

# PRONIVO



modell  
**ST101**  
**ST102**

## **SmartTRAK**

Magnetsuchgerät  
Magnetic Locator  
Localisateur Magnétique  
Localizador Magnética

[www.pronivo.de](http://www.pronivo.de)

**WICHTIG:**

Vor der Verwendung lesen

Blatt 5

**IMPORTANT:**

Read Before Using

See page 18

**IMPORTANT**

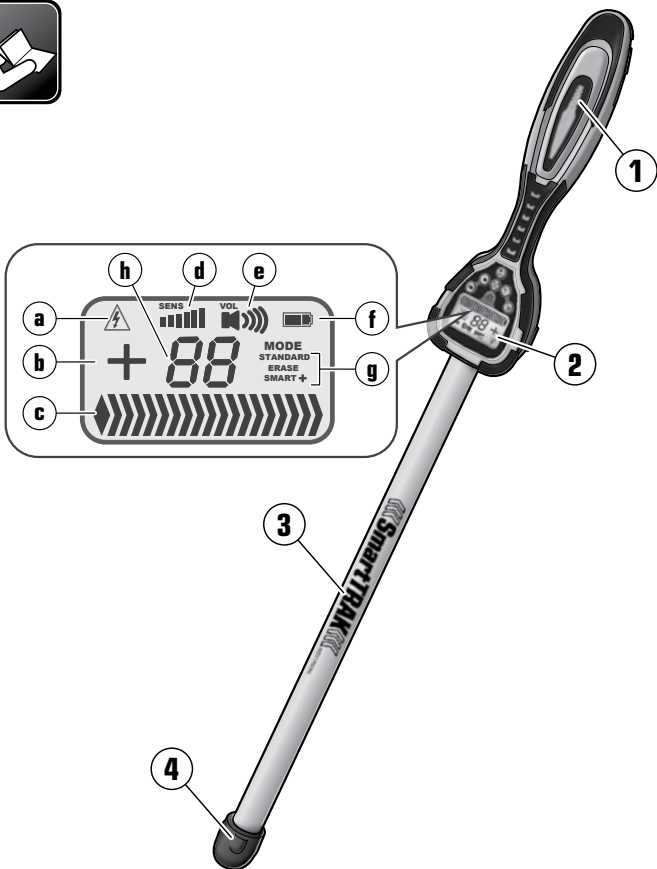
Lire avant usage

Voir page 29

**IMPORTANTE:**

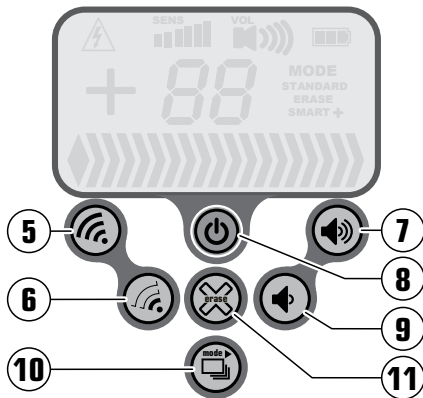
Leer antes de usar

Ver la página 43

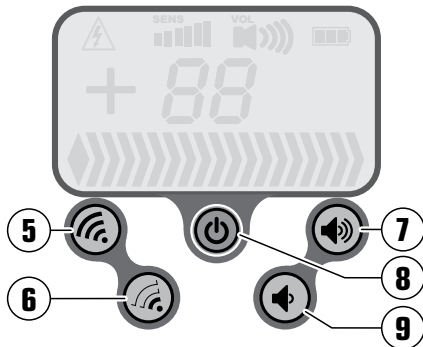


**ST102 Gezeigte | ST102 Shown | ST102 Montré | Mostrado ST102**

ST102



ST101



# Allgemeine Sicherheitshinweise

**Lesen Sie alle Anweisungen. Die sichere Arbeit mit diesem Suchgerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen vollständig gelesen haben und diesen strikt folgen.**

**Entfernen Sie keine Warnschilder.**

**Verwenden Sie dieses Suchgerät nicht für andere Zwecke als für die, die in dieser Anleitung ausgewiesen sind.** Andernfalls besteht die Gefahr von schweren Verletzungen und unzureichender Geräteleistung.

**Demontieren Sie das Suchgerät nicht.** Es gibt keine Komponenten, für die der Anwender selbst den Service durchführen könnte. Verändern Sie das Produkt in keiner Art und Weise.

## Elektrische Sicherheit

**Batterien können explodieren oder ein Leck haben, was Verletzungen und auch Feuer verursachen kann.** Um dieses Risiko zu reduzieren, folgen Sie allen Anweisungen und Warnungen auf dem Batteriefach und der Verpackung.

**Nehmen Sie die Batterien aus dem Suchgerät, wenn es für längere Zeit nicht benutzt wird.** Wird es länger gelagert, können die Batterien korrodieren und sich selbst entladen.

**Schließen Sie die Batterien nicht kurz.**

**Laden Sie keine Alkaline-Batterien.**

**Vermischen Sie keine alten und neuen Batterien.** Ersetzen Sie alle alten Batterien zur gleichen Zeit mit neuen Batterien derselben Marke und desselben Typs.

**Vermischen Sie keine Batterie-Chemie.** Entsorgen Sie alle Batterien gemäß den Bestimmungen in Ihrer Region.

**Halten Sie die Batterien von Feuer fern.**

**Halten Sie die Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern.**

## Persönliche Sicherheit

Verwenden Sie das Gerät nicht bei Müdigkeit und unter Einfluss von Medikamenten u.ä. Unachtsamkeit kann zu schweren Verletzungen oder falschen Messergebnissen führen.

Lassen Sie besondere Sorgfalt in der Nähe von elektrischen Anlagen walten.

Beim Aufspüren von nicht identifizierten Objekten ist Vorsicht geboten. Es kann sich um harmlosen Schrott, vergrabene Altlasten, um Munition, Minen oder Blindgänger handeln. Im Zweifelsfall sind regional zuständige Sicherheitsorgane zu verständigen.

## Verwendung und Pflege

Bewahren Sie das Suchgerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf und erlauben Sie Personen, die mit der Verwendung nicht vertraut sind, nicht die Bedienung des Geräts.

Verwenden Sie das Suchgerät in Übereinstimmung mit dieser Anleitung.

**Bewahren Sie diese Anleitung auf.**

# Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Magnetsuchgeräte der Serie SmartTRAK sind zum Aufspüren von ferromagnetischen Objekten bestimmt. Mit dem SmartTrak werden eisenhaltige, unterirdische Objekte, wie z.B. Rohrleitungen, Behälter, Verbindungselemente, Kanaldeckel usw. geortet.

Jede darüber hinaus gehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden kann unser Haus nicht eintreten.

## BEDIENUNG

Das Suchgerät SmartTRAK findet ferromagnetische Metallobjekte, indem es den Unterschied zwischen zwei Magnetfeldsensoren misst, die so angebracht sind, dass sie das Magnetfeld der Erde ausgleichen. Die Magnetfeldstärke wird visuell und als Tonsignal angezeigt.

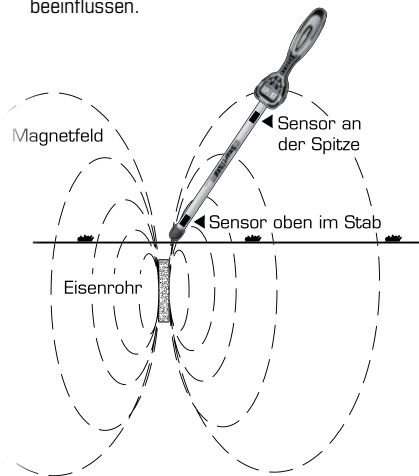
Empfangen beide Sensoren die gleiche Magnetfeldstärke (nämlich das Erdmagnetfeld), ertönt aus dem Lautsprecher ein tiefer Ton und die visuelle Anzeige zeigt eine niedrige oder keine magnetische Signalstärke.

Nähern Sie sich einem ferromagnetischen Objekt, wird das magnetische Gleichgewicht beeinflusst. Es entstehen an beiden Sensoren unterschiedliche Signale, wodurch sich der Ton und die visuelle Anzeige proportional zum empfangenen Magnetfeld ändern. Der höchste Ton bzw. Ausschlag zeigt sich direkt über dem Objekt. Das SmartTRAK 102 bietet zudem eine visuelle Anzeige der Polarität des magnetischen Feldstärke. Ein „Plus“ (+) bedeutet eine Nord-Polarität des Magnetfelds. Ein „Minus“ (-) bedeutet eine Süd-Polarität des Magnetfelds.

**Bemerkung:** Das Suchgerät ortet keine nicht-eisenhaltigen Metalle wie z.B. Kupfer, Messing, Silber, Gold und Aluminium. Diese nicht-ferromagnetischen Metalle haben keinen Einfluss auf die Suche nach

ferromagnetischen Metallen. Analog dazu haben nicht-metallische Materialien wie Asphalt, Stein, Eis, Wasser, Schnee, Holz, Kunststoff und Erde keinen Einfluss auf die Ortung oder die Ortungsreichweite von ferromagnetischen Metallen.

**Bemerkung:** Achten Sie auf eisenhaltige Objekte, die Sie an sich tragen, z.B. Gürtelschnallen, Schlüsselanhänger, Schuhe mit Stahlkappen, Reißverschlüsse, Taschenmesser, Uhren, Mobiltelefone etc. Diese Objekte können die Ortung beeinflussen.



*Durch das Magnetfeld des Eisenrohrs sind die Sensorspulen nicht im Gleichgewicht*

# MERKMALE

Die Nummerierung der Produktmerkmale bezieht sich auf die Zeichnungen des Suchgeräts auf den Seiten 3 und 4.

- 1** Lautsprecher
- 2** Display
- 2a** Anzeige beim Überschreiten einer Stromleitung
- 2b** Anzeige der Polarität (nur ST102):  
+ Nord und – Süd
- 2c** Balkenanzeige der Signalstärke
- 2d** Balkenanzeige der Empfindlichkeit
- 2e** Balkenanzeige der Lautstärke
- 2f** Balkenanzeige der Batteriekapazität

- 2g** Anzeige des Suchmodus
- 2h** Numerische Anzeige der Signalstärke
- 3** Sensorenstab
- 4** Gummikappe des Sensorenstabs
- 5** Taste zur Erhöhung der Empfindlichkeit (+)
- 6** Taste zur Verringerung der Empfindlichkeit (-)
- 7** Taste zur Erhöhung der Lautstärke (+)
- 8** Ein-/Aus-Taste
- 9** Taste zur Verringerung der Empfindlichkeit (-)
- 10** Modus-Taste (nur ST102)
- 11** ERASE-Taste (nur ST102)

# TECHNISCHE DATEN

Magnetsuchgerät	
Audio-Ausgabe:	10 Hz Frequenzton, der proportional zur Magnetfeldstärke steigt
Visuelle Ausgabe auf dem LCD:	Numerische Anzeige von 0 bis 99 und Balkenanzeige des Signalstärke. Steigen und fallen proportional zur Magnetfeldstärke (+/- Anzeige für ST102)
Empfindlichkeit:	6 Einzelstufen
Lautstärke:	4 Einzelstufen
Stromversorgung:	6 AA Alkaline-Batterien

Magnetsuchgerät	
Batterielaufzeit:	50 Stunden mit Alkaline-Batterien bei permanentem Einsatz
Betriebstemperatur:	-25°C bis 60°C
Gewicht:	1,13 kg mit Batterien
Länge:	108,6 cm
Schutzklasse:	IP54 Kunststoffgehäuse IP67 – Sensorenstab bis zum Kunststoffgehäuse

# VORBEREITUNG

## Einlegen und Ersetzen der Batterien

Wiederaufladbare oder Alkaline-Batterien sind für Ihr Suchgerät geeignet.

**Ersetzen Sie die Batterien nicht bei nassen oder regnerischen Bedingungen.** Dadurch kann Wasser in das Batteriefach eindringen.

**Ersetzen Sie alle Alkaline-Batterien immer zur gleichen Zeit.** Verwenden Sie Batterien derselben Marke und derselben Kapazität.

**Nehmen Sie die Batterien aus dem Suchgerät, wenn Sie es längere Zeit nicht benötigen.**

Wird das Gerät längere Zeit gelagert, können die Batterien korrodieren und sich selbst entladen.

## Entfernen und Ersetzen der Batterien:

Schrauben Sie die Daumenschraube des Batteriefachs auf und heben Sie den Deckel an.



Entfernen Sie die Batterien.

Legen Sie neuen Batterien ein und achten Sie dabei auf die Polarität.



Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf und ziehen Sie die Schraube fest.


# BEDIENUNG

## Ein-/Aus-Taste

Drücken Sie einmal  **8**, um das Suchgerät einzuschalten. Drücken Sie  **8** nochmals, um es wieder auszuschalten.

## Taste für Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit oder Tiefenreichweite kann mit den Tasten  **5** und  **6** geändert werden. Sie können dabei die Anpassung in der dazugehörigen Balkenanzeige **2d** sehen. Jeder Knopfdruck erhöht oder verringert die Empfindlichkeit auf die nächste Stufe und wird als Balken angezeigt.

Drücken Sie z.B. einmal  **5**, wird die Empfindlichkeit auf die nächsthöhere Stufe gehoben. Die Balkenanzeige zeigt einen

zusätzlichen Balken an.





