RADIODETECTION®

C.A.T4™ & Genny4™

Gebruikershandleiding

90/UG09NLD/07

SPX®

ALTIJD MET GROTE VOORZICHTIGHEID GRAAFWERKZAAMHEDEN UITVOEREN

⚠ Een verhoogd risico op schade, dood of ernstig letsel kan het gevolg zijn als ondergrondse kabels en (pijp)leidingen niet juist gelokaliseerd worden voor aanvang van graafwerkzaamheden.

⚠ Lees voordat u de C.A.T4 en Genny4 gaat gebruiken eerst alle instructies en waarschuwingen die in deze handleiding staan en volg ze op.

⚠ Controleer uw C.A.T4 en Genny4 regelmatig in alle standen over een kabel die een respons geeft waarmee u vertrouwd bent.

⚠ Sommige stroomkabels stralen GEEN detecteerbare stroomsignalen uit.

⚠ Mogelijk zijn er geen stroom- en radiosignalen. Het wordt aangeraden de Genny4 te gebruiken telkens wanneer pijpleidingen en kabels opgespoord moeten worden.

⚠ Gebruik de C.A.T4+/gC.A.T4+ dieptemeting NIET om te beslissen of boven de ondergrondse geleider machinaal gegraven kan worden.

⚠ Strike*Alert*™ kan niet afgaan zelfs indien een stroomvoerende kabel aanwezig is.

⚠ De aanwezigheid van de etiketten 'Strike*Alert* ingeschakeld' of 'CALSafe geactiveerd' garandeert niet dat de desbetreffende functie geactiveerd is.

⚠ Houd mobiele telefoontoestellen uit de buurt van kabel- en leidingopspoorsystemen wanneer deze actief zijn. Aanbevolen afstand is minimaal 60 cm.

⚠ De C.A.T4 kan niet aangeven of een signaal afkomstig is van een enkele geleider of van verschillende gebundelde kabels of leidingen die ondergronds dicht bij elkaar liggen.

Bel ons kantoor (zie http://nl.radiodetection.com) als u vragen hebt over het juiste gebruik, onderhoud en reparatie van uw C.A.T4 en Genny4.

⚠ Het wordt aanbevolen om jaarlijks een controle uit te laten voeren op de C.A.T4 en Genny4 en de kalibratie digitaal te laten verlengen met gebruik van originele diagnose-apparatuur van Radiodetection. Radiodetection aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor reparaties uitgevoerd door onbevoegde monteurs.

⚠ Zelfs indien u een C.A.T4 en Genny4 gebruikt, DIENT U ALTIJD MET GROTE VOORZICHTIGHEID GRAAFWERKZAAMHEDEN UIT TE VOEREN.

	C.A.T4	C.A.T4+	gC.A.T4+
Avoidance Mode™ (*A*)	●	●	●
Genny™ signaalopsporing (*G*)	●	●	●
Powersignaalopsporing (*P*)	●	●	●
Radio signaalopsporing (*R*)	●	●	●
eCert™	●	●	●
Dynamische Overbelasting Bescherming	●	●	●
Diepte		●	●
Strike*Alert*™	●	●	●
Indicator onderhoud CAL			●
SWING™ waarschuwing			●
CALSafe™ CAL			●
C.A.T Data logging			●
Bluetooth®			●
GPS/GNSS			●
Ondersteuning voor C.A.T Manager voor pc	●	●	●
Ondersteuning voor mobiele C.A.T Manager-app			●

● Standaard

NEDERLANDS

C.A.T4 Ontvanger Functies

1. **Aan/uit Schakelaar.**

   Ingedrukt houden tijdens het gebruik van de C.A.T4.

2. **LCD-scherm en diepteknop.**

   Weergave van signaalsterkte en statusinformatie.

3. **Luidspreker.**

   Afneembare luidspreker voor gebruik in lawaaierige omgevingen.

4. **Signaalontvangstknop/ Gevoeligheisregelaar.**

5. **Functieschakelaar.**

   Selecteert opspoormodus.

6. **Batterijvak.**

C.A.T4 DISPLAYFUNCTIES

Het C.A.T4 display beschikt over de volgende functies:

OPMERKING: Het scherm op gC.A.T4-modellen kan tot 30 minuten actief blijven, afhankelijk van de instellingen van het apparaat. Zie de paragraaf over GPS/GNSS-werking voor meer informatie.

C.A.T4 LUIDSPREKER

Bij gebruik van de C.A.T4 in een lawaaierige omgeving kunt u de luidspreker er afnemen en aan het oor houden.

⚠ **Om gehoorbeschadiging te voorkomen, moet u de luidspreker minimaal 15 cm van het oor houden. Langdurig gebruik onder deze omstandigheden moet vermeden worden.**

Kenmerken Genny4 zender

1. **Aan/Uit schakelaar.**

   Drukken om de Genny4 in/uit te schakelen. Ingedrukt houden bij inschakeling om geluidsvolume te beperken.

2. **Signaalversterkingsknop.**

   Indrukken om het signaal te versterken; opnieuw indrukken om terug te keren naar standaard. Genny4 start op in de standaard signaalsterktemodus.

3. **Lampje signaalversterking.**

   Lampje brandt wanneer hoog signaalsterkteniveau wordt geselecteerd. Knipperend lampje wijst op laag batterijniveau.

4. **Aansluiting voor accessoires.**

5. **Luidspreker.**

6. **Batterijvak.**

7. **Opbergvak voor accessoires.**

Alle vorige 33 kHz C.A.T modellen inclusief C.A.T3 zijn compatibel met Genny4. C.A.T4 zal ook Genny3 signalen opsporen. Genny4 (een tweede signaal) haast het 33kHz signaal biedt dat opgespoord kan worden door C.A.T4 als hulp bij het opsporen van kleinere kabels en leidingen. De vorige C.A.T modellen werden niet ontwikkeld om dit signaal op te sporen.

