

RADIODETECTION® 

RD5100™S

Multifunction precision
cable and pipe locator

User Guide

Bedienungsanleitung

Gebruikershandleiding

Guide d'utilisation

用户指南

PART NO. 90/UG111INT/02



SPX® 


Preface


About this guide


CAUTION: This guide provides basic operating instructions for the RD5100S locator. It also contains important safety information and guidelines and as such should be read in its entirety before attempting to operate the RD5100S locator.


This guide is intended as a quick reference guide only. For detailed instructions, including the use of accessories, please refer to the RD5100S locator operation manual, which is available for download from: www.radiodetection.com

Certificates of conformity for the RD5100S locator can be found at: www.radiodetection.com


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

 **WARNING:** The optional 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:** Risk of Hearing Loss. The locator emits noise levels which can cause partial or total hearing loss. When using headphones these must have an independent volume control. Set the volume level to its lowest value before donning the headphones.

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

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

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

3 Year Extended Warranty

The RD5100S locator is 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

The RD5100S locator is safety equipment which should be regularly checked to ensure its correct operation.

eCert¹ provides a thorough test of the RD5100S's locating circuitry, and supplies a Radiodetection Calibration Certificate when a positive test result is obtained.

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

¹ Contact Radiodetection for eCert and RD5100 Manager availability.

RD5100S locator



Locator features

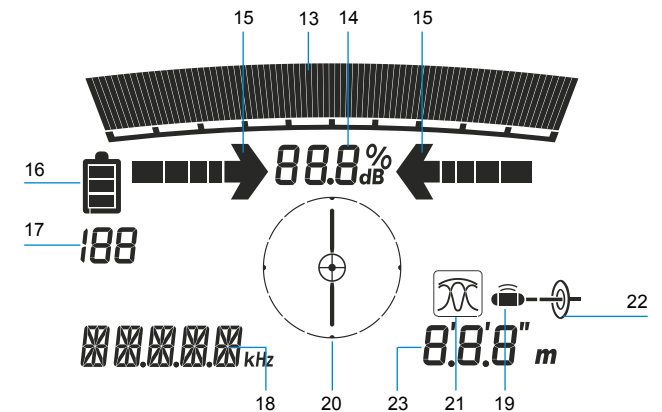
1. Keypad.
2. LCD with auto backlight.
3. Speaker.
4. Battery compartment. (Optional Lithium-Ion battery pack).
5. Accessory connector (Not used).
6. Headphone connector.
7. Mini USB-B port (inside battery compartment).

Locator keypad


8. Power key.
9. Up arrow key.
10. Down arrow key.
11. Backlight sensor.
12. Frequency key.

Locator screen icons





13. Signal strength bargraph with peak marker.
14. Signal strength readout.
15. Proportional Guidance arrows.
16. Battery level.
17. Sensitivity readout.
18. Frequency readout.
19. Sonde icon: Indicates that a sonde signal source is selected.
20. Compass: Shows the orientation of the located sonde relative to the locator.
21. Antenna mode icon: Indicates antenna mode selection: Guidance / Peak+.
22. Line icon: Indicates that a line signal source is selected.
23. Depth readout, metric or imperial (configuration dependent).



Keypad actions and shortcuts

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

Locator keys

KEY	● SHORT PRESS	▬ LONG PRESS
	–	Switch power off
	Switch sonde frequency (options include: 512Hz ⁽¹⁾ / 640Hz ⁽¹⁾ , 8kHz and 33kHz)	Switch between Guidance and Peak+ with guidance arrows
	Set gain to mid position and increases gain in 1dB increments in Peak+ mode.	Rapidly increases gain in 1dB increments in Peak+ mode.
	Set gain to mid position and decreases gain in 1dB increments in Peak+ mode.	Rapidly decreases gain in 1dB increments in Peak+ mode.

Note. ⁽¹⁾Configuration dependent.

Tip. Gain values set for each sonde frequency are stored internally and available when the unit is powered on.

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 RD5100S locator.

First use


The RD5100S locator 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.

Rechargeable battery packs

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

Checking the system software version and last calibration date

To check which version of software is running on your locator and the date of the last calibration, 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.

System setup

Regional and operational requirements are factory configured, no set-up is required.

Locating pipes with a sonde

For more detailed descriptions of using the locator, and for detailed sonde locate techniques, refer to the RD5100S Operation Manual.

Make sure the sonde frequency matches the selected locator sonde frequency.

Note: The 'blade' of the locator must be in-line with the central axis of the sonde.

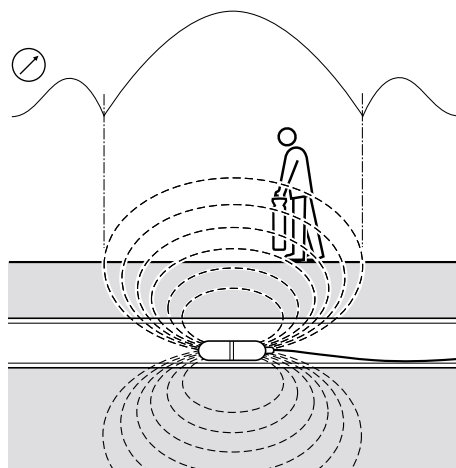
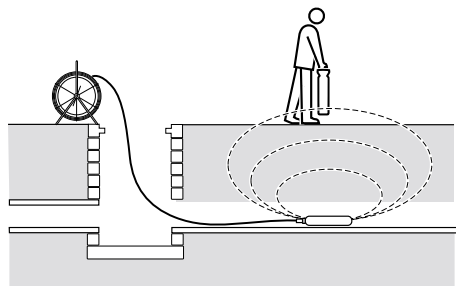
A new battery or a freshly recharged battery should be used at the beginning of each day and preferably at the start of a job. Check that the locator and sonde are working correctly.

A quick test for both sonde and locator is to position the sonde at ground level at a distance equal to its rated depth range from the locator. Point the locator at the sonde with its blade in-line with the sonde, and check that the bar graph on the locator displays more than 50% with the sensitivity of the locator set to maximum.

With the sonde in place at the survey location, hold the locator vertically and directly over the sonde's estimated position. Make sure the blade is in-line with the sonde. Adjust the sensitivity (gain) of the locator to give a bar graph display reading between 60% and 80%.

A sonde radiates a peak radio frequency field from the center of its axis with weaker signal (ghost) lobes at each side. Ghost lobe identification helps to confirm the accuracy of the peak (center) position. Move the locator a little way to one side and then along the axis of the sonde iteratively forwards and backwards to detect the ghost lobes. Reduce the sensitivity of the locator until the ghost lobes are no longer detected.

With the locator sensitivity set as desired, propel the sonde along three to four paces and stop.



Place the locator over the estimated position of the sonde:

1. Refer to Figure 1.
Move the locator backwards and forwards with the blade in-line with the sonde. Stop when the locator display indicates a clear peak response.
2. Refer to Figure 2.
Rotate the locator as if the blade were a pivot, stop when the display indicates a clear peak response.
3. Refer to Figure 3.
Move the locator from side to side until the display indicates a clear peak response.
4. Repeat Steps 1 to 3 in smaller increments with the locator blade resting on or near the ground. The locator should now be directly above the sonde with the blade in line with the sonde. Now mark the position.
5. Propel the sonde a further three to four paces along the drain or duct and pinpoint and mark. Repeat this procedure along the route at similar intervals. It should only be necessary to change the locator sensitivity while tracing the sonde if there is a change in the depth of the drain or duct, or the distance between locator and sonde.

Figure 1:

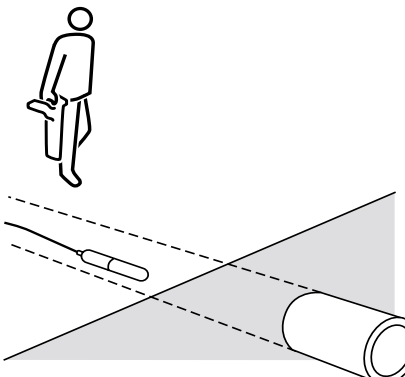


Figure 2:

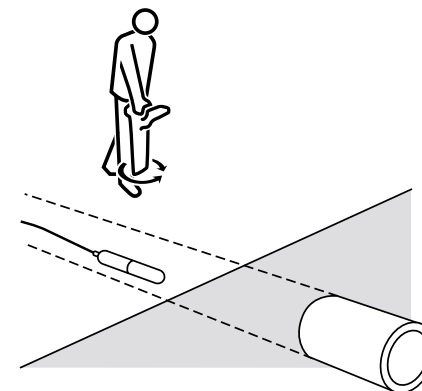
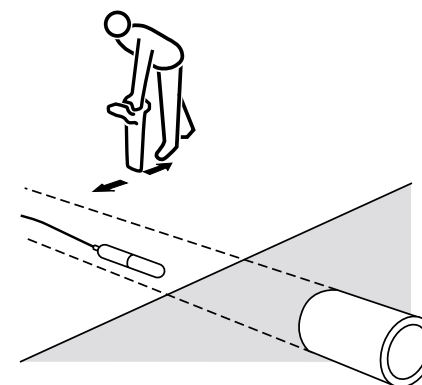



Figure 3:



Locate Modes

The RD5100S locator offers a choice of two locate modes for each sonde frequency. These are designed to maximise the effective use of sonde devices for pipe detection.

To switch between locate modes, press and hold the  key. Modes are described as follows:




GUIDANCE: Proportional arrows and a ballistic 'needle' combine with audio left/right indication for rapidly tracing the general path of a buried utility.



PEAK+: A peak bargraph provides a visual readout of the signal strength with proportional Guidance arrows for rapid line tracing.

Depth and compass readout

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

The RD5100S locator can measure and display sonde depth and the relative orientation of a sonde to the locator. This helps you to make sure that you are following the right pipe, especially when other utilities are present.

The RD5100S locator features TruDepth™, a feature that helps you to ensure the accuracy of your locates. The depth is automatically removed from the display when the locator is at an angle of more than 7.5° from the path of the pipe being located, or when the locator determines that signal conditions are too poor for reliable measurements.

Using accessories

The RD5100S is compatible with a range of sondes and flexrods. For detailed information on using these accessories please refer to the RD5100S locator operation manual.

Sondes and Flexrods

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 RD5100S can detect a range of sonde frequencies, including those transmitted by flexiprobe™ pushrod systems and flexitrax™ crawlers.

Optional transmitter

For information on using the RD5100S with an optional transmitter, please refer to a Radiodetection precision locator operation manual that covers transmitters.

