

RADIODETECTION®

# RD5000™ WL

User guide  
Guide d'utilisation

90/UG089INT/04



SPX®

ENGLISH 4

FRANÇAIS 24

# Preface

## About this guide

This guide provides basic operating instructions for the RD5000™ 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 RD5000 locator and transmitter.

It is also highly recommended to register the RD5000 locator and transmitter for the free 3 year extended warranty.

## Extended Warranty

Thank you for purchasing the RD5000™ locator and transmitter.

RD5000 locators and transmitters are covered by a 1 year warranty. It is highly recommended to register the RD5000 locator and transmitter for the free 3 year extended warranty.

Registration and extended warranty are free and once registered users will be entitled to free software updates.

To be eligible, customers must register each product within 3 months of purchase.

Upon registration customers will receive confirmation of registration by email and this email will include a download key, this key will be required for software updates to your RD5000 locator and transmitter.

When new software is released, registered users will receive a notification email that links to the new software download page on the Radiodetection website. After 12 months from purchase, the registered user will be notified and offered the chance to validate the calibration of the RD5000 locator using eCAL.

To register for extended warranty go to:

**[www.radiodetection.com/extendedwarranty](http://www.radiodetection.com/extendedwarranty)**

## eCAL™

The RD5000 has been designed so that it does not require regular calibration. However, as with all safety equipment, it is recommended that a service should be carried out at least once a year either at Radiodetection's service centre or an approved Radiodetection service centre. Alternatively eCAL™ may be used to validate the calibration of the RD5000 locator.

eCAL is a novel Radiodetection technique that allows the user to validate the original factory calibration of the RD5000 locator, providing the user with the confidence that the locator continues to meet its original factory calibration. eCAL also carries out a functional test on the locator providing the user with the confidence that the locator continues to provide the same performance as it did when it first left the factory. eCAL can be carried out on site without the need to return the locator to a service centre, saving time and expense. Each time the locator passes eCAL, the user can view or print a dated eCAL validation certificate.

For a more detailed explanation of eCAL, please go to the eCAL section on page 16.

# RD5000WL locator



6

## Locator features

1. LCD.
2. Keypad.
3. Battery compartment (USB connector inside)

Note: The RD5000 is supplied with a rechargeable battery pack. It is possible to use alkaline or NiMh batteries by purchasing the optional battery compartment from Radiodetection.

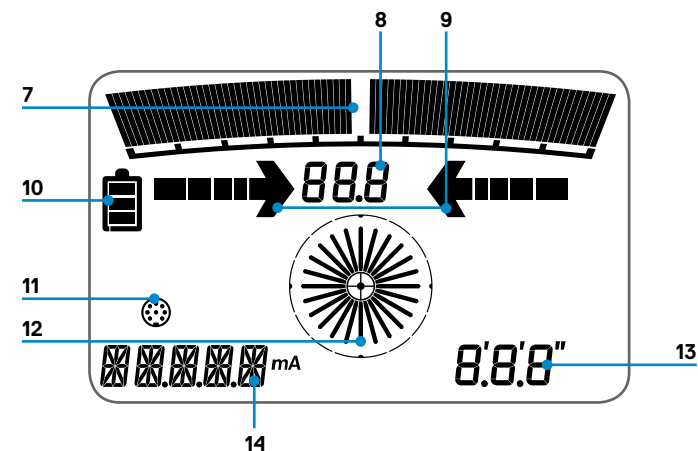
4. Accessory socket.
5. Headphone jack.

## Locator keypad

6. Power key: Switches the unit on and off. Toggles between Guidance Mode and Signal Strength Mode.

## Locator display icons

7. Target position indicator: Indicates position of locator relative to target line.
8. Signal strength: Numerical indication of signal strength.
9. (Proportional) Left/Right arrows: Indicates the location of the target relative to the locator.
10. Battery icon: Indicates the battery level.
11. Accessory indicator: Indicates when an accessory is connected.
12. Compass: Displays the direction of the cable or pipe relative to the locator.
13. Depth: Indication of depth reading.
14. Current: Indication of signal current reading.



7

# RD5000WLT transmitter



## Transmitter front panel

1. On/Off key.
2. On/Off LED.
3. Alkaline battery warning LED: Flashes when batteries are in use and are low.
4. Lithium Ion rechargeable battery warning LED: Flashes when batteries are in use and are low.
5. Accessory socket for direct connection lead, signal clamp and charging internal Lithium Ion rechargeable battery pack.

## Transmitter rear panel

6. Fuse holder.

**Note: The transmitter is supplied with a non-fitted fuse for shipping and before use this will have to be inserted into the fuse holder.**

7. Alkaline battery compartment: Requires 4 D-Cells (LR-20).

The RD5000 transmitter incorporates a rechargeable Lithium Ion battery pack and this is the intended primary power source for the transmitter. When the Lithium Ion low battery level LED illuminates the user should either recharge the battery pack using the Radiodetection supplied charger or alternatively fit 4 alkaline batteries. If alkaline batteries are fitted to the transmitter, these will be detected automatically and the transmitter will take its power from the alkaline batteries. When the alkaline batteries are low the alkaline low battery level LED will illuminate.

Your safety or the safety of others may be at risk if the RD5000WLT is not used in accordance with the manufacturers' instructions.

## Key to symbols used on the RD5000WLT Transmitter:

Symbol	Description
	Refer to manual for specific safety instructions or advice.
	Accessory connection socket.
	Type and orientation of auxiliary battery. Standard D Cell (LR20), max 1.6V voltage per cell. For best performance use alkaline batteries.

## RD5000WLT Transmitter Technical Specification

Frequency	83kHz (83,077Hz ±5Hz).
Nominal power output	1W in Direct Connect mode.
Batteries	Internal rechargeable battery pack, 4 x D-Cells (LR-20).
Warranty	12 months. 36 months.†
Compliance	FCC, Canada 310 RoHS, WEEE, CE.
Weight	1.6kg (3.5lbs) (including rechargeable batteries).
Environment	IP54.
Operating temperature range	-20°C to +50°C (-4°F to 122°F).
Storage temperature range	-40°C to +70°C (-40°F to 158°F).
Output voltage	Max 30V RMS (direct connect mode).

†Extended warranty available upon registration, within 3 months of purchase, at: [www.radiodetection.com/extendedwarranty](http://www.radiodetection.com/extendedwarranty)

## Batteries

### Internal Battery

The RD5000WLT has an internal Li-Ion rechargeable battery and is supplied with bespoke charging equipment.

Use of alternative charging equipment will compromise the safe operation of the equipment.

The internal battery has no user serviceable components and it must not be dismantled or modified as this will compromise safety.

If a battery failure is suspected, the equipment should be repaired using original spare parts by an authorized repairer.

Waste Lithium Ion batteries should not be placed in municipal waste, punctured, incinerated, crushed etc. They should be handled and recycled correctly.

### Auxiliary Batteries

The RD5000WLT has an option to bypass the Li-Ion battery by the installation of 4 standard alkaline D-Cells (LR-20) as illustrated on the product label. If installed the D-Cells (LR-20) take priority over the Li-Ion battery.

Do not mix D-Cell (LR-20) battery types.

Any D-Cell (LR20) with a max terminal voltage of 1.6V can be inserted, however, for best performance use alkaline cells.

**Note: These cells will not be charged by the supplied charging equipment.**

**Note: Installing the first two D-Cells correctly, followed by two more inverted, allows D-Cells to be stored in the RD5000WLT while it operates from the internal Lithium Ion battery. Turn the second two D-Cells around to the correct polarity to power the RD5000WLT from the D-Cells.**

## Accessories

Accessories are identified by the transmitter according to the internal wiring of the plug. For this reason it is important to use only accessories which are approved for use with the RD5000WLT. For more information please contact Radiodetection or visit: [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com)

### No accessory

When no accessories are plugged in default operation is induction mode, outputting the transmitter signal via the internal induction coil.

### Direct connect leads (output)

When this accessory is plugged into the accessory socket, the transmitter output switches from internal induction to direct connect. The locate signal will appear as an alternating voltage on the direct connect clips.

### Transmitter signal clamp

When this accessory is plugged into the accessory socket, the transmitter output switches to signal clamp mode. The locate signal will appear on the clamp and be transferred by induction to the selected target line.

### Battery charger (input)

When this accessory is plugged into the accessory socket, the transmitter will switch off all locate signals and connect the charging circuit to the Li-Ion battery.

## Installation/Operation

The RD5000WLT transmitter is battery powered; it does not have a protective earth connection, and cannot be powered by an external power supply.

The internal lithium-ion battery can be charged using the supplied charger. The transmitter will not transmit a locate signal while charging.

The RD5000WLT transmitter is controlled by a single button – operation is explained in the user guide.

When using direct connection, hazardous voltages may be present on the croc clips of the direct connect lead and these voltages may appear on other accessible conductors. Therefore it is essential to be aware of the hazards and protect against them.

