

INVENIO

SMART DETECTOR & IMAGING SYSTEM

Bedienungs- anleitung Deutsch

INVENIO
INVENIO PRO



LESEN SIE VOR DEM BETRIEB DES GERÄTS SORGFÄLTIG DURCH:

RECHTLICHE HAFTUNGS AUSSCHLÜSSE

- ▶ Beachten Sie bei der Verwendung dieses Detektors die geltenden Gesetze und Vorschriften zur Verwendung von Metalldetektoren. Verwenden Sie den Detektor nicht ohne Genehmigung an geschützten oder archäologischen Stätten. Verwenden Sie diesen Detektor nicht in der Nähe von nicht explodierten Kampfmitteln oder in Militärzonen ohne Genehmigung. Informieren Sie die zuständigen Behörden über Einzelheiten zu historischen oder kulturell bedeutenden Artefakten, die Sie finden.

WARNHINWEISE

- ▶ **INVENIO** ist ein elektronisches Gerät auf dem neuesten Stand der Technik. Montieren oder bedienen Sie das Gerät nicht, bevor Sie die Bedienungsanleitung gelesen haben.
- ▶ Lagern Sie das Gerät und die Suchspule nicht über längere Zeit bei extrem niedrigen oder hohen Temperaturen. (Lagertemperatur: - 20 ° C bis 60 ° C / - 4 ° F bis 140 ° F)
- ▶ Tauchen Sie das Gerät oder dessen Zubehör (mit Ausnahme der Suchspule und des IPTU-Sensors) nicht in Wasser. Setzen Sie Geräte keinen übermäßig feuchten Umgebungen aus.
- ▶ Schützen Sie den Detektor während des normalen Gebrauchs vor Stößen. Legen Sie den Detektor für den Versand vorsichtig in den Originalkarton und sichern Sie ihn mit einer stoßfesten Verpackung.
- ▶ **INVENIO** Metalldetektor darf nur von **Nokta & Makro Detektoren** oder seinen autorisierten Service-Centern zerlegt und repariert werden . Durch unbefugte Demontage / Eindringen in das Steuergehäuse des Metalldetektors aus irgendeinem Grund erlischt die Garantie.

WICHTIG

- ▶ Verwenden Sie das Gerät nicht in Innenräumen. Das Gerät kann in Innenräumen, in denen viele Metalle vorhanden sind, ständig Objektsignale senden. Verwenden Sie das Gerät im Freien auf offenem Feld.
- ▶ Lassen Sie keinen anderen Detektor oder ein elektromagnetisches Gerät in die Nähe (10 m) des Geräts kommen.
- ▶ Tragen Sie während der Verwendung des Geräts keine Metallgegenstände. Halten Sie das Gerät beim Gehen von Ihren Schuhen fern. Das Gerät erkennt möglicherweise die Metalle an Ihnen oder in Ihren Schuhen als Objekte.



Für Verbraucher innerhalb der Europäischen Union: Entsorgen Sie dieses Gerät nicht im allgemeinen Hausmüll. Das Symbol mit gekreuzten Rädern an diesem Gerät weist darauf hin, dass dieses Gerät nicht im allgemeinen Hausmüll entsorgt, sondern gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften und Umweltauflagen recycelt werden darf.



PACKUNGSINHALT.....	1
MONTAGE.....	2-3
EINFÜHRUNG IN DAS GERÄT.....	4-5
IPTU-SENSOR (Integrierter Positionstracker)	
BATTERIE.....	7
RICHTIGE VERWENDUNG	8
INFO BAR	9
BODENAUSGLEICH	10-12
OBJEKT-ID	12
OPTIONEN	13-16
EINSTELLUNGEN	17-21
PINPOINT	21
ERKENNUNGSBILDSCHIRME	22-23
SUCHMODI.....	23-24
GERÄT UND ERKENNUNG EINSCHALTEN	25-27
ERGEBNISBILDSCHIRM.....	28-29
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND NEURALES NETZWERK	30
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN.....	31

PACKUNGSINHALT

INVENIO PAKET INHALT

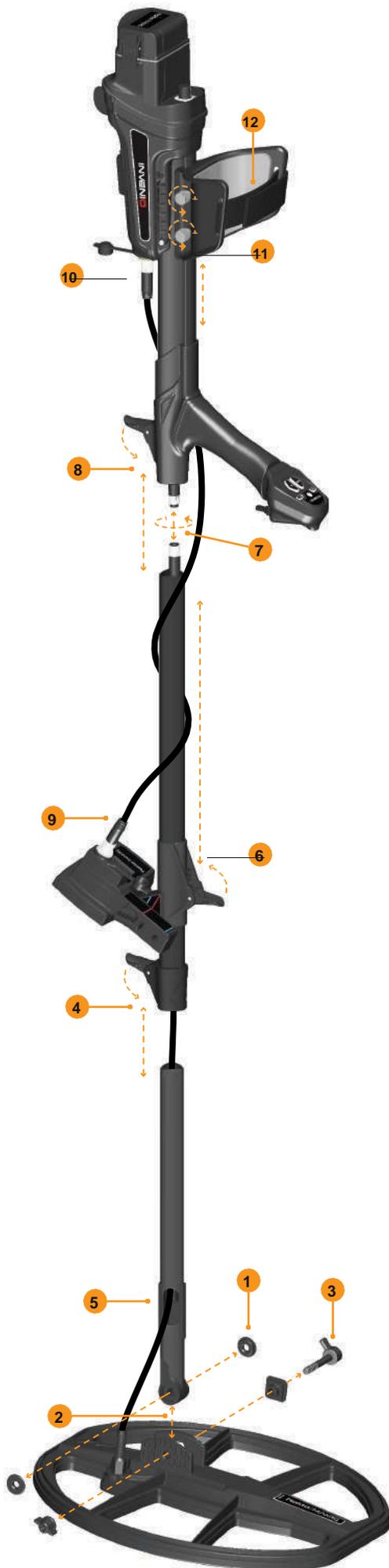


- (1) Systembox
- (2) Gestänge & Griff
- (3) IPTU-Sensor
- (4) INV40 Suchspule
- (5) INV28 Suchspule
- (6) Tragetasche für Systembox
- (7) Tragegürtel
- (8) Kopfhörer
- (9) AC-Ladegerät
- (10) Auto-Ladegerät
- (11) USB-Kabel
- (12) Schutzabdeckungen
- (13) IPTU-Sensor-Tragetasche
- (14) Spulenmontage-Hardware
- (15) Bildschirm Sonnenschirm
- (16) Wasserdichtes (IP67) Harttransportgehäuse

INVENIO PRO PAKET INHALT



- (1) Systembox
- (2) Gestänge & Griff
- (3) IPTU-Sensor
- (4) INV40 Suchspule
- (5) INV56 Suchspule
- (6) INV28 Suchspule
- (7) Kopfhörer
- (8) Tragetasche für Systembox
- (9) 9500mAh Lipo-Ersatzbatterie
- (10) AC-Ladegerät
- (11) Auto-Ladegerät
- (12) USB-Kabel
- (13) Kabelbaum / Tragegurt / Gummiband
- (14) Spulenmontage-Hardware
- (15) IPTU-Sensor-Tragetasche
- (16) Schutzabdeckungen
- (17) Bildschirm Sonnenschirm
- (18) INV56 Tragetasche
- (19) Wasserdichtes (IP67) Harttransportgehäuse



- (1) Setzen Sie die Unterlegscheiben in das untere Gestängenjoch ein.
 - (2) Führen Sie das untere Gestängenjoch zwischen die Befestigungslaschen der Suchspule ein.
 - (3) Befestigen Sie die Suchspule mit dem Hebel, der Flügelmutter und der Unterlegscheibe an dem unteren Gestänge, ohne sie zu fest anzuziehen.
 - (4) Setzen Sie das mittlere Gestänge vollständig in das untere Gestänge ein und drücken Sie sie, bis es den Anschlag berührt. Dann mit der Hebelverriegelung sichern. Wenn das untere Gestänge nicht vollständig eingeführt ist, kommt der Stecker am Ende des Kabels im nächsten Schritt nicht aus der Oberseite des Gestänges heraus.
 - (5) Führen Sie das Suchspulenkabel wie in der Abbildung gezeigt durch das Gestänge.
 - (6) Ziehen Sie an der Hebelverriegelung des IPTU-Sensors, befestigen Sie sie in der in der Abbildung gezeigten Richtung an dem Gestänge und drücken Sie sie bis zur Verriegelung der Gestänge. Drücken Sie dann die Verriegelung, um sie zu sichern.
 - (7) Verbinden Sie die beiden Stecker des Systemboxkabels und des Spulenkabels unter Beachtung der Stifte und ziehen Sie sie dann fest. Das Systemboxkabel ist eine einziehbare Spirale, die Sie ziehen können, falls Sie die beiden Steckverbinder nicht einfach verbinden können.
 - (8) Verbinden Sie das mittlere und das obere Gestänge. Ziehen Sie das überschüssige Kabel aus dem Loch und drücken Sie die Hebelverriegelung auf dem oberen Gestänge, um es zu sichern. Um die Gestängelänge einzustellen, lösen Sie die Hebelverriegelung am mittleren Gestänge, stellen Sie die Länge auf Ihre Höhe ein und drücken Sie die Verriegelung, um sie zu sichern.
 - (9) Stecken Sie den Stecker des IPTU-Verbindungskabels in die Buchse am Sensor und sichern Sie ihn durch Anziehen der Mutter. Während des Festziehens hören Sie Klicks. Das ist normal. (10) Wickeln Sie das Sensoranschlusskabel auf die Welle, ohne sich zu stark zu dehnen. Stecken Sie dann den Stecker in die Buchse an der Systembox und sichern Sie ihn durch Anziehen der Mutter.
 - (11) Um die Armlehne einzustellen, lösen Sie die Schrauben. Schieben Sie die Armlehne zum Einstellen nach oben und unten, befestigen Sie es an Ihrem Arm und sichern Sie es, indem Sie die Schrauben festziehen.
 - (12) Stellen Sie den Armlehnenriemen nach Ihren Wünschen ein.
- Die Montage ist nun abgeschlossen. Sie können das Gerät verwenden nachdem Sie die IPTU-Sensor Montage abgeschlossen haben (nächster Abschnitt).

IPTU-SENSOR-MONTAGE

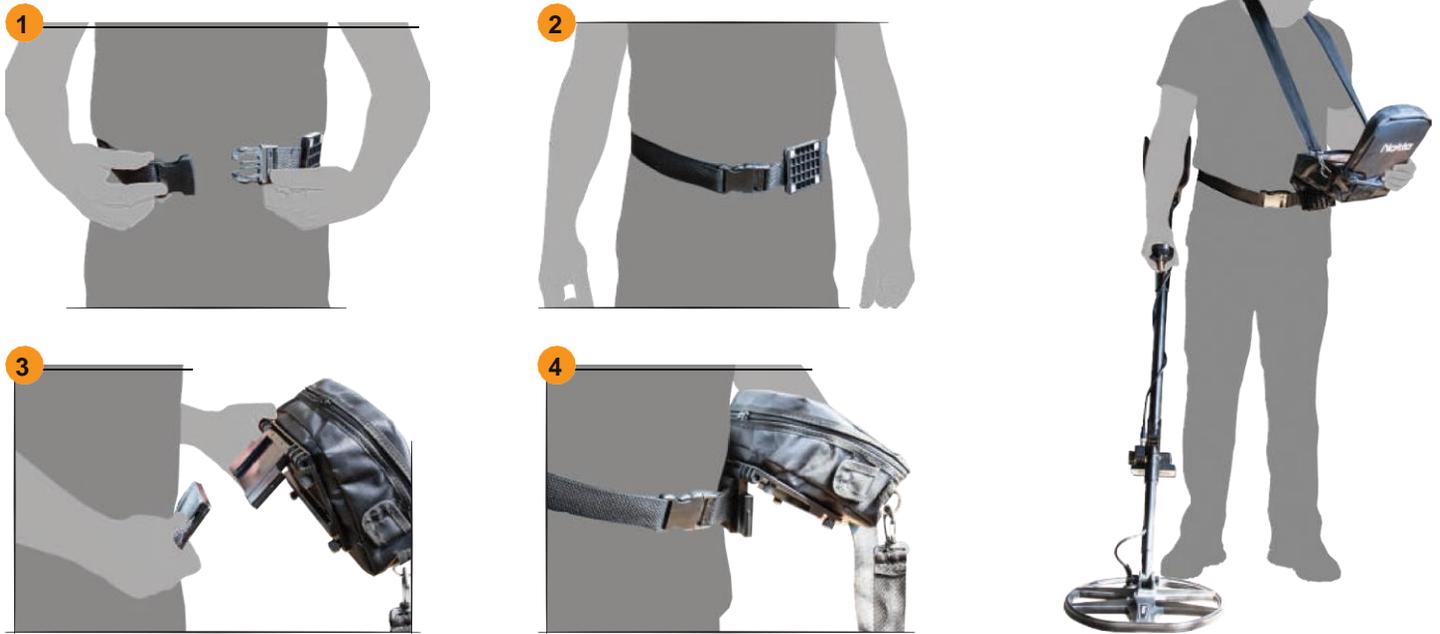
Der Winkel des Sensors muss entsprechend der Art der Spule eingestellt werden. Dazu muss die blaue oder rote Linie auf dem Aufkleber auf dem Sensor mit der blauen oder roten Linie an der Hebelverriegelung des Sensors ausgerichtet sein. Das Rote Linie steht für INV28- und INV40-Suchspulen und die blaue Zeile für die INV56-Suchspule. Eine falsche Einstellung des Sensorwinkels führt zu einer ungenauen Nutzung des Sensors.

Details zur Verwendung des IPTU-Sensors und zu den Dingen, auf die Sie achten müssen werden im Handbuch näher erläutert. Bitte lesen Sie diese Abschnitte sorgfältig durch!



MONTAGE

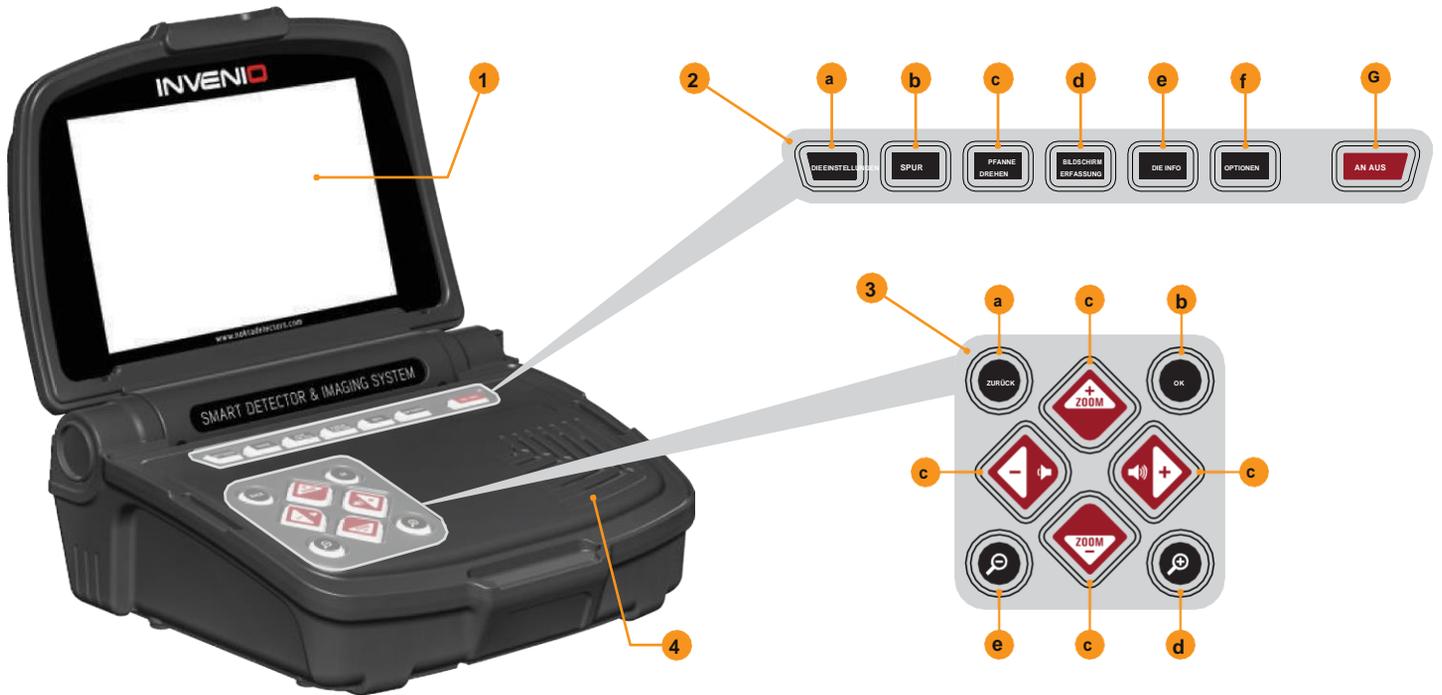
Um die Systembox um den Hals zu tragen, montieren Sie den Tragegurt wie in den folgenden Abbildungen gezeigt.



MONTAGE UND DEMONTAGE DER SYSTEMBOX-TRÄGETASCHE

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Systembox aus der Tragetasche zu nehmen. Um sie wieder in das Gehäuse zu legen, kehren Sie den Vorgang um.





(1) LCD BILDSCHIRM

(2) OBERE TASTATUR - Die Funktionen der Tasten auf dieser Tastatur werden in den entsprechenden Abschnitten des Handbuchs näher erläutert.

a) EINSTELLUNGSTASTE: Wird verwendet, um auf die Einstellungen in den Bildschirmen Erkennung, Scan und Ergebnis zuzugreifen.

b) TRACE-TASTE: Wird verwendet, um der Suchspule im Erkennungsbildschirm mit dem IPTU-Sensor zu folgen.

c) PAN / ROTATE-TASTE: Sie können das 3D-Diagramm im Ergebnisbildschirm drehen und verschieben.

d) BILDSCHIRM-ERFASSUNGSTASTE: Macht eine Momentaufnahme des Bildschirms. Kann in allen Menüs und Bildschirmen verwendet werden. Sobald Sie diese Taste drücken, wird das Bildschirmbild aufgenommen, ihm eine Datensatznummer zugewiesen und dann in SCREENSHOTS unter ARCHIV gespeichert, indem auch Datum und Uhrzeit aufgezeichnet werden. Wenn diese Taste gedrückt wird, erscheint ein Fenster mit der folgenden Meldung auf dem Bildschirm: "Screenshot wurde erfolgreich gespeichert als ...". Um dieses Fenster zu entfernen, drücken Sie die Taste OK oder ZURÜCK.

e) INFO-TASTE: Mit dieser Schaltfläche können Sie die Informationsleiste am unteren Bildschirmrand öffnen und schließen.

f) OPTIONEN-TASTE: Ermöglicht den Zugriff auf die allgemeinen Einstellungen des Geräts.

g) AN / AUS SCHALTER : Es schaltet die Systembox ein und aus.

(3) UNTERE TASTATUR - Die Funktionen der Tasten auf dieser Tastatur werden in den entsprechenden Abschnitten des Handbuchs näher erläutert.

a) ZURÜCK-BUTTON : Sie können den aktuellen Bildschirm verlassen oder zum vorherigen zurückkehren. Außerdem wird es verwendet, um die Popup-Nachrichtenfenster vom Bildschirm zu entfernen.

b) OK TASTE: Mit dieser Schaltfläche können Sie eine Aktion bestätigen oder nach einem Scan zum Ergebnisbildschirm wechseln.

c) RICHTUNGS- / VOLUMEN- / ZOOM-TASTEN: Dieser Tasten haben 3 verschiedene Funktionen:

1- Um zwischen den Menüoptionen zu navigieren und die Einstellungen anzupassen.

2- Erhöhen und verringern Sie die Lautstärke mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) in den Erkennungsbildschirmen sowie beim Abspielen der Bedienungsanleitung-Videos.

3- Mit den Zoomtasten nach oben und unten werden die Objektsignaldiagramme in Erkennungsbildschirmen vergrößert oder verkleinert. Sie werden auch zum schnellen Vor- oder Zurückspulen der Bedienungsanleitung-Videos verwendet.

d) ZOOM IN TASTE: Bringt die Erkennungs- und Scan-Gründe auf dem Bildschirm näher. Bei vollständiger Vergrößerung beträgt die Skala 50 cm. Es wird auch verwendet, um das 3D-Diagramm auf dem Ergebnisbildschirm zu vergrößern.

e) ZOOM OUT-TASTE: Nimmt die Erkennungs- und Scan-Gründe weiter weg auf dem Bildschirm. Bei vollständiger Verkleinerung beträgt der Maßstab 800 cm. x 800 cm (= 26 Fuß x 26 Fuß). Es wird auch zum Verkleinern des 3D-Diagramms auf dem Ergebnisbildschirm verwendet.