Gebruik van de Genny4

De Genny4 wordt gebruikt voor het actief toepassen van een opspoorsignaal op leidingen of kabels. Dit signaal kan opgespoord worden met behulp van de C.A.T4 ontvanger in hetzij Avoidance Mode of Genny mode. **Het gebruik van de Genny wordt ten zeerste aanbevolen,** aangezien er mogelijk geen passieve stroom- of radiosignalen aanwezig of detecteerbaar zijn op alle leidingen en kabels.

SIGNAALVERSTERKINGSMODUS

Met de signaalversterkingsknop wordt het uitgaande signaalniveau verhoogd zodat een beter signaal gegeven wordt op de leiding of kabel. Dit kan de bruikbare lokaliseerafstand van de Genny4 verhogen. In Signaalversterkingsmodus gaat het lampje voor signaalversterking branden. De schakelaar voor signaalversterking schakelt tussen hoge en normale output.

KABELS MET KLEINE DIAMETER LOKALISEREN

C.A.T4 en Genny4 zijn speciaal ontwikkeld om kleinere kabels zoals telefoonlijnen of CATV beter te detecteren, in het bijzonder voor afgenomen signaal sterktes, van de weg of pad naar een woning. De frequentie voor het lokaliseren van kleine diameters (die de Genny4 uitzendt), werd ontwikkeld om op deze kabels 'over te brengen' met behulp van één van de volgende drie methoden:

Signaaloverbrenging via externe isolatie/coatings

Schakel de Genny4 uit en sluit daarna de signaalsnoeren aan op de Genny4 en klem de zwarte kabel op de aardspen of geschikt aardingspunt. Klem het rode snoer vast aan de kabelisolatie zodat het signaal voor het lokaliseren van kleine diameters kan overgaan op de metalen kabels binnenin. Indien vastklemmen niet mogelijk is, plaatst u de rode klem zo dicht mogelijk bij de kabel, dit omvat mogelijk klemmen aan de beschermende afscherming van de geleider. Het rode snoer kan ook rond een niet-metalen behuizing of buis geleid worden die de doelgeleider bevat, aan zichzelf vastgeklend om dit effect te bereiken.

Schakel de Genny4 in en stel de C.A.T4 in op Genny modus om de ondergrondse kabel op te sporen. De signaalversterkingsfunctie zal in deze modus een minimaal effect hebben.

Signaaloverbrenging vanaf een toegankelijke kabel

Wanneer een kabel met een kleine diameter dicht in de buurt van of parallel loopt aan een toegankelijkere kabel - bijvoorbeeld een kabel van straatverlichting, kan het signaal voor het lokaliseren van een kleine diameter mogelijk overgaan van de ene kabel naar de andere. Gebruik de onderstaand beschreven methoden voor directe

aansluiting of signaalafklemming om beide signalen over te brengen naar de toegankelijke kabel. Tijdens het scannen van een gebied voor ondergrondse geleiders, is de frequentie voor het lokaliseren van kleine diameters te onderscheiden van het standaard Genny signaal door een andere toonhoogte.

DIRECTE AANSLUITING

⚠ Laat het direct aankoppelen op een stroomkabel (mantel) over aan een daartoe bevoegd persoon.

De directe aankoppeling is een efficiënte manier van signaaloverbrenging van het Genny4 opspoorsignaal op een specifieke kabel of leidingennetwerk zodat het van boven de grond getraceerd kan worden. De aansluiting kan gebeuren op een metalen onderdeel van de leiding of kabel zoals kleppen, meters, aftakkingen, straatverlichting, leidingsmarkeringen of andere toegangspunten.

Schakel de Genny4 uit en steek het snoer voor directe aansluiting in de aansluiting voor accessoires. Klem het rode snoer vast aan de leiding of kabel (indien nodig, reinig het aansluitpunt om een goed elektrisch contact te krijgen). Indien de klemmen niet wijd genoeg openen en het aansluitpunt metaalhoudend is, dan gebruikt u de magneet, welke zich op de klem bevindt, om de verbinding te maken.

Klem de zwarte kabel vast aan de aardpen. Steek de aardpen haaks ten opzichte van de geleider en ongeveer 3-4 stappen er vandaan in de grond.

Het zwarte snoer kan ook aan de rand van een afsluiter, putdeksel of een ander geaard punt gemonteerd worden. Indien nodig, gebruik het haspelsnoertje om het aardingssnoer te verlengen.

Zet de Genny4 aan. De toon van de zender wordt zachter als de gemaakte aankoppeling goed is. Vervang de batterijen indien er geen of een zeer langzame bliep te horen is.

Gebruik de C.A.T4 om het gebied te scannen voor de doelpijpleidingen of kabels (zie 'Lokaliseren met C.A.T4').

WERKEN MET DE OPTIONELE ZENDTANG

Met behulp van een optionele zendtang wordt een Genny4 signaal veilig overgebracht op een leiding of (stroomvoerende) kabel met een diameter tot 215 mm, zonder het netwerk daarvoor buiten werking te hoeven stellen.

Sluit de zendtang aan op de accessoire-aansluiting van de Genny4. Klem de zendtang om de leiding of kabel en zorg ervoor dat de tang goed sluit. Zet de Genny4 aan. Open en sluit de klem. Als de klem goed sluit verandert de toonhoogte.