1 Balken =  
niedrigste Empfindlichkeit




6 Balken =  
höchste Empfindlichkeit


Das Suchgerät speichert die zuletzt genutzte Empfindlichkeitsstufe und kehrt nach dem nächsten Einschalten zu dieser Einstellung zurück. Die optimale Einstellung ist vom Anwender für die spezielle Anwendung festzulegen.


## Taste für Lautstärke

Die Lautstärke kann mit den Tasten  **7** und  **9** verändert werden. Sie können dabei die Anpassung in der dazugehöri-

gen Balkenanzeige **2e** sehen. Es gibt fünf Lautstärken-Stufen. Jeder Knopfdruck erhöht oder verringert die Laufstärke auf die nächste Stufe.

Drücken Sie z.B. einmal  **7**, wird die Lautstärke auf die nächsthöhere Stufe gehoben. Die Balkenanzeige unten zeigt die niedrigste und höchste Lautstärken-Stufe. Keine Welle bedeutet Stufe 1. Vier Wellen bedeutet Stufe 5.



 Stufe 1 = niedrigste Lautstärke

 Stufe 5 = höchste Lautstärke

### Audio-Anzeige

Der Ton, den Sie hören, wenn kein ferromagnetisches Metall gefunden wird, ist ein Niederfrequenz 10 Hz Ton. Wird ein ferromagnetisches Metall entdeckt, wird die Magnetfeldstärke durch die Tonfrequenz angezeigt. Je höher die Frequenz des Tons ist, desto größer ist die Magnetfeldstärke des georteten Objekts..

### Numerische Signalanzeige

Das zweistellige, numerische Display **2h** zeigt die Magnetfeldstärke, die sich auf den Audio-Ton bezieht. Die Zahl  auf dem Display ist gleichbedeutend zu einer Tonfrequenz von 10 Hz. Je größer die Zahl auf dem Display ist, desto größer ist die Magnetfeldstärke des georteten Objekts. Eine numerische Anzeige von **99** ist das Maximum. Verringern Sie die Empfindlichkeit mit der Taste  **6**, wenn die numerische Anzeige bei **99** bleibt. So können Sie das zu ortende Objekt genauer lokalisieren.

### Analoge Balkenanzeige der Signalstärke

Die Balkenanzeige der Signalstärke **2c** geht von links nach rechts auf dem Display und steht in Verbindung mit dem Audiosignal und der numerischen Anzeige auf dem Display.





### Anzeige der Polarität (nur Modell ST102)


Die Anzeige der Polarität **2b** zeigt die Polarität des georteten Signals.

 bedeutet eine Nord-Polarität

 Bedeutet eine Süd-Polarität


Die Anzeige der Polarität ist hilfreich, wenn Sie nach Stangen oder Nägeln suchen. Auf der Nordhalbkugel ist die Polarität oben an einer Stange , also Nord. Auf der Südhalbkugel ist die Polarität oben an einer Stange , also Süd.

### Anzeige beim Überschreiten einer Stromleitung

Die Anzeige beim Überschreiten einer Stromleitung  **2a** ist beim Einschalten des Suchgeräts aktiviert und kann nicht ausgeschaltet werden.

Das elektromagnetische Feld, das von einer Wechselstromleitung verursacht wird, wird von den Sensoren entdeckt, unabhängig davon, ob die Stromleitung im Boden oder über dem Anwender verläuft. Wird eine Wechselstromleitung geortet, blinkt die Anzeige beim Überschreiten einer



Stromleitung  **2a**. Diese Funktion zeigt nur 50 Hz und 60 Hz Stromleitungen an. Die Anzeige von Stromleitungen beeinflusst die Ortung von ferromagnetischen Objekten nicht.


**Bemerkung:** Diese Funktion ist nicht dazu gedacht, elektrische Stromleitungen oder

–kabel zu orten. Fließt kein Strom auf dem Kabel, wird sie nicht gefunden, auch nicht, wenn das Kabel unter Spannung steht. Der Abstand von der Stromleitung zusammen mit der Stromstärke am Kabel bestimmt die Ortungsreichweite.

## SUCHMODI

Das ST101 verwendet nur den STANDARD-Modus, der aktiviert ist, wenn das Suchgerät eingeschaltet wird.

Die Suchmodi **2g** des ST102 sind STANDARD-Modus, ERASE-Modus, SMART+ Modus und SMART- Modus. Der STANDARD-Modus ist aktiviert, wenn das Suchgerät eingeschaltet wird.

Drücken Sie die Modus-Taste  **10**, um den gewünschten Suchmodus zu wählen:

1. STANDARD
2. ERASE
3. SMART +
4. SMART -

### STANDARD-Modus


Im Standard-Suchmodus reagiert das Suchgerät auf jedes magnetische Feld, dass das Gleichgewicht der beiden Sensoren beeinflusst. Der Standard-Modus ist aktiviert, wenn das Suchgerät eingeschaltet wird.



### ERASE-Modus (nur Modell ST102)



In einer Suchumgebung, in der es große ferromagnetische Objekte wie Metallgebäude, Fahrzeuge, Maschendrahtzäune etc. gibt, kann die Suche nach kleineren Metallobjekten beeinflusst werden. Hier ist der ERASE-Modus hilfreich.


Versuchen Sie, ein ferromagnetisches Objekt neben einem großen Metallobjekt zu orten, muss die Empfindlichkeit reduziert werden, um zu verhindern, dass das große Metallobjekt die Audio- und visuelle Anzeige permanent auf maximale Werte bringt.

Die Reduzierung der Empfindlichkeit macht es allerdings auch schwieriger, das gewünschte Objekt zu orten.

Drücken Sie die ERASE-Taste  **11**, wird der Einfluss des großen Metallobjekts digital gelöscht. Damit kehren die Audio- und visuelle Anzeigen in den Zustand „Keine Ortung“ zurück, ohne dass die Empfindlichkeit reduziert wird.

Dies ist nützlich, solange die Suche innerhalb eines „vernünftigen Umkreises“ um das Suchgerät verläuft, nachdem die  ERASE-Taste gedrückt wurde. Dieser „vernünftige Umkreis“ hängt von der Magnetfeldstärke und der Nähe des großen Objektes ab. Befinden Sie sich außerhalb dieses „vernünftigen Umkreises“, muss die  ERASE-Taste eventuell nochmals gedrückt werden, wenn die Audio- und visuelle Anzeige wieder auf sehr hohe Werte steigt.

Befinden Sie sich über dem zu ortenden Objekt und drücken Sie dann die  -Taste, kann das zu ortende Objekt „ausgeblendet“ werden. Wenn Sie denken, dass dies eventuell passiert ist, drücken Sie die  ERASE -Taste nochmals und halten das Suchgerät in einer leicht veränderten Position. Suchen Sie dann nochmals in diesem Gebiet.

**Bemerkung:** Drücken Sie die  ERASE-Taste, muss das Suchgerät ca. 2 Sekunden lang still gehalten werden. Wird das Suchgerät während dieser Zeit bewegt oder ist das Magnetfeld extrem groß, ist die Ausblendung unter Umständen nicht korrekt und die ERASE-Anzeige auf dem LCD blinkt. Wenn die ERASE-Anzeige blinkt, wiederholen Sie den ERASE-Vorgang.

## **SMART+, SMART- Modi (nur Modell ST102)**

Ist ein ferromagnetisches Objekt vertikal zur Erdoberfläche im Boden vergraben, wird eine Magnetisierung durch das Erdmagnetfeld in das Objekt induziert. Auf der Nordhalbkugel hat das induzierte Magnetfeld oben am Objekt eine Nordpolarität (+). Auf der Südhalbkugel hat das induzierte Magnetfeld oben am Objekt eine Südpolarität (-).

Auf der Nordhalbkugel wählen Sie den **SMART+** Modus, um ausschließlich Objekte mit einer Nordpolarität (+) zu orten. Dies ist hilfreich bei der Ortung von Vermessungsrohren, und Eisenstäben und auch bei Objekten in der Nähe von Metallzäunen, z.B. Maschendrahtzäunen.

Auf der Südhalbkugel wählen Sie den **SMART-** Modus, um ausschließlich Objekte mit einer Südpolarität (-) zu orten. Dies ist hilfreich bei der Ortung von Vermessungsrohren, und Eisenstäben und auch bei Objekten in der Nähe von Metallzäunen, z.B. Maschendrahtzäunen.

Bemerkung: Die Suchmodi **SMART+** und **SMART-** sind nur für die Ortung von ferromagnetischen Objekten gedacht, die sich vertikal zur Erdoberfläche im Boden befinden (z.B. wie Vermessungsrohre, Abmarkungen etc.)

# BEDIENUNG IM AUßENDIENST

Die optimale Stellung des Suchgeräts während der Ortung ist ein 45° Winkel zur Erdoberfläche. Behalten Sie mit der Spitze des Suchgeräts eine konstante Höhe über dem Boden bei und bewegen Sie das Suchgerät langsam von einer zur anderen Seite.

Nach der Ortung eines Objekts positionieren Sie das Suchgerät vertikal und bewegen es nach vorne und hinten in einem Kreuzmuster (wie ein X), um das Objekt genauer zu bestimmen. Zur gleichen Zeit beachten Sie bitte die Ton- und die Balkenanzeige auf dem LCD **2c**.



Der Ausschlag ist am größten, wenn sich das Suchgerät direkt über einem vertikalen Objekt oder an den beiden Enden eines horizontalen Objekts befindet.



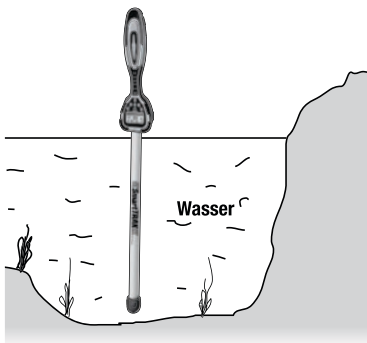
„X“ Kreuzmuster – nach vorne und hinten



Zeigt die elektrische Reaktion des Suchgeräts

## Ortung unter Wasser

Suchen Sie Objekte unter Wasser, kann der Stab des Suchgeräts bis unterhalb des Kunststoffgehäuses ins Wasser getaucht werden.

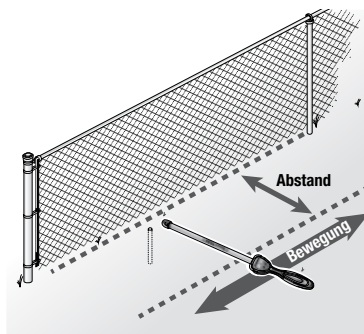


## Ortung in der Nähe eines Metallzauns (Standardmodus)

Suchen Sie in der Nähe eines Zauns, ist es notwendig, die Empfindlichkeit zu reduzieren. Die Suche in der Nähe eines Maschendrahtzauns erfordert es, das Suchgerät am Boden rechtwinklig zum Zaun zu halten. Die Spitze des Suchgeräts zeigt dabei in Richtung des Zauns.


Der Abstand von der Spitze des Suchgeräts zum Zaun sollte während der Suche konstant beibehalten werden. Bewegen Sie das Suchgerät seitlich und parallel zum Zaun.

Der Abstand von der Spitze des Suchgeräts zum Zaun kann für nachfolgende Ortungen vergrößert oder verkleinert werden. Behalten Sie aber einen konstanten Abstand bei, wenn Sie das Suchgerät seitlich bewegen. Ist das Objekt geortet, können Sie die Position des Objekts genauer bestimmen, indem Sie das Suchgerät langsam in Richtung des Zauns und wieder vom Zaun weg bewegen, um den höchsten Ausschlag zu bestimmen.




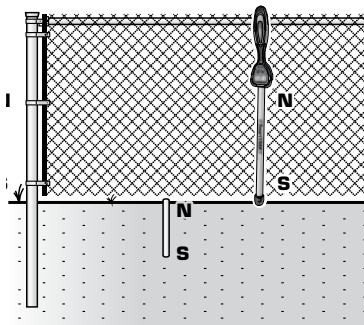
### Ortung in der Nähe eines Metallzauns unter Verwendung des ERASE-Modus (nur ST102)

Suchen Sie in der Nähe eines Zauns, ist es notwendig, das Suchgerät in den ERASE-Modus zu versetzen. Legen Sie fest, in welchem Abstand vom Zaun Sie die Suche beginnen möchten und platzieren Sie das Suchgerät vertikal.

Wenn Sie den ERASE-Modus aktivieren, muss die Empfindlichkeit nicht reduziert werden. Drücken Sie die Taste  **11**,

um die Ortung des Zauns auszublen- den. Der Abstand von der Spitze des Suchgeräts zum Zaun sollte während der Suche konstant beibehalten werden. Bewegen Sie das Suchgerät seitlich und parallel zum Zaun. Der Abstand von der Spitze des Suchgeräts zum Zaun kann für nachfolgende Ortungen vergrößert oder verkleinert werden. Behalten Sie aber einen konstanten Abstand bei, während Sie das Suchgerät seitlich bewegen.

Bewegen Sie das Suchgerät in Richtung des Zauns oder vom Zaun weg, ist es notwendig, nochmals die ERASE-Taste  **11** zu drücken. Ist das Objekt geortet, können Sie die Position des Objekts genauer bestimmen, indem Sie das Suchgerät langsam in Richtung des Zauns und wieder vom Zaun weg bewegen, um den höchsten Ausschlag zu bestimmen.



