

RADIODETECTION®

# Specificaties PCMx™ -zoeker

Pipeline Current Mapper



# Specificaties PCMx Pipeline Current Mapper

## 1. Productoverzicht

1.1 Productenoverzicht:	PCMx is een multifunctionele Pipeline Current Mapper en precisiezoeker. Als de magnetometervoet is aangesloten, kan de PCMx worden gebruikt om onderzoeken uit te voeren naar coatings van pijpleidingen, waaronder ACCA, ACVG en de diepte van de dekking. Wanneer de voet is verwijderd, is de PCMx een precisiezoeker met de functionaliteit van een RD8100PDLG.
1.2 Productbeschrijvingen:	Pipeline Current Mapper Multifunctionele Pipeline Current Mapper en precisiezoeker Precisiezoeker voor kabels en pijpleidingen
1.3 Bedoeld gebruik:	Detecteren en vaststellen van coatingfouten in ondergrondse pijpleidingen en kabels Opstellen van onderhoudsdossiers van ondergrondse pijpleiding- en kabellocaties Zoeken van de positie/het pad en middenlijndiepte van ondergrondse pijpleidingen en kabels
1.4 Standaardapparatuur:	Zoeker met verwijderbare magnetometervoet Li-Ion oplaadbare batterijen en netlader Snelstartgids Mini USB 2.0 compatible datakabel

## 2. Prestaties

2.1 Gevoeligheid:	2 mA bij 1 meter (4 Hz magnetometer) 5 $\mu$ A bij 1 meter (33 kHz zoeken)
2.2 Dynamisch bereik	140 dB RMS/VHz
2.3 Selectiviteit	120 dB
2.4 Precisie dieptemeting: <sup>1</sup>	$\pm$ 3% bij 2 meter en $\pm$ 5% bij 3 meter
2.5 Lokalisatienauwkeurigheid:	$\pm$ 5% van diepte
2.6 4Hz stroomnauwkeurigheid:	$\pm$ 5% bij 1 meter diepte met 1 ampère
2.7 Bandbreedte van het actieve lokalisatiefilter:	$\pm$ 3 Hz, 0 < 1 kHz $\pm$ 10 Hz, $\geq$ 1 kHz
2.8 Opstarttijd:	<1 seconde
2.9 Maximale dieptemeting <sup>2</sup>	Metrisch: Kabel/pijpleiding: 30m      Sonde: 20m Engels:    Kabel/pijpleiding: 98'      Sonde: 65'

## 3. Zoekfuncties

3.1 Actieve lokalisatiemodi:	Vijf: <ul style="list-style-type: none"><li>• Piek</li><li>• Peak+™ (keuze uit Piek en Geleiding of Piek en Nul)</li><li>• Geleiding</li><li>• Brede Piek™</li><li>• Nul</li></ul>
3.2 Versterkingsregeling:	Geleidingsmodus:    Automatisch Andere modi:        Handmatige versterking met "+" of "-" en met één druk terug naar het midden (50% van volledige schaal)
3.3 Aangepaste lokalisatiefrequenties:	Tot 5 extra frequenties in het bereik van 50Hz tot 1kHz bij een resolutie van 1Hz in de RD8100-modus

3.4 4Hz onderzoekskarteringsfrequenties:	Voor het uitvoeren van ACVG- en ACCA-onderzoeken		
	Modus	PCM <sub>x</sub>	RD8100 PDLG
	ELF (4 Hz + 98 Hz/128 Hz)	●	
	ELCD (4 Hz + 8 Hz + 98 Hz/128 Hz)	●	
	LFCD (4 Hz + 8 Hz + 512/640 Hz)	●	
	8kHz	◆	
◆ Vereist een 4Hz-signaal van een PCM-zender en een versterkt signaal van 8kHz van een tweede zender			
3.5 Actieve lokalisatiefrequenties:	Voor het opsporen van pijpleidingen en kabels		
	Modus	PCM <sub>x</sub>	RD8100 PDLG
	Klantspecifieke frequenties		5
	ELF (98/128 Hz)	ELF/ELCD	●
	512 Hz	LFCD	●
	570 Hz		●
	577 Hz		●
	640 Hz	LFCD	●
	760 Hz		●
	870 Hz		●
	920 Hz		●
	940 Hz		●
	8 kHz (8192 Hz)	●	●
	9,8 kHz (9820 Hz)		●
	33 kHz (32768 Hz)		●
	65 kHz (65536 Hz)		●
	83 kHz (83077 Hz)		●
	131 kHz (131072 Hz)		●
	200 kHz (200000 Hz)		●
	3.6 Sondefrequenties:	Voor het traceren of lokaliseren van niet-geleidende leidingen	
Modus		PCM <sub>x</sub>	RD8100 PDLG
512 Hz			●
640 Hz			●
8 kHz (8192 Hz)			●
33 kHz (32768 Hz)		●	
3.7 Fouten opsporen:	Voor het lokaliseren en bepalen van coatingfouten op pijpleidingen en kabels		
	Modus	PCM <sub>x</sub>	RD8100 PDLG
	ACVG	●	
	8 kHz Fouten opsporen		●
SR Fouten opsporen		●	
3.8 Current Direction™ (CD) signaalparen:	Doelpijpleiding of -kabel identificeren tussen een aantal parallelle leidingen		
	Modus	PCM <sub>x</sub>	RD8100 PDLG
	4 Hz / 8 Hz	●	
	256 Hz / 512 Hz		●
	285 Hz / 570 Hz		●
	320 Hz / 640 Hz		●
	380 Hz / 760 Hz		●
	460 Hz / 920 Hz		●
4096 Hz / 8192 Hz 4kCD		●	