Aarden van de Genny4 is niet nodig, maar de signaaloverdracht is alleen efficiënt als de geleider aan beide zijden geaard is. Bij stroomkabels is dit meestal het geval.

Gebruik de C.A.T4 om het gebied te scannen op de doelleidingen of kabels (zie ‘Opsporen met C.A.T4’).

INDUCTIE

Inductie is een eenvoudige en snelle manier om het Genny4-signaal over te brengen op een leiding of kabel als direct aankoppelen of het gebruik van een zendtang niet mogelijk is.

Plaats de Genny4 direct boven en evenwijdig aan de vermoedelijke loop van de geleider. Begin met traceren op tenminste 10 passen afstand en gebruik de C.A.T4 om te scannen op leidingen en kabels (zie ‘Lokaliseren met C.A.T4’). Wordt er met de C.A.T4 te dicht in de buurt van de Genny4 gewerkt, dan vangt de C.A.T4 meer zendsignaal rechtstreeks van de Genny4 op dan via de geleider, met als gevolg foutieve lokaliseerinformatie. Voor de beste resultaten herhaalt u de scan met de Genny 90˚gedraaid ten opzichte van de eerste scanpositie.

Lokaliseren met C.A.T4

C.A.T EN GENNY FUNCTIETEST

⚠ **Radiodetection adviseert u dagelijks de C.A.T4 en Genny4 te testen voor het gebruik.**

- Leg de Genny op de grond, schakel deze in en controleer op een hoorbaar geluid. Indien u geen geluid hoort of het waarschuwingslampje voor laag batterijniveau knippert, dient u de batterijen voor gebruik te vervangen.
- Schakel de C.A.T4 in door de schakelaar ingedrukt te houden, controleer op een aanvankelijke ‘piep’-toon. Een lage toon wijst op bijna lege batterijen. Als u geen geluid hoort, dient u de batterijen te vervangen voor gebruik.
- Draai de C.A.T4 functieschakelaar en controleer of de juiste letter wordt weergegeven in iedere positie van de schakelaar.
- Zet de C.A.T4 op Genny stand op maximale gevoeligheid, houd deze naast de Genny, met het vlakste gedeelte van de behuizing parallel aan de grond en controleer of de C.A.T4 de Genny tot op 15 m afstand kan detecteren met een duidelijk hoorbaar geluid.

BEDIENING VAN DE C.A.T4

Pak het handvat vast. Houd de schakelaar ingedrukt totdat u de pieptoon hoort welke aangeeft dat de batterijstatus OK is. Vervang beide batterijen indien er geen pieptoon hoorbaar is of als het icoontje knippert.

Alleen gC.A.T4+-model

De gC.A.T4+ voert een zelf test uit bij het opstarten om te conntroleren op fouten in het loggingsysteem. Indien er een fout gevonden wordt zal in het display Err 2 komen te staan en een audio toon klinken.

Let op: Het interne Data log systeem zal niet goed werken zodra de melding Err 2 getoond is. Stuur de apparatuur zsm in voor service.

Indien nodig kan de gC.A.T4+ automatisch worden uitgeschakeld als er een Err 2-waarschuwing gedetecteerd wordt.

Zie de C.A.T. Manager gebruikershandleiding voor meer informatie.

Wanneer er een onderhoud/kalibratie moet plaatsvinden binnen 31 dagen of minder, toont het display ‘CAL’ bij het opstarten, gevolgd door het aantal dagen totdat onderhoud/kalibratie moet plaatsvinden.

CAL CALSafe

Met CALSafe geactiveerde ontvangers zijn uitgerust met een systeem dat het functioneren verhindert zodra de verwachte onderhouds/kalibratiedatum is verstreken. Indien CAL voortdurend knippert bij het opstarten, dient u uw C.A.T4 onmiddellijk terug te bezorgen voor onderhoud/kalibratie.

⚠ **Tracht niet een C.A.T4 te gebruiken voor het opsporen van pijpleidingen of kabels buiten de kalibratieperiode. In geval van twijfel dient u de verantwoordelijke persoon of Radiodetection te contacteren.**

Selecteer Modus

C.A.T4 zijn uitgerust met vier opspoormodi:

Avoidance Modus (A): Detecteert alle opspoorsignalen tegelijkertijd, inclusief Genny, Power en Radiosignalen. De regeling voor de signaalsterkte past tegelijkertijd de sterktes aan voor de power, radio- en Gennysignalen.

Genny Modus (G)**:** Detecteert de lokale signalen geproduceerd door een Genny. Er zijn verschillende manieren om het Genny signaal toe te passen (zie 'Gebruik van de Genny4'). Het gebruik van een Genny is de meest betrouwbare manier om een leiding of kabel te detecteren. De C.A.T4 en Genny4 beschikken over nieuwe opspoorsignalen zodat de combinatie gevoeliger is voor kleine kabels (bijvoorbeeld telecommunicatie en straatverlichting).

Power Modus (P)**:** Detecteert signalen afkomstig van stroomtransmissienetwerken. Deze signalen zijn op alle leiding en of kabels terug te vinden, niet alleen stroomkabels.

⚠ **Sommige stroomkabels stralen GEEN detecteerbare stroomsignalen uit.**

⚠ **Stroomsignalen zijn mogelijk niet terug te vinden op stroomkabels die uitgeschakeld zijn (bijvoorbeeld een straatverlichtingskabel tijdens de daglichturen). Gebruik steeds een Genny alvorens de graafwerkzaamheden te starten.**

Radio Modus (R)**:** detecteert radiosignalen afkomstig van veraf gelegen radiozenders wanneer ze aan ondergrondse leidingen en kabels worden afgegeven.