Training

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

Care and maintenance

The RD5100S locator and optional 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 RD5100S locator or optional 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 optional 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 eCert.

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

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

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

Radiodetection products, including this guide, are under continuous development and are subject to change without notice. Go to **www.radiodetection.com** or contact your local Radiodetection representative for the latest information regarding the RD5100S locator or any Radiodetection product.

Über diese Bedienungsanleitung

VORSICHT: In dieser Anleitung werden die wesentlichen Bedienungsabläufe für den Empfänger RD5100S beschrieben. Sie enthält zudem wichtige Sicherheitsinformationen und -richtlinien und sollte daher vollständig durchgelesen werden, bevor der RD5100S benutzt wird.

Diese Anleitung ist nur als Kurzanleitung zu verstehen. Ausführliche Anleitungen, einschließlich der Verwendung von Zubehör entnehmen Sie dem Bedienungs-Handbuch des RD5100S, zum Download verfügbar unter: www.radiodetection.com

Konformitätserklärungen für den Ortungsempfänger RD5100S finden Sie unter: www.radiodetection.com

⚠️ WARNUNG: Ein direktes Ankleben 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 optionale 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: Gefahr von Gehörschäden. Der Empfänger gibt Geräuschpegel ab, die einen teilweisen oder vollständigen Hörverlust verursachen können. Bei Verwendung von Kopfhörern müssen diese über einen unabhängigen Lautstärkeregler verfügen. Stellen Sie die Lautstärke auf den niedrigsten Wert ein, bevor Sie Kopfhörer tragen.

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

⚠️ WARNUNG: Vor Entfernen des Batterien aus dem optionalen Sender muss dieser ausgeschaltet und von allen Anschlüssen getrennt sein.

⚠️ 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

Der Ortungsempfänger RD5100S unterliegt 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 von: <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

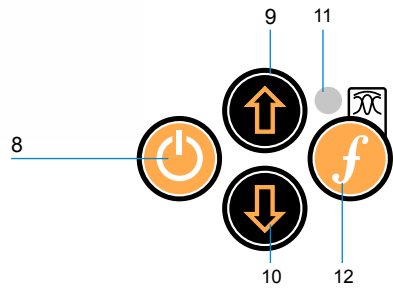
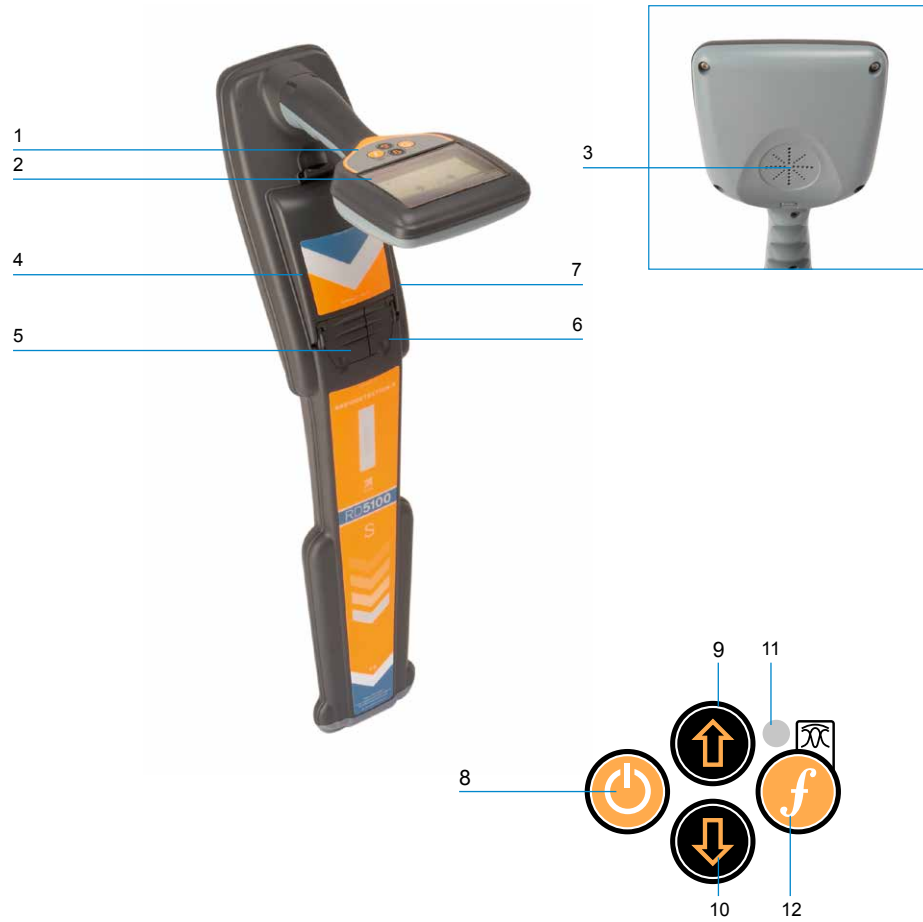
Der RD5100S Ortungsempfänger stellt eine Sicherheitsausrüstung dar, die regelmäßig geprüft werden sollte, um ihre Funktionstüchtigkeit zu gewährleisten.

eCert¹ bietet eine gründliche Prüfung der Ortungsregelkreise des RD5100S und gibt ein Radiodetection-Kalibrierungszertifikat aus, soweit positive Prüfungsergebnisse ermittelt wurden.

Weitere Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung für den RD5100-Managers¹. Zusätzlicher Kauf ist eventuell erforderlich.

¹ Fragen Sie die Verfügbarkeit von eCert und RD5100-Manager bei Radiodetection nach.

RD5100S Ortungsempfänger



Merkmale des Empfängers

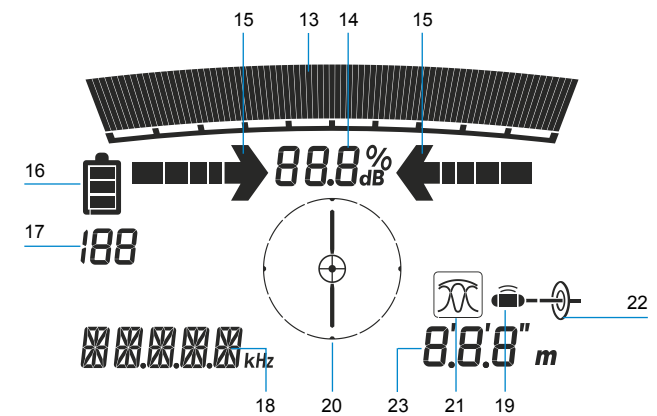
1. Bedienfeld.
2. LCD mit automatischer Hintergrundbeleuchtung.
3. Lautsprecher.
4. Batteriefach. (Optionaler Lithium-Ionen-Akkupack).
5. Zubehöranschluss (Nicht belegt).
6. Kopfhörerbuchse.
7. Mini-USB-B-Port (im Batteriefach).

Bedienfeld des Ortungsempfängers

8. Ein/Aus-Taste.
9. Aufwärts-Pfeiltaste.
10. Abwärts-Pfeiltaste.
11. Sensor für Hintergrundbeleuchtung.
12. Frequenz-Taste.

Bildschirmsymbole des Empfängers





13. Signalstärken-Balkenanzeige mit Schleppzeiger.
14. Signalstärkenanzeige (numerisch).
15. Proportional-Richtungspfeile.
16. Batterieladung.
17. Anzeige Empfangsempfindlichkeit.
18. Frequenz-Anzeige.
19. Sonde-Icon: Zeigt an, dass eine Sonde als Signalquelle ausgewählt ist.
20. Kompass: Zeigt die Richtung der georteten Sonde relativ zum Empfänger an.
21. Icon für Antennenmodus: Zeigt die Auswahl des Antennenmodus an: Guidance/ Peak+.
22. Leitung-Icon: Zeigt an, dass eine besendete (Rohr-)Leitung als Signalquelle ausgewählt ist.
23. Tiefenanzeige, metrisch oder "zöllig" (konfigurationsabhängig).



Bedienfeld-Aktionen und Abkürzungen

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

Tasten des Empfängers

TASTE	● KURZES DRÜCKEN	○ HALTEN
	–	Schaltet die Stromversorgung aus
	Wechselt die Sondenfrequenz (Optionen sind: 512Hz ^① / 640Hz ^① , 8kHz und 33kHz)	Schaltet zwischen Guidance und Peak+ mit Richtungspfeilen um
	Setzt die Verstärkung mittig und erhöht sie in 1dB-Schritten im Peak+ Modus.	Erhöht Verstärkung schnell in 1dB-Schritten im Peak+ Modus.
	Setzt Verstärkung mittig und vermindert sie in 1dB-Schritten im Peak+ Modus.	Vermindert Verstärkung schnell in 1dB-Schritten im Peak+ Modus.

Hinweis. ^①Konfigurationsabhängig.

Tipp. Die für jede Sondenfrequenz eingestellte Verstärkung wird intern gespeichert und ist bei Einschalten des Geräts verfügbar.

Bevor Sie beginnen

WICHTIG

Diese Bedienungsanleitung ist nur als Kurzanleitung zu verstehen. Wir empfehlen, das vollständige Bedienungshandbuch zu lesen, bevor Sie den RD5100S Empfänger in Betrieb nehmen.

Erstmalige Benutzung


RD5100S-Empfänger 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.

Akkupacks

Für den Empfänger sind Lithium-Ionen-Akkupacks erhältlich. Sie bieten hervorragende Leistung im Vergleich zu herkömmlichen Alkalibatterien. Befolgen Sie beim Einsetzen dieser Akkupacks die Anleitungen auf dem jeweiligen Beipackzettel.

Prüfen von Software-Version und Datum der letzten Kalibrierung

Wenn Sie prüfen wollen, welche Software-Version auf Ihrem Empfänger läuft und wann er zuletzt kalibriert wurde, 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.

System-Setup

Region und Betriebsarten sind werksseitig vorkonfiguriert, es sind keine Einstellungen erforderlich.

Orten an Rohrleitungen mittels Sonde

Ausführlichere Beschreibungen zum Einsatzes des Ortungsempfängers sowie detaillierter Verfahrensweisen zur Ortung entnehmen Sie dem Bedienungshandbuch zum RD5100S.

Achten Sie darauf, dass die am Empfänger eingestellte Frequenz mit der Sendefrequenz der Sonde übereinstimmt, die Sie orten wollen.

Hinweis: Das ‚Blatt‘ des Empfängers muss mit der Längsachse der Sonde in einer Linie liegen.

