

# NaviTrack Scout™

# RIDGID®



**FIND IT**



**SEE IT**



**CLEAN IT**

## BEDIENUNGSANLEITUNG

### ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN

WARNUNG! Alle Anweisungen lesen und verstehen. Nichtbefolgung der nachfolgenden Anweisungen kann zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen führen.

**LESEN SIE DIE BEIGEFÜGTEN SICHERHEITSANWEISUNGEN. BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF!**

### Vorsichtshinweise zu Batterien:

- **Nur Batterien der angegebenen Größe und des angegebenen Typs verwenden. Batterietypen nicht mischen (z.B. keine Alkaline-Batterien zusammen mit wieder aufladbaren Batterien verwenden).** Nicht teilweise entladene und voll aufgeladene Batterien gleichzeitig verwenden (z.B. keine alten und neuen Batterien zusammen verwenden).
- **Batterien nur mit den vom Hersteller empfohlenen Ladegeräten laden.** Bei Verwendung eines ungeeigneten Ladegeräts kann die Batterie überhitzen und platzen.
- **Batterien sachgemäß entsorgen.** Hohe Temperaturen können dazu führen, dass die Batterie explodiert, daher nicht durch Verbrennen entsorgen. In einigen Ländern existieren Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Batterien. Bitte befolgen Sie alle geltenden Vorschriften.

## 1. Benutzung und Pflege des Scout

- **Geräte nur nach Anweisung benutzen.** Den Scout nur betreiben, wenn eine entsprechende Einweisung durchgeführt und die Bedienungsanleitung gelesen wurde.
- **Die Antennen nicht in Wasser eintauchen.** Trocken lagern. Diese Maßnahmen mindern das Risiko von elektrischen Schlägen und Beschädigungen des Geräts.
- **Auf schadhafte Teil und sonstige Bedingungen achten, die die Funktion des Scout beeinträchtigen könnten.** Bei Schäden muss das Gerät vor Benutzung repariert werden. Viele Unfälle sind auf mangelhaft gewartete Werkzeuge zurückzuführen.
- **Nur das vom Hersteller für den Scout empfohlene Zubehör verwenden.** Zubehör, das für ein Gerät geeignet sein mag, kann bei Benutzung mit einem anderen Gerät zur Gefahr werden.
- **Handgriffe trocken und sauber halten; von Öl und Fett befreien. Dies erlaubt eine bessere Kontrolle des Instruments.**
- **Vor übermäßiger Wärme schützen.** Das Produkt sollte von Hitzequellen, wie Radiatoren, Wärmespeichern,

Öfen oder anderen Produkten (einschließlich Verstärkern), die Wärme produzieren, ferngehalten werden.

### 1.1 Wartung

- **Die Wartung von Diagnoseinstrumenten darf nur von qualifiziertem Reparaturpersonal durchgeführt werden.** Wenn Service- oder Wartungsarbeiten von unqualifiziertem Personal durchgeführt werden, kann es zu Verletzungen kommen.
- **Für sachgemäße Reinigung sorgen.** Vor der Reinigung die Batterie entfernen. Keine Flüssig- oder Aerosolreiniger verwenden. Zum Reinigen ein feuchtes Tuch verwenden.
- **Eine Sicherheitsüberprüfung durchführen.** Bitten Sie nach Abschluss von Service- oder Reparaturarbeiten an diesem Produkt den Servicetechniker, eine Sicherheitsüberprüfung durchzuführen, um sicherzustellen, dass sich das Produkt in einwandfreiem, betriebsbereiten Zustand befindet.
- **Schäden am Produkt, das gewartet werden muss.** Unter folgenden Bedingungen die Batterien entfernen und qualifiziertes Servicepersonal mit der Wartung beauftragen:
  - o Flüssigkeit ist ins Produkt gelangt oder Gegenstände sind hineingefallen.
  - o Das Produkt arbeitet trotz Befolgung der Bedienungsanleitung nicht normal.
  - o Das Produkt ist heruntergefallen oder wurde beschädigt.
  - o Das Produkt weist eine deutliche Leistungsveränderung auf.

Bitte geben Sie bei jeder Korrespondenz alle auf dem Typenschild Ihres Gerätes angegebenen Informationen an, einschließlich Modell- und Seriennummer.

### 1.2 Wichtiger Hinweis

Der Scout ist ein Diagnosegerät, das elektromagnetische Felder ermittelt, die von unterirdischen Objekten ausgehen. Es soll dem Benutzer helfen, diese Objekte aufzufinden, indem es Merkmale der Feldlinien erkennt und auf dem Bildschirm darstellt. Da elektromagnetische Feldlinien verzerrt und gestört werden können, ist es wichtig, die Lage unterirdischer Objekte zu verifizieren, bevor gegraben wird.

**Mehrere Versorgungsleitungen können sich unter der Erde im selben Bereich befinden. Befolgen Sie unbedingt die lokalen Richtlinien.**

*Das Freilegen der Versorgungsleitung ist die einzige Möglichkeit, ihre Existenz, Lage und Tiefe zu verifizieren.*

*Ridge Tool Co., ihr angegliederte Unternehmen und Zulieferer haften nicht für Verletzungen oder direkte, indirekte oder Folgeschäden, die durch Benutzung des Scout erlitten oder verursacht wurden. Mehrere Versorgungsleitungen können sich unter der Erde im selben Bereich befinden. Befolgen Sie unbedingt die lokalen Richtlinien.*

## 2. Einführung in die Funktion des Scout

Der Scout™ Sonden- und Leitungslokalisierer arbeitet mit multidirektionalen Antennen und moderner Datenverarbeitung, um eine schnelle, genaue und problemlose Lokalisierung von Sonden und unterirdischen Versorgungsleitungen zu ermöglichen.

### 2.1 Worin bestehen die besonderen Merkmale?

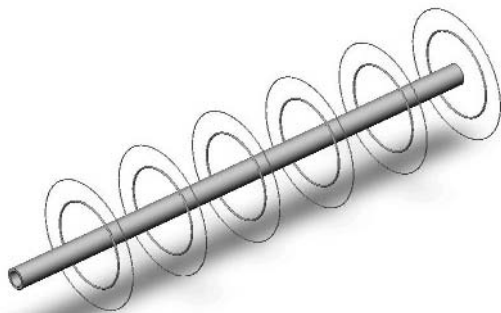
Scouts fortschrittliche Technologie bietet gegenüber herkömmlichen Lokalisierern mehrere einzigartige Vorteile:

- Multidirektionales Antennensystem.
- Mikroarten-Ansicht.
- Anzeige deutlicher Signalcharakteristika.

### 2.2 Was tut das Gerät?

Der Scout wird oberirdisch verwendet, um elektromagnetische Felder zu messen, die von unterirdischen oder verborgenen Leitungen (elektrischen Leitern, wie Metallkabeln und -leitungen) oder Sonden (aktiven Sendern) ausgehen. Wenn die Felder einfach und unverzerrt sind, sind die ermittelten Felder repräsentativ für das vergrabene Objekt. Der Scout lokalisiert leitende Objekte, die ein Feld abstrahlen; unterirdische Objekte als solche werden nicht direkt gefunden.

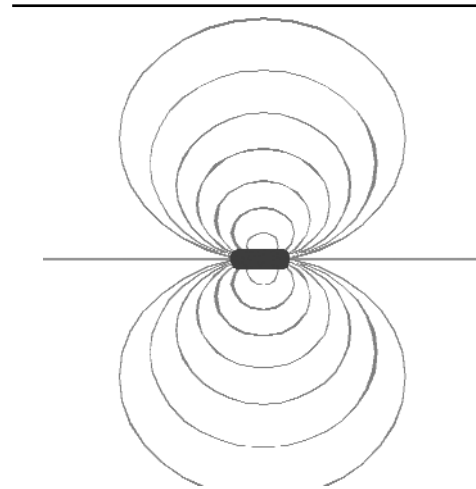
Es gibt zwei Typen von elektrischen Feldern, die von unterirdischen Objekten ausgehen: der erste Typ geht von langen Leitern, wie Strom führenden Kabeln, Schubkabeln von Inspektionskameras oder Leitungen aus. Solche Objekte erzeugen ein langes zylindrisches Feld und man spricht hier oft von der Lokalisierung von Leitungen.



Von einer Strom führenden Leitung abgestrahltes Feld.

(Passive AC-Lokalisierung ist ein Sonderfall, bei dem die Leitung tatsächlich Strom führt.)

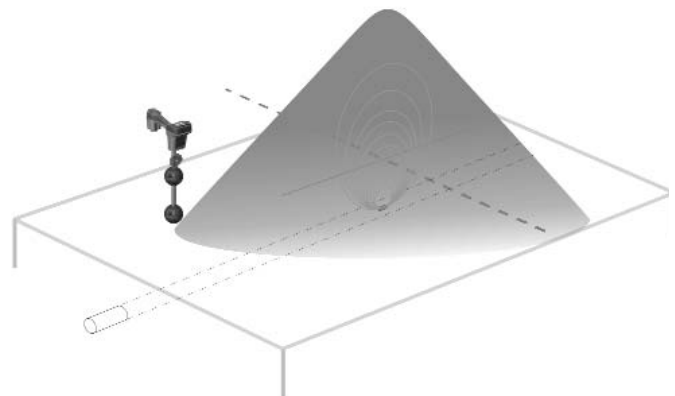
Beim zweiten Typ erzeugen Sonden (die auch als Transmitter, Baken oder Aktivmessköpfe bezeichnet werden) ein anders geformtes Feld und der Scout ist so programmiert, dass er diese Art von Feld misst und darstellt. Die komplexere Feldform einer Sonde wird als Dipolfeld bezeichnet und entspricht der Form, die auch von einem Stabmagneten oder von unserem Planeten erzeugt wird.



Von einer Sonde abgestrahltes Feld.

