

Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding

Versie 2 - 9/2000



Radiodetection

Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding

Trouble Shooting

Tijdens kantooruren heeft u in ieder geval recht op gratis telefonische ondersteuning.

Houd het serienummer en soft ware nummer van uw ontvanger bij de hand indien u daarvan gebruik maakt.

Bij het aanzetten van de ontvanger verschijnt dit soft ware nummer kort linksboven in het display.



Opmerkingen

Radiodetection ontvangers kunnen vrijwel alle ondergrondse metalen kabels en leidingen opsporen. Er zijn echter metalen geleiders b.v. een korte huisaansluitkabel, die enkel in combinatie met een Radiodetection zender opgespoord kunnen worden, aangezien deze anders te weinig signaal voeren.

Of het signaal van één geleider of meerdere naast of boven elkaar liggende geleiders komt, kan de ontvanger niet vaststellen.

In situaties waarin sprake kan zijn van de aanwezigheid van gevaarlijke gassen, mag deze apparatuur niet gebruikt worden.

Pas, vóór het opzetten van de koptelefoon, de geluidsterkte van de ontvanger aan.

De gebruikte Ni-Cad batterijen dienen in overeenstemming met de regels zoals die gelden binnen uw bedrijf en/of zijn vastgesteld door de overheid te worden weggegooid.



Opmerkingen

De nabijheid van ijzerhoudende materialen zoals putdeksels en geparkeerde auto's kan de werking van een kabel- en leidingdetector beïnvloeden.

Houd tenminste één à twee meter afstand van deze objecten bij het verrichten van belangrijke metingen zoals diepte- en stroomopnames. Ook de drager van veiligheidsschoeisel met stalen neus die te dicht bij de ontvanger staat kan de metingen beïnvloeden



Indien dit apparaat of dit type apparaten aan een normale hoeveelheid elektrostatische ontlading wordt blootgesteld treedt geen blijvende beschadiging op; het apparaat is getest conform de IEC 801-2 norm.

In een extreem geval is het mogelijk dat het apparaat tijdelijk niet goed functioneert. Is dit het geval, zet het apparaat dan uit, wacht een moment en zet het apparaat weer aan. Mocht het apparaat daarna nog niet functioneren, verwijder dan de batterijen gedurende enkele seconden.

INHOUD

<u>Indeling</u>	<u>Pagina</u>
Het RD385L Systeem	1
RD385L Ontvanger.....	1
RD385 DataView (optioneel)	1
RD385 DataSonde.....	1
Functietoetsen	2
Sondedieptecalibratie	4
Het nauwkeurig lokaliseren van de sonde	5
Dieptemeting	6
Weergave Rotatie.....	6
Weergave Hellingshoek	6
Temperatuur/Batterij.....	6
Sonde in 'Park' modus.....	7
Sonde in 'Stand by' modus	7
Automatische aanpassing signaalontvangst	8
De RD385 Slim Sonde.....	9
Batterij.....	9
RD385L Signaalkeuze selectie.....	9
Weergave Rotatie.....	9
Het lokaliseren van kabels en leidingen	9
DataView	10
Storingmeldingen	11



Radiodetection

Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding

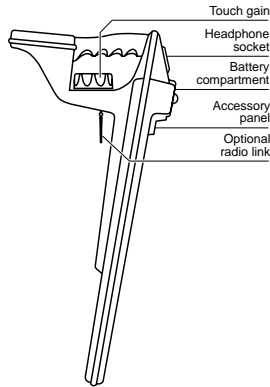
Het RD385L systeem

Het RD385L systeem is ontwikkeld als hulpmiddel bij het gebruik van geleide boorinstallaties.

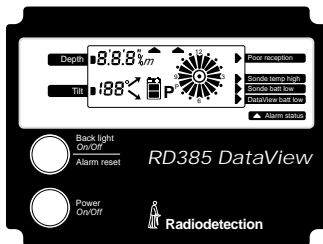
Het systeem bestaat uit:

RD385L Ontvanger

De RD385L ontvanger is een gemakkelijk in de hand te houden apparaat, dat de sonde exact lokaliseert en de van de sonde ontvangen informatie zoals gegevens ten aanzien van rotatie, helling, diepte, temperatuur en de batterijstatus van de sonde in het display weergeeft. De ontvanger kan ook worden gebruikt voor het opsporen van kabels en leidingen.