Neue Batterien oder frisch geladene Akkus sollten zu Beginn jedes Arbeitstages, im Idealfall vor Beginn eines Auftrages eingelegt werden. Überprüfen Sie, dass Empfänger und Sonde korrekt arbeiten.

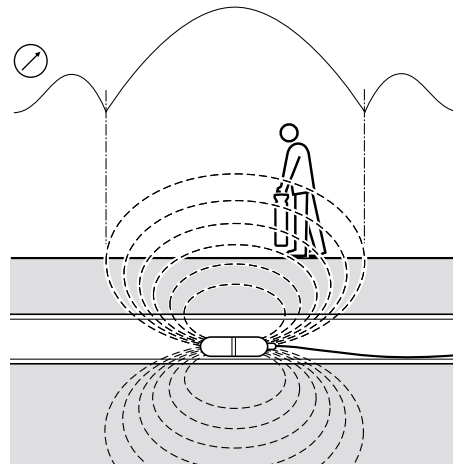
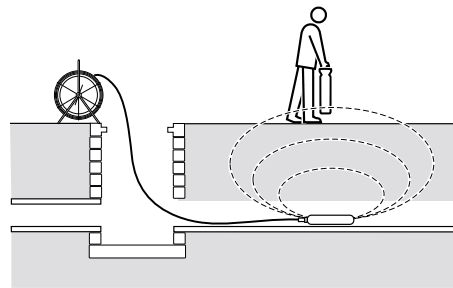
Einen Schnelltest mit Empfänger und Sonde führen Sie durch, indem Sie die Sonde entsprechend ihrer Nenn-Ortungstiefe entfernt vom Empfänger auf den Boden legen.

Richten Sie den Empfänger auf die Sonde (das Blatt dabei in Längsachse der Sonde) und prüfen Sie, ob bei maximaler Empfindlichkeit die Balkenanzeige am Empfänger mehr als 50% anzeigt.

Ist die Sonde vor Ort, halten Sie den Empfänger vertikal und direkt über die vermutete Position der Sonde. Achten Sie darauf, dass das Blatt längs zur Sonde ausgerichtet ist. Stellen Sie die Empfindlichkeit (Verstärkung) des Empfängers so ein, dass die Balkenanzeige zwischen 60% und 80% liegt.

Jede Sonde strahlt ihr Haupt-Signalfeld von der Mitte ihrer Längsachse ausgehend ab, mit je einem schwächeren "Ghost"-Signal zu beiden Enden. Die klare Ortung dieser Ghost-Signale hilft, die echte Position (Mitte) zu überprüfen. Bewegen Sie den Empfänger ein kleines Stück längs und dann vorwärts und rückwärts entlang der Längsachse der Sonde, um beide Ghost-Signalspitzen zu orten. Reduzieren Sie die Empfindlichkeit des Empfängers, bis er die Ghost-Signale nicht mehr erfasst.

Nach entsprechender Einstellung des Empfängers schieben Sie die Sonde zunächst drei bis vier Schritte vor und halten Sie an.



Bringen Sie den Empfänger über die vermutete Position der Sonde:

1. Siehe Abbildung 1.
Bewegen Sie den Empfänger vor- und rückwärts, das Blatt längs zur Sonde ausgerichtet. Halten Sie an, sobald der Empfänger eine deutliche Signalspitze anzeigt.
2. Siehe Abbildung 2.
Drehen Sie den Empfänger um die eigene Hochachse. Halten Sie an, wenn die Balkenanzeige eine deutliche Signalspitze anzeigt.
3. Siehe Abbildung 3.
Bewegen Sie den Empfänger quer hin und her, bis die Anzeige eine deutliche Signalspitze anzeigt.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 in immer kleineren Abständen, wobei sich der Empfängerfuß auf dem oder nahe am Boden befindet. Der Empfänger müsste sich nun direkt über der Sonde befinden und das Blatt mittig und in Längsrichtung zur Sonde ausgerichtet sein. Markieren Sie jetzt die Position.
5. Schieben Sie die Sonde weitere drei bis vier Schritte vor; orten Sie sie wieder und markieren Sie die Position. Wiederholen Sie dies entlang der Trasse in ähnlichen Abständen. Eine Änderung der Empfindlichkeitseinstellung am Empfänger auf der Strecke sollte nur notwendig werden, wenn sich die Tiefe der Rohrleitung, sprich der Abstand zwischen Empfänger und Sonde ändert.

Abbildung 1:

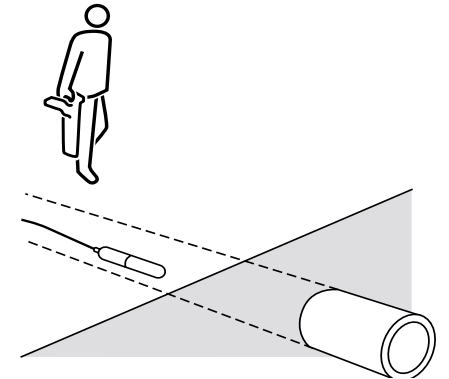


Abbildung 2:

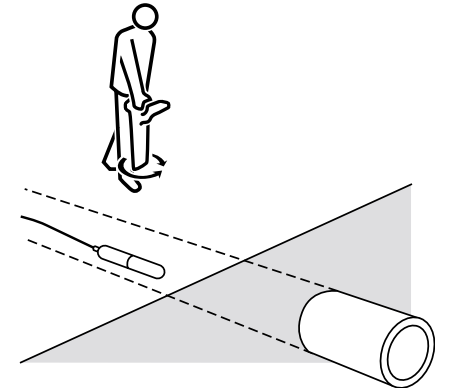
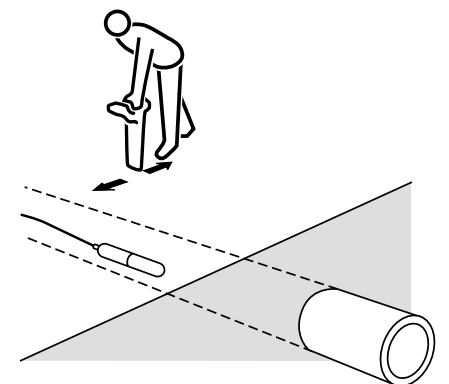



Abbildung 3:



Ortungs-Modi

Der Empfänger RD5100S bietet für jede Sondenfrequenz zwei verschiedene Ortungsmodi. Diese sollen die Effektivität beim Orten von Sonden in Rohrleitungen maximieren.

Zum Wechseln des Ortungsmodus drücken Sie die Taste . Die Modi funktionieren wie folgt:



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.



PEAK+: Eine Spitzenwert-Balkenanzeige zeigt visuell die Signalspitze an mit proportionalen Richtungspfeilen für eine schnelle Leitungsverfolgung.

Tiefen- und Kompassanzeige

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

Der Ortungsempfänger RD5100S kann die Tiefe und die relative Ausrichtung von Signalsonden zum Empfänger messen und anzeigen. Dies hilft Ihnen, der richtigen Rohrleitung zu folgen, insbesondere wenn andere Versorgungseinrichtungen vorhanden sind.

Der RD5100S Empfänger verfügt mit TruDepth™ über eine Funktion, die die Genauigkeit Ihrer Ortungen gewährleistet. Die Tiefe wird automatisch ausgeblendet, wenn sich der Empfänger in einem Winkel von mehr als 7,5° zum Verlauf der Rohrleitung befindet oder wenn der Empfänger feststellt, dass die Signalbedingungen für zuverlässige Messungen zu schlecht sind.

Verwenden von Zubehör

Der RD5100S ist mit einer Reihe von Sonden und Flexrods kompatibel. Detaillierte Informationen zur Verwendung dieses Zubehörs finden Sie im Bedienungshandbuch des Ortungsempfängers RD5100S.

Sonden und Flexrods

Sonden sind batteriebetriebene Sender, die bei der Verfolgung nicht-metallischer Rohrleitungen nützlich sind. Sie können an Flexrods (Schiebebohle) montiert und in Rohrleitungen oder Kanäle eingeführt werden. Einige eignen sich zum Einblasen in Rohrleitungen. Der RD5100S kann eine Reihe von Sondenfrequenzen erfassen, einschließlich der Frequenzen, die von den Schubkabel-Kamerasystemen flexiprobe™ oder flexitrax™ Traktoren übertragen werden.

Optionaler Sender

Informationen zur Verwendung des RD5100S mit einem optionalen Sender finden Sie in jeder Bedienungsanleitung für Radiodetection-Präzisions-Ortungssysteme, die auch Signalsender behandeln.

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 oder bei Ihrem regionalen Vertragshändler.

Pflege und Wartung

Der RD5100S-Empfänger ist robust, langlebig und wetterfest. Sie können jedoch die Lebensdauer Ihres Geräts 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 RD5100S-Empfängers oder eines optionalen 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 gesendet.

Demontage

Versuchen Sie niemals, das Gerät auseinanderzubauen. Empfänger und optionale 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 mithilfe der PC-Applikation eCert-.

Empfänger und optionaler 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

Produkte von Radiodetection, einschließlich dieser Bedienungsanleitung, unterliegen ständiger Weiterentwicklung und können ohne Vorankündigung geändert werden. Die neuesten Informationen bezüglich des RD5100S oder aller anderen Produkte von Radiodetection erhalten Sie unter www.radiodetection.com oder kontaktieren Sie Ihren nächsten Radiodetection Händler.

Voorwoord

Over deze handleiding

WAARSCHUWING: Deze handleiding bevat basisbedieningsinstructies voor de RD5100S-zoeker. Deze bevat ook belangrijke veiligheidsinformatie en richtlijnen en dient daarom in zijn geheel gelezen te worden voordat u de RD5100S-zoeker gaat gebruiken.

Deze handleiding is slechts bedoeld als verkort naslagwerk. Voor uitgebreide instructies, waaronder het gebruik van accessoires, zie de RD5100S-gebruikershandleiding, die u kunt downloaden van: <http://nl.radiodetection.com>

Conformiteitscertificaten voor de RD5100S-zoeker vindt u op: <http://nl.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 dodelijke spanningen 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: Risico op gehoorverlies. De zoeker geeft geluidsniveaus af die gedeeltelijk of geheel gehoorverlies kunnen veroorzaken. Bij gebruik van een hoofdtelefoon dient deze een onafhankelijke volumeregeling te hebben. Stel het volumeniveau in op de laagste waarde voordat u een hoofdtelefoon opzet.