Elektromagnetische Felder haben drei (3) wichtige Eigenschaften, nämlich Frequenz, Stärke und Winkel (Richtung). Im Gegensatz zu herkömmlichen Lokalisierern, die die Stärke nur in Richtung der einzelnen Antenne(n) messen können, misst der Scout Signalstärke und Feldwinkel in drei Dimensionen (3D). Diese erweiterte Fähigkeit ermöglicht die Kartendarstellung. Der erfahrene Benutzer kann mit diesen zusätzlichen Informationen den Lokalisiervorgang beschleunigen und zur Lösung komplexer Lokalisiersituationen beitragen. Der gelegentliche oder unerfahrene Benutzer kann dagegen Objekte anhand der Signalstärke problemlos lokalisieren.

**Die Regel Nummer 1 beim Lokalisieren mit dem Scout lautet: die Zahl muss möglichst hoch sein! – Die Maximierung der Signalstärke ist die wesentliche, primäre Suchmethode.**



Beispiel, wie der Scout unmittelbar über der Sonde maximiert.

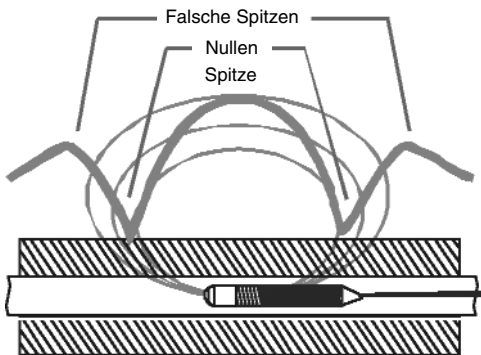
Ob eine Leitung oder eine Sonde lokalisiert wird, die maximale Signalstärke tritt über dem Ziel auf. Die Tiefe wird angezeigt, wenn man sich über dem Ziel befindet.

### 2.3 Welchen Vorteil bieten die Multidirektional-Antennen des Scout?

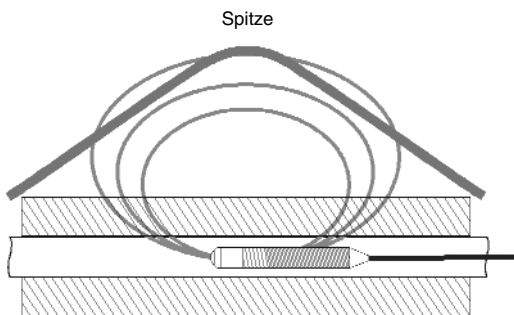
Die Betrachtung des gesamten Signals mit multidirektionalen

Antennen bietet eindeutige Vorteile:

1. Das Signal wird immer stärker, je mehr sich der Benutzer dem Ziel nähert.
2. Eliminiert Nullen und Störspitzen. Das Signal eines herkömmlichen Lokalisierers hat eine Spitze, dann eine Null, gefolgt von einer kleineren Spitze. Dies kann den Bediener verwirren, insbesondere, wenn er eine kleinere Spitze als Ziel interpretiert (man spricht dabei von Störspitzen oder falschen Spitzen). Der Scout sieht nur eine Spitze, anhand derer er den Benutzer zum Ziel führt.



Sondensignal, wie von einem herkömmlichen Lokalisierer "gesehen". Hauptspitze in der Mitte und zwei falsche Spitzen außerhalb der beiden Nullen.



Sondensignal, wie vom Scout "gesehen". Nur eine Spitze, keine Nullen.

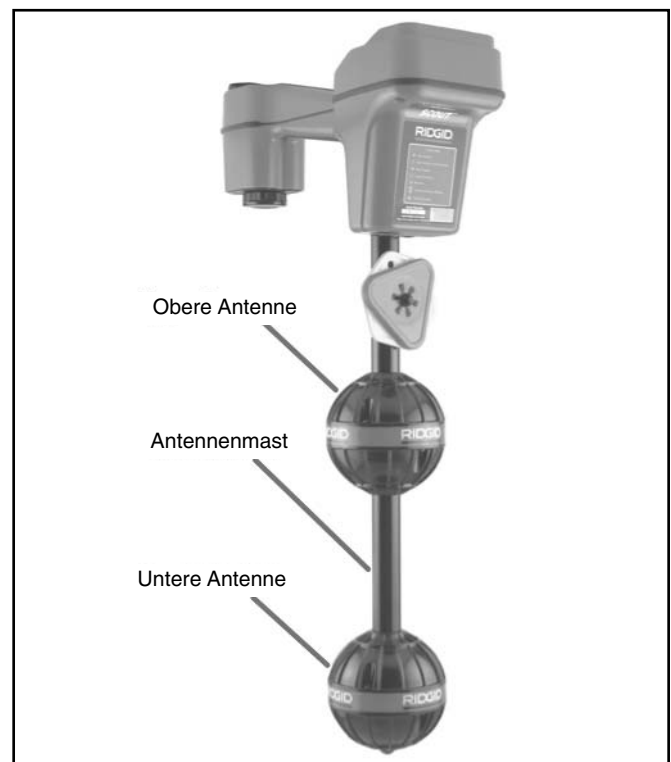
3. Wie das Gerät gehalten wird, hat keinerlei Einfluss auf die Signalstärke. Der Benutzer kann sich aus jeder Richtung nähern und muss die Lage der Leitung oder des Kabels nicht kennen.
4. Zusätzliche Hilfsmittel zur Identifizierung und zur Lösung "schwieriger" Lokalisieraufgaben umfassen eine grafische Mikrokarte und einen Winkelanzeiger, der bei der Interpretation von Signalcharakteristika hilft.

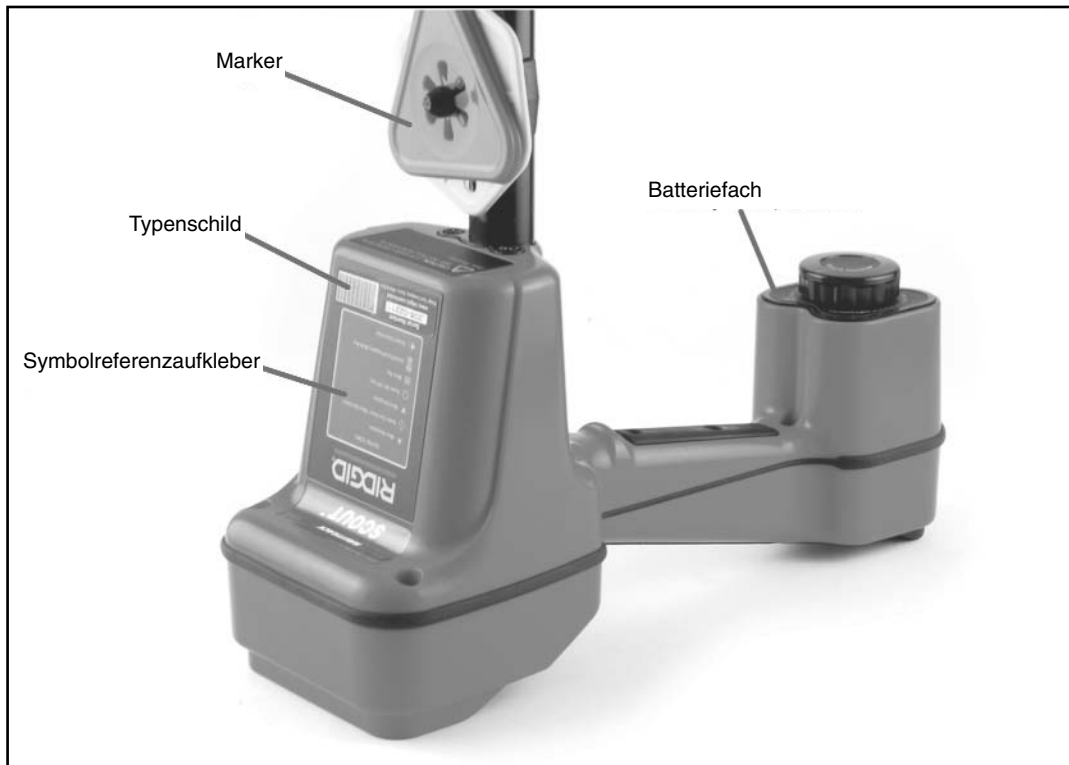
## 2.4 Worin besteht der Vorteil der Mikrokarte?

Die Karte stellt die Signalcharakteristika grafisch dar. Eine Ansicht des unterirdischen Signals aus der Vogelperspektive erscheint auf dem Bildschirm. Diese Ansicht dient als Hilfsmittel beim Auffinden unterirdischer Leitungen und kann verwendet werden, um Sonden leichter zu lokalisieren. Sie kann außerdem bei komplexen Lokalisieraufgaben zusätzliche Informationen liefern.