**Bemerkung:** Ist der Suchabstand zum Zaun während der seitlichen Parallelbewegung zu groß, müssen Sie die ERASE-Taste

eventuell nochmals drücken, da die Magnetfeldstärke Inkonsistenzen aufweist.

### **Ortung in der Nähe eines Metallzauns unter Verwendung des SMART+/ SMART- Modus (nur ST102) (ST 102 Only)**

Auf der Nordhalbkugel verwenden Sie den **SMART+** Modus. Auf der Südhalbkugel verwenden Sie den **SMART-** Modus.

Wenn Sie den SMART Modus verwenden, halten Sie das Suchgerät in einem 45°-Winkel zur Erdoberfläche. Positionieren Sie die Spitze des Suchgeräts

in der Nähe des Zauns und gehen Sie parallel den Zaun entlang. Schwingen Sie das Suchgerät entweder parallel oder rechtwinklig zum Zaun.

Sie können weitersuchen, indem Sie sich vom Zaun etwas entfernen und dann wiederum parallel den Zaun entlanglaufen. Schwenken Sie dabei das Suchgerät entweder parallel oder rechtwinklig zum Zaun.

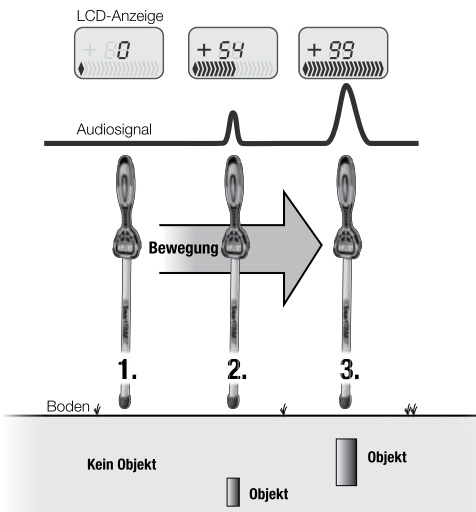
Haben Sie das Objekt geortet, verwenden Sie Methode, die unter „Bedienung im Außendienst“ beschrieben ist, um die genaue Lage zu bestimmen.

## **SIGNALREAKTION**

Die Abbildung unten zeigt Audio, numerische, Balkenanzeige und Polaritätsanzeige zu:

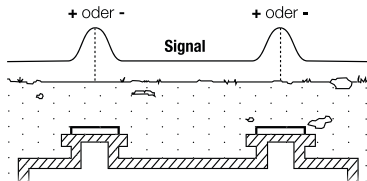
1. Kein Objekt
2. Ein kleines tiefes Metallziel und
3. Ein zweites, größeres und flacheres Metallobjekt

Das LCD-Display zeigt sowohl die numerisch-digitale als auch die analoge Balken-Anzeige an, wenn das Suchgerät über den Boden bewegt wird.

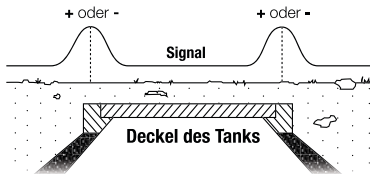


## Typische Signale

Die Metallgriffe der Abwassertankdeckel liefern ein verwendbares Signal, um die Position der Deckel zu bestimmen.

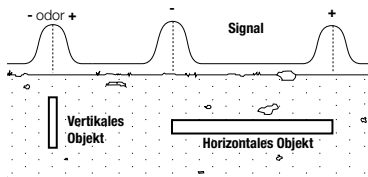


Große Metallobjekte können doppelte Signale verursachen, wie hier gezeigt:



Die Mitte des Deckels kann geortet werden, indem Sie das Suchgerät nach vorne und hinten schwenken, um Signale in einem Ringmuster zu erhalten. Ein Nullsignal in der Mitte zeigt die Mitte des Deckels an.

Die Anschlussstücke, Biegungen und Enden von Eisenrohren verursachen die stärksten Signale.



Halten Sie das Suchgerät während der Suche in einer vertikalen Position, um die besten Ergebnisse zu erhalten.

# PFLEGE

**Verstauen und transportieren Sie das Suchgerät in der mitgelieferten Schutz-Tragetasche.**

**Halten Sie das Suchgerät sauber.**

**Halten Sie das obere Kunststoffgehäuse des Suchgeräts fern von Wasser und anderen Flüssigkeiten.** Entfernen Sie Schmutz mit einem feuchten, weichen Tuch.

Das eigenständige Öffnen des Geräts ist untersagt. Es darf nur von einem von proNIVO autorisierten Servicezentrum geöffnet werden.

Bei der gesamten Korrespondenz und bei Bestellungen von Ersatzteilen teilen Sie uns bitte stets das Produktmodell und die Seriennummer mit.

Sind Reparaturen notwendig, versenden Sie das Suchgerät in seiner Tragetasche.

## UMWELTSCHUTZ

Geräte, Zubehör und die Verpackung sollen recycelt werden (Wiederverwertung).



Zum Recycling schicken Sie das Gerät bitte an:

proNIVO Messgeräte Handels GmbH  
Wasserburger Straße 7  
84427 Sankt Wolfgang  
Deutschland

Es ist untersagt, das Gerät in den Restmüll zu werfen. Gemäß der Europäischen Richtlinie 202/96/EG über Altgeräte mit Elektronik und ihrer Umsetzung in nationales Recht sind Sie verpflichtet, nicht mehr gebrauchsfähige Messwerkzeuge getrennt zu sammeln und zu einer Recycling-Stelle zu bringen.

## Akkus/Batterien:

Werfen Sie Akkuzellen/Batterien nicht in den Restmüll, ins Wasser oder ins Feuer. Sie müssen gesammelt, recycelt oder umweltfreundlich entsorgt werden (Richtlinie 97/157/EWG). Bringen Sie Ihre leeren, kaputten oder nicht mehr zu gebrauchenden Akkus/Batterien zur Entsorgungsstelle in Ihrer Nähe.

# GARANTIE

Alle proNIVO Geräte werden vor dem Verlassen der Produktion geprüft und unterliegen den folgenden Garantiebestimmungen. Mängelhaftungsansprüche des Käufers und gesetzliche Rechte bleiben davon unberührt.

1. proNIVO verpflichtet sich zur kostenlosen Behebung der Mängel am Gerät, falls diese nachweislich innerhalb der Garantiezeit auf einen Material- oder Produktionsfehler zurückzuführen sind.
2. Die Garantiezeit beträgt 7 Jahre bei gewerblichen Produkten und beginnt am Datum des Kaufs an den ersten Endabnehmer (siehe Originalbeleg).
3. Die Garantie trifft nicht für Teile zu, deren Fehlfunktion auf Gebrauch oder Verschleiß zurückzuführen ist. Für Mängel am Gerät, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, unzureichender Service und Pflege, Verwendung von nicht-original-Zubehör oder Ersatzteilen entstehen, gilt die Garantie nicht. Durch Veränderungen oder Zusätze am Gerät erlischt die Garantie. Für Mängel, die den normalen Gebrauch des Geräts nicht beeinträchtigen, gilt die Garantie nicht.
4. proNIVO behält sich das Recht vor, nach eigener Entscheidung das Gerät zu reparieren oder zu ersetzen.
5. Andere Ansprüche als die oben genannten werden nicht über die Garantie abgedeckt.
6. Nach Garantieleistungen durch proNIVO wird die Garantiezeit nicht erneuert und auch nicht verlängert.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht. Ausgeschlossen ist das CISG (Übereinkommen der Vereinten Nationen über den internationalen Warenkauf).

Änderungen vorbehalten.



# GENERAL SAFETY RULES

**Read all instructions.** Working safely with this locator is possible only when the operating and safety information are read completely and the instructions contained therein are strictly followed.

**DO NOT remove or deface any warning/caution labels.**

**DO NOT use this locator for any purpose other than those outlined in this manual.** This could result in serious injury or unsatisfactory performance.

**DO NOT disassemble the locator.** There are no user serviceable parts inside. Do not modify the product in any way.

## Electrical safety

**Batteries can explode or leak, cause injury or fire.** To reduce this risk, always follow all instructions and warnings on the battery label and package.

**Remove the batteries from the locator** when not using it for extended periods. When storing for extended periods, the batteries can corrode and discharge themselves.

**DO NOT short any battery terminals.**

**DO NOT charge alkaline batteries.**

**DO NOT mix old and new batteries.** Replace all old batteries at the same time with new batteries of the same brand and type.

**DO NOT mix battery chemistries.** Dispose of or recycle batteries per local code.

**DO NOT dispose of batteries in fire.** Keep batteries out of reach of children.

## Personal safety

Do not use locator while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating locator may result in serious personal injury or incorrect measurement results.

Use caution when using locators in the vicinity of electrical hazards.

## Use and care

Store locator out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the locator or these instructions to operate the locator.

Use the locator in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of locator.

**Complies with FCC Rules:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an output on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This Class B digital device complies with Canadian ICES-003.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

## THEORY OF OPERATION

The SmartTRAK magnetic locator finds ferrous metal objects by sensing the difference between two fluxgate sensors that are arranged in a manner to balance out the Earth's magnetic field. The output of the sensors are presented as both a visual and audio indication of magnetic field strength.

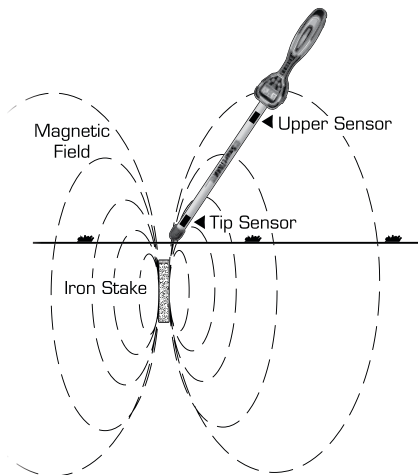
When both sensors see the same broad magnetic field strength as with the Earth's magnetic field, the speaker produces a low frequency tone and the visual indicator shows a low or zero magnetic signal strength.

When a ferrous metal object is approached, the balance between the sensors is changed causing the audio frequency and visual indication to increase in proportion to the magnetic field being sensed until a peak is reached when directly over the object. The SmartTRAK 102 also shows a visual indication of the polarity of the magnetic field strength. A "Plus" (+) indication is a North polarity magnetic field and a "Minus" (-) indication is a South polarity magnetic field.

**Note:** The locator will not detect non-ferrous metals such as copper, brass, silver, gold, and aluminum. Nor will these non-ferrous metals interfere with the detection of ferrous metals. Likewise, non-metal materials such as asphalt,

stone, ice, water, snow, wood, plastic, and soil composition will not interfere with the detection or affect detection range of ferrous metals.

**Note:** Be aware of ferrous metal objects you may have on your person such as belt buckle, key chain, steel toe shoes, zippers, pocketknife, watch, cell phone, etc. These items can interfere with detecting the object of interest.



*Sensor coils unbalanced by magnetic field of iron stake.*

# FEATURES

The numbering of the product features shown refers to the illustration of the locator on the graphic pages 3 & 4.

1. Speaker
2. Display
- 2a. AC Power Line Indication
- 2b. Polarity Indication (ST102 Only):  
+ North and - South
- 2c. Signal Strength Indication Bar Graph
- 2d. Sensitivity Adjustment Setting Bar Graph
- 2e. Volume Adjustment Setting Bar Graph
- 2f. Battery Level Indication Bar Graph

- 2g. Mode of Operation Indication
- 2h. Numeric Signal Strength Indication
3. Sensor Tube
4. Sensor Tube Rubber Tip
5. Sensitivity Increase (+) Button
6. Sensitivity Decrease (-) Button
7. Volume Increase (+) Button
8. Power Button
9. Volume Decrease (-) Button
10. Mode Button (ST102 Only)
11. "ERASE" Interference Button (ST102 Only)

# TECHNICAL DATA

Magnetic Locator	
Audio Output:	10Hz frequency tone that increases proportional to magnetic field strength
Visual LCD Output:	Numeric indication from 0 to 99 and signal strength bar graph that increases / decreases proportional to magnetic field strength (+ / - indicator for ST102)
Sensitivity:	6 discrete settings
Volume:	4 discrete settings
Power:	Six "AA" alkaline batteries

Magnetic Locator	
Battery Life:	50 hours (intermittent operation) using alkaline batteries
Operating Temperature:	-13° F to 140° F (-25° C to 60° C)
Weight:	2.5 lb (1.13kg) with batteries
Length:	42-3/4 in (108.6 cm)
Environment:	IP54 – plastic housing IP67 – sensor tube to just below the plastic housing

Specifications subject to change without notice.

# PREPARATIONS

## Inserting/Replacing Batteries

Rechargeable or alkaline batteries are suitable for use to power your locator.

**Do not replace the batteries under wet or rainy conditions.** This may allow water to enter the battery compartment.

**Always replace all alkaline batteries at the same time.** Only use batteries from one brand and with identical capacity.

**Remove the batteries from the locator when not using it for extended periods.** When storing for extended periods, the batteries can corrode and discharge themselves.

## To Remove/Replace Batteries:

Unscrew the thumb screw on the battery cover and lift the cover off until the tab at the rear of the cover clears the slot it is located in.



Remove the batteries by raising the batteries at the contact point of each pair.

Insert new batteries, observing the polarity labels located inside the battery well.



Reinstall the cover in the reverse manner, tightening the thumb screw on the battery cover.