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

⚠ WAARSCHUWING: Als u de optionele zender gebruikt, schakel het apparaat dan uit en koppel de kabels af voordat u de batterij verwijdert.

⚠ 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 RD5100S-zoeker wordt 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 bedrijfsaccount aan te maken en gebruik de productpagina 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 van zijn producten te verbeteren of er nieuwe functionaliteit aan 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

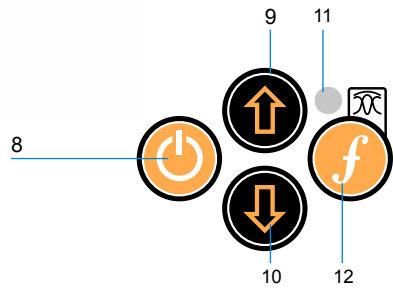
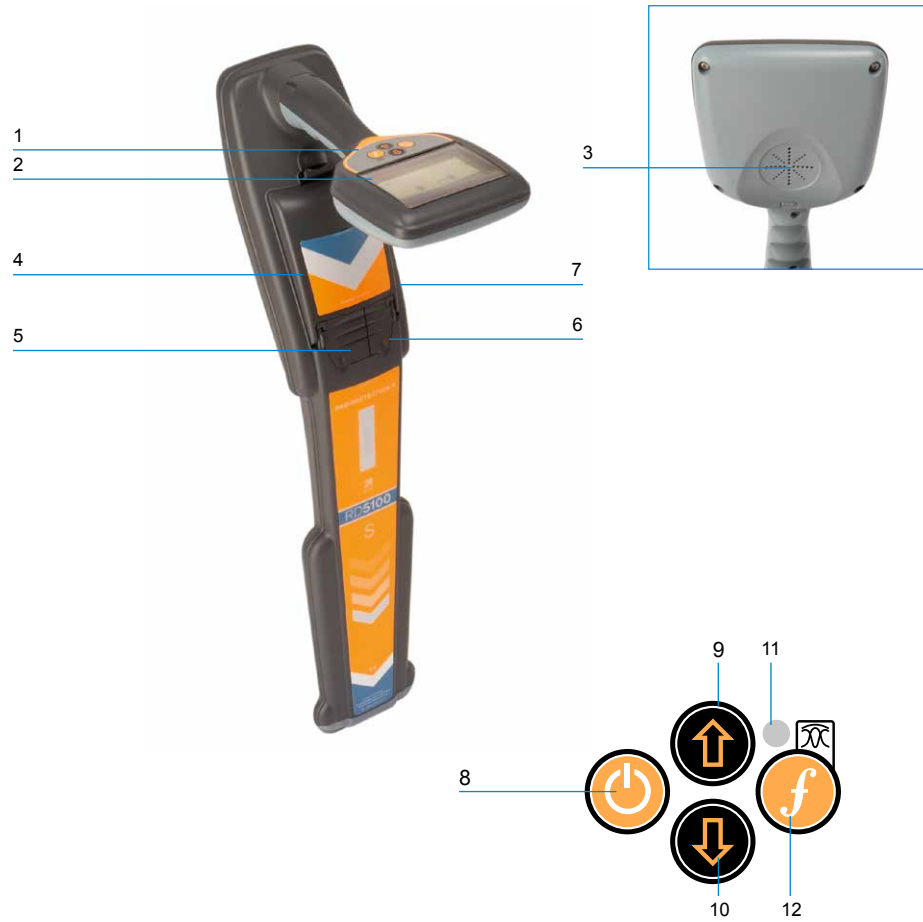
De RD5100S-zoeker is een veiligheidsapparaat dat regelmatig moet worden gecontroleerd op een juiste werking.

eCert¹ biedt een grondige test van het zoekcircuit van de RD5100S en verstrekt een Radiodetection-kalibratiecertificaat wanneer een positief testresultaat wordt verkregen.

Zie de gebruikershandleiding van de RD5100 Manager¹ voor meer informatie. Hiervoor moet mogelijk een extra aankoop worden gedaan.

¹ Neem contact op met Radiodetection voor de beschikbaarheid van eCert en RD5100 Manager.

RD5100S-zoeker



Zoekerfuncties

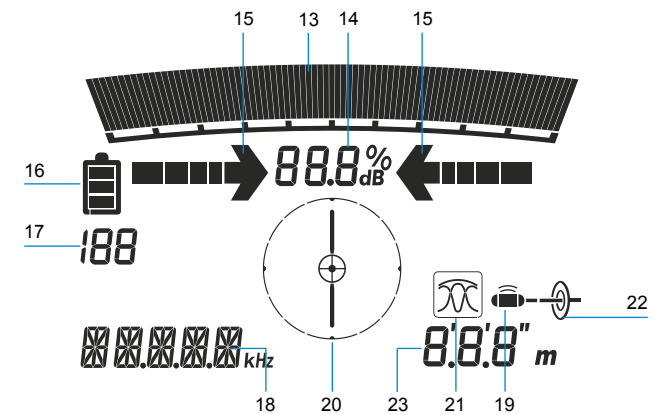
1. Toetsenbord.
2. Lcd-scherm met automatische verlichting.
3. Luidspreker.
4. Batterijvak. (Optionele lithium-ionbatterij.)
5. Aansluiting accessoires (niet gebruikt).
6. Aansluiting hoofdtelefoon.
7. Mini-USB-poort (in batterijvak).

Toetsenblok zoeker


8. Aan/uit-toets.
9. Pijl omhoog.
10. Pijl omlaag.
11. Achtergrondverlichtingssensor.
12. Frequentietoets.

Scherm pictogrammen ontvanger



13. Staafdiagram met signaalsterkte met piekmarkering.
14. Weergave signaalsterkte.
15. Proportionele geleidepijlen.
16. Batterijniveau.
17. Gevoelighedaanduiding.
18. Frequentieaanduiding.
19. Sondepictogram: Geeft aan dat er een sondesignaalbron is geselecteerd.
20. Kompas: Geeft de oriëntatie van de gelokaliseerde sonde weer ten opzichte van de zoeker.
21. Pictogram Antennemodus: Geeft de antennemodusselectie aan: Geleiding / Piek+.
22. Lijnpictogram: Geeft aan dat er een lijnsignaalbron is geselecteerd.
23. Diepteaanduiding, metrisch of imperiaal (configuratieafhankelijk).



Acties en snelkoppelingen toetsenbord

Schakel de zoeker in door op de aan/uit-toets  te drukken. Als het apparaat is ingeschakeld, werken de toetsen als volgt:

Zoekertoetsen

TOETS	● KORT INDRUKKEN	▬ LANG INDRUKKEN
	–	Schakel de stroom uit
	Schakel de sondefrequentie (opties zijn: 512 Hz ⁽¹⁾ / 640 Hz ⁽¹⁾ , 8 kHz en 33 kHz)	Schakel tussen Begeleide modus en Piek+ met geleidepijlen
	Stel de gevoeligheid (gain) in op de middelste positie en verhoog deze in stappen van 1 dB in de Piek+-modus.	Verhoog de gevoeligheid (gain) snel in stappen van 1 dB in de Piek+-modus.
	Stel de gevoeligheid (gain) in op de middelste positie en verlaag deze in stappen van 1 dB in Piek+-modus.	Verlaag de gevoeligheid (gain) snel in stappen van 1 dB in de Piek+-modus.

Opmerking. ⁽¹⁾Configuratieafhankelijk.

Tip. Gevoeligheidswaarden voor elke sondefrequentie worden intern opgeslagen en zijn beschikbaar wanneer het apparaat is ingeschakeld.

Voordat u begint

BELANGRIJK

Deze handleiding is slechts bedoeld als snel naslagwerk. We raden u aan de volledige bedieningshandleiding te lezen voordat u probeert de RD5100S-zoeker te gebruiken.

Eerste gebruik


De RD5100S-zoeker kan worden gevoed door D-cel alkalinebatterijen; D-cel NiHM-batterijen of door een lithium-ionbatterij (accessoire).

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

Oplaadbare batterijen

Lithium-ionbatterijen zijn verkrijgbaar voor de zoeker en bieden een betere prestatie dan traditionele alkalinebatterijen. Om deze oplaadbare batterijen te plaatsen, volgt u de instructies op de batterijen.

Controleren van de systeemsoftwareversie en laatste kalibratiedatum

Om de laatste kalibratiedatum te controleren en over welke softwareversie uw zoeker beschikt, houdt u de toets  ingedrukt terwijl u de zoeker inschakelt. Er kan u om deze informatie gevraagd worden wanneer u contact opneemt met Radiodetection of uw lokale vertegenwoordiger voor technische ondersteuning.

Systeeminstallatie

Regionale en operationele vereisten worden geconfigureerd in de fabriek, dus er is geen configuratie nodig.

Zoeken naar pijpleidingen met een sonde

Voor gedetailleerdere beschrijvingen van het gebruik van de zoeker en voor gedetailleerde sondelokalisatietechnieken, zie de RD5100S-bedieningshandleiding.

Zorg dat de sondefrequentie overeenkomt met de geselecteerde zoekerfrequentie.

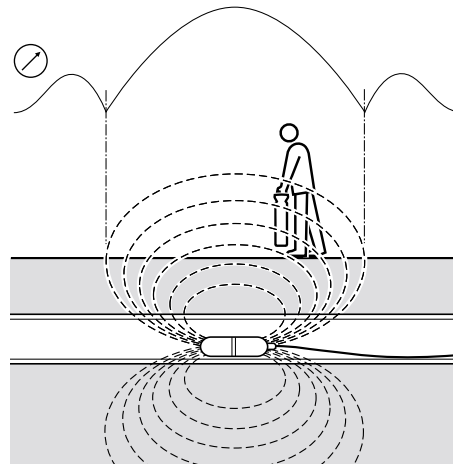
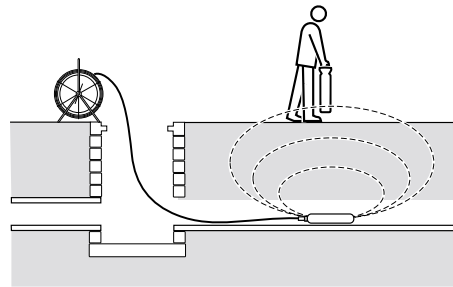
Opmerking: Het “blad” van de zoeker moet zich op één lijn bevinden met de centrale as van de sonde.

Er moet aan het begin van iedere dag een nieuwe of vol opgeladen batterij worden gebruikt en bij voorkeur bij aanvang van iedere nieuwe taak. Controleer of de zoeker en sonde juist functioneren.