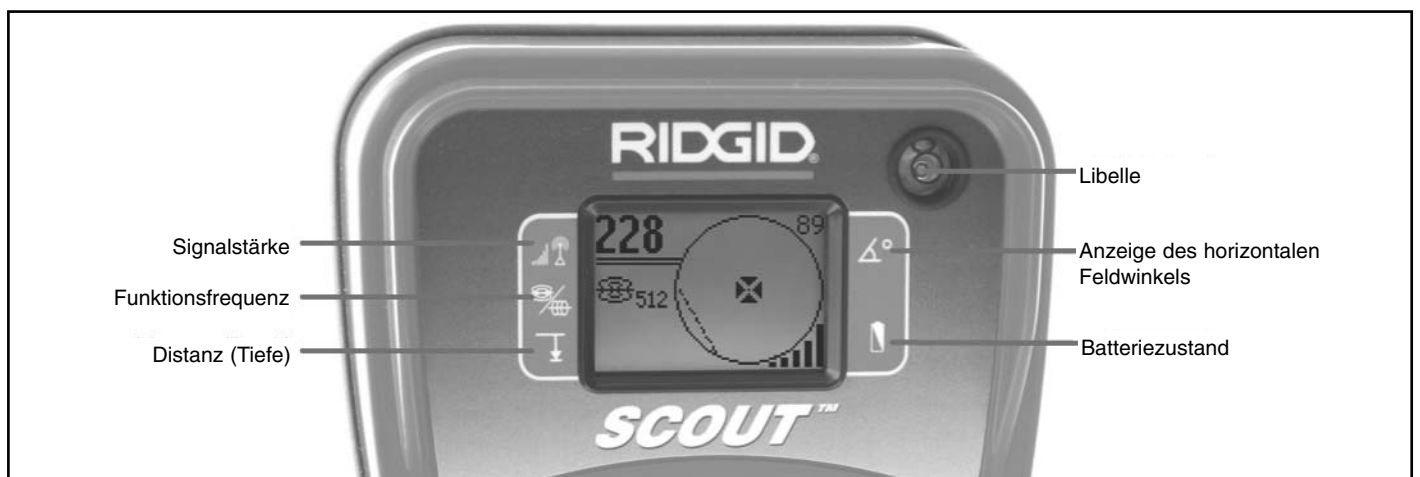
Wenn man den Scout über den Boden bewegt, erfasst er das Signal, das vom unterirdischen Objekt ausgeht. Der Benutzer kann auf dem Bildschirm Darstellungen des Signals sehen und sie markieren. Herkömmliche Lokalisierer können das unterirdische Signal nicht darstellen, da ihre Antennen dessen vollständige Form nicht erfassen.

## 3. Komponenten des Scout

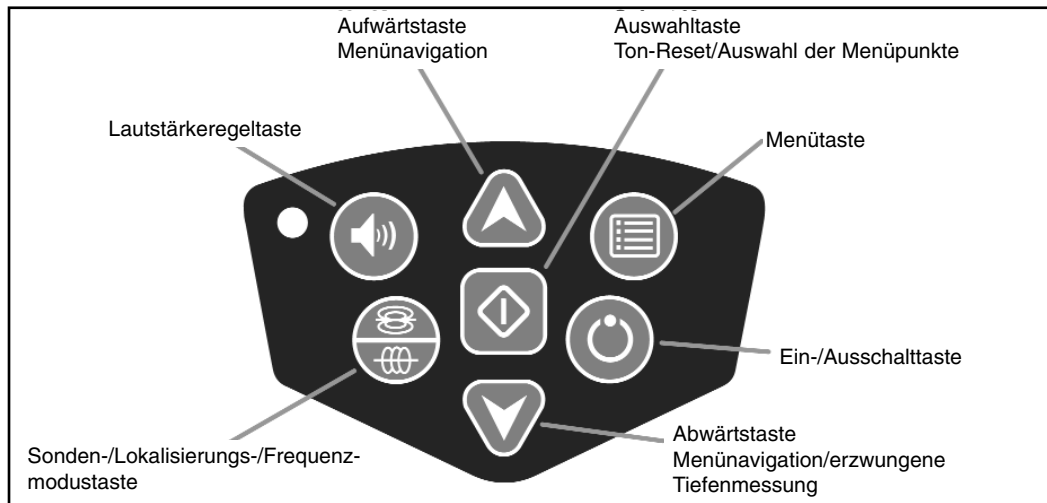




## Anzeigebildschirm



## Tastatur



**Lautstärkeregelstaste** – öffnet und schließt das Lautstärkemenü.

**Sonden-/Lokalisierungs-/Frequenzmodustaste** – zum Wechseln der aktiven Frequenzen und Funktionen.

**Aufwärtstaste** – Durchgehen der Menüpunkte nach oben.

**Auswahltaste** – Auswahl der hervorgehobenen Option, wenn ein Menü geöffnet ist.

**Abwärtstaste** – Durchgehen der Menüpunkte nach unten.

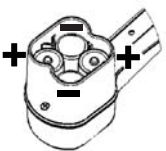
**Menütaste** – öffnet/schließt das Menü.

**Ein-/Ausschalttaste** – schaltet den Scout ein oder aus.

## 4. Der Einstieg

### 4.1 Einlegen/Wechseln der Batterien

Zum Einlegen der Batterien in den Scout das Gerät umdrehen, sodass das Batteriefach zugänglich ist. Den Knopf auf dem Batteriedeckel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Den Knopf gerade nach oben ziehen, um den Deckel zu entfernen. Die Batterien einsetzen, wie auf dem Schild im Fach gezeigt und vergewissern, dass sie vollständigen Kontakt haben. Den Deckel ins Gehäuse einsetzen, und den Knopf unter leichtem Druck im Uhrzeigersinn drehen, um den Deckel zu verschließen. Der Batteriedeckel kann in beiden Richtungen eingesetzt werden.



Nach dem Einschalten überprüft der Scout einige Sekunden lang die Batterien. Bis dies abgeschlossen ist, erscheint die Batteriestandsanzeige "leer".


**Warnung!** – Keine Fremdkörper ins Batteriefach gelangen lassen. Fremdkörper im Batteriefach können zum Kurzschluss der Batteriekontakte führen, wodurch die Batterien sehr schnell entladen werden können, wobei es zum Austreten von Elektrolyt oder zu einem Brand kommen kann.

### 4.2 Betriebsdauer


Die normale Betriebsdauer des Scout beträgt bei Verwendung von Alkaline-Batterien zwischen 12 und 24 Stunden, wobei Faktoren wie Lautstärke und Häufigkeit des Einschaltens der Hintergrundbeleuchtung eine Rolle spielen. Ein weiterer Faktor, der Einfluss auf die Betriebsdauer hat, ist die chemische Zusammensetzung der Batterie (viele neue Hochleistungsbatterien, wie die "Duracell® ULTRA" halten beim Einsatz unter anspruchsvollen Bedingungen 10%-20% länger als herkömmliche Alkaline-Batterien). Der Betrieb bei niedrigen Temperaturen reduziert die Batterielebensdauer ebenfalls.

*Um die Batterie zu erhalten, schaltet sich der Scout automatisch ab, wenn 1 Stunde lang keine Taste betätigt wird. Zur Fortsetzung des Betriebs schalten Sie das Gerät einfach wieder ein.*

### 4.3 Ein- und Ausschalten

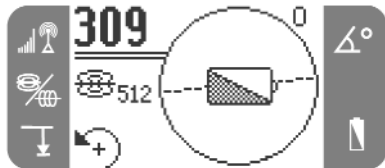
Das Gerät wird durch Drücken der Power-Taste  auf der Tastatur eingeschaltet. Das RIDGID® Logo erscheint und die Versionsnummer der Software wird in der rechten unteren Ecke angezeigt.



Das Gerät wird ausgeschaltet, indem man die Power-Taste  auf der Tastatur drückt und loslässt. Beachten Sie, dass es beim Ein-/Ausschalten der Einheit zu einer Verzögerung von einigen Sekunden kommt.

#### 4.4 Warnung bei schwacher Batterie

Wenn die Batterie nahezu entleert ist, erscheint ein Batteriesymbol im Kartenbereich auf dem Bildschirm. Dies zeigt an, dass die Batterien gewechselt werden müssen und dass sich das Gerät demnächst abschaltet.



Kurz vor der endgültigen Abschaltung erfolgt eine Herunterfahr-Sequenz, die nicht unterbrochen werden kann.

*In einigen Fällen kann bei Akkus die Spannung so rasch abfallen, dass das Gerät einfach abschaltet. Das Gerät schaltet ab und startet wieder neu. Wechseln Sie einfach die Batterien und schalten Sie das Gerät wieder ein.*

### 5. Setup

Sobald der Scout läuft, besteht der nächste Schritt darin, die Frequenzen einzustellen, die dem zu lokalisierenden Objekt entsprechen. Die Frequenz wird durch Auswahl aus einer Liste im Menü aktiviert.

1. Die Menütaste drücken, die Auswahl hervorheben, dann zur Aktivierung die Auswahlstaste drücken:



2. Mit den Pfeiltasten eine Frequenz hervorheben, die der Sonde oder des Leitungstransmitters entspricht, dann die Auswahlstaste drücken, um das entsprechende Feld abzuhaken. Die Menüauswahl dient als Referenz. Drücken Sie die Menütaste, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



**Warnung!** – Vergewissern Sie sich, dass die gewählte Frequenz sich für den vorgesehenen Zweck eignet. 512 und 33 stehen als Frequenz zum Lokalisieren von Sonden UND Leitungen zur Verfügung. Verwendet man eine Sondenfrequenz zum Lokalisieren von Leitungen oder umgekehrt, kann dies dazu führen, dass der Scout falsche Tiefeninformationen anzeigt.

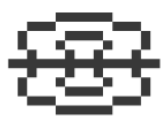


3. Drücken Sie nun die Sonden-/Lokalisier-/Frequenzmodustaste, um durch die aktivierten Frequenzen und Betriebsarten zu wechseln. Anhand der Symbole auf dem Bildschirm erkennen Sie, in welcher Betriebsart der Scout arbeitet.



4. Wenn der Kontrast für Tiefe, automatische Hintergrundbeleuchtung oder LCD reguliert werden muss, heben Sie die Auswahl im Abschnitt Tools des Menüs hervor und nehmen Sie die Änderungen mittels der Auswahlstaste vor.



#### 5.1 Menüauswahl

Frequenzen im Sondenmodus		512 Hz 640 Hz 874 Hz 33 Hz
Frequenzen im Leitungslokalisierungsmodus		50 Hz (Passiv) 60 Hz (Passiv) 128 Hz 8 kHz 33 kHz
Tool-Menü		Fuß/MeterAutomatische Hintergrundbeleuchtung LCD-Kontrast

## 5.2 Sounds des Scout

Die akustische Anzeige steht in direkter Beziehung zur Erhöhung oder Verringerung der Signalstärke. Der Ton nimmt an Höhe und Lautstärke zu, wenn die Signalstärke steigt oder ab, wenn sie zurückgeht. Wenn die Signalstärke zunimmt, nehmen auch Höhe und Lautstärke des Tons zu, um den Bediener zum Punkt mit der höchsten Signalstärke zu führen. Wenn die Signalstärke abnimmt, kehrt der Ton wieder zu einem Grundtremolo zurück, als läge kein Signal vor.

