

RADIODETECTION® 

RD7100®

Universal precision electromagnetic
and RF marker locator

User guide

Bedienungsanleitung

Gebruikershandleiding

用户指南

Guide d'utilisation

Guía del usuario

90/UG116INT/04



SPX® 

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

Over deze handleiding

WAARSCHUWING: Deze handleiding bevat basisbedieningsinstructies voor de RD7100 zoeker en zender. Hij bevat ook belangrijke veiligheidsinformatie en richtlijnen en dient daarom in zijn geheel gelezen te worden voordat u de RD7100 kabelzoeker en zender gaat gebruiken.

Deze handleiding is slechts bedoeld als verkort naslagwerk. Voor gedetailleerde instructies, inclusief het gebruik van accessoires, hulp bij eCert™, CALSafe™, Survey-metingen en gebruikslgging*, zie de handleidingen van de RD7100 kabel-, pijpleiding- en Rf-markeringszoeker, SurveyCERT+™ en RD Manager™, die u kunt downloaden op www.radiodetection.com.

Conformiteitscertificaten voor de Rd7100-zoekers en Tx-zenders vindt u op www.radiodetection.com.

*Alleen logboekmodellen.

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

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

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

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

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

⚠ WAARSCHUWING! De R7100-kabelzoeker detecteert de meeste ondergrondse geleiders, maar er zijn een aantal objecten die geen detecteerbaar signaal afgeven. De RD7100, of een andere elektromagnetische kabelzoeker, kan deze objecten niet detecteren. U moet dus voorzichtig te werk gaan. Er zijn ook een aantal kabels die onder spanning staan die de RD7100 niet kan detecteren in de stroommodus. De RD7100 geeft niet aan of een signaal van een enkele kabel is, of van verschillende kabels die in de buurt liggen.

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

⚠ WAARSCHUWING! Gebruik alleen door Radiodetecten geleverde laadapparatuur.

Het gebruik van andere laders kan een veiligheidsgevaar veroorzaken en/of de levensduur van de batterij verkorten.

WAARSCHUWING: Laat uw batterij niet volledig ontladen, omdat dit de levensduur kan verkorten of de batterij permanent kan beschadigen. Als u uw apparaat langere tijd niet gebruikt, laad het dan minimaal eens per maand op.

⚠ WAARSCHUWING! Knoei niet met batterijen en probeer ze niet uit elkaar te halen.

WAARSCHUWING: Als batterijfalen wordt vermoed of als de batterij tekenen van verkleuring/fysieke schade vertoont, retourneer dan het gehele apparaat aan een bevoegd reparatiecentrum voor onderzoek en reparatie. Lokale, nationale of IATA-transportregels kunnen het verzenden van defecte batterijen beperken. Vraag bij uw koerier naar de beperkingen en richtlijnen. Uw lokale verkoper van Radiodetection kan uw verwijzen naar onze goedgekeurde reparatiewerkplaatsen.

OPMERKING: Het oplaadtemperatuurbereik is 0 tot 45 °C, 32 tot 113°F. Probeer niet uw batterijen op te laden buiten dit temperatuurbereik.

3 jaar verlengde garantie

RD7100 kabelzoekers en zenders worden standaard gedekt door een 1-jarige garantie. Klanten kunnen hun garantie verlengen tot in totaal 3 jaar door het product binnen 3 maanden na aankoop te registreren.

Er zijn 2 manieren om uw product te registreren:

1. Radiodetection-portaal

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

Ga naar <https://support.radiodetection.com> voor instructies voor het aanmaken van een portaalaccount of registreren van uw product.

*Een geldig e-mailadres en mobiel nummer zijn vereist.

2. Windows-toepassingen

RD Manager™ beschikbaar op www.radiodetection.com/RDManager.

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

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

eCert en zelftest

De RD7100 kabelzoeker is een veiligheidsapparaat dat regelmatig gecontroleerd moet worden op correcte werking.

eCert biedt een grondige test van het ontvangtcircuit van de RD7100, en biedt een Radiodetection-kalibratiecertificaat als een positief testresultaat behaald is.

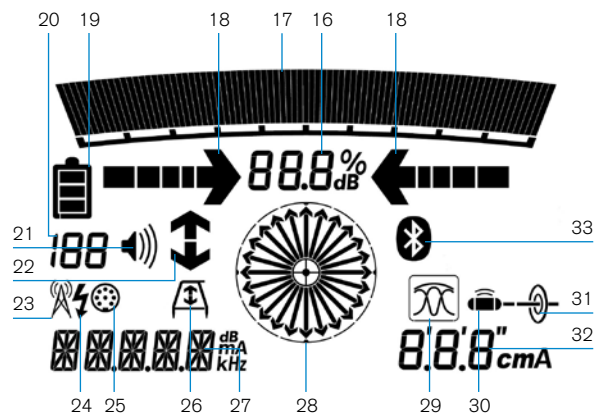
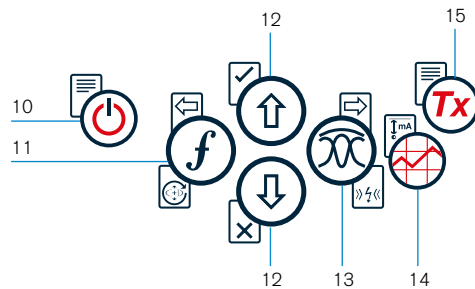
Om eCert uit te voeren, moet de kabelzoeker aangesloten zijn op een computer met internet, waarop de RD Manager-software geïnstalleerd is.