Een snelle test van de sonde en de zoeker is om de sonde op grondniveau op een afstand gelijk aan zijn nominale dieptebereik van de zoeker te positioneren. Richt de zoeker op de sonde met het blad op één lijn met de sonde en controleer of het staafdiagram op de zoeker meer dan 50% aangeeft met de gevoeligheid van de zoeker op het maximum.

Plaats de sonde op de onderzoekslocatie en houd de zoeker verticaal direct boven de geschatte positie van de sonde. Zorg dat het blad is uitgelijnd met de sonde. Pas de gevoeligheid (gain) van de zoeker zodat het staafdiagram tussen 60% en 80% aangeeft.

Een sonde straalt een radiofrequent piekveld vanaf het midden van de as uit met zwakkere signaallobben (spooklobben) aan ieder uiteinde van de piek. Het identificeren van spooklobben helpt om de nauwkeurigheid van de piekpositie (midden) te bevestigen. Verplaats de zoeker enigszins naar één kant en vervolgens langs de as van de sonde naar voren en achteren om de spooklobben te detecteren. Verminder de gevoeligheid van de zoeker tot de spooklobben niet meer worden gedetecteerd.

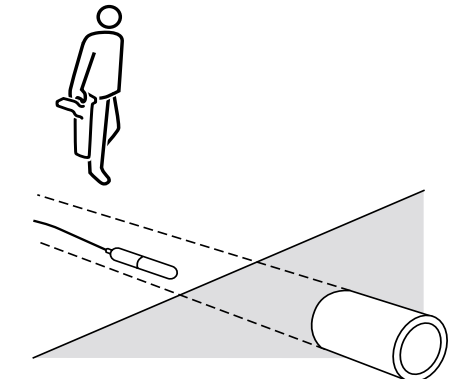


Nadat de gevoeligheid van de zoeker naar behoefte is ingesteld, beweeg de sonde drie tot vier passen voorwaarts en stop.

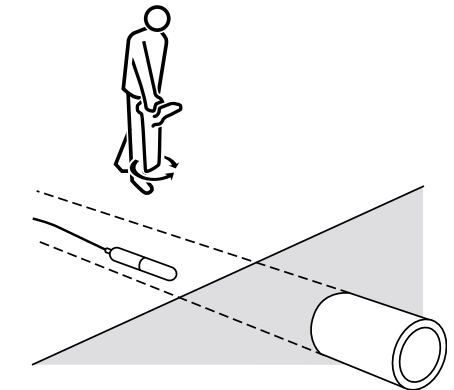
Plaats de zoeker boven de geschatte positie van de sonde.

1. Zie figuur 1.
Verplaats de zoeker naar achteren en naar voren met het blad evenwijdig aan de sonde. Stop wanneer het zoekerscher姆 een duidelijke piek weergeeft.
2. Zie figuur 2.
Draai de zoeker alsof het blad een draaipunt is, stop als het scherm een duidelijke piekrespons aangeeft.
3. Zie figuur 3.
Beweeg de zoeker van links naar rechts tot het staafdiagram een duidelijke piek aangeeft.
4. Herhaal stap 1 t/m 3 in kleinere intervallen met het zoekerblad op of dichtbij de grond. De zoeker moet nu direct boven de sonde zijn met het blad evenwijdig aan de sonde. Markeer de positie.
5. Verplaats de sonde weer drie tot vier passen verder langs de leiding, stel de ligging vast en markeer deze. Herhaal deze procedure met vergelijkbare intervallen langs de route. Het zou tijdens het traceren van de sonde alleen nodig moeten zijn om de gevoeligheid van de zoeker aan te passen wanneer de diepte van de leiding of de afstand tussen de zoeker en de sonde verandert.

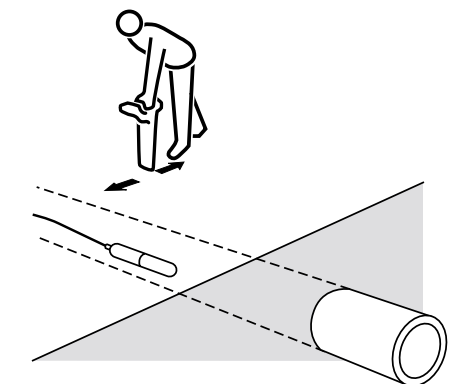
Figuur 1:



Figuur 2:




Figuur 3:



Zoekmodi

De RD5100S-zoeker beschikt over twee zoekmodi voor elke sondefrequentie. Deze zijn ontworpen om de effectiviteit van het gebruik van sondes voor het detecteren van pijpleidingen te maximaliseren.

Druk op de toets  om te schakelen tussen zoekmodi. De modi worden als volgt beschreven:




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.



PIEK+: Een piekstaafdiagram biedt een visuele weergave van de signaalsterkte met proportionele geleidepijlen voor het snel traceren van een leiding.

Weergave van diepte en kompas

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

De RD5100S-zoeker kan de diepte van de leiding en de relatieve oriëntatie van de sonde ten opzichte van de zoeker meten en weergeven. Zo weet u dat u de pijpleiding volgt, vooral wanneer er andere leidingen aanwezig zijn.

De RD5100S-zoeker beschikt over TruDepth™, een functie die u nauwkeurigheid biedt van uw lokalisatie of onderzoeksmetingen. De diepte wordt automatisch van het scherm verwijderd als de zoeker zich onder een hoek van meer dan 7,5° ten opzichte van het pad van de pijpleiding bevindt, of wanneer de zoeker vaststelt dat de signaalomstandigheden te slecht zijn voor betrouwbare metingen.

Accessoires gebruiken

De RD5100S is compatibel met een reeks sondes en duwkabels. Zie voor gedetailleerde informatie over het gebruik van deze accessoires de bedieningshandleiding van de RD5100S-zoeker.

Sondes en duwkabels

Sondes zijn batterijgevoede zenders en zijn handig voor het lokaliseren van niet-metalen pijpleidingen. Ze kunnen worden bevestigd aan een flexibele duwkabel, zodat ze door leidingen kunnen worden geduwd. Sommige zijn geschikt om door kanalen te blazen. De RD5100S kan een reeks sondefrequenties detecteren, inclusief frequenties die worden uitgezonden door flexiprobe™-duwkabelsystemen en flexitrax™-crawlers.

Optionele zender

Voor informatie over het gebruik van de RD5100S met een optionele zender, zie de gebruikershandleiding van een Radiodetection-precisiezoeker die zenders behandelt.

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 of neem contact op met uw lokale Radiodetection-vertegenwoordiger.

Onderhoud

De RD5100S-zoeker en optionele 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 RD5100S-zoeker of optionele zender te verbeteren. Software-upgrades zijn gratis en worden aangeboden via een pc-softwaremanager.

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 zoeker en optionele zender bevatten geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.

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 de werking van uw apparatuur regelmatig door eCert te gebruiken.

De en optionele zender zijn zo ontwikkeld dat ze niet regelmatig opnieuw hoeven te worden gekalibreerd. Net als bij alle veiligheidsapparatuur wordt echter 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.

Gegevens van kantoren en distributiepartners van Radiodetection zijn te vinden op: <http://nl.radiodetection.com>

Producten van Radiodetection, inclusief deze handleiding, worden voortdurend verbeterd en zijn onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande aankondiging.

Ga naar www.radiodetection.com of neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger van Radiodetection betreffende de RD5100S-zoeker of een ander product van Radiodetection.

© 2019 Radiodetection Ltd. Alle rechten voorbehouden. Radiodetection is een dochteronderneming van SPX Corporation. Radiodetection eCert en RD5100S zijn handelsmerken van Radiodetection in de Verenigde Staten en/of andere landen. Door een beleid van voortdurende ontwikkeling behouden we ons het recht voor alle gepubliceerde specificaties zonder aankondiging te wijzigen of aan te passen. Dit document mag niet, geheel of gedeeltelijk, gekopieerd, gereproduceerd, verzonden, aangepast of gebruikt worden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming door Radiodetection Ltd.

Préambule

À propos de ce guide

ATTENTION : Ce guide fournit les consignes d'utilisation de base du récepteur RD5100S. 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 RD5100S.

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 récepteur RD5100S, disponible au téléchargement sur : www.radiodetection.com

Les certificats de conformité du récepteur RD5100S sont disponibles sur : 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 agents qualifiés utilisant les accessoires appropriés qui autorisent les raccordements aux lignes sous tension.

⚠ AVERTISSEMENT : Le générateur en option 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 : Risque de perte auditive. Le récepteur émet des niveaux de bruit pouvant provoquer une perte partielle ou totale de l'audition. Si vous utilisez un casque, il doit être équipé d'un réglage indépendant du volume. Réglez le volume au niveau le plus bas avant de mettre le casque.

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

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

⚠ 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 RD5100S fait l'objet d'une garantie standard de 1 an; Les clients peuvent prolonger la période de garantie à une durée totale de 3 ans en enregistrant leurs produits dans un délai de 3 mois à compter de la date d'achat.

Rendez-vous sur <https://portal.radiodetection.com/> pour créer le compte de votre entreprise et utiliser la page des produits pour enregistrer votre récepteur ou générateur.