385L_receiver.eps.art



RD385 DataView (optioneel)

De RD385 DataView ontvangt draadloos de via de ontvanger verkregen rotatie-, helling en dieptegegevens van de sonde en geeft deze weer. Op de boormachine geplaatst verschaft de DataView zichtbare besturingsinformatie aan de boorinstallatie-operator.

RD385 DataSonde

De sonde wordt geïnstalleerd in de boorkop. De sonde bevat sensoren die de helling, rotatie, temperatuur en batterijstatus meten.

Opm:

De RD385 Sonde is niet geschikt voor gebruik in hydro-dynamische boorinstallaties.

Het kan nodig zijn de boorkoppen te modificeren naar specificatie van Radiodetection om er zeker van te zijn dat de sonde voldoende beschermd wordt en een geslaagde signaaloverdracht van de sonde naar de RD385L ontvanger mogelijk is.

In twijfelgevallen kunt u een installatietekening opvragen bij uw Radiodetection vestiging of wederverkoper.

RD380 Sonde; ND1249.Q1.

RD380 Sonde (in stootmilieu); ND1249.Q5.

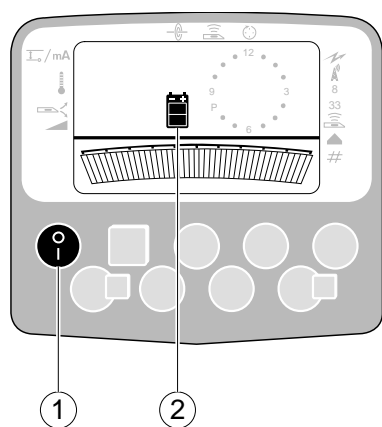
RD385 Sonde; ND1327.Q1.

RD385 Sonde (extra bescherming); ND1327.Q.



Radiodetection

Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding



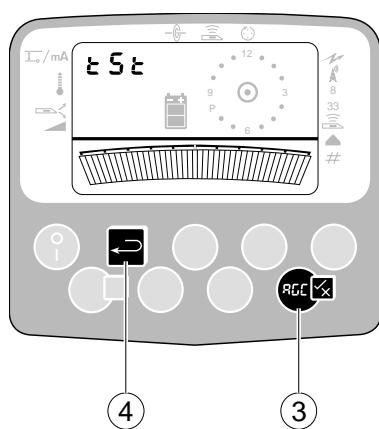
Functietoetsen

Aan/Uit (1)

Aan: een keer drukken, Uit: opnieuw drukken. Na 5 minuten zonder meting of toetsdruk schakelt de ontvanger automatisch uit - behalve in AGC modus, voorafgegaan door een waarschuwingssignaal. De laatste instellingen worden bewaard.

Batterijen (2)

Continue indicatie van de batterijstatus van de ontvanger. Na indrukken van toets (11) volgt weergave van de batterijstatus van de sonde.

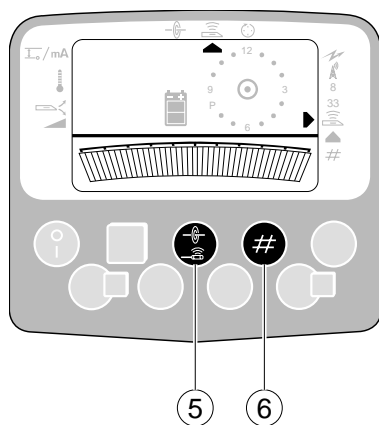


Test (3)

Aktiveer Test door 'Reset' (4) ingedrukt te houden en op 'AGC/Test' (3) te drukken. Alle belangrijke functies worden nu automatisch geverifieerd. Het display licht op, na 'tSt' verschijnt de melding 'gb' (gebruiksklaar) of 'ngb' (niet gebruiksklaar) in het scherm.

Reset (4)

Annuleert de laatst gekozen functie/weergave.



Geleider/Sonde (5)

De cursor in het display geeft de gemaakte keuze aan. Kies 'Geleider' voor het opsporen van kabels en leidingen en kies 'Sonde' voor de lokalisatie van sondes.

Signaalkeuze (6)

Selecteer de gewenste frequentie. De cursor in het display staat bij de gemaakte keuze.



50Hz-



Radiofrequentie

8

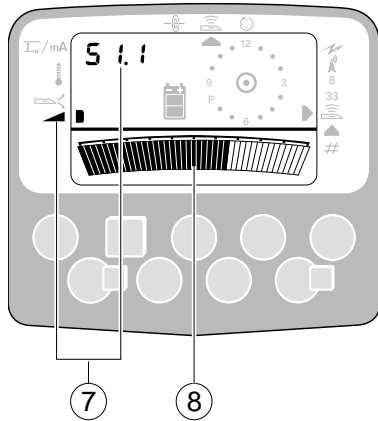
8 kHz zender/sondefrequentie

33

33 kHz zender/sondefrequentie

Sonde DataSondefrequentie.

Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding



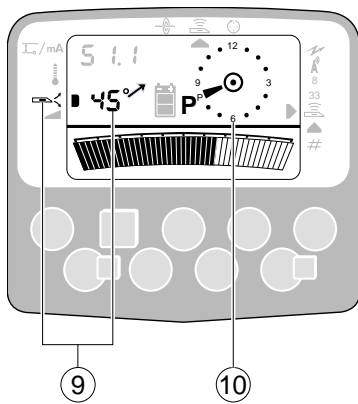
Signaalsterkte (7)

Geeft de gevoeligheid van de ontvanger voor de signaalontvangst (0-100dB) aan. Op deze positie worden ook de signaalstroomsterkte (mA), de diepte en de 'Ft'-meldingen (fout) aangegeven.

Met de zwarte knop kan de gevoeligheid van de ontvanger geregeld worden. Naar rechts draaien (zie pijl op knop) verhoogt; naar links draaien vermindert de gevoeligheid.

Wanneer de meteruitslag van de signaalontvangtschaal (8) buiten bereik is, wordt met een kort draaien van de knop de gevoeligheid weer aangepast.

Is AGC geselecteerd dan wordt de signaalontvangst automatisch aangepast.



Signaalontvangtschaal (8)

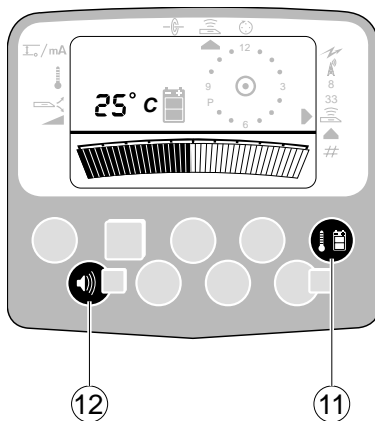
Geeft een gesimuleerde analoge weergave van de signaalontvangst door de ontvanger.

Hellingshoek (9)

Continu actief in DataSonde modus.

Rotatie (10)

Continu actief in de DataSonde modus. Parkeer in geval van (langdurige) boorstops de boorkop (sonde) op het 'p'-segment (10), dit vermindert het batterijenverbruik.



Temperatuur/batterij (11)

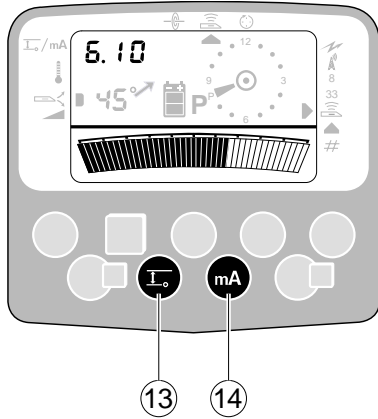
Geeft de temperatuur en de batterijstatus van de DataSonde in het display weer.

Geluid (12)

Regelt het aan- en uitzetten van het geluid en het niveau (0-3) van de geluidssterkte.



Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding



Diepte (13)

Houd de ontvanger tijdens het aflezen van de dieptemeting stil en rechtop vast. De afstand tussen de onderzijde van de ontvanger en de sonde of geleider wordt gemeten.

Signaalstroomsterkte (14)

De signaalstroomsterkte (mA) van het zendersignaal op de geleider (alleen in modus 'Geleider' met 8/33 kHz mogelijk) wordt gemeten en weergegeven.

Sondedieptecalibratie

Voer deze calibratieprocedure uit bij elke nieuwe combinatie van boorkop met sonde.

Plaats de sonde in de boorkop en leg deze vlak op de grond in een metaalvrije omgeving.

Houd de ontvanger op exact 1 m afstand tot het hart van de sonde in de boorkop en van de grond.

Stel de ontvanger in op DataSonde.

Druk tegelijkertijd op 'Reset' en 'Diepte'. In het display verschijnt de melding 'cAL'.

Druk op 'Diepte' om te calibreren.

De berekende diepte wordt getoond. De ontvanger geeft daarna twee maal een akoestisch signaal en keert terug in de DataSonde modus. De calibratieprocedure is daarmee voltooid.