Zie de gebruikershandleiding inzake de RD Manager voor meer informatie. Het kan zijn dat hiervoor een extra aankoop gedaan moet worden.

RD7100 kabelzoekers beschikken over een verbeterde zelftestfunctie. Naast gewoonlijke controles voor weergave- en voedingsfuncties, past de RD7100 kabelzoeker testsignalen toe op het lokalisatiecircuit tijdens een zelftest om nauwkeurigheid en prestaties te testen.

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

RD7 100 kabelzoeker



Functies kabelzoeker

1. Toetsenbord.
2. LCD-scherm met automatische verlichting.
3. Luidspreker.
4. Batterij en USB-poort (in batterijvak)
5. Optioneel D-cel batterijvak.
6. Aansluiting accessoires.
7. Aansluiting hoofdtelefoon.
8. Oplaadaansluiting (li-ionbatterij)
9. Markeringslusantenne.
20. Meting gevoeligheid
21. Volumeniveau.
22. Foutopsporingspijlen (alleen PLM- en TLM-modellen).
23. Pictogram radiomodus.
24. Pictogram stroommodus.
25. Pictogram accessoire/meting.
26. Pictogram A-Frame.
27. Weergave frequentie/markeringstype/stroom/menu.
28. Kompas: Indicator kompas-/ markeringsmodus: Geeft de richting van de gelokaliseerde kabel weer ten opzichte van de ontvanger. Word ook gebruikt als grafische indicatie voor actieve Markermodus.

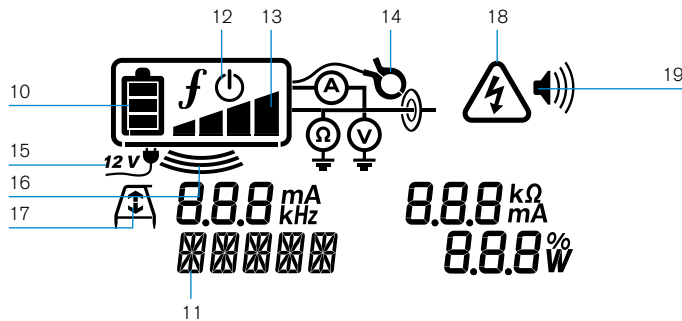
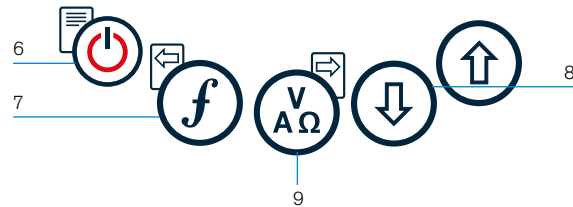
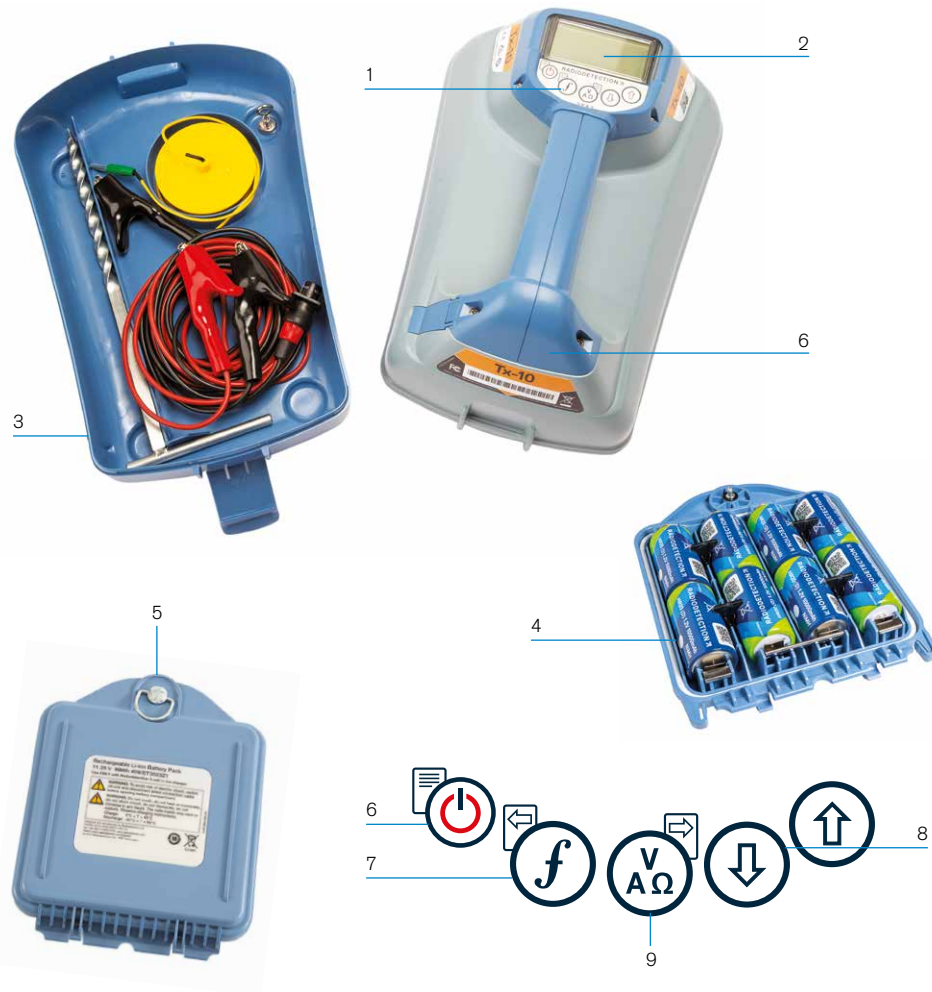
Kabelzoeker toetsenbord