# OPERATION

## Power ON/OFF Button

Press  **8** once to power the locator **ON**. Pressing  **8** once while the locator is on will power the locator **OFF**.

## Sensitivity Control Buttons

The sensitivity or depth range can be varied using the  **5** and  **6** buttons while observing the associated sensitivity adjustment bar graph **2d**. Pressing either button will increment or decrement the sensitivity to the next level and will be reflected in the bar graph.

For example, pressing  **5** once will raise the sensitivity to the next highest level. The bar graph will display an additional bar.

SENS



1-bar = lowest sensitivity



SENS




6-bars = highest sensitivity

The locator will remember and return to the last sensitivity level selected the next time it is powered **ON**. The optimal setting is determined by the user for each particular application.

## Volume Control Buttons

The volume can be varied using the  **7** and  **9** buttons, while observing the associated volume adjustment setting bar graph **2e**. There are five volume levels. Pressing either button will increment or decrement the volume by one level.

For example, pressing the  **7** button once will raise the volume to the next highest level. The bar graph below shows lowest and highest volume level (no wave bar is level 1; four wave bars is level 5).



Level 1 = lowest volume level





Level 5 = highest volume level

### Audio Indication

The audio output when no ferrous metal objects are detected is a low frequency 10Hz tone. When a ferrous metal object is detected, the magnetic field strength is indicated by the frequency of the audio tone. The higher the frequency of the audio tone, the greater the magnetic field strength of the object being detected.

### Numeric Signal Indication

A two-digit numeric display **2h** shows the magnetic field strength that is related to the audio output, where  on the display is equivalent to an audio frequency of 10Hz. The greater the numeric display indication **2h** the greater the magnetic field strength of the object being detected. A numeric indication of **99** is the maximum. Decreasing the sensitivity  **6** when the numeric indication is peaked at **99** will aid in pinpointing an object of interest.

### Analog Bar-Graph Signal Indication


The bar graph display **2c** expands from left to right on the LCD in relation to the audio signal output from the speaker and the numeric indication on the LCD.





### Polarity Indication (ST102 Model Only)


The polarity indicator **2b** shows the polarity of the signal being detected.


 indicates North polarity

 indicates South polarity

The polarity indication is useful when looking for stakes or pins. In the Northern Hemisphere, the polarity indication at the top of the stake or pin will be  North polarity. In the Southern Hemisphere, the polarity indication at the top of the stake or pin will be  South polarity.

### Power Line Indication Feature

The Power Line Indication Feature  **2a** is activated every time the locator is turned on and cannot be disabled

The electromagnetic fields caused by AC current flowing through overhead or buried power lines are detected by the fluxgate sensors. When these AC currents are detected, the AC Power Line Indication  **2a** will flash. This feature will only indicate 50Hz and 60Hz power lines. The detection of power lines will not interfere with the detection of ferrous metal objects.

**Note:** This feature is not intended to be used to locate or pinpoint electrical power cables. If there is no current flow through the power line, there will be no detection indication even though the power line may be energized. The distance from the power line along with the current flow through the power line determine the detection range.

# MODES OF OPERATION

The ST101 only uses the STANDARD Mode of operation, which is activated by default when the locator is powered on.

The modes of operation **2g** for the ST102 are STANDARD Mode, ERASE Mode, SMART + Mode, and SMART - Mode. The STANDARD Mode is activated by default when the locator is powered on.

Press the MODE  **10** button to toggle through the different modes:

1. STANDARD
2. ERASE
3. SMART +
4. SMART -

## Standard Mode

In Standard Mode of operation, the locator will respond to any magnetic field that offsets the balance of the sensors. The Standard Mode is active once the locator is powered on.


## ERASE Mode (ST102 Model Only)



In search areas where there are large ferrous metal objects such as metal buildings, vehicles, chain-link fences, etc, that can interfere with finding a smaller ferrous metal object of interest, the ERASE Mode can be useful.



When trying to locate a ferrous object next to a large metal object, the sensitivity


must be reduced to keep the output from the large metal object from saturating the audio and visual output.

However, reducing the sensitivity also makes it more difficult to detect the object of interest.

Pressing the ERASE  **11** button digitally offsets the large metal object allowing the audio tone and visual display to return to a "no detect" indication without reducing the sensitivity.

This is useful as long as the search is contained within a "reasonable radius" around the locator after the  ERASE button is pressed. A "reasonable radius" is dependent on the magnetic field strength and proximity of the large metal object. Once outside of the "reasonable radius" area the  ERASE button may need to be pressed again if the audio and visual output become saturated.

If you are over the object of interest and you press the  ERASE button, the object of interest can be "erased". If you think this is a possibility, it would be useful to press the  ERASE button again with the locator in a slightly different position and search the area again.

**Note:** When pressing the  ERASE button, the locator needs to be held steady for approximately 2 seconds. If the locator is moved during this time or the magnetic

field strength is extremely large, the ERASE may be compromised which will cause the ERASE indicator on the LCD to blink. If the ERASE indicator is blinking, redo the ERASE.

### **SMART +, SMART - Modes (ST102 Model Only)**

When a buried ferrous object is oriented vertically to the Earth's surface, a magnetization is induced into the object by the Earth's magnetic field. In the Northern Hemisphere the magnetic field induced at the top of the object is North "+" polarity and in the Southern Hemisphere the magnetic field induced at the top of the object is South "-" polarity.

In the Northern Hemisphere, select **SMART +** to only detect objects with a North "+" polarity. This should be useful in searching for surveying stakes, pins, and even objects near chain link fences.

In the Southern Hemisphere, select **SMART -** to only detect objects with a South "-" polarity. This should be useful in searching for surveying stakes, pins, and even objects near chain link fences.

Note: The **SMART +** and **SMART -** modes of operation are only useful for searching for ferrous objects buried **vertically** to the Earth's surface (such as surveying stakes, property pins, etc.)

## **FIELD OPERATION**

The optimum orientation of the locator when searching for an object is a 45° angle referenced to the Earth's surface. Maintain a constant height above the ground with the tip of the locator and slowly move the locator from side to side.

After locating the object, position the locator in a vertical orientation and move it back and forth in an "X" pattern to pinpoint the object while observing the audio output and/or the output on the LCD **2c**.

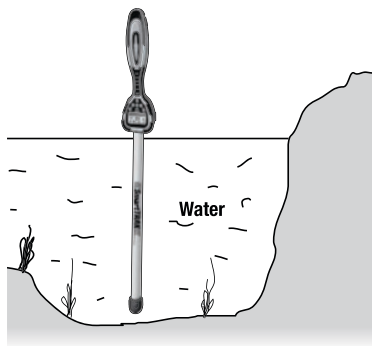


The output will be maximum when directly over a vertical object or at the ends of a horizontal object.



## Water Sites

When searching for objects in water, the pole of the locator can be submerged into water up to just under the plastic housing.



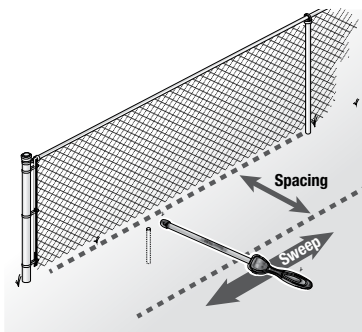
## Locating Near a Steel Fence (Standard Mode)

When searching near a fence, reducing the sensitivity will be required. Searching near a chain-link fence requires positioning the locator on the ground perpendicular to the fence with the tip of the locator pointing towards the fence.

The distance from the tip of the locator to the fence should be maintained constant during the search. Move the locator side to side parallel to the fence.


The distance from the tip of the locator to the fence can be increased or decreased for subsequent searches but maintain a constant distance while moving the locator side to side. Once the object is located,

pinpoint the object by slowly moving the locator towards and away from the fence to get the peak output.




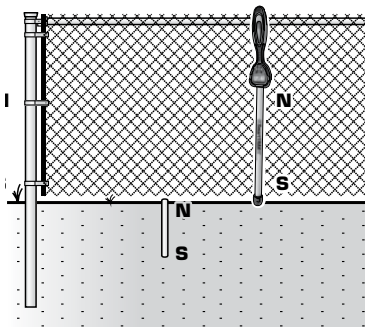
## Locating Near a Steel Fence Using ERASE Mode (ST102 Only)

Searching near a chain-link fence first requires placing the locator in Erase Mode. Determine at which distance from the fence you want to begin your search and place the locator in a vertical position.

When using the ERASE Mode, the sensitivity does not have to be reduced. Press the  **11** button to ERASE the detection of the fence. The distance from the tip of the locator to the fence should be maintained constant during the search. Move the locator side to side parallel to the fence. The distance from the tip of the locator to the fence can be increased or decreased for subsequent searches but maintain a constant distance while moving the locator side to side.



Moving toward or away from the fence will require you to ERASE by pressing the  **11** button. Once the object is located, pinpoint the object by slowly moving the locator towards and away from the fence to get the peak output.



**Note:** If the search distance moving parallel to the fence is too great, you may have to ERASE due to the magnetic field strength inconsistencies in the fence itself.

## Locating Near a Steel Fence Using **SMART +, SMART -** (ST 102 Only)

In the Northern Hemisphere use the **SMART +** Mode and in the Southern Hemisphere use the **SMART -** Mode.

When using the Smart Mode, hold the locator at a 45° angle referenced to the Earth's surface. Position the locator tip close to the fence and walk parallel along the fence line sweeping the locator either parallel or perpendicular to the fence.

You can continue searching by moving away from the fence and repeat walking parallel to the fence line while sweeping the locator either parallel or perpendicular to the fence.

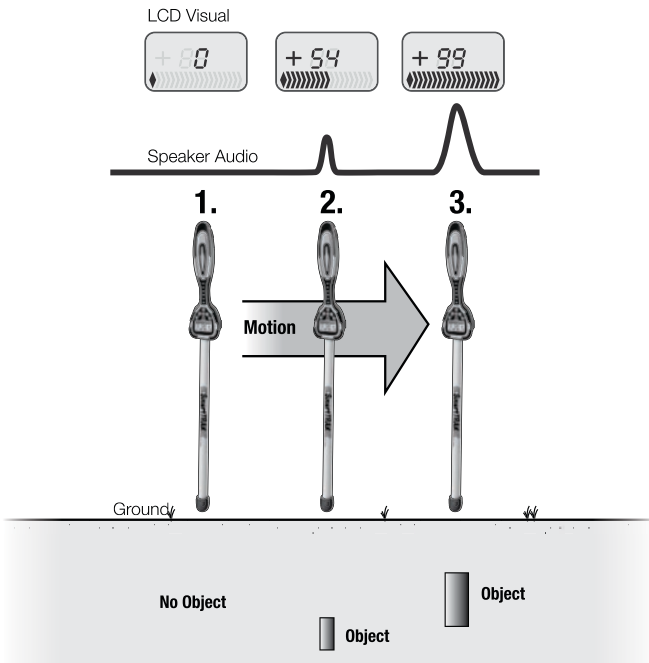
Once an object has been detected, use the method described under Field Operation to pinpoint the object.

# SIGNAL RESPONSE

The figure below shows Audio, Numeric, Bar graph, and Polarity signal response to:

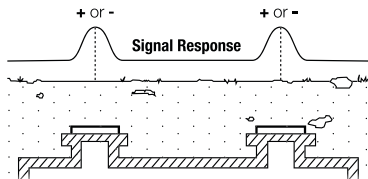
1. No object
2. One small deep metal target, and
3. A second larger and shallower metal object.

The LCD display indicates both the numeric-digital and analog bar-graph response as the locator passes over the ground.

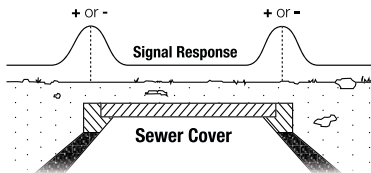


## Typical Signal Responses

The metal handles on the septic tank cover will provide a usable signal to determine the location of the actual cover.

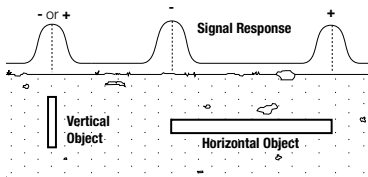


Large metal objects may cause double signals as indicated.



The center of the cover is found by sweeping the locator back and forth to create a ring pattern response. The center null will designate the cover's center.

The joints, elbows and ends of iron pipes will create the strongest signals.



Hold the locator in a vertical position while searching to produce the best results.

## MAINTENANCE

**Store and transport the locator in the supplied protective carrying case.**

**Keep the locator clean.**

**Do not immerse the upper housing of the locator into water or other fluids.** Wipe off debris using a moist and soft cloth.

If the locator should fail, repair should be carried out by an authorized SitePro Service Center.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the product model and serial number.

If repairs are needed, send in the locator in its protective case.

## ENVIRONMENT PROTECTION

Recycle raw materials & batteries instead of disposing of waste. The locator, packaging & used batteries should be sorted for environmentally friendly recycling in accordance with the latest regulations.



## LIMITED WARRANTY

All PRONIVO devices are tested before leaving the factory and subject to the following warranty conditions. Warranty claims of the buyer and legal rights remain unaffected.