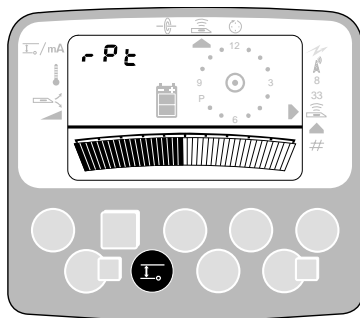
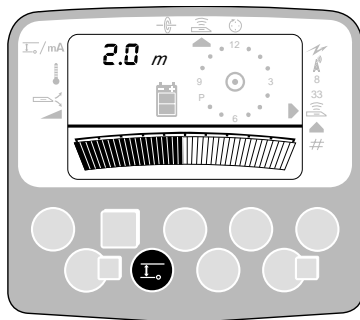
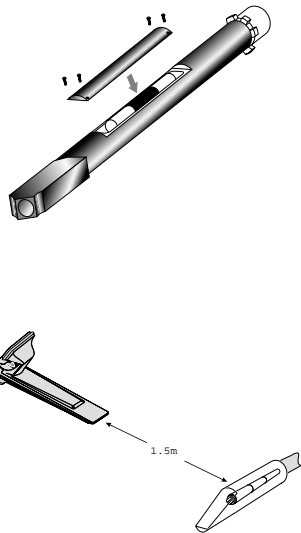
Opm: Druk op 'Reset' om de calibratieprocedure af te breken.

De ontvanger gaat daarna uit van de laatst opgeslagen calibratiewaarden.

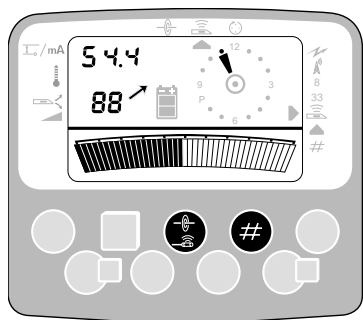
Herhaal de calibratieprocedure, wanneer gedurende de calibratieprocedure 'rpt' en kort daarna 'cAL' in de display verschijnt; controleer of de ontvanger zich op niet meer dan exact 1 m tot het hart van de sonde in de boorkop bevindt.

NB:

Is er sprake van veel interferentie, houd dan een calibratieafstand van 1,5 m-2 m tussen de ontvanger en de boorkop met sonde aan.



Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding



Het nauwkeurig lokaliseren van de sonde

Stel de ontvanger in op DataSonde.

Wanneer de ontvanger de sonde lokaliseert en dus maximale signaalontvangst registreert, verschijnt de gemeten (hoogste) waarde van de signaalsterkte linksboven in het display en geeft de signaalontvangstschaal de grootste uitslag te zien.

Draai de signaalontvangstregelaar (grote zwarte knop) licht tegen-de-klok-in wanneer de meetuitslag van de signaalontvangstschaal doorslaat, de signaalontvangst wordt daardoor weer binnen meetbereik gebracht.

De zwarte knop regelt de gevoeligheid van de ontvanger voor de signaalontvangst. Naar rechts draaien (zie pijl op knop) verhoogt; naar links draaien vermindert de gevoeligheid.

Start het boren. Lokaliseer de sonde na ongeveer 1 m te hebben geboord.

Stop het boren om de sonde te kunnen lokaliseren.

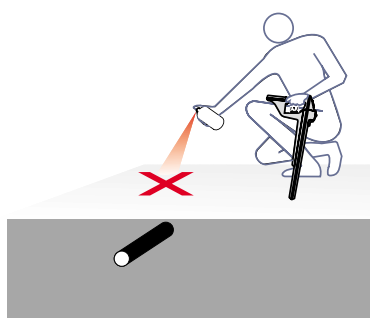
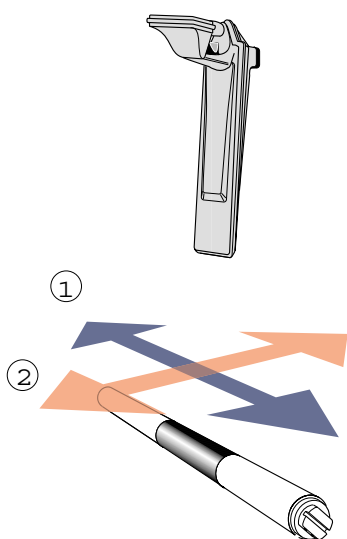
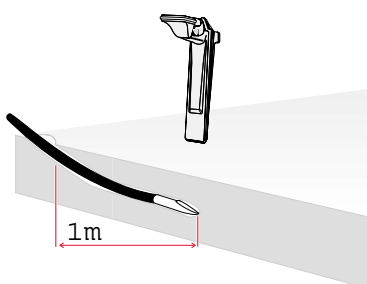
a) Beweeg de ontvanger zijwaarts heen en weer en lokaliseer de plaats waar het meetresultaat van het sondesignaal (1) maximaal is.