Take appropriate precautions to minimize the risks:

- Check that the target conductor is not live before making connections.
- Make connections first, before powering up the transmitter.
- Protect the connections (e.g. to the earth spike if used or other connection points) from public access.
- Warn other workers on site that conductors may be hazardous.
- Keep direct connect voltage as low as possible for the survey.
- Keep the connection time as short as possible.

## Maintenance

Regularly check the condition of all accessories and the casing of the RD5000WLT transmitter. Pay particular attention to the condition of the Direct Connect accessory leads as these can operate at voltages deemed to be hazardous when wet. Specifically, check that insulation is not broken and replace any worn parts.

The RD5000WLT transmitter has no user serviceable parts other than replacement of the fuse or provision of auxiliary D-cell batteries.

The fuse must be replaced with an equivalent 20mm x 5mm 2A Time Delay Fuse.

The 4 x D-cell batteries used must all be of the same type. Renew them all at the same time.

If the RD5000WLT transmitter is dirty, wipe it down with a damp cloth and mild detergent. Avoid the use of solvents or other strong chemicals.

# Locating pipes and cables with the RD5000

## Applying the signal using direct connection

In direct connection, you connect the transmitter output directly to the pipe or to the conductor of the cable you wish to survey. The transmitter will then apply an active frequency signal, which you can locate using the locator. This is the preferred method for providing the strongest signal on a particular line and is particularly useful for long distance tracing.

Connecting the transmitter to a pipe or cable in direct connect mode, requires the use of a direct connection lead, which is connected to the accessory socket of the transmitter. The red lead is connected to the pipe or cable and the black lead connected to an earth stake to complete the electrical circuit.

**⚠ WARNING! In Direct connect mode, output voltage can be up to 30V RMS which is POTENTIALLY LETHAL in wet conditions.**

**⚠ WARNING! Direct connection to live wires is POTENTIALLY LETHAL. Direct connections should be made by competent personnel only. DO NOT connect to live conductors!**

## Applying the signal using induction

When it is not possible to use the transmitter in direct connection mode, the transmitter can be placed on the ground over or near the survey area with the arrow on the transmitter in line with the target line. The transmitter will then induce the signal indiscriminately to any nearby buried metallic conductors. When using the transmitter in induction mode it should be noted that the signal from the transmitter will transmit not only below the transmitter but above the transmitter and it is recommended that the locator should not be used within a minimum of 15 meters (50 feet) from the transmitter.

## Applying the signal using a transmitter signal clamp

When it is not possible to use either direct connection or induction methods, a transmitter signal clamp, can be used to induce the signal onto the target line. Connect the clamp to the accessory socket of the transmitter and fit the clamp around the target line. The clamp is particularly useful with insulated live cables as this removes the need to disable the power and break into the line.



## Using accessories with the RD5000

At times, it may not be possible to use a locator to locate or identify a particular target line due to inaccessibility. In these situations a stethoscope antenna or locator signal clamp may be used to locate or identify individual target lines.

Radiodetection supplies a range of stethoscopes and locator signal clamps to suit most applications and for more detailed information on accessories, please see the RD5000 operation manual or go to [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com).

Applicable RD4000/RD7000/RD8000 accessories are compatible with the RD5000 locator and transmitter.

## Getting started with the RD5000

To power on or power off the locator and transmitter, press and hold the On/Off key for 2 seconds.

1. Switch on the locator using the On/Off key. During start up, the locator will display the unit model, date of last factory calibration (or eCAL) and software version.
2. Once powered, the locator will automatically default to Guidance Mode and in this mode the following features will be displayed on the screen:
  - Target Position Indicator.
  - Compass.
  - Numerical signal strength.
  - Proportional left/right arrows.
  - Depth.
  - Current.
  - Battery level indicator for 10 seconds after a key press.
3. A momentary press of the On/Off key will change the operating mode to Signal Strength Mode. In this mode the following features will be displayed:
  - Compass.
  - Numerical signal strength.
  - Depth.
  - Current.
  - Battery level indicator for 10 seconds after a key press.

## Locating the Pipe or cable

Having chosen the method of applying the transmitter signal to the pipe or cable, the locator is now ready to use.

**Note: When the locator is positioned at a specific distance from the target line, the depth and current values will automatically display, although these values will not be accurate until the locator is directly over the target line and correctly orientated.**

When directly over the target line, both depth and current readings will be at their minimum. This can be a very useful feature when attempting to pinpoint the target line.

**Note: To display depth and current readings, the locator must be orientated in line with the target by using the compass. The compass feature in Figure One shows the locator directly in line with the target.**

Figure One:

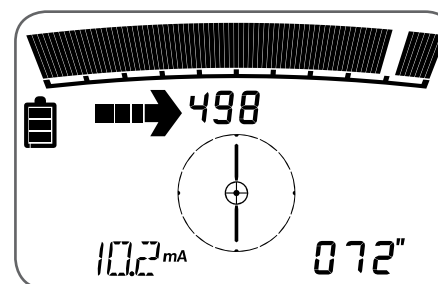


Figure one shows the locator in Guidance Mode with the locator positioned to the left of the target line. In this position the Proportional Left arrow is displayed, indicating the direction in which the locator should be moved towards the target line. The target position indicator indicates the target positioned to the right of

the locator and can be used to guide the locator towards the target line. The signal strength value will be displayed, indicating the strength of the signal from the target line. In this position the tone from the speaker of the locator will be continuous.

With the aid of the compass, the locator can be positioned in line with the target line enabling both depth and current readings to be displayed.

As the locator is moved towards the right, the tail on the proportional left arrow will reduce, the target position indicator will move from the right, towards the centre, the speaker tone will reduce and the numerical signal strength value will increase.

Use the proportional arrows, target position indicator and signal strength value to guide the locator directly over the target line.

Figure Two:

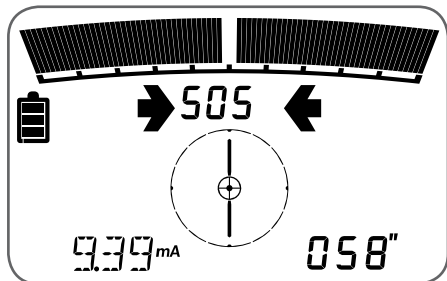


Figure two shows the locator in Guidance Mode and directly over the target line. In this position the left and right arrow heads will be displayed simultaneously, target position indicator in the centre, the signal strength value at its maximum, speaker tone silent and both depth and current readings at their minimum.

Figure Three:

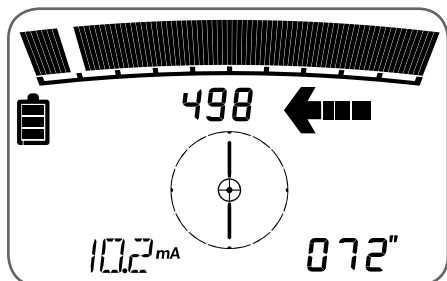


Figure three shows the locator in Guidance Mode and positioned to the right of the target line. In this position the Proportional Right arrow is displayed, indicating the direction in which the locator should be moved towards the target line. The target position indicator indicates the target positioned to the left of the locator and

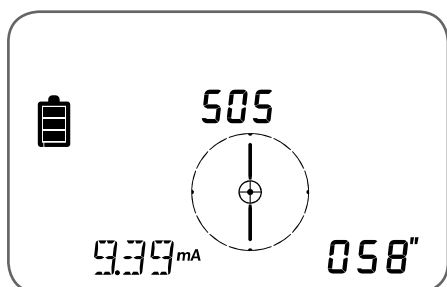
can be used to guide the locator towards the target line. The signal strength value will be displayed, indicating the strength of the signal from the target line. In this position the tone from the speaker of the locator will be pulsed.

With the aid of the compass, the locator can be positioned in line with the target line enabling both depth and current readings to be displayed.

As the locator is moved towards the left, the tail on the proportional right arrow will reduce, the target position indicator will move from the left, towards the centre, the pulsing tone from the speaker will reduce and the numerical signal strength value will increase.

Use the proportional arrows, target position indicator and signal strength value to guide the locator directly over the target line.

Figure Four:



With the locator powered up, a momentary press of the On/Off key will change the mode of operation to Signal Strength Mode. In this mode, the compass, signal strength, depth and current will be available. The proportional left/right arrows and target position indicator will not be available. See figure four.

## Centros Manager™

Centros Manager™ is a Radiodetection PC application which is available as a free download. From time to time Radiodetection will release new software for the RD5000 locator which may improve performance, stability and may include new features. The latest software is contained within Centros Manager and to download the latest software you must register for extended warranty (see page 5 for details). Once registered you will receive an email when new versions of software are available and you may also carry out an eCAL to validate the calibration and functionally test the RD5000 locator.

### Installing Centros Manager

**Note:** Before downloading the Centros Manager application, you may find it useful to view the Centros Manager operation Manual by going to: [www.radiodetection.com/centrosmanager](http://www.radiodetection.com/centrosmanager). Please note that when you download Centros Manager the operation manual will be available to view in the Help menu.