⚠ **Er zijn niet altijd radiosignalen aanwezig. Gebruik steeds een Genny alvorens de graafwerkzaamheden te starten.**

GEBRUIK VAN DE C.A.T4

Houd de C.A.T4 met het blad verticaal en met de onderste rand net boven de grond. Zwaai of kantel de C.A.T4 niet meer dan een paar graden vanaf verticaal. Door met de C.A.T te zwaaien daalt de nauwkeurigheid. Het gC.A.T4+-model gebruikt SWING, een sensor om de gebruiker eraan te herinneren de C.A.T4 op de juiste manier te gebruiken.

Kabels en leidingen opsporen

De gevoeligheidsschakelaar wordt gebruikt om het signaalbereik te beperken waarin de C.A.T4 een leiding of kabel kan opsporen. Zet de gevoeligheidsschakelaar op het maximum alvorens het opsporen te starten.

In alle opspoormodi stijgen de signaalsterktes zichtbaar en hoorbaar naarmate de C.A.T4 dichter bij een leiding of kabel komt, en dalen deze zodra deze er voorbij gaat.

Wanneer de meetuitslag van de grafiek maximum over een leiding of kabel gaat, dient u de gevoeligheidsschakelaar omlaag te draaien en opnieuw over de opspoorpositie te bewegen. Door dit proces heen en weer te herhalen over de maximale uitslagpositie, kan de positie van de kabel of leiding bepaald worden. De waterlijnfunctie houdt de maximum meetwaarde vast om een piekmeetwaarde makkelijker te kunnen identificeren.

Als het moeilijk is om in de Avoidance stand de positie te bepalen dient u te schakelen tussen de aangegeven lokaliseermodi (Genny, Power of Radio) voordat u de gevoeligheidsschakelaar aanpast om de kabel of leiding te vinden.

Volgen van de geleider

Nadat de plaats van de geleider is gevonden, houdt u de C.A.T4 rechtop en overdwars voor u. De C.A.T4 bevindt zich in een rechte hoek boven de geleider wanneer een maximaal toonsignaal te horen is en een maximale meteruitslag te zien is, bij een minimaal toonsignaal en een minimale meteruitslag loopt het parallel aan de geleider. Controleer op nauwkeurigheid door de gevoeligheidsschakelaar aan te passen terwijl u de C.A.T4 heen en weer beweegt (dit proces is mogelijk minder precies in Power Modus door de aard van detecteerbare stroomsignalen).

Volg de ondergrondse geleider terwijl u de C.A.T4 verticaal houdt en beweeg deze gelijkmatig heen en weer. Volg de lijn van de ondergrondse geleider, en markeer als nodig over het op te graven gebied.

Een gebied scannen alvorens graafwerkzaamheden uit te voeren

Het wordt aangeraden eerst te scannen in de Avoidance stand, gevolgd door gedetailleerde scans in de andere standen. Gebruik de Genny stand voor dieptemeting zodra een leiding of kabel wordt gedetecteerd (alleen C.A.T4+ en gC.A.T4+).

Zet de Functieschakelaar in (Avoidance stand) om het gebied te onderzoeken (=vegen) voor kabels of leidingen die Genny, stroom- of radiosignalen afgeven. Zet de gevoeligheidsschakelaar op maximaal voordat u begint. Als de meteruitslag van het signaal op maximum blijft staan, verlaagt u de gevoeligheidsschakelaar zodat de meteruitslag onder de helft aanduidt voordat u begint.

Onderzoek het af te graven gebied in een gelijkmatige en vlotte beweging. Traceer het geleidertraject door voorwaarts te lopen, daarbij de C.A.T4 rechtop te houden en rustig heen en weer te bewegen.

Loop vervolgens over de lengte van het af te graven terrein, beweeg over de breedte in parallelle bewegingen van circa 0,5 meter uit elkaar. Bij het gebruik van een Genny in inductiestand, dient u de Genny zodanig te positioneren dat de pijlen op de C.A.T4 evenwijdig lopen met de pijlen van de Genny4 (zie afbeelding).

Beweeg vervolgens over de breedte van de opgravingslocatie. Wanneer de Genny in de inductiemodus gebruikt wordt, moet het apparaat in de getoonde positie worden geplaatst.

Als u een kabel of leiding gevonden heeft, dient u eerst de richting van de kabel of leiding te bepalen, traceer dit vervolgens over het af te graven terrein, markeer indien nodig. Ga dan verder met het afsporen van het terrein.

Actief opsporen met inductie - parallelle leidingen en kabels zoeken

Leg de Genny4 op de zijde, het gebied wordt nu “overstelpt” met Genny signalen. Houd er rekening mee dat het signaal niet direct naar onder zendt. Verplaats daarom de Genny4 minstens één meter verder en voer dezelfde onderzoeksmethode uit. Of gebruik de 2-man-methode zoals hieronder geïllustreerd, om het terrein op ondergrondse geleiders te onderzoeken.

Elimineren van parallellopende kabels of leidingen ('opheffen')

In sommige toepassingen kan een signaaldragende kabel of leiding de parallellopende gas- of waterleidingen maskeren. Een sterk positioneersignaal kan bijvoorbeeld een grote kabel volgen die dicht bij een tweede kabel loopt met een zachter signaal. In deze situatie zal de C.A.T4 het signaal van de grotere kabel herkennen, maar niet de tweede kabel. Doe het volgende om de tweede kabel te positioneren:

1. Zet de Genny4 in de inductiestand, plaats de Genny4 direct boven en evenwijdig aan de vermoedelijke loop van de geleider (zie illustratie).
2. Er zou nu geen positioneersignaal verstuurd mogen worden naar de kabel onder de Genny4, maar het Genny signaal zou nu verstuurd moeten worden naar andere kabels in de buurt en deze kunnen nu gepositioneerd worden met de C.A.T4.