3.9 Passieve lokalisatiemodi:	<p>Gebruik passieve signalen om te bepalen waar een actieve signaalverbinding niet mogelijk is</p> <table border="1" data-bbox="483 153 1495 401"> <thead> <tr> <th data-bbox="483 153 938 184">Modus</th> <th data-bbox="938 153 1217 184">PCM<sub>x</sub></th> <th data-bbox="1217 153 1495 184">RD8100 PDLG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="483 184 938 226">Elektra</td> <td data-bbox="938 184 1217 226">●</td> <td data-bbox="1217 184 1495 226">●</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 226 938 268">Radio</td> <td data-bbox="938 226 1217 268"></td> <td data-bbox="1217 226 1495 268">●</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 268 938 331">CPS (Cathodic Protection System - Kathodisch beschermingssysteem)</td> <td data-bbox="938 268 1217 331">●</td> <td data-bbox="1217 268 1495 331">●</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 331 938 373">CATV (kabeltelevisie)</td> <td data-bbox="938 331 1217 373"></td> <td data-bbox="1217 331 1495 373">●</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 373 938 401">Passieve vermijding (radio en stroom tegelijkertijd)</td> <td data-bbox="938 373 1217 401"></td> <td data-bbox="1217 373 1495 401">●</td> </tr> </tbody> </table>	Modus	PCM <sub>x</sub>	RD8100 PDLG	Elektra	●	●	Radio		●	CPS (Cathodic Protection System - Kathodisch beschermingssysteem)	●	●	CATV (kabeltelevisie)		●	Passieve vermijding (radio en stroom tegelijkertijd)		●
Modus	PCM <sub>x</sub>	RD8100 PDLG																	
Elektra	●	●																	
Radio		●																	
CPS (Cathodic Protection System - Kathodisch beschermingssysteem)	●	●																	
CATV (kabeltelevisie)		●																	
Passieve vermijding (radio en stroom tegelijkertijd)		●																	
3.10 Power Filters™-functie	<p>Enkel RD8100 PDLG-modus: Verlaat de gevoelige stroommodus om op één van de 5 individuele harmonische frequenties te zoeken:</p> <table border="1" data-bbox="483 489 1495 720"> <thead> <tr> <th data-bbox="483 489 938 531">Harmonisch</th> <th data-bbox="938 489 1217 531">50 Hz regio's</th> <th data-bbox="1217 489 1495 531">60 Hz regio's</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="483 531 938 573">Primair</td> <td data-bbox="938 531 1217 573">50 Hz</td> <td data-bbox="1217 531 1495 573">60 Hz</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 573 938 615">3e</td> <td data-bbox="938 573 1217 615">150 Hz</td> <td data-bbox="1217 573 1495 615">180 Hz</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 615 938 657">5e</td> <td data-bbox="938 615 1217 657">250 Hz</td> <td data-bbox="1217 615 1495 657">300 Hz</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 657 938 699">7e</td> <td data-bbox="938 657 1217 699">350 Hz</td> <td data-bbox="1217 657 1495 699">420 Hz</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 699 938 720">9e</td> <td data-bbox="938 699 1217 720">450 Hz</td> <td data-bbox="1217 699 1495 720">540 Hz</td> </tr> </tbody> </table>	Harmonisch	50 Hz regio's	60 Hz regio's	Primair	50 Hz	60 Hz	3e	150 Hz	180 Hz	5e	250 Hz	300 Hz	7e	350 Hz	420 Hz	9e	450 Hz	540 Hz
Harmonisch	50 Hz regio's	60 Hz regio's																	
Primair	50 Hz	60 Hz																	
3e	150 Hz	180 Hz																	
5e	250 Hz	300 Hz																	
7e	350 Hz	420 Hz																	
9e	450 Hz	540 Hz																	
3.11 Weergegeven informatie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signaalsterkte - bewegende balk grafiek en cijfers</li> <li>• Modusindicatie (Piek, Nul, Geleiding, Brede Piek, Piek+ met optie tot Geleidepijlen of Nul-pijlen)</li> <li>• Lokalisatietype Lijn of Sonde</li> <li>• Proportionele indicatie links/rechts</li> <li>• Kompas: volledige 360° indicatie lijnrichting</li> <li>• Indicatie accessoires in gebruik</li> <li>• Aangepast scherm specifiek accessoire</li> <li>• Diepte- en stroommeting (lijnlocatie)</li> <li>• Dieptemeting (sondelocatie)</li> <li>• Versterkingsniveau (in dB)</li> <li>• Geselecteerde frequentie</li> <li>• Conditie batterij</li> <li>• Volume luidspreker</li> <li>• Operationele frequentie</li> <li>• Bluetoothstatus</li> <li>• GPS-satellieten in zicht</li> <li>• GPS-status</li> <li>• Configuratiemenu en submenu's</li> <li>• Softwareversie</li> <li>• Laatste kalibratiedatum</li> <li>• Onderzoeksmetingteller</li> <li>• Modusindicatie Stroomrichting</li> <li>• Stroomrichtingspijlen</li> <li>• A-framezoeker</li> <li>• Richtingspijlen fouten opsporen</li> <li>• Fouten opsporen dBmV</li> <li>• Communicatiestatus zender (Tx-5B, Tx-10B)</li> <li>• Standby-status zender (Tx-5B, Tx-10B)</li> <li>• <i>StrikeAlert™-waarschuwing</i></li> <li>• Overbelastingswaarschuwing</li> </ul>																		
3.12 Audiotonen:	<p><b>Modi Voeding/Passieve vermijding/Radio:</b> Real Sound™ afgeleid van gedetecteerd elektromagnetisch signaal  <b>Piek-/Piek+- en CPS-/CATV-modi:</b> Digitale audiotoon proportioneel met signaalsterkte  <b>Geleidingsmodus:</b> Continu-toon wanneer de zoeker links van het doel is, onderbroken toon wanneer hij rechts van het doel is  <b>Nulmodus:</b> Digitale audiotoon proportioneel met signaalsterkte. Lage toon bij links van doel, hoge toon bij rechts van doel  <b>StrikeAlert™-audiowaarschuwing</b>          Audiofeedback voor navigatie in menu</p>																		
3.13 Functies accessoires lokalisatie: RD8100-modus	<p><b>Kabelzoekertangen:</b> Voor het identificeren van individuele doelkabels in een bundel of kast met behulp van een signaalsterktemeting  <b>Stethoscopen:</b> Voor het identificeren van individuele doelkabels in een bundel of beperkte ruimte als een kast met behulp van een signaalsterktemeting  <b>CD/CM-tang:</b> Voor het meten van lokalisatiestroom en het bevestigen van doelkabel met behulp van Stroomrichting</p>																		