10. Aan / uit toets.
11. Frequentietoets.
12. Pijltjes omhoog en omlaag.
13. Antennetoets. Met antenne uitgeschoven, schakelt tussen verschillende modi. Met antenne ingeschoven, schakelt tussen markerings- en gecombineerde modus (markering/leiding).
14. Surveytoets
15. Zendertoets: Wordt niet gebruikt.
29. Pictogram Antennemodus: Geeft antennemodusselectie weer: Piek / Piek+™ / Nul / Geleid.
30. Sondepictogram: Geeft aan dat er een sondesignaalbron geselecteerd is.
31. Pictogram Lijn: Geeft aan dat er een lijnsignaalbron geselecteerd is.
32. Dieptemeting.
33. Pictogram Bluetooth-status: Een knipperend pictogram betekent dat het koppelen wordt uitgevoerd. Een continue weergegeven pictogram geeft aan dat er een verbinding actief is.

Scherm pictogrammen ontvanger

16. Weergave signaalsterkte.
17. Balk met signaalsterkte met piekmarkering.
18. Geleidepijlen nul/proportioneel.
19. Batterijniveau.

Zenders Tx-5 en Tx-10



Functies zender

1. Toetsenbord.
2. LCD-scherm.
3. Afneembare accessoirebak.
4. D-cel batterijhouder.
5. Optionele lithium-ion accu.

Toetsenbord zender


6. Aan / uit toets.
7. Frequentietoets.
8. Pijltjes omhoog en omlaag.
9. Metingtoets.

Pictogrammen zenderscherm

10. Indicatie batterijniveau.
11. Meting bedieningsmodus.
12. Pictogram stand-by.
13. Indicatie uitgangsniveau.
14. Pictogram zendtang: Geeft aan dat er een signaalzendtang of ander accessoire is aangesloten.
15. Indicatie DC-voeding aangesloten.
16. Indicator inductiemodus.
17. A-Frame: Geeft aan dat de zender in foutopsporingsmodus staat.
18. Indicatie spanningswaarschuwing: Geeft aan dat de zender een potentieel gevaarlijk spanningsniveau afgeeft.
19. Indicatie volumeniveau.





Acties en snelkoppelingen toetsenbord



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

Toetsen kabelzoeker

TOETS	● KORT INDRUKKEN	▬ LANG INDRUKKEN
	Open het menu.	Schakel de voeding uit.
	Blader door de lokalisatiefrequenties van laag naar hoog.	-
	Bij het gebruik van actieve frequenties: Wisselen tussen de antenmodi Piek, Piek+, Nul, en Geleiding. PLM-modellen in stroommodus: Bladert door Power Filters™ voor beter onderscheid tussen parallelle of sterke voedingssignalen. Met antenne ingeschoven: schakelt tussen markerings- en gecombineerde modus (markerings-/leiding).	In antenmodus Piek+: Schakelen tussen Geleide- en Nulpijlen.
	Verhogen en verlagen van sterkte. RD7100 stelt automatisch versterking in op het middelpunt wanneer deze toets wordt ingedrukt.	Snel verhogen en verlagen van versterkingsstappen in verhogingen van 1dB.
	Verzend een onderzoeksmeting via Bluetooth indien gekoppeld	-
	Wordt niet gebruikt	-

Toetsen zender

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

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

Voordat u begint

BELANGRIJK!

Deze handleiding is slechts bedoeld als verkort naslagwerk. We raden u aan de volledige bedieningshandleiding te lezen voordat u probeert de RD7100-kabelzoeker te gebruiken!

Eerste gebruik

De RD7100 kabel-, pijpleiding- en Rf-markeringszoeker wordt gevoed door een lithium-ionbatterij, welke voor het eerste gebruik moet worden aangesloten:

Om de Li-Ionbatterij aan te sluiten, opent u het batterijvak van de RD7100 en plukt u de batterij in de batterijaansluiting.

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


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

Radiodetection raadt het gebruik van wegwerp-alkalinebatterijen niet aan vanwege verminderde gebruiksduur. Deze kunnen wel als noodoptie worden gebruikt.

Oplaadbare zenderbatterij

Een oplaadbare lithium-ionbatterij is beschikbaar voor de zender, met betere prestaties dan traditionele NiMHbatterijen. Om deze te plaatsen, volgt u de instructies op de batterij.

De softwareversie van uw systeem controleren

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

Bij zenders wordt de softwareversie automatisch weergegeven tijdens het opstarten.