Der Scout hat eine automatische Verstärkungsregelung. Wenn die Verstärkungsregelung um einen Schritt erhöht oder verringert wird, wird der Ton auf die höhere oder niedrigere Intensität eingestellt.

Die Lautstärke wird durch Drücken der Sound-Taste eingestellt.



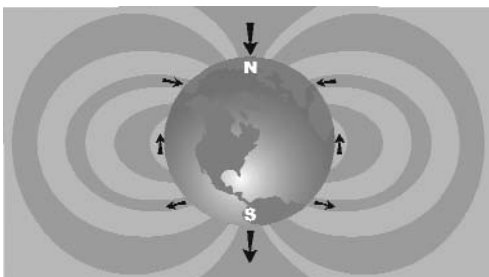
Die Lautstärke ändert sich mit jedem Drücken der Sound-Taste, außerdem kann die Lautstärke auch mit den Pfeiltasten eingestellt werden. Drücken Sie die Auswahlstaste, um diesen Bildschirm zu verlassen.



*Hinweis – Drückt man die Auswahlstaste bei normalem Betrieb, wird die Tonhöhe auf ein mittleres Maß eingestellt.*

## 5.3 Überblick - Sonden und den Scout verstehen

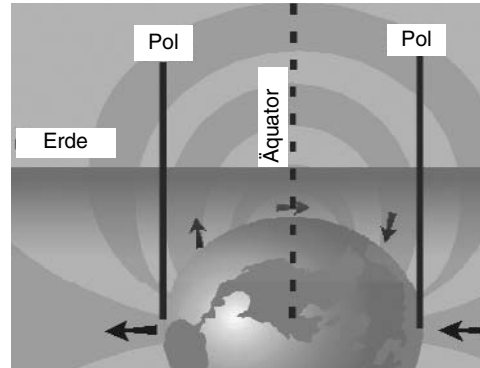
Sonden (auch als Transmitter, Baken oder Aktivmessköpfe bezeichnet) strahlen ein elektromagnetisches Feld ab, das dem Magnetfeld, das von der Erde ausgeht, sehr ähnlich ist.



Tatsächlich würde, wenn man die Erde auf die Seite drehte, ihr Magnetfeld dem einer Sonde sehr ähneln.

Als Lokalisierer kann der Scout die Form (Winkel) der Feldlinien einer Sonde messen und deutliche Charakteristika dieser Linien identifizieren. Drei wichtige Merkmale sind die beiden **POLE** und der **ÄQUATOR**. An den Polen beträgt der

Winkel des Signals 90 Grad (vertikal). Am Äquator ist er gleich 0 (horizontal). Die Pole sind deutliche Punkte im Raum, während der Äquator sich vollständig um die Sonde wickelt. Da diese deutlichen Merkmale konstant sind, können sie verwendet werden, um die Lage der Sonde exakt zu ermitteln.



Pole treten in der Regel dort auf, wo herkömmliche Lokalisierer "Nullen" feststellen, die toten Punkte, die auftreten, wenn das Signal ihre Antennen vertikal passiert. Der Unterschied besteht darin, dass Scout die Pole ("Nullen") "sehen" und zeigen kann, wo sie sich befinden, **auch wenn Sie sich nicht direkt darüber befinden und unabhängig davon, wie die Antennen des Scout gegenüber dem Signal ausgerichtet sind.**

Dies ist ein Grund dafür, dass die Lokalisierung mit dem Scout so viel leichter ist, als mit herkömmlichen Lokalisierern.

Die Sonde befindet sich an dem Punkt, an dem der Äquator direkt zwischen den beiden Polen verläuft.

## 5.4 Lokalisieren der Sonde

Der Scout kann zum Lokalisieren des Signals einer Sonde (Transmitter) in einer Leitung verwendet werden, sodass sich seine Lage oberirdisch identifizieren lässt. Sonden können mit einer Kameraschubstange oder einem -schubkabel an Problemstellen in der Leitung platziert werden. Sie können auch in die Leitung gespült werden.


**Im folgenden Text wird davon ausgegangen, dass die Sonde sich in einer waagrecht verlaufenden Leitung befindet, dass der Boden annähernd eben ist und dass der Scout so gehalten wird, dass der Antennenmast vertikal steht.**

**Wichtig!** – Die Signalstärke ist der entscheidende Faktor für die Ermittlung der Position der Sonde. Um eine exakte Positionsbestimmung zu gewährleisten, **MÜSSEN** Sie darauf achten, dass die Signalstärke maximiert wird, bevor Sie einen Bereich zum Ausschachten markieren.

### 5.4.1 Gehen Sie beim Lokalisieren einer Sonde auf folgende Weise vor:

- **Bevor** Sie die Sonde in die Leitung einführen, überprüfen Sie mit dem Scout, ob sie funktioniert und ob der Scout ihr Signal empfängt.



- Sobald die Sonde in Position ist und sendet, aktivieren Sie die Sonde und passen Sie den Scout an diese Frequenz an. Vergewissern Sie sich, dass das Symbol für den Sondenmodus erscheint .

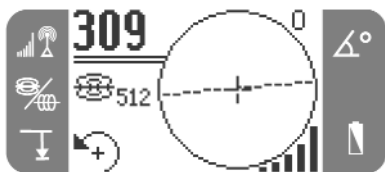
**Warnung!** – Vergewissern Sie sich, dass die gewählte Frequenz sich für den vorgesehenen Zweck eignet. 512 und 33 stehen als Frequenz zum Lokalisieren von Sonden UND Leitungen zur Verfügung. Verwendet man eine Sondenfrequenz zum Lokalisieren von Leitungen oder umgekehrt, kann dies dazu führen, dass der Scout falsche Tiefeninformationen anzeigt.

- Gehen Sie zur vermuteten Sondenposition. Ist die Richtung der Leitung unbekannt, schieben Sie die Sonde nicht ganz so weit in die Leitung (~5 m vom Zugangspunkt entfernt ist ein guter Ausgangspunkt).

#### 5.4.2 Nun lokalisieren Sie die Sonde mit einer der folgenden Methoden:

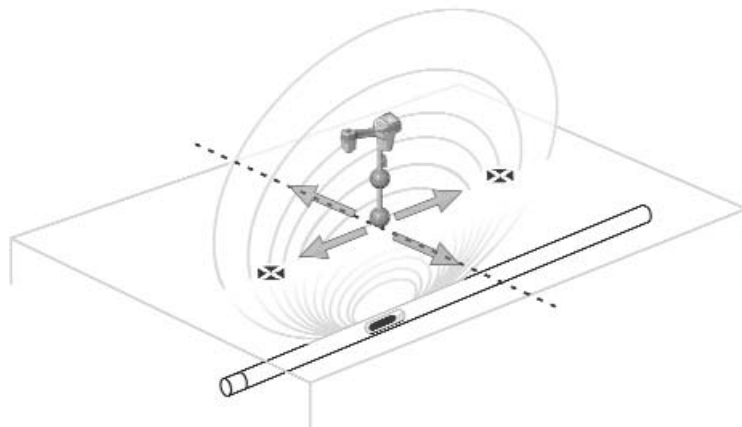
##### Methode 1 – Maximieren der Signalstärke

1. Halten Sie den Scout so, dass der Mast von Ihrem Körper weg weist. Schwenken Sie den Mast in der vermuteten Richtung der Sonde, während Sie die Signalstärke beobachten und auf den Ton achten. Das Signal ist am höchsten, wenn der Mast auf die Sonde weist.
2. Senken Sie den Scout in seine normale Betriebsposition (Mast vertikal) und gehen Sie in Richtung der Sonde. Während Sie sich nähern, nimmt die Signalstärke zu, Lautstärke und Höhe des Tons steigen an. Verwenden Sie Signalstärke und Ton, um **das Signal zu maximieren**.



3. Sobald das Maximum gefunden ist, platzieren Sie den Scout dicht am Boden über der Spitze und bewegen Sie ihn in alle Richtungen, um sicherzustellen, dass das Signal abfällt.

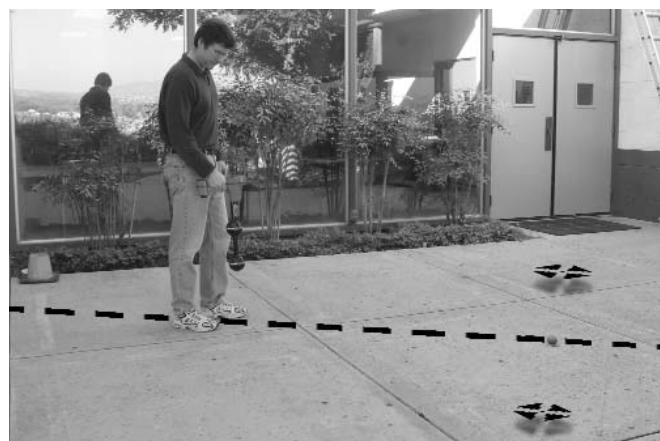
*Hinweis* – Das höchste Signal zählt, die Äquatorlinie kann sich an einer anderen Position befinden als das höchste Signal, wenn die Sonde geneigt wird (siehe Abschnitt geneigte Sonde).