1. PRONIVO committed to free elimination of the defects on the device, if they are shown to be caused within the warranty period to a material or production defects.
2. The warranty period is 7 years in industrial products and begin on the date of purchase to the first end user (see the original document).
3. The guarantee is not true for parts whose malfunction is due to use or wear. For damage to your equipment caused by failure to observe the operating instructions, improper use, inadequate service and care, use of non-original accessories or spare parts, the guarantee does not apply. Due to changes or additions to the device voids the warranty. For defects that do not affect the normal use of the device, the guarantee does not apply.
4. PRONIVO reserves the right to repair, at its option, the device or replace it.
5. Claims other than the above are not covered by the warranty.
6. After warranty by PRONIVO the warranty period will not be renewed and not renewed.

This guarantee is governed by German law. Excluded is the CISG (United Nations Convention on the International Sale of Goods).

Subject to change.

# Consignes Générales de Sécurité

## **A** AVERTISSEMENT

Lisez toutes les instructions.

Travailler en toute sécurité avec ce localisateur est possible uniquement lorsque le fonctionnement et les informations de sécurité sont lus complètement et les instructions qui y figurent sont strictement suivies.

**NE RETIREZ PAS** et n'effacez pas des étiquettes d'avertissement ou de mise en garde.

**N'UTILISEZ PAS** cet instrument dans un but autre que ceux qui sont indiqués dans ce mode d'emploi. Ceci risquerait de causer des blessures graves.

**NE DÉMONTÉZ PAS** l'instrument. Il ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur.

## Sécurité électrique

**Les piles risquent d'exploser ou de fuir, et de causer des blessures ou un incendie.** Afin de réduire ce risque, suivez toujours toutes les instructions et tous les avertissements figurant sur l'étiquette des piles et sur l'emballage.

**NE JETÉZ PAS** des piles dans un feu. Gardez les piles hors de la portée des enfants. Retirez les piles si vous ne pensez pas utiliser cet instrument pendant plusieurs mois.

**NE COURT-CIRCUITEZ PAS** de bornes des piles.

**NE RECHARGEZ PAS** des piles alcalines.

Remplacez toutes les piles en même temps par des piles neuves de la même marque et du même type.

**NE MÉLANGEZ PAS** des piles ayant des compositions chimiques différentes. Jetez ou recyclez les piles conformément aux règlements du code local.

## Sécurité personnelle

**N'utilisez pas un outil pendant que vous êtes fatigué(e) ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention pendant que vous vous servez d'un outil risquerait de causer de graves blessures personnelles ou de

produire des résultats de mesures imprécis.

**Faites preuve de prudence lors de l'utilisation des localisateurs à proximité des risques électriques.**

## Utilisation et entretien

**Rangez l'instrument hors de la portée des enfants lorsque vous ne vous en servez pas, et ne laissez pas de personnes ne connaissant pas bien cet instrument ou n'ayant pas lu ce mode d'emploi mettre l'outil en marche.** De tels instruments pourraient être dangereux entre les mains d'utilisateurs n'ayant pas reçu la formation nécessaire à leur utilisation.

**Déclaration de la FCC:** Ce produit a été testé et déclaré conforme aux limites autorisées pour un appareil numérique de Classe B, conformément à la Partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre toute interférence nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles avec les communications radio. Toutefois, il n'existe aucune garantie qu'aucune interférence ne surviendra dans une installation particulière. Si cet équipement se révèle causer une interférence nuisible à la réception radio ou de télévision, qui peut être déterminée en mettant l'équipement hors et sous tension, on encourage l'utilisateur à essayer de corriger l'interférence par l'une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorientation ou déplacement de l'antenne de réception.
- Augmentation de la distance de séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une sortie sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.

- Consultation auprès du revendeur ou d'un technicien radio/TV expérimenté pour assistance.

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme ICES-003 du Canada.

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

# Principe de Fonctionnement

Le localisateur magnétique SmartTRAK trouve des objets en métal ferreux en détectant la différence entre les deux capteurs fluxgate qui sont agencés de manière à équilibrer le champ magnétique de la Terre. Les sorties des capteurs sont présentés comme à la fois une indication visuelle et sonore de l'intensité du champ magnétique.

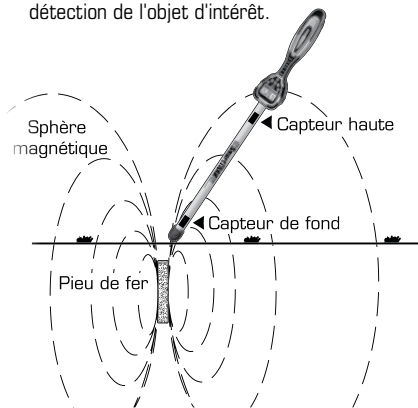
Lorsque les deux capteurs voient la même grande intensité du champ magnétique avec le champ magnétique de la Terre, le haut-parleur produit un son de basse fréquence et l'indicateur visuel montre une intensité de signal magnétique faible ou nul.

Quand un objet en métal ferreux est approché, l'équilibre entre les capteurs est modifié provoquant la fréquence audio et indication visuelle pour augmenter en proportion du champ magnétique étant détectée jusqu'à ce qu'un pic est atteint lorsque directement sur l'objet. Le SmartTRAK 102 montre également une indication visuelle de la polarité de l'intensité du champ magnétique. une indication "Plus" (+) est un champ magnétique de polarité Nord et un «moins» (-) indication est un champ magnétique de polarité Sud.

**Remarque:** le localisateur ne détecte pas de métaux non ferreux tels que le cuivre, le

laiton, l'argent, l'or et l'aluminium. Pas plus que ces métaux non ferreux interférer avec la détection des métaux ferreux. De même, les matériaux non métalliques tels que l'asphalte, la pierre, la glace, l'eau, la neige, le bois, le plastique et la composition du sol ne seront pas interférer avec la détection ou influer sur la portée de détection des métaux ferreux.

**Remarque:** Soyez conscient des objets en métal ferreux que vous pourriez avoir sur votre personne tels que la boucle de ceinture, porte-clés, des chaussures à bout en acier, avec fermeture éclair, couteau de poche, montre, téléphone portable, etc. Ces éléments peuvent interférer avec la détection de l'objet d'intérêt.



# Légende

La numérotation des caractéristiques du produit indiqués se réfère à l'illustration du localisateur sur les pages graphiques 3 et 4.

- 1.** Audio haut-parleur
- 2.** Affichage
- 2a.** AC indication de ligne électrique
- 2b.** indication de polarité (ST102 seulement): Nord et du Sud
- 2c.** La force du signal barre d'indication graphique
- 2d.** Réglage de la sensibilité barre de réglage graphique
- 2e.** Réglage du volume barre de réglage graphique
- 2f.** Niveau de la batterie barre d'indication graphique

- 2g.** Mode de indication de fonctionnement
- 2h.** indication d'intensité de signal numérique
- 3.** Capteur Tube
- 4.** Embout préservatif
- 5.** Bouton d'augmentation de sensibilité (+) bouton
- 6.** Réduire la sensibilité (-)
- 7.** Bouton d'augmentation du volume (+)
- 8.** Bouton d'alimentation
- 9.** Volume diminution (-) Bouton
- 10.** Bouton Mode (ST102 seulement)
- 11.** Bouton d'interférence "ERASE" (ST102 seulement)

# Données Techniques

localisateur magnétique	localisateur magnétique
Sortie audio: 10Hz fréquence ton qui augmente proportionnelle à l'intensité du champ magnétique	Sensibilité: 6 réglages discrets
Visuel LCD indication numérique 0-99 et Sortie: la force du signal graphique à barres qui augmente / diminue proportionnelle à l'intensité du champ magnétique (+ / - Indicateur pour ST102)	Volume: 4 réglages discrets
	Alimentation: 6 piles AA (LR20) / 1.5V
	Vie de la batterie: 50 heures (fonctionnement intermittent) à l'aide de piles alcalines

### localisateur magnétique

Température de fonctionnement: -13° F to 140° F (-25° C to 60° C)

Poids: 2.5 lb (1.13kg) avec des piles

Longueur: 42-3/4 po. (108.6 cm)

### localisateur magnétique

Environnement: IP54 – un boîtier en plastique  
IP67 – tube de la sonde juste en dessous du boîtier en matière plastique

Spécifications sujettes à modification sans préavis.

## Préparation

### Insertion / remplacement des piles

Les piles rechargeables ou alcalines sont utilisables pour alimenter votre localisateur.

**AVERTISSEMENT** **Ne pas remplacer les piles dans des conditions humides ou pluvieuses.** Cela peut permettre à l'eau d'entrer dans le compartiment de la batterie.

**Toujours remplacer toutes les piles alcalines dans le même temps.** Utilisez uniquement des batteries d'une marque et d'une capacité identique.

**Retirez les piles du localisateur quand ne pas l'utiliser pendant des périodes prolongées.**

En cas de stockage pendant des périodes prolongées, les batteries peuvent se corroder et se décharger.

### Pour supprimer / remplacer les piles:

Dévissez la vis de pouce sur le couvercle de la batterie et soulevez le couvercle jusqu'à ce que l'onglet à l'arrière du couvercle efface la fente il est situé dans.

Retirez les piles en soulevant les batteries au point de chaque paire de contacts.



Insérez de nouvelles piles, en respectant les étiquettes de polarité situées à l'intérieur de la batterie ainsi.

Remettez le couvercle de la manière inverse, serrant la vis de pouce sur le couvercle de la batterie.






# Consignes d'utilisation


## Mise en Marche/Arrêt


Appuyez sur  **8** une fois pour alimenter le localisateur **ON**. En appuyant sur  **8** fois alors que le localisateur est propulsera le localisateur **OFF**.

## Boutons de Sensibilité

La plage de sensibilité ou de la profondeur peut être modifiée à l'aide des touches  **5** et  **6** tout en observant le réglage de la sensibilité graphique à barres **2d** associé. En appuyant sur l'un des boutons sera augmenter ou diminuer la sensibilité au niveau suivant et sera reflété dans le graphique à barres.



Par exemple, en appuyant une fois sur  **5** augmentera la sensibilité au niveau suivant. Le graphique à barres affiche une barre supplémentaire.


**SENS**  
 1-barre = sensibilité la plus faible


**SENS**  
 6-barres = sensibilité la plus élevée


Le localisateur se souviendra et revenir au dernier niveau de sensibilité sélectionné la prochaine fois qu'il est sous tension. Le réglage optimal est déterminé par l'utilisateur pour chaque application particulière.

## Boutons de Contrôle Audio

Le volume peut être modifié en utilisant les touches  **7** et  **9**, tout en observant le volume associé paramètre de réglage graphique à barres **2e**. Il existe

cinq niveaux de volume. En appuyant sur l'un des boutons sera augmenter ou diminuer le volume d'un niveau. Par exemple, en appuyant une fois sur la touche  **7** va augmenter le volume au niveau suivant. La barre graphique ci-dessous montre le plus bas et le niveau de volume le plus élevé (pas de barre d'onde est de niveau 1; quatre barres d'onde est de niveau 5).



**VOL**  
 Niveau 1 = niveau de volume le plus bas

**VOL**  
 Niveau 5 = niveau de volume le plus élevé

## Audio Indication

La sortie audio lorsque aucun objet en métal ferreux sont détectés est une tonalité basse fréquence de 10Hz. Lorsqu'un objet en métal ferreux est détectée, l'intensité du champ magnétique est indiquée par la fréquence du signal audio. Plus la fréquence du signal audio, plus la force du champ magnétique de l'objet détecté.

## Numeric Indication Signal

Un affichage numérique **2h** à deux chiffres indique l'intensité du champ magnétique qui est relié à la sortie audio, où  sur l'afficheur correspond à une fréquence audio de 10Hz. Plus l'indication de l'affichage numérique **2h** plus la force du champ magnétique de l'objet détecté. Une indication numérique de **99** est le maximum. La diminution de la sensibilité à  **6** lorsque

l'indication numérique est culminé à **99** va aider à repérer un objet d'intérêt.

### Indication Analogique Bar-Graphique Signal

Le **2c** d'affichage graphique à barres augmente de gauche à droite sur l'écran LCD par rapport à la sortie du signal audio du haut-parleur et l'indication numérique sur l'écran LCD..



### Indication de polarité (ST102 Modèle uniquement)


L'indicateur de polarité **2b** montre la polarité du signal détecté.


⊕ indique la polarité Nord

— indique la polarité du Sud

L'indication de polarité est utile lorsque vous cherchez des piquets ou des épingles. Dans l'hémisphère Nord, l'indication de polarité au sommet de la participation ou la broche sera ⊕ polarité Nord. Dans l'hémisphère Sud, l'indication de polarité au sommet de la participation ou la broche sera — polarité du Sud.

### Indication Ligne électrique

Le Power Line Indicateur Caractéristique  **2a** est activé chaque fois que le localisateur est activé et ne peut pas être désactivé.

Les champs électromagnétiques générés par le courant alternatif circulant à travers les lignes électriques aériennes ou enterrées sont détectées par les capteurs fluxgate. Lorsque ces courants alternatifs sont détectés, l'indication AC ligne électrique  **2a** clignote. Cette fonctionnalité n'indique 50Hz et 60Hz lignes. La détection de lignes électriques ne pas interférer avec la détection d'objets métalliques ferreux.

**Remarque:** Cette fonction ne vise pas à être utilisé pour localiser ou identifier les câbles d'alimentation électrique. S'il n'y a pas d'écoulement de courant à travers la ligne d'alimentation, il n'y aura pas d'indication de détection, même si la ligne d'alimentation peut être alimenté. La distance de la ligne électrique en même temps que le flux de courant traversant la ligne d'alimentation de déterminer la portée de détection.