## 4. Verbeteringen lokalisatiefuncties

4.1 StrikeAlert RD8100-modus	Audio- en zichtbare waarschuwing wanneer er een kabel of pijpleiding op minder dan 30 cm diepte gedetecteerd wordt. Werkt in actieve en passieve lokalisatiemodus
4.2 Dynamic Overload Protection™:	40dB, automatisch <ul style="list-style-type: none"><li>• Beheert automatisch de systeemversterking om te compenseren voor sterke signalen, bijv. van netvoeding of substations, voor nauwkeurige lokalisatie</li></ul>
4.3 Stroomrichting™ (CD):	<ul style="list-style-type: none"><li>• Meet de richting van de stroom in ondergrondse pijpleidingen en kabels om te zorgen dat een operator de doelleiding kan identificeren en volgen</li><li>• Pijlen voor de operator die de stroomrichting aangeeft in de gelokaliseerde pijpleiding of kabel om te bevestigen dat ze de doelleiding volgen</li></ul>
4.4 iLOC™: RD8100-modus (met Tx-5B en Tx-10B)	Metrisch: Externe zenderbediening vanaf maximaal 450 m <sup>3</sup> Engels: Externe zenderbediening vanaf maximaal 1400 m <sup>3</sup> Regel zenderfrequentie, voedingsniveau en SideStep
4.5 SideStep™: RD8100-modus (met Tx-1, Tx-5 en TX-10)	Maakt lokalisering mogelijk wanneer andere signalen storen, en zonder in te leveren op de optimale lokalisatiefrequentie Schakelt de lokalisatie- en zenderfrequentie met verschillende Hz, buiten de bandbreedte van andere lokalisatiesignalen die de lokalisatie kunnen storen
4.6 Gelijktijdige uitlezing van diepte- en stroommeting:	De leidingdiepte en de lokalisatiesignaalstroom worden tegelijkertijd weergegeven, waardoor de gebruiker meer informatie heeft om de doelleiding te volgen.
4.7 Onderzoeksmetingen:	Sla tot 10.000 onderzoekspunten op in de zoeker, ook gegevens van de interne GPS, indien deze gebruikt wordt. Exporteer gegevens afzonderlijk of als batch via Bluetooth®
4.8 Fouten opsporen:	Gebruik een A-frame-accessoire om coating- en isolatiefouten te detecteren en vast te stellen PCMx-modus: Gebruik een ELCD- of LFCD-signaal met een Tx-25- of Tx150-zender. RD8100-modus: Pas een foutopsporingssignaal toe met een Tx-5- en Tx-10-zender. Nauwkeurigheid fouten opsporen: Metrisch: 100mm Imperiaal: 4"
4.9 4 kHz lokalisatiefrequentie en CD: RD8100-modus (met Tx-1, Tx-5 en Tx-10)	Ontwikkeld voor het traceren van hogere impedantielijnen als getwiste telecomlijnen of straatverlichting over een afstand Combineer met Stroomrichting om de doelleiding te traceren in dichte of complexe infrastructuur
4.10 Piek+ modus:	Gebruik de nauwkeurige Piek-balkgrafiek en voeg proportionele Geleidepijlen toe voor snellere lokalisatie, of Nulpijlen om te controleren op de aanwezigheid van storingen
4.11 Geïntegreerde GPS-optie:	Sneller onderzoeken met geïntegreerde GPS - u hebt geen afzonderlijk apparaat meer nodig