(4) LAUTSPRECHER

(5) BILDSCHIRM-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE

(6) VERKABELTE KOPFHÖRERBUCHSE

(7) EXTERNE USB-SPEICHERBUCHSE

(8) BATTERIE

(9) Batteriesperre



(1) AN / AUS SCHALTER : Es schaltet das Gestänge und den Griff an und aus. Funktioniert unabhängig von der Systembox.

(2) ABDECKUNG DES BATTERIEABTEILS

(3) IPTU SENSOR EINGANG

(4) BODENAUSGLEICH / PINPOINT UND RETUNE TRIGGER Dieser Trigger hat

3 Funktionen:

1) Er wird zum automatischen Bodenausgleich verwendet. Wenn Sie den Abzug nach vorne drücken, wird der Bodenausgleichsbildschirm angezeigt.

2) Im Nichtbewegungsmodus wird er verwendet, um das Gerät neu abzustimmen. Dazu müssen Sie den Abzug einmal in Ihre Richtung ziehen und loslassen.

3) In Bewegungsmodus wird es zum Pinpointen verwendet. Sie müssen den Abzug in Ihre Richtung ziehen und für diese Funktion gedrückt halten.

(5) LED-LICHT : Dies ist die Beleuchtung, die zum Beleuchten des Bereichs verwendet wird, den Sie scannen, während Sie nachts oder an dunklen Orten suchen. Doppelklicken Sie auf die CLR-Taste am Griff, um die LED-Beleuchtung zu aktivieren. Es funktioniert nicht, wenn das Gestänge und der Griff ausgeschaltet sind. Es wird empfohlen, das Gerät nur bei Bedarf einzuschalten, da der Betrieb zusätzlichen Batteriestrom verbraucht.

(6) GESTÄNGEN- UND GRIFF-TASTATUR

a) ZURÜCK-BUTTON : Er hat die gleiche Funktion wie die Schaltfläche ZURÜCK auf der Systembox. Sie können den aktuellen Bildschirm verlassen oder zum vorherigen zurückkehren. Außerdem wird er verwendet, um die Popup-Nachrichtenfenster vom Bildschirm zu entfernen.

b) CLR-TASTE: Halten Sie in Erkennungs- und Scanbildschirmen diese Taste gedrückt, um den Bildschirm zu reinigen und die Suchspule auf dem Bildschirm zu zentrieren (zum Ursprung zu bringen). Es schaltet auch die LED-Taschenlampe ein, wenn Sie darauf doppelklicken.

c) SCAN-TASTE: Wird verwendet, um zum Scan-Bildschirm zu wechseln und erkannte Objekte zu scannen. Bitte lesen Sie den Abschnitt "Scannen" für weitere Details.

d) WIFI LED ANZEIGE: Zeigt die drahtlose Verbindung zwischen der Systembox und dem Schaft und Griff an. Wenn die LED rot leuchtet, besteht keine Verbindung. Wenn es grün leuchtet, bedeutet dies, dass sie verbunden sind.

e) OK TASTE: Wird verwendet, um eine Aktion zu bestätigen oder um nach einem Scan zum Ergebnisbildschirm zu wechseln.

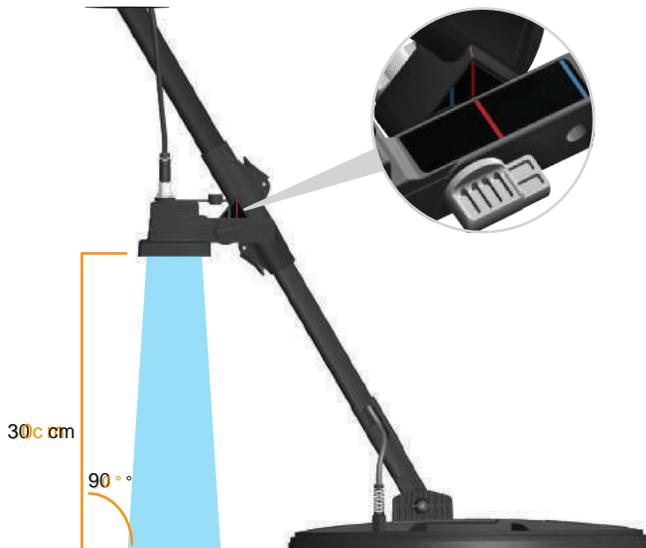
IPTU SENSOR (Integrated Positional Tracking Unit)



Die IPTU-Einheit mit Hilfe der integrierten Sensoren, berechnet die rechts-links, Vorwärts-Rückwärts-Bewegungen der Suchspule genau und bestimmt seinen Standort und Höhe über dem Boden. Mit dem IPTU-Sensor können Sie den Start- und Endpunkte des gescannten Bereichs folgen und die Positionen der erkannten Ziele anzeigen. Zusätzlich können Sie die Breite und die Länge des gescannten Bereichs, die Zieltiefe und Form sowie die Abmessungen mit Hilfe des IPTU-Sensors bestimmen.

VERWENDUNG DES IPTU-SENSORS

Die korrekte Verwendung des IPTU-Sensors ist für das Gerät von entscheidender Bedeutung. Der Sensor muss für das Gerät korrekt verwendet werden um die Formen, Tiefen und Abmessungen von Zielen genau zu verarbeiten und sie auf dem Bildschirm anzuzeigen. Beim ersten Start ist der IPTU-Sensor werkseitig eingeschaltet. Basierend auf der Art der am Gerät angebrachten Spule, der Position und dem Winkel muss der Sensor eingestellt werden. Er muss auch parallel zum Boden sein.



Um festzustellen, ob der IPTU-Sensor ordnungsgemäß funktioniert oder nicht, müssen Sie die Spulenbewegungen auf dem Bildschirm beobachten. Wenn Sie die Suchspule bewegen, sollte sich auch die Spule auf dem Bildschirm in die gleiche Richtung bewegen. Wenn Sie die tatsächlichen Bewegungen der Suchspule nicht auf dem Bildschirm sehen können, kann dies drei Gründe haben:

1. Der Sensor wurde möglicherweise überhaupt nicht oder nur ungenau kalibriert.
2. Wenn der Boden aus einer einzigen Farbe besteht und keine Textur aufweist (z. B. schneebedecktes Land), funktioniert der Sensor möglicherweise nicht richtig.
3. In Fällen, in denen der Schatten des Sensors vor die Suchspule fällt, funktioniert der Sensor möglicherweise nicht richtig.

DINGE, DIE BEI DER VERWENDUNG DES IPTU-SENSORS ZU BEACHTEN SIND:

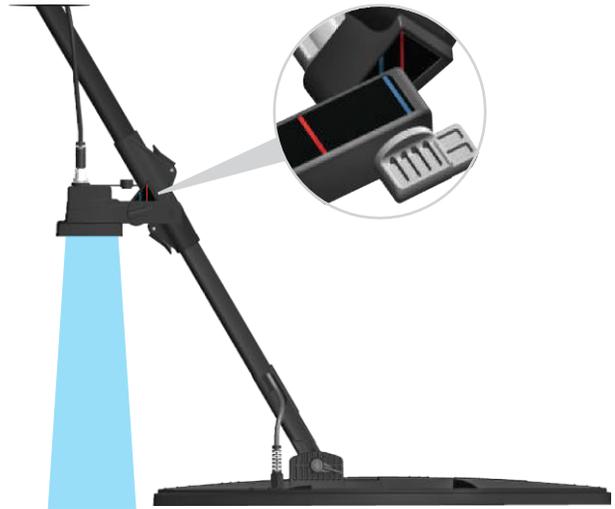
- 1) Stellen Sie zuerst die Gestängelänge und den Spulenwinkel auf die Suchposition ein. Legen Sie dann die Suchspule auf eine ebene Fläche, stellen Sie den Spulenwinkel so ein, dass er parallel zum Boden verläuft, und lehnen Sie ihn gegen ein festes Objekt wie einen Baum, einen Stein oder eine Wand. Wenn es keinen Platz zum Anlehnen gibt, halten Sie es mit Ihrer Hand stabil.
- 2) Sie müssen den Sensor vor jedem Gebrauch kalibrieren oder wenn Sie seinen Winkel geändert haben. Der Kalibrierungsprozess muss auf einer ebenen Fläche durchgeführt werden. Weitere Einzelheiten zur Kalibrierung finden Sie in den weiteren Abschnitten des Handbuchs.

3) Die Position und der Winkel des Sensors müssen richtig eingestellt werden je nach verwendeter Spule.

HINWEIS: Wenn die INV56-Suchspule an das Gerät angeschlossen ist, wird die Meldung " Befestigen Sie den Sensor am 2. Loch! " auf dem Bildschirm erscheinen.

Wenn Sie die INV56-Spule an der Welle montieren, wenn Sie den Sensor an der roten Linie und nicht an der blauen Linie ausgerichtet haben, wird die Sicht des Sensors durch die Suchspule eingeschränkt, wie im Bild gezeigt.

Schrauben Sie in diesem Fall den Sensor ab und bringen Sie ihn wieder an, so dass die blauen Linien ausgerichtet sind. Dann können Sie OK drücken, um die Nachricht zu löschen. Wenn Sie die INV56-Spule entfernen und die INV28- oder INV40-Spule anbringen, erscheint die Meldung " Befestigen Sie den Sensor am 1. Loch! ".



- 4) Die Linse des Sensors muss sauber sein. Staub, Schlamm usw. auf dem Objektiv verhindern, dass das Gerät genaue Daten erhält.
- 5) Die Höhe des Sensors über dem Boden muss mindestens 25 cm betragen. (10 ") - maximal 80 cm. (31,5 "). Die empfohlene Höhe liegt zwischen 30 cm und 50 cm. (~ 12 " - 20 ").
- 6) Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Füße vom Sichtfeld des Sensors fernhalten.
- 7) Der Sensor arbeitet möglicherweise nicht genau auf Schnee.
- 8) Die Verwendung des Sensors auf flachen, glatten Oberflächen (wie Fliesen oder Holzböden) an Orten wie zu Hause oder im Büro kann zu falschen Ergebnissen führen.
- 9) Sobald der Sensor kalibriert ist, führt das Ändern des Bewegens des Sensors oder der Suchspule dazu, dass ungenaue Daten erhalten werden.
- 10) Während der Sonne Spule, der Senso Schaftlänge. ich Richtung zu av
- 11) Der Senso Batterie ist fast leer



BATTERIE

INVENIO arbeitet mit 2 Lithium-Polymer-Batterien. Eine davon befindet sich in der Systembox (5500 mAh) und die andere befindet sich auf der Rückseite der Gestänge (5400 mAh).

Darüber hinaus enthält der INVENIO Pro einen 9500-mAh-Ersatzakku, der eine längere Akkulaufzeit für die Systembox bietet.

Batterielebensdauer :

Batterie der 5500-mAh-Systembox: ca. 5 Stunden
Batterie der 5400-mAh-Gestänge und des Griffs: ca. 9 Stunden
Ersatzbatterie der 9500-mAh-Systembox: ca. 9 Stunden

LED-Taschenlampe, Helligkeit, Verwendung von Lautsprechern oder kabelgebundenen / kabellosen Kopfhörern usw. sind Faktoren, die die Akkulaufzeit beeinflussen.

In INVENIO Pro hängt die Akkulaufzeit von der Betriebsfrequenz ab. Die Akkulaufzeit ist bei 5 kHz im Vergleich zu anderen Frequenzen geringer.

Aufladen

Laden Sie vor dem ersten Gebrauch sowohl die INVENIO-Systembox als auch die Gestänge und den Griff auf. Der Ladevorgang für jeden Akku dauert ca. 2 Stunden. Das Aufladen des im INVENIO Pro enthaltenen Ersatzakkus dauert ca. 4 Stunden.

Sie können die Batterien aufladen, während sie im Gerät installiert sind oder nehmen Sie sie heraus und laden Sie sie auf.

HINWEIS: Wenn Sie den Akku der Systembox am Gerät aufladen, wird das Symbol immer als Aufladung angezeigt. Auch wenn der Akku voll ist, zeigt es nicht die volle Batterie an. Das Symbol zeigt den Batteriestatus an wenn Sie das Ladegerät entfernen. Drücken Sie zum Entfernen der Batterie des Systemkastens auf die Batteriesperre. Der Akku springt etwas heraus. Dann ziehen Sie um ihn zu entfernen.



Drücken Sie die Laschen auf jeder Seite der Batterieabdeckung um die Abdeckung, und die Batterie zu entfernen.



Stecken Sie das Ladegerät nach dem Entfernen des Akkus in die Ladebuchse auf der Batterie. Legen Sie den Akku nach Abschluss des Ladevorgangs wieder ein und schließen Sie die Abdeckung. Stellen Sie sicher, dass die Laschen sicher sitzen.



HINWEIS: Achten Sie beim Einlegen des Akkus auf die Richtung der Steckdosen. Während des Ladevorgangs leuchtet die LED am Akku rot. Wenn der Akku voll ist leuchtet er grün.

HINWEIS: Die LED am Ladegerät zeigt nicht den Ladestatus an. Sie leuchtet immer grün.

HINWEIS: Wenn Sie den Akku bei eingeschaltetem Gerät aufladen, wird ein Ladesymbol in den Batteriesymbolen in der INFO-Leiste angezeigt.

WICHTIG! Verwenden Sie keinen anderen Ladeadapter als den mit Ihrem Gerät gelieferten!

Niedriger Batteriestatus

In der INFO-Leiste am befinden sich 2 Batteriesymbole mit den Nummern 1 und 2 unten auf dem Bildschirm. Batterie 1 zeigt den Batterielebensdauerstatus der Systembox an und Batterie 2 zeigt den Batterielebensdauerstatus des Griffs an. Wenn die Batterien voll sind, leuchten die Symbole grün und wenn die Batterien schwach sind, werden sie rot und die Warnung vor schwacher Batterie leuchtet auf.

BATTERIE-WARNHINWEISE:

Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen aus (z. B. im Auto, Kofferraum oder Handschuhfach)
Laden Sie den Akku nicht bei Temperaturen über 35 ° C oder darunter auf 0 ° C (32 ° F).

RICHTIGE VERWENDUNG



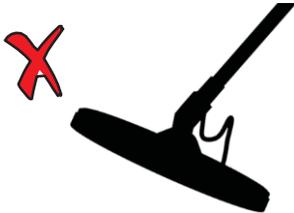
Stellen Sie den Schaft nicht richtig auf Ihre Höhe ein, um ohne Beschwerden und Ermüdung suchen zu können.



Stellen Sie die Höhe des Schafts so ein, dass Sie aufrecht stehen, Ihr Arm entspannt ist und die Suchspule ungefähr 5 cm über dem Boden ist.

RICHTIG SCHWINGEN

Falscher Winkel



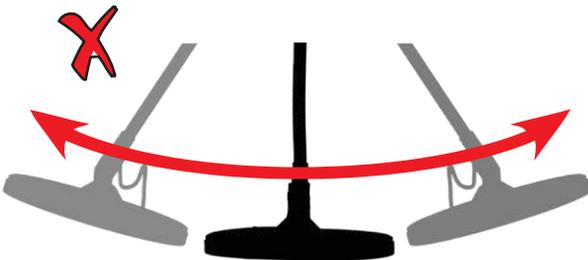
Falscher Winkel



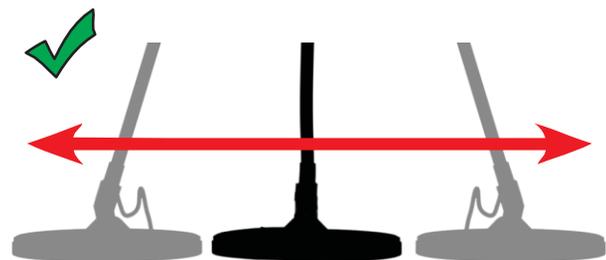
Richtiger Winkel



Falsche Art zu schwingen



Richtige Art zu schwingen



Es ist wichtig, die Suchspule parallel zum Boden zu halten um genaue Ergebnisse zu erhalten.

Die Suchspule muss immer parallel zum Boden sein.



Dies ist die Informationsleiste am unteren Bildschirmrand. Um die Info-Leiste anzuzeigen, drücken Sie einfach die INFO-Taste. Es wird automatisch ausgeblendet oder durch erneutes Drücken der INFO-Taste. Wenn im Nachrichtenbereich eine Warnung angezeigt wird, wird die INFO-Leiste nach einer bestimmten Zeit wieder angezeigt.

Wir können die INFO-Leiste in 3 Abschnitten wie folgt anzeigen:

Linke Seite

Es zeigt, welche Befehlsschaltflächen auf jedem Bildschirm oder Menü verwendet werden können (Zurück / OK / Richtungstasten / CLR / Scannen). Aktive erscheinen grün, inaktive rot.

Mittelteil

Zeigt den Modus, die Betriebsfrequenz und Warnmeldungen an.

Folgende Meldungen können angezeigt werden: Überlastung

Es erscheint gleichzeitig mit dem Überlastungsalarm auf dem Bildschirm. Dies geschieht, wenn die Suchspule auf eine nahe Oberfläche oder ein sehr großes Objekt trifft. Das Gerät kehrt zum normalen Betrieb zurück, wenn Sie die Spule anheben. Wenn der Alarm und die Meldung entlang einer langen Linie fortgesetzt werden, befinden Sie sich möglicherweise über einem langen Metall wie einem Rohr. Bei hoher Mineralisierung kann das Gerät überlastet werden. Wenn die Ursache für die Überlastung kein großes Metall ist, kann dies der Boden selbst sein, und diese Situation kann durch Verringern der Empfindlichkeit überwunden werden.

Spule ist nicht angeschlossen!

Es zeigt eine Unterbrechung im Suchspulensendersignal an. Der Suchspulenstecker ist möglicherweise nicht befestigt, lose oder nicht angeschlossen. Wenn Sie einen anderen Detektor mit demselben Spulenanschluss besitzen, stellen Sie bitte sicher, dass Sie nicht versehentlich die falsche Spule angeschlossen haben. Wenn keines der oben genannten Probleme vorliegt, weist die Suchspule oder ihr Kabel möglicherweise einen Defekt auf. Wenn das Problem beim Wechseln der Suchspule weiterhin besteht, liegt möglicherweise ein Problem in der Spulensteuerschaltung vor.

WiFi ist aus

Es wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn keine drahtlose Verbindung zwischen der Systembox und der Gestänge und dem Griff besteht. Überprüfen Sie in einem solchen Fall zunächst, ob die Gestänge und der Griff eingeschaltet sind oder nicht. Wenn es eingeschaltet ist, versuchen Sie, den WLAN-Kanal zu ändern. Drücken Sie dazu die Taste OPTIONS, wählen Sie "Wireless Shaft Channel" und suchen Sie die Kanäle.

Gestänge ist nicht angeschlossen!

Es wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn der drahtlose Gestängenkanal ausgeschaltet ist.

GB aktualisieren!

Diese Meldung wird in den folgenden Situationen angezeigt: Wenn die Betriebsfrequenz geändert wird (nur in INVENIO Pro), wenn die Empfindlichkeitsstufe geändert wird oder wenn die Moduseinstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Es zeigt an, dass Sie das Gerät neu ausbalancieren sollten. Sobald Sie das Gleichgewicht gefunden haben, verschwindet die Meldung.

Sensor kalibrieren!

Es wird beim ersten Start oder beim Umschalten auf den Erkennungsbildschirm mit dem IPTU-Sensor auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie für den Kalibrierungsvorgang die Taste SETTINGS und wählen Sie "Calibrate the sensor". Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden Abschnitten des Handbuchs.

Pumpe die Spule!

Diese Meldung wird angezeigt, wenn der Auslöser für den automatischen Bodenausgleich nach vorne gedrückt wird. Es zeigt keinen Fehler oder ein Problem an. Es zeigt nur an, was zu tun ist.

Rechte Seite

Dieser Abschnitt zeigt den Status einiger Hardwarefunktionen des Geräts.



Zeigt den Status der drahtlosen Verbindung zwischen der Systembox und der Gestänge und dem Griff an. Grün bedeutet verbunden, rot bedeutet getrennt.



Wenn die optionalen drahtlosen Kopfhörer angeschlossen sind, wird das Kopfhörersymbol angezeigt. Andernfalls wird das Lautsprechersymbol angezeigt. Wenn die Lautstärke ausgeschaltet ist, wechseln die Symbole von grün nach rot.



Zeigt an, ob die Vibration ein- oder ausgeschaltet ist. Wenn es grün ist, ist die Vibration eingeschaltet. Wenn es rot ist, Vibration wenn ausgeschaltet.



Im Bildschirm EINSTELLUNGEN oder ARCHIVE wird die Erkennung eines externen USB-Laufwerks angezeigt.



Das Batteriesymbol Nummer 1 zeigt den Batterielevelstatus der Systembox und das Batteriesymbol Nummer 2 zeigt den Batterielevelstatus der Gestänge und des Griffs an (nur wenn die Gestänge und der Griff eingeschaltet sind).



Wenn die Batterie der Systembox leer ist, werden hier die Countdown-Nummern angezeigt, bevor das System heruntergefahren wird.

Der Bodenausgleich kann mit dem INVENIO auf drei Arten durchgeführt werden: Automatisch, Manuell und Tracking.