##### Methode 2 – Dem Äquator folgen – Dann maximieren

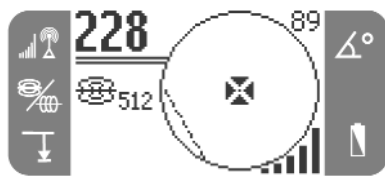
1. Funktioniert am besten in offenen Bereichen ohne Hindernisse, wenn **davon ausgegangen werden kann, dass die Sonde sich in einer horizontalen Position befindet**. Schwenken Sie den Mast und gehen Sie in Richtung der maximalen Signalstärke, wie in Methode 1.
2. Wenn der Scout eine **durchgehende** Äquatorlinie zeigt, die auf dem Bildschirm zentriert ist, folgen Sie dieser Linie in Richtung der zunehmenden Signalstärke. Wenn die maximale Signalstärke erreicht ist, bewegen Sie den Scout am Äquator entlang **und in alle Richtungen**, um sicherzustellen, dass sie sich über der Spitze befindet.

Wenn die Sonde geneigt ist, müssen Sie unbedingt das maximale Signal finden, da dies die Stelle ist, an der sich die Sonde befindet.



##### Die Position verifizieren.

1. Bewegen Sie am Punkt der maximalen Signalstärke und bei vertikalem Mast den Scout senkrecht zur Äquatorlinie auf dem Bildschirm. Wenn das Polsymbol erscheint, bewegen Sie den Scout, bis das Polsymbol über dem Fadenkreuz zentriert ist, **während sich die untere Antennenkugel** auf dem Boden befindet. Legen Sie einen der dreieckigen, orangefarbenen Marker an dieser Stelle auf den Boden.



Ansicht, wenn der Scout sich über dem Pol befindet.

2. Bewegen Sie den Scout zurück über die Äquatorlinie zum anderen Pol. Zentrieren Sie das Fadenkreuz auf dem zweiten Polsymbol und markieren Sie seine Position, wie zuvor.
3. Bewegen Sie sich zurück zum Punkt mit der **maximalen Signalstärke**. Markieren Sie diesen Punkt auf dem Boden mit dem gelben sechseckigen Marker. Bewegen Sie die untere Antennenkugel langsam in alle Richtungen vom gelben Marker fort, während Sie die Signalstärkeanzeige beobachten. Die Signalstärke sollte unmittelbar über der Sonde am höchsten sein.
4. Prüfen Sie, ob alle drei Marker ausgerichtet sind und der gelbe, sechseckige Marker sich ungefähr in der Mitte zwischen den Pol-Markern befindet.

*Liegt der gelbe Marker nicht in der Mitte, siehe Abschnitt über geneigte Sonden.*

**Wichtig!** – Dass Sie sich über dem Äquator befinden, heißt NICHT, dass Sie sich über der Sonde befinden! Denken Sie daran, dass die Signalstärke der wesentliche Faktor beim Auffinden der Sonde ist. Sie müssen sich am Punkt mit der höchsten Signalstärke befinden.

Höchste Genauigkeit erreichen Sie mit der Libelle. Der Mast MUSS beim Markieren von Polen und Äquator senkrecht stehen, andernfalls werden ihre Positionen falsch ermittelt!

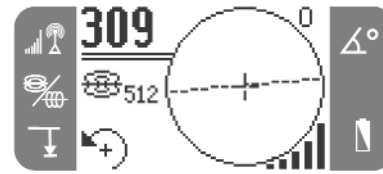
## 5.5 Messen der Tiefe

Der Scout misst die Tiefe, indem er die Stärke des Signals an der unteren Antenne mit der des Signals an der oberen Antenne vergleicht.

*Die Tiefe wird gemessen, wenn die untere Antenne den Boden unmittelbar über der Signalquelle berührt.*

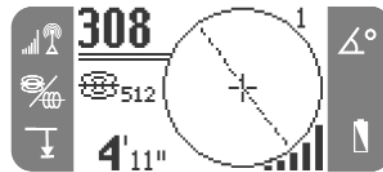
1. Zum Messen der Tiefe den Lokalisierer auf dem Boden, unmittelbar über der Sonde oder Leitung platzieren. Vergewissern Sie sich, dass die Winkelanzeige maximal 5 Grad beträgt. Dann das Gerät langsam in Richtung des Pfeils **unten links** auf dem Bildschirm drehen, bis die Tiefe angezeigt wird.

*Die Libelle ist hilfreich beim Messen der Tiefe, um sicherzustellen, dass der Antennenmast senkrecht steht.*



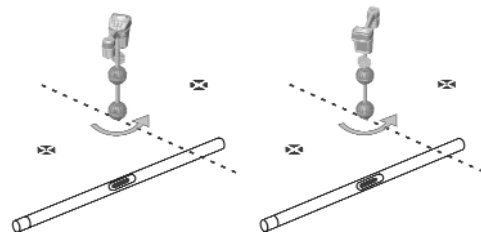
*Um das Signal zu maximieren und eine genauere Tiefenanzeige zu erreichen, muss der Scout gedreht werden, um die Antenne am Signal auszurichten.*

2. Die Tiefe wird in der linken unteren Ecke angezeigt.



3. **Erzwungene Tiefenmessung** - Wenn der Winkelanzeiger mehr als 5 Grad anzeigt, führt der Scout keine Tiefenmessung durch. Drücken Sie die Abwärts-Pfeiltaste und halten Sie sie fest. Hierdurch wird die Messung der Tiefe erzwungen, sofern die Tiefe gemessen werden kann (siehe folgenden Abschnitt über geneigte Sonden).

Bei der Ermittlung der Tiefe immer eine Messung vornehmen, dann den Scout um 180 Grad (Halbkreis) drehen und eine weitere Tiefenmessung vornehmen. Vergewissern Sie sich, dass die untere Kugel in der gleichen Position auf dem Boden bleibt und der Mast senkrecht steht. Wenn die Tiefenmessungen nicht innerhalb eines Bereichs von etwa 10% zu einander liegen, liegt Verzerrung vor und die Tiefenmessung sollte mit einem Fragezeichen versehen werden.



## 5.6 Praktische Tipps zum Lokalisieren einer Sonde

- Nutzen Sie nach Möglichkeit den Ton, um den Scout zur maximalen Signalstärke zu führen.
- Wenn beim Überqueren des Äquators das Signal nicht maximiert wird, folgen Sie dem Äquator zur höchsten Signalstärke. Dass man den Äquator der Sonde gefunden hat (die gestrichelte Linie auf dem Bildschirm), bedeutet NICHT, dass man die Sonde gefunden hat. Der Punkt der maximalen Signalstärke muss ebenfalls gefunden werden. Wenn die Sonde stark geneigt ist, liegt der Äquator NICHT unmittelbar über der Sonde und der Abstand von der Sonde zu den beiden Polen ist nicht gleich. Wenn die Sonde geneigt ist, maximieren Sie das Signal.

- Verschaffen Sie sich grundsätzlich Gewissheit über den Punkt der maximalen Signalstärke. Verifizieren Sie, was die Karte anzeigt, es sei denn, es ist bekannt, dass alle erforderlichen Bedingungen erfüllt sind. Die Karte setzt folgende Bedingungen voraus:
  1. Der Boden ist eben.
  2. Die Sonde liegt waagrecht.
  3. Der Scout Lokalisierer befindet sich über Bodenniveau.
  4. Der Scout Lokalisierer wird annähernd senkrecht gehalten, der Antennenmast weist gerade nach unten.

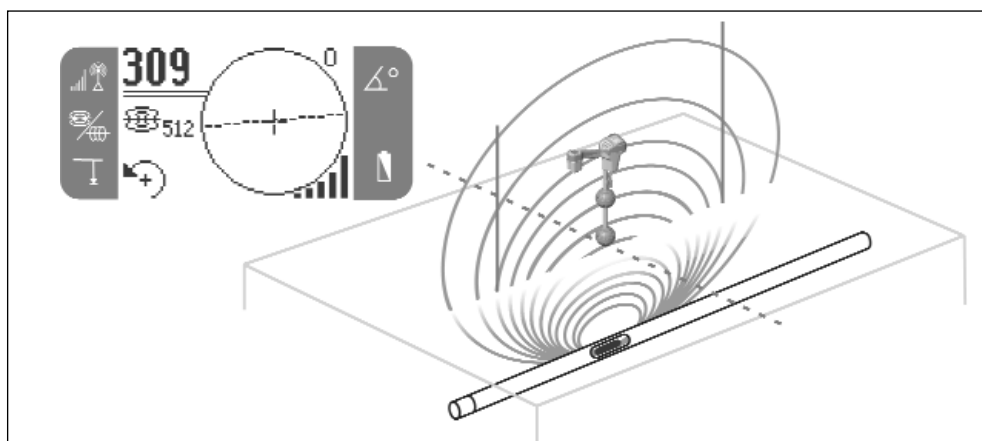
Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, achten Sie genau auf die Maximierung der Signalstärke. Wenn die oben genau-

nten Bedingungen erfüllt sind und der Scout sich innerhalb etwa zweier "Tiefen" der Signalquelle befindet, ist die Karte im Allgemeinen hilfreich und exakt. Beachten Sie dies bei der Benutzung der Karte, wenn Ziel oder Signalquelle sich in sehr geringer Tiefe befinden. Wenn nur die Karte verwendet wird, kann der nutzbare Suchbereich klein sein, wenn die Sonde sich in extrem geringer Tiefe befindet.