## 5. Configureerbaarheid

5.1 Selectie van opties:	Alle opties kunnen in- of uitgeschakeld worden op de kabelzoeker of met behulp van de PCM Manager voor Windows PC-software.
5.2 Ondersteunde talen:	Veertien: Engels, Frans, Duits, Nederlands, Pools, Tsjechisch, Slowaaks, Spaans, Portugees, Zweeds, Italiaans, Turks, Russisch, Hongaars
5.3 Opties stroomnetwerk:	50 Hz of 60 Hz
5.4 Modusselectie:	Alle lokalisatiemodi met uitzondering van Piek+-modus kunnen individueel ingeschakeld of uitgeschakeld worden
5.5 Actieve frequentieselectie:	Alle actieve frequenties die beschikbaar zijn, kunnen individueel ingeschakeld of uitgeschakeld worden
5.6 Passieve modusselectie	Alle passieve modi die beschikbaar zijn, kunnen individueel ingeschakeld of uitgeschakeld worden
5.7 StrikeAlert	Inschakelen/uitschakelen
5.8 Pijlselectie Piek+:	Geleidepijlen of Nulpijlen Te selecteren op het menu van de kabelzoeker of door de antennetoets lang ingedrukt te houden
5.9 GNSS-instellingen ('GPS')	Intern / Uit / Reset
5.10 Bluetooth:	Aan/uit
5.11 Ondersteunde gegevensexportprotocollen	Keuze uit 2 ASCII-indelingen. Optioneel toevoegen van positionele gegevens
5.12 Datum/tijd instellen	Corrigeer of werk de real-time klok van de kabelzoeker bij met de RD Manager-computersoftware of GNSS-signalen
5.13 CD-reset	Reset CD-faseanalyse met een lange druk op de frequentietoets

## 6. Connectiviteit

6.1 Draadloze verbindingen	Bluetooth klasse 1, Bluetooth Low Energy (BLE)
6.2 Log-overdracht naar mobiele app	Overdracht van records naar mobiele app.
6.3 Bedieningsbereik draadloze iLOC™ zender <sup>3</sup> (Tx-5B en Tx-10B):	Metrisch: Tot 450m Engels: Tot 1400'
6.4 iLOC (Tx-5B enTx-10B)-zenderbedieningsfuncties:	Zenderfrequentie instellen Uitgangsvermogen zender instellen, zender stand-by SideStep
6.5 Bedrade verbindingen	Mini-USB 2.0: Aansluiten op een computer om kabelzoeker te configureren en bij te werken, en om gebruikslogboeken en onderzoeksmeetgegevens op te halen 3,5 mm stereo-aansluiting: Sluit bekabelde hoofdtelefoon aan Accessoirepoort: Sluit accessoires van Radiodetection aan