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

De temps à autre, Radiodetection peut sortir un nouveau logiciel 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 de nouveaux 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 encore de la réception de matériel marketing en contactant Radiodetection.

eCert

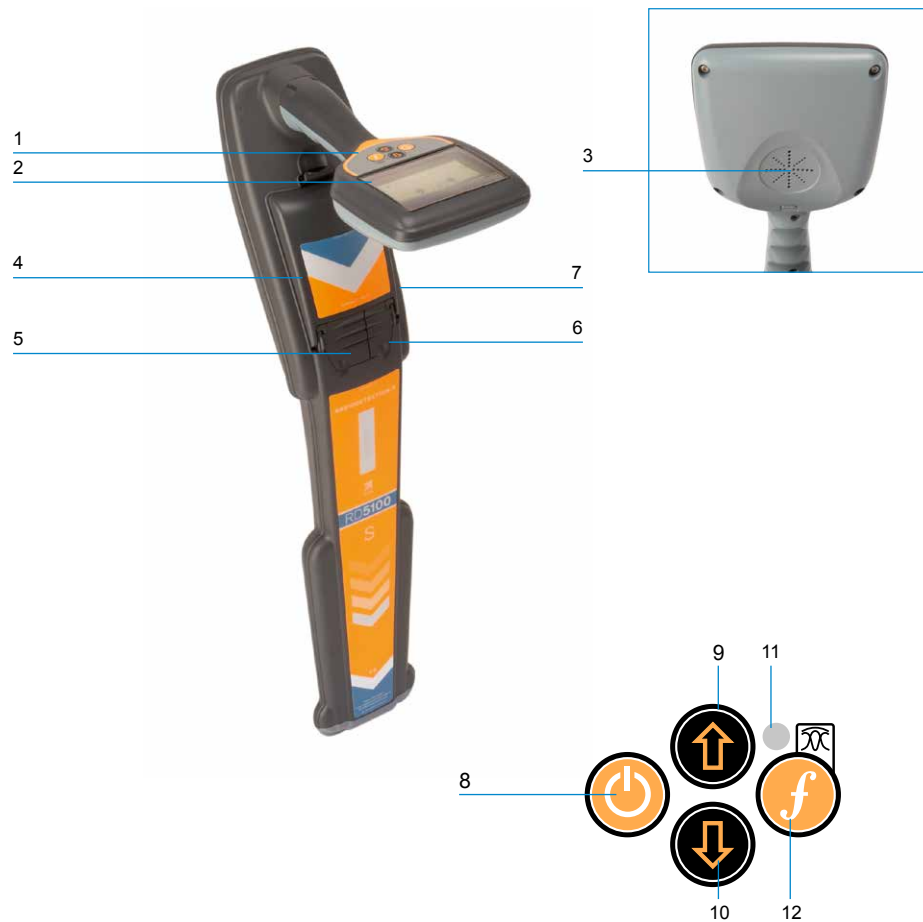
Le récepteur RD5100S est un équipement de sécurité qui doit être révisé régulièrement pour garantir son bon fonctionnement.

eCert¹ offre un test complet des circuits de localisation du RD5100S et délivre un certificat d'étalonnage Radiodetection en cas de résultat positif au test.

Référez-vous au manuel d'utilisation RD5100 Manager¹ pour de plus amples informations. Des achats supplémentaires peuvent être nécessaires.

¹ Contactez Radiodetection pour connaître la disponibilité d'eCert et RD5100 Manager.

Détecteur RD5100S



Caractéristiques du récepteur

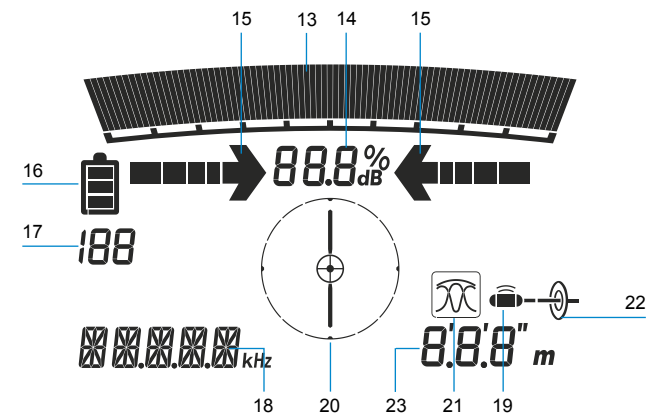
1. Clavier.
2. Écran LCD avec rétroéclairage automatique.
3. Haut-parleur.
4. Compartiment piles.
(Bloc batterie lithium-ion en option)
5. Prise pour accessoires (non utilisée).
6. Prise casque.
7. Port mini USB-B
(dans le compartiment piles).

Console du récepteur

8. Touche marche/arrêt.
9. Touche flèche haut.
10. Touche flèche bas.
11. Détecteur de rétroéclairage.
12. Touche fréquence.

Icônes de l'écran du récepteur





13. Barre graph qui indique le niveau du signal de réception avec un marqueur qui indique la réponse maximum.
14. Pourcentage du signal reçu.
15. Flèches d'orientation en mode proportionnel.
16. Niveau de charge des piles.
17. Valeur de sensibilité.
18. Valeur de fréquence.
19. Icône sonde : indique qu'une source de signal de sonde est sélectionnée.
20. Boussole : Indique l'orientation de la sonde localisée par rapport au récepteur.
21. Icône mode d'antenne : Indique la sélection du mode antenne : Orientation / Crête+.
22. Icône ligne : indique qu'une source de signal mode ligne est sélectionnée.
23. Valeur de profondeur, en unités métriques ou impériales (en fonction de la configuration).



Actions et raccourcis du clavier

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

Touches du récepteur

TOUCHE	● PRESSION BRÈVE	▬ PRESSION LONGUE
	–	Mise hors tension
	Choix de fréquence de sonde (options : 512 Hz ⁽¹⁾ / 640 Hz ⁽¹⁾ , 8 kHz et 33 kHz)	Pressez entre Guidance et Peak+ avec flèches d'orientation
	Règle le gain à la position moyenne et augmente le gain par incréments de 1dB en mode Peak+.	Augmente rapidement le gain en incréments de 1dB en mode Peak+.
	Règle le gain à la position moyenne et réduit le gain en incréments de 1dB en mode Peak+.	Réduit rapidement le gain en incréments de 1dB en mode Peak+.

Remarque. ⁽¹⁾Selon la configuration.

Conseil. Les valeurs de gain réglées pour chaque fréquence de sonde sont enregistrées en interne et sont disponibles quand l'unité est mise sous tension.

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 récepteur RD5100S.

Première utilisation


Le récepteur RD5100S peut être alimenté par des piles alcalines de type D, des batteries NiMH de type D ou un bloc batterie lithium-ion (Li-ion) en option.

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 (-).

Blocs batterie rechargeables

Un bloc batterie lithium-ion est disponible pour le récepteur, pour une performance accrue par rapport aux piles alcalines. Pour installer ce bloc rechargeable, suivez les instructions fournies avec le bloc.

Vérification de la version du logiciel du système et de la dernière date d'étalonnage

Pour connaître la version logicielle s'exécutant sur votre récepteur et la date du dernier étalonnage, appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée lorsque vous allumez le récepteur. Ces informations peuvent vous être demandées lorsque vous contactez Radiodetection ou votre représentant local pour une assistance technique.

Configuration système

Les exigences régionales et opérationnelles sont configurées en usine. Aucune configuration n'est requise.

Localisation des conduites avec une sonde

Pour obtenir une description détaillée de l'utilisation du récepteur et des techniques détaillées de localisation avec une sonde, veuillez-vous reporter au manuel d'utilisation du RD5100S.

Vérifiez que la fréquence de la sonde correspond à la fréquence de la sonde sélectionnée sur le récepteur.

Remarque : La « lame » du récepteur doit être alignée sur l'axe central de la sonde.

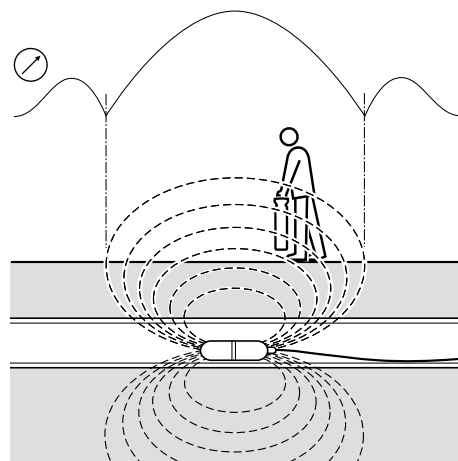
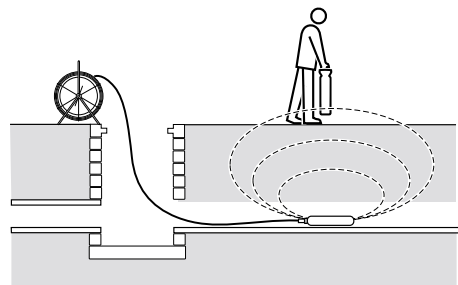
Une batterie neuve ou à pleine charge doit être utilisée au début de chaque journée et de préférence au début d'une tâche. Vérifiez que le récepteur et la sonde fonctionnent correctement.

Pour tester rapidement le récepteur et la sonde, positionnez la sonde au niveau du sol, à une distance égale à sa portée de détection nominale. Dirigez le récepteur vers la sonde, sa lame étant alignée avec la sonde, et vérifiez que le barre graph du récepteur indique plus de 50 %, avec un réglage de la sensibilité réglée sur le maximum.

Avec la sonde en place à l'emplacement de la détection, maintenez le récepteur vertical et directement au-dessus de la position estimée de la sonde. Vérifiez que la lame est alignée avec la sonde. Ajustez la sensibilité (gain) du récepteur pour obtenir une lecture sur le barre graph entre 60 et 80 %.

Une sonde émet un champ maximum depuis son axe, avec des lobes plus faibles (signaux fantômes) de chaque côté. L'identification des signaux fantôme contribue à identifier la précision de la réponse maximale (centrale). Déplacez le récepteur légèrement d'un côté puis le long de l'axe de la sonde vers l'avant et l'arrière de manière répétée pour détecter les signaux fantôme. Réduisez la sensibilité du récepteur jusqu'à ce que les signaux fantôme ne soient plus détectés.

Avec la sensibilité du récepteur réglée de la manière souhaitée, faites avancer la sonde de deux ou trois pas et arrêtez-vous.



Placez le récepteur au-dessus de la position supposée de la sonde :

1. Consultez la Figure 1.
Déplacez le récepteur vers l'arrière et vers l'avant, avec la lame parallèle à la sonde. Arrêtez quand l'affichage du récepteur indique une réponse maximum claire.
2. Consultez la Figure 2.
Faites pivoter le récepteur comme si la lame était un pivot. Arrêtez quand l'affichage indique une réponse maximum claire.
3. Consultez la Figure 3.
Déplacez le récepteur latéralement d'un côté à l'autre jusqu'à ce que l'affichage indique une réponse maximum claire.
4. Répétez les étapes 1 à 3 en incréments plus petits, avec la lame du récepteur posée au sol ou proche du sol. Le récepteur doit maintenant se trouver exactement au-dessus de la sonde, la lame alignée sur cette dernière. Marquez maintenant cette position.
5. Faites avancer la sonde de trois ou quatre pas de plus dans canalisation. Localisez et marquez ce point. Répétez la procédure le long de la trajectoire à intervalles similaires. La modification de la sensibilité du récepteur pendant la localisation de la sonde ne devrait être nécessaire que lorsqu'il se produit un changement dans la profondeur de la canalisation ou dans la distance entre le récepteur et la sonde.

Figure 1 :

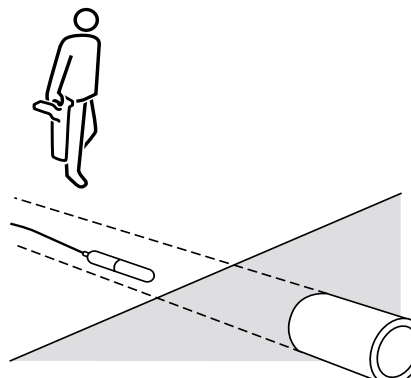


Figure 2 :

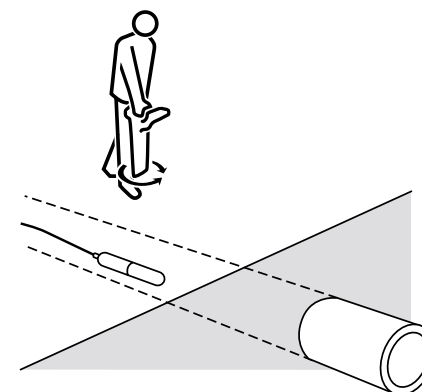
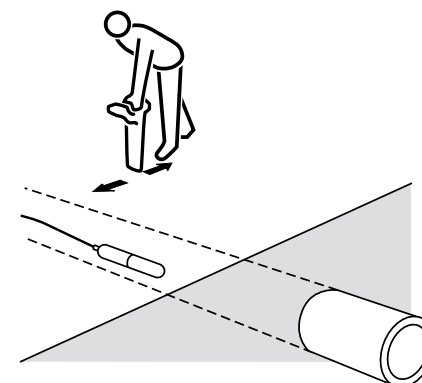


Figure 3 :



Modes de localisation

Le récepteur RD5100S donne un choix de deux modes de localisation pour chaque fréquence de sonde. Ces modes sont conçus pour optimiser l'efficacité de l'utilisation des sondes pour la détection des canalisations.

Pour changer de mode de localisation, appuyez longuement sur la touche . Les modes sont décrits ci-dessous :




GUIDANCE : des flèches proportionnelles et un compas sont associés à une réponse sonore droite/gauche pour le suivi rapide du cheminement d'un réseau enterré.



PEAK+ : Un bar graph permet de visualiser la force du signal, avec des flèches d'orientation proportionnelles pour une localisation rapide de la canalisation.

Relevés de profondeur 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 RD5100S peut mesurer et afficher la profondeur de la sonde et l'orientation relative d'une sonde par rapport à la base du récepteur. Cela vous permet de garantir que vous suivez la bonne canalisation, et notamment en présence d'autres réseaux.

Le récepteur RD5100S propose la fonction TruDepth™ qui vous aide à garantir la précision de vos localisations. La profondeur disparaît automatiquement de l'écran lorsque le récepteur se trouve à un angle de plus de 7,5° du cheminement de la canalisation en cours de localisation ou lorsqu'il constate que les conditions du signal sont trop mauvaises pour permettre une mesure fiable.

Utilisation des accessoires

Le RD5100S est compatible avec toute une gamme de sondes et Flexrod. Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation de ces accessoires, veuillez-vous reporter au manuel d'utilisation du récepteur RD5100S.

Sondes et Flexrods

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 le réseau. Le récepteur RD5100S est en mesure de détecter certaines fréquences de sonde, et notamment celles émises par les caméras poussés flexiprobe™ ainsi que les systèmes tractés P350 flexitrax™.

générateur en option

Pour en savoir plus sur l'utilisation du RD5100S avec un générateur en option, consultez le manuel d'utilisation d'un récepteur Radiodetection qui fonctionne avec un générateur.

Formation

Radiodetection propose des formations pour la plupart des produits Radiodetection. Nos instructeurs qualifiés formeront les opérateurs d'équipement ou autres membres du personnel sur le site de votre choix ou au siège de Radiodetection. Pour avoir plus d'informations, consultez :

www.radiodetection.com ou contactez votre agence Radiodetection locale.

Entretien et maintenance

Le récepteur RD5100S et son générateur en option 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 chargeur

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 accus 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 proche des installations d'eaux usées ou autres environnements susceptibles de présenter des risques biologiques, utilisez un désinfectant approprié.

Mises à niveau logiciels

De temps à autre, Radiodetection peut publier des mises à jour logiciels visant à optimiser les fonctions et améliorer la performance du récepteur RD5100S ou de son générateur en option. Les mises à niveau logiciels sont gratuites et fournies par le biais de l'application logiciel 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 en option 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 le bon fonctionnement de votre équipement en utilisant eCert.

Le récepteur et le générateur en option 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.

Retrouvez les coordonnées des agences et partenaires de distribution Radiodetection sur : 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 ou contactez votre représentant Radiodetection local pour les dernières informations relatives au récepteur RD5100S ou tout produit Radiodetection.

© 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés. Radiodetection est une filiale de SPX Corporation. Radiodetection, eCert et RD5100S sont des marques déposées de Radiodetection aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. En raison de notre politique de développement continu de nos produits, nous réservons le droit de modifier ou d'amender toute spécification publiée sans préavis. Ce document ne peut être copié, reproduit, transmis, modifié ou utilisé, en tout ou en partie, sans le consentement écrit préalable de Radiodetection Ltd.

序言

关于本指南

注意：本指南提供了 RD5100S 定位仪的基本操作说明。本指南中包含重要的安全信息和指导，在操作 RD5100S 定位仪前应完整阅读本指南。

本指南仅用作快速参考指南。有关配件使用等详细说明，请参考 RD5100S 定位仪操作手册，该手册可从以下网站下载：www.radiodetection.com

RD5100S 定位仪合格证书请见：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：选配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：失聪风险。定位仪发出的噪声级可能导致部分或完全失聪。使用耳机时，必须能够进行独立音量控制。在戴上耳机前，将音量级设为最低值。

警告：在可能存在有害气体的区域不得使用本设备。

警告：在使用选配发射机时，关闭装置电源并在拆卸电池组前断开电缆。

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 三年延长质保

RD5100S 定位仪的标准质保期为 1 年。顾客可以在购买产品后 3 个月内，通过产品注册将质保期延长至 3 年。

访问 <https://portal.radiodetection.com/> 创建您的公司门户网站账户，使用产品页注册定位仪或发射机。

公司账户创建方式信息可在以下网站获取：
<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

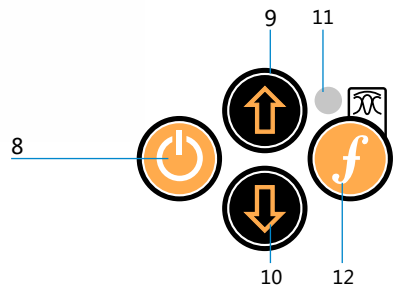
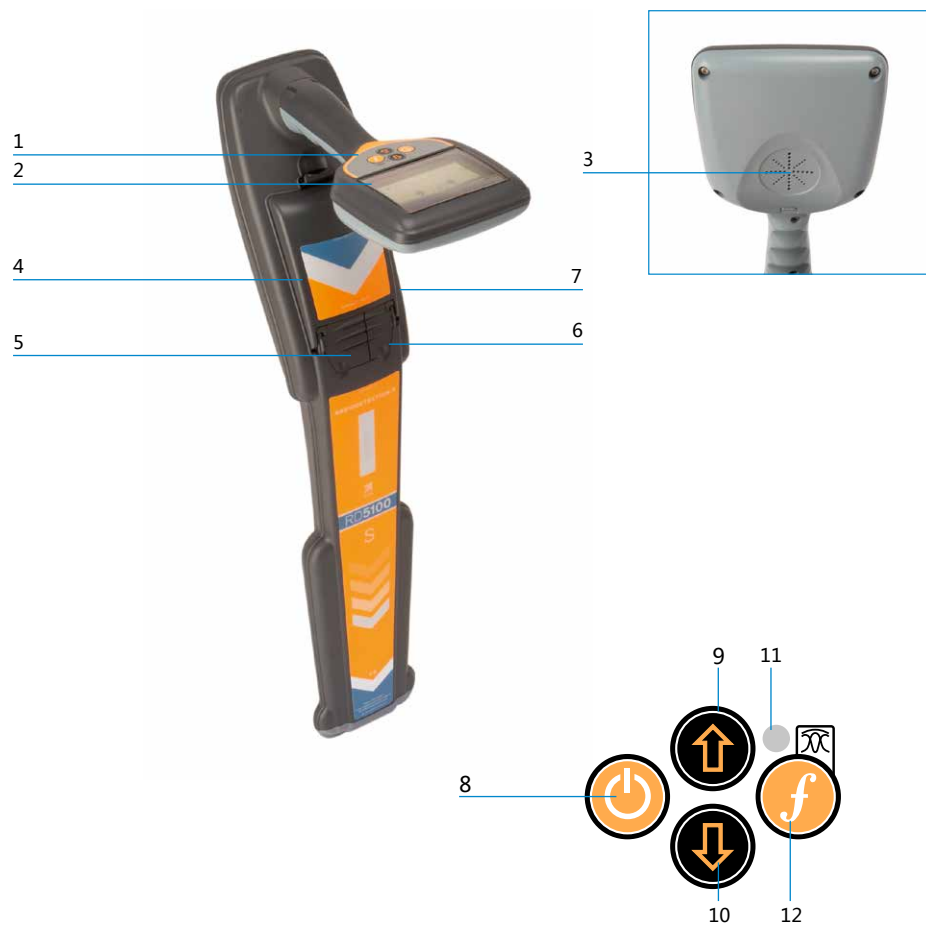
RD5100S 定位仪是一种安全设备，应定期进行检查，确保其正常运行。

eCert¹ 可对 RD5100S 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 Manager¹ 操作手册。该软件可能需要另外购买。

¹ 有关 eCert 和 RD5100 管理器的可用性，请联系雷迪公司。

RD5100S 定位仪



定位仪特点

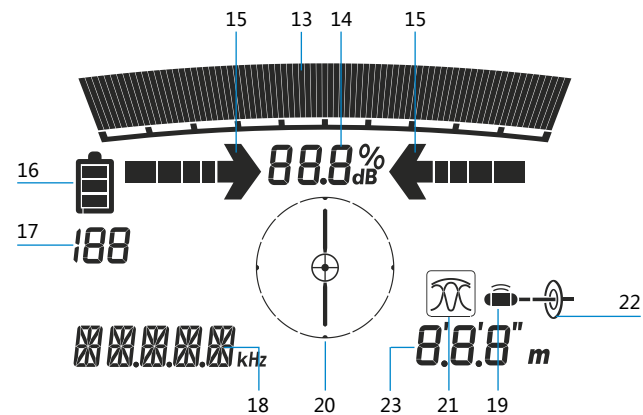
1. 键盘。
2. 含自动背光的 LCD 显示屏。
3. 扬声器。
4. 电池盒。
(选配锂离子电池组)。
5. 配件连接器（未使用）。
6. 耳机连接器。
7. 迷你 USB B 型端口
(位于电池盒内部)。