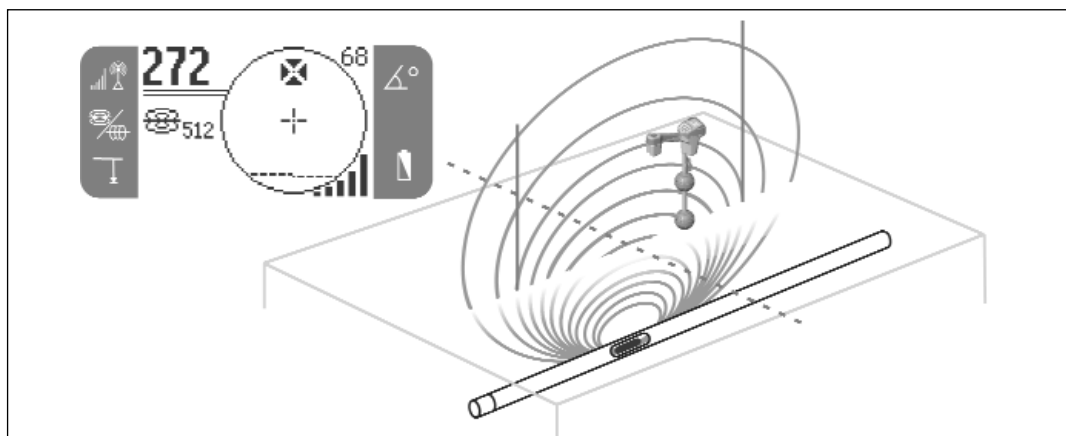
### 5.7 Geneigte Sonden

Wenn die Sonde geneigt ist, bewegt sich ein Pol näher an die Sonde und der andere weiter weg, sodass die Lage der Sonde sich nicht mehr in der Mitte zwischen den beiden Polen befindet. Die Signalstärke des näher gelegenen Pols wird viel höher als die des weiter entfernten Pols. Im Extremfall einer Neigung

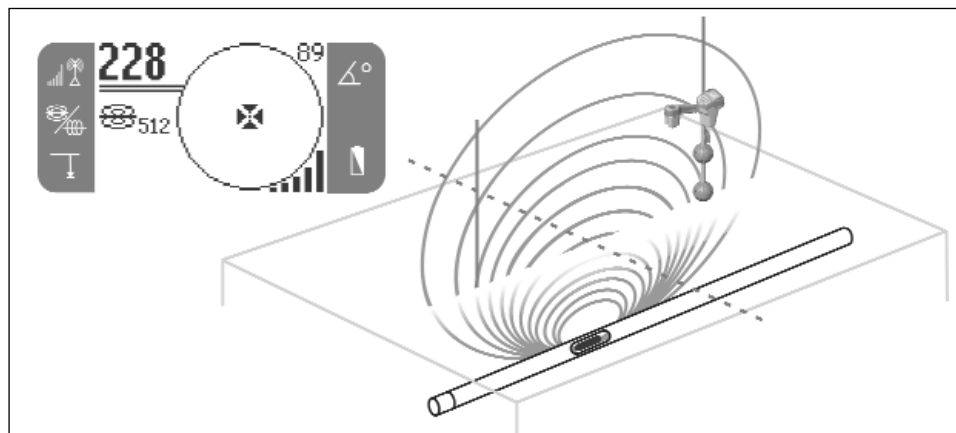
### Mikrokarte - Beispiele – Sondenmodus



Scout auf dem Äquator



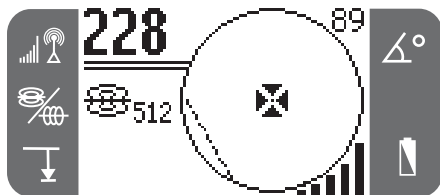
Scout verlässt den Äquator und nähert sich dem Pol



Scout auf dem Pol

der Sonde in die Senkrechte bewegt sich ein Pol an einen Punkt direkt über der Sonde und dieser Pol entspricht auch dem Punkt mit der maximalen Signalstärke. Der andere Pol wird nicht erkannt. Daher kann die Sonde, auch wenn sie sich in vertikaler Lage befindet, etwa, wenn sie in einen Riss in der Leitung oder in eine unterirdische Zisterne fällt, lokalisiert werden.

Auf dem Bildschirm zu sehen ist dann ein Pol mit maximaler Signalstärke, wenn die Sonde sich in vertikaler Lage befindet.



Die multidirektionalen Antennen erlauben die Messung der Tiefe, auch wenn die Sonde geneigt ist. Unter diesen Umständen muss die Tiefe mittels der Zwangstiefenmessung ermittelt werden (siehe Tiefenmessung).

## 6. Lokalisieren einer Leitung mit dem Scout

Der Scout kann auch zum Lokalisieren eines Rohres oder einer Leitung verwendet werden, sodass der Boden darüber markiert werden kann. Dabei wird die Lage der Leitung identifiziert, sodass sie bei Erdarbeiten umgangen oder zwecks Reparatur oder Austausch freigelegt werden kann. Der Scout kann Strom führende Leitungen mit einer Reihe von Frequenzen lokalisieren oder er kann passiv eingesetzt werden, um alle langen Leiter zu lokalisieren, die Signale befördern. Unterirdische Leitungen werden mittels eines Leitungstransmitters mit einem Signal versehen. Dieses aktive Signal wird dann mittels eines Empfängers, wie dem Scout, lokalisiert.

1. Bringen Sie den Leitungstransmitter entsprechend den Anweisungen des Herstellers an der Leitung an.

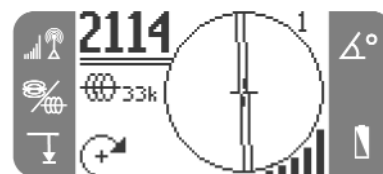
*“Transmitter” ist eine Gattungsbezeichnung für alle Gegenstände, die ein lokalisierbares Signal erzeugen. Sie dient zur Beschreibung einer Sonde, sowie eines Gerätes, das verwendet wird, um ein Kabel oder eine Leitung mit Strom zu versorgen.*

2. Die im Transmitter verwendete Frequenz an die des Scout anpassen. Vergewissern Sie sich, dass das Symbol für Leitungslokalisierung  $\sim$  erscheint. Drücken Sie die Hauptmenütaste, um zum Lokalisierbildschirm zurückzukehren.



3. Bei Einleitung des Lokalisierungsvorgangs wird empfohlen, zunächst die Signalstärke zu beobachten, um festzustellen, ob sie zurückgeht, wenn der Scout weggezogen wird. Den Mast unter Verwendung des Induktivmodus auf die Leitung oder den Transmitter selbst richten. Über der Leitung sollte eine Spitze festzustellen sein, auf den Seiten sollte das Signal abfallen. Wenn die Signalstärke und die Leitungen auf dem Bildschirm NICHT übereinstimmen, kann das Signal verzerrt sein.

4. Beim Lokalisieren wird der Verlauf der Leitung oder des Kabels durch 2 durchgehende Linien auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn die Linien in der Mitte bleiben, lässt dies darauf schließen, dass der Scout die unterirdische Leitung lokalisiert hat. Wenn die Linie nach links oder rechts auswandert, bewegen Sie den Scout, bis die Linie wieder in der Mitte verläuft. Das von einer Leitung ausgehende Signal ist unmittelbar über dieser Leitung am stärksten. Ist dies nicht der Fall, liegt eine Verzerrung vor.



*Hinweis – Bei Verwendung einer Leitungs-Lokalisierungsfrequenz erscheinen zwei Linien auf dem Bildschirm. Bei Verwendung einer Sondenfrequenz ist der Äquator eine einzelne Linie.*

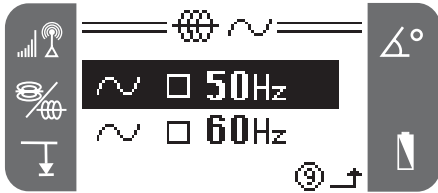
**Achtung** – Achten Sie sorgfältig auf Signalinterferenzen, die zu ungenauen Messungen führen können. Tiefenmessungen sollten bei der Leitungslokalisierung nur als Schätzung dienen, die tatsächliche Tiefe kann erst durch freilegen der Leitung verifiziert werden.

5. Bei Einleitung des Lokalisierungsvorgangs wird empfohlen, zunächst die Signalstärke zu beobachten, um festzustellen, ob sie zurückgeht, wenn der Scout weggezogen wird. Den Mast unter Verwendung des Induktivmodus auf die Leitung oder den Transmitter selbst richten. Über der Leitung sollte eine Spitze festzustellen sein, auf den Seiten sollte das Signal abfallen. Wenn die Signalstärke und die Leitungen auf dem Bildschirm NICHT übereinstimmen, kann das Signal verzerrt sein.

### 6.1 Lokalisieren einer passiven Wechselstromleitung

Im Passivmodus erkennt der Scout Wechselstromfelder. Unterirdische Stromleitungen senden normalerweise nur ein messbares Signal aus, wenn Strom durch die Kabel fließt. Zum Beispiel lassen sich abgeschaltete Straßenlaternen nur schwer passiv lokalisieren.

1. Wählen Sie mit dem Symbol für passive Leitungsllokalisierung eine  $\sim$  Frequenz für die passive Wechselstromlokalisierung aus.
2. Der Scout bietet zwei (2) Standardfrequenzen für die Wechselstromlokalisierung. Es handelt sich dabei um 50 Hz und 60 Hz.