## 7. Gegevensmogelijkheden en GNSS ('GPS'):

7.1 Ingebouwde GNSS ('GPS') module-optie:	GNSS-gegevens worden automatisch aan onderzoeksmetingen toegevoegd wanneer tijdslokalisatiegegevens opgeslagen worden, en iedere seconde in gebruikslogginggegevens Nauwkeurig tot 3 m CEP met mogelijkheid tot SBAS-verbetering, koppelingen met GPS-, GLONASS- en Galileo-netwerken Positionele gegevensverbeteringssystemen (waar beschikbaar) <ul style="list-style-type: none"> <li>• WAAS – Noord-Amerika</li> <li>• EGNOS – Europa</li> <li>• MSAS – Japan</li> <li>• SBAS (satellite based augmentation system) (op satelliet gebaseerd versterkingssysteem) kan in het menu van de kabelzoeker in- of uitgeschakeld worden</li> </ul>	
7.2 Koppeling met externe GNSS ('GPS')	Via Bluetooth <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbind een extern apparaat met GNSS op PCM Manager voor mobiele apparaten om externe GPS-gegevens te combineren met onderzoeksmetingen</li> </ul>	
7.3 Onderzoeksmeetcapaciteit:	Tot 10.000 gegevensrecords in onderzoeksmodus	
7.4 Ingebouwde vastgelegde onderzoeksmeetgegevens:	<p>Opgeslagen data</p> <p>Serienummer</p> <p>Schema</p> <p>Logreferentie</p> <p>Datum</p> <p>Tijd</p> <p>Bijgewerkt</p> <p>Mastermodus</p> <p>Accessoire ingeschakeld</p> <p>Bedieningsmodus</p> <p>Overbelastingswaarschuwing</p> <p>Volume</p> <p>Batterij</p> <p>Sonde/lijn</p> <p>Accessoiretype</p> <p>Antennemodus</p> <p>Pijlen links/rechts</p> <p>Kompashoek</p> <p>Protocol-ID</p> <p>Lokalisatiefrequentie</p> <p>Log-ID</p> <p>Signaalsterkte</p> <p>Diepte</p> <p>Stroom</p> <p>SR-fase</p> <p>FF- of CD-pijlen</p>	<p>Foutopsporingsfase</p> <p>Foutopsporings signaal</p> <p>Geluid StrikeAlert</p> <p>Versterking</p> <p>Temperatuur</p> <p>DOP-status</p> <p>Audio-indicatie</p> <p>GPS-modus</p> <p>CD herstellen</p> <p>Toetsencombinatie</p> <p>Menu actief</p> <p>Bluetooth ingeschakeld</p> <p>SideStep actief</p> <p>Taal</p> <p>Diepte-eenheden</p> <p>Stroomstand</p> <p>Kompas ingeschakeld</p> <p>Horizontale dilutie</p> <p>Hoogte</p> <p>GPS Fix</p> <p>Aantal satellieten</p> <p>Breedterichting</p> <p>Lengterichting</p> <p>ACVG-magnitude</p> <p>PCMx Stroom 4Hz</p> <p>PCMx Fase 4Hz</p>
7.5 Exportopties onderzoeksmeetgegevens	Bluetooth – 'live,' per metingsexport en batchexport USB – te selecteren/batch exporteren	
7.6 Bluetooth-protocolmogelijkheden onderzoeksmeetgegevens:	ASCII (keuze uit 2 indelingen) Optionele GPS-gegevens bijgevoegd	

7.7 Gebruikslogging:	RD8100-modus		
7.8 Gebruikslogging-geheugen:	4 GB		
7.9 Capaciteit gebruikslogging:	Meer dan 500 dagen, gemeten bij een gebruik van 8 uur per dag		
7.10 Registratiesnelheid gebruikslogging:	1/ seconde		
7.11 Gelogde gebruiksparementers	Serienummer Logreferentie en -ID Bedieningsmodus Lokalisatiefrequentie Sonde/lijn Signaalsterkte Versterkingsinstelling Diepte Stroom Accessoire in gebruik Antennemodus Aflezen pijlen Kompashoek SR-fase Overbelastingsstatus Status Dynamische overbelastingsbescherming	Ingedrukte toetsen Audiostatus Volume Menu in gebruik Batterijstatus Status gebruikerswaarschuwing StrikeAlert status Bluetoothstatus Pijl fouten opsporen: Status Sidestep Taal Diepte-eenheden Stroomstand Kompasinstelling Status SR-reset <b>Logging-eenheden:</b> Datum en tijd	<b>Met een GNSS Fix:</b> Breedterichting Lengterichting Hoogte GNSS-modus GNSS datum en tijd Horizontale dilutie Geoïde DGPS tijd en ID Geoïde-eenheden GNSS Fix Aantal satellieten Hoogte-eenheden Tijdreferentie

## 8. Voedingsopties

8.1 Oplaadbare batterij (standaard):	Specifieke lithium-ion (li-ion) batterij		
8.2 Opties extra batterij:	2 x D-Cell (MN1300 / LR20) alkaline of nikkelmetaal hybride (NiMH) batterijen		
8.3 Gebruikstijd batterij (onafgebroken) <sup>4</sup> :	Li-Ion-batterij:	35 uur	
	2 Alkaline D-celbatterijen	13 uur	
8.4 Chemische identificatie batterij	Lithium-ionbatterij:	Automatische detectie	
	NiMH/Alkaline:	Bedieningsset	
8.5 Laadopties (li-ionbatterij)	Netlader:	100-250 Volt AC, 50/60 Hz	
	Autolader:	12-24V DC	
8.6 Laadtijd (li-ionbatterij)	3 uur tot 80% bij helemaal leeg met druppelladen om het bij te houden daarna		

## 9. Fysieke eigenschappen

9.1 Ontwerp:	Ergonomisch, gebalanceerd en licht ontwerp voor comfortabel gebruikt tijdens uitgebreide onderzoeken		
9.2 Constructie:	Spuitgegoten ABS Kunststof		
9.3 Gewicht:	<b>Met lithium-ionbatterij:</b> Metrisch: 2,2kg Engels: 4,8lb		
9.4 Beschermingsklasse:	IP65: Beschermd tegen inkomend stof en waterstralen <sup>5</sup> vanuit iedere richting		
9.5 Schermtype:	Op maat gemaakt monochroom LCD met hoog contrast		
9.6 Audio-opties:	Ingebouwde waterdichte luidspreker 3.5 mm hoofdtelefooningang		
9.7 Gebruikstemperatuur <sup>6</sup> :	Metrisch:	-20 °C tot 50 °C	
	Engels:	-4 °F tot 122 °F	
9.8 Opslagtemperatuur:	Metrisch:	-40 °C tot 70 °C	
	Engels:	-40 °F tot 158 °F	