**Note:** When you install Centros Manager onto a PC, the following message may be displayed: “You need to log in as Administrator”. If this message is displayed, the installation of the program will not complete. You will need to log on as an Administrator or ask a user with Administration Rights to install the program on your behalf. Having successfully installed Centros Manager, the Administrator will need to carry out the instructions in Section 7.1 of the Centros Manager Operation Manual if they wish users without Administrator Rights to use Centros Manager.

1. Go to [www.radiodetection.com/centrosmanager](http://www.radiodetection.com/centrosmanager).
2. Click on the link to download Centros Manager and a File Download Window will appear. You will have a choice of either Run or Save.  
**Run:** Centros Manager will automatically install.  
**Save:** You will be given the option to save Centros Manager to a destination of your choice. Once you select the destination, the Centros Manager executable program will download to that destination. Once completed, you will have the option to Run or Open Folder. At this stage Centros Manager has not been installed so you can either select Run and Centros Manager will automatically install or you can choose to Open Folder. When you open the folder the Centros Manager executable file will be available. To install double click on this file.
3. When Centros Manager is installed run from the Windows Start menu under Programs or alternatively, use the Centros Manager shortcut on your desk top if you have opted to have this during installation of Centros Manager.

**Note:** Once Centros Manager is open, click on Help to gain access to the Centros Manager Operation Manual.



Each time you use a locator you want to be confident that the equipment you are using continues to perform to the same standard as it did when it first left the factory. eCAL™ provides users with the following features which can be accessed and carried out on site, without the need to return the locator to a service centre.

- Checking the validation of the RD5000 with the original stored factory calibration results.
- Carrying out a functional check.
- Retrieving original factory calibration certificate or previous eCAL validation certificates.

### To validate your RD5000, you must carry out the following:

1. Register your RD5000 locator at [www.radiodetection.com/extendedwarranty](http://www.radiodetection.com/extendedwarranty). See page 5 for more details.
2. Purchase an eCAL key at [www.radiodetection.com/ecal](http://www.radiodetection.com/ecal) or alternatively contact your local Radiodetection representative.
3. Download Centros Manager at [www.radiodetection.com/centrosmanager](http://www.radiodetection.com/centrosmanager). See page 15 for details.

## Using eCAL to validate the RD5000

1. Connect the RD5000 via the USB connector inside the battery compartment to a suitable USB port on a PC or laptop.
2. Switch on the RD5000 (no segments will be lit but the backlight will be on).
3. Open Centros Manager and click on Locator eCAL Validation.
4. Copy the eCAL key (received in your confirmation email when purchasing the eCAL key). Click on Load Validation Key icon and paste the eCAL key.
5. Click on Run eCAL Validation. The progress of the eCAL will be displayed in the message box. Please follow the instructions.
6. In less than 3 minutes the eCAL Validation Status will be displayed, click on OK. To view or print the certificate, locate the serial number of the RD5000 within the Unit Manager window and expand the contents. Expand eCAL validations and double click on the date the eCAL was carried out to display the certificate of validation.
7. Once an eCAL has been carried out the validation certificate may be viewed or printed at any time, without the need to load an eCAL validation key.
8. After a successful eCAL, the unit will display the eCAL date in the format, month/year when next switched on.

## Using eCAL to retrieve the original factory calibration certificate

The original factory calibration results for the RD5000 locator can be retrieved from the unit without the need to purchase an eCAL key. Each time the RD5000 is calibrated either at Radiodetection service centre or an approved Radiodetection service centre, the calibration results are stored within the locator. To retrieve the results and print a certificate, carry out the following:

**Note: You do not need to purchase an eCAL validation key to retrieve the original factory calibration certificate.**

1. Register your RD5000 locator by going to: [www.radiodetection.com/extendedwarranty](http://www.radiodetection.com/extendedwarranty). See page 5 for more details.
2. Download Centros Manager by going to: [www.radiodetection.com/centrosmanager](http://www.radiodetection.com/centrosmanager). See page 15 for details.
3. Connect the RD5000 via the USB connector inside the battery compartment to a suitable USB port on a PC or laptop.
4. Switch on the RD5000 (no segments will be lit but the backlight will be on).
5. Open Centros Manager and click on **Locator eCAL Validation**.
6. Click on **Get Original Calibration Data**. The progress will be displayed in the message box. Please follow the instructions.
7. In less than 3 minutes the original calibration certificate will be available to view or print, locate the serial number of the RD5000 within the Unit Manager window and expand the contents. Expand Factory Calibrations and click on the latest date as this will be the date when the unit was last factory calibrated. Double click on the date and the certificate of calibration will be displayed and you can choose to view or print this certificate.

## Important notices

When reporting any problems to your Radiodetection Dealer or Supplier it is important to quote the unit serial number and the purchase date.

**⚠ 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.**

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

This instrument, or family of instruments, will not be permanently damaged by reasonable electrostatic discharge and has been tested in accordance with IEC 801-2. However, in extreme cases temporary malfunction may occur. If this happens, switch off, wait and switch on again. If the instrument still malfunctions, disconnect the batteries for five seconds and then reinstall and switch the unit on.

**⚠ WARNING! The RD5000 will detect almost all buried conductors but there are some objects that do not radiate any detectable signal. The RD5000, or any other electromagnetic locator, cannot detect these objects so proceed with caution. The RD5000 does not indicate whether a signal is from a single cable or from several in close proximity.**

## Batteries

### General

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

Never disassemble a battery or battery pack and never dispose of in a fire or in water.

As with all radio transmitter devices, batteries should be disconnected to avoid activation during transit. The RD5000WLT transmitter comes with a deactivation fuse which should be removed for international shipment and potentially some domestic transportation.

Do not mix partially discharged and fully charged cells in the same appliance. Do NOT mix old cells with new ones.

### Alkaline Batteries

When replacing alkaline batteries, use only the size and type specified. Never mix rechargeable and alkaline batteries and never attempt to charge alkaline batteries.

## Rechargeable Batteries

It is good practice to charge rechargeable batteries for their recommended charge time before first use. If at any time the rechargeable batteries do not last as long as expected, discharge them fully and then recharge for the recommended charge time.

Only use the correct charging device supplied or specified by the manufacturer. The battery pack or charger contains circuitry to manage the charging process. Other chargers may not have the same control circuitry, potentially resulting in damage to the product and, in some cases, fire or harm to the individual. Do not assume that it must be the correct charger if the plug fits.

If the product becomes hot during the charging process, unplug the charger immediately and use the rechargeable batteries for at least 10 minutes before recharging. If this recurs the next time the unit is charged, contact Radiodetection for advice.

International safety and shipping regulations regarding rechargeable batteries, including Lithium-Ion batteries, are constantly under review. These may include, but are not limited to, reasonable packaging strength, maximum quantities, labelling requirements and export commodity code declaration. Please contact Radiodetection before shipping batteries that contain Lithium, or products that include such batteries, for any special instructions. Contact Radiodetection or a professional safety advisor if you are unclear about any battery shipping responsibilities.

It is currently prohibited to ship faulty Lithium-Ion batteries by any means. Please contact our service department if you suspect an issue with the internal transmitter rechargeable battery. Note that we may not be able to return faulty batteries to you.

## FCC and Industry Canada statements

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. To comply with the FCC RD explore compliance requirements, this device and its antenna must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

## 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.

## Service and Maintenance

When reporting any problems to your Radiodetection Dealer or Supplier it is important to quote the unit serial number and the purchase date.

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

Radiodetection products, including this user 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 RD5000 or any Radiodetection product.

## Warranty

Subject to the conditions set out herein, Radiodetection Limited expressly and exclusively provides the following warranty to original end user buyers of Radiodetection products. Radiodetection products include Radiodetection, Pearpoint, Telespec, Bicotest, Riser Bond, Dielectric, Mark Products and Warren G-V brands. Radiodetection hereby warrants that its products shall be free from defects in material and workmanship for one year starting from point of sale to end customer. Extensions of this warranty period are available where the same terms and conditions apply.

### Product families include:

- Cable & Pipeline Location
- Trenchless
- Water Leak Detectors
- Pipeline Integrity
- Pipeline Video Inspection
- Ground Penetrating Radar
- Cable Test
- Cable Dryers

To register for an extended warranty (3 years) go to: [www.radiodetection.com/extendedwarranty](http://www.radiodetection.com/extendedwarranty).

## Statement of warranty conditions

The sole and exclusive warranty for any Radiodetection product found to be defective is repair or replacement of the defective product at Radiodetection's sole discretion. Repaired parts or replacement products will be provided by Radiodetection on an exchange basis and will be either new or refurbished to be functionally equivalent to new.

In the event this exclusive remedy is deemed to have failed of its essential purpose, Radiodetection's liability shall not exceed the purchase price of the Radiodetection product. In no event will Radiodetection be liable for any direct, indirect, special, incidental, consequential or punitive damages (including lost profit) whether based on warranty, contract, tort or any other legal theory.