Systeemconfiguratie

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

Uw systeem instellen

In de menu's van de RD7100 kabelzoeker of zender kunt u systeemopties selecteren of wijzigen. Als u het menu geopend hebt, kunt u er met de pijltjestoetsen doorheen bladeren. Navigatie geschiedt hetzelfde op zowel de zender als de ontvanger. In het menu verdwijnen de meeste pictogrammen op het scherm tijdelijk, en worden de menuopties in de linker hoek van het scherm weergegeven. Met het pijltje naar rechts opent u een submenu en met het pijltje naar links keert u terug naar het vorige menu.

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

Navigeren in menu's:

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

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

Menuopties kabelzoeker

- VOL: Past het luidspreekervolume aan van 0 (stil) tot 3 (luidst).
- EENH: Selecteer metrische of Imperiale eenheden.
- INFO: Uitvoeren van een zelftest, geeft de datum weer van de meest recente servicekalibratie (M, CAL) of de meest recente eCert-kalibratie.
- MARKR: Inschakelen of uitschakelen van individuele markers.
- TAAL (LANG): Selecteer menutaal.
- POWER (STROOM): Selecteren van frequentie lokale stroomnetwerk: 50 of 60 Hz.
- ANT: Inschakelen of uitschakelen van een antennemodus, met uitzondering van Piek.
- FREQ: Inschakelen of uitschakelen van individuele frequenties.
- ALERT (ALARM): StrikeAlert™ inschakelen of uitschakelen.
- BATT: Batterijtype instellen: Alkaline of NiMH. Li-ion wordt bij aansluiting automatisch geselecteerd.
- PIJL: Selecteren van Nul of proportionele geleidepijltjes in Piek+-modus
- COMP (KOMPAS): Inschakelen of uitschakelen van weergave van de kompasfunctie.

Menuopties zender

- VOL: Past het luidspreekervolume aan van 0 (stil) tot 3 (luidst).
- FREQ: Inschakelen of uitschakelen van individuele frequenties.
- BOOST: Verhoog het zendsignaal gedurende een specifieke periode (in minuten).
- TAAL (LANG): Selecteer menutaal.
- OPT F: Uitvoeren van SideStep^{auto}™ voor het automatisch selecteren van een lokalisatiefrequentie voor de aangesloten leiding.
- BATT: Batterijtype instellen: ALK, NiMH of Li-ion en inschakelen/uitschakelen Eco-modus.
- MAX P: Stel de zender in op maximaal uitgangsvermogen.
- MODEL: De instelling van de zender aanpassen aan het model van uw kabelzoeker.
- MAX V: De uitgangsspanning instellen op maximaal (90V).

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

Netfrequentie kabelzoeker

De juiste frequentie (50 of 60 Hz) selecteren voor de netfrequentie in uw land of regio:

1. Druk op de toets om het menu te openen.
2. Blader naar het menu STRM met behulp van de toetsen en .
3. Druk op de toets om het menu STRM te openen.
4. Gebruik de toetsen en om de juiste netfrequentie te selecteren.
5. Druk tweemaal op de toets om uw selectie te bevestigen en terug te keren naar het hoofdmenu.

Batterijen











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

Batterijtype instellen:

1. Druk op de toets om het menu te openen.
2. Blader naar het menu BATT met behulp van de pijltjes of .
3. Druk op de toets (zoeker) of (op de zender) om het menu BATT te openen.
4. Blader naar het juiste batterijtype (alkaline, nikkel-metaal hydride of lithium-ion). Lithium-ion wordt automatisch geselecteerd wanneer een Li-ion-batterij op een kabelzoeker wordt aangesloten.
5. Druk tweemaal op de toets om uw selectie te bevestigen en terug te keren naar het hoofdmenu.

Eco-modus zender

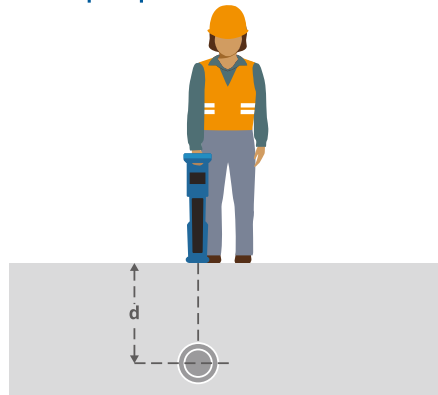
Als u gebruik maakt van alkaline-batterijen kan de Eco-modus geselecteerd worden om de levensduur van de batterijen te verlengen. Als de Eco-modus geselecteerd is, verlaagt de zender automatisch het maximale uitgangsvermogen als de batterijen niet langer voldoende energie kunnen leveren. Eco-modus is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

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

Pijpleidingen en kabels opsporen










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

De RD7100-kabelzoeker is ontwikkeld voor gebruik met het 'blad' van de kabelzoeker haaks op het pad van de kabel of leiding die gelokaliseerd wordt.








Een zelftest uitvoeren

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

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

SideStepauto™

De zender kan u een automatisch advies voor een algemene lokalisatiefrequentie voor de bedoelde lokalisatietask geven door de impedantie van de doelkabel of -leiding te meten. Om SideStepauto™ te gebruiken, sluit u de zeker op de doelleiding aan, en vervolgens:

1. Druk op de toets  om het menu te openen.
2. Blader naar het menu OPT F met behulp van de pijltjes  en .
3. Druk op de toets  om 'START' te selecteren.
4. Druk op de toets  om de test te starten. De zender selecteert automatisch een frequentie voor algemeen gebruik voor gebruik op de aangesloten leiding.