9.9 Afmetingen:	Magnetometervoet bevestigd: Metrisch: 745 mm x 286 mm x 134 mm Engels: 29,3" x 11,3" x 5,3" Magnetometervoet verwijderd: Metrisch: 648mm x 286mm x 125mm Engels: 25,5" x 11,3" x 4,9"
9.10 Afmetingen verzending:	Metrisch: 700 mm x 330 mm x 260 mm Engels: 27,6" x 13" x 10,2"
9.11 Verzendgewicht (inclusief tas en batterij):	Metrisch: 5,0kg Engels: 11,1lb

## 10. PCM Manager™ ondersteunende software op de computer

10.1 Compatibiliteit besturingssysteem:	Microsoft® Windows® 7, 8, 8.1, 10, 32- en 64-bits versies
10.2 Functies:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuratie kabelzoeker</li> <li>• eCert™ externe kalibratiecertificering</li> <li>• Ophalen certificaat fabriekskalibratie</li> <li>• Gebruikerslogboekgegevens samenvoegen en exporteren</li> <li>• Onderzoekmeetgegevens samenvoegen en exporteren</li> <li>• Beheer gebruikersaccounts</li> <li>• Uitvoeren CALSafe™ onderhoudsschema</li> <li>• Productregistratie voor verlengde garantie</li> <li>• Software-update kabelzoeker</li> </ul>
10.3 Gegevensexportindelingen:	.kml voor Google® Earth .csv/.xls/.xlsx voor database- en spreadsheet-toepassingen
10.4 KML-gegevensexportopties:	Filter gebruikerslogboek- en onderzoeksmeeptunten op Google® Earth Selecteer de gegevens waaraan een tag toegevoegd moet worden. Pas pictogramtype/kleur, labeltype/kleur, lijntype/kleur aan

## 11. PCM Manager™ ondersteunende mobiele toepassing

11.1 Compatibiliteit besturingssysteem:	Google Android 5.0 en hoger
11.2 Functies:	<p>Live grafische onderzoekswaergave van:</p> <p>ACCA Stroom mA</p> <p>ACCA Logaritmische stroom dBmA</p> <p>ACVG Spanning (oppervlaktenspanningsprofiel gemeten met A-frame)</p> <p>Verlies millibel/meter of voet</p> <p>Diepte tot midden pijp (m of ft)</p> <p>Diepte van afdekking (tot bovenkant pijpleiding, m of ft)</p> <p>Live kartering van onderzoek</p> <p>Gegevensvastlegginggeluiden (apparaat leet via een geluid weten wanneer een record wordt ontvangen van de PCMx)</p> <p>Wandel vooruit (tijdens een live onderzoek naar de volgende onderzoekspositie)</p> <p>Wandel achteruit (tijdens een live onderzoek naar de laatste onderzoekspositie)</p> <p>Wandel naar (elk geselecteerd punt in een opgeslagen enquête)</p> <p>Onderzoeksnaam (tot 100 tekens)</p> <p>Leidingdiameter invoeren (m of ft)</p> <p>Opmerkingen toevoegen (voeg tot 100 tekens toe aan elk onderzoekspunt tijdens live onderzoeken)</p> <p>Gegevens delen (geselecteerde geschiedenis punten of meerdere onderzoeken via e-mail of andere beschikbare deelservices)</p> <p>Datum verwijderen (individuele punten of voltooid onderzoeken verwijderen)</p> <p>Precisie-GPS van derden (de app logt externe precisie-GPS-coördinaten wanneer een record wordt ontvangen van de PCMx)</p> <p>Unieke recordnummering onveranderlijk bij platformoverschrijdend gebruik</p>



11.3 Onderzoeksgegevens vastgelegd op mobiele app: (Verbeterde log)	Startsymbool Indeling Versie Index PCMx bedieningsmodus Zoekerfrequentie Alfascherm LocData Diepte tot midden van de leiding dB $\mu$ V Lokaliseren stroom A 4 Hz spanningsfase Signaalsterkte Versterking (dB) MF-voet bevestigd 4 Hz C-V-fase 4 Hz stroom (A) Stroom 4-8 Hz fase RTC dag RTC maand	RTC jaar UTC RTC bijgewerkt vlag Int GPS modus Int GPS breedtegraad Int GPS lengtegraad Int GPS Fix Int GPS aant. satellieten Int GPS dilutie Int GPS hoogte Ext GPS breedtegraad Ext GPS lengtegraad Ext GPS Fix Ext GPS aant. satellieten Ext GPS dilutie Ext GPS hoogte Leidingdiameter Onderzoeksnaam (0-100) OPMERKING
11.4 Gegevensexportindelingen:	.csv voor database- en spreadsheet-toepassingen	
11.5 KML-gegevensexportopties:	.kml voor Google® Maps	