## Modes de Fonctionnement

Le ST101 utilise uniquement le mode de fonctionnement standard, qui est activé par défaut lorsque le localisateur est sous tension.

Les modes de fonctionnement **«2g»** pour le ST102 sont en mode standard, le mode ERASE, SMART + Mode et SMART - Mode. Le mode STANDARD est activé par défaut lorsque le localisateur est sous tension.

Appuyez sur le MODE  **10** bouton pour faire défiler les différents modes:

1. STANDARD (courant)
2. ERASE (effacer )
3. SMART + (intelligent +)
4. SMART - (intelligent -)

### Mode Courant


En mode courant de fonctionnement, le localisateur répondra à tout champ magnétique qui compense la balance des capteurs. Le mode standard est activé lorsque le localisateur est sous tension.

### Effacer mode (modèle ST102 uniquement)



Dans les zones de recherche où il y a de gros objets métalliques ferreux tels que des bâtiments métalliques, les véhicules, grillages, etc., qui peuvent interférer avec la recherche d'un petit objet en métal ferreux d'intérêt, le mode ERASE peut être utile.



Lorsque vous essayez de localiser un objet ferreux à côté d'un gros objet métallique, la sensibilité doit être réduite pour maintenir la sortie du gros objet métallique de saturer la sortie audio et visuelle.


Toutefois, la réduction de la sensibilité rend également plus difficile la détection de l'objet d'intérêt.

En appuyant sur le bouton EFFACER  **11** compense numériquement l'objet métallique large permettant la tonalité

audio et l'affichage visuel pour revenir à une indication "pas détecter" sans réduire la sensibilité.

Ceci est utile aussi longtemps que la recherche est contenu dans un "rayon raisonnable" autour du localisateur après la touche  EFFACER est enfoncé. Un «rayon raisonnable» dépend de l'intensité du champ magnétique et la proximité du grand objet métallique. Une fois à l'extérieur de la zone "rayon raisonnable" le bouton  EFFACER peut avoir besoin d'être pressé à nouveau si la sortie audio et visuelle sont saturés.

Si vous êtes sur l'objet d'intérêt et vous appuyez sur la touche  EFFACER, l'objet d'intérêt peut être "effacé". Si vous pensez que cela est possible, il serait utile d'appuyer sur la touche  EFFACER avec le localisateur dans une position légèrement différente et la recherche de la zone à nouveau.

**Remarque:** Lorsque vous appuyez sur la touch  EFFACER, le localisateur doit être maintenue constante pendant environ 2 secondes. Si le localisateur est déplacé pendant ce temps ou la force du champ magnétique est très grande, la EFFACER peut être compromise qui provoquera l'indicateur EFFACER sur l'écran LCD clignote. Si l'indicateur EFFACER clignote, refaire le EFFACER.

## SMART +, SMART - Modes (ST102 Modèle uniquement)

Quand un objet ferreux enterré est orienté verticalement à la surface de la Terre, une aimantation est induite dans l'objet par le champ magnétique de la Terre. Dans l'hémisphère Nord, le champ magnétique induit dans la partie supérieure de l'objet est du Nord polarité "+" et dans l'hémisphère sud du champ magnétique induit dans la partie supérieure de l'objet est du Sud "-" polarité.

Dans l'hémisphère Nord, sélectionner **SMART +** pour ne détecter que les objets avec une polarité Nord "+". Cela

devrait être utile dans la recherche de l'arpentage des enjeux, des épingles, et même des objets près de grillages.

Dans l'hémisphère Sud, sélectionnez **SMART -** pour ne détecter que des objets avec un Sud "-" polarité. Cela devrait être utile dans la recherche de l'arpentage des enjeux, des épingles, et même des objets près de grillages.

Remarque: Le **SMART +** et **SMART -** modes de fonctionnement ne sont utiles que pour la recherche d'objets ferreux enfouis verticalement à la surface de la Terre (tels que les enjeux d'arpentage, épingles de propriété, etc.)

## Opération Dans le Champ

L'orientation optimale du localisateur lors de la recherche d'un objet est un angle de 45° référencé à la surface de la Terre. Maintenir une hauteur constante au-dessus du sol avec la pointe du localisateur et déplacer lentement le localisateur de gauche à droite.

Après avoir localisé l'objet, placez le localisateur dans une orientation verticale et le déplacer d'avant en arrière dans un «X» pour identifier l'objet tout en observant la sortie audio et / ou la sortie sur l'écran LCD «2c».

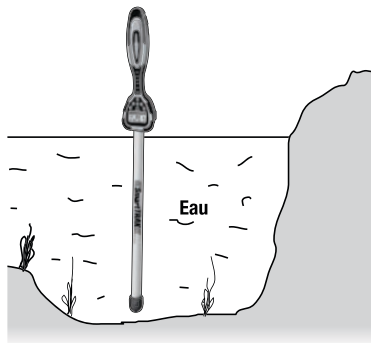


La sortie sera maximale lorsque directement sur un objet vertical ou aux extrémités d'un objet horizontal.



## Utilisation de l'eau

Lors de la recherche d'objets dans l'eau, la perche du localisateur peut être immergée dans de l'eau jusqu'à juste en dessous du boîtier en plastique.



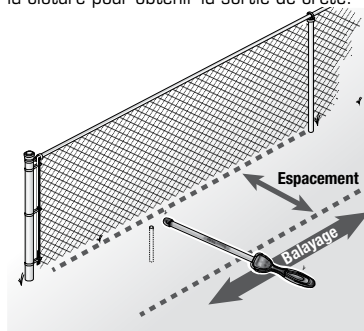
## Localisez près d'une clôture en acier (Mode standard)

Lors de la recherche à proximité d'une clôture, réduisant la sensibilité sera nécessaire. Recherche à proximité d'une clôture grillagée nécessite le positionnement du localisateur sur le terrain perpendiculaire à la clôture avec la pointe du localisateur pointant vers la clôture.

La distance de la pointe du localisateur de la clôture doit être maintenue constante au cours de la recherche. Déplacez le côté localisateur à l'autre parallèlement à la clôture.


La distance de l'extrémité du localisateur de la clôture peut être ajustée pour

des recherches subséquentes, mais à maintenir une distance constante tout en déplaçant la partie de positionnement à l'autre. Une fois que l'objet se trouve, identifier l'objet en déplaçant lentement le localisateur vers et depuis la clôture pour obtenir la sortie de crête.




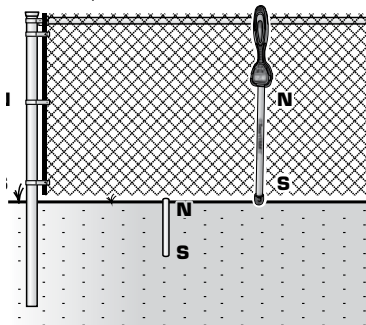
## Localiser Proximité une clôture en acier Utilisation du mode ERASE (ST102 uniquement)

Recherche à proximité d'une clôture grillagée il faut d'abord placer le localisateur en mode effacement. Déterminez à quelle distance de la clôture que vous voulez commencer votre recherche et placez le localisateur dans une position verticale.

Lors de l'utilisation du mode EFFACEMENT, la sensibilité ne doit pas être réduite. Appuyez sur le bouton  11 à ERASE la détection de la clôture. La distance de la pointe du localisateur de la clôture doit être maintenue constante

au cours de la recherche. Déplacez le côté localisateur à l'autre parallèlement à la clôture. La distance de la pointe du localisateur de la clôture peut être augmentée ou diminuée pour les recherches ultérieures, mais maintenir une distance constante tout en se déplaçant du côté de localisation à l'autre.

Déplacement vers ou loin de la clôture vous obligera à ERASE en appuyant sur le bouton  11. Une fois que l'objet se trouve, identifier l'objet en déplaçant lentement le localisateur vers et depuis la clôture pour obtenir la sortie de crête.



**Remarque:** Si la distance de recherche se déplaçant parallèlement à la clôture est trop grande, vous pouvez avoir à ERASE en raison des incohérences de force du champ magnétique dans la clôture elle-même.

### Localiser Proximité une clôture en acier utilisant **SMART +**, **SMART -** (**ST 102 uniquement**)

Dans l'hémisphère Nord utiliser le mode **SMART +** et dans l'hémisphère Sud utiliser le **SMART -** mode.

Lorsque vous utilisez le mode intelligent, maintenez le localisateur à un angle de 45 ° référencé à la surface de la Terre. Positionner la pointe de localisation près de la clôture et de marcher en parallèle le long de la ligne de clôture balayant le localisateur soit parallèle ou perpendiculaire à la clôture.

Vous pouvez continuer à chercher en déplaçant loin de la clôture et répéter la marche parallèle à la ligne de clôture tout en balayant le localisateur soit parallèle ou perpendiculaire à la clôture.

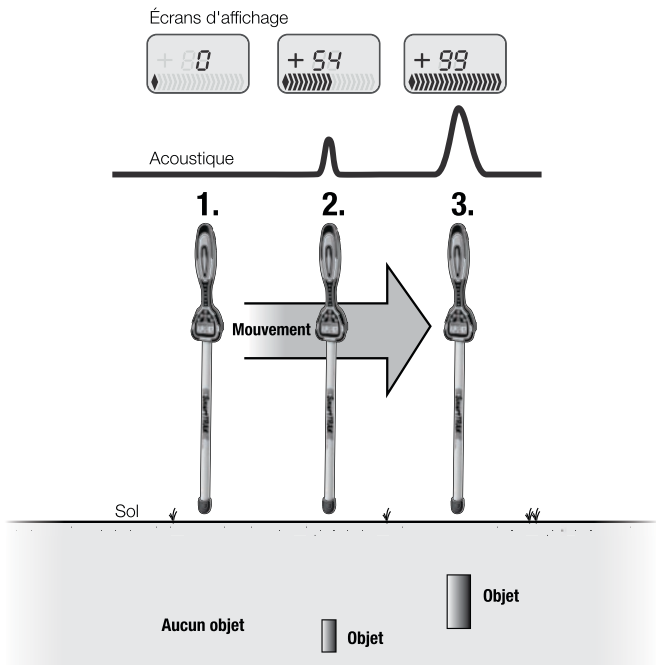
Une fois qu'un objet a été détecté, utilisez la méthode décrite à la rubrique Opération d'identifier l'objet.

# Réponse de Signal

La figure ci-dessous montre Audio, numérique, graphique à barres, et la réponse de signal de Polarité à :

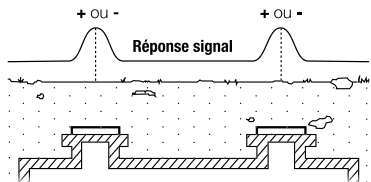
1. Aucun objet
2. Une petite cible métallique profond, et
3. Un objet métallique deuxième plus grande et moins profond.

L'écran LCD indique à la fois la réponse graphique à barres numérique-analogique et numérique que le localisateur passe au-dessus du sol.

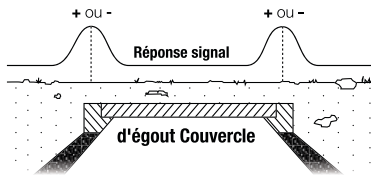


## Réponses de signaux typiques

Les poignées en métal sur le couvercle de la fosse septique fournira un signal utilisable pour déterminer l'emplacement de la couverture réelle.

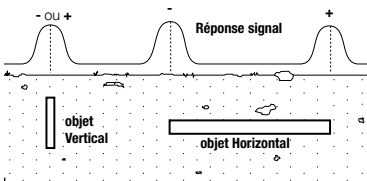


Les grands objets métalliques peuvent provoquer des signaux doubles comme indiqué.



Le centre du couvercle se trouve en balayant le localisateur en arrière pour créer une réponse de type de sonnerie. Le centre null désignera le centre de la couverture.

Les articulations, les coudes et les extrémités des tuyaux en fer vont créer les signaux les plus forts.



Tenir le localisateur dans une position verticale tout en cherchant à produire les meilleurs résultats.



# Consignes d'utilisation

**Stocker et transporter le localisateur dans le étui de protection fourni.**

**Gardez le localisateur propre.**

**Ne plongez pas le boîtier supérieur du localisateur dans l'eau ou d'autres liquides.**

Essuyez les débris à l'aide d'un chiffon humide et doux.

Si le localisateur doit échouer, la réparation doit être effectuée par un centre de service autorisé SitePro.

Dans toutes les commandes par correspondance et les pièces de rechange, s'il vous plaît inclure toujours le modèle et le numéro de série.

Si des réparations sont nécessaires, envoyer dans le localisateur dans son étui de protection.

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matières premières et les piles au lieu de les mettre au rebut. L'instrument, ses accessoires, son conditionnement et les piles usées doivent être triés en vue d'un recyclage écologique conforme aux lois les plus récentes.



## GARANTIE LIMITÉE

Tous les dispositifs de PRONIVO sont testés avant de quitter l'usine et sous réserve des conditions de garantie suivantes. Les demandes de garantie de l'acheteur et les droits légaux ne sont pas affectés.