Lokaliseren met actieve frequenties

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

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

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

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

Directe verbinding

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

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

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

Inductie

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

Zendtang

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

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


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

Lokaliseren met passieve frequenties

Bij detectie van passieve frequenties wordt gebruik gemaakt van signalen die al aanwezig zijn op ondergrondse metalen geleiders. De RD7100 ondersteunt drie soorten passieve frequenties: Stroom-, Radio- en CPS*-signalen. U kunt deze frequenties detecteren met of zonder hulp van de zender.

* Afhankelijk van model.


Stroomfilters

Met de RD7100 PL-kabelzoeker kan een operator gebruik maken van de harmonische signalen die gevonden worden op stroomnetwerken. Druk in de startmodus op de toets  om de gevoelige stroommodus van Radiodetection uit te schakelen en door de vijf individuele stroomfilters te bladeren. Zo kunnen gebruikers vaststellen of een enkel groot stroomsignaal afkomstig is van één bron of van de aanwezigheid van meerdere kabels. De verschillende harmonische eigenschappen van de gedetecteerde leidingen kunnen vervolgens gebruikt worden voor het traceren en markeren van hun route.

Daarnaast kunt u door het gebruik van individuele harmonische eigenschappen stroomleidingen lokaliseren in situaties waarin het totale signaal anders te groot is.

Lokalisatiemodi


Afhankelijk van het geselecteerde model heeft de RD7100 de keuze uit 4 lokalisatiemodi, die allemaal ontwikkeld zijn voor specifieke gebruiken, afhankelijk van de taak die uitgevoerd wordt.

Druk op de toets  om door de lokalisatiemodi te bladeren.



PIEK: Voor nauwkeurig lokaliseren bevat de balkgrafiek voor Piek een visueel overzicht van de signaalsterkte. Het pieksignaal bevindt zich direct boven de ondergrondse leiding.



PIEK+: Kies ervoor de nauwkeurigheid van de balkgrafiek Piek te combineren met Nul-pijlen, die kunnen wijzen op de aanwezigheid van verstoring, of met de proportionele geleidepijlen voor snelle tracering van leidingen - schakel tussen de twee opties door de toets  ingedrukt te houden.



GELEIDING: Proportionele pijlen en een ballistische 'naald' gecombineerd met audio-indicatie van links/rechts voor het snel traceren van het algemene pad van een ondergrondse leiding.



NUL: Biedt een snelle indicatie van links/rechts van het pad van de leiding. Omdat Nul ontvankelijk is voor interferentie, kan hij het beste gebruikt worden in gebieden waar geen andere leidingen aanwezig zijn.

RF-markeringen lokaliseren

Met de RD7100-kabelzoeker kunnen gebruikers de meestgebruikte RF-uitilitiesmarkeringen lokaliseren. Deze worden ook wel Electronic Marker System (EMS) of Omni™-markers genoemd.

Klap de marker lusantenne naar beneden om de markerlokalisatiemodus te activeren. Om de markerlokalisatiemodus uit te schakelen, klapt u de lusantenne naar boven.

Marker types

De RD7100 kan 9 verschillende RF-markers detecteren, zoals te zien in onderstaande tabel.

LEIDING	KLEUR	WEERGAVE AFKORTING	FREQUENTIE
Frans stroomnet	Natuurlijk	PFR	40,0 kHz
Algemeen / niet-drinkwater	Paars	PUR	66,35 kHz
Kabel-tv	Zwart/oranje	CTV	77,0 kHz
Gas	Geel	GAS	83,0 kHz
Telefoon / telecom	Oranje	TEL	101,4 kHz
Sanitair	Groen	SAN	121,6 kHz
Duits stroomnet	Blauw/rood	PDE	134,0 kHz
Water	Blauw	H2O	145,7 kHz
Stroomnet*	Rood	PWR	169,8 kHz

*Gebruik van de rode elektriciteitsnet (PWR) markermodus is onderhevig aan radiolicensingbeperkingen voor apparaten voor communicatie over korte afstanden in de EU en mogelijk in andere landen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker ervoor te zorgen dat de rode elektriciteitsnet (PWR) markermodus alleen ingeschakeld is in landen waar geen radiolicensingbeperkingen gelden op de gebruiksfrequentie van 169 kHz.

Indien nodig en toegestaan, gebruik RD Manager om deze frequentie in te schakelen.

Metingen van diepte, stroom en kompas

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

De RD7100 kabelzoeker kan de diepte van de leiding meten en weergeven, signaalstroom lokaliseren en de relatieve oriëntatie van de kabel of leiding ten opzichte van de kabelzoeker aangeven. Zo weet u dat u de juiste kabel of leiding volgt, vooral wanneer er andere leidingen aanwezig zijn.

De RD7100 kabelzoeker beschikt over TruDepth™, een functie die u nauwkeurigheid biedt van uw lokalisatie of onderzoeksmetingen. De diepte en stroom worden automatisch van het scherm verwijderd als de ontvanger in een hoek van meer dan 7,5° van het pad van de kabel of leiding is, of wanneer de ontvanger vaststelt dat de signaalomstandigheden te slecht zijn voor betrouwbare metingen.