Warranty services will be provided only with the original invoice or sales receipt (indicating the date of purchase, model name and dealer's name) within the warranty period. This warranty covers only the hardware components of the Radiodetection product. Data storage media or accessories must be removed prior to submission of the product for warranty service.

Radiodetection will not be responsible for loss or erasure of data storage media or accessories. Radiodetection is not responsible for transportation costs and risks associated with transportation of the product. The existence of a defect shall be determined by Radiodetection in accordance with procedures established by Radiodetection.

This warranty is in lieu of any other warranty, express or implied, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose.

### This warranty does not cover:

- a. Periodic maintenance and repair or parts replacement due to wear and tear.
- b. Consumables (components that are expected to require periodic replacement during the lifetime of a product such as non rechargeable batteries, bulbs, etc.).
- c. Damage or defects caused by use, operation or treatment of the product inconsistent with its intended use.
- d. Damage or changes to the product as a result of:
  - i. Misuse, including: - treatment resulting in physical, cosmetic or surface damage or changes to the product or damage to liquid crystal displays.
  - ii. Failure to install or use the product for its normal purpose or in accordance with Radiodetection instructions on installation or use.
  - iii. Failure to maintain the product in accordance with Radiodetection instructions on proper maintenance.
  - iv. Installation or use of the product in a manner inconsistent with the technical or safety laws or standards in the country where it is installed or used.

- v. Virus infections or use of the product with software not provided with the product or incorrectly installed software.
- vi. The condition of or defects in systems with which the product is used or incorporated except other 'Radiodetection products' designed to be used with the product.
- vii. Use of the product with accessories, peripheral equipment and other products of a type, condition and standard other than prescribed by Radiodetection.
- viii. Repair or attempted repair by persons who are not Radiodetection warranted and certified repair houses.
- ix. Adjustments or adaptations without Radiodetection's prior written consent, including:
  - i. upgrading the product beyond specifications or features described in the instruction manual, or
  - ii. modifications to the product to conform it to national or local technical or safety standards in countries other than those for which the product was specifically designed and manufactured.
- x. Neglect e.g. opening of cases where there are no user replaceable parts.
- xi. Accidents, fire, liquids, chemicals, other substances, flooding, vibrations, excessive heat, improper ventilation, power surges, excess or incorrect supply or input voltage, radiation, electrostatic discharges including lightning, other external forces and impacts.

# Avant-propos

## À propos de ce guide

Ce guide fournit des instructions d'utilisation de base pour le récepteur et le générateur RD5000™. Il contient également des informations et des directives de sécurité importantes et doit donc être lu intégralement avant d'essayer de faire fonctionner le récepteur et le générateur.

Il est également fortement recommandé d'enregistrer le récepteur et le générateur RD5000 pour l'extension de garantie gratuite de 3 ans.

## Extension de garantie

Merci d'avoir acheté le récepteur et le générateur RD5000™.

Les récepteurs et les générateurs RD5000 sont couverts par une garantie d'1 an. Il est fortement recommandé d'enregistrer le récepteur et le générateur RD5000 pour l'extension de garantie gratuite de 3 ans.

L'enregistrement et l'extension de garantie sont gratuits et une fois enregistrés, les utilisateurs pourront bénéficier de mises à jour logicielles gratuites.

Pour être validé, les clients doivent enregistrer chaque produit dans les 3 mois suivant l'achat.

Après l'enregistrement, les clients recevront une confirmation de l'enregistrement par un courriel qui contiendra une clé de téléchargement, nécessaire pour les mises à jour logicielles pour votre récepteur et générateur RD5000.

Lors de la parution d'un nouveau logiciel, les utilisateurs enregistrés recevront un courriel de notification avec un lien vers la page de téléchargement du nouveau logiciel sur le site Internet Radiodetection. 12 mois après l'achat, il sera proposé à l'utilisateur enregistré de valider la calibration du détecteur RD5000 à l'aide de eCAL.

Pour vous inscrire pour une extension de garantie, veuillez vous rendre sur le site : [www.radiodetection.com/extendedwarranty](http://www.radiodetection.com/extendedwarranty)

## eCAL™

Le RD5000 a été conçu pour fonctionner sans calibration régulière. Cependant, comme pour tous les équipements de sécurité, il est recommandé de faire entretenir l'appareil au moins une fois par an soit par le centre de maintenance de Radiodetection ou par un centre d'entretien agréé. En alternative, eCAL™ peut être utilisé pour valider la calibration du détecteur RD5000.

eCAL est une nouvelle technique de Radiodetection qui permet à l'utilisateur de valider la calibration d'origine réalisée en usine du détecteur D5000, assurant l'utilisateur que le détecteur est encore conforme à la calibration d'origine réalisée en usine. eCAL effectue aussi un test fonctionnel sur le détecteur qui assure l'utilisateur que les résultats du détecteur sont les mêmes qu'à la sortie de l'usine. eCAL peut être effectuée sur site, le renvoi au centre d'entretien n'est pas nécessaire ce qui économise du temps et réduit les coûts. À chaque fois que le détecteur passe le test eCAL, l'utilisateur peut visualiser ou imprimer un certificat de validation eCAL daté.

Pour des explications plus détaillées sur eCAL, veuillez consulter le chapitre eCAL en page 36.

# Récepteur RD5000WL



## Caractéristiques du récepteur

1. LCD.
2. Pavé numérique.
3. Compartiment des batteries (port USB à l'intérieur)

Remarque : Le RD5000 est fourni avec un bloc de batteries rechargeables. Il est possible d'utiliser des piles alcalines ou au nickel-métal-hydrure après achat du compartiment de piles en option auprès de Radiodetection.

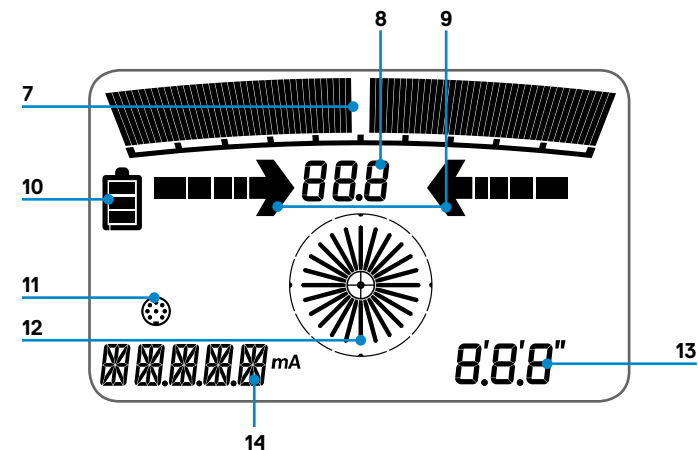
4. Prise d'accessoires.
5. Prise casque.

## Pavé numérique du détecteur

6. Touche d'alimentation : allume et éteint l'appareil. Bascule entre le mode de guidage et le mode de puissance de signal.

## Icônes d'affichage sur le récepteur

7. Indicateur de position de la cible : indique la position du récepteur par rapport au câble / canalisation cible.
8. Niveau du signal : indication numérique de la puissance du signal.
9. Flèches (proportionnelles) gauche / droite : indique l'emplacement de la cible par rapport au récepteur.
10. Icône de batterie : indique le niveau de charge de la batterie.
11. Indicateur d'accessoires : indique qu'un accessoire est branché.
12. Boussole : affiche la direction du câble ou de la canalisation par rapport au récepteur.
13. Profondeur : indication du relevé de profondeur.
14. Courant : indication du relevé du courant de signal.





# Générateur RD5000WLT



## Face avant du générateur

1. Commutateur On/Off (marche/arrêt).
2. Diode LED On/Off (marche/arrêt).
3. Témoin LED des piles alcaline : clignote quand les piles utilisées sont déchargées.
4. Témoin LED de batterie rechargeable lithium-ion : clignote quand les batteries utilisées sont déchargées.
5. Prise accessoires pour un raccordement directe, une pince à champ et pour la charge du bloc batteries lithium ion.

## Face arrière du générateur

6. Porte-fusible.

**Remarque : Le générateur est fourni avec un fusible non installés le porte-fusible avant utilisation.**

7. Compartiment des piles alcalines : demande 4 piles LR20.

Le générateur RD5000 peut-être utilisé avec un bloc-batterie au lithium-ion rechargeable comme source principale d'alimentation. Quand le témoin lumineux à LED de niveau faible de batterie au lithium ion s'allume, l'utilisateur doit soit recharger le bloc batteries à l'aide du chargeur fourni par Radiodetection, soit le remplacer par 4 piles alcalines. Si des piles alcalines sont placées dans le générateur, elles seront automatiquement détectées et le générateur s'alimentera à partir de ces piles alcalines. Quand les piles alcalines sont déchargées, le témoin à LED de niveau faible des piles alcalines s'allumera.

Votre sécurité ou celle d'autrui peuvent être impliquée si le RD5000WLT n'est pas utilisé conformément aux instructions du fabricant.