Der Bodenausgleichsbildschirm ist ein separates Fenster in Erkennungsbildschirmen (mit Ausnahme des Boden-anomalie- und Hohlraummodus). Im Erkennungsbildschirm mit dem IPTU-Sensor können Sie den Bodenausgleichsbildschirm durch Drücken der INFO-Taste entfernen, er ist jedoch im Erkennungsbildschirm ohne IPTU-Sensor fixiert. Das Bodenausgleichsfenster ist in zwei Teile unterteilt: Der obere Teil zeigt die sofortigen Änderungen des Bodenausgleichswerts während der Suche und der untere Teil zeigt den angepassten Bodenausgleichswert.



Wenn der Auslöser während einer automatischen oder manuellen Bodenausgleich nach vorne gedrückt wird, wechselt das Gerät unabhängig vom ausgewählten Suchmodus automatisch im Hintergrund in den All Metal-Modus, ohne dass dies dem Benutzer angezeigt wird.

Nach Abschluss der Bodenausgleich wird der Bodenausgleich-Wert im Fenster "Bodenausgleich" unter "Angepasst" angezeigt.

Automatische Bodenausgleich

Die automatische Bodenausgleich wird in allen Suchmodi wie folgt durchgeführt:

- 1) Suchen Sie zuerst einen Bodenpunkt, an dem kein Metall vorhanden ist.
- 2) Drücken Sie den Bodenausgleich nach vorne und halten Sie ihn gedrückt. Der Bodenausgleichsbildschirm wird automatisch angezeigt und das Wort "Automatisch" wird auf dem Bildschirm größer angezeigt.



3) Halten Sie die Suchspule parallel zum Boden. Halten Sie den Abzug weiter nach vorne gedrückt und pumpen Sie die Suchspule ab ca. 20 cm auf und ab. (~ 8 ") über dem Boden bis zu 5 cm. (~ 2 ") mit sanften Bewegungen vom Boden abheben und parallel zum Boden halten (dies wird auch durch Animation auf dem Bildschirm angezeigt).

4) Fahren Sie fort, bis ein Piepton ertönt, der die Vollendung des Bodenausgleichs anzeigt. Abhängig von den Bodenverhältnissen dauert es normalerweise etwa 2 bis 4 Pumpen, bis der Bodenausgleich abgeschlossen ist.

5) Wenn der Auslöser für die Bodenausgleich losgelassen wird, arbeitet das Gerät für kurze Zeit im All Metal-Modus weiter und das Fenster für die Bodenausgleich bleibt auf dem Bildschirm. Das Wort "Manuell" wird auf dem Bildschirm größer angezeigt. Dies ermöglicht die manuelle Feinabstimmung des automatischen Bodenausgleichswerts. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie im folgenden Abschnitt "Manuelle Bodenausgleich". Wenn eine Weile keine Taste gedrückt wird, kehrt das Gerät automatisch zum Erkennungsbildschirm zurück. Wenn Sie nicht auf die Zeitüberschreitung warten möchten, können Sie zum Erkennungsbildschirm wechseln, indem Sie den Auslöser einmal ziehen und loslassen.

6) Nach Abschluss der automatischen Bodenausgleich wird der Bodenausgleich-Wert im Fenster "Bodenausgleich" unter "Angepasst" angezeigt und entspricht dem "Sofort" -Wert. Das Gerät setzt das Gleichgewicht fort und erzeugt einen Piepton, solange Sie den Abzug nach vorne drücken und die Spule pumpen. Um sicherzustellen, dass die Bodenausgleich korrekt ist, balancieren Sie mindestens 2-3 Mal und überprüfen Sie die Bodenausgleich-Werte auf dem Bildschirm. Im Allgemeinen darf die Differenz zwischen den Werten nicht höher als 1-2 Zahlen sein.

7) Wenn Sie keinen Bodenausgleich durchführen können, dh wenn kein Piepton erzeugt wird, bedeutet dies, dass entweder der Boden zu leitend oder nicht mineralisiert ist oder sich ein Objekt direkt unter der Suchspule befindet. Versuchen Sie in einem solchen Fall erneut, den Boden an einer anderen Stelle auszugleichen. Wenn Sie immer noch keine Bodenausgleich haben, lesen Sie den Abschnitt mit dem Titel "

Wichtige Details zu Bodenausgleich "

HINWEIS : Wenn der Stabilisatorwert hoch eingestellt ist, kann das Gerät den automatischen Bodenausgleich möglicherweise nicht automatisch ausführen. Gehen Sie in diesem Fall zu den EINSTELLUNGEN des All Metal-Modus und wählen Sie Stabilisator. Verringern Sie zuerst den Stabilisatorwert. Stellen Sie den Stabilisatorwert nach dem Bodenausgleich wieder auf den ursprünglichen Wert ein.

Manuelle Bodenausgleich

Ermöglicht das manuelle Ändern des Bodenausgleichswerts. Es wird meistens nicht bevorzugt, weil es Zeit braucht. Dies ist jedoch die bevorzugte Option in Fällen, in denen eine erfolgreiche Bodenausgleich nicht mit anderen Methoden durchgeführt werden kann oder geringfügige Korrekturen für die automatische Bodenausgleich erforderlich sind.

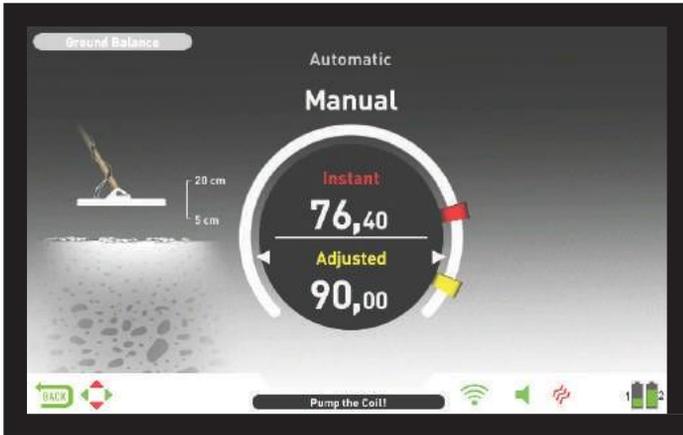
INVENIO wurde entwickelt, um einen automatischen Bodenausgleich auf jedem Bodentyp zu ermöglichen. Daher wird empfohlen, beim Start eine automatische Bodenausgleich durchzuführen. In einigen Fällen ist der Boden jedoch möglicherweise nicht für den automatischen Bodenausgleich geeignet, und das Gerät kann aus solchen Gründen keinen Bodenausgleich durchführen. Zum Beispiel sind feuchter Strandsand, Böden, die Alkali oder Salzwasser enthalten, trashige Standorte, gepflügte Felder, stark mineralisierte Böden und Böden mit sehr geringer Mineralisierung nicht für eine automatische Bodenausgleich geeignet. In solchen Gebieten können Sie einen manuellen Bodenausgleich durchführen. Das manuelle Bodenausgleich erfordert jedoch eine Fähigkeit, die sich im Laufe der Zeit durch Übung entwickelt.

So führen Sie eine manuelle Bodenausgleich durch:

- 1) Suchen Sie zunächst eine Erdungsstelle, an der kein Metall vorhanden ist, und schalten Sie das Gerät in den All Metal-Modus.
- 2) Sie müssen die Geräusche vom Boden hören, um eine manuelle Bodenausgleich durchzuführen. Pumpen Sie die Suchspule aus ca. 20 cm Höhe auf und ab. (~ 8 ") über dem Boden bis zu 5 cm. (~ 2 ") mit sanften Bewegungen vom Boden abheben und parallel zum Boden halten.

Wenn der Ton beim Abheben der Suchspule über dem Boden höher wird, ist der Bodenausgleichswert zu niedrig, dh der Effekt vom Boden ist negativ und der Bodenausgleichswert muss mit dem Pluszeichen (+) erhöht werden. Wenn andererseits der Ton beim Absenken der Suchspule auf den Boden höher wird, ist der Bodenausgleichswert zu hoch, mit anderen Worten, der Effekt vom Boden ist positiv und der Bodenausgleichswert muss durch Verwendung des Minus verringert werden (-).

3) Drücken Sie den Bodenausgleichsauslöser einmal nach vorne und lassen Sie ihn los. Der Bodenausgleichsbildschirm öffnet sich und bleibt eine Weile auf dem Bildschirm. Sie können zum Bodenausgleichsbildschirm zurückkehren, indem Sie den Bodenausgleichsauslöser nach vorne drücken, wenn der Bildschirm umschaltet.



Manuelle Bodenausgleichsfunktionen im Bereich von 0,00 bis 99,80. Jeder Wert umfasst jedoch 5 Schritte, die zur Feinabstimmung in sich selbst verwendet werden, und diese Schritte werden als Vielfache von 20 angegeben.

Drücken Sie die Plus- (+) oder Minus- (-) Taste, um den Bodenausgleichswert zu erhöhen bzw. zu verringern. Wenn die Taste einmal gedrückt wird, zählen die Werte nacheinander und wenn sie gedrückt gehalten wird, ändern sich die Werte schnell.

4) Wiederholen Sie den obigen Vorgang, bis das vom Boden zu hörende Geräusch beseitigt ist.

In einigen Bereichen wird der Ton möglicherweise nicht vollständig beseitigt. Hören Sie in diesen Fällen auf die Geräusche, die beim Bewegen der Suchspule zum Boden hin und vom Boden weg erzeugt werden, um zu überprüfen, ob die Bodenausgleich korrekt ist. Wenn zwischen den beiden Geräuschen kein Unterschied besteht, ist die Bodenausgleich richtig eingestellt.

Das Gerät kehrt nach kurzer Zeit nach Abschluss des Bodenausgleichs automatisch zum Erkennungsbildschirm zurück. Wenn Sie nicht auf die Zeitüberschreitung warten möchten, ziehen Sie einfach einmal den Auslöser und lassen Sie ihn los, um sofort zum Erkennungsbildschirm zu gelangen.

WICHTIG! Erfahrene Detektoren stellen die Einstellung der Bodenausgleich auf eine leicht positive Reaktion ein (schwacher, aber hörbarer Ton wird erzeugt, wenn die Suchspule näher an den Boden bewegt wird). Diese Methode kann für erfahrene Benutzer in bestimmten Bereichen, in denen nach kleinen Objekten gesucht wird, günstige Ergebnisse liefern.

Scannen

Diese Funktion ist nur in den Bewegungsmodi verfügbar und in den Nichtbewegungsmodi nicht verfügbar.



Bei dieser Option muss der Benutzer keine Anpassungen vornehmen. Die Tracking-Funktion wird aktiviert, indem Sie sie aus den Einstellungen der Bewegungsmodi auswählen und in die Ein-Position schalten. Das Wort "Tracking" wird am unteren Rand des Bodenausgleichsfensters grün angezeigt. Das Gerät aktualisiert die Bodenausgleich automatisch, solange die Suchspule über den Boden geschwenkt wird, und zeigt den Bodenausgleich-Wert im Bodenausgleich-Fenster an. Es gibt dem Benutzer keine Rückmeldung (wie der Piepton in der automatischen Bodenausgleich).

Während die Scannen aktiv ist, kann das Gerät zunächst ein lautes Signal erzeugen, wenn es eine andere Bodenstruktur (z. B. ein Mineralgestein) oder ein Objekt erkennt. In diesem Fall schwenken Sie die Suchspule über die Stelle, an der das Gerät das Signal erzeugt. Wenn der Ton gleich bleibt und das Gerät eine ID anzeigt, handelt es sich möglicherweise um ein Objekt. Wenn der Schall zu stark gedämpft wird oder nach einigen Schwüngen verloren geht, bedeutet dies, dass das Gerät ein Signal für die unterschiedliche Bodenstruktur oder einen Stein erzeugt hat.

HINWEIS : Es wird empfohlen, das Tracking im All Metal-Modus und nicht im Diskriminierungsmodus zu verwenden.

HINWEIS : Tracking ist keine moduspezifische Einstellung. Wenn es aktiviert ist, ist es auch in anderen Bewegungsmodi aktiv. Wenn Sie bei eingeschaltetem Tracking in einen der Nichtbewegungsmodi wechseln, wird dieser ausgeschaltet und nach dem Zurückschalten in einen Bewegungsmodus automatisch wieder aktiviert.

Die Scannen eignet sich für den Einsatz in Gebieten, in denen unterschiedliche Bodenstrukturen im selben Land vorhanden sind, oder in Feldern, in denen mineralisierte Gesteine weit auseinander verstreut sind. Wenn Sie die BodenScannen in Bereichen verwenden, in denen heißes Gestein stark vorhanden ist, kann das Gerät diese stark mineralisierten Gesteine möglicherweise nicht beseitigen, oder Sie vermissen die kleineren oder tieferen Metalle.

WICHTIG! Stellen Sie sicher, dass die Scannen während der Lufttests deaktiviert ist. Andernfalls versucht das Gerät, eine Bodenausgleich auf dem Objekt durchzuführen, und die Tiefe wird verringert.

Bodenausgleichwert

Der Bodenausgleichwert gibt Auskunft über den Boden, auf dem Sie suchen. Einige typische Bodentypen sind wie folgt:

0-25	Nasses Salzwasser oder feuchte Alkaliböden
25-50	Nasses Salzwasser und feuchte Alkaliböden, bedeckt mit trockenen Schichten
50-70	Regelmäßige Böden von geringer Qualität
70-90	Hochmagnetische Böden, Magnetit oder Maghemit und ähnliche stark mineralisierte Böden, schwarzer Sand.

Wichtige Details zum Bodenausgleich

1) Beim Start wird der Bodenausgleichswert auf 90 eingestellt. Das Gerät kann den Bodenausgleich automatisch in den folgenden Bereichen für jeden Suchspulentyp durchführen:

- INV28-Suchspule: 40,00 - 99,00
- INV40-Suchspule: 20,00 - 99,00
- INV56-Suchspule: 0,00 - 99,00

2) Wenn die Bodenmineralisierung zu gering ist, kann der automatische Bodenausgleich fehlschlagen. In einem solchen Fall können Sie einen manuellen Bodenausgleich versuchen.

3) Sie können die Genauigkeit der Bodenausgleich testen, indem Sie sie in Bewegungsmodi pinpointen. Wenn Sie nach dem Bodenausgleich keinen oder einen schwachen Ton empfangen, wenn Sie die Suchspule im punktgenauen Modus näher an den Boden bringen, ist der Bodenausgleich erfolgreich. Wenn der Ton lauter wird, wenn Sie die Suchspule näher an den Boden bringen, ist die Bodenausgleich nicht erfolgreich. In diesem Fall ändern Sie einfach Ihren Standort. Wenn trotz dieser Bemühungen keine Bodenausgleich möglich ist, sollten Sie Ihre Suche fortsetzen, ohne eine Bodenausgleich durchzuführen.

Sie können nicht im All Metal- und Non-Motion-Modus (mit Ausnahme der Boden anomalie und des Hohlraums) suchen, ohne den Boden auszugleichen. Sie müssen einen der Unterscheidungsmodi verwenden und den Unterscheidungswert erhöhen, bis das Rauschen beseitigt ist.

4) Sobald das Bodenausgleich eingestellt ist, bleibt es in den meisten Gebieten für lange Zeit zufriedenstellend. Wenn Sie jedoch auf eine ausgegrabene, verfüllte oder geologisch zusammengesetzte Bodenstruktur stoßen, sollte der Bodenausgleich erneut durchgeführt werden, um sich an die unterschiedliche Bodenstruktur anzupassen. Darüber hinaus wird ein erneuter Bodenausgleich empfohlen, wenn Sie die Betriebsfrequenz des INVENIO Pro (5 kHz / 14 kHz / 20 kHz) unter bestimmten Bodenbedingungen ändern.

5) Wenn Sie die optionale große Spule verwenden, pumpen Sie die Spule langsamer und halten Sie sie nicht sehr nahe am Boden.

6) In einigen Fällen, in denen der Stabilisatorwert hoch eingestellt ist, kann das Gerät die Balance möglicherweise nicht automatisch den Bodenausgleich durchführen. In einem solchen Fall senken Sie zuerst den Stabilisatorwert und schalten Sie ihn nach dem Bodenausgleich wieder auf den vorherigen Wert zurück.

7) Wenn die Vibrationsfunktion aktiviert ist, vibriert das Gerät während des Bodenausgleichs, selbst wenn Sie einen der Nichtbewegungsmodi verwenden, in denen diese Funktion nicht aktiv ist, da es in den Alle metallemodus wechselt, um den Bodenausgleich durchzuführen.

Ziel ID

ZIEL-ID ist die vom Metalldetektor erzeugte Zahl, die auf der Leitfähigkeit der Metalle basiert und dem Benutzer eine Vorstellung davon gibt, was das Objekt sein kann. Die ZIEL-ID wird zweistellig auf dem Display angezeigt und liegt zwischen 00 und 99.

In einigen Fällen kann das Gerät mehrere IDs für dasselbe Objekt erstellen. Mit anderen Worten, die IDs können springen. Dies kann aus mehreren Faktoren resultieren. Objektorientierung, Tiefe, Reinheit des Metalls, Korrosion, Mineralisierungsgrad des Bodens usw. Selbst die Richtung des Schwingens der Suchspule kann dazu führen, dass das Gerät mehrere IDs generiert.

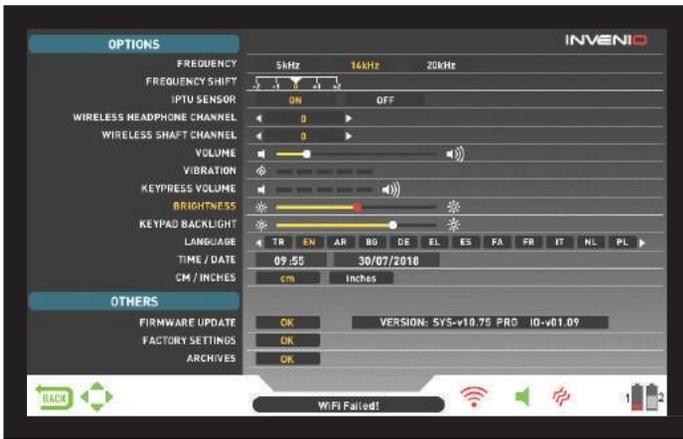
In einigen Fällen kann das Gerät keine ID bereitstellen. Das Gerät muss ein starkes und klares Signal vom Objekt empfangen, um eine ID bereitzustellen. Daher ist es möglicherweise nicht möglich, eine ID für Objekte in Streifentiefen oder kleinere Objekte bereitzustellen, selbst wenn das Gerät sie erkennt.

Beachten Sie, dass Ziel-IDs „wahrscheinlich“ sind, dh geschätzte Werte, und dass es nicht möglich ist, die Eigenschaften eines vergrabenen Objekts genau zu kennen, bis es ausgegraben ist.

Die IDs von Nichteisenmetallen wie Kupfer, Silber, Aluminium und Blei sind hoch. Der Ziel-ID-Bereich von Gold ist breit und kann in den gleichen Bereich von Metallabfällen wie Eisen, Folie, Schraubkappen und Aufreißflaschen fallen. Wenn Sie also nach Gold Objekten suchen, wird erwartet, dass Sie einige Müllmetalle ausgraben.

HINWEIS : Beachten Sie, dass große Objekte höher als erwartet identifiziert werden, auch wenn sie möglicherweise eine geringere Leitfähigkeit aufweisen.

WICHTIG! INVENIO Pro verwendet eine normalisierte ID-Skala. Mit anderen Worten, die IDs ändern sich bei einer Frequenzänderung nicht und das Gerät generiert die 14-kHz-IDs in jeder Frequenz. Aufgrund der Bodenbedingungen können die IDs für bestimmte Metalle jedoch variieren.



Sie können mit den Auf- und Ab-Tasten zwischen den OPTIONEN navigieren. Sie können den Wert mit den Tasten Plus (+) und Minus (-) ändern. Wenn die Tasten Auf / Ab und +/- gedrückt gehalten werden, ändern sich die Optionen und Werte schnell. Optionen werden in Weiß angezeigt. Wenn diese Option ausgewählt ist, werden sie orange. Die entsprechenden Werte einer Option werden in Weiß angezeigt, der ausgewählte Wert wird rot und nach dem Einstellen in Gelb angezeigt.

HINWEIS : Unabhängig davon, auf welchem Bildschirm Sie sich befinden, zeigt das Gerät beim Drücken der OPTONS-Taste den OPTIONS-Bildschirm an. Sie können zum vorherigen Bildschirm zurückkehren, indem Sie die Taste ZURÜCK drücken.

FREQUENZ

Es wird verwendet, um die Betriebsfrequenz des Geräts zu ändern. INVENIO arbeitet nur mit 14 kHz. Daher kann diese Option in INVENIO nicht ausgewählt werden und ist nur in INVENIO Pro aktiv.

Ändern Sie nach Auswahl der Option FREQUENZ die Frequenz mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-). Sie hören das Geräusch des Relaisstromkreises im Gestänge. das ist normal.