## 12. Garantie en onderhoud

12.1 Duur fabrieksgarantie:	3 jaar standaard, bij registratie
12.2 Aanbevolen kalibratie- en onderhoudsschema:	Jaarlijks, of aan het begin/einde van een leaseperiode, indien dat eerder is
12.3 Externe kalibratie eCert:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe kalibratiecertificatie via een internetverbinding met Radiodetection</li> <li>• Aanbevolen schema: jaarlijks, of aan het begin/einde van een leaseperiode</li> </ul>
12.4 CALSafe™:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan ingeschakeld worden om te voorkomen dat de kabelzoeker gebruikt wordt boven een vastgesteld kalibratie/onderhoudsschema</li> <li>• Standaard uitgeschakeld</li> <li>• 30 dagen aftellen naar vervaldatum kalibratie</li> </ul>
12.5 Geavanceerde zelftest:	Op apparaat Past testsignalen toe om correcte werking van het circuit te bevestigen. Voert daarnaast ook de typische testen voor scherm- en DSP-functies uit. Aanbevolen schema: wekelijks, of voor ieder gebruik.
12.6 Aanbevelingen voor opslag:	Bewaren in een schone en droge omgeving. Controleer of alle verbindingen schoon zijn en geen vuil of roest bevatten en niet beschadigd zijn.
12.7 Reinigen:	Reinigen met een zachte, vochtige doek. Niet gebruiken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schuurmiddelen of chemicaliën</li> <li>• Hogedrukspuiten met water</li> </ul> Bij gebruik van deze apparatuur in afvalwatersystemen of andere gebieden waar biologische gevaren aanwezig kunnen zijn, dient u een geschikt ontsmettingsmiddel te gebruiken.

## 13. Garantie en onderhoud

13.1 Normen	
<i>Veiligheid:</i>	EN 61010-1:2010
<i>EMC:</i>	EN 61326-1:2013 EN 300 330-2 (V1.5.1) EN 300 440-2 (V1.4.1) EN 301 489-3 (V1.6.1) EN 301 489-17 (V2.2.1)
<i>Milieu:</i>	EN 60529 1992 A2 2013 EN 60068-2-64:2008 Test Fh ESTI EN 300 019-2-2:1999 (conform tabel 6) EN 60068-2-27:2009 (Test Ea) ESTI EN 300 019-2-2:1999 (conform tabel 6)
13.2 Europese richtlijnen	Radioapparatuur 2014/53/EU Laagspanningsrichtlijn: 2014/35/EU EMC-richtlijn: 2014/30/EU ROHS-richtlijn: 2011/65/EU Conformiteitsverklaring is beschikbaar op <a href="http://www.radiodetection.com">www.radiodetection.com</a>
13.3 Radio	FCC, IC
13.4 Milieu	Voldoet aan WEEE Voldoet aan ROHS
13.5 Productie	ISO 9001:2008

## 14. Compatibele accessoires

Accessoire	Beschrijving onderdeel	Onderdeelnummer
14.1 Lithium-Ion-batterijen	Kit Li-Ion oplaadbare batterij inclusief netspanningslader Li-Ion oplaadbare batterijen (exclusief lader)	10/RX-MBATPACK-LION-K 10/RX-BATPACK-LION
14.2 Lithium-Ion-batterijladers	Li-ion autolader Li-ion netspanningslader	10/RX-ACHARGER-LION 10/RX-MCHARGER-LION
14.3 Houders voor alkalinebatterij	2 x Houder voor D-celbatterij (MN1300/LR20)	10/RX-2DCELL-TRAY
14.4 Transport- en opslagaccessoires	Zachte draagtas Flightcase met wieltjes / harde koffer	10/PCMXBAG 10/PCMXCASE
14.5 Signaaltangen zoeker – Voor identificatie en lokalisatie van nutsleidingen	Metrisch: Zoekertang 50 mm Engels: 2" Kabelzoekertang Metrisch: Zoekertang 100 mm Engels: 4" Kabelzoekertang Metrisch: Zoekertang 130 mm Engels: 5" Kabelzoekertang SR- en Stroommetingstang	10/RX-CLAMP-50 10/RX-CLAMP-2 10/RX-CLAMP-100 10/RX-CLAMP-4 10/RX-CLAMP-130 10/RX-CLAMP-5 10/RX-CD-CLAMP
14.6 Signaalstethoscopen – Voor het lokaliseren en identificeren van individuele leidingen, bijv. in muren, drukke gebieden of wanneer kabels/leidingen dicht bij elkaar liggen	Stethoscoop met hoge versterking Grote stethoscoop Kleine stethoscoop SR-stethoscoop	10/RX-STETHOSCOPE-HG 10/RX-STETHOSCOPE-L 10/RX-STETHOSCOPE-S 10/RX-CD-STETHOSCOPE