Diepte meten met de C.A.T4+/gC.A.T4+ en Genny4

⚠ Gebruik de C.A.T4+ of gC.A.T4+ dieptemeting NIET om te beslissen of machinaal gegraven kan worden.

Dieptemeting is alleen mogelijk met de C.A.T4+ of gC.A.T4+ in de Genny stand.

Als u de Genny4 in inductiestand gebruikt, dient u ervoor te zorgen dat de positie van de dieptemeting zich op minstens 10m van de Genny bevindt. Bij gebruik van een directe aansluiting of een zendtang kan deze afstand ingekort worden tot circa 5m. Zodra u een kabel of leiding gelokaliseerd hebt, positioneert u de C.A.T4+ er boven en in een rechte hoek op de richting ervan.

Druk kort op de diepteknop. Op het display is de geschatte diepte tot de gedetecteerde geleider te zien.

Voor geen diepteschatting uit nabij een bocht of aftakking in een kabel of leiding.

BESCHERMING TEGEN DYNAMISCHE OVERBELASTING

Alle C.A.T4 modellen beschikken over een signaal processor, die een dynamische bescherming tegen overbelasting geeft, een krachtig signaalverwerkingstoestel dat elektrische interferentie identificeert en automatisch onderdrukt. Deze interferentie zou anders overbelasting van de elektronica van de C.A.T4 kunnen veroorzaken. Dankzij deze bescherming kan de gebruiker leidingen en kabels lokaliseren in gebieden met elektrische ruis, zoals nabij elektriciteitscentrales of hoogspanningskabels. De bescherming tegen dynamische overbelasting kan geen zeer hoge interferentieniveaus vermijden. In deze situatie verschijnt de waarschuwing Signaaloverbelasting (zie Waarschuwingen).

BLUETOOTH-BEDIENING

De gC.A.T4+ biedt Bluetooth-connectiviteit met Radiodetection's mobiele C.A.T Manager-app.

De app is beschikbaar voor Android- en iOS-apparaten, via Google Play of de Apple App Store.

Voor meer informatie over het gebruik van de C.A.T-Manager-app met een gC.A.T4+, zie de gebruikershandleiding voor de C.A.T Manager-app of ga naar **www.radiodetection.com**.

WERKING GPS/GNSS

De gC.A.T4+ is uitgerust met een interne GPS/GNSS-positieontvangermodule, die positionele gegevens aan de datalogging in het interne geheugen toevoegt.

Als de schakelaar van het apparaat ingedrukt wordt, wordt de GNSS-ontvanger geactiveerd probeert deze contact te maken met het GNSS-satellietsysteem. De verbindingstijd is afhankelijk van een aantal factoren, zoals het gebied dat gescand wordt, de weersomstandigheden en het tijdstip op de dag, maar over het algemeen is dit korter dan 2 minuten.

Het GPS-pictogram op het scherm knippert tot de module verbinding heeft met een satelliet. Dan blijft het pictogram voortdurend zichtbaar.

GPS/GNSS pictogram

OPMERKING: Als er een dieptemeting wordt weergegeven, verdwijnt het GPS-pictogram tijdelijk van het scherm.

Als er een GPS-verbinding is als de schakelaar wordt losgelaten, blijft de positionele module van gC.A.T4+ gedurende een vooraf ingesteld periode (GPS Remain On, standaard 15 minuten) aan voor een directe GPS-verbinding de volgende keer dat de gC.A.T4+ gebruikt wordt.

Als er geen GPS-verbinding gemaakt is wanneer de schakelaar van de gC.A.T4+ wordt losgelaten, dan blijft de positionele module eerst gedurende een vooraf ingestelde periode (GPS Lock Seek, standaard 15 minuten) aan, of tot een verbinding gemaakt is. Als er een verbinding gemaakt is, slaat de gC.A.T4+ de positionele gegevens op en blijft er een GPS-verbinding bestaan gedurende de periode GPS Remain On.

De periodes voor GPS Lock Seek en GPS Remain On kunnen worden aangepast met behulp van de C.A.T Manager software-applicatie.

Zie de C.A.T. Manager gebruikershandleiding voor meer informatie.

WAARSCHUWINGEN

Signaaloverbelasting

Wanneer de C.A.T4 wordt gebruikt in gebieden waar zeer sterke stroomsignalen aanwezig zijn, knippert de meteruitslag. In deze toestand werken de gevoeligheidsregelaar en dieptefunctie niet en wordt u aangeraden om de C.A.T4 te hoger te heffen om deze uit de overbelaste toestand te halen of de C.A.T4 op een andere locatie te gebruiken.

Bij het uitvoeren van dieptemetingen

555 Geleider buiten het bereik van het zendersignaal.

– – – De geselecteerde stand ondersteunt geen dieptemetingen.

nun Het is niet mogelijk om de diepte aan te geven, bijvoorbeeld door hoge elektrische interferentie.

Strike*Alert*™

De functie Strike*Alert* waarschuwt de gebruiker dat er ondiep liggende leidingen of kabels zijn.

Wanneer een ondiep liggende kabel of leiding wordt gedetecteerd in Power, Genny of Avoidance stand, knippert er een sterretje in het display en klinkt er een onmiskenbaar piepgeluid. Strike*Alert* is niet actief bij het opsporen van Radio signalen.