1. PRONIVO engagé à libérer l'élimination des défauts sur l'appareil, si elles se révèlent être causés dans le délai de garantie à un matériel ou de fabrication défauts.
2. La période de garantie est de 7 ans dans les produits industriels et de commencer à la date d'achat pour le premier utilisateur final (voir le document original).
3. La garantie ne vaut pas pour les pièces dont la défaillance est due à l'utilisation ou à l'usure. Pour les dommages à votre équipement causés par le non-respect du mode d'emploi, une mauvaise utilisation, un service inadéquat et de soins, l'utilisation d'accessoires non d'origine ou des pièces de rechange, la garantie ne couvre pas. En raison des modifications ou des ajouts à l'appareil annule la garantie. Pour les défauts qui ne touchent pas l'utilisation normale de l'appareil, la garantie ne couvre pas.
4. PRONIVO se réserve le droit de réparer, à son gré, le dispositif ou le remplacer.
5. Les réclamations autres que ci-dessus ne sont pas couverts par la garantie.
6. Après garantie par PRONIVO la période de garantie ne sera pas renouvelée et non renouvelé.

Cette garantie est régie par le droit allemand. Exclut est la CVIM (Convention des Nations Unies sur la vente internationale de marchandises).

Sous réserve de modifications.

# Normas Generales de Seguridad

## **⚠ ADVERTENCIA**

Lea todas las instrucciones  
. Trabajar de forma segura

con este localizador es posible siempre y cuando el operativo y la información de seguridad se lee íntegramente las instrucciones contenidas en el mismo se sign estrictamente.

**NO borrar ni alterar las etiquetas de advertencia / precaución.**

**NO use este localizador para finalidades distintas de las mencionadas en este manual.** Esto podría resultar en lesiones graves o rendimiento insatisfactorio.

**NO desarme el localizador.** No hay partes reparables por el usuario adentro. No modifique el producto de ninguna manera.

## **Seguridad eléctrica**

**Las baterías pueden explotar o tener fugas y causar lesiones o incendios.** Para reducir este riesgo, siga siempre todas las instrucciones y advertencias que están en la etiqueta y en el paquete de las baterías.

**Retire las baterías si el dispositivo no se va a usar durante varios meses.** Al almacenar durante períodos prolongados, las baterías pueden llegar a corroerse.

**NO haga cortocircuito en los terminales de las baterías.**

**NO cargue baterías alcalinas.**

**NO mezcle baterías viejas y nuevas.** Reemplace todas las baterías al mismo tiempo con baterías nuevas de la misma marca y el mismo tipo.

**NO mezcle los químicas de las baterías.** Deseche o recicle las baterías de acuerdo con el código local.

**NO deseche las baterías en el fuego.**

**Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.**

## **Seguridad personal**

**No utilice localizador si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.**

Un momento de distracción en el funcionamiento del localizador puede causar lesiones personales graves o resultados de medición incorrectos.

Tenga cuidado al usar los localizadores en las proximidades de los riesgos eléctricos.

## **Uso y cuidado**

Mantenga el localizador fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con el localizador o con estas instrucciones operen el localizador.

Utilice el localizador de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo particular de localizador.

**Declaración de FCC:** Este producto ha sido testeado y hallado en cumplimiento con las limitaciones para un dispositivo digital Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las reglas FCC. Estos límites han sido diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, de no estar instalado y usado de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía alguna de que no habrá interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión que pudieren determinarse encendiendo o apagando el equipo, se insta al usuario a intentar corregirlas siguiendo una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.

- Conectar el equipo a una salida en un circuito diferente al que el receptor esta conectado.
- Solicitar asistencia al distribuidor o a un técnico de radio/TV con experiencia.

Este dispositivo digital clase B cumple con el ICES-0003 de Canadá.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

## Teoría de Operación

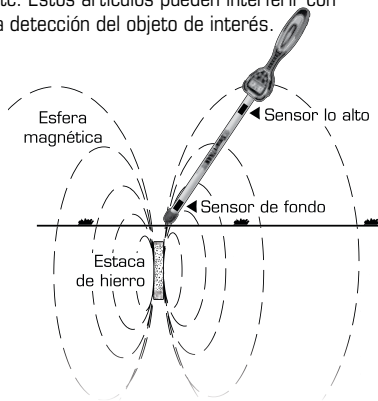
El localizador magnético SmartTRAK encuentra objetos metálicos ferrosos mediante la detección de la diferencia entre dos sensores de saturación que están dispuestos de una manera para equilibrar el campo magnético de la Tierra. La salida de los sensores se presenta como una indicación visual y auditiva de la intensidad de campo magnético.

Cuando ambos sensores ven la misma amplitud fuerza del campo magnético como con el campo magnético de la Tierra, el altavoz produce un sonido de baja frecuencia y el indicador visual muestra una intensidad de señal magnética de bajo o cero.

Cuando se acerque a un objeto de metal ferroso, el equilibrio entre los sensores se cambia haciendo que la frecuencia de audio y una indicación visual para aumentar en proporción al campo magnético que se está detectando hasta que un pico se alcanza cuando se está directamente sobre el objeto. El SmartTRAK 102 también muestra una indicación visual de la polaridad de la intensidad de campo magnético. Una indicación "más" (+) es un campo magnético de polaridad Norte y un "menos" (-) indicación es un campo magnético de polaridad Sur.

**Nota:** El localizador no detectará metales no ferrosos tales como cobre, latón, plata, oro, y aluminio. Tampoco estos metales no ferrosos interfieren con la detección de metales ferrosos. Del mismo modo, los materiales no metálicos, tales como asfalto, piedra, hielo, agua, nieve, madera, plástico, y la composición del suelo no interfieren con la detección o afectan el rango de detección de metales ferrosos.

**Nota:** Sea consciente de los objetos de metal ferroso que pueda tener en su persona como la hebilla del cinturón, llavero, zapatos con punta de acero, cremalleras, navaja de bolsillo, reloj, teléfono celular, etc. Estos artículos pueden interferir con la detección del objeto de interés.



# Características

La numeración de los componentes de productos que se muestran se refiere a la ilustración del localizador en las páginas gráficas, 3 y 4.

1. altavoz
2. Pantalla
- 2a. Indicación de líneas de alimentación de CA.
- 2b. Indicación de polaridad (ST102 solamente):  
+ Norte y — Sur
- 2c. Intensidad de la señal de indicación de gráfico de barras
- 2d. Ajuste de sensibilidad de gráfico de barras
- 2e. Ajuste de volumen de gráfico de barras
- 2f. Nivel de la batería Indicación de gráfico de barras
- 2g. Modo de funcionamiento Indicación
- 2h. Numérica Indicación de la fuerza de la señal
3. Tubo de sensor
4. Tubo sensor de punta de goma
5. Aumentar la sensibilidad (+) del botón
6. Sensibilidad Disminuir (-) Botón
7. Aumento de volumen (+) del botón
8. Botón de alimentación
9. Bajar volumen (-) Botón
10. Botón de modo (Sólo ST102)
11. "ERASE" Botón de interferencia (Sólo ST102)

# Datos Técnicos

Localizador magnética		Localizador magnética	
Salida de audio:	Tono de frecuencia de 10 Hz que aumenta proporcional a la intensidad del campo magnético	Sensibilidad:	6 ajustes
Salida visual LCD:	Indicación numérica de 0 a 99 y en el gráfico de barras de intensidad de señal que aumenta / disminuye proporcional a la intensidad del campo magnético (+ / - Indicador para ST102)	Volumen:	4 ajustes
		Baterías:	Seis pilas alcalinas "AA"
		Duración de la batería:	50 horas (funcionamiento intermitente) utilizando pilas alcalinas
		Temperatura operativa:	-13° F a 140° F (-25° C a 60° C)

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

### Localizador magnética

Peso: 2,5 lb (1.13kg) con  
baterías

Longitud: 42-3/4 pulg. (108,6 cm)  
(108.6 cm)

### Localizador magnética

Ambiente: IP54 - carcasa de plástico  
IP67 - tubo del sensor  
hasta justo debajo de la  
carcasa de plástico

## Preparación

### Inserción y cambio de la pila

Baterías recargables o alcalinas son apropiadas para el uso de su localizador.

**⚠️ ADVERTENCIA** **No reemplace las baterías en condiciones de humedad o lluvia.** Esto puede permitir que el agua entre en el compartimiento de la batería.

**Reemplace siempre todas las baterías al mismo tiempo.** Utilice únicamente baterías de una marca y con capacidad idéntica.

**Cuando no vaya a utilizar la herramienta durante períodos prolongados, retire las baterías.** Durante el almacenamiento por períodos prolongados, las baterías se pueden corroer y autodescargar.

### Para quitar / reemplazar las baterías:

Desenroscar el tornillo de mariposa en la tapa de la batería y levante la tapa hasta que la pestaña en la parte posterior de la tapa borre la ranura en la que se encuentra.



Retire las pilas levantando las baterías en el punto de contacto de cada par.

Insertar nuevas pilas teniendo en cuenta las etiquetas de polaridad situados también dentro de la batería.



Vuelva a instalar la cubierta de la manera inversa, apretando el tornillo en la tapa de la batería.


# Operación

## Conexión/desconexión

Pulse  **8** una vez para encender el localizador ON. Si se pulsa  **8** una vez, mientras que el localizador está en la fuerza de voluntad del localizador **OFF**.

## Botones de control de sensibilidad

El rango de sensibilidad o de la profundidad se puede variar usando los botones  **5** y  **6** mientras observa el ajuste de la sensibilidad gráfico de barras **2d** asociado. Al pulsar cualquiera de los botones aumentar o disminuir la sensibilidad al siguiente nivel y se refleja en el gráfico de barras.

Por ejemplo, al pulsar  **5** una vez se aumente la sensibilidad al siguiente nivel más alto. El gráfico de barras mostrará una barra adicional.





1-mostrador =  
sensibilidad más baja



6-el mostrador =  
más alta sensibilidad

El localizador recuerda y vuelve al último nivel de sensibilidad seleccionado la próxima vez que se encienda. El ajuste óptimo se determina por el usuario para cada aplicación particular.

## Botones de control de volumen

El volumen se puede variar mediante los botones  **7** y  **9**, mientras se observa el volumen asociado ajuste de ajuste de la barra gráfica **2e**. Hay cinco niveles presionando cualquiera de los botones

de volumen aumentará o disminuirá el volumen en un nivel.

una vez elevará el volumen al siguiente nivel más alto. El gráfico de barras muestra bajo y más alto nivel de volumen (sin barra de onda es de nivel 1; cuatro barras de onda es de nivel 5).



**Nivel 1** = nivel de  
volumen más bajo





**Nivel 5** = nivel de  
volumen más alto

## Indicación de audio

La salida de audio cuando no se detectan objetos metálicos ferrosos es un tono bajo de 10 Hz de frecuencia. Cuando se detecta un objeto de metal ferroso, la intensidad de campo magnético está indicado por la frecuencia del tono de audio. Cuanto mayor sea la frecuencia del tono de audio, su detección mayor es la intensidad de campo magnético del objeto.

## Señal de indicación numérica

Una pantalla numérica de dos dígitos **2h** muestra la intensidad del campo magnético que se relaciona con la salida de audio, donde  en la pantalla es equivalente a una frecuencia de audio de 10Hz. Cuanto mayor es la indicación de la pantalla numérica **2h** mayor es la intensidad del campo magnético del objeto. Una indicación numérica de **99** es el máximo. La disminución de la sensibilidad  **6** cuando la indicación numérica se alcanzó

le **99** ayudará en la localización de un objeto de interés.

### Gráfico de barras de la señal analógica

El gráfico de barras **2c** se expande de izquierda a derecha en la pantalla LCD en relación con la salida de la señal de audio a través del altavoz y la indicación numérica en la pantalla LCD.



### Indicación de polaridad (Sólo ST102)

El indicador de polaridad **2b** muestra su detección de la polaridad de la señal.



indica polaridad Norte



indica polaridad Sur

La indicación de polaridad es útil en la búsqueda de estacas o clavijas. En el hemisferio norte, la indicación de polaridad en la parte superior de la estaca o pasador será **+** polaridad Norte. En el hemisferio sur, la indicación de polaridad en la parte superior de la estaca o pasador será **—** polaridad Sur.

### Indicación de conducción eléctrica

La indicación de funciones de conducción eléctrica **2a** se activa cada vez que el localizador se enciende y no se puede desactivar

Los campos electromagnéticos causados por la corriente alterna que fluye a través de líneas eléctricas aéreas o enterradas son detectados por los sensores de saturación. Cuando se detectan estas corrientes alternas, la indicación de líneas de alimentación de CA **2a** parpadeará. Esta característica sólo indicará 50Hz y 60Hz líneas. La detección de las líneas de energía no va a interferir con la detección de objetos metálicos ferrosos.

**Nota:** Esta función no está destinado a ser utilizado para localizar o identificar cables de energía eléctrica. Si no hay flujo de corriente a través de la línea de alimentación, no habrá indicación de detección a pesar de que la línea de alimentación puede estar energizada. La distancia desde la línea de alimentación junto con el flujo de corriente a través de la línea de alimentación puede determinar el rango de detección.



# Modos de operacion

El ST101 sólo utiliza el modo estándar de operación, que se activa por defecto cuando el localizador está encendido.

Los modos de operación **2g** para el ST102 son el modo estándar, modo de borrado, el modo **SMART +**, y **SMART -**. Modo. El modo estándar se activa por defecto cuando el localizador está encendido.

Presione el MODO  **10** botón para alternar entre los diferentes modos:

1. STANDARD
2. ERASE (BORRAR)
3. SMART +
4. SMART -

## Modo estandar


En el modo estándar de operación, el localizador responderá a cualquier campo magnético que compensa el equilibrio de los sensores. El modo estándar está activa una vez que el localizador esté encendido.