b) Lokaliseer eveneens het maximale sondesignaal bij het voorwaarts achterwaarts heen en weer bewegen (2) van de ontvanger.

c) Draai daarna de ontvanger om de spil voor het verkrijgen van een derde maximale meting.

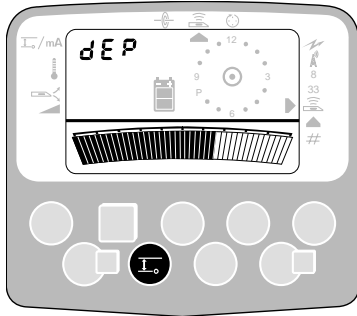
Herhaal de stappen A t/m C, totdat zowel bij a) als b) als bij c) een maximaal sondesignaal wordt gevonden en de RD385L ontvanger zich aldus direct boven en in lijn met de boorkop bevindt.

Markeer (duurzaam) bovengronds de gelocaliseerde positie van de DataSonde. Lokaliseer en markeer op regelmatige afstanden.



Radiodetection

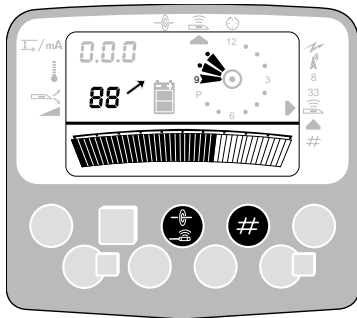
Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding



Dieptemeting

Stop de boorkop en lokaliseer de sonde nauwkeurig. Laat de ontvanger verticaal boven en in lijn met de sonde op de grond rusten.

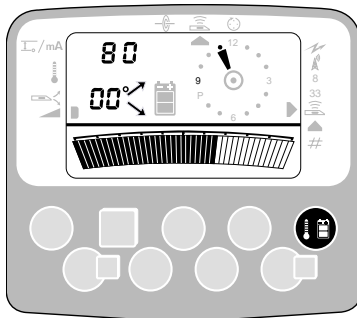
Druk op 'Diepte'. In het display verschijnt de melding 'dEP' gevolgd door het meetresultaat.



Weergave Rotatie

Zodra de signaalontvangschaal een uitslag van meer dan 20% te zien geeft, wordt in het display de rotatiepositie van de boorkop/sonde in DataSonde modus (ontvanger ingesteld op DataSonde) continu schematisch op een van de 16 segmenten aangegeven.

De boorkop kan daarbij roteren tot een maximum van 50 omwentelingen per minuut.

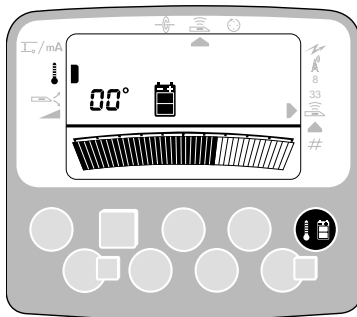


Weergave Hellingshoek

Zodra de signaalontvangschaal een uitslag van meer dan 20% te zien geeft, wordt de hellingshoek van de boorkop/sonde in DataSonde modus en bij gebruik van een RD385 DataSonde eveneens continu aangegeven. Wanneer de boorkop zich in een stationaire toestand bevindt wordt een beter meetresultaat verkregen.

NB:

De hellingshoek wordt bij gebruik van de RD385L ontvanger in combinatie met een RD380 DataSonde alleen gegeven als de sonde zich in de '12 uur'-positie bevindt.

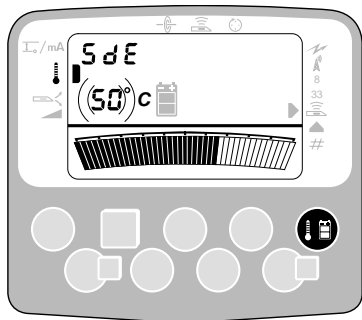


Maximaal meetresultaat is 25° voor de RD380 DataSonde en 45° voor de RD385 DataSonde.