14.7 Sondes Batterijgevoede signaalzenders voor het traceren of lokaliseren van niet-geleidende leidingen	Diameter		Bereik		Freq (Hz)		
	mm	In	m	Ft			
	S6 Microsonde	6	¼	2	6½	33k	10/SONDE-MICRO-33
	S9 Minisonde	9	3/8	4	13	33k	10/SONDE-MINI-33
	S13 Superkleine sonde	13	½	2	6½	33k	10/SONDE-S13-33
	S18 Kleine sonde	18	¾	4,5	14½	33k	10/SONDE-S18A-33
	Standaard C-sonde	39	1½	5	16½	33k	10/SONDE-STD-33
8k						10/SONDE-STD-8	
512						10/SONDE-STD-512	
	Rioolsonde	64	2½	8	26	33k	10/SONDE-SEWER-33
	Supersonde	64	2½	15	50	33k	10/SONDE-SUPER-33
	Flexi-sonde	23	7/8	6	20	512	10/SONDE-BENDI-512
14.8 Onderwaterantenne's	640/512Hz Onderwater DD-antenne 8 kHz Onderwater DD-antenne						10/RX-SUBANTENNA-640 10/RX-SUBANTENNA-8K
14.9 FlexiTrace™ – Te gebruiken met een zender voor het traceren van pijpleidingen met een kleine diameter	FlexiTrace 50 m / 165' FlexiTrace 80 m / 260'						10/TRACE50-GB 10/TRACE80-GB
14.10 Flexrods – Stang van glasvezel voor het duwen van Radiodetection-sondes door pijpleidingen voor het traceren van het pad en het lokaliseren van blokkades	<b>Lengte</b>		<b>Diameter</b>				
	<b>m</b>	<b>Ft</b>	<b>mm</b>	<b>In</b>			
	50	160	4,5	3/16	10/FLEXRODF50-4.5		
	80	260	4,5	3/16	10/FLEXRODF80-4.5		
	50	160	7	¼	10/FLEXRODF50-7		
	100	320	7	¼	10/FLEXRODF100-7		
	150	485	7	¼	10/FLEXRODF150-7		
	60	195	9	3/8	10/FLEXRODF60-9		
	120	390	9	3/8	10/FLEXRODF120-9		
14.11 A-Frame – Wordt gebruikt voor het lokaliseren van mantelfouten in kabels en coatingdefecten in pijpleidingen	A-frame (inclusief A-frame-aansluiting) Tas A-frame						10/RX-AFRAME 10/RX-AFRAME-BAG
14.12 Hoofdtelefoon	Aanbevolen voor gebruik in luidruchtige omgevingen						10/RX-HEADPHONES
14.13 Kalibratiecertificaten	Kalibratiecertificaat kabelzoeker, per eenheid (aanvragen bij initiële bestelling van kabelzoeker) eCert™ Kalibratiekrediet						97/RX-CALCERT 10/RX-ECERT

Alle specificaties zijn gemeten onder testomstandigheden, bij 21°C / 70°F, en uitgerust met li-ionbatterijen, tenzij anders vermeld.

<sup>1</sup> Gebaseerd op volumetrisch testen bij een bekende vaste diepte. De daadwerkelijke dieptenauwkeurigheid is afhankelijk van factoren als grondsamenstelling, eigenschappen van gereedschap en de gebruikte lokalisatiefrequentie/signaalsterkte. Volg altijd veilige lokale graafrichtlijnen.

<sup>2</sup> De PCMX zoekt dieper onder de juiste omstandigheden, maar dan wordt wel ingeleverd op dieptenauwkeurigheid. Dieptemeting wordt niet weergegeven boven deze diepte.

<sup>3</sup> Getest met ononderbroken zichtlijn. Het bereik is afhankelijk van elektrische omgeving en weersomstandigheden. Richt voor optimaal bereik de kabelzoeker in de richting van de zender en houd de zender 60 cm / 2' van de grond.

<sup>4</sup> Voor herhaalbare metingen wordt de looptijd gemeten met de functies GPS en Bluetooth uitgeschakeld

<sup>5</sup> Water uit een sproeikop bij een druk van 30kPa / 0,3 bar / 4.4 psi in overeenstemming met BS EN 60529 1992 A2 2013

<sup>6</sup> Bij zeer lage temperaturen daalt de levensduur van de batterij, kunnen de prestaties van het LCD-scherm traag zijn en kunnen de metingen minder nauwkeurig zijn

## Onze missie

De beste apparatuur en oplossingen leveren, om schade aan kritieke infrastructuur te voorkomen, activa te beheren en levens te beschermen.

## Onze visie

Wereldleider zijn in beheer van kritieke infrastructuur en nutsvoorzieningen.

## Onze locaties



### VS

Raymond, ME  
Kearneysville, WV

### Canada

Mississauga, ON



### Europa

Verenigd Koninkrijk **hoofdkantoor**  
Frankrijk  
Duitsland  
Nederland



### Azië-Pacifische Oceaan

India  
China  
Hongkong  
Indonesië  
Australië

Bezoek: [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com) Volg ons op:



Scan voor een  
volledige lijst  
van onze  
kantoorlocaties