De unit Strike*Alert* kan gewijzigd worden gedurende het gebruik van de C.A.T. Manager en wordt getoond bij het opstarten:

0-✳ geeft aan dat de Strike*Alert* niet aktief is

1-✳ geeft aan dat de Strike*Alert* aktief is

NEDERLANDS

gC.A.T4+

Waarschuwt dat een gC.A.T4+ onder een te grote verticale hoek wordt gebruikt of te snel verplaatst wordt voor een betrouwbare lokalisering van de kabel of leiding.

CAL Bij het opstarten wordt gewaarschuwd dat de gC.A.T4+ binnen minder dan 30 dagen moet worden nagezien, gevolgd door het aantal dagen totdat het onderhoud moet plaatsvinden.

CAL Als CALSafe is ingeschakeld op de gC.A.T4+, geeft deze melding aan dat de verplichte kalibratiedatum verstreken is. Stuur het toestel in voor kalibratie.

De gC.A.T4+ logt waarschuwingen wanneer ze worden weergegeven.

Waarschuwingen deactiveren

Zonodig, bijvoorbeeld wanneer onder een hoek gelokaliseerd moet worden, kunnen de waarschuwingen Strike*Alert* en SWING tijdelijk uitgeschakeld worden door de diepteknop bij het opstarten ingedrukt te houden (net zolang als de batterijtesttoon zou piepen bij het inschakelen). De gC.A.T4+ logt deze actie.

Optionele Accessoires

SONDE ER VOOR NIET-METALEN PIJPLEIDINGEN

Een sonde is een kleine, waterdichte signaalzender. De C.A.T4 kan het signaal detecteren in de Genny- of de Avoidance-modus.

Schroef het batterijvak open en plaats de batterijen in de richting van de polariteit zoals aangeduid op het diagram in het batterijvak.

Controleer de correcte werking. Plaats hiervoor de sonde op de grond, zet de C.A.T4 in de Genny-modus en controleer of het signaal goed wordt ontvangen terwijl u de C.A.T4 evenwijdig houdt aan de sonde.

Plaats de sonde in de leiding of buis en pas de gevoeligheid van de C.A.T4 aan om het signaal te ontvangen.

Kleinere spooksignalen verschijnen voor en achter de hoofdsignaalpositie. Lokaliseer alle drie pieksignalen om zeker te zijn dat het middelste pieksignaal wordt aangeduid als de sondepositie.

Het roteren van de C.A.T4 om zijn eigen as om de grootste signaalontvangst te verkrijgen, brengt de C.A.T4 in lijn met de sonde. Dit is een goede manier om de richting van de buis of leiding te bepalen.

Sondediepte schatten met de C.A.T4+/gC.A.T4+

⚠ Gebruik de C.A.T4+ of gC.A.T4+ dieptemeting NIET om te beslissen of machinaal gegraven kan worden.

Dieptemeting is alleen mogelijk met de C.A.T4+ of gC.A.T4+ in de Genny stand.

Lokaliseer het hoofdsignaal van de sonde zoals eerder beschreven. Houd de C.A.T4 verticaal en in lijn met de sonde. Houd de diepteknop ingedrukt totdat '*m*' op het display verschijnt en laat vervolgens los. De dieptemeting wordt weergegeven.

LET OP: Indien de functie Strike*Alert* ingeschakeld is, zal het alarm activeren op circa 1,2 m tijdens het lokaliseren van een sonde. Als dit onhandig is, kan de functie Strike*Alert* uitgeschakeld worden in de Genny stand door de diepteknop tijdens het aanzetten ingedrukt te houden net zolang als de batterijtest begint te piepen bij het inschakelen.

FLEXITRACE™ – VOOR HET LOKALISEREN VAN NIET-METALEN LEIDINGEN

FlexiTrace is een flexibele geleidende band van 50 m of 80 m met een ingebouwde sonde die ingebracht kan worden in niet-metalen leidingen en goten zodat ze gelokaliseerd kunnen worden op dieptes tot maximaal 3 m. FlexiTrace kan ingebracht worden in een leiding of buis met een binnendiameter vanaf 12 mm en met bochten zo nauw als 250 mm. Om het te gebruiken als een sonde, dient u beide zenderkabels aan te sluiten op de beide FlexiTrace-aansluitpunkten. In deze opstelling kan alleen de punt van de FlexiTrace gelokaliseerd worden. Om de volledige lengte op te sporen dient u de rode zenderkabel aan te sluiten op een FlexiTrace-aansluitpunt en de zwarte kabel te aarden, hetzij aan de aardpen of aan een gepast aardingspunt.

LICHTNETBEKRACHTIGER

⚠ Gebruik de meegeleverde Direct Connect-kabels niet voor verbindingen met kabels die onder spanning staan. Gebruik hiervoor de Genny Live Plug Connector of Live Cable Connector van Radiodetection. Het nalaten hiervan kan apparatuurschade of letsel tot gevolg hebben.

⚠ De aansluiting aan kabels onder spanning mag uitsluitend uitgevoerd worden door hiertoe bevoegd personeel.

De lichtnetbekrachtiger brengt het Genny zendersignaal via een stopcontact over op het electriciteitsnetwerk in huis en via de dienstleiding over op de hoofdkabel in de straat.

Sluit de lichtnetkabel aan op de accessoireaansluiting van de Genny4 en het stopcontact. Schakel de Genny4 en het stopcontact vervolgens in.

LET OP: De lichtnetbekrachtiger biedt bescherming tot 250V ac.