Temperatuur/Batterij

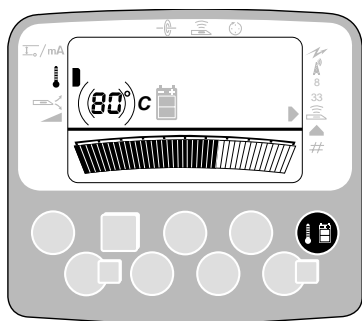
Door op 'Temperatuur/Batterij' te drukken verschijnen de temperatuur- en batterijstatusgegevens van de sonde in het display. Controleer de sondetemperatuur regelmatig.

Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding



Bij een sondetemperatuur van 50°C verschijnt een alarmmelding in het display. Ga hierna voorzichtig verder.

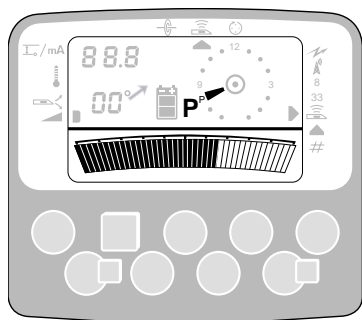
Per 5°C temperatuurstijging verschijnt de alarmmelding opnieuw (alleen bij RD385 sonde).



Let op!

Bij 80°C moet de boring onderbroken worden om de sonde te laten afkoelen en schade te voorkomen. De sonde stopt tijdelijk met het overbrengen van de rotatie- en hellinggegevens, totdat de sondetemperatuur weer tot 50°C gedaald is.

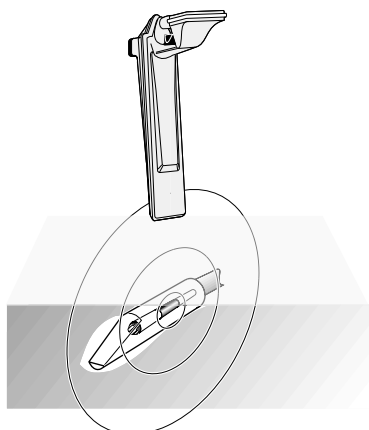
Bij een watergekoelde boorkop de waterstroom continueren om de afkoeling te bespoedigen.



Sonde in 'Park' modus

De sonde in 'Park' modus vermindert het batterijgebruik met 65%.

Draai de boorkop, totdat deze zich op de 'p'-positie van de rotatieschaal in het display bevindt. Na enige seconden verschijnt een grote 'P' in het display. Na 5 minuten gaat de sonde automatisch over naar 'Park' modus en stopt met zenden.



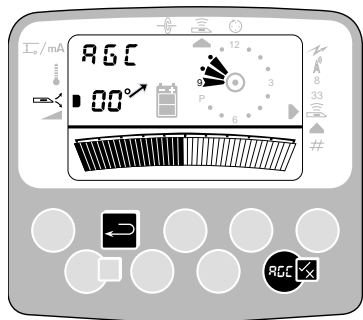
Sonde in 'Stand by' modus

Wanneer de boorkop 10 minuten lang niet geroteerd wordt en bevindt deze zich niet in de 'p'-positie, gaat de sonde om de batterijen te sparen automatisch over naar de 'Stand by' modus. Om de sonde dan toch nog te kunnen lokaliseren zendt de sonde intermitterend een pulserend signaal uit.

Door de boorkop weer te roteren keert de sonde terug in bedrijfsmodus.



Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding



'AGC (Automatic Gain Control-automatische aanpassing signaalontvangst)

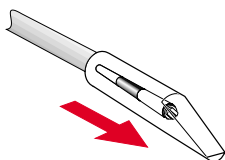
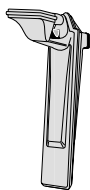
Tijdens een boring kunnen zich langere periodes voordoen, waarin het op de hoogte zijn van de rotatiepositie en hellingshoek van de sonde voldoende is.

Het gebruik van AGC is dan aan te bevelen. De op AGC ingestelde ontvanger past de gevoeligheid voor de signaalontvangst automatisch aan. Rotatie- en hellinggegevens worden daarbij continu gegeven.

Lokaliseer de boorkop zoals hiervoor beschreven ('nauwkeurig lokaliseren sonde').

Druk op 'AGC/Test'. Linksboven in het display verschijnt de melding 'AGC'; de uitslag van de signaalontvangstschaal geeft circa 50% aan.