## Légende des symboles utilisés sur le générateur RD5000WLT :

Symbole	Description
	Reportez-vous au manuel pour obtenir des instructions de sécurité spécifiques ou des conseils.
	Prise de raccordement des accessoires.
	Type et orientation de la pile auxiliaire. Standard D Cell (LR20), max 1.6V de tension par pile. Pour des performances optimales, utilisez des piles alcalines.

## Spécifications techniques du générateur RD5000WLT

Fréquence	83kHz (83,077Hz ±5Hz).
Puissance de sortie nominale	1 W en mode raccordement direct.
Alimentation	Batterie rechargeable interne, 4 iltes D-Cell (LR-20).
Garantie	12 mois. 36 mois. <sup>†</sup>
Normes	FCC, Canada 310 RoHS, WEEE, CE.
Poids	1,6kg (3.5lbs) (avec batterie rechargeable).
Respect de l'environnement	IP54.
Température de fonctionnement	-20°C à +50°C (-4°F à 122°F).
Température de stockage	-40°C à +70°C (-40°F à 158°F).
Tension de sortie	Max 30V RMS (mode de raccordement direct).

<sup>†</sup>Extension de garantie disponible sur inscriptions dans les 3 mois suivant l'achat sur : [www.radiodetection.com/extendedwarranty](http://www.radiodetection.com/extendedwarranty)

## Alimentation

### Batterie interne

Le RD5000WLT est livré avec une batterie Li-Ion rechargeable et son propre chargeur.

L'utilisation d'un chargeur différent compromet le fonctionnement et la sécurité de l'appareil.

La batterie interne ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur et ne doit ni être démontée ni modifiée afin de ne pas compromettre le fonctionnement et la sécurité de l'appareil.

Si un problème avec la batterie est suspecté, la réparation de l'appareil doit être effectuée en utilisant des pièces de rechange d'origine et par un réparateur agréé.

Les batteries au Lithium-ion usagées ne doivent pas être jetées dans les déchets ménagers, ni perforées, ni incinérées, ni écrasées etc. Elles doivent être traitées et recyclées correctement.

### Piles auxiliaires

Le RD5000WLT dispose d'une option permettant de ne pas utiliser la batterie Li-Ion est d'utiliser 4 piles alcalines D-Cell standard. Dès qu'elles sont installées, les piles D-Cell ont la priorité sur la batterie Li-Ion.

Ne mélangez pas piles et batterie.

Toute pile D-Cell (LR20) avec une tension maximale de 1,6V aux bornes peut être utilisée, cependant, pour des performances optimales, utilisez des piles alcalines.

**Remarque : Ces piles ne seront pas rechargées par le chargeur fourni.**

**Remarque : L'installation correcte de la première pile D LR 20, suivie par l'installation inversée des deux autres, permet de stocker les piles alcalines D LR20 dans le générateur du RD5000WLT pendant le fonctionnement de la batterie au lithium-ion interne. Tournez les deux autres D-LR20 piles alcaline dans le bon sens de polarité permet d'alimenter le RD5000WLT avec les piles de type D LR20.**

## Accessoires

Les accessoires sont reconnus par le générateur selon le câblage interne de la fiche. Pour cette raison il est important d'utiliser uniquement les accessoires agréés pour une utilisation avec le RD5000WLT. Pour plus d'informations, veuillez contacter Radiodetection ou vous rendre sur : [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com)

### Aucun accessoire

Lorsqu'aucun accessoire n'est branché, le mode de fonctionnement par défaut est le mode d'induction, qui fait sortir le signal du générateur via la bobine d'induction interne.

### Câbles de raccordement direct (sortie)

Lorsque cet accessoire est branché dans la prise accessoire, la sortie du générateur passe du mode induction au mode de raccordement direct. Le signal de détection apparaît sous la forme d'une tension alternative sur les pinces crocodile du câble de raccordement direct.

### Pince à champ du générateur

Lorsque cet accessoire est branché dans la prise accessoire, la sortie du générateur passe en mode de raccordement par pince à champ. Le signal de détection apparaît sur la pince à champ et il est transféré vers la ligne cible sélectionnée.

### Chargeur de batterie (entrée)

Lorsque cet accessoire est branché dans la prise accessoire, le générateur interrompt tous les signaux de détection et connecte le circuit de chargement à la batterie Li-Ion.

### Installation/Fonctionnement

Le générateur RD5000WLT est alimenté par piles ou batterie, il ne dispose pas d'une connexion à une prise de terre, et ne peut pas être alimenté par une source d'électricité externe.

La batterie interne au lithium-ion peut être rechargée à l'aide du chargeur fourni. Le générateur ne transmet pas de signal de détection pendant la charge.

Le générateur RD5000WLT est contrôlé par un bouton unique - son fonctionnement est expliqué dans le guide de l'utilisateur.

Lorsque vous utilisez un raccordement direct, des tensions dangereuses peuvent être présentes sur les pinces crocodile du câble de raccordement direct. Ces tensions peuvent également apparaître sur d'autres conducteurs accessibles. Par conséquent, il est essentiel d'être conscient et de bien assurer sa protection contre de tels dangers.

Prenez les précautions nécessaires pour réduire les risques au maximum :

- Vérifiez que le conducteur cible n'est pas sous tension avant d'effectuer les raccordements.
- Effectuez tout d'abord les raccordements avant de mettre le générateur sous tension.
- Protégez les connexions (par exemple en cas d'utilisation d'un piquet de terre ou de tout autre point de raccordement) de l'accès public.
- Prévenez les autres travailleurs sur le site que les conducteurs peuvent être dangereux.
- Gardez la tension de sortie aussi basse que possible pendant la prise de mesure.
- Faites en sorte que le temps de connexion soit aussi court que possible.

### Entretien

Vérifiez régulièrement l'état de tous les accessoires et du boîtier du générateur RD5000WLT. Soyez particulièrement attentif à l'état des câbles de raccordements direct car ceux-ci peuvent véhiculer des tensions dangereuses lorsqu'ils sont mouillés. Plus précisément, vérifiez bien que les isolants sont en bons états et remplacez les pièces usagées.

Le générateur RD5000WLT ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur autre que le remplacement du fusible ou l'installation des piles D-cell auxiliaires.

Le fusible doit être remplacé par un fusible temporisé équivalent de 20mm x 5mm 2A.

Les 4 piles D-cell utilisées doivent toutes être du même type. Changez les toutes en même temps.

Si le générateur RD5000WLT est sale, essuyez-le avec un chiffon humide et un détergent doux. Évitez l'utilisation de solvants ou autres produits chimiques forts.

# Détection de câbles et de canalisations avec le RD5000

## Application du signal en raccordement direct

En raccordement direct, vous raccordez la sortie du générateur directement à la canalisation ou bien au conducteur du câble que vous souhaitez détecter. Le générateur appliquera alors un signal actif que vous pourrez détecter à l'aide du récepteur. Ceci est la méthode idéale pour appliquer le signal le plus puissant sur un réseau particulier et elle est particulièrement utile pour la détection sur de longues distances.

Le raccordement du générateur sur une canalisation ou sur un câble en mode raccordement direct implique l'utilisation des cordons de raccordement raccordés à la prise accessoires du générateur. Le fil rouge est connecté à la canalisation ou au câble et le fil noir est raccordé à un piquet dans la terre pour fermer le circuit électrique.

**⚠ AVERTISSEMENT ! En mode raccordement directe, la tension de sortie peut monter à 30 V efficaces, ce qui est POTENTIELLEMENT DANGEREUX dans un environnement humide.**

**⚠ AVERTISSEMENT ! Le raccordement direct sur des câbles sous tension présente un danger de mort. Connexions directes doivent être effectuées par du personnel habilité seulement. NE PAS raccorder à des conducteurs sous tension !**

## Application du signal par induction

Quand il n'est pas possible d'utiliser le générateur en raccordement direct, le générateur peut être placé sur le sol au-dessus ou à proximité de la zone d'examen avec la flèche sur le générateur alignée avec le réseau cible. Le générateur émet alors un signal sans distinction vers tous les conducteurs métalliques enterrés à proximité. Lorsque vous utilisez le générateur en mode induction, veuillez noter que le signal du générateur sera émis non seulement sous le générateur mais aussi autour, il est donc recommandé de ne pas utiliser le récepteur à moins de 15 mètres (50 pieds) du générateur.

## Application du signal du générateur à l'aide d'une pince à champ magnétique

Quand il n'est pas possible d'utiliser un raccordement direct ni l'induction, une pince à champ magnétique peut être utilisée pour émettre le signal sur un câble. Raccordez la pince dans la prise accessoires du générateur et placez la pince autour du câble. La pince est particulièrement utile pour des câbles isolés sous tension car il n'est plus nécessaire de couper l'alimentation et d'avoir accès au conducteur.

## Utilisation des accessoires avec le RD5000

Il est parfois difficile d'utiliser le détecteur pour détecter ou identifier un réseau cible particulier quand il est inaccessible. Dans ces situations, une antenne stéthoscope ou une pince de réception peut être utilisée pour détecter ou identifier des réseaux individuels.