## 6.2 Praktische Tipps für die Lokalisierung von Leitungen

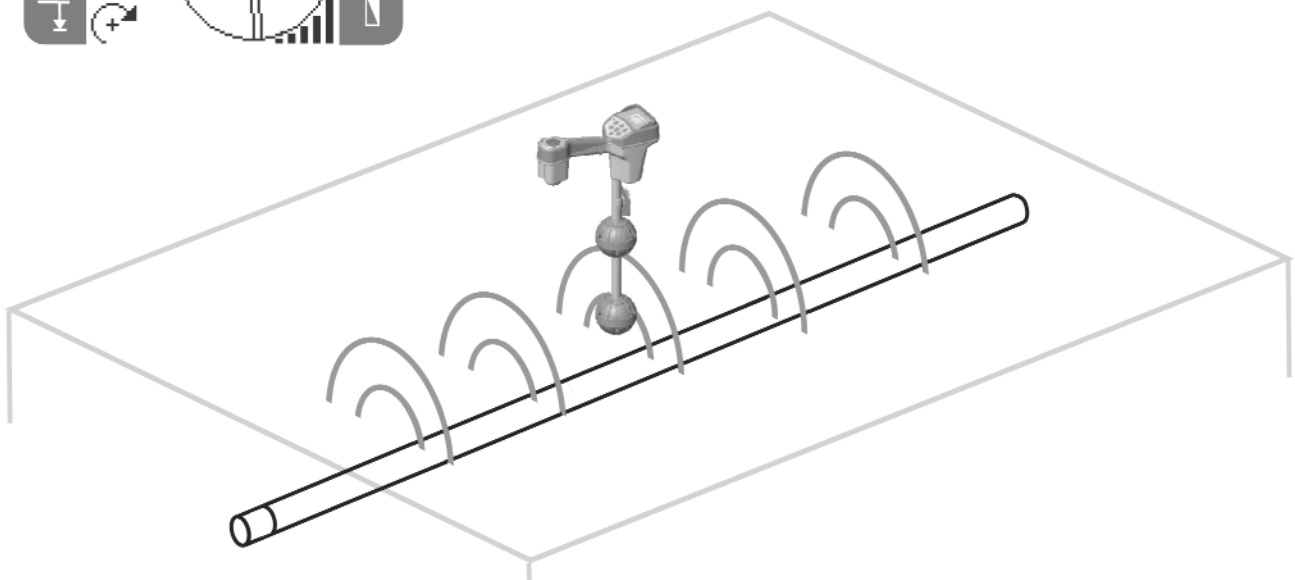
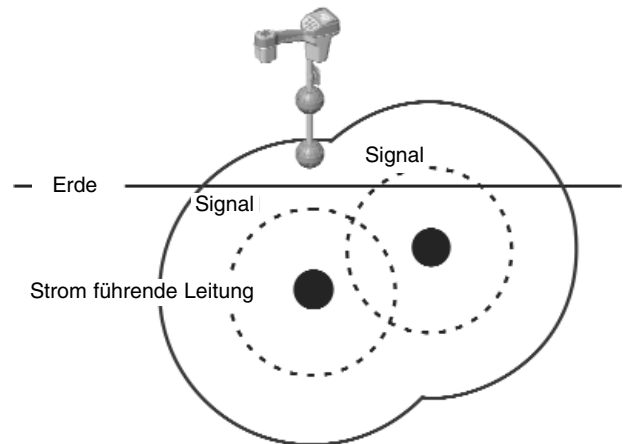
- Wenn die Linien auf der Karte nicht zentriert sind, die Signalstärke jedoch maximiert ist, liegt **Verzerrung vor!**
  - a. Versuchen Sie, statt der verwendeten Frequenz eine niedrigere zu wählen.
  - b. Verändern Sie die Position zur Leitung, die lokalisiert werden soll.
  - c. Vergewissern Sie sich, dass die Leitung nicht mit einer anderen Versorgungsleitung verbunden ist.
- Wenn die Linien sich nicht zentrieren lassen oder sich auf unerklärliche Weise über den Bildschirm bewegen, empfängt der Scout eventuell kein klares Signal.
  - a. Vergewissern Sie sich, dass der Transmitter funktioniert und ausreichend geerdet ist.
  - b. Überprüfen Sie den Stromkreis, indem Sie die untere Antenne auf jede Transmitter-Zuleitung richten.

### Mikrokarte - Beispiel - Lokalisieren einer Leitung



- c. Überprüfen Sie, ob Scout und Transmitter mit derselben Frequenz arbeiten.
- d. Probieren Sie, beginnend mit der niedrigsten, verschiedene Frequenzen aus, bis sich die Leitung zuverlässig lokalisieren lässt.

- Strom fließt am ehesten von Leitungen mit kleinem Querschnitt in Leitungen mit großem Querschnitt (in Richtung des niedrigsten Widerstandes). Ein Beispiel wäre die Lokalisierung eines Rohrs, das vom Haus zur Straße führt.
- Beim Lokalisieren sollte an der Stelle, an der die Linien auf dem Bildschirm zentriert sind, das Signal maximiert und die Tiefe minimiert sein. Wenn dies nicht der Fall ist, beschreibt die Versorgungsleitung vielleicht eine Biegung oder andere gekoppelte Signale liegen vor.
- Höhere Frequenzen neigen eher zu Überschneidung, können aber erforderlich sein, um Brüche in Kabeln zu überspringen oder Isolierkupplungen zu überwinden.
- Wenn der Transmitter induktiv eingesetzt wird, muss die Lokalisierung unbedingt in 10/15 m Entfernung begonnen werden, um eine "Luftkoppelung" zu vermeiden. Dies ist der Fall, wenn der Scout das Signal direkt vom Transmitter und nicht von der zu lokalisierenden Leitung empfängt.



Beim Lokalisieren nimmt die Mikrokarte folgende Bedingungen an:

- Der Boden ist eben.
  - Die Leitung verläuft eben.
  - Der Scout Lokalisierer befindet sich über Bodenniveau.
  - Der Antennenmast des Scout wird annähernd senkrecht gehalten.
- Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, achten Sie genau auf die Maximierung der Signalstärke. Wenn der Scout sich innerhalb etwa zweier "Tiefen" der Leitung befindet, ist die Karte im Allgemeinen hilfreich und exakt. Beachten Sie dies bei der Benutzung der Mikrokarte, wenn Ziel oder Leitung sich in sehr geringer Tiefe befinden. Der nutzbare Suchbereich kann bei Verwendung der Mikrokarte klein sein, wenn die Leitung sich in extrem geringer Tiefe befindet.

## 7. Tool-Menü

### 7.1 Ändern der Tiefeneinheiten

Beim Scout können als Einheit zum Messen der Tiefe Fuß oder Meter verwendet werden. Heben Sie zum Ändern dieser Einstellungen einfach das Tiefensymbol im Tool-Menü hervor und drücken Sie anschließend die Auswahl taste, um zwischen Fuß und Meter zu wechseln.



### 7.2 Automatische Hintergrundbeleuchtung

Schlechte Beleuchtungsverhältnisse werden von einem Lichtdetektor in der oberen linken Ecke der Tastatur erkannt. Indem man diesen Sensor mit dem Daumen blockiert, kann die Hintergrundbeleuchtung zwangsweise aktiviert werden. Die automatische LCD-Hintergrundbeleuchtung ist werksseitig so eingestellt, dass sie nur unter relativ dunklen Verhältnissen aktiviert wird. Dadurch sollen die Batterien geschont werden. Während die Batterien schwächer werden, wird die Hintergrundbeleuchtung allmählich dunkler. Wenn die Batterien fast leer sind, arbeitet die Hintergrundbeleuchtung nur noch schwach, um die Batterien zu schonen. Zum Abschalten der Hintergrundbeleuchtung heben Sie das Glühlampensymbol im Tool-Abschnitt des Menüs hervor und drücken Sie die Auswahl taste, um zwischen Auto und OFF zu wechseln.



### 7.2.1 LCD-Kontrast

Wenn diese Funktion hervorgehoben und aktiviert ist, kann der LCD-Kontrast mit den Pfeiltasten reguliert werden.



## 8. Hilfreiche Informationen

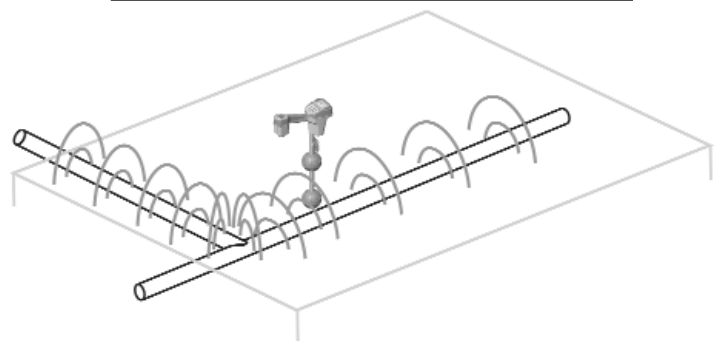
### 8.1 Signalinterferenz

#### 8.1.1 Verzerrte Felder

Manchmal kann ein einzelnes Feld auf Metall oder andere eisenhaltige Materialien im Boden stoßen, die die Feldlinien verzerren können. Es kann sich dabei um andere Versorgungsleitungen, vergrabenen Schrott oder alte, nicht mehr benutzte Leitungen handeln, die die Feldlinien verschieben oder verkürzen. In diesem Fall kann der Scout ein schwächeres Signal um das Objekt herum und ein stärkeres Signal direkt darüber anzeigen. Das Objekt kann wie eine Linse wirken, die das Signal auf unvorhersagbare Weise verstärkt oder schwächt.

#### 8.1.2 Zusammengesetzte Felder

Zusammengesetzte Felder sind ebenfalls möglich. Wenn ein einzelnes Feld auf ein anderes trifft, können die beiden (oder mehr) Felder ein stärkeres Signal erzeugen. Der Bediener muss wissen, dass in der Umgebung von Abzweigungen oder rechten Winkeln in der Leitung zusammengesetzte Felder oft anzutreffen sind.



Zusammengesetztes Feld im Bereich einer Leitungsverbindung

#### 8.1.3 Rauschen

Störsignale (Rauschen) sind ganz einfach Teil der Problematik beim Lokalisieren. Interferenzen können entweder die Frequenz haben, die auch verwendet wird, oder "außerhalb des Bandes" mit anderen Frequenzen auftreten. Einige der stärksten Störsignale werden von Anlagen zur Stromübertragung erzeugt. Transformatoren, große Elektromotoren oder

Generatoren und Leitungen können Quelle sehr starker Störsignale sein. Bereiche mit besonders starken Störungen sollten nach Möglichkeit gemieden werden.

Wenn die Winkelanzeige instabil und unregelmäßig ist und/oder wenn die Signalpegel nicht stetig sind, ist dies ein deutliches Anzeichen dafür, dass entweder kein Zielsignal (Sonde oder Strom führende Leitung) oder eine starke Störung vorliegt.