定位仪键盘


8. 电源键。
9. 向上箭头键。
10. 向下箭头键。
11. 背光传感器。
12. 频率键。

定位仪屏幕图标

13. 带峰值标识的信号强度条形图。
14. 信号强度读数。
15. 比例导向箭头。
16. 电量图标。
17. 灵敏度读数。
18. 频率读数。
19. 探头图标：表示已经选定一个探头信号源。
20. 罗盘：表示定位探头与定位仪的相对方位。
21. 天线模式图标：
表示天线模式选择：
导向/峰值+。
22. 管线图标：表示已经选定一个管线信号源。
23. 公制或英制深度读数（依赖于配置）。



键盘操作和快捷键

按下电源  键，打开定位仪。通电后，按键功能如下：

定位仪按键

按键	● 短按	▬ 长按
	-	电源关闭
	切换探头频率（选择包括：512Hz ^① / 640Hz ^① 、8kHz 和 33kHz）	使用导向箭头在导向和峰值+之间切换
	将增益设为中间位置，在峰值+模式中以 1dB 的增量增加增益。	在峰值+模式中以 1dB 的增量快速增加增益。
	将增益设为中间位置，在峰值+模式中以 1dB 的增量减小增益。	在峰值+模式中以 1dB 的增量快速减小增益。

注：^①依赖于配置。

小贴士：每个探头频率所设的增益值均存储在内部，在装置接通电源时可用。

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 RD5100S 定位仪前，先阅读完整的操作手册。

首次使用


RD5100S 定位仪可由 D 型碱性电池、D 型镍氢电池或辅助锂离子 (Li-Ion) 电池组供电。

在定位仪中安装 D 型电池时，打开电池盒，插入两块 D 型碱性或镍氢电池，注意按照说明对齐正 (+) 端和负 (-) 端。

可充电电池组

锂离子电池组可用于定位仪，提供优于传统碱性电池的性能。按照每个电池组所附的说明书安装这些可充电电池组。

检查系统软件版本和最后校准日期

在打开定位仪时，按住  键，即可检查定位仪上正在运行的软件版本以及最后校准日期。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。

系统设置

区域和操作要求已在工厂进行配置，无需设置。

使用探头定位管道

有关更详细的定位仪使用说明以及探头定位技术详情，请参考 RD5100S 操作手册。

确保探头频率与所选定位仪探头频率相匹配。

注意：定位仪“叶片”必须与探头中心轴成一条直线。

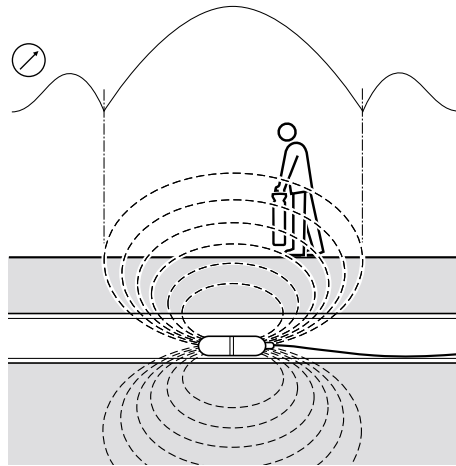
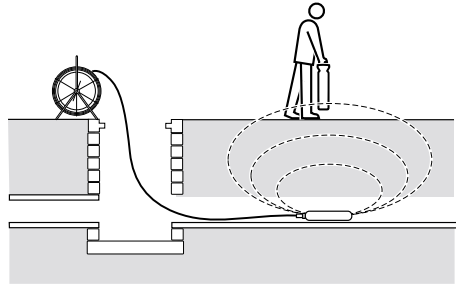
应在每天开始时，最好在工作开始时使用新电池或刚充好电的电池。检查定位仪和探头是否正常运行。

探头和定位仪快速试验为：将探头放在地面上，距定位仪的距离等于其额定深度范围。使定位仪对准探头，同时其叶片与探头成一条直线，在定位仪灵敏度设为最大值时，检查定位仪上的条形图显示值是否大于 50%。

在探头位于适当测量位置时，垂直握住定位仪，使其位于探头估计位置正上方。确保叶片与探头成一条直线。调整定位仪灵敏度（增益），使条形图显示的读数在 60% 和 80% 之间。

探头从其轴中心辐射出峰值射频场，每侧有微弱的信号（假）波瓣。假波瓣识别有助于确认峰值（中心）位置的准确性。将定位仪略向一侧移动，然后沿探头轴反复前后移动，以检测假波瓣。降低定位仪灵敏度，直至检测不到假波瓣。

按需设置定位仪灵敏度后，将探头推动三至四步，然后停止。



将定位仪放在探头估计位置上方。

1. 参考图 1。
前后移动定位仪，同时叶片与探头成一条直线。在定位仪显示屏表明出现明确峰值响应时停止。
2. 参考图 2。
旋转定位仪，如同将叶片用作枢轴，在显示屏表明出现明确峰值响应时停止。
3. 参考图 3。
将定位仪从一侧移动到另一侧，直至显示屏表明出现明确峰值响应。
4. 以更小增量重复步骤 1 至 3，同时定位仪叶片置于或接近地面。此时，定位仪应位于探头正上方，同时叶片与探头成一条直线。现在标记位置。
5. 沿排水管或管道将探头推动三至四步，确定并标记。以相同间隔沿该路线重复这一步骤。若排水管或管道深度或者定位仪与探头之间的距离发生变化，在跟踪探头时，才需改变定位仪灵敏度。

图1：

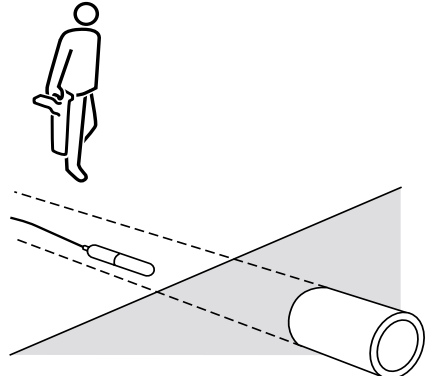


图2：

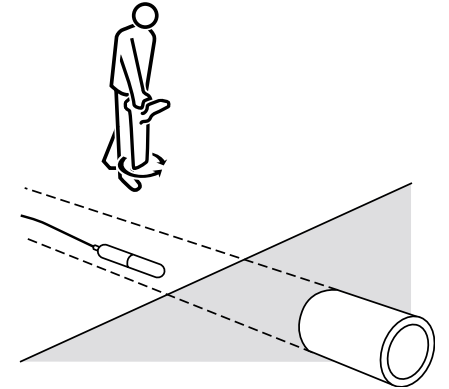
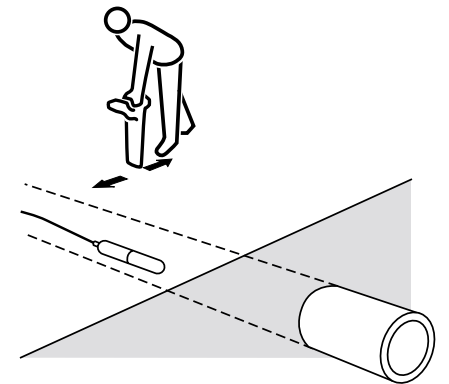



图3：



定位模式

RD5100S 定位仪针对每个探头频率提供了两种定位模式选择。这些模式旨在最大程度地有效利用探头装置进行管道检测。

按住  键，即可在两种定位模式之间切换。两种模式描述如下：



导向：比例箭头和“弹道”针与音频左/右指示结合，可快速跟踪埋地公共设施的一般路径。



峰值+：峰值条形图可提供信号强度的可视读数，比例导向箭头可用于快速管线跟踪。

深度和罗盘读数

 **警告：**请勿将深度测量读数用作机械或其他挖掘活动指南。始终遵循安全挖掘指南。

RD5100S 定位仪可测量和显示探头深度以及探头与定位仪的相对方位。这有助于确保顺着正确管道施工，特别是在存在其他公共设施时。

RD5100S 定位仪具有 TruDepth™ 功能，该功能有助于确保定位准确性。当定位仪与需定位的管道路径呈 7.5° 以上的角度，或定位仪测定信号状态太差，无法进行可靠测量时，显示屏会自动删除深度。

使用配件

RD5100S 与一系列探头和柔性杆均兼容。有关使用这些配件的详细信息，请参考 RD5100S 定位仪操作手册。

探头和柔性杆

探头是一种由电池供电的发射机，用于跟踪非金属管道。它们可固定在柔性杆上，从而能够将其推过管道或导管，一些则适合吹过管道系统。RD5100S 可检测一系列探头频率，包括 flexiprobe™ 推杆系统以及 flexitrax™ 爬行器发射的频率。

选配发射机

有关使用带有选配发射机 RD5100S 的信息，请参考包含发射机的雷迪精密定位仪操作手册。

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 或联系您当地的雷迪代表。

维护和保养

RD5100S 定位仪和选配发射机功能强大、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 RD5100S 定位仪或选配发射机的性能。软件升级是免费的，且将通过软件管理器个人电脑（PC）应用程序提供。

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。定位仪和选配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 eCert 定期检查您的设备是否运转正常。

定位仪和选配发射机在设计上是无需定期标定。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 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 RD5100S 定位仪或任何雷迪产品的最新信息，请访问 www.radiodetection.com 或联系您当地的雷迪公司代表。

Visit www.radiodetection.com

Global locations

Radiodetection (USA)

28 Tower Road, Raymond, Maine 04071, USA

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

Pearpoint (USA)

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

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

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

Radiodetection (Canada)

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

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

Radiodetection Ltd. (UK)

Western Drive, Bristol, BS14 0AF, UK

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

Radiodetection (France)

13 Grande Rue, 76220, Neuf Marché, France

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

Radiodetection (Benelux)

Industriestraat 11, 7041 GD 's-Heerenberg, Netherlands

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

Radiodetection (Germany)

Groendahlscher Weg 118, 46446 Emmerich am Rhein, Germany

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

Radiodetection (Asia-Pacific)

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

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

Radiodetection (China)

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

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

Radiodetection (Australia)

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

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