Radiodetection fournit une gamme d'antenne stéthoscopes et de pinces réceptrices pour la plupart des applications. Pour des informations plus détaillées sur les accessoires, veuillez vous référer au manuel d'utilisation du RD5000 ou vous rendre sur le site [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com).

Les accessoires RD4000/RD7000/RD8000 sont compatibles avec le récepteur et générateur RD5000.

## Mise en service du RD5000

Pour allumer ou éteindre le récepteur et le générateur, appuyer sur la touche On/Off et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes.

1. Allumer le récepteur en appuyant sur la touche On/Off. Pendant le démarrage, le récepteur affichera le modèle la date de la dernière calibration en usine (eCAL) et la version du logiciel.
2. Une fois sous tension, le récepteur passera automatiquement en mode de guidage par défaut et sous ce mode, les caractéristiques suivantes seront affichées sur l'écran :
  - Indicateur de position de la cible.
  - Boussole.
  - Indication numérique de la Puissance du signal.
  - Flèches proportionnelles gauche / droite.
  - Profondeur.
  - Courant.
  - Témoin de niveau de batterie pendant 10 secondes après une pression sur la touche.
3. Une pression momentanée sur la touche On/Off basculera l'appareil en mode Puissance du signal. Sous ce mode, les caractéristiques suivantes seront affichées :
  - Boussole.
  - Indication numérique de la puissance du signal.
  - Profondeur.
  - Courant.
  - Témoin de niveau de batterie pendant 10 secondes après une pression sur la touche.

## Détecter la canalisation ou le câble

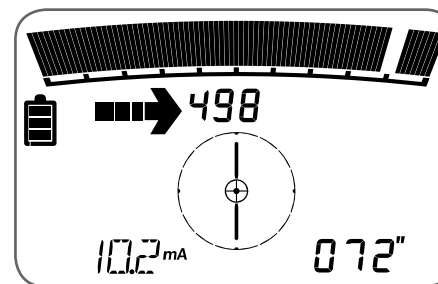
Après avoir choisi la méthode d'application du signal du générateur sur la canalisation ou sur le câble, le récepteur est maintenant prêt à l'emploi.

**Remarque :** Quand le récepteur est placé à une distance précise de la canalisation cible, les valeurs de profondeur et de courant seront automatiquement affichées mais ces valeurs ne seront pas précises avant que le récepteur ne soit placé directement au-dessus du réseau cible et orienté correctement.

Quand il est directement au-dessus du réseau cible, les mesures de profondeur et de courant seront à leur minimum. Ceci peut être une caractéristique très utile quand on tente de localiser précisément un réseau.

**Remarque :** Pour afficher les mesures de profondeur et de courant, le récepteur doit être orienté en ligne avec la cible à l'aide de la boussole. La caractéristique de la boussole sur la Figure 1 montre le récepteur directement en ligne avec la cible.

Figure 1 :



La figure 1 montre le récepteur en mode de guidage avec le récepteur placé à la gauche du réseau cible.

Dans cette position, la flèche proportionnelle de gauche est affichée, indiquant la direction dans laquelle le récepteur devrait être déplacé vers le réseau cible. L'indicateur de position cible indique la cible placée à la droite du

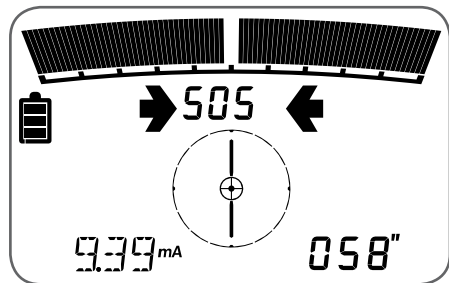
récepteur et peut être utilisé pour guider le récepteur vers le réseau cible. La valeur de puissance du signal sera affichée, indiquant la puissance numérique du signal du réseau cible. Dans cette position le son du haut-parleur du récepteur sera continu.

À l'aide de la boussole, le récepteur peut être placé en ligne avec le réseau cible permettant l'affichage à la fois des mesures de profondeur et de courant.

À mesure que le récepteur est déplacé vers la droite, la queue de la flèche proportionnelle de gauche sera réduite, l'indicateur de position de la cible sera déplacé de la droite vers le centre, le son du haut-parleur sera réduit et la valeur numérique de puissance du signal augmentera.

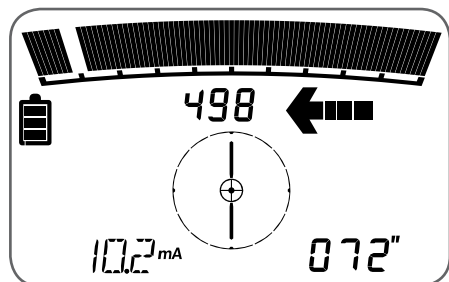
Utilisez les flèches proportionnelles, l'indicateur de position cible et la valeur numérique de la puissance du signal pour guider le récepteur directement au-dessus du réseau cible.

Figure 2 :



La figure 2 montre le récepteur en mode de guidage et directement au-dessus du réseau cible. Dans cette position, les pointes des flèches gauche et droite sont affichées simultanément, l'indicateur de position cible au centre, la valeur de puissance numérique du signal à son maximum, le haut-parleur est silencieux et les deux mesures de profondeur et de courant à leur minimum.

Figure 3 :



La figure 3 montre le récepteur en mode de guidage avec le récepteur placé à la droite du réseau cible. Dans cette position, la flèche proportionnelle de droite est affichée, indiquant la direction dans laquelle le récepteur devrait être déplacé vers le réseau cible. L'indicateur de position du réseau cible indique la cible placée à la gauche du récepteur

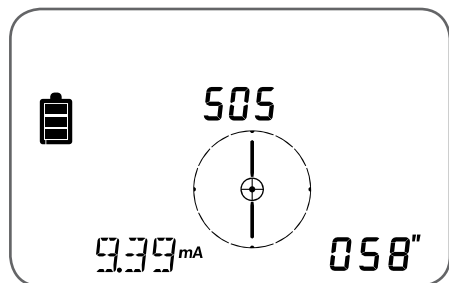
et peut être utilisé pour guider le récepteur vers la cible. La valeur de puissance du signal sera affichée, indiquant la puissance numérique du signal du réseau cible. Dans cette position le son du haut-parleur du récepteur sera en mode pulsé.

À l'aide de la boussole, le récepteur peut être placé en ligne avec le réseau cible permettant l'affichage à la fois des mesures de profondeur et de courant.

À mesure que le récepteur est déplacé vers la gauche, la queue de la flèche proportionnelle de droite sera réduite, l'indicateur de position de la cible sera déplacé de la gauche vers le centre, le son pulsé du haut-parleur sera réduit et la valeur de puissance numérique du signal augmentera.

Utilisez les flèches proportionnelles, l'indicateur de position cible et la valeur de puissance du signal pour guider le récepteur directement au-dessus du réseau cible.

Figure 4 :



Avec le récepteur allumé, une pression momentanée sur la touche On/Off basculera le mode de fonctionnement en mode Puissance numérique du signal. Sous ce mode, la boussole, la puissance numérique du signal, la profondeur et le courant sont disponibles. Les flèches gauche/ droite proportionnelles et l'indicateur de position de la cible ne seront pas disponibles. Voir la figure 4.

## Centros Manager™

Centros Manager™ est une application informatique de Radiodetection disponible par téléchargement gratuit. De temps à autre, Radiodetection fera paraître un nouveau logiciel pour le récepteurs RD5000 qui peut améliorer la performance, la stabilité et peut inclure de nouvelles caractéristiques. Centros Manager contient la dernière version du logiciel et pour télécharger le logiciel, vous devez vous inscrire pour une extension de garantie (voir les détails en page 25). Une fois inscrit vous recevrez un courriel quand les nouvelles versions du logiciel seront disponibles et vous pourrez aussi effectuer un eCAL pour valider la calibration et le test de fonctionnement du récepteur RD5000.

### Installation du Centros Manager™

**Remarque :** Avant de télécharger l'application Centros Manager, il peut vous être utile de consulter le manuel d'utilisation de Centros Manager en allant sur : [www.radiodetection.com/centrosmanager](http://www.radiodetection.com/centrosmanager). Veuillez noter que lorsque vous téléchargez Centros Manager, le manuel d'utilisation sera disponible pour consultation dans le menu d'Aide.

**Remarque :** Quand vous installez Centros Manager sur un PC, le message suivant peut apparaître : « Vous devez vous connecter comme administrateur ». Si ce message est affiché, l'installation du programme ne se terminera pas. Vous devrez vous connecter en tant qu'administrateur ou demander à un utilisateur disposant des droits d'administration d'installer le programme pour vous. Après avoir installé Centros Manager avec succès, l'administrateur devra suivre les instructions du chapitre 7.1 du manuel d'utilisation de Centros Manager s'il souhaite que les utilisateurs n'ayant pas les droits d'administration utilisent Centros Manager.