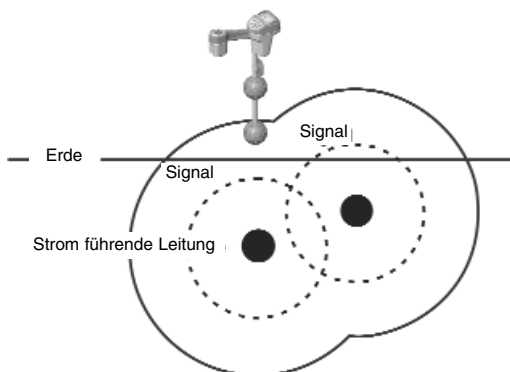
## 8.2 Hinweise zur Genauigkeit

Messungen der Tiefe und Signalstärke erfordern den Empfang eines starken Signals durch den Scout. Berücksichtigen Sie, dass der Scout oberirdisch verwendet wird, um elektromagnetische Felder zu messen, die von unterirdischen oder verborgenen Leitungen (elektrischen Leitern, wie Metallkabeln und -leitungen) oder Sonden (aktiven Sendern) ausgehen. Wenn die Felder einfach und unverzerrt sind, sind die ermittelten Felder repräsentativ für das vergrabene Objekt.

Wenn diese Felder verzerrt sind und mehrere interagierende Felder vorliegen, arbeitet der Scout ungenau. Das Lokalisieren ist keine exakte Wissenschaft. Es erfordert, dass der Bediener seinen gesunden Menschenverstand benutzt und alle verfügbaren Informationen, über die Anzeige des Instruments hinaus, in Betracht zieht. Der Scout verschafft dem Benutzer mehr Informationen, der Benutzer muss diese jedoch auch richtig interpretieren. Kein Hersteller eines Lokalisiergeräts würde behaupten, dass der Benutzer sich ausschließlich nach den Informationen richten kann, die sein Gerät ihm liefert.

Bedingungen, unter den den Exaktheit der Lokalisierung fraglich ist:

- **Andere Leitungen befinden sich in der Nähe.** "Überlagerung" kann zu verzerrten Feldern führen und Leitungen unbeabsichtigt auf dem Bildschirm erscheinen lassen. Arbeiten Sie nach Möglichkeit mit niedrigeren Frequenzen und beseitigen Sie alle Verbindungen zwischen den beiden Leitungen.



- **Induktive Benutzung des Transmitters.** Dies sorgt für ein schwaches Signal der Leitung. Verwenden Sie nach Möglichkeit eine direkte Verbindung.
- **Abzweigungen in der Leitung.** Können zu Verzerrungen des Signals führen.
- **Geringe Signalstärke.** Für eine exakte Lokalisierung ist ein starkes Signal erforderlich.
- **Unterschiedliche Bodenbedingungen.** Extreme

Bedingungen hinsichtlich der Feuchtigkeit, also ein zu trockener oder zu nasser Boden, können die Messung beeinträchtigen. Zum Beispiel schirmt ein mit Salzwasser gesättigter Boden, etwa in Küstennähe, das Signal stark ab und kann die Lokalisierung sehr erschweren.

Schalten Sie vor dem Transport das Gerät ab, um die Batterien zu schonen.

## 9. Transport und Lagerung

Vergewissern Sie sich beim Transport, dass das Gerät gesichert ist und keinen Stößen durch andere Ausrüstungsgegenstände ausgesetzt ist.

Der Scout sollte kühl und trocken gelagert werden.

*Wird der Scout für längere Zeit gelagert, sollten die Batterien entfernt werden.*

Zum Lieferumfang des Scout gehören Marker, mit denen Pol- oder Sondenpositionen auf dem Boden markiert werden können.

## 10. Installation/Verwendung von Zubehör

Es handelt sich dabei um (2) rote Marker zum Markieren der Pole und einen (1) gelben Marker zum Markieren der Sonde. Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder einen RIDGID Repräsentanten.

1. Säubern Sie den Scout mit einem feuchten Tuch und

## 11. Wartung und Reinigung

### WARNUNG

einem milden Reinigungsmittel. Nicht in Wasser eintauchen.

2. Zum Reinigen keine Kratzwerkzeuge oder rauen Gegenstände verwenden, da sie das Display permanent zerkratzen können. Zum Reinigen des Systems NIEMALS LÖSUNGSMITTEL VERWENDEN.

Substanzen, wie Aceton oder andere aggressive Chemikalien können Risse im Gehäuse verursachen.

Empfehlungen zur Fehlerbehebung finden Sie im entsprechenden Leitfaden am Ende des Handbuchs. Weitere Informationen und Unterstützung erhalten Sie von Ridge Tool oder Ihrem

## 12. Lokalisieren fehlerhafter Komponenten

Händler.

Das Werkzeug sollte zu einer unabhängigen RIDGID Vertrags-

## 13. Service und Reparatur

### WARNUNG

Servicestation gebracht werden.

## 14. Leitfaden zur Fehlerbehebung

PROBLEM	WAHRSCHEINLICHE FEHLERURSACHE
Scout hängt sich während des Betriebs auf.	Das Gerät aus- und wieder einschalten. Die Batterien entfernen, wenn sich das Gerät nicht abschalten lässt.
Beim Lokalisieren "springen" die Linien in der Mikrokartenansicht über den Bildschirm.	Dies deutet darauf hin, dass der Scout das Signal nicht aufnimmt oder dass eine Störung vorliegt.
	Vergewissern Sie sich, dass der Transmitter richtig angeschlossen und geerdet ist. Richten Sie den Scout auf beide Zuleitungen, um sicherzustellen, dass der Stromkreis komplett ist.
	Probieren Sie eine höhere Frequenz aus.
	Versuchen Sie, etwaige Störquellen zu ermitteln und zu beseitigen.
Beim Lokalisieren einer Sonde "springen" Linien über den Bildschirm.	Überprüfen Sie, ob die Batterien in der Sonde funktionieren.
	Verifizieren Sie das Signal, indem Sie die untere Antenne nahe an die Sonde bringen. Hinweis – Sonden haben Schwierigkeiten, Signale durch Leitungen aus Gusseisen und Kugelgraphitgusseisen zu senden.
Der Abstand zwischen der Sonde und den beiden Polen ist nicht gleich.	Die Sonde kann geneigt sein, oder es liegt ein Übergang zwischen Gusseisen und Kunststoff vor.
Das Gerät arbeitet unregelmäßig und lässt sich nicht abschalten.	Eventuell sind die Batterien zu schwach. Neue Batterien einlegen und einschalten.
Das Display ist beim Einschalten völlig dunkel oder sehr hell.	Versuchen Sie, das Gerät aus- und wieder einzuschalten.
	Stellen Sie den Kontrast des LCD-Bildschirms ein.
Es ist kein Ton zu hören.	Stellen Sie die Lautstärke im Tonmenü ein
Der Scout nimmt das Signal nicht auf.	Vergewissern Sie sich, dass der richtige Modus und die richtige Frequenz eingestellt ist.
Der Scout lässt sich nicht einschalten.	Prüfen Sie, ob die Batterien in der korrekten Richtung eingelegt sind.
	Prüfen Sie, ob die Batterien geladen sind.
	Prüfen Sie, ob die Batteriekontakte in Ordnung sind.
	Eventuell ist eine Sicherung des Gerätes durchgebrannt (Werksservice ist erforderlich).



## 15. Technische Daten

Gewicht mit Batterien ..... 1,4 kg  
Gewicht ohne Batterien ..... 1 kg

### Maße

Länge ..... 28,5 cm  
Breite ..... 11,0 cm  
Höhe ..... 56,0 cm

### Stromquelle

4 Batterien Größe C, 1,5 V Alkaline (ANSI/NEDA 14A, IEC LR14) oder 1,2 V NiMH oder NiCad aufladbare Batterien

Nennstrom: 6 V, 550 mA

### Betriebsumgebung

Temperatur ..... 20°C bis 50°C  
Luftfeuchtigkeit ..... 5% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit

Lagertemperatur ..... -20°C bis 60°C

### Standardfrequenzen

Sonde ..... 512 Hz, 640 Hz, 874 Hz, 33 kHz  
Aktive Leitungslokalisierung ..... 128 Hz, 8 kHz, 33 kHz  
Passive Leitungslokalisierung ..... 60 Hz, 50 Hz

## Standardeinstellungen

Die vorgegebenen Einstellungen für den Lokalisierer sind:  
Tiefeneinheiten = Meter und Zentimeter  
Lautstärke = 1 (eine Stufe über stumm)  
Hintergrundbeleuchtung = automatisch

## Standardausstattung


- Scout Lokalisierer
- Marker und Masthalter
- 2 Bedienungsanleitungen: USA + Europa
- 4 C-Batterien (Alkaline)
- Video PAL

## Optionale Ausstattung








- Zusätzliche Pol-/Sonden-Marker
- NaviTrack Transmitter
- Induktionsklammer
- Batteriesonde
- Schwimmer

## 16. Symbollegende

### DISPLAY-SYMBOLLE

-  Sondenfrequenz
-  Frequenz für aktive Lokalisierung
-  Frequenz für passive (AC) Lokalisierung
-  Lautstärke
-  Batteriezustand
-  Tiefe
-  Horizontalwinkelanzeige
-  Signalstärke
-  Tool-Menü
-  LCD-Kontrast
-  LCD-Hintergrundbeleuchtung

### TASTATURSYMBOLLE

-  Menünavigation
-  Ton-Reset/Auswahl der Menüpunkte
-  Menünavigation/erzwungene Tiefenmessung (3 Sek. drücken)
-  Ein-/Ausschalttaste
-  Menütaste
-  Sonden-/Lokalisierungs-/Frequenzmodustaste
-  Lautstärkeregelstaste