De ontvanger regelt de signaalontvangst hierna automatisch. Het ontvangstbereik van de ontvanger bedraagt ongeveer 15 m (afstand tussen sonde en ontvanger). Door het drukken op een willekeurige toets keert de ontvanger terug naar de normale bedrijfsmodus.



Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding

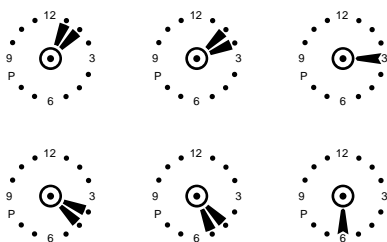
De RD385 Slim Sonde

De RD385 Slim Sonde is met name geschikt voor gebruik in kabelnetwerken met een kleine diameter, zoals het geval is bij huisaansluitingen van glasvezelkabel.

Batterij

Stop de batterij in de Slim Sonde en let daarbij op de juiste polariteit; de plus kant eerst.

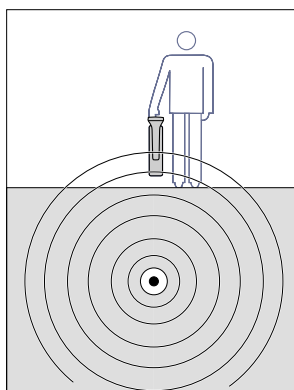
Opm: Haal de batterij eruit, wanneer de Slim Sonde niet in gebruik is. Wordt, zoals bij sommige sondes wel gedaan wordt, de batterij omgedraaid en niet verwijderd, dan ontladde zich de batterij.



RD385L Signaalkeuze selectie

Druk op 'Signaalkeuze' en kies voor DataSonde. De cursors in het display zullen DataSonde en 8 kHz aangeven.

Door hierna nogmaals op 'Signaalkeuze' te drukken worden DataSonde en 33 kHz, de frequentie van de Slim Sonde, geselecteerd.



Weergave Rotatie

Is de ontvanger ingesteld op DataSonde en 33 kHz, dan wordt de rotatiepositie op 12, 3, 6 en 9 uur aangegeven door het oplichten van 1 van de 16 segmenten en de rotatiepositie op 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10 en 11 uur door het oplichten van telkens 2 van de 16 segmenten, zie de hiernaast gegeven voorbeelden.

Het lokaliseren van kabels en leidingen

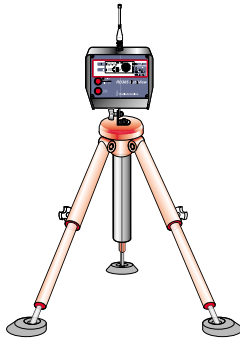
Met de RD385L ontvanger kunnen tevens kabels en leidingen gelokaliseerd worden.

Aanbevolen Radiodetection zender: de RD400HPTx.



Radiodetection

Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding

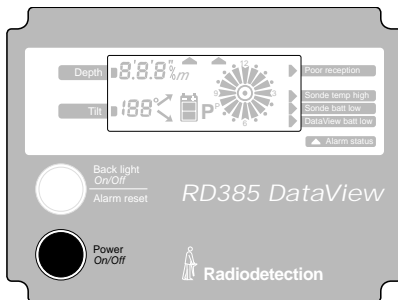


DataView

Kijk na of de DataView voorzien is van een set goede batterijen en of zowel de DataView als de ontvanger uitgerust zijn met de antenne.

Plaats de DataView op de boormachine of op een driepoot op zo'n manier dat de display duidelijk zichtbaar is voor de operator van de boorinstallatie; ideaal is op circa 1,5 m boven grondniveau en met de antenne verticaal.

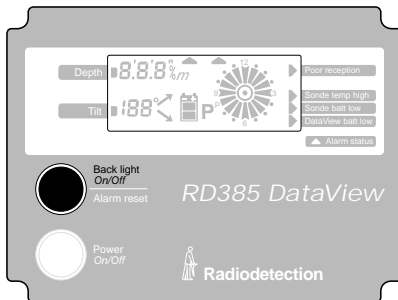
Zet de DataView aan: druk op 'On/Off'.



De DataView zal dezelfde gegevens weergeven als de ontvanger mits de signaalontvangst voldoende is.

Het bereik van de DataView vanaf de RD385L ontvanger bedraagt ca. 150 m.