1. Allez sur le site [www.radiodetection.com/centrosmanager](http://www.radiodetection.com/centrosmanager).
2. Cliquez sur le lien pour télécharger Centros Manager et une fenêtre de téléchargement de fichier apparaîtra. Vous avez le choix entre Exécuter ou Sauvegarder.

**Exécuter :** Centros Manager sera installé automatiquement.

**Sauvegarder :** Vous aurez la possibilité de sauvegarder Centros Manager à l'emplacement de votre choix. Une fois l'emplacement choisi, le programme d'exécution de Centros Manager ce téléchargera à cet emplacement. Une fois terminé, vous aurez le choix entre Exécuter et Ouvrir le classeur. À ce stade, Centros Manager n'a pas été installé, donc vous pouvez soit choisir Exécuter et Centros Manager sera installé automatiquement ou vous pouvez choisir d'Ouvrir le classeur. Quand vous ouvrez le classeur, le fichier d'exécution de Centros Manager sera disponible. Pour l'installer, faites un double-clic sur ce fichier.



- Quand Centros Manager est installé, lancez-le du menu Démarrer de Windows sous Programmes ou bien utilisez le raccourci Centros Manager sur votre bureau si vous avez choisi d'en avoir un pendant l'installation de Centros Manager.

**Remarque : Une fois que Centros Manager est ouvert, cliquez sur l'Aide pour avoir accès au manuel d'utilisation de Centros Manager.**

## eCAL™

À chaque fois que vous utilisez un détecteur, vous voulez être sûr que l'équipement que vous utilisez continue à fonctionner au même niveau que lorsqu'il a quitté l'usine. eCAL™ fournit aux utilisateurs les caractéristiques suivantes qui sont accessibles et réalisées sur site, sans avoir besoin de renvoyer le détecteur à un centre d'entretien.

- Vérification de la validation du RD5000 avec les résultats enregistrés de la calibration originale en usine.
- Réalisation d'un test de fonctionnement.
- Retrait du certificat de calibration d'origine en usine ou des anciens certificats de validation eCAL.

**Pour valider votre RD5000, vous devez effectuer les opérations suivantes :**

- Enregistrer votre récepteur RD5000 sur [www.radiodetection.com/extendedwarranty](http://www.radiodetection.com/extendedwarranty). Voir les détails en page 25.
- Acheter une clé eCAL sur [www.radiodetection.com/ecal](http://www.radiodetection.com/ecal) ou bien contacter votre représentant Radiodétection local.
- Télécharger Centros Manager sur [www.radiodetection.com/centrosmanager](http://www.radiodetection.com/centrosmanager). Voir les détails en page 35.

## Utilisation de eCAL pour valider le RD5000

- Branchez le récepteur RD5000 sur le port USB à l'intérieur du compartiment des piles vers un port USB compatible sur un PC ou un ordinateur portable.
- Allumez le récepteur RD5000 (aucun segment ne s'allumera mais le rétroéclairage sera allumé).
- Ouvrez Centros Manager et cliquez sur Validation eCAL Détecteur.
- Copiez la clé eCAL (reçue dans votre courriel de confirmation lors de l'achat de la clé eCAL). Cliquez sur l'icône Charger la Clé de Validation et collez la clé eCAL.
- Cliquez sur Exécuter Validation eCAL. La progression de l'eCAL sera affichée dans la boîte de message. Veuillez suivre les instructions.

- En moins de 3 minutes, le statut de validation de l'eCAL sera affiché, cliquez sur OK. Pour visualiser ou imprimer le certificat, trouvez le numéro de série du RD5000 dans la fenêtre du gestionnaire de l'appareil et développez les contenus. Développez les validations eCAL et double cliquez sur la date d'exécution de l'eCAL pour afficher le certificat de validation.
- Dès qu'une eCAL a été réalisée, le certificat de validation peut être visualisé ou imprimé à tout moment, il n'est pas nécessaire de charger une clé de validation eCAL.
- Après une eCAL réussie, l'appareil affichera la date de l'eCAL au format mois/année à la prochaine mise en marche.

## Utilisation de l'eCAL pour retirer le certificat original de calibration en usine

Les résultats de la calibration originale en usine pour le récepteur RD5000 peuvent être récupérés sur l'appareil sans avoir besoin d'acheter une clé eCAL. À chaque fois que le RD5000 est calibré soit au centre de services Radioetection ou bien dans un centre de service Radiodetection agréé, les résultats de la calibration sont sauvegardés dans le récepteur. Pour récupérer les résultats et imprimer un certificat, effectuez les opérations suivantes :

**Remarque : vous n'avez pas besoin d'acheter une clé de validation eCAL pour récupérer le certificat de calibration originale en usine.**

- Enregistrer votre récepteur RD5000 en allant sur : [www.radiodetection.com/extendedwarranty](http://www.radiodetection.com/extendedwarranty). Voir les détails en page 25.
- Télécharger Centros Manager en allant sur : [www.radiodetection.com/centrosmanager](http://www.radiodetection.com/centrosmanager). Voir les détails en page 35.
- Branchez le récepteur RD5000 sur le port USB à l'intérieur du compartiment des piles vers un port USB compatible sur un PC ou un ordinateur portable.
- Allumez le récepteur RD5000 (aucun segment ne s'allumera mais le rétroéclairage sera allumé).
- Ouvrez Centros Manager et cliquez sur **Validation eCAL Détecteur**.
- Cliquez sur **Obtenir Données Calibration Originale**. La progression sera affichée dans la boîte de message. Veuillez suivre les instructions.
- En moins de 3 minutes le certificat de calibration originale sera disponible pour être lu ou imprimé, trouvez le numéro de série du détecteur RD5000 dans la fenêtre du gestionnaire de l'appareil et développez les contenus. Développez Calibration en usine et cliquez sur la dernière date qui est celle de la dernière calibration en usine de l'appareil. Double cliquez sur la date et le certificat de calibration s'affichera, vous pourrez alors choisir de le visualiser ou de l'imprimer.

# Instructions importantes

Quand vous signalez un problème à votre revendeur ou fournisseur Radiodetection, il est important de donner le numéro de série de l'appareil et la date d'achat.

**⚠️ AVERTISSEMENT ! Cet équipement N'EST PAS autorisé à fonctionner en environnement explosif.**

**⚠️ AVERTISSEMENT ! Quand vous utilisez le générateur, éteignez l'appareil et débranchez les câbles avant de retirer les piles.**

Les piles doivent être éliminées selon les pratiques de travail de votre entreprise et/ou selon les lois ou directives en vigueur dans votre pays.

Cet appareil ou cette famille d'appareil ne sera pas endommagé de façon permanente par une décharge électrostatique raisonnable et a été testé selon la norme IEC 801-2. Cependant, un dysfonctionnement temporaire peut se produire dans des cas extrêmes. Si ceci se produit, éteignez, attendez puis rallumez l'appareil. Si l'appareil fonctionne toujours mal, débranchez les batteries pendant 5 secondes avant de les réinstallez et de rallumer l'appareil.

**⚠️ AVERTISSEMENT ! Le RD5000 détectera presque tous les conducteurs enterrés mais certains réseaux n'émettent pas de signaux détectables. Le RD5000 ou tout autre détecteur électromagnétique ne peut pas détecter ces réseaux alors soyez prudent. Le RD5000 n'indique pas si le signal provient d'un seul ou de plusieurs réseaux à proximité.**

## Piles

### Généralités

Les piles doivent être éliminées conformément aux pratiques de votre société et / ou à toute législation ou directive en vigueur dans votre pays.

Ne jamais démonter une pile ou un bloc-pile et ne jamais le jeter au feu ou dans l'eau.

Comme avec tous les émetteurs radioélectriques, il est recommandé de déconnecter les piles afin d'éviter toute activation pendant le transit. L'émetteur RD5000WLT est fourni avec un fusible de désactivation qui doit être retiré lors de toute expédition internationale, ainsi que pour certains transports nationaux.

Ne pas mélanger des piles partiellement déchargées et totalement chargées dans le même appareil. NE PAS utiliser de nouvelles piles avec des anciennes.

## Piles alcalines

Lors du remplacement de piles alcalines, utilisez uniquement la taille et le type de pile spécifiés. Ne jamais mélanger des piles rechargeables et alcalines. Ne jamais essayer de recharger des piles alcalines.

## Piles rechargeables

Il est judicieux de charger les piles rechargeables pendant la période de charge recommandée avant toute première utilisation. Si à tout moment, les piles rechargeables ne durent pas aussi longtemps que prévu, les décharger totalement avant de les recharger pendant la période de charge recommandée.

Utiliser exclusivement le dispositif de charge approprié fourni ou spécifié par le fabricant. Le bloc-pile ou le chargeur est doté d'un circuit pour gérer le processus de charge. D'autres chargeurs pourront ne pas être équipés du même circuit de contrôle, ce qui pourrait endommager le produit et, dans certains cas, s'enflammer ou causer des blessures corporelles. Il ne faut pas supposer que le chargeur est adapté simplement parce que la prise convient.