Accessoires gebruiken

Voor de ontvanger en zender kan een breed scala accessoires gebruikt worden. Zie voor gedetailleerde informatie over het gebruik van onderstaande accessoires de bedieningshandleiding van de RD7100-ontvanger.

Zendersignaalantennen

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

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

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

Voor het zoeken of identificeren van individuele lijnen kan een ontvangsttang op de accessoireaansluiting van de kabelzoeker aangesloten worden en deze kan rond individuele pijpleidingen of kabels geklemd worden.

Stethoscopen en kabelzoekersignaalantennen

Kabelzoekertangen kunnen gebruikt worden voor het identificeren van een doelkabel of -leiding tussen verschillende andere leidingen door te zoeken naar het sterkste lokalisatiesignaal. Als kabels in elkaar of dicht op elkaar liggen, kan een stethoscoopantenne gebruikt worden in plaats van een klem.

Om een stethoscoop of kabelzoekertang te gebruiken, sluit u deze aan op de accessoireaansluiting van de kabelzoeker. De kabelzoeker detecteert het accessoire automatisch en filtert locatiemodi die niet relevant zijn uit.

Sondes, flexibele duwkabels en FlexiTrace

Sondes zijn zenders die op batterijen werken en handig zijn voor het lokaliseren van niet metalen pijpleidingen. Ze kunnen bevestigd worden aan een flexibele duwkabel zodat ze door leidingen geduwd kunnen worden. Sommige zijn geschikt om door leidingenwerk (ducts) te blazen. Sommige Rd7100-modellen kunnen een reeks sondefrequenties detecteren, inclusief frequenties die uitgezonden worden door flexiprobe™ P540c-duwkabelsystemen en flexitrac™ P550c-crawlers.

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

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

De FlexiTrace heeft een maximaal vermogen van 1W. Als u gebruik maakt van de FlexiTrace met een Tx-5- of Tx-10-zender van Radiodetection, moet de uitvoerlimiet ingesteld worden op 1W in het menu MAX P en de uitvoerspanningslimiet op LOW in het menu MAX V.

Er zijn geen extra instellingen nodig voor de Tx-1-zender.

Fouten opsporen met een A-Frame

De RD7100 PLM- en TLM-modellen beschikken over de mogelijkheid isolatiefouten nauwkeurig op te sporen met behulp van een A-Frame-accessoire. De Tx-5- en Tx-10-zenders geven een foutsignaal af dat gedetecteerd kan worden door het A-Frame als gevolg van signalen die naar de grond lekken via de beschadigde kabelmantels.

De multimeterfunctie van de zender kan gebruikt worden om de impedantie van de aangesloten pijpleiding of kabel te meten om de fout te duiden.

Zie voor een gedetailleerde handleiding over het opsporen van fouten de bedieningshandleiding.

Stekker voor stroomvoerende kabel

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

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

Onderwaterantenne

Deze antenne wordt aangesloten op de kabelzoeker en wordt gebruikt voor het lokaliseren van pijpleidingen en kabels onder water tot een diepte van 100 meter.

⚠ WAARSCHUWING: alleen volledig gekwalificeerd en ervaren personeel mag de onderwaterantenne gebruiken, en alleen na het volledig lezen van de bedieningshandleiding!

Computersoftware RD Manager

De RD Manager is het bijpassende programma van het RD7100-kabelzoekersysteem op de computer, waarmee u uw kabelzoeker kunt beheren en aanpassen. RD Manager wordt ook gebruikt voor het ophalen en analyseren van onderzoeks- en gebruiksgegevens (alleen PLM en TLM), het uitvoeren van een eCert-kalibratie en het uitvoeren van software-upgrades.

U kunt de RD Manager gebruiken om uw producten te registreren voor een verlengde garantie, uw kabelzoeker in te stellen door een aantal onderhoudstaken uit te voeren, inclusief het aanpassen van datum en tijd, het activeren en deactiveren van actieve frequenties of RF-markeringen of door functies in te stellen als CALSafe of StrikeAlert.

RD Manager is geschikt voor computers die draaien op een 64-bits Microsoft Windows-besturingssysteem. Om RD Manager te downloaden, gaat u naar www.radiodetection.com/RDManager.

Als u geen internettoegang hebt, of als u RD Manager op cd-rom wilt ontvangen, neem dan contact op met uw Radiodetection-kantoor of -vertegenwoordiger.

Zie de bedieningshandleiding bij RD Manager voor meer informatie over RD Manager.

Bluetooth draadloze verbindingen







Alle RD7100-kabelzoekers beschikken standaard over een draadloze Bluetooth-module voor verbinding met compatibele apparaten zoals Android-apparaten, pc's, laptops of draagbare apparaten met een compatibele toepassing.

OPMERKING: De draadloze functies van de RD7100-kabelzoeker kunnen onderhevig zijn aan nationale of lokale regels. Neem contact op met de lokale instanties voor meer informatie.

⚠ WAARSCHUWING! Probeer geen draadloze verbinding te maken in gebieden waar dergelijke technologie als gevaarlijk aangemerkt wordt. Dit kunnen onder andere zijn: petrochemische faciliteiten, medische faciliteiten en in de buurt van navigatieapparatuur

Bluetooth inschakelen

Standaard worden RD7100-kabelzoekers verzonden met de draadloze Bluetooth-verbindingmodule uitgeschakeld.