INVENIO bietet 3 Betriebsfrequenzen - 5 kHz, 14 kHz und 20 kHz - für unterschiedliche Objekt- und Bodentypen. Abhängig von der ausgewählten Frequenz variiert die Erkennungsleistung des Detektors für verschiedene Arten von Objekten. Die folgende Liste enthält, ohne darauf beschränkt zu sein, verschiedene Arten von Objekten, die jeder Frequenz entsprechen:

5 kHz: Große Eisen- und Nichteisen Objekte - Hohe Leitfähigkeit (Silber, Kupfer usw.) - Mittlere oder relativ kleine Objekte in nicht mineralisiertem Boden ohne Eisenmüll - Eisenmassen und Militaria.

14 kHz: Allgemeine Verwendung - Objekte unterschiedlicher Größe in mittelstark mineralisiertem Boden.

20 kHz: Kleine Münzen und große Gegenstände mit unterschiedlichen Leitfähigkeiten sowie dünne große Münzen - Goldmünzen, Ringe, kleiner Schmuck, Eisenblech, Folie - Kleine Objekte im Eisenmüll.

WICHTIG! Bitte denken Sie daran, einen Bodenabgleich beim Ändern der Frequenz neu durchzuführen.

FREQUENZSCHALTUNG

Sie können die Frequenz in kleinen Schritten verschieben. Es wird verwendet, um die elektromagnetischen Störungen zu beseitigen, die das Gerät von einem anderen Detektor empfängt, der im gleichen Frequenzbereich in der Nähe oder in der Umgebung arbeitet. Wenn beim Anheben der Suchspule in der Luft zu viel Rauschen empfangen wird, kann dies durch lokale elektromagnetische Signale oder übermäßige Empfindlichkeitseinstellungen verursacht werden.

Um das durch elektromagnetische Störungen verursachte Rauschen zu beseitigen, versuchen Sie zunächst, die Frequenz zu verschieben, bevor Sie die Empfindlichkeit verringern, um eine maximale Tiefenleistung zu erreichen. Die Frequenzverschiebung besteht aus 5 Schritten (-2 / -1 / 0 / +1 / +2). Die Standardeinstellung ist 0, was die Mittenfrequenz ist.

WICHTIG! Frequenzverschiebung kann die Leistung beeinträchtigen. Daher wird empfohlen, die Frequenz nicht zu verschieben, es sei denn, dies ist erforderlich. In Fällen, in denen die Störung durch die Frequenzverschiebung nicht beseitigt werden kann, kann im INVENIO Pro auch die Betriebsfrequenz des Geräts (5 kHz / 14 kHz / 20 kHz) geändert werden.

IPTU-SENSOR

Ermöglicht das Ein- und Ausschalten des IPTU-Sensors und das Umschalten zwischen zwei Erkennungsbildschirmen - einen mit und einen ohne Sensor. Das Gerät startet beim ersten Start mit dem IPTU-Sensor im Erkennungsbildschirm. Wenn Sie möchten, können Sie den IPTU-Sensor mit dieser Option ausschalten und ohne IPTU-Sensor zum Erkennungsbildschirm wechseln.

DRAHTLOSER KOPFHÖRERKANAL

Hiermit wird der Kanal der optionalen drahtlosen Kopfhörer geändert. Es besteht aus 5 Kanälen und einer Aus-Position. Wenn es ausgeschaltet ist, ist keine drahtlose Verbindung für die Kopfhörer verfügbar.

Sie scannen die Kanäle manuell oder automatisch. Verwenden Sie zum manuellen Scannen die Plus- (+) und Minus-Tasten (-), wenn die Option ausgewählt ist. Jedes Mal, wenn Sie die Taste + oder - drücken, müssen Sie ungefähr 1 Sekunde warten. Wenn Sie die Kanäle automatisch scannen möchten, drücken Sie die OK-Taste, wenn die Option ausgewählt ist. Die Kanäle werden einzeln gescannt und es wird versucht, eine automatische Verbindung herzustellen. Wenn Sie möchten, können Sie den automatischen Scan abbrechen, indem Sie auf die Schaltfläche OK klicken. Wenn nach dem automatischen Scannen jedes Kanals keine Verbindung hergestellt wird, wird der Scanvorgang beendet.

DRAHTLOSER GESTÄNGENKANAL

Es wird verwendet, um den drahtlosen Verbindungskanal der Gestänge und des Griffs zu ändern. Es besteht aus 32 Kanälen und einer Aus-Position. Wenn es ausgeschaltet ist, ist keine drahtlose Verbindung zwischen der Systembox und dem Schaft und Griff verfügbar. Um die Kanäle manuell zu scannen, können Sie die Plus- (+) und Minus-Tasten (-) verwenden. Jedes Mal, wenn Sie die Taste + oder - drücken, müssen Sie ungefähr 1 Sekunde warten. Wenn Sie die Kanäle automatisch scannen möchten, drücken Sie die OK-Taste, wenn die Option ausgewählt ist. Die Kanäle werden einzeln gescannt und es wird versucht, eine automatische Verbindung herzustellen. Wenn Sie möchten, können Sie den automatischen Scan abbrechen, indem Sie auf die Schaltfläche OK klicken. Wenn nach dem automatischen Scannen jedes Kanals keine Verbindung hergestellt wird, wird der Scanvorgang beendet.

VOLUMEN

Mit dieser Steuerung können Sie die Lautstärke des Geräts je nach Ihren Vorlieben und Umgebungsbedingungen erhöhen oder verringern. Die Lautstärke kann mit den Plus- (+) und Minus- (-) Tasten von 0 bis 10 eingestellt werden. Wenn die Lautstärke vollständig ausgeschaltet ist, wird das Lautstärkesymbol in der INFO-Leiste rot. Wenn Sie die Lautstärke erhöhen, wird sie grün. Während sich das Gerät im Erkennungsbildschirm befindet, kann die Lautstärke mit den Plus- (+) und Minus- (-) Tasten direkt eingestellt werden, ohne auf OPTIONEN zuzugreifen. Wenn Sie das Gerät aus- und wieder einschalten, beginnt es mit der zuletzt gewählten Lautstärke. Da sich die Lautstärke auf den Stromverbrauch auswirkt, empfehlen wir, ihn nicht mehr als erforderlich zu erhöhen.

VIBRATION

Mit dieser Option können Sie den Vibrationspegel einstellen.

Diese Funktion gibt dem Benutzer eine Rückmeldung, indem sie einen Vibrationseffekt erzeugt, wenn ein Objekt erkannt wird. Es kann unabhängig oder zusammen mit der Audioantwort verwendet werden. Wenn die Audioantwort deaktiviert ist, werden alle Rückmeldungen dem Benutzer nur während der Objekterkennung als Vibration zur Verfügung gestellt.

Die Vibration hat 5 Stufen und wird mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) eingestellt. Wenn es auf 0 gesetzt ist, ist die Vibrationsfunktion vollständig deaktiviert. Wenn die Vibration auf die 1. Stufe eingestellt ist, liefert das Gerät lange Vibrationssignale und bei 5 kurze Vibrationssignale. Die Stärke des Vibrationseffekts kann je nach Tiefe des Objekts und Schwinggeschwindigkeit variieren. Vibration funktioniert nur in Bewegungsmodi. Es klappt

in den statischen Modi nur bei Überlastung. Wenn die Vibration aktiv ist, wird das Vibrationssymbol in der INFO-Leiste grün. Wenn die Vibration deaktiviert ist, wird sie rot.

Im All Metal-Modus mit schwachen Signalen sind möglicherweise keine Vibrationen zu spüren. es wird gefühlt, wenn das Signal stärker wird. Mit anderen Worten, Vibrationen beginnen nicht in der Tiefe, in der die Audiotöne zu hören sind, sondern in einer geringeren Tiefe. Wenn Sie also nur mit Vibration erkennen und die Audiotöne ausgeschaltet sind, können Sie schwächere und tiefere Signale übersehen.

Die Vibrationsgeschwindigkeit ist im Punktmodus konstant und kann nicht eingestellt werden. Die Vibration ist an der Position 0 ausgeschaltet. 1-5 Werte liefern im Punktmodus den gleichen Vibrationspegel. Wenn die Vibration im Punktmodus verwendet wird, erhöht sich die Vibrationsgeschwindigkeit, wenn sich das Objekt nähert, und erreicht das maximale Niveau über der Mitte des Objekts. Wenn Sie das Gerät aus- und wieder einschalten, beginnt es mit der zuletzt gewählten Vibrationsstufe.

KEYPRESS VOLUME

Hiermit können Sie die Lautstärke der Tastendrucke mit den Plus- (+) und Minus- (-) Tasten nach Ihren Wünschen einstellen. Es hat 5 Ebenen. Wenn der Pegel steigt, steigt die Lautstärke und umgekehrt. Bei 0 ist die Lautstärke ausgeschaltet und beim Drücken der Tasten ist kein Ton zu hören.

HELLIGKEIT

Sie können die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms nach Ihren persönlichen Wünschen einstellen. Sie liegt zwischen 0 und 10 und wird mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) eingestellt. Bei 0 ist die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet. Beim 10 ist die Helligkeit maximal. Der maximale Pegel der Hintergrundbeleuchtung wirkt sich auf den Stromverbrauch aus. Wir empfehlen daher, den Pegel auf einen niedrigeren Pegel einzustellen.

TASTATUR HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Hiermit können Sie die Hintergrundbeleuchtung der Systembox einstellen und Tastaturen bedienen. Es hat 7 Stufen und wird mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) eingestellt. Bei 0 ist die Hintergrundbeleuchtung der Tastatur ausgeschaltet. Bei 7 ist die Helligkeit der Tastatur maximal. Die maximalen Pegel der Hintergrundbeleuchtung der Tastatur wirken sich auf den Stromverbrauch aus. Wir empfehlen daher, die Pegel auf niedrigere Pegel einzustellen.

SPRACHE

Es wird verwendet, um die Betriebssystemsprache des Geräts zu ändern. INVENIO kann in 17 verschiedenen Sprachen verwendet werden. Das Gerät wird in der werkseitig festgelegten Standardsprache gestartet. Sie können die Sprache ändern, indem Sie diese Option auswählen und die Plus- (+) und Minus- (-) Tasten verwenden. Sobald Sie die Sprache ausgewählt haben, drücken Sie einfach OK und das Gerät wechselt automatisch zu dieser Sprache. Wenn Sie das Gerät aus- und wieder einschalten, beginnt es mit der zuletzt ausgewählten Sprache.

ZEIT DATUM

Hiermit werden Uhrzeit und Datum angepasst. Wählen Sie mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) die Option (Stunde, Minute, Tag usw.) aus, die Sie anpassen möchten. Die Auswahl wird rot markiert. Stellen Sie es mit den Auf- und Ab-Tasten ein. Sobald die Einstellung abgeschlossen ist, drücken Sie zum Speichern die OK-Taste. Sobald Uhrzeit und Datum eingestellt sind, können Sie sie nur noch einmal manuell ändern. Mit anderen Worten, selbst wenn Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, bleiben Uhrzeit und Datum gleich.

HINWEIS : Wenn sich Uhrzeit und Datum bei jedem Aus- und Einschalten des Geräts ändern, ist der Akku der Uhr möglicherweise leer. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler oder technischen Kundendienst.

CM / INCH

Es wird verwendet, um alle Längeneinheiten (Tiefe, Höhe, Breite usw.) von Zentimetern in Zoll zu ändern. Sie wird mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) eingestellt. Die ausgewählte Einheit wird rot markiert.

ANDERE

SOFTWARE-UPDATE

Diese Option zeigt die auf Ihrem Gerät installierte Softwareversion an und ermöglicht Ihnen auch, Ihr Gerät zu aktualisieren. Alle Software-Updates für das INVENIO werden auf der Produktseite unter veröffentlicht

www.noktadetectors.com. Sie können alle Aktualisierungen und Anweisungen auf dieser Seite befolgen.

WERKSEINSTELLUNGEN

Hiermit werden alle Optionen und Einstellungen des Geräts auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Wenn die Werkseinstellungen wiederhergestellt sind, werden alle Einstellungen außer Uhrzeit, Datum und Sprache geändert.

Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, drücken Sie die OK-Taste, wenn die Option ausgewählt ist. "Das System wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Bist du sicher yo uw gh de ntöue?" wird auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn du Wenn Sie auf OK klicken, wird die zweite Meldung "Möchten Sie auch alle Ihre im Archiv gespeicherten Dateien löschen?" angezeigt. Sobald Sie mit Ja oder Nein darauf antworten, wird die Meldung "Möchten Sie das neuronale Netzwerk auf die Werkseinstellungen zurücksetzen?" Angezeigt. Nachdem Sie mit Ja oder Nein geantwortet haben, sehen Sie die Meldung "Bitte warten ..." und einen Fortschrittsbalken. Sobald der Fortschrittsbalken voll ist, wird das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt und im Basismodus gestartet.

HINWEIS : Wenn Sie auf "Möchten Sie auch alle in den Archiven gespeicherten Dateien löschen?" Mit "Ja" antworten, werden alle in Archiven gespeicherten 3D-Grafiken und Screenshots gelöscht.

HINWEIS : Wenn Sie mit "Ja" auf "Möchten Sie das neuronale Netzwerk auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen?" Antworten, löscht das Gerät alle im neuronalen Netzwerk vorgenommenen Änderungen.

ARCHIV

In diesem Abschnitt des Geräts können Sie auf alle 3D-Diagramme zugreifen, dh auf Ergebnisbildschirme, Screenshots und Bedienungsanleitung-Videos. Sie können alle Dateien, die Sie in Archiven gespeichert haben, auch auf ein externes USB-Laufwerk übertragen.



Wählen Sie Alle

Wählt alle Ordner oder Dateien aus.

Alle abwählen

Hebt die Auswahl aller Ordner oder Dateien auf.

Ausgewählte kopieren

Kopiert die ausgewählten Ordner oder Dateien auf ein USB-Laufwerk (mit Ausnahme der Lernvideos).

Ausgewählte löschen

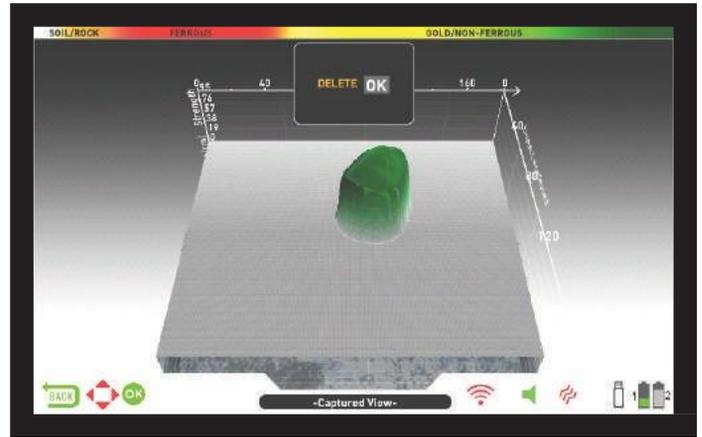
Löscht die ausgewählten Ordner oder Dateien (mit Ausnahme der Lernvideos).

3D-DATEIEN

Alle gespeicherten 3D-Diagramme, dh die Ergebnisbildschirme, werden gesammelt

unter diesem Ordner. Ergebnisbildschirme werden in chronologischer Reihenfolge abgelegt. Am selben Datum gespeicherte Grafiken werden nummeriert und im selben Ordner abgelegt. An verschiedenen Daten gespeicherte Diagramme werden abgelegt und entsprechend dem Datum aufgelistet, an dem sie gespeichert wurden. In der Ordneransicht sehen Sie neben dem Ordner das Datum und die Anzahl der Datensätze im Ordner.

Wenn 3D-Dateien ausgewählt sind, drücken Sie zum Auswählen eines Ordners die Plus-Taste (+). Das Auswahlfeld wird in den angrenzenden Bereich verschoben. Der ausgewählte Ordner wird orange angezeigt. Wenn mehrere Ordner gespeichert sind, können Sie mit den Auf- und Ab-Tasten durch diese navigieren und durch Drücken der OK-Taste darauf zugreifen. Sobald Sie sich im Ordner befinden, können Sie den Datensatz mit den Richtungstasten auswählen und durch Drücken der OK-Taste öffnen. Wenn Sie beenden möchten, drücken Sie einfach die Taste ZURÜCK.



Insgesamt werden 6 Ordner und 6 Screenshots in jedem Ordner angezeigt auf einer Seite. Wenn die Anzahl der Screenshots und Ordner zunimmt, fügt das Gerät automatisch weitere Seiten hinzu. Die Seitenzahlen werden am unteren Bildschirmrand angezeigt. Durch Drücken der Abwärtstaste können Sie zur Seitenauswahl gehen und die gewünschte Seite mit den Plus- (+) und Minus- (-) Tasten auswählen. Ordner werden in chronologischer Reihenfolge vom neuesten zum ältesten angezeigt.

TUTORIAL VIDEOS

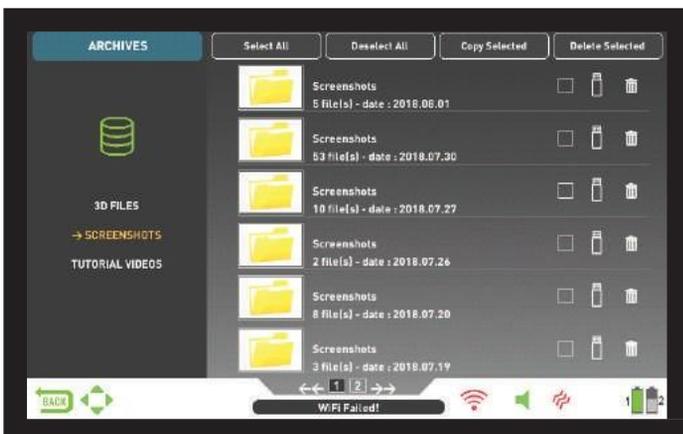
In diesem Abschnitt finden Sie Bedienungsanleitung-Videos, die unter verschiedenen Titeln zusammengefasst sind. Wählen Sie den gewünschten Ordner aus und klicken Sie auf OK. Alle Videos im Ordner werden aufgelistet. Wählen Sie mit den Richtungstasten das Video aus, das Sie ansehen möchten, und drücken Sie OK.

Auf einer Seite werden insgesamt 6 Ordner und 6 3D-Diagramme in jedem Ordner angezeigt. Wenn die Anzahl der Ergebnisbildschirme und Ordner zunimmt, fügt das Gerät automatisch weitere Seiten hinzu. Die Seitenzahlen werden am unteren Bildschirmrand angezeigt. Durch Drücken der Abwärtstaste können Sie zur Seitenauswahl gehen und die gewünschte Seite mit den Plus- (+) und Minus- (-) Tasten auswählen. Ordner werden in chronologischer Reihenfolge vom neuesten zum ältesten angezeigt.

SCREENSHOTS

Alle aufgenommenen Screenshots werden in diesem Abschnitt gespeichert.

Wenn Screenshots ausgewählt sind, drücken Sie zum Auswählen eines Ordners die Plus-Taste (+). Das Auswahlfeld wird in den angrenzenden Bereich verschoben. Der ausgewählte Ordner wird orange angezeigt. Wenn mehrere Ordner gespeichert sind, können Sie mit den Auf- und Ab-Tasten durch diese navigieren und durch Drücken der OK-Taste darauf zugreifen. Sobald Sie sich im Ordner befinden, können Sie den Datensatz mit den Richtungstasten auswählen und durch Drücken der OK-Taste öffnen. Wenn Sie beenden möchten, drücken Sie einfach die Taste ZURÜCK.



Sobald das Video geöffnet ist, funktionieren die Schaltflächen wie folgt:

Plus- (+) und Minus- (-) Tasten: Steuert die Lautstärke.

Auf- und Ab-Tasten: Ermöglicht das Navigieren zwischen den Videos sowie das schnelle Vor- und Zurückspulen während der Wiedergabe.

OK-Taste: Startet und pausiert das Video.

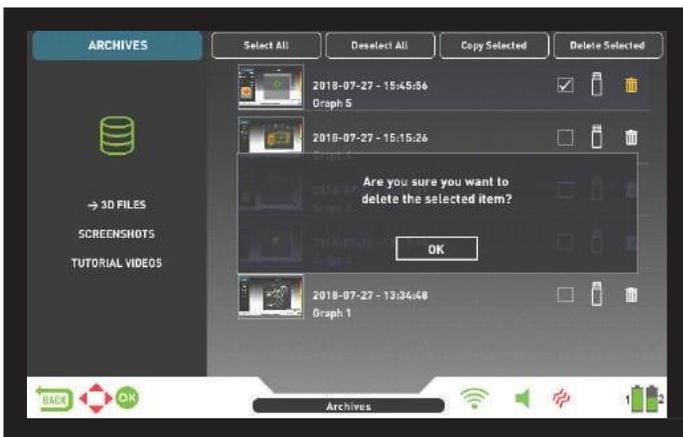
Zurück-Button : Verwenden Sie diese Option, um das Video zu beenden.

LÖSCHEN DER ARCHIVDATEIEN UND SPEICHERN

Sie können mehrere oder einzelne Dateien in den Archiven löschen oder auf einem USB-Laufwerk speichern (mit Ausnahme der Lernvideos).

So löschen Sie einzelne Dateien:

Wählen Sie mit der Plus-Taste (+) das kleine Kästchen neben der Datei oder dem Ordner aus. Die Box wird orange. Wenn Sie die OK-Taste drücken, wird ein Häkchen im Feld angezeigt und die Linie wird unscharf angezeigt. Klicken Sie auf das Papierkorbsymbol neben dem Feld und drücken Sie OK. Die Warnmeldung "Möchten Sie die ausgewählten Elemente wirklich löschen?" Wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie zur Bestätigung OK.



HINWEIS : Wenn Sie mehrere Dateien löschen möchten, können Sie die Kontrollkästchen neben den Dateien aktivieren und oben die Funktion "Ausgewählte löschen" verwenden.

So löschen Sie mehrere Dateien:

Um mehrere Dateien oder Ordner in den Archiven zu löschen, gehen Sie bei Auswahl der Datei oder des Ordners mit der Aufwärts-Schaltfläche zu "Alle auswählen" (sie wird orange). Drücken Sie dann OK. Alle kleinen Kästchen werden angekreuzt und alle Linien erscheinen unscharf. Wählen Sie dann oben "Ausgewählte löschen" und drücken Sie OK. Die Warnmeldung "Möchten Sie die ausgewählten Elemente wirklich löschen?" Wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie zur Bestätigung OK.

EXTERNE USB-SPEICHERVERWENDUNG

Sie können die 3D-Grafiken und Screenshots auf ein USB-Laufwerk kopieren und sie auch vom USB-Laufwerk anzeigen. Wenn Sie das USB-Laufwerk an das Gerät anschließen, wird das USB-Symbol im Archivbildschirm weiß angezeigt. Wählen Sie das USB-Symbol mit der Plus-Taste (+). Das Symbol wird orange und die darin enthaltenen Ordner werden aufgelistet.

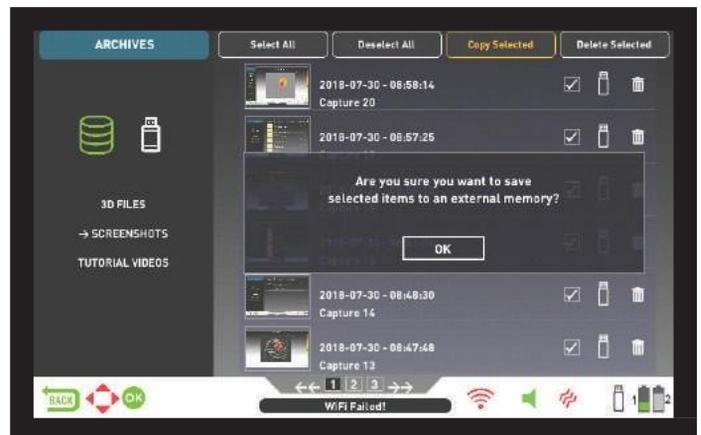


Wenn ein USB-Laufwerk in das Gerät eingesteckt ist, wird das USB-Symbol im Archivbildschirm und in der INFO-Leiste angezeigt. Sobald Sie das Archiv verlassen, wird das USB-Symbol nicht mehr in der INFO-Leiste angezeigt, auch wenn das USB-Laufwerk noch angeschlossen ist. Wenn Sie den Archivbildschirm erneut öffnen, wird das USB-Symbol nach kurzer Zeit wieder angezeigt.

WICHTIG! Entfernen Sie das USB-Laufwerk nicht, während Sie sich im Archivbildschirm befinden! Stellen Sie sicher, dass Sie den Archivbildschirm verlassen, bevor Sie den USB-Speicher entfernen.

Speichern auf externem USB-Speicher

Wählen Sie mit der Plus-Taste (+) das kleine Kästchen neben der Datei oder dem Ordner aus. Die Box wird orange. Wenn Sie die OK-Taste drücken, wird ein Häkchen im Feld angezeigt und die Linie wird unscharf angezeigt. Klicken Sie auf das USB-Symbol neben dem Feld und drücken Sie OK. Die Warnmeldung "Möchten Sie die ausgewählten Elemente wirklich auf einem externen Speichergerät speichern?" Wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie zur Bestätigung OK.



HINWEIS : Wenn Sie mehrere Dateien speichern möchten, können Sie die Kontrollkästchen neben den Dateien aktivieren und oben die Funktion "Ausgewählte speichern" verwenden.

Um mehrere Dateien oder Ordner in den Archiven zu speichern, während die Datei oder der Ordner ausgewählt ist, gehen Sie mit der Aufwärts-Schaltfläche zu "Alle auswählen" (sie wird orange). Drücken Sie dann OK. Alle kleinen Kästchen werden angekreuzt und alle Linien erscheinen unscharf. Wählen Sie dann oben "Ausgewählte kopieren" und drücken Sie OK. Die Warnmeldung "Möchten Sie die ausgewählten Elemente wirklich auf einem externen Speichergerät speichern?" Wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie zur Bestätigung OK.

HINWEIS : Wenn Sie einen der Vorgänge abbrechen möchten, während die Warnmeldungen auf dem Bildschirm angezeigt werden, drücken Sie die Taste ZURÜCK.

HINWEIS : Wenn während des Speichervorgangs kein USB-Laufwerk angeschlossen ist, wird die Meldung "Kein externes Speichergerät verfügbar!" Angezeigt.

HINWEIS : Sie können die Ergebnisbildschirme und die auf dem USB-Laufwerk eines Computers gespeicherten Screenshots im Bildformat anzeigen.



Ermöglicht den Zugriff auf die Einstellungen während der Erkennungs-, Scan- und Ergebnisbildschirme.

Sie können mit den Auf- und Ab-Tasten zwischen den Optionen navigieren. Einstellungen werden weiß angezeigt, wenn sie nicht ausgewählt sind. Sie werden orange, wenn sie ausgewählt sind.

Modus

Wenn Sie die Taste SETTINGS drücken, wird zuerst der Modus ausgewählt. Hier können Sie den Suchmodus auswählen, den Sie anhand der Objekte und Ihres Suchfelds festgelegt haben. Wählen Sie den Modus mit den Richtungstasten. Der ausgewählte Modus wird orange umrahmt und ist sofort aktiv! Um den Bildschirm zu verlassen, drücken Sie OK, ZURÜCK oder EINSTELLUNGEN.

Empfindlichkeit

Dies ist die Tiefeneinstellung des Geräts. Es wird auch verwendet, um die elektromagnetischen Umgebungssignale aus der Umgebung und die vom Boden übertragenen Rauschsignale zu eliminieren.

HINWEIS : Versuchen Sie zuerst, die Frequenz zu verschieben, um eine maximale Tiefenleistung zu erObjekten und das durch elektromagnetische Störungen verursachte Rauschen zu beseitigen. Wenn die Frequenzverschiebung im INVENIO Pro nicht ausreicht, um Rauschen zu beseitigen, können Sie auch die Betriebsfrequenz (5 kHz / 14 kHz / 20 kHz) des Geräts ändern.

Der Empfindlichkeitseinstellbereich liegt zwischen 1 und 99 und ist für jeden Modus vordefiniert. Alle Modi beginnen mit den Standardeinstellungen. Sie können bei Bedarf manuell geändert werden. Die Empfindlichkeitseinstellung gilt für den ausgewählten Modus. Die geänderte Einstellung wirkt sich nicht auf die Empfindlichkeitseinstellung der anderen Modi aus.

Wenn die Empfindlichkeit ausgewählt ist, wird die farbige Einstellleiste auf dem Bildschirm angezeigt. Sie können die Empfindlichkeit zwischen 1 und 99 mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) einstellen. Der eingestellte Pegel wird durch die orange Farbe in der Leiste angezeigt und im Cursor auch numerisch angezeigt.

HINWEIS : Wenn der Boden stark mineralisiert ist und das Gerät überlastet, verringern Sie die Empfindlichkeit, bis die Meldung "Überlastung" vom Bildschirm verschwindet.

HINWEIS : Im Modus "Bodenanomalie und Hohlraum" gibt es keine Empfindlichkeitseinstellung.

Empfindlichkeit in Nichtbewegungsmodi

Empfindlichkeit im Grundmodus:

Die Werkseinstellung für die Empfindlichkeitseinstellung ist in diesem Modus optimiert. Wenn die Umgebungs- und Bodenbedingungen dies zulassen, können Sie durch Erhöhen der Empfindlichkeitseinstellung mehr Erkennungstiefe erObjekten.

Wenn während der Suche plötzliche Änderungen der Wetterbedingungen, unterschiedliche Bodenstrukturen oder Umgebungsgeräusche negative oder positive Abweichungen verursachen, stellen Sie das Gleichgewicht wieder her, bevor Sie die Empfindlichkeitsstufe ändern. Wenn die Drifts anhalten, ziehen Sie den Abzug einmal in Ihre Richtung und

Lassen Sie es los, um das Gerät manuell neu abzustimmen. Wenn die Abweichungen immer noch häufig anhalten, verringern Sie die Empfindlichkeit allmählich und stellen Sie das Gleichgewicht wieder her.

Empfindlichkeit im Expertenmodus:

In Fällen, in denen Sie die Empfindlichkeitseinstellung ändern möchten (plötzliche Änderungen der Wetterbedingungen, unterschiedliche Bodenstrukturen oder Umgebungsgeräusche), müssen Sie zuerst das Gleichgewicht wieder herstellen. Wenn nach dem Auswuchten viele negative oder positive Abweichungen auftreten, ziehen Sie den Abzug einmal in Ihre Richtung und lassen Sie ihn los, um das Gerät manuell neu abzustimmen. Wenn die Abweichungen immer noch vorhanden sind, wählen Sie "Stabilisator" aus den Einstellungen und erhöhen Sie die Stufe "AutoReset".

Trotz aller oben genannten Punkte, wenn die Abweichungen immer noch vorhanden sind, setzen Sie den AutoReset auf 1, verringern Sie die Empfindlichkeit allmählich und stellen Sie das Gleichgewicht wieder her. Ausführliche Informationen zu anderen Einstellungen finden Sie in den entsprechenden Abschnitten des Handbuchs.

Wenn die Umgebungs- und Bodenbedingungen dies zulassen, können Sie durch Erhöhen der Empfindlichkeitseinstellung mehr Erkennungstiefe erObjekten.

Empfindlichkeit in Bewegungsmodi

Empfindlichkeit im Alle metallemodus:

Im All Metal-Modus bewirkt die Empfindlichkeitseinstellung eine Zunahme oder Abnahme der Knallgeräusche und falschen Signale. Die Empfindlichkeitseinstellung ist eine persönliche Präferenz. Es ist jedoch wichtig, die Empfindlichkeitseinstellung auf den höchstmöglichen Wert einzustellen, wenn keine größeren Knallgeräusche zu hören sind, um zu vermeiden, dass kleinere und tiefere Objekte übersehen werden. Zum Beispiel; wenn der Geräuschpegel für die Suche geeignet ist und bei den Empfindlichkeitsstufen 40 und 40 gleich ist

70, dann sollte 70 bevorzugt sein. Die Verwendung der werkseitigen Standardeinstellungen ist ein guter Ausgangspunkt, bis Sie sich mit dem Gerät vertraut gemacht haben.

Empfindlichkeit in schnellen und tiefen Modi:

Da die Thresholdwerteneinstellung in den Unterscheidungsmodi nicht verfügbar ist, können Sie die Tiefe des Geräts erhöhen oder einen rauschfreien Betrieb aus verschiedenen Gründen nur mithilfe der Empfindlichkeitseinstellung sicherstellen.

Um die Empfindlichkeit im Fast- und Deep-Modus anzupassen, müssen Sie zuerst die Bodenausgleich einstellen, während die Empfindlichkeit auf der Standardeinstellung ist. Halten Sie die Suchspule nach Abschluss des Bodenausgleichs stationär oder schwingen Sie sie in Suchhöhe über den Boden. Reduzieren Sie die Empfindlichkeit, wenn das Gerät Rauschen empfängt. Wenn nicht (stellen Sie sicher, dass die Diskriminierung auch die Standardeinstellungen hat, wenn Sie dies überprüfen), erhöhen Sie die Empfindlichkeit schrittweise, bis kein Knallgeräusch mehr zu hören ist. Wenn das Gerät während der Suche Rauschen empfängt, verringern Sie die Empfindlichkeit schrittweise.

HINWEIS : Da der Deep-Modus maximale Tiefe bietet, ist er etwas lauter als die anderen Modi. Aufgrund der Konstruktionsmerkmale dieses Modus ist das Geräusch jedoch stärker in der Luft als im Boden. Berücksichtigen Sie diese Tatsache bei der Einstellung der Empfindlichkeitsstufe.

Untere Gestänge

Diese Einstellung ist für erfahrene Benutzer vorgesehen. Daher ist es nur im Expertenmodus vorhanden.

Mit dieser Einstellung können Sie die Signale auf dem Bildschirm sehen, die unter den Thresholdwert fallen (Fälschungen, Bodenveränderungen und Metall), daher normalerweise nicht hörbar.

Das Gerät stellt die Threshold- und UnterThresholdwerte automatisch entsprechend der Empfindlichkeitsstufe ein. Mit zunehmender Empfindlichkeit nimmt der Thresholdwert ab. Mit anderen Worten, der UnterThresholdbereich wird enger. In ähnlicher Weise steigt mit abnehmender Empfindlichkeit der Thresholdwert und der UnterThresholdbereich wird breiter. Zusammenfassend können Sie mit der Einstellung UnterThreshold die Signale sehen, die in diesen Bereich fallen und die normalerweise nicht hörbar oder sichtbar sind.

Die UnterThresholdneinstellung besteht aus 10 Stufen, die mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) eingestellt werden können. 0 ist die Werkseinstellung. Wenn der UnterThresholdpegel erhöht wird, werden die unhörbaren Signale in grauer Farbe angezeigt.

Das Gerät unterscheidet keine Signale, die unter den Thresholdwert fallen.

TIPP : Wenn das mit der Unter Thresholdneinstellung erkannte Signal groß ist und Sie den Empfindlichkeitspegel erhöhen können, können Sie das Signal über den Thresholdwertpegel bringen und es hörbar machen, indem Sie die Empfindlichkeit für einen Moment erhöhen. Auf diese Weise können Sie das Signal überprüfen und feststellen, um welche Art von Objekt es sich handelt.

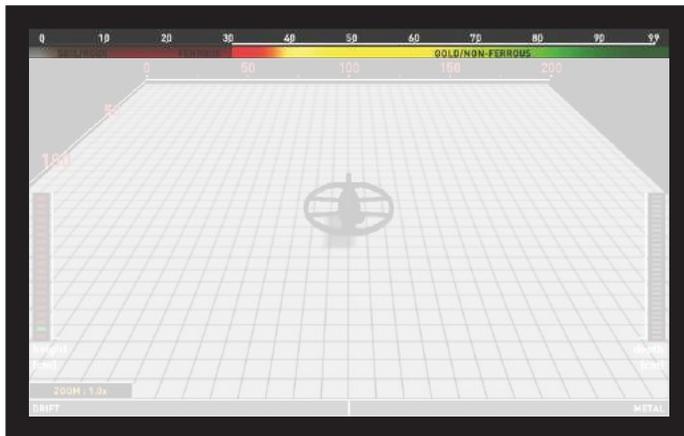
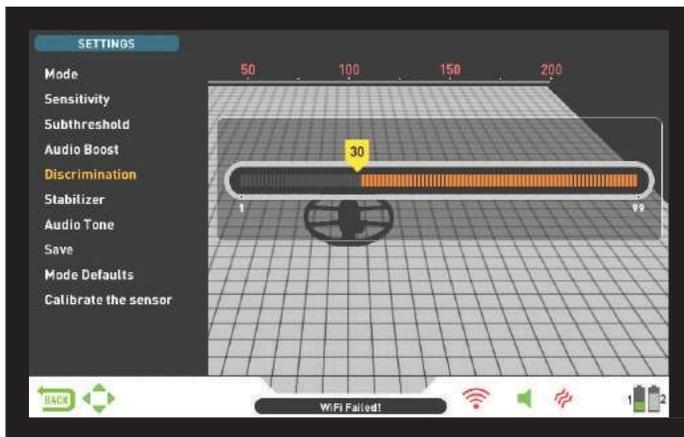
Audio-Boost

Verbessert den Klang schwacher Signale, die von kleinen oder tiefen Objekten empfangen werden, und erleichtert Ihnen das Erkennen dieser unsicheren Objekte. Es ist in den Modi All Metal und Expert aktiv. Es wird empfohlen, Audio-Boost vorübergehend oder nach Bedarf zu verwenden, da dadurch nicht nur das Objektsignal-Audio, sondern auch die Lautstärke des Bodenrauschens und der falschen Signale zusammen mit dem Thresholdwert-Brummen erhöht wird.

Audio Boost besteht aus 5 Ebenen. Standardmäßig ist der Audio-Boost-Pegel im All Metal-Modus auf 3 und im Expertenmodus auf 5 eingestellt. Verwenden Sie die Plus- (+) und Minus-Tasten (-), um den Audio-Boost-Pegel zu erhöhen.

Diskriminierung

Diskriminierung ist die Fähigkeit des Geräts, alle Metalle unterhalb einer bestimmten Objekt-ID zu ignorieren. Während des Unterscheidungsprozesses wird der gefilterte ID-Bereich auf der Farb-ID-Skala oben auf dem Bildschirm mit schwarzer Farbe angezeigt. Wenn Sie beispielsweise die Unterscheidung auf 30 einstellen, wird 0-30 auf der ID-Skala schwarz angezeigt und das Gerät erzeugt keine Audioantwort für Metalle mit IDs zwischen 0-30.



Die Diskriminierung kann nicht in den Modi Basic und Ground Anomaly & Cavity verwendet werden. Die werkseitige Standardeinstellung für Diskriminierung ist 0 für Expert und All Metal und 10 für andere.

Wenn Unterscheidung ausgewählt ist, wird die farbige Einstellleiste mit einem Cursor, der die Unterscheidungsstufe anzeigt, auf dem Bildschirm angezeigt. Sie können die Unterscheidungsstufe mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) einstellen. Der eingestellte Pegel wird durch die schwarze Farbe in der Leiste angezeigt und auch im Cursor numerisch angezeigt.

Um den Unterscheidungswert zu ändern, drücken Sie die SETTING-Taste und wählen Sie Diskriminierung. Verringern oder erhöhen Sie den Wert mit den Plus- (+) oder Minus-Tasten (-). Bitte denken Sie daran, dass bestimmte Objekte,

Andere als die, die Sie ignorieren möchten, können ebenfalls übersehen werden oder ihre Signale können schwächer werden, wenn die Unterscheidungseinstellung verwendet wird.

Wenn Sie aufgrund der Ausrichtung des Objekts oder der Zusammensetzung des Metalls mehrere IDs für dasselbe Objekt erhalten - sagen wir 35 und 55 -, wenn Sie die Unterscheidung auf 40 setzen, weil 35 in den gefilterten Bereich fällt, Die Signalstärke sowie die Tiefe können sich verringern.

HINWEIS : Die Diskriminierungseinstellung funktioniert im Fast- und Deep-Modus umgekehrt proportional zur Tiefe bis zu Stufe 49. Mit anderen Worten, wenn die Diskriminierung zunimmt, nimmt die Stabilität zu, aber die Tiefe wird verringert und umgekehrt. Oberhalb von 49 werden jedoch sowohl die Tiefe als auch das Rauschen zunehmen.

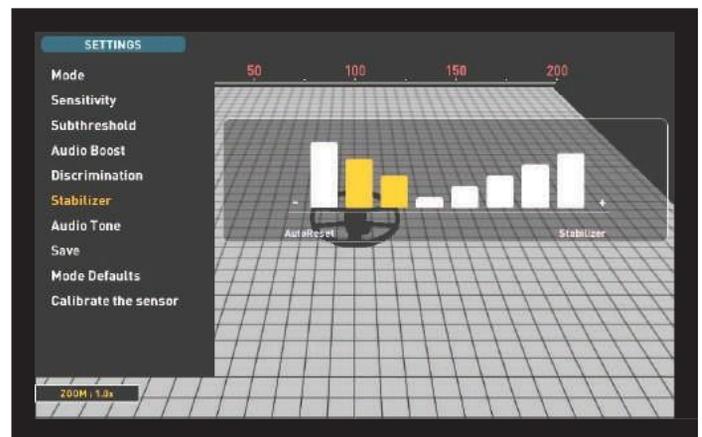
Stabilisator

Diese Einstellung ist im Expertenmodus und im All Metal-Modus vorhanden, hat jedoch in diesen Modi unterschiedliche Funktionen:

Stabilisatoreinstellung im Expertenmodus:

Diese Funktion verfügt über 2 Untereinstellungen: AutoReset und Stabilizer. Diese beiden Einstellungen werden rechts und links im selben Fenster angezeigt. Der Stabilisator besteht aus 5 Stufen, die in Beige angezeigt werden. AutoReset besteht aus 3 Farben, die in Grau angezeigt werden. Der eingestellte Pegel beider Einstellungen wird orange angezeigt. Wenn kein orangefarbener Balken vorhanden ist, sind beide Einstellungen deaktiviert.

AutoReset und Stabilizer können nicht gleichzeitig verwendet werden. Mit anderen Worten, wenn einer aktiv ist, ist der andere ausgeschaltet und kann nicht verwendet werden.



AutoReset ist im Erkennungsbildschirm nur mit dem IPTU-Sensor aktiv. Der Stabilisator kann dagegen in beiden Erkennungsbildschirmen verwendet werden.

Diese Einstellungen werden verwendet, um die durch Boden- und Temperaturänderungen verursachten Abweichungen zu beseitigen. Abweichungen können in positiver oder negativer Richtung auftreten. Bei negativen Abweichungen wird die Drift-Metal-Leiste am unteren Bildschirmrand in Driftrichtung nach links oben angezeigt. Da positive Abweichungen den gleichen Effekt wie Metall haben, füllt sich der Balken in Metallrichtung nach rechts.

Um diese Abweichungen zu vermeiden, ziehen Sie zuerst den Abzug einmal in Ihre Richtung und lassen Sie ihn los, um das Gerät manuell neu abzustimmen. Wenn die Abweichungen erheblich sind und eine Neueinstellung die Situation nicht verbessert, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

Wenn Sie mit dem IPTU-Sensor erkennen, erhöhen Sie die AutoReset-Einstellung schrittweise, bis die Abweichungen beseitigt sind. Auf Stufe 3 kann das Gerät schwache Signale übersehen. Wenn Sie das Vorhandensein von Metall an einem Punkt vermuten, verringern Sie daher den AutoReset-Pegel, um den Punkt erneut zu scannen.

Wenn die Abweichungen fortgesetzt werden, können Sie die Stabilisatoreinstellung auf 5 erhöhen, um die Abweichungen zu beseitigen. Wenn der Stabilisator erhöht wird, erkennt das Gerät möglicherweise schwächere Signale, kann die Objekte jedoch nicht mehr erkennen, wenn Sie die Spule stationär halten oder über das Objekt hin und her streichen.

Wenn Sie ohne den IPTU-Sensor erkennen, können Sie die Abweichungen nur beseitigen, indem Sie die Stabilisatoreinstellung erhöhen, weil das automatische Zurücksetzen

in diesem Bildschirm nicht verfügbar ist. Daher können Sie den Stabilisator auf maximale Werte einstellen, um die Abweichungen zu beseitigen. Beachten Sie jedoch, dass das Gerät mit zunehmendem Stabilisator möglicherweise schwächere Signale erkennt, die Objekte jedoch nicht mehr erkennen kann, wenn Sie die Spule stationär halten oder über das Objekt hin und her fegen.

WICHTIG! Sie können die Stabilisatoreinstellung nur im Erkennungsbildschirm erhöhen. Sobald Sie zum Scanbildschirm wechseln, setzt das Gerät die Stabilisatoreinstellung auf 1. AutoReset bleibt dagegen auf dem zuletzt eingestellten Wert.

WICHTIG! Vergessen Sie beim Umschalten vom Erkennungsbildschirm mit dem IPTU-Sensor zum Erkennungsbildschirm ohne IPTU-Sensor nicht, die Stabilisatoreinstellung neu einzustellen!

HINWEIS : Wenn Umgebungs- und Bodenveränderungen keine Abweichungen verursachen, empfehlen wir, die Einstellungen für AutoReset und Stabilizer in Erkennungsbildschirmen mit bzw. ohne Sensor auszuschalten.

Stabilisator im Alle metallemodus:

Damit der All Metal-Modus genau funktioniert, ist ein stabiler Thresholdwert erforderlich. Sie können nicht im All Metal-Modus suchen, ohne den Boden auszugleichen. Änderungen der Bodenstruktur und des Mineralisierungsniveaus nach dem Bodenausgleich können zu einem Anstieg oder Abfall des Hintergrundbrummens führen und die Stabilität der Threshold stören, was zu falschen Signalen und damit zu fehlenden Signalen kleiner Metalle führt. Der Stabilisator passt die Geschwindigkeit an, mit der das Gerät sein Brumm Thresholdwert wiederherstellt, und beseitigt die negativen Auswirkungen mineralisierter Böden. Das Erhöhen des Stabilisatorgehalts bei hoher Mineralisierung ermöglicht einen stabileren Betrieb, indem falsche Signale vermieden werden. Dies kann jedoch zu Tiefenverlusten führen und ist normal.

HINWEIS : Wenn Sie bei hoher Mineralisierung zu viele falsche Signale empfangen, ohne das Brummen der Threshold zu stören, verringern Sie zuerst die Empfindlichkeit, bevor Sie den Stabilisator erhöhen. Wenn die falschen Signale weiterhin angezeigt werden, stellen Sie die Empfindlichkeit wieder auf den ursprünglichen Wert ein und erhöhen Sie den Stabilisator.

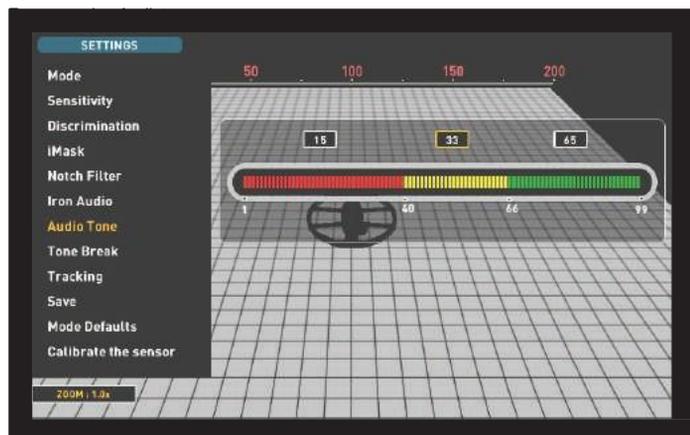
Wenn die Mineralisierung gering ist, können Sie den Stabilisatorpegel verringern und die Spule langsamer fegen, um eine tiefere Erkennung zu erObjekten.

Der Stabilisator besteht aus 10 Stufen. Das Gerät startet auf Stufe 6. Es wird empfohlen, den Stabilisator bei hoher Mineralisierung zu erhöhen und bei niedriger Mineralisierung zu verringern.

Audioton

Ermöglicht es Ihnen, die Objekt-Audio-Antwortöne und den Thresholdwert-Sound nach Ihren Wünschen zu ändern. Für jede Metallgruppe (Eisen, Gold / Nichteisen, Nichteisen) kann die Frequenz zwischen 150 Hz (15) und 700 Hz (70) eingestellt werden.

In der Audio-Ton-Funktion werden die oben genannten Metallgruppen durch verschiedene Farben angezeigt: Eisenmetalle durch Rot, Gold / Nichteisenmetalle durch Gelb und Nichteisenmetalle durch Grün. Der Cursor auf jeder Metallgruppe zeigt die



Um den Audioton anzupassen, wählen Sie mit den Plus- (+) und Minus- (-) Tasten die Metallgruppe aus, deren Ton Sie ändern möchten. Das

Der Cursor wird orange. Drücken Sie dann die OK-Taste und stellen Sie die Frequenz erneut mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) ein.

Die Audio-Tone-Funktion ist in den Modi Basic und Ground Anomaly & Cavity nicht verfügbar.

Wenn die Tonunterbrechungspunkte von Metallgruppen mit der Einstellung Tonunterbrechung geändert werden, gelten die in der Einstellung Audioton ausgewählten Tonfrequenzen für die neuen ID-Bereiche. Details zur Tonunterbrechungseinstellung finden Sie auf der nächsten Seite.

Threshold

Im All Metal-Modus wird die Suche mit einem kontinuierlichen Summen im Hintergrund durchgeführt, das auch als Thresholdwert bezeichnet wird. Die Lautstärke dieses Brummens wirkt sich direkt auf die Erkennungstiefe kleinerer und tieferer Objekte aus und wird durch die Einstellung des Thresholdwerts angepasst. Wenn der Thresholdwert zu hoch eingestellt ist, ist möglicherweise kein schwaches Objektsignal zu hören. Im Gegenteil, wenn der Thresholdwert zu niedrig ist, geben Sie den Tiefenvorteil auf, den diese Einstellung bietet. Mit anderen Worten, schwache Signale kleinerer oder tieferer Objekte können übersehen werden. Es wird durchschnittlichen Benutzern empfohlen, diese Einstellung auf dem Standardwert zu belassen, und erfahrenen Benutzern wird empfohlen, sich auf die höchste Stufe einzustellen, auf der sie die schwachen Objektsignale noch hören können.

Wenn der Thresholdwert ausgewählt ist, wird die farbige Einstellleiste auf dem Bildschirm angezeigt. Der Thresholdwert liegt zwischen 1 und 99. Die Werkseinstellung ist 26. Sie können den Thresholdwert mit den Plus- (+) und Minus- (-) Tasten einstellen. Der eingestellte Pegel wird auch numerisch im Cursor angezeigt.

Der Thresholdwert steht in direktem Zusammenhang mit den Einstellungen für Empfindlichkeit und Stabilisator. Bitte lesen Sie die entsprechenden Abschnitte des Handbuchs sorgfältig durch.

Die Thresholdwerteinstellung funktioniert nur im All Metal-Modus.

Scannen

Wenn die Scannen aktiviert ist, verfolgt das Gerät kontinuierlich die sich ändernden Bodenstrukturen und konfiguriert die Bodenausgleich-Einstellung automatisch neu. Die unsichtbaren Änderungen des Bodens wirken sich sowohl auf die Erkennungstiefe als auch auf die Unterscheidungsfähigkeit des Geräts aus, sodass das Gerät mit dieser Funktion unter geeigneten Bodenbedingungen mit höherer Leistung betrieben werden kann.

Wenn die Scannen aktiviert ist, wird das Wort "Scannen" oben im Bodenausgleichsfenster angezeigt, und die Änderungen des Bodenausgleichswerts werden ebenfalls im selben Fenster angezeigt.

HINWEIS : Tracking funktioniert nicht im Nichtbewegungsmodus. Wenn die Scannen aktiv ist und Sie in einen Nichtbewegungsmodus wechseln, wird die Scannen deaktiviert und automatisch wieder aktiviert, wenn Sie wieder in einen Bewegungsmodus wechseln.

Weitere Informationen zum Tracking finden Sie in den entsprechenden Abschnitten des Handbuchs.

iMask

Es wird verwendet, um falsche Signale zu eliminieren, die durch Bodengeräusche oder heiße Steine bei der Suche im Fast- oder Deep-Modus verursacht werden. Es besteht aus 3 Ebenen. Der werkseitige Standardwert ist 1. Sie können den Wert mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) ändern. Der eingestellte Wert wird orange angezeigt. Wenn keine orangefarbenen Balken vorhanden sind, ist iMask deaktiviert.

Wenn das Gerät aufgrund von stark mineralisiertem Boden oder heißen Steinen im Fast- oder Deep-Modus viele falsche Signale empfängt, müssen Sie zuerst das Gleichgewicht wieder herstellen. Wenn die falschen Signale weiterhin angezeigt werden, verringern Sie die Empfindlichkeit und überprüfen Sie sie erneut. Falls die falschen Signale weiterhin vorhanden sind, erhöhen Sie den Diskriminierungswert. Unabhängig davon ändern Sie, wenn die falschen Signale immer noch vorhanden sind, zuerst die Empfindlichkeits- und Unterscheidungswerte auf die vorherigen Werte zurück. Erhöhen Sie dann den iMask-Pegel, bis die falschen Signale beseitigt sind.

Bei maximaler iMask-Ebene verschwinden falsche Signale oder werden minimiert. In einigen Fällen führt das Erhöhen der iMask jedoch zu einem Tiefenverlust für bestimmte Metalle wie Kupfer.

HINWEIS : Bei der Erkennung von 20 kHz mit dem INVENIO Pro auf nassem oder stark mineralisiertem Boden wird empfohlen, den iMask-Pegel nicht zu hoch zu erhöhen, um kleinere hochleitfähige Metalle (Silber, Kupfer usw.) nicht zu übersehen.

HINWEIS : Wenn der Boden nicht stark mineralisiert ist oder nicht viele heiße Steine enthält, wird empfohlen, die iMask auf " 0 " zu setzen.

Notch-Filter

Notch Filter ist die Fähigkeit des Geräts, einzelne oder mehrere Objekt-IDs zu unterscheiden, indem für sie keine Audioantwort ausgegeben wird.

Obwohl der Notch-Filter auf den ersten Blick der Diskriminierung ähnelt, haben diese beiden Einstellungen unterschiedliche Funktionen. Während die Diskriminierung alle IDs zwischen 0 und dem eingestellten Wert herausfiltert, unterscheidet der Notch-Filter IDs einzeln heraus.

Mit dem Notch-Filter können Sie eine einzelne ID oder mehrere IDs gleichzeitig ablehnen. Dieser Vorgang wirkt sich nicht auf IDs unter oder über den ausgewählten IDs aus. Beispielsweise können Sie IDs zwischen 31-35 und 50 gleichzeitig herausfiltern.

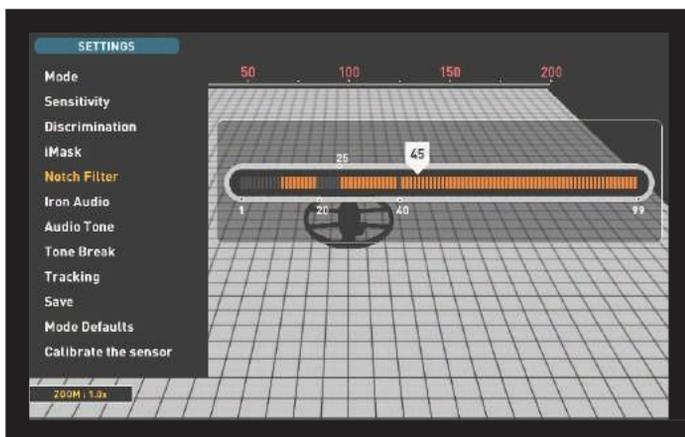
Die Notch Filter-Einstellung ist nur im Fast- und Deep-Modus verfügbar.

Verwendung der Notch-Filter-Einstellung

Notch Filter kann nicht im Diskriminierungsbereich verwendet werden. Mit anderen Worten, wenn die Unterscheidung auf 15 eingestellt ist, kann der Notch-Filter nur auf IDs 16 oder höher angewendet werden. Wenn Sie die IDs 15 oder niedriger löschen möchten, müssen Sie zuerst den Diskriminierungswert ändern.

Um den Notch-Filter zu verwenden, drücken Sie die Taste SETTINGS und wählen Sie ihn mit den Auf- und Ab-Tasten aus den Optionen aus. In der farbigen ID-Leiste auf dem Bildschirm wird die erste ID, die Sie herausfiltern können, im Cursor angezeigt. Wenn beispielsweise die Unterscheidung auf 15 gesetzt ist und Sie Notch Filter auswählen, wird die Nummer 16 im Cursor angezeigt.

Angenommen, Sie möchten IDs zwischen 20 und 25 ablehnen. Wählen Sie mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) die Nummer 20 aus und drücken Sie OK. Der Cursor wird orange und Nummer 20 wird mit einer schwarzen Linie in der ID-Leiste markiert. Gehen Sie dann mit der Plus-Taste (+) zu Nummer 25 und drücken Sie OK. Jetzt wird das Intervall 20-25 in der ID-Leiste schwarz markiert. Gleichzeitig wird die erste Nummer des ausgekerbten Bereichs (20) unter der Leiste und die letzte Nummer des Bereichs (25) über der ID-Leiste angezeigt. Gehen Sie nun erneut mit der Plus-Taste (+) zu Nummer 40 und drücken Sie OK. Ebenso wird Nummer 40 mit einer schwarzen Linie markiert.



Um die gefilterten IDs zurückzunehmen, wählen Sie unter EINSTELLUNGEN die Option notchfilter. Der Cursor wird dort angezeigt, wo Sie ihn zuletzt verlassen haben, und er ist weiß. Bewegen Sie den Cursor mit der Plus- (+) oder Minus-Taste (-) auf die ID, die Sie akzeptieren möchten, und drücken Sie OK. Zusammen mit dem Cursor wird die schwarze Linie angezeigt

Wenn Sie orange werden, verschwindet die ausgekerbte Nummer auf dem Bildschirm.

Eisen Audio

Hiermit wird die Lautstärke des niedrigen Eisentons eingestellt oder ausgeschaltet. Es besteht aus 5 Stufen, die mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) eingestellt werden können. Die Werkseinstellung ist die maximale Stufe. Der eingestellte Pegel wird orange angezeigt.

5 ist das maximale Niveau. Wenn Sie die Lautstärke verringern, verringert sich die Audioantwortlautstärke, die das Gerät für Eisenmetalle erzeugt. Wenn es ausgeschaltet ist, wird das Eisen-Audio stummgeschaltet. Mit anderen Worten, das Gerät erkennt Eisenobjekte, die Objekt-ID wird auf dem Bildschirm angezeigt, aber das Gerät erzeugt keine Audioantwort.

Iron Audio ist nur im Fast- und Deep-Modus aktiv.

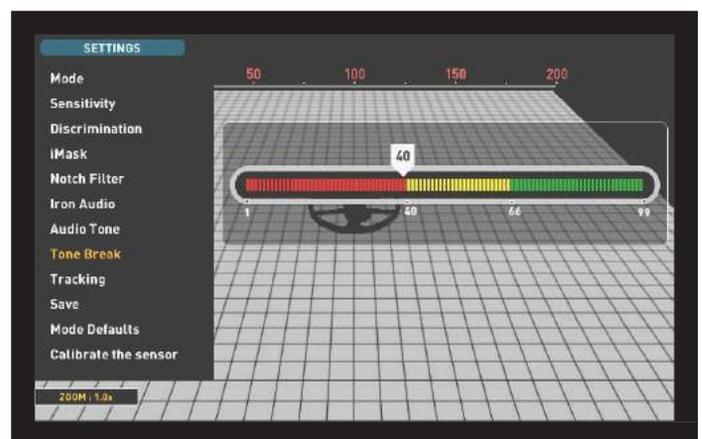
Tonunterbrechung

Im Schnell- und Tiefenmodus werden mit dieser Einstellung die Haltepunkte der Objektantworttöne im Ziel-f-Bereich angepasst. Tonunterbrechungspunkte unterscheiden sich in diesen beiden Modi. Mit der Tonunterbrechungsfunktion können Sie für jede Metallgruppe (Eisen, Gold / Nichteisen, Nichteisen) den Punkt ändern, an dem der tiefe Ton in den höheren Ton wechselt.

Wenn die Einstellung Tonunterbrechung ausgewählt ist, werden die Tonunterbrechungspunkte der Metallgruppen im Cursor auf der farbigen ID-Leiste angezeigt. Im Fast-Modus gibt es 2 Tonunterbrechungspunkte und im Deep-Modus 1.

Um die Tonunterbrechungspunkte zu ändern, gehen Sie mit der rechten und linken Taste zu dem Unterbrechungspunkt, den Sie ändern möchten, und drücken Sie OK. Stellen Sie es dann mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) ein. Während der Anpassung ändert sich die Zahl im Cursor und der Cursor bewegt sich auf der ID-Leiste.

Um ein Beispiel für die obige Erklärung zu geben; Angenommen, Sie befinden sich im Schnellmodus und möchten die Tonunterbrechungspunkte ändern. Wählen Sie zunächst unter EINSTELLUNGEN die Option Tonunterbrechung aus. Die ID-Leiste und die Tonunterbrechungspunkte der Metallgruppen werden auf dem Bildschirm angezeigt. Angenommen, Sie haben mit den Richtungstasten den Bruchpunkt des Eisenmetalltons von 40 auf 45 erhöht. Anschließend haben Sie den Bruchpunkt der Gold- / Nichteisenmetallgruppe von 66 auf 55 verringert. In diesem Fall erzeugt das Gerät ein niedriger Eisenton für alle Metalle mit IDs unter 45, ein mittlerer Ton für Metalle mit IDs 45-55 und ein hoher Ton für Metalle mit IDs gleich und größer als 55 (Wenn Sie auch die Audiotöne angepasst haben, wählen Sie die Frequenz aus gilt für die neuen ID-Bereiche).



speichern

Mit INVENIO können Sie Ihre Einstellungen während der Suche speichern. Sobald Sie Ihre Einstellungen gespeichert haben, startet das Gerät beim nächsten Start mit den gespeicherten Einstellungen.

Die Speicherfunktion speichert die in anderen Modi vorgenommenen Änderungen auch unabhängig davon, in welchem Modus Sie sich befinden, wenn Sie die Speicherfunktion ausführen. Das Gerät startet im letzten Modus, in dem die Speicherfunktion ausgeführt wurde.

Die Speicherfunktion speichert alle Einstellungen mit Ausnahme der Bodenausgleich, der Nachführung und der Frequenzverschiebung.

DIE EINSTELLUNGEN

Die Speicherfunktion funktioniert in allen Modi mit Ausnahme der Modi Basic und Ground Anomaly & Cavity.

Standardeinstellungen für den Modus

Hiermit werden die Moduseinstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Es stellt die werkseitigen Standardeinstellungen für den aktuell verwendeten Modus wieder her und ändert weder die Einstellungen anderer Modi noch die Optionen des Geräts.

Wenn Sie Modus-Standardeinstellungen auswählen, wird die Warnmeldung "Aktueller Modus auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt. Sind Sie sicher, dass Sie fortfahren möchten?" "Wird angezeigt. Wenn OK gedrückt wird, wird die Meldung "Bitte warten ..." angezeigt und der Fortschrittsbalken wird angezeigt. Wenn die Leiste voll ist, kehrt das Gerät automatisch zum Erkennungsbildschirm zurück.

Die Funktion "Standardeinstellungen" funktioniert in allen Modi mit Ausnahme der Modi "Basic" und "Ground Anomaly & Cavity".

Kalibrieren Sie den Sensor

Der IPTU-Sensor muss seine Höhe und seinen Bewegung berechnen, um dies zu können

genaue Daten liefern. Aus diesem Grund müssen Sie den Sensor beim Start kalibrieren.

Stellen Sie zuerst die Gestängelänge und den Spulenbewegung auf die Suchposition ein. Um den Sensor zu kalibrieren, legen Sie die Suchspule auf eine ebene Fläche, stellen Sie den Suchspulenbewegung so ein, dass er parallel zum Boden verläuft, und lehnen Sie ihn gegen ein festes Objekt wie einen Baum, einen Stein oder eine Wand. Wenn es keinen Platz zum Anlehnen gibt, halten Sie es mit Ihrer Hand stabil. Drücken Sie die SETTINGS-Taste und wählen Sie " Calibrate the sensor ". Die Meldung " Bitte legen Sie die Spule wie in der Abbildung gezeigt auf eine ebene Fläche und drücken Sie OK. Sie wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie die OK-Taste. Sie sehen die Meldung " Kalibrieren des Sensors, bitte warten Sie. " Sobald der Fortschrittsbalken voll ist, wird die Kalibrierung abgeschlossen und das Gerät kehrt automatisch zum Erkennungsbildschirm des ausgewählten Modus zurück.

PINPOINT

Pinpointen ist, das Zentrum oder den genauen Ort eines erkannten Objekts zu finden.

Die Bodenausgleich sollte ordnungsgemäß durchgeführt werden, um eine genaue Lokalisierung zu gewährleisten. Es wird empfohlen, die Bodenausgleich erneut durchzuführen, bevor punktgenaue Änderungen an Bodenstrukturen vorgenommen werden.

Im Punktmodus nimmt der Signalton in Tonhöhe und Lautstärke zu, wenn sich die Suchspule dem Objekt nähert. In diesem Modus unterscheidet das Gerät keine Objekt-IDs oder gibt diese nicht an. Wenn sich das Gerät im Vibrationsmodus befindet, erhöht sich die Vibrationsgeschwindigkeit, wenn Sie sich der Mitte des Objekts nähern.

Pinpoint funktioniert nur in den Bewegungsmodi (All Metal, Fast und Deep).

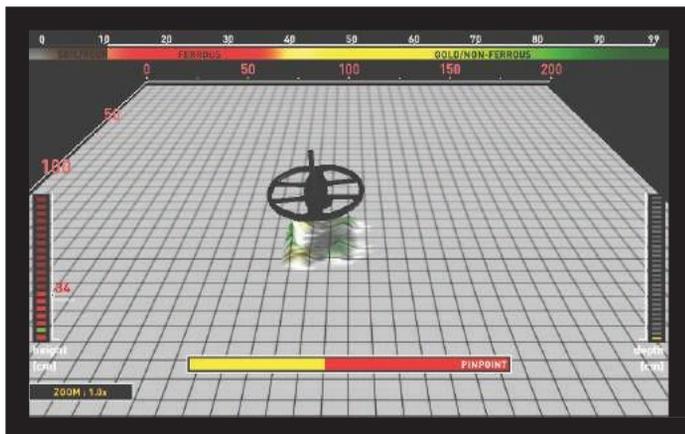
So führen Sie eine punktgenaue Durchführung durch:

- 1) Nachdem ein Objekt erkannt wurde, schieben Sie die Suchspule zur Seite, wo keine Objektantwort erfolgt, und ziehen Sie den Abzug in Ihre Richtung und halten Sie ihn gedrückt.
- 2) Auf dem Bildschirm wird ein roter Balken angezeigt.
- 3) Halten Sie den Abzug gedrückt und bringen Sie die Suchspule langsam und parallel zum Boden näher an das Objekt heran.
- 4) Der Signalton wird stärker und die Tonhöhe ändert sich, während er sich der Objektmitte nähert, und auch der Balken füllt sich grau.

5) Der lauteste Ton zeigt die Mitte des Objekts an. Wenn die Spule das Objekt verlässt, nimmt der Ton ab und die graue Farbe wird gelb.

6) Markieren Sie die Position, die den lautesten Klang liefert, mit einem Werkzeug oder Ihrem Fuß.

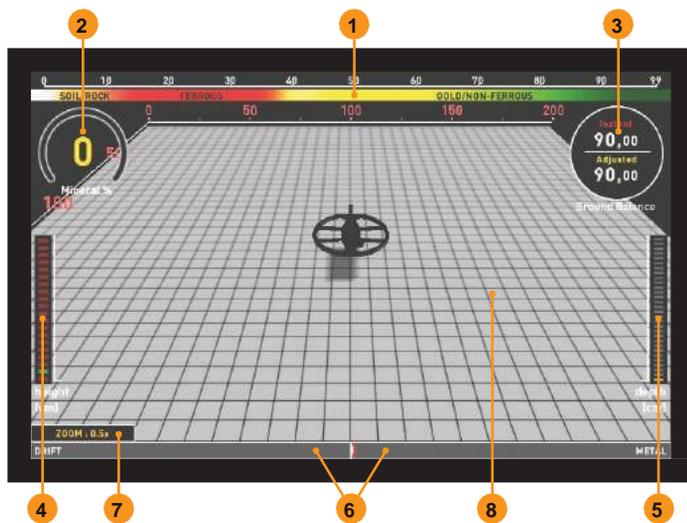
7) Wiederholen Sie den obigen Vorgang, indem Sie Ihre Richtung um 90 ° ändern. Aktionen, die aus verschiedenen Richtungen ausgeführt werden müssen, schränken den Objektbereich ein und liefern Ihnen die genauesten Details des Objektorts.



INVENIO verfügt über 2 Erkennungsbildschirme: einen mit und einen ohne IPTU-Sensor. Der Bildschirm mit dem Sensor funktioniert nur dann vollständig, wenn der IPTU-Sensor an das Gerät angeschlossen und eingeschaltet ist. Wenn der Erkennungsbildschirm mit dem Sensor verwendet wird, während der Sensor nicht eingeschaltet ist, erkennt das Gerät Objekte und gibt deren IDs an. Die erweiterten Funktionen (weiter unten im Handbuch erläutert) funktionieren jedoch nicht. Der Erkennungsbildschirm ohne IPTU-Sensor kann dagegen immer verwendet werden, unabhängig davon, ob der Sensor angeschlossen ist oder nicht.

Alle Modi außer Ground Anomaly & Cavity funktionieren auf beiden Bildschirmen. Der Bodenanomalie- und Hohlraummodus funktioniert auf dem Erkennungsbildschirm nur mit dem Sensor. Die Auswahl des Erkennungsbildschirms hat keinen direkten Einfluss auf den Betrieb der Modi. Der Hauptunterschied zwischen den beiden Bildschirmen ist folgender: Bei der Suche im Erkennungsbildschirm ohne IPTU-Sensor erkennt das Gerät Objekte und zeigt nur deren IDs an. Auf der anderen Seite liefert das Gerät bei der Suche auf dem Erkennungsbildschirm mit dem IPTU-Sensor neben den IDs auch die sofortige Tiefe, Form und 3D-Diagramme der erkannten Objekte.

ERKENNUNGSBILDSCHIRM MIT IPTU-SENSOR



(1) Objekt-ID-Skala

Diese Skala reicht von 0 bis 99 und gibt an, in welche Metallgruppe die ID des erkannten Objekts fällt. Jede Metallgruppe wird durch eine andere Farbe angezeigt. Beispielsweise werden negative heiße Gesteine und Böden durch weiße und braune Farben angezeigt, Eisenmetalle wie Eisen durch rote und Gold und Nichteisenmetalle durch gelbe und grüne Farben. Wenn ein Objekt erkannt wird, zeigt der Cursor auf die Objekt-ID auf der Skala.

Die nach den Einstellungen für Diskriminierung und Kerbfilter gefilterten IDs werden auf dieser Skala in schwarzer Farbe angezeigt. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten zu Objekt-ID und Notch-Filter.

(2) Magnetischer Mineralisierungsindikator

Die magnetische Mineralisierungsanzeige reicht von 0 bis 99. Beim Start ist die Anzeige leer und 0 wird im Inneren angezeigt. Basierend auf dem Grad der magnetischen Mineralisierung füllt sich dieses Diagramm gelb und der Mineralisierungsgrad wird auch numerisch im Diagramm angezeigt.

Diese Messung kann als Grad der magnetischen Eigenschaft und Intensität des Bodens zusammengefasst werden. Wenn Sie in einem Gebiet arbeiten, das intensive und magnetisierte Mineralien enthält, ist der Wert einfach hoch. Wenn Sie auf einem weniger intensiven Boden arbeiten, ist der Pegel niedrig.

Diese Messung ist unter zwei Gesichtspunkten wichtig. Erstens ist aus Gründen mit hoher magnetischer Mineralisierung die Suchtiefe gering, und Benutzer sollten sich dieser Tatsache bewusst sein. Zweitens ist die magnetische Mineralisierung eine Eigenschaft, die insbesondere bei mineralisierten Gesteinen zu beobachten ist

Die Messung spielt eine wichtige Rolle für das Gerät, um die von diesen Gesteinen erzeugten falschen Signale zu eliminieren.

Die magnetische Mineralisierungsanzeige wird in allen Modi mit Ausnahme des Bodenanomalie- und Hohlraummodus auf dem Bildschirm angezeigt. Sie können es entfernen, indem Sie die INFO-Taste drücken. Es wird wieder auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Sie die INFO-Taste erneut drücken.

(3) Bodenausgleichsfenster

Das Bodenausgleichsfenster ist in zwei Teile unterteilt: Der obere Teil zeigt die sofortigen Änderungen des Bodenausgleichswerts während der Suche und der untere Teil zeigt den angepassten Bodenausgleichswert.

Das Bodenausgleichsfenster wird in allen Modi mit Ausnahme des Bodenanomalie- und Hohlraummodus auf dem Bildschirm angezeigt. Sie können es entfernen, indem Sie die INFO-Taste drücken. Es wird wieder auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Sie die INFO-Taste erneut drücken.

Um zu lernen wie der Bodenausgleich funktioniert, lesen Sie den Abschnitt Bodenausgleich.

(4) Höhenanzeige

Zeigt die Höhe der Suchspule auf der Leiste in Zentimetern oder Zoll an. Die ideale Suchhöhe für den Typ der angebrachten Suchspule wird mit grüner Farbe angezeigt. Wenn Sie die Suchspule auf einer anderen Höhe als der empfohlenen halten, wird dies durch die rote Farbe auf dem Balken angezeigt.

(5) Tiefenanzeige

Zeigt die Tiefe des erkannten Objekts in Zentimetern oder Zoll an. Sie liegt zwischen 0 und 150+ (0-60 + in Zoll). Mit anderen Worten, für Tiefen größer als 150 cm (60 ") werden 150+ (60+ in Zoll) angezeigt. Bei der Objekterkennung steigt der Balken an und die Objektiefe wird numerisch angezeigt. Die Tiefenmessung kann je nach Objektgröße und -ausrichtung, Metalltyp und Bodenbedingungen variieren.

WICHTIG! Um die Objektiefe im Nichtbewegungsmodus sofort zu sehen, müssen Sie die Suchspule langsamer schwenken.

(6) Drift - Metallstange

Diese Leiste ist nur im Basis- und Expertenmodus vorhanden.

In dieser Leiste werden alle vom Gerät empfangenen Signale sowie Abweichungen während der Suche angezeigt.

Änderungen des Bodens und der Temperatur sowie Umgebungsgeräusche können zu negativen und positiven Abweichungen führen. Bei negativen Abweichungen füllt sich der Balken proportional zur Stärke der Abweichung in DRIFT-Richtung.

Wenn das Gerät ein Metall oder ein positives heißes Gestein erkennt oder wenn eine positive Drift auftritt, füllt sich der Balken diesmal in METALL-Richtung, wiederum proportional zur Stärke des Signals oder der Drift.

(7) Zoomen

Es wird verwendet, um Objektsignaldiagramme zu vergrößern oder zu verkleinern. Mit dieser Funktion können Sie kleinere Signaldiagramme vergrößern und die kleineren verkleinern, um sie besser untersuchen zu können.

Wenn Sie möchten, können Sie die Zoomskala mit den Auf- und Ab-Tasten ändern.

(8) 3D-Erkennungsgrund

Während der Suche können Sie auf dem 3D-Erkennungsgrund Folgendes beobachten:

* Alle Bewegungen der Suchspule - links, rechts, oben und unten,

* Der gesamte gescannte Bereich,

ERKENNUNGSBILDSCHIRME

* Die Länge und Breite des gescannten Bereichs durch Vergrößern und Verkleinern des Bodenbilds.

* Die 3D-Diagramme aller Objektsignale mit Objektrennung nach Metallgruppen.

Darüber hinaus können Sie mit diesem erweiterten Erkennungsgrund Ihren Scan innerhalb eines bestimmten Zeitraums zurückverfolgen und die erkannten Objekte anzeigen.

ERKENNUNGSBILDSCHIRM OHNE IPTU-SENSOR



Die Funktionen der Objekt-ID-Skala, der magnetischen Mineralisierungsanzeige, des Bodenausgleichfensters und des Drift-Metal-Balkens sind dieselben wie auf dem Erkennungsbildschirm mit dem IPTU-Sensor. Aus diesem Grund werden diese in diesem Abschnitt nicht noch einmal erläutert. Wenn Sie möchten, lesen Sie bitte den obigen Abschnitt mit dem Titel "Erkennungsbildschirm mit IPTU-Sensor".

(1) Objekt-ID-Anzeige

Bei der Objekterkennung wird die ID hier angezeigt. Es reicht von 00 bis 99 und gibt dem Benutzer eine Vorstellung davon, was das Objekt sein könnte.

Weitere Informationen zur Objekt-ID finden Sie im entsprechenden Abschnitt des Handbuchs.

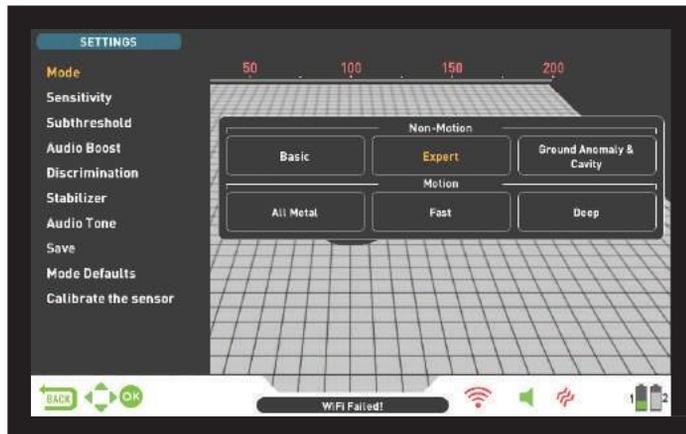
(2) Objekterkennungsbildschirm

Während der Suche können in diesem Abschnitt die Signale sowie die Signalstärken von Metallen, positiven Gesteinen und positiven Abweichungen beobachtet werden.

Die Objektsignale werden wie in der Farb-ID-Skala durch verschiedene Farben definiert. Eisenmetalle sind rot und Nichteisenmetalle gelb und grün dargestellt. Die Signale der Objekt-IDs, die durch die Einstellungen für Diskriminierung und Kerbfilter unterschieden werden, werden grau angezeigt.

SUCHMODI

IVENIO verfügt über 6 Suchmodi für verschiedene Gebiete und Objekte. 3 dieser Modi sind statische (Basic, Expert und Ground Anomaly & Cavity) und 3 dynamische (All Metal, Fast und Deep) Modi.



Statische Modi sind Nichtbewegungsmodi. Mit anderen Worten, das Gerät erzeugt eine Audioantwort, wenn Sie die Spule stationär halten, ohne über das Objekt zu schwingen. Die Lautstärke der Audioantwort nimmt zu, wenn sich die Spule dem Objekt nähert. Diese Modi werden für größere und tiefere Metalle empfohlen.

Dynamische Modi sind dagegen Bewegungsmodi. Sie müssen die Suchspule von einer Seite zur anderen kehren, um Metall zu erkennen. Wenn sich die Suchspule nicht bewegt, gibt das Gerät keine Audioantworten aus, selbst wenn sich die Spule über einem Metallobjekt befindet. Diese Modi werden verwendet, um kleinere Objekte wie Münzen zu erkennen.

Das Gerät startet beim ersten Start im Basismodus. Um den Suchmodus zu ändern, drücken Sie die Taste SETTINGS und wählen Sie MODE. Sie können mit der rechten und der linken Taste zwischen den Modi navigieren und den gewünschten auswählen.

Alle Modi außer Ground Anomaly & Cavity funktionieren auf beiden Bildschirmen. Der Modus "Bodenanomalie und Hohlraum" funktioniert bei der Erkennung

Bildschirm nur mit dem Sensor. Die Auswahl des Erkennungsbildschirms hat keinen direkten Einfluss auf den Betrieb der Modi. Der Hauptunterschied zwischen den beiden Bildschirmen ist folgender: Bei der Suche im Erkennungsbildschirm ohne IPTU-Sensor erkennt das Gerät Objekte und zeigt nur deren IDs an. Während der Suche auf dem Erkennungsbildschirm mit dem IPTU-Sensor liefert das Gerät neben den IDs auch die sofortige Tiefe, Form und 3D-Diagramme der erkannten Objekte.

Nichtbewegungsmodi

WICHTIG! Versuchen Sie für einen stabileren Betrieb, die Spule konstant auf der gleichen Höhe über dem Boden zu halten, auf der Sie den Detektor neu abgestimmt haben.

WICHTIG! Wenn Sie den Detektor über Metall neu einstellen, befindet sich die Drift auf der negativen Seite (in DRIFT-Richtung auf der Drift-Metall-Leiste am unteren Bildschirmrand) und das Gerät erkennt das Objekt nicht mehr, bis der Detektor erneut abgestimmt wird. Außerdem nimmt die Tiefe des Detektors ab.

WICHTIG! In Nichtbewegungsmodi ist der Bodenausgleich für eine tiefere und stabilere Erkennung sehr wichtig. Es wird empfohlen, dass Sie dem Fenster für die Bodenausgleich folgen und Ihr Gerät basierend auf sofortigen Änderungen der Bodenausgleich neu ausgleichen.

Basic

Dieser Modus ist für Anfänger konzipiert. Es erfordert nicht viel Anpassung und kann nur durch Anpassen der Empfindlichkeitseinstellung verwendet werden. Im Basismodus liegt der Objekt-ID-Bereich zwischen 00 und 99. 00-40 sind Eisenmetalle und 41-99 sind Nichteisenmetalle. In diesem Modus werden Eisenmetalle mit ID-Nummern zwischen 0 und 40 standardmäßig unterschieden. Bei der Objekterkennung im Basismodus füllt sich der Balken am unteren Bildschirmrand rechts in Richtung METALL proportional zur Stärke des Signals nach rechts.

Im Basismodus erzeugt das Gerät für alle Objekte den gleichen Audioton, zeigt jedoch die Objekt-ID auf dem Bildschirm an. Gleichzeitig wird die Objekt-ID auf der Farb-ID-Skala oben mit dem Cursor angezeigt.

Der Thresholdwert in diesem Modus ist intern und kann vom Benutzer nicht angepasst werden. Änderungen des Bodens und der Temperatur können zu Abweichungen der Threshold führen. Thresholdndrift wird in der unteren Leiste entweder negativ (in DRIFT-Richtung) oder positiv (in METAL-Richtung) wiedergegeben. Das Gerät gibt eine hörbare Antwort in den positiven Drifts ab und zeigt das Objektsignal an. Achten Sie zur Unterscheidung zwischen einer positiven Drift und einem Metallsignal sowohl auf den Ton als auch auf den Signaldiagramm. Wenn sich die Audioantwort sowie der Signaldiagramm ununterbrochen ausdehnen, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass das Signal eine positive Drift aufweist.

Bei negativen Drifts hingegen füllt sich der Balken in DRIFT-Richtung, aber das Gerät gibt keine Geräusche aus. Um Abweichungen zu vermeiden, ziehen Sie den Abzug einmal in Ihre Richtung und lassen Sie ihn los, um das Gerät manuell neu abzustimmen. Es wird empfohlen, die Suche in diesem Modus regelmäßig neu abzustimmen.

Wenn im Grundmodus die Abweichungen erheblich sind und eine Neueinstellung die Situation nicht verbessert, verringern Sie die Empfindlichkeit allmählich und stellen Sie das Gleichgewicht wieder her. Wenn die Abweichungen fortgesetzt werden, wechseln Sie zu Experte oder einem der anderen Modi, um Ihre Suche fortzusetzen.

Experte

Dieser Modus ist für erfahrene Benutzer konzipiert. Obwohl es im Prinzip genauso funktioniert wie der Basismodus, ermöglichen seine erweiterten Einstellungen eine tiefere und stabilere Suche in allen Arten von Gelände.

Auch im Expertenmodus erzeugt das Gerät für alle Objekte den gleichen Audioton und zeigt die Objekt-ID auf dem Bildschirm an. Gleichzeitig wird die Objekt-ID auf der Farb-ID-Skala oben mit dem Cursor angezeigt.

Im Expertenmodus liegt der Objekt-ID-Bereich zwischen 00 und 99. 00-40 sind Eisenmetalle und 41-99 sind Gold / Nichteisenmetalle. In diesem Modus können Sie die Diskriminierungseinstellung verwenden und alle IDs zwischen 0 und dem eingestellten Diskriminierungswert unterscheiden und suchen, während Sie diese Objekte ignorieren.

Der Thresholdwert in diesem Modus ist intern und kann vom Benutzer nicht angepasst werden. Änderungen des Bodens und der Temperatur können zu Abweichungen der Threshold führen. Thresholdndrift wird in der unteren Leiste entweder negativ (in DRIFT-Richtung) oder positiv (in METAL-Richtung) wiedergegeben. Das Gerät gibt eine hörbare Antwort in den positiven Drifts ab und zeigt das Objektsignal an. Achten Sie zur Unterscheidung zwischen einer positiven Drift und einem Metallsignal sowohl auf den Ton als auch auf den Signaldiagramm. Wenn sich die Audioantwort sowie der Signaldiagramm ununterbrochen ausdehnen, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass das Signal eine positive Drift aufweist.

Bei negativen Drifts hingegen füllt sich der Balken in DRIFT-Richtung, aber das Gerät gibt keine Geräusche aus. Um Abweichungen zu vermeiden, ziehen Sie den Abzug einmal in Ihre Richtung und lassen Sie ihn los, um das Gerät manuell neu abzustimmen. Es wird empfohlen, die Suche in diesem Modus regelmäßig neu abzustimmen.

Lesen Sie im Expertenmodus den Abschnitt über die Stabilisatoreinstellung im Handbuch, wenn die Abweichungen erheblich sind und die Neueinstellung die Situation nicht verbessert.

Bodenanomalie & Hohlraum

Dieser Modus dient zur Erkennung von Veränderungen und Anomalien im Boden sowie von unterirdischen Hohlräumen wie Räumen, Tunneln und Kellern. Die in diesem Modus erzielten Ergebnisse stehen in direktem Zusammenhang mit der Erfahrung des Bedieners mit Metalldetektoren. Das Auswerten und Interpretieren der Signale in diesem Modus erfordert relativ mehr Übung für andere Modi. Das Gerät kann in diesem Modus auch Metalle erkennen. Es wird jedoch empfohlen, diesen Modus nicht für die allgemeine Metallerkennung zu verwenden, sondern nur an Stellen, an denen Sie das Vorhandensein eines Hohlraums vermuten.

Dieser Modus funktioniert nur mit dem Erkennungsbildschirm mit IPTU-Sensor und ist ein stiller Modus. Mit anderen Worten, das Gerät erzeugt beim Erkennen einer Anomalie oder eines Hohlraums keine Audioantwort.

Weitere Informationen finden Sie unter "Suchen im Bodenanomalie- und Hohlraummodus".

Bewegungsmodi

Alle metalle

Anders als im Fast- und Deep-Modus verfügt dieser Modus über einen Thresholdton, der kontinuierlich im Hintergrund zu hören ist.

Der Alle metallemodus wird im INVENIO auf zwei verschiedene Arten verwendet: 1) mit deaktivierter Diskriminierungseinstellung bei 0 2) mit aktivierter Diskriminierung (ungleich Null). Beim ersten Einschalten des Geräts ist die Diskriminierungseinstellung deaktiviert. Wenn die Unterscheidung auf 0 gesetzt ist, unterscheidet das Gerät keine Objekte und erkennt alle Objekte (Metalle, mineralisierte Gesteine usw.). Die ID des erkannten Objekts wird auf dem Display angezeigt (mit Ausnahme von negativen heißen Steinen) und für alle Objekte wird der gleiche Audioton bereitgestellt. Die Tonhöhe des Audiotons nimmt zu, wenn sich die Spule dem Objekt nähert.

Wenn Sie in diesem Modus die Diskriminierungseinstellung verwenden, gibt das Gerät für alle Objekte unterhalb der eingestellten Diskriminierungseinstellung einen niedrigen Eisenton und für alle Objekte oberhalb der Diskriminierungseinstellung einen höheren Ton aus, dessen Tonhöhe sich ändert, wenn sich die Spule dem Objekt nähert. Angenommen, Sie setzen die Diskriminierung auf

20. Das Gerät erzeugt für alle Metalle mit 0-20 ID einen niedrigen Eisenton und für alle Objekte mit 21-99 ID einen höheren Ton. Bei der Objekterkennung wird der Thresholdwert vorübergehend stumm und nur die Objekt-Audioantwort wird gehört. Die Dauer der Stille der Threshold hängt direkt vom Pegel des Stabilisators ab.

Die Einstellungen für Empfindlichkeit, Thresholdwert und Stabilisator in diesem Modus sind optimiert, um die beste Leistung in verschiedenen Geländen zu erzielten. Sie können diese Einstellungen basierend auf den Bodenbedingungen ändern.

Wir empfehlen, den All Metal-Modus zu verwenden, wenn Diskriminierung nicht wichtig ist, und ihn nicht in Bereichen mit starkem Müll zu verwenden.

Schneller Modus

Dies ist der 3-Ton-Unterscheidungsmodus, der für die Münzsuche entwickelt wurde, insbesondere in trashigen Gegenden wie Parks. In diesem Modus erzeugt das Gerät einen tiefen Ton für Eisen-Targets mit 0-40 IDs, einen mittleren Ton für Gold und Nichteisenmetalle mit den IDs 41-66 und einen hohen Ton für Nichteisenmetalle mit den IDs 67-99, wie z Silber, Messing und Kupfer. Mithilfe der Funktion "Tonunterbrechung" können Sie die Unterbrechungspunkte der Objektantworttöne im Bereich "Objekt-ID" anpassen.

In diesem Modus können Sie die Diskriminierungseinstellung verwenden, um unerwünschte Objekte zu ignorieren. Der Standardwert für die Diskriminierung ist auf 10 festgelegt. Wir empfehlen Ihnen, diesen Wert entsprechend der Art der gesuchten Objekte zu ändern.

Deep Mode

Besonders für die Reliquienjagd empfohlen. Aufgrund seiner Tiefe ist dieser Modus etwas lauter als die anderen Modi. Aufgrund der Konstruktionsmerkmale dieses Modus ist das Geräusch jedoch stärker in der Luft als im Boden. Berücksichtigen Sie diese Tatsache bei der Einstellung der Empfindlichkeitsstufe.

In diesem Modus erzeugt das Gerät einen tiefen Ton für EisenObjekte mit IDs zwischen 0 und 40. Bei Objekten mit den IDs 41-99 wird ein höherer Ton erzeugt, dessen Tonhöhe zunimmt, wenn sich die Spule dem Objekt nähert. Mithilfe der Funktion "Tonunterbrechung" können Sie die Unterbrechungspunkte der Objektantworttöne im Bereich "Objekt-ID" anpassen.

Auch in diesem Modus können Sie die Diskriminierungseinstellung verwenden, um unerwünschte Objekte zu ignorieren. Der Standardwert für die Diskriminierung ist auf 10 festgelegt. Wir empfehlen Ihnen, diesen Wert entsprechend der Art der gesuchten Objekte zu ändern.

WICHTIG! In Bewegungsmodi können keine Ergebnisbildschirme, dh 3D-Diagramme, angezeigt werden.

Gerät einschalten und suchen

Bitte lesen Sie den folgenden Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Dies ist wichtig, um die beste Leistung Ihres Detektors zu erhalten.

DRAHTLOSER ANSCHLUSS UND PAARUNG

Die INVENIO-Systembox und der Schaft und der Griff kommunizieren drahtlos. Normalerweise werden die Systembox und der Schaft und der Griff gepaart, bevor sie ab Werk versendet werden. Daher werden sie beim ersten Start direkt verbunden.

Führen Sie die folgenden Pairing-Schritte aus, wenn keine Verbindung hergestellt wurde:

1. Stellen Sie sicher, dass die Systembox sowie die Gestänge und der Griff ausgeschaltet sind.
2. Drehen Sie den EIN / AUS-Schalter an der Gestänge in die Position EIN, während Sie die SCAN-Taste am Griff drücken. Die LED am Griff beginnt rot zu blinken.
3. Schalten Sie die Systembox ein, während Sie die Zoom-Taste auf der Systembox drücken - lassen Sie die Taste nicht los! Wenn das Pairing erfolgreich ist, blinkt die LED zweimal grün und erlischt. Sie können jetzt den Knopf loslassen.
4. Sobald das Pairing abgeschlossen ist, werden die Systembox und die Gestänge und der Griff beim Start automatisch verbunden.

HINWEIS : Während des Pairings können Sie das Geräusch des Relaisstromkreises in der Gestänge hören. das ist normal.

Sie können den Status der drahtlosen Verbindung über das WLAN-Symbol in der INFO-Leiste am unteren Bildschirmrand verfolgen. Wenn das Symbol grün ist, besteht eine Verbindung. Wenn das Symbol rot ist, besteht keine Verbindung.

Wenn der Wireless Shaft Channel in den OPTIONEN ausgeschaltet ist, wird die Verbindung unterbrochen, die LED am Griff beginnt rot zu blinken und das WiFi-Symbol in der INFO-Leiste wird ebenfalls rot.

Wenn die Verbindung aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, beginnt die LED am Griff ebenfalls rot zu blinken. Wenn die Verbindung wiederhergestellt ist, blinkt die LED zweimal grün.

SUCHEN

Alle Modi des INVENIO mit Ausnahme von Ground Anomaly & Cavity arbeiten in zwei verschiedenen Erkennungsbildschirmen - einer mit und einer ohne IPTU-Sensor. Der Bodenanomalie- und Hohlraummodus funktioniert auf dem Erkennungsbildschirm nur mit dem Sensor. Die Auswahl des Erkennungsbildschirms hat keinen direkten Einfluss auf den Betrieb der Modi. Der Hauptunterschied zwischen den beiden Bildschirmen ist folgender: Bei der Suche im Erkennungsbildschirm ohne IPTU-Sensor erkennt das Gerät Objekte und zeigt nur deren IDs an. Während der Suche auf dem Erkennungsbildschirm mit dem IPTU-Sensor liefert das Gerät neben den IDs auch die sofortige Tiefe, Form und 3D-Diagramme der erkannten Objekte.

SUCHEN IM ERKENNUNGSBILDSCHIRM MIT IPTU-SENSOR

A. SENSORKALIBRIERUNG

1. Stellen Sie zuerst die Gestängenlänge und den Spulenbewegung auf die Suchposition ein. Legen Sie dann die Suchspule auf eine ebene Fläche, stellen Sie den Suchspulenbewegung so ein, dass er parallel zum Boden verläuft, und lehnen Sie ihn gegen ein festes Objekt wie einen Baum, einen Stein oder eine Wand. Wenn es keinen Platz zum Anlehnen gibt, halten Sie es mit Ihrer Hand stabil.
2. Schalten Sie sowohl die Systembox als auch die Gestänge und den Griff ein.
3. Drücken Sie die SETTINGS-Taste und wählen Sie " Calibrate the sensor ".
4. Drücken Sie die OK-Taste und warten Sie, bis der Kalibrierungsvorgang abgeschlossen ist

abgeschlossen. Sobald der Fortschrittsbalken voll ist, ist die Kalibrierung abgeschlossen und das Gerät kehrt automatisch zum Erkennungsbildschirm des ausgewählten Modus zurück.

HINWEIS : Wenn Sie über den Erkennungsbildschirm ohne IPTU-Sensor suchen, müssen Sie den Kalibrierungsvorgang nicht durchführen.

B. BODENAUSGLEICH

Insbesondere wenn Sie einen der Nichtbewegungsmodi verwenden, müssen Sie den Detektor vor Beginn der Suche auf dem Boden ausgleichen. Der Bodenausgleich spielt eine große Rolle bei der Minimierung der falschen Signale und der ErObjektung von Objektformen. Alle Details zur Bodenausgleich werden in den entsprechenden Abschnitten des Handbuchs erläutert.

C. SUCHEN

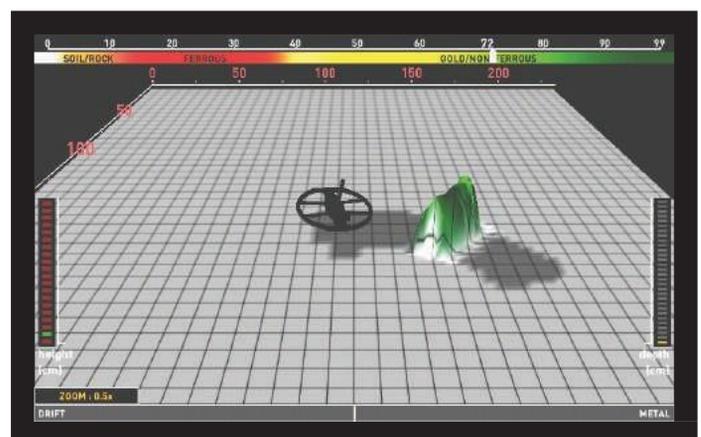
Um mit dem IPTU-Sensor genaue Daten auf dem Erkennungsbildschirm zu erhalten, stellen Sie zunächst sicher, dass der IPTU-Sensor ordnungsgemäß kalibriert ist.

Bei der Suche in diesem Bildschirm ist die Höhe der Spule über dem Boden entscheidend, damit der Sensor genaue Daten erhält. Achten Sie deshalb auf die Höhenanzeige auf dem Bildschirm. Die ideale Suchhöhe wird mit grün auf der Anzeige angezeigt. Achten Sie darauf, dass die Suchspule im grünen Bereich bleibt, um beim Suchen und Scannen die besten Ergebnisse zu erObjekten.

Während der Suche in diesem Bildschirm können Sie die Bewegungen der Spule in Echtzeit auf dem 3D-Erkennungsgrund sehen. Wenn sich die Suchspule vorwärts oder rückwärts bewegt, gleitet der 3D-Erkennungsgrund. Die von der Suchspule gescannten Bereiche werden auf dem Bildschirm grau dargestellt. Sie können sehen, wie viel Bereich Sie gescannt haben, indem Sie auf den Boden hinein- und herauszoomen. Wenn Sie den Boden vergrößern oder verkleinern, werden auch die Objektsignale und die Suchspule vergrößert oder verkleinert. Der Zoom hat keinen Einfluss auf die Skalierung des Bodens. Wenn die Suchspule beispielsweise einen Bereich von 1 Meter abtastet, während Sie den Boden maximal vergrößern oder verkleinern, wird der gesamte gescannte Bereich auf dem Ergebnisbildschirm weiterhin als 1 Meter angezeigt.

TRACE-Funktion: Wenn Sie die TRACE-Taste drücken und diese Funktion aktivieren, folgt der Bildschirm der Spule und dreht sich in die gleiche Richtung. Wenn Sie die TRACE-Taste drücken, wird das Wort TRACE in der INFO-Leiste angezeigt.

Wenn Sie ein Objekt auf dem Erkennungsbildschirm mit dem IPTU-Sensor erkennen, wird die Objekt-ID auf dem Cursor in der Farb-ID-Leiste oben auf dem Bildschirm angezeigt. Gleichzeitig wird das vom Objekt erhaltene Signal mit einem 3D-Diagramm angezeigt und je nach Objekttyp gefärbt. Eisenmetalle sind mit rot, Gold / Nichteisenmetalle mit gelb und Nichteisenmetalle mit grün gekennzeichnet. Außerdem wird die Tiefe des erkannten Objekts sofort auf der Tiefenanzeige angezeigt.



Während der Suche in diesem Bildschirm können Abweichungen in beide Richtungen auf der Drift-Metal-Leiste unten auftreten. Wenn sich der Balken in Driftrichtung füllt, wird auf dem 3D-Erkennungsgrund nichts angezeigt, und das Gerät erzeugt kein Audio. Wenn die Drift im Metall passiert

Gerät einschalten und suchen

In der anderen Richtung wird auf dem Erkennungsgrund ein flacher, kontinuierlicher Graph angezeigt, und das Gerät erzeugt eine Audioantwort.

Ziehen Sie in diesem Fall den Abzug einmal in Ihre Richtung und lassen Sie ihn los, um das Gerät manuell neu abzustimmen. Wenn die Abweichungen noch vorhanden sind, können Sie die Einstellungen mit AutoReset und Stabilizer verwenden, um die Abweichungen zu beseitigen. Bitte lesen Sie die entsprechenden Abschnitte des Handbuchs für weitere Details.

Das 3D-Signaldiagramm bleibt auf dem Bildschirm, solange Sie die Suchspule nicht bewegen. Sobald Sie die Spule bewegen, bleibt sie etwa 3 Minuten lang auf dem Bildschirm und verschwindet dann. Wenn der 3D-Erkennungsboden gleitet, können die Signale außerhalb des Bildschirms fallen. Wenn Sie innerhalb von 3 Minuten zu den Stellen zurückkehren, an denen Sie die Signale erhalten haben, können Sie die 3D-Diagramme erneut sehen.

Im Erkennungsbildschirm mit dem IPTU-Sensor können Sie den Bildschirm mit der CLR-Taste reinigen. Jedes Mal, wenn Sie die CLR-Taste drücken, werden alle Daten auf dem Bildschirm gelöscht und die Suchspule geht zum Ursprung und wird auf dem Bildschirm zentriert.

Sie können die Objektsignale mit den Auf- und Ab-Tasten vergrößern und verkleinern.

Die oben genannten Verwendungsdetails gelten für alle Modi mit Ausnahme des Modus "Bodenanomalie und Hohlraum". Lesen Sie für den Bodenanomalie- und Hohlraummodus den nächsten Abschnitt.

Suchen im Bodenanomalie- und Hohlraummodus

Das Wichtigste, was Sie wissen müssen, bevor Sie diesen Modus verwenden, ist, dass dieser Modus, anders als die anderen Modi, kein Erkennungsmodus ist, sondern ein Vermessungsmodus. In diesem Modus erkennt das Gerät alle Bodenanomalien und Hohlräume. Anomalien umfassen, ohne darauf beschränkt zu sein, Folgendes: Verschiedene Bodentypen innerhalb desselben Gebiets, mineralisierte Gesteine, gestörter Boden usw. Ebenso können die Hohlräume wie folgt aufgelistet werden: Räume, Tunnel, Höhlen, Keller und Gräber unter der Erde. Es wird empfohlen, diesen Modus nicht in zufälligen Feldern zu verwenden, sondern nur an Orten mit begrenzter Größe, an denen Sie das Vorhandensein eines Hohlraums vermuten.

Bevor Sie diesen Modus verwenden, stellen Sie zunächst sicher, dass der IPTU-Sensor ordnungsgemäß kalibriert ist.

Die Neueinstellungshöhe wird auf der Höhenanzeige angezeigt. Ziehen Sie den Abzug einmal zurück und lassen Sie ihn los, indem Sie die Spule auf die Retune-Höhe anheben. Die Sweep-Höhe wird auf der Höhenanzeige markiert. Senken Sie die Spule auf die Sweep-Höhe und beginnen Sie mit der Suche. Während der Suche muss die Spule im grünen Bereich der Anzeige bleiben. Dies ist sehr wichtig, damit das Gerät korrekte Berechnungen durchführen kann.

Im Modus "Erdanomalie und Hohlraum" werden alle Signale, die mit der Bewegung der Spule vom Boden erhalten werden (Bodeneffekt, Erdanomalie, Hohlraum oder Metall), durch Malen auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn Sie zum ersten Mal mit der Suche beginnen, erscheint das 3D-Diagramm des vom Boden erhaltenen Signals für kurze Zeit größer und stärker. Dann geht es wieder normal. Damit das Gerät in diesem Modus eine genaue Berechnung durchführen kann, muss es Daten für einen bestimmten Zeitraum erfassen. Daher wird empfohlen, einen Bereich von mindestens 5 bis 10 m² um den vermuteten Bereich herum zu scannen.

In diesem Modus wird der Bodeneffekt durch Gelb, Metalle und positive heiße Gesteine durch Rot angezeigt, und Bodenanomalien und Hohlräume werden durch graue oder blaue Farbe angezeigt, basierend auf der Stärke des Signals. Bei hoher Mineralisierung kