如可能，将发射机抬高地面30-60厘米（1-2英尺）
- 让发射机后端朝向定位仪
- 将定位仪屏幕指向发射机。

**注意：如果 iLOC 命令失败，移近发射机并重试。**



## 更改频率








一旦发射机和定位仪配对，您可以使用定位仪远程更改发射机的输出频率：

1. 在定位仪上，按下  键，直至频率显示在屏幕上，选择您想要的频率。
2. 按下  键，向发射机发送新频率。
3. 定位仪会立刻显示 SEND，之后如果传输成功，则会显示 OK。
4. 如果传输失败，定位仪会显示蓝牙错误代码（详情请参阅操作手册）。

如果过程失败，您可能不在范围内，或者更正出错。移近发射机并重试。如果依然连接失败，返回发射机，重置连接。

## 调整功率

借助于 iLOC，您可远程调整发射机的功率输出；您也可以将发射机设置成待机模式，之后远程启动。

1. 发射机功率选项位于定位仪上的 TXOUT 菜单。  
按住  键显示 TXOUT 菜单。
2. 按下  键进入功率电平菜单。
3. 使用  或  键在功率输出选项中向上或向下滚动：
  - **STDBY:** 发射机待机模式，连接依然有效，但是输出禁用-目的在于延长电池寿命。
  - **LOW:** 低功率输出
  - **MED:** 中功率输出
  - **HIGH:** 高功率输出
  - **BOOST:** 暂时将发射机功率输出增加到最大水平。
4. 一旦选择好您想要的模式，按下  键确认。
5. 按住  键选择新设置并退出菜单。
6. 按下  键一次，向发射机发送设置。

**注意：当使用 iLOC 更改发射机频率时，会保留所选发射机功率设置。**

## 培训

雷迪公司提供大部分雷迪产品的培训服务。我们具有相关资质的讲师将在贵方选择的地点或雷迪总部对设备操作员或其他人员进行培训。如需了解更多信息，请访问 [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) 或联系您当地的雷迪代表。



# 维护和保养

RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪和发射机功能强大、持久耐用，并不受气候影响。但您还可以通过遵循以下维护与保养指南，来延长您设备的使用寿命。

## 一般

将该设备存放在清洁干燥的环境中。

确保所有终端和连接插座清洁、无污物、无腐蚀且未损坏。

当本设备受损或有故障时请勿使用。

## 电池和供电

仅允许使用雷迪公司批准的可充电电池组、充电器以及电源。

若未使用可充电电池组，则仅允许使用优质的碱性电池或镍氢电池。

应根据贵公司的工作规范，以及/或贵国家的相关法律或准则来处理电池。

## 清洁

**⚠ 警告：**当本设备通电或连接到任何电源时，包括电池、适配器以及带电线缆，不要尝试清洁本设备。

尽可能确保本设备清洁、干燥。

请使用柔软湿润的布料清洁本设备。不要使用研磨材料或化学物质，因为这些物质可能损坏外壳，包括反光标签。不要使用高压水流清洗设备。

若在污水系统中或可能存在生物风险的其它区域内使用本设备，请使用恰当的消毒剂。

## 软件升级

雷迪公司可能会不时发布软件升级以增强功能，并提高 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪和发射机的性能。软件升级是免费的，且软件的升级将通过软件管家个人电脑应用提供。

新软件版本的电子邮件提醒和通知会发送给所有注册用户。

## 拆卸

在任何情况下都不要试图拆卸本设备。定位仪和发射机不包含用户可维护零件。

未经批准的拆卸将导致制造商的质保失效，并且可能会损坏设备或降低设备性能。

## 维修和维护

使用自检功能和 eCert 定期检查您的设备是否运转正常。

定位仪和发射机在设计上是不需要定期标定的。然而，和所有安全设备一样，建议每年至少在雷迪公司或其批准的维修中心对设备进行一次维修和校准。

**注意：**若由未经批准的维修中心维护，可能导致制造商的质保失效。

雷迪公司办公室和经销合作伙伴的详细信息可登录 [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) 进行查找。

雷迪公司的产品（包括本指南）均在不断的开发之中，因此会在不预先通知的情况下作出变更。有关 RD5100H<sub>2</sub>O+ 定位仪或任何雷迪产品的最新信息，请访问 [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) 或联系您当地的雷迪公司代表。

# Preámbulo

## Acerca de esta guía

**PRECAUCIÓN:** Esta guía ofrece instrucciones de operación básicas para el localizador RD5100H<sub>2</sub>O+ y su transmisor. Además contiene información e instrucciones de seguridad importantes, por lo que debe leerse completamente antes de intentar utilizar el localizador RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+, que está disponible para descargar en [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com).

Los certificados de conformidad para la gama de localizadores RD5100H<sub>2</sub>O+ y transmisores se encuentran en [www.radiodetection.com](http://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 RD5100H<sub>2</sub>O+ detectará la mayoría de los conductores subterráneos, pero existen algunos objetos que no irradian una señal detectable. El RD5100H<sub>2</sub>O+, 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ en el modo Potencia. El RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ es un equipo de seguridad que debe revisarse regularmente para asegurar su correcto funcionamiento.

eCert<sup>1</sup> ofrece una prueba completa de los circuitos de localización del RD5100H<sub>2</sub>O+ y proporciona un certificado de calibración de Radiodetection si se obtiene un resultado positivo.

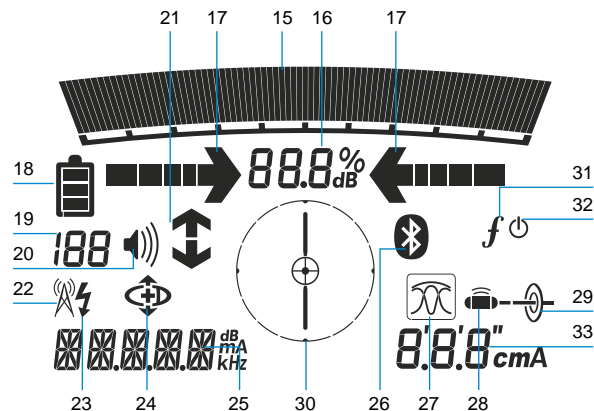
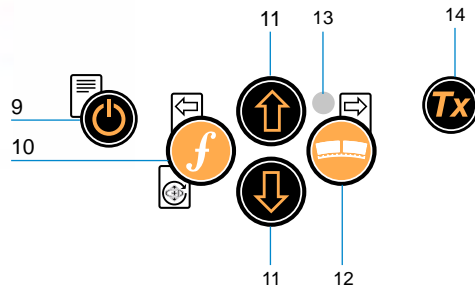
Consulte el manual de instrucciones de RD5100 Manager<sup>1</sup> para obtener más detalles. Puede ser necesario realizar una compra adicional.

Los localizadores RD5100H<sub>2</sub>O+ incorporan una función de comprobación automática. Además de las comprobaciones habituales para funciones de visualización y de potencia, el RD5100H<sub>2</sub>O+ 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.

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

# Localizador RD5100H<sub>2</sub>O+



## 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 <sup>®</sup>.
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.

# RD5100H<sub>2</sub>O+ 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.






## Iconos de la pantalla del transmisor

13. Indicación del nivel de la batería.
14. Lectura del modo de operación.
15. Icono de espera.
22. Indicador de advertencia de tensión: Indica que el transmisor está emitiendo niveles de tensión potencialmente peligrosos.
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 <sub>2</sub> 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 RD5100H<sub>2</sub>O+.

### Uso por primera vez

Los localizadores y transmisores RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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

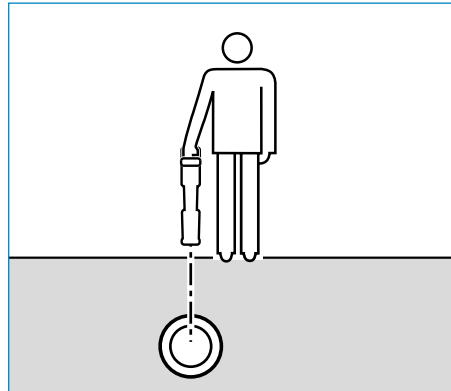
Cuando utilice baterías alcalinas se puede seleccionar el modo Eco para prolongar al máximo su vida útil. Cuando se selecciona el modo Eco el transmisor reduce automáticamente su potencia máxima a medida que se agotan los niveles de las baterías. El modo Eco está desactivado de manera predeterminada. 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+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 RD5100H<sub>2</sub>O+.

## 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 rastreadable 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 RD5100H<sub>2</sub>O+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 RD5100H<sub>2</sub>O+ cuentan con un módulo inalámbrico Bluetooth, como estándar, brindando de esta manera la capacidad de conectarse al transmisor modelo RD5100H<sub>2</sub>O+Tx con iLOC.

**NOTA: Las funciones inalámbricas del localizador RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+. 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 RD5100H<sub>2</sub>O+ y requiere un transmisor equipado con Bluetooth (RD5100H<sub>2</sub>O+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 RD5100H<sub>2</sub>O+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.

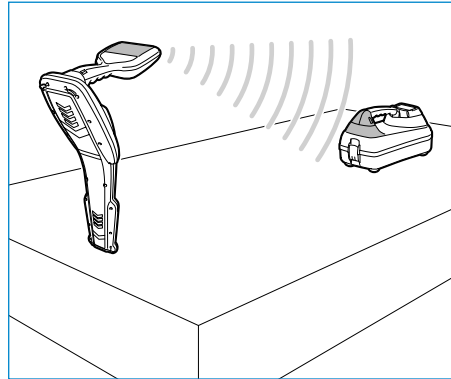
Si falla el emparejamiento, asegúrese de que todos los dispositivos Bluetooth cercanos estén apagados o invisibles y repita el proceso.

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](http://www.radiodetection.com) o póngase en contacto con su representante local de Radiodetection.

## Cuidado y mantenimiento

El localizador y el transmisor RD5100H<sub>2</sub>O+ 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 RD5100H<sub>2</sub>O+. 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](http://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](http://www.radiodetection.com) o póngase en contacto con su representante local de Radiodetection para obtener la información más actualizada sobre el localizador RD5100H<sub>2</sub>O+ o cualquier otro producto de Radiodetection.

Visit [www.radiodetection.com](http://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](mailto: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](mailto:pearpoint.sales.us@spx.com) [www.pearpoint.com](http://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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:rd.sales.au@spx.com)

© 2019 Radiodetection Ltd. All rights reserved. Radiodetection is a subsidiary of SPX Corporation. Radiodetection, eCert and RD5100H<sub>2</sub>O+ 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.