Onderhoud

⚠ De C.A.T4 en Genny4 werden zodanig ontwikkeld dat ze minimale herkalibratie vereisen. Net zoals met alle veiligheidsapparatuur wordt het aanbevolen dat deze worden nagezien en dat hun kalibratie minstens één keer per jaar gevalideerd wordt met behulp van door Radiodetection goedgekeurde testapparatuur. Radiodetection aanvaardt geen aansprakelijkheid voor onderhoud, kalibratie of reparaties die zijn uitgevoerd door niet daartoe bevoegde personen.

Om te controleren wanneer de C.A.T4 zijn volgende onderhoud moet krijgen, knijpt u de trekker samen en druk vervolgens op de diepteknop totdat ‘C’ (Configuratie) verschijnt. Het display loopt nu automatisch door de volgende informatie: ‘S’ (softwareversie), ‘D’ (dag), ‘M’ (maand) en ‘Y’ (jaar).

ECERT

Alle C.A.T4 modellen zijn uitgerust met een eCert waardoor een grondige test uitgevoerd kan worden en genereert een Radiodetection Calibratie Certificaat zodra een positief test resultaat is behaald.

LET OP: eCert voert geen algehele functie check uit gedurende de testfase en evenmin wordt het LCD scherm beoordeeld.

OM een eCert test uit te voeren dient de C.A.T4 aangesloten te zijn aan een computer met internet waar de C.A.T Manager sofware op geinstalleerd is. Mogelijkerwijze is aanvullende aankoop noodzakelijk, contacteer Radiodetection voor verdere details.

BATTERIJEN VERVANGEN

⚠ Gebruik geen nieuwe en oude batterijen door elkaar of verschillende soorten batterijen, aangezien dit er voor kan zorgen dat ze oververhitten.

C.A.T4

Om de batterijen te vervangen, opent u de deksel met een schroevendraaier of muntstuk. Gebruik twee LR20 (D-cel) alkalinebatterijen or gelijkwaardige oplaadbare HR20 NiMH-batterijen.

Genny4

Om de batterijen te vervangen, opent u de deksel met een schroevendraaier of muntstuk. Gebruik twee LR20 (D-cel) alkalinebatterijen or gelijkwaardige oplaadbare HR20 NiMH-batterijen.

PRODUCTSPECIFICATIE

Gebruikstemperatuur	-20°C tot +50°C
Milieubescherming	IP54
Dieptenauwkeurigheid	Lijn: ± 5% tolerantie van 0,1m tot 3m Sonde: ± 5% tolerance tolerantie van 0,1m tot 7m
Nauwkeurigheid horizontale GPS-positie*	3m CEP (Circular Error Probability)
Batterijen	C.A.T4: 2 x alkaline (LR20) of NiMH (HR20) D-cel Genny4: 4 × alkaline (LR20) of NiMH (HR20) D-cel
Gewicht van het toestel	C.A.T4: 2,3 kg (inclusief batterijen) Genny4: 2,7 kg (inclusief batterijen)

*alleen gC.A.T4+-modellen.

De C.A.T4 en Genny4 met optionele accessoires zijn speciaal ontwikkeld voor het opsporen van ondergrondse kabels en leidingen Tracht niet de apparaten te gebruiken voor andere doeleinden.

C.A.T4 en Genny4 producten zijn vervaardigd in het V.K. onder ISO9001 gecertificeerde omstandigheden.

TRAININGEN

Radiodetection beveelt aan dat alle training gevolgd door gebruikers van deze apparatuur wordt gegeven door de trainingsafdeling van Radiodetection of door een door Radiodetection erkende opleider met gebruikmaking van goedgekeurde inhoud en materialen. Een door Radiodetection goedgekeurde training kan helpen waarborgen dat de gegeven training in overeenstemming is met de gebruiksaanbevelingen zoals beschreven in deze gebruikershandleiding.

GARANTIE

Onderhevig aan de voorwaarden zoals hierin beschreven, verstrekt Radiodetection Limited uitdrukkelijk en exclusief de volgende garantie aan de originele aankopers en eindgebruikers van Radiodetection producten.

Radiodetection garandeert hierbij dat zijn producten vrij zullen zijn van defecten in materiaal en afwerking gedurende de periode van 1 jaar, te rekenen vanaf het ogenblik van verkoop aan de eindgebruiker. Een verlenging van de garantietermijn is mogelijk onder dezelfde voorwaarden.

Verklaring van garantievoorwaarden

De enige en exclusieve garantie voor een Radiodetection product dat defect bevonden wordt, bepaalt dat Radiodetection naar eigen goeddunken

het defecte product zal herstellen of vervangen. Herstelde onderdelen of vervangende producten zullen voorzien worden door Radiodetection op een uitwisselingsbasis en zullen hetzij nieuw of aangepast zijn zodat ze functioneel gelijkwaardig zijn aan een nieuw product.

In het geval dat deze exclusieve remedie niet geslaagd is in zijn essentiële doel, zal de aansprakelijkheid van Radiodetection niet meer bedragen dan de aankoopprijs van het Radiodetection product. In geen enkel geval zal Radiodetection aansprakelijk zijn voor enige directe, weder verkoper) speciale, incidentele, consequentiële of strafrechtelijke schade (inclusief verloren winst), hetzij op basis van contract, ongelijkstelling of een andere wettelijke theorie.

De garantiediensten zullen uitsluitend met de oorspronkelijke factuur of aankoopbewijs geleverd worden (met aanduiding van de datum van aankoop, modelnaam en naam van de verdeler) binnen de garantieperiode. Deze garantie dekt uitsluitend de hardwarecomponenten van het Radiodetection product.