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

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

Koppelen met een Android-apparaat, PDA of Windows-pc

Aansluitvoorwaarden:







- Elke RD7100-kabelzoeker.
- Een compatibel voor Bluetooth geschikt Android-apparaat, PDA, pc of laptop.

OPMERKING: Onderstaande procedure is een beschrijving van het koppelingsproces tussen een RD7100-kabelzoeker en een PDA. Koppelen met een Android-apparaat of Windows-pc verloopt via dezelfde stappen als voor de RD7100-zoeker. Zie de Bluetooth-koppelinstructies voor uw Android-apparaat of Windows-pc om te koppelen met de RD7100-zoeker.

Koppel de RD7100-kabelzoeker aan uw PDA met behulp van de Bluetooth-software op uw PDA.

OPMERKING: De procedure voor het koppelen van uw PDA kan afwijken, afhankelijk van het merk en model van uw PDA. De volgende procedure is van toepassing op de meeste PDA's.

Op de kabelzoeker:

1. Druk op de toets  om het menu te openen.
2. Blader naar het menu BT met behulp van de toetsen  of .
3. Druk op de toets  om het menu BT te openen.
4. Blader naar boven of beneden naar het menu PAAR.
5. Druk op de toets  om het menu PAAR te openen.
6. Blader naar boven of beneden naar de optie BT-PC.
7. Druk op de toets  om de kabelzoeker te koppelen aan uw PDA.

Op uw PDA:

8. Selecteer Instellingen in het Start-menu van de PDA en vervolgens het tabblad Verbindingen, gevolgd door het Bluetooth-pictogram.
9. Controleer of de Bluetooth-radio is ingeschakeld en zorg dat de PDA zichtbaar is voor andere apparaten.
10. Selecteer het tabblad Apparaten en scan naar nieuwe apparaten.
11. Creëer een koppeling met het apparaat RD7100_XXXX.
12. Indien u gevraagd wordt om een toegangscode, voer dan 1234 in.
13. Zie de SurveyCert-handleiding voor geavanceerde instellingen voor uw PDA.

Verbindingen resetten

Als u problemen ervaart met de Bluetooth-functies van de RD7100, raadt Radiodetection aan de verbinding te herstellen en uw apparaat opnieuw te koppelen:

1. Druk op de toets  om het menu te openen.
2. Blader naar het menu BT met behulp van de toetsen  of .
3. Druk op de toets  om het menu BT te openen.
4. Blader naar boven of beneden naar het menu RESET.
5. Druk op de toets , dan sluit de kabelzoeker alle huidige verbindingen af.
6. Koppel uw apparaten opnieuw.

Foutcodes Bluetooth

Als er een fout optreedt bij het uitvoeren van een Bluetooth-opdracht van de kabelzoeker naar de zender of de kabelzoeker naar een gekoppeld apparaat, wordt er op het scherm een code weergegeven, aan de hand waarvan u het probleem op de kabelzoeker kunt oplossen.

De codes zijn als volgt:

BT-CODE	BESCHRIJVING
BT001	Bluetooth niet geconfigureerd voor dit apparaat
BT002	Interne Bluetooth-fout
BT003	Kabelzoeker niet gekoppeld aan zender
BT004	Kabelzoeker niet gekoppeld aan Android/pc/PDA
BT005	Gekoppeld, maar verbinding mislukt. Opnieuw opstarten kan nodig zijn
BT006	Corrupte reactie ontvangen van zender
BT007	Onbepaalde reactie ontvangen van zender
BT008	Geen reactie ontvangen van zender
TX??	Zender kan niet overschakelen naar gewenste frequentie

Onderzoeksmetingen doen

Rd7100-zoekermodellen kunnen onderzoeksmetingen verzenden naar een extern apparaat via Bluetooth.

Metingen opslaan

Druk op de toets  om onderzoeksmetingen op te slaan.

Om nauwkeurige resultaten te bereiken, moet de kabelzoeker tijdens het opslaan zo stil mogelijk gehouden worden.

Als uw gekoppelde apparaat buiten bereik is, geeft de zoeker een foutcode weer. Om deze fouten te voorkomen, schakelt u de Bluetooth-verzending van onderzoeksgegevens uit of zorgt u dat uw gekoppelde apparaat binnen bereik en juist gekoppeld.

Opgeslagen gegevens naar een gekoppeld apparaat verzenden:

Opgeslagen gegevens kunnen draadloos overgezet worden naar een compatibel Android-apparaat met RD Manager voor Android, een PDA met Radiodetection's SurveyCERT-app of een PDA of pc met een compatibele toepassing.

RD Manager voor Android

RD Manager voor Android is de officiële app van Radiodetection waarmee het in kaart brengen van leidingen eenvoudiger wordt voor onderzoekers in het veld.

U kunt RD Manager gebruiken om onderzoeksmetingen van uw zoeker op te slaan, leidingenkaarten op te stellen en Google Maps®-kaartenbestanden te delen via e-mail.*

*Vereist een mobiele gegevensverbinding.






RD Manager kan worden gedownload in Googles Play Store. De gebruiksaanwijzing kan ook gratis worden gedownload van de Radiodetection-website.