Si le produit chauffe pendant le processus de charge, décharger le chargeur immédiatement et utiliser les piles rechargeables pendant au moins 10 minutes avant de les charger à nouveau. Si cela se reproduit lors de la charge suivante de l'appareil, contacter Radiodetection pour obtenir des conseils.

Les réglementations internationales de sécurité et d'expédition relatives aux piles rechargeables, y compris les piles au Lithium-ion, sont sans cesse révisées. Elles peuvent avoir trait notamment, mais sans se limiter à, la robustesse raisonnable des emballages, les quantités maximales, les normes d'étiquetage et la déclaration du code des marchandises exportées. Se renseigner auprès de Radiodetection avant d'expédier toute pile contenant du Lithium ou tout produit comprenant de telles piles afin d'obtenir des instructions spéciales. Contacter Radiodetection ou un conseiller professionnel de la sécurité en cas de doute quant à toute responsabilité relative à l'expédition de piles.

Il est actuellement interdit d'expédier toute pile au lithium-ion défectueuse, par quel moyen que ce soit. Contacter notre département de service en cas de problème suspecté avec la pile rechargeable de l'émetteur interne. Il faut cependant savoir que nous ne pouvons peut-être pas renvoyer les piles défectueuses à l'expéditeur.



## Déclarations de la FCC et de l'Industrie du Canada

Cet appareil est conforme au chapitre 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences provoquées par un fonctionnement involontaire.

Les changements et modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorisation de l'utilisateur de faire fonctionner l'équipement. Pour répondre aux exigences de conformité de la FCC RD explore, cet appareil et cette antenne ne doivent pas être copositionnés ou utilisés en lien avec toute autre antenne ou transmetteur.

## Formation

Radiodetection assure des services de formation pour la plupart des produits Radiodetection.

Nos instructeurs qualifiés formeront vos opérateurs ou d'autres membres de votre personnel sur le site de votre choix ou au siège de Radiodetection. Pour des informations supplémentaires, allez sur : [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) ou contactez le représentant local Radiodetection.

## Entretien et maintenance

Quand vous signalez un problème à votre revendeur ou fournisseur Radiodetection, il est important de donner le numéro de série de l'appareil et la date d'achat.

Le récepteur et le générateur sont conçus pour fonctionner sans qu'une calibration régulière soit nécessaire. Cependant, comme tous les équipements de sécurité, il est recommandé de les faire réviser au moins une fois par an soit par Radiodetection soit par un centre de réparation agréé.

Les produits Radiodetection, y compris ce guide d'utilisation sont en développement continu et peuvent évoluer sans préavis. Aller sur : [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) ou contactez votre représentant local Radiodetection au sujet des dernières informations concernant le RD5000 ou tout autre produit Radiodetection.

## Garantie

Selon les conditions décrites ci-contre, Radiodetection Limited fournit expressément et exclusivement la garantie suivante aux acheteurs utilisateurs finaux originaux de produits Radiodetection. Les produits Radiodetection englobent les marques Radiodetection, Pearpoint, Telespec, Bicotest, Riser Bond, Dielectric, Mark Products et Warren

G-V. Radiodetection garantit par la présente que ses produits sont exempts de défauts de matériel et de malfaçons pendant un an à compter de la date de vente au consommateur final. Les extensions de cette garantie sont disponibles là où les mêmes termes et conditions s'appliquent.

**Les familles de produits sont :**

- La détection de câble et de canalisations
- Les détecteurs de fuites d'eau
- Inspection vidéo de canalisation
- Détection de défauts câble
- Sans tranchée
- Contrôle d'enrobage des pipelines
- Géoradar
- Sécheurs de câbles

Pour vous inscrire pour une extension de garantie (3 ans), veuillez vous rendre sur le site : [www.radiodetection.com/extendedwarranty](http://www.radiodetection.com/extendedwarranty).

## Déclaration des conditions de garantie

La seule et unique garantie pour tout matériel Radiodetection défectueux porte sur la réparation ou l'échange de la pièce défectueuse à la seule discrétion de Radiodetection. Les pièces réparées ou les matériels de remplacement seront fournis par Radiodetection dans le cadre d'un échange et seront soit neuves soit remises en état pour fonctionner comme des neuves.

Dans le cas où cette solution exclusive n'atteindrait pas son objectif premier, la responsabilité de Radiodetection ne dépassera le prix d'achat du produit Radiodetection. En aucun cas Radiodetection ne sera responsable de dommages directs, indirects, mineurs, consécutifs ou sérieux (y compris la perte de bénéfice) que ce soit sur la base de la garantie, d'un contrat, de la responsabilité civile ou de toute autre théorie juridique.

Les services de garantie seront fournis uniquement sur présentation de la facture originale ou du ticket de caisse (indiquant la date d'achat, le nom du modèle et le nom du revendeur) pendant la période de garantie. Cette garantie couvre les composants matériels du matériel Radiodetection. Les moyens de stockage de données ou les accessoires doivent être retirés avant la présentation du matériel au service de garantie.

Radiodetection ne sera pas tenu responsable pour la perte ou l'effacement des moyens de stockage de données ou des accessoires. Radiodetection n'est pas responsable des coûts de transport et des risques associés au transport du produit. L'existence d'un défaut sera déterminée par Radiodetection selon les procédures établies par Radiodetection.

Cette garantie remplace toute autre garantie, expresse ou implicite, y compris la garantie implicite de la qualité marchande ou l'aptitude à un objectif particulier.

### **Cette garantie ne couvre pas :**

- a. La maintenance périodique et les réparations ou le remplacement de pièces à cause de l'usure.
- b. Les consommables (composants prévus pour être remplacés périodiquement pendant la durée de vie d'un produit comme les piles non rechargeables, les ampoules, etc.).
- c. Dégâts ou défauts provoqués par une utilisation, un fonctionnement ou un traitement du produit incompatible avec son utilisation prévue.
- d. Les dégâts ou les modifications sur le produit résultant de :
  - i. Une mauvaise utilisation, comme : - un traitement provoquant des dégâts physiques, esthétiques ou de surface ou des modifications du produit ou des détériorations sur l'affichage à cristaux liquides.
  - ii. Une installation ou utilisation du produit non conforme avec son utilisation normale ou avec les instructions de Radiodetection concernant son installation ou son utilisation.
  - iii. Un manquement à l'entretien selon les instructions de Radiodetection sur la maintenance conforme.
  - iv. Une installation ou utilisation du produit de manière incompatible avec les lois et les normes de la techniques et de la sécurité du pays où il est installé ou utilisé.
  - v. Des infections par un virus ou utilisation du produit avec un logiciel non fourni avec le produit ou un logiciel installé de manière incorrecte.
  - vi. L'état ou les défauts de systèmes avec lesquels le produit est utilisé où dans lesquels il est intégré à l'exception 'd'autres produits Radiodetection conçus pour être utilisés avec le produit.
  - vii. Une utilisation du produit avec des accessoires, des équipements périphériques et d'autres produits d'un type, dans un état ou d'un niveau différent de celui prescrit par Radiodetection.
  - viii. Une réparation ou essai de réparation par des personnes ou des ateliers de réparation non agréés et certifiés par Radiodetection.
  - ix. Réglages ou adaptations sans l'accord écrit préalable de Radiodetection, y compris :
    - i. la modernisation du produit au-delà des spécification ou des caractéristiques décrites dans le manuel d'instructions, ou
    - ii. modifications du produit pour le rendre conforme à des normes techniques ou de sécurité nationales ou locales dans des pays autres que ceux pour lesquels le produit a été spécifiquement conçu et fabriqué.

- x. Négligence par ex. ouverture de boîtiers ne contenant aucune pièce remplaçable par l'utilisateur.
- xi. Les accidents, le feu, les liquides, les produits chimiques, les autres substances, une inondation, les vibrations, la chaleur excessive, une ventilation insuffisante, les sautes de puissance, une alimentation ou une tension d'entrée excessive ou incorrecte, des radiations, des décharges électrostatiques y compris les éclairs, d'autres forces et impacts extérieurs.

Visit [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com)

## Global locations

### Radiodetection (USA)

28 Tower Road, Raymond, Maine 04071, USA

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

### Pearpoint (USA)

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

Tel: +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)

### Radiodetection (Canada)

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

Tel: +1 (905) 660 9995 Toll Free: +1 (800) 665 7953 [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)

© 2017 Radiodetection Ltd. All rights reserved. Radiodetection is a subsidiary of SPX Corporation. Radiodetection, Centros, ClearTRACK, RD4000, RD5000, RD7000, RD7000+, RD8000, flexitrax, SurveyCERT, StrikeAlert, SideStep and eCAL are either trademarks of Radiodetection in the United States and/or other countries. Due to a policy of continued development, we reserve the right to alter or amend any published specification without notice. This document may not be copied, reproduced, transmitted, modified or used, in whole or in part, without the prior written consent of Radiodetection Ltd.