Voordat een toestel wordt ingestuurd voor onderhoud of reparatie, onder de voorwaarden van deze garantie of anderzijds, dient een back-up gemaakt te worden van alle data die opgeslagen zijn alle risico op gegevensverlies te vermijden. Radiodetection zal niet verantwoordelijk zijn voor verlies of vernietiging van media of accessoires voor gegevensopslag.

Radiodetection is niet verantwoordelijk voor transportkosten en risico's gekoppeld aan het transport van het product. Het bestaan van een defect zal vastgesteld worden door Radiodetection conform de procedures zoals bepaald door Radiodetection.

Deze garantie vervangt alle andere garanties, uitdrukkelijk of impliciet, inclusief alle impliciete garanties of transit of geschiktheid voor een bepaald doel.

Deze garantie dekt het volgende niet:

a. Periodiek onderhoud en herstel of vervanging van onderdelen door slijtage.
b. Verbruiksartikelen (componenten die naar verwachting regelmatig vervangen moeten worden tijdens de levensduur van een product, zoals niet-herlaadbare batterijen, lampen, enz).
c. Schade of defecten veroorzaakt door het gebruik, bediening of behandeling van het product dat niet strookt met het beoogde gebruik.
d. Schade of wijzigingen aan het product als het gevolg van:
    i. Verkeerd gebruik, inclusief: - behandeling resulterend in fysieke, cosmetische of oppervlaktebeschadiging of wijzigingen in het product of schade aan het LCD-display.
    ii. Het er niet in slagen om het product te installeren of gebruiken voor zijn normale doel of conform instructies van Radiodetection voor installatie of gebruik.
    iii. Het er niet in slagen om het product te onderhouden conform instructies van Radiodetection voor correct onderhoud.
    iv. Installatie of gebruik van het product op een manier die niet strookt met de technische of veiligheidswetten of standaarden in het land waar het geïnstalleerd is of gebruikt wordt.
    v. Virusinfecties of gebruik van het product met software die niet bij het product werd geleverd of verkeerd geïnstalleerde software.
    vi. De toestand van of defecten in systemen waarmee het product gebruikt wordt of in opgenomen is, behalve andere 'Radiodetection producten' ontwikkeld voor gebruik met het product.
    vii. Gebruik van het product met accessoires, randapparatuur en andere producten van een type, toestand en standaard die verschilt van de voorschriften door Radiodetection.
    viii. Reparatie of gepoogde reparatie ondernomen door personen of herstelplaatsen die niet gecertificeerd zijn door Radiodetection.
    ix. Aanpassingen of wijzigingen zonder de voorafgaande schriftelijk toestemming van Radiodetection, inclusief:
        i. een upgrade van het product hoger dan de specificaties of functies beschreven in de gebruikershandleiding, of wijzigingen aan het product om te voldoen aan de nationale of plaatselijke technische of veiligheidsnormen in landen naast diegene waarvoor het product specifiek ontwikkeld en geproduceerd werd.
    x. Verwaarlozing, bijvoorbeeld het openen van behuizingen waar er geen door de gebruiker te vervangen onderdelen zitten.
    xi. Ongevallen, brand, vloeistoffen, chemicaliën, andere stoffen, overstroming, trillingen, overmatige hitte, onvoldoende ventilatie, stroompieken, overmatige of onvoldoende stroom of voeding, straling, elektrostatische ontladingen inclusief bliksem, andere externe machten en impactwerkingen.

Copyright © 2022 Radiodetection Ltd. Alle rechten voorbehouden Radiodetection is een dochteronderneming van SPX Corporation. Radiodetection, C.A.T, Genny, C.A.T4, gC.A.T4, Genny4, Strike*Alert*, C.A.T Manager, eCert zijn handelsmerken van Radiodetection in het Verenigd Koninkrijk en/of andere landen. Het Bluetooth-woord, merk en logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc. en ieder gebruik van dergelijke handelsmerken door Radiodetection geschiedt onder licentie. Apple is een handelsmerk van Apple Inc, gedeponeerd in de VS en andere landen. Door een beleid van voortdurende ontwikkeling behouden we ons het recht voor alle gepubliceerde specificaties zonder aankondiging te wijzigen of aan te passen. Dit document mag niet geheel of gedeeltelijk, gekopieerd, gereproduceerd, verzonden, aangepast of gebruikt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming door Radiodetection Ltd.

RADIODETECTION®

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

Verenigde Staten
Raymond, ME
Kearneysville, WV

Canada
Vaughan, ON
Mississauga, ON

Europa
Verenigd Koninkrijk
hoofdkantoor
Frankrijk
Duitsland
Nederland

Azië-Pacifische Oceaan
India
China
Hongkong
Indonesië
Australië

Bezoek: **www.radiodetection.com**

Volg ons op:

Scan voor een volledige lijst van onze kantoorlocaties

Copyright © 2022 Radiodetection Ltd. Alle rechten voorbehouden Radiodetection is een dochteronderneming van SPX Corporation. Radiodetection, C.A.T, Genny, C.A.T4, gC.A.T4, Genny4, Strike*Alert*, C.A.T Manager, eCert zijn handelsmerken van Radiodetection in het Verenigd Koninkrijk en/of andere landen. Het Bluetooth-woord, merk en logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc. en ieder gebruik van dergelijke handelsmerken door Radiodetection geschiedt onder licentie. Apple is een handelsmerk van Apple Inc, gedeponeerd in de VS en andere landen. Door een beleid van voortdurende ontwikkeling behouden we ons het recht voor alle gepubliceerde specificaties zonder aankondiging te wijzigen of aan te passen. Dit document mag niet geheel of gedeeltelijk, gekopieerd, gereproduceerd, verzonden, aangepast of gebruikt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming door Radiodetection Ltd.

90/UG09NLD/07