## Modo de borrado (Sólo ST102)



En las zonas de búsqueda donde hay grandes objetos metálicos ferrosos, tales como edificios de metal, vehículos, vallas metálicas, etc, que pueden interferir con la búsqueda de un objeto de metal ferroso de interés más pequeña, el modo de borrado (**ERASE**) puede ser útil.

Cuando se trata de localizar un objeto ferroso al lado de un objeto de metal grande, la sensibilidad debe reducirse para mantener la salida de la gran objeto de metal de la saturación de la salida de audio y visual.


**Sin embargo**, la reducción de la sensibilidad también hace que sea más difícil de detectar el objeto de interés.

Al pulsar el botón **ERASE**  **11** compensa digitalmente el objeto metálico grande permitiendo que el tono de audio y la pantalla visual para volver a una indicación de "no detectar" sin reducir la sensibilidad.

Esto es útil, siempre y cuando la búsqueda se encuentre dentro de una "radio razonable" alrededor del localizador después de pulsar el botón  **ERASE** borrar. Un "radio razonable" depende de la intensidad del campo magnético y la proximidad de la gran objeto de metal. Una vez fuera de la zona de "radio razonable" puede necesitar presionar el botón  **ERASE** borrar de nuevo si la salida de audio y visual se saturan.

Si usted tiene más objeto de interés y pulsa el botón  **ERASE** borrar, el objeto de interés puede ser "borrado". Si usted piensa que esto es una posibilidad, que sería útil para pulsar el botón  **ERASE** borrar de nuevo con el localizador en una

posición ligeramente diferente y buscar la zona de nuevo.

**Nota:** Al pulsar el botón de borrado  **ERASE**, el localizador necesita ser mantenido estable durante aproximadamente 2 segundos. Si el localizador se mueve durante este tiempo o la intensidad de campo magnético es extremadamente grande, la facilidad **ERASE** puede verse comprometida lo que hará que el indicador **ERASE** de borrado en la pantalla LCD parpadee. Si el indicador de borrado **ERASE** parpadea, vuelva a realizar el borrado **ERASE**.

### **SMART +, SMART - Modos (Sólo ST102)**

Cuando un objeto ferroso enterrado está orientada verticalmente a la superficie de la Tierra, una magnetización es inducida en el objeto por el campo magnético de la Tierra. En el hemisferio norte del campo magnético inducido en la parte superior

del objeto es la polaridad del Norte "+" y en el hemisferio sur del campo magnético inducido en la parte superior del objeto es el sur "-" de polaridad.

En el hemisferio norte, seleccione inteligente positivo **SMART +** sólo para detectar objetos con una polaridad Norte "+". Esto debería ser útil en la búsqueda de la topografía estacas, clavos, e incluso objetos cerca de cercas de malla.

En el hemisferio sur, seleccione inteligente negativo **SMART -** que sólo detectan objetos con un Sur "-" de polaridad. Esto debería ser útil en la búsqueda de la topografía estacas, clavos, e incluso objetos cerca de cercas de malla.

**Nota:** El **SMART +** y **SMART -** modos de funcionamiento sólo son útiles para la búsqueda de objetos ferrosos enterrados verticalmente a la superficie de la Tierra (como estacas de topografía, pasadores de propiedad, etc.)

## **Operación de campo**

La orientación óptima del localizador en la búsqueda de un objeto es un ángulo de 45 ° con referencia a la superficie de la Tierra. Mantener una altura constante por encima del suelo con la punta del localizador y mover lentamente el localizador de lado a lado.

Después de localizar el objeto, posicionar el localizador verticalmente hacia adelante

y hacia atrás en forma de "X" para localizar el objeto mientras se observa la salida de audio y / o la salida en la pantalla LCD **2c**.

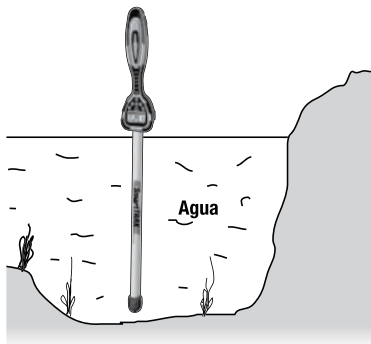


La salida será máxima cuando se está directamente sobre un objeto vertical o en los extremos de un objeto horizontal.



### Sitios de agua

Durante la búsqueda de objetos en el agua, el polo del localizador puede ser sumergido en agua hasta justo debajo de la carcasa de plástico.



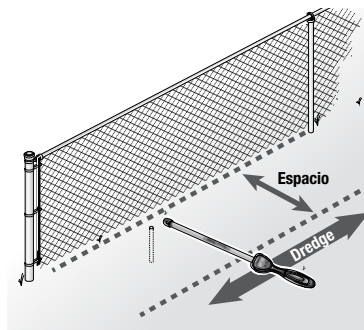
### Localización de cerca de una valla de acero

#### (Estándar "STANDARD" Modo)

Al buscar cerca de una valla, se requerirá la reducción de la sensibilidad. Buscar cerca de una valla de tela metálica requiere posicionar el localizador en la planta perpendicular a la guía con la punta del localizador que apunta hacia la valla.

La distancia desde la punta del localizador de la valla debe mantenerse constante durante la búsqueda. Mover el lado localizador a lado paralelo a la valla.


La distancia desde la punta del localizador a la valla puede ser aumentada o disminuida para búsquedas posteriores pero debe mantener una distancia constante mientras se mueve el lado localizador a lado. Una vez que el objeto se encuentra, localizar el objeto moviendo lentamente el localizador hacia y fuera de la cerca para conseguir el pico de salida.




## Localización de cerca de una valla de acero usando borrar el modo "ERASE"

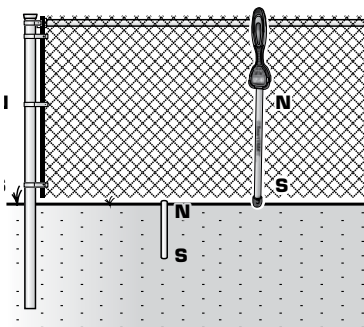
(Sólo ST102)

Buscar cerca de una valla de tela metálica requiere en primer lugar colocar el localizador en modo de borrado. Determinar a qué distancia de la valla que desea comenzar su búsqueda y colocar el localizador en una posición vertical.

Cuando se utiliza el modo de borrado **ERASE**, la sensibilidad no tiene que ser reducida. Presione el botón  **11** para borrar la detección de la valla. La distancia desde la punta del localizador de la valla debe mantenerse constante durante la búsqueda. Mover el lado localizador a lado paralelo a la valla. La distancia desde la punta del localizador a la valla puede ser aumentada o disminuido las búsquedas posteriores pero mantener una distancia constante mientras se mueve el lado localizador a lado.

Moviendo hacia o lejos de la valla será necesario que borrar **ERASE** presionando el botón  **11**. Una vez que el objeto se encuentra, localizar el objeto moviendo lentamente el localizador hacia y fuera de la cerca para conseguir el pico de salida.

**Nota:** Si la distancia de búsqueda se mueve paralelamente a la valla es demasiado grande, es posible que tenga que borrar **ERASE** debido a las inconsistencias de intensidad de campo magnético en la propia valla.



## Localización de cerca de una valla de acero Uso de **SMART +**, **SMART -** (Sólo ST 102)

En el hemisferio norte utilizar el modo **SMART +** y en el Hemisferio Sur usar el **SMART -** Modo.

Cuando se utiliza el modo inteligente, mantenga el localizador en un ángulo de 45 ° con referencia a la superficie de la Tierra. Coloque la punta de localización cerca de la valla y camine paralelo a lo largo de la línea de la cerca barriendo el localizador de forma paralela o perpendicular a la guía.

Puede seguir buscando al alejarse de la valla y repetir caminar paralelo a la línea de la cerca mientras barre el localizador de forma paralela o perpendicular a la guía.

Una vez que se ha detectado un objeto, utilice el método descrito en la Operación Campo de identificar el objeto.

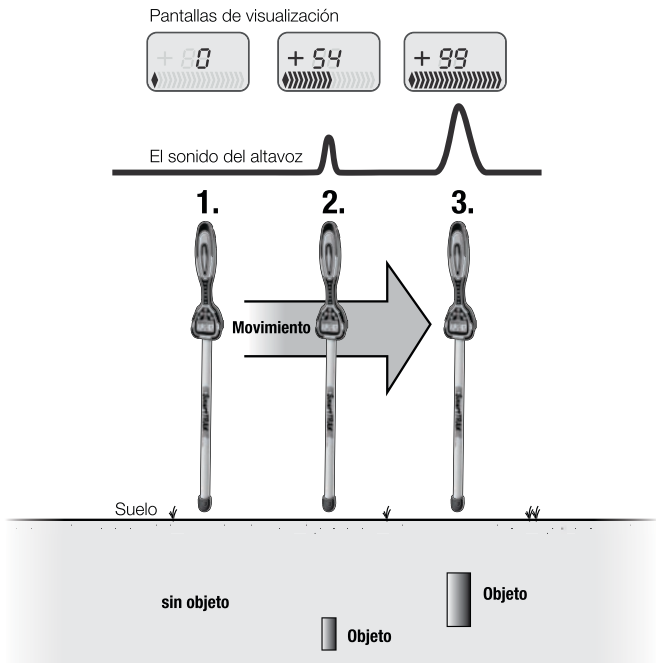
# Respuesta de señal

La siguiente figura muestra de audio, numérico, gráfico de barras, y la respuesta de la señal de polaridad a:

1. Ningún objeto
2. Uno de los objetivos de metal de profundidad pequeña, y

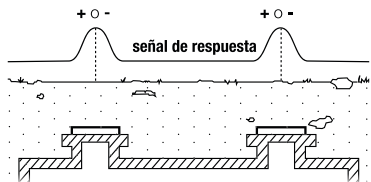
3. Un segundo más grande y menos profunda objeto metálico.

La pantalla LCD indica tanto la respuesta de gráfico de barras numérico-analógico y digital como el localizador pasa por encima del suelo.

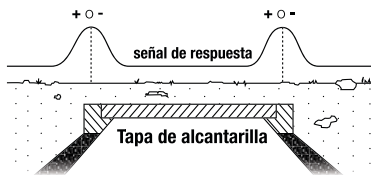


## Las respuestas típicas de señal

Las asas de metal de la cubierta del tanque séptico proporcionarán una señal útil para determinar la ubicación de la cubierta real.

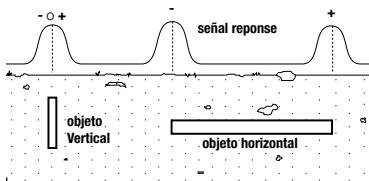


Grandes objetos metálicos pueden causar señales dobles como se indica.



El centro de la tapa se encuentra barriendo el localizador de ida y vuelta para crear un patrón de timbre de respuesta. El centro vacío designará el centro de la tapa.

Las articulaciones, los codos y los extremos de los tubos de hierro crearán las señales más fuertes.



Mantenga el localizador en una posición vertical mientras que la búsqueda de producir los mejores resultados.

## Mantenimiento y servicio

**Almacenar y transportar el localizador en el estuche de transporte suministrado.**

**Mantenga limpio el localizador.**

**No sumerja la carcasa superior del localizador en el agua u otros líquidos.** Limpie los residuos con un paño húmedo y suave.

Si el localizador de falla, la reparación debe ser realizada por un centro de servicio autorizado SitePro.

En todos los órdenes de la correspondencia y de piezas de repuesto, es impre-

scindible indicar el modelo y el número de serie.

Si se necesitan reparaciones, enviar el localizador en su estuche protector.

### PROTECCIÓN AMBIENTAL

Recicle materias primas en vez de botarlas a la basura. La máquina, los accesorios y el empaque deberán ser clasificados para un reciclado compatible con el ambiente.



## **GARANTÍA LIMITADA**

Todos los dispositivos PRONIVO son probados antes de salir de fábrica y con sujeción a las siguientes condiciones de garantía. Las reclamaciones de garantía del comprador y los derechos legales no se verán afectados.

1. PRONIVO comprometido a liberar a la eliminación de los defectos en el dispositivo, si se demuestra que se hizo dentro del período de garantía de un material o de producción defectos.
2. El periodo de garantía es de 7 años en productos industriales y comienzan en la fecha de compra para el primer usuario final (ver el documento original).
3. La garantía no es cierto para las partes cuyo mal funcionamiento es debido al uso o desgaste. Por daños a su equipo causados por la inobservancia de las instrucciones de uso, uso indebido, un servicio inadecuado y cuidado, uso de accesorios no originales o piezas de recambio, no se aplica la garantía. Debido a los cambios o adiciones en el dispositivo anula la garantía. Para los defectos que no afecten el uso normal del dispositivo, no se aplica la garantía.
4. PRONIVO se reserva el derecho de reparar, a su elección, el dispositivo o sustituirla.
5. Reclamaciones distintos de los anteriores no están cubiertos por la garantía.
6. Después de la garantía por PRONIVO el periodo de garantía no se renueven, y no se renueva.

Esta garantía se rige por la ley alemana. Se excluye la (Convención de las Naciones Unidas sobre la venta internacional de mercancías) de la CIM.

Sujeto a cambios.



**proNIVO Messgeräte Handels GmbH**

Wasserburger Straße 7  
84427 Sankt Wolfgang