SurveyCERT

SurveyCERT is de PDA-app van Radiodetection waarmee het in kaart brengen van kabels en leidingen eenvoudiger wordt voor onderzoekers in het veld.

U kunt SurveyCERT gebruiken voor het in uw PDA opslaan van metingen die gedaan zijn op uw kabelzoeker voor later onderzoek. SurveyCERT voor PDA's en de bijbehorende bedieningshandleiding zijn gratis te downloaden op de website van Radiodetection.

Gegevens naar een gekoppeld apparaat verzenden:

1. Controleer of uw gekoppelde apparaat ingeschakeld is en of een compatibele app geopend is.
2. Druk op de toets  om het menu te openen.
3. Blader naar het menu LOG met behulp van de toets  of .
4. Druk op de toets  om het menu LOG te openen.
5. Blader naar boven of beneden naar de optie ZEND.
6. Druk op de toets  dan probeert de kabelzoeker de opgeslagen onderzoeksgegevens naar uw gekoppelde apparaat te verzenden.

Opgeslagen gegevens kunnen ook overgezet worden met behulp van de USB-verbinding met RD Manager voor analyse door de in de software ingebouwde Survey Measurements-mogelijkheden. Zie de bedieningshandleiding bij RD Manager voor meer informatie over hoe u opgeslagen onderzoeksgegevens kunt ophalen.

De functie Survey Measurements van RD Manager kan gebruikt worden voor post-onderzoeksanalyse, interface met Google Maps® en eenvoudig exporteren naar GIS/kaartsystemen.

Automatisch event logboek

Rd7100-logboekmodellen (PLM en TLM) bieden een krachtig gegevenslogsysteem waarmee alle essentiële instellingen en waarschuwingen van het toestel geregistreerd worden in het interne geheugen, met een interval van 1/sec.

Het automatische logsysteem is altijd actief en kan niet uitgeschakeld worden. Het geheugen van de ontvanger kan meer dan 500 dagen gebruiksgegevens opslaan als hij 8 uur per dag wordt gebruikt.

Logboeken kunnen opgehaald worden met behulp van de computerapplicatie RD Manager, voor gebruiksanalyse en onderzoekscontrole. Zie de gebruikershandleiding bij RD Manager voor meer informatie.

CALSafe

Voor CALSafe geschikte RD7100-zoekers (alleen PLM en TLM) zijn uitgerust met een systeem waardoor ze niet gebruikt kunnen worden als ze buiten de verwachte onderhouds/kalibratiedatum vallen.

Als het apparaat binnen 30 dagen van de vervaldatum van het onderhoud is, geeft het apparaat bij het starten aan hoeveel dagen er nog over zijn. De kabelzoeker werkt niet meer op de datum waarop service uitgevoerd moet worden.

CALSafe is standaard uitgeschakeld. U kunt de functie CALSafe inschakelen en de vervaldatum van het CALSafe-onderhoud/-kalibratie bijwerken met de computersoftware RD Manager. Zie de gebruikershandleiding bij RD Manager voor meer informatie.

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 vertegenwoordiger van Radiodetection.

Onderhoud

RD7100-ontvanger en -zender zijn robuust, duurzaam en weersbestendig. U kunt de levensduur van uw apparaat echter verlengen door deze onderhoudsrichtlijnen te volgen.

Algemeen

Bewaar het apparaat in een schone en droge omgeving.

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

Gebruik dit apparaat niet als het beschadigd of defect is.

Batterijen en voeding


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

Als u geen oplaadbare batterijen gebruikt, gebruik dan NiMH-batterijen.

Gebruik alkalinebatterijen alleen als er geen andere stroombron beschikbaar is.

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 RD7100 ontvanger of zender te verbeteren. Software-upgrades zijn gratis en worden aangeboden via de computersoftware RD Manager.

Er worden e-mailmeldingen en meldingen van nieuwe softwareversies verzonden naar alle geregistreerde gebruikers. U kunt controleren of uw producten up-to-date zijn of ze opwaarderen door het upgradescherm van de RD Manager-software te gebruiken.

OPMERKING: Om uw productsoftware op te waarderen, moet u een account aangemaakt hebben in RD Manager, en een werkende internetverbinding hebben. Er kan een optionele Radiodetection-voeding nodig zijn om uw zendersoftware bij te werken.

Demontage

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

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

Service en onderhoud

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

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

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

Op www.radiodetection.com vindt u de gegevens van kantoren en distributiepartners van Radiodetection.

Producten van Radiodetection, inclusief deze handleiding, worden voortdurend verbeterd en zijn onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande aankondiging. Ga naar www.radiodetection.com of neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger van Radiodetection betreffende de RD7100 kabelzoeker of een ander product van Radiodetection.

Ga voor een lijst van importeurs van de RD7100 in Europa naar:
<https://www.radiodetection.com/en/european-importers>

Our Mission

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

Our Vision

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

Our locations



USA

Raymond, ME
Kearneysville, WV

Canada

Vaughan, ON
Mississauga, ON



Europe

United Kingdom HQ
France
Germany
The Netherlands



Asia Pacific

India
China
Hong Kong
Indonesia
Australia

Visit: www.radiodetection.com

Follow us on:    

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

Scan to see a full list of our office locations