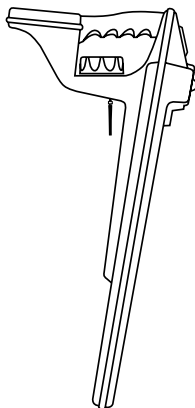
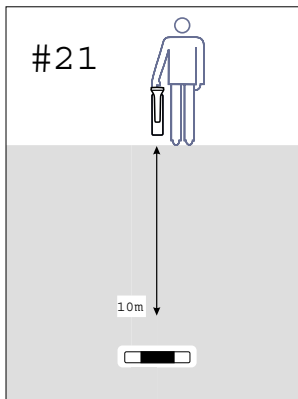
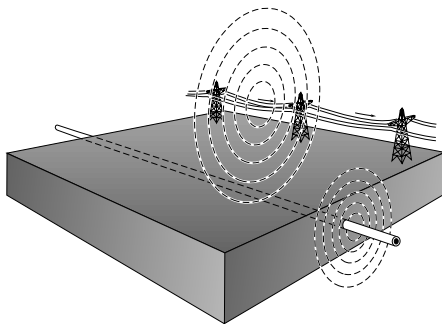
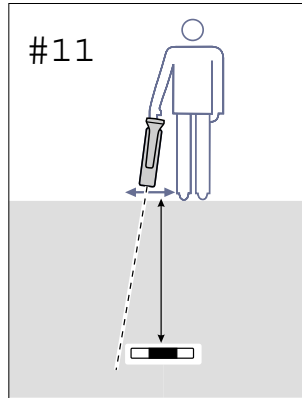
De DataView is uitgerust met displayverlichting. Aanzetten van de verlichting: druk op de 'Backlight' toets van de DataView. Gebruik van de displayverlichting verkort de levensduur van de batterijen.



Gedurende de tijd dat er in het display van de DataView meetresultaten te zien zijn, blijft de verlichting aan. Zodra dit niet meer het geval is, schakelt de verlichting uit.

De DataView display knippert zodra een alarmtoestand optreedt. Door op 'Reset' te drukken stopt het knipperen. De code van de opgetreden storing verschijnt daarna in het display.

Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding



Storingsmeldingen

Code #9

Geeft aan dat het signaal te zwak of te sterk is om diepte of signaalstroomsterkte te meten. Gaat het hierbij om het meten van de diepte tot een bepaalde geleider, controleer dan de instellingen van de zender.

Code #11

Geeft aan dat de ontvanger werd bewogen tijdens de registratie van de dieptemeting.

Code #12

Te veel interferentie door externe stroombronnen om de diepte te kunnen meten.

Code #13

Te veel interferentie door externe stroombronnen om de signaalstroomsterkte of diepte te kunnen meten.

Code #20

De te meten signaalstroomsterkte of diepte ligt buiten bereik van de ontvanger.

Code #21

Sonde of geleider ligt dieper dan het maximale dieptebereik van de ontvanger.
RD385 DataSonde max. 10 m, RD380 DataSonde max. 5 m en geleider max. 3 m.

Opmerking:

De RD385L detecteert vrijwel alle ondergrondse kabels en de meeste geleiders. Er zijn er echter, die geen signalen door- of afgeven en die derhalve niet door de RD385L ontvanger gelokaliseerd kunnen worden. De RD385L ontvanger geeft niet aan of het verkregen signaal van één enkele of meerdere naast of boven elkaar liggende geleiders komt.

Waarschuwing

Het verwijderen of vervangen van de radioantenne van de ontvanger en/of de DataView, heeft tot gevolg dat de product radiolicense ongeldig wordt en de fabrieksgarantie vervalt, ook kan er schade aan de apparatuur door ontstaan.

Laat daarom de Technische Dienst van Radiodetection C.E. de radioantenne vervangen.



Radiodetection

Radiodetection RD385L Gebruikershandleiding

Aansprakelijkheid □

Radiodetection is niet verantwoordelijk en niet aansprakelijk voor □
meetresultaten door de RD385L of voor schade en/of problemen ontstaan □
door het gebruik van dit systeem. Lokale en nationale □
veiligheidsvoorschriften moeten in acht genomen worden.

Auteursrechten van deze publicatie zijn eigendom van Radiodetection CE,
niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd
en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze
dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming
van Radiodetection Continental Europe.

Radiodetection Continental Europe
Postbus 177
7040 AD 's-Heerenberg
Netherlands
Tel: +31 31 4664700
Fax: +31 31 4664130

email: info.nl@radiodetection.com
www.radiodetection.nl



Radiodetection

De producten van radiodetection worden continu verder
ontwikkeld en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving
worden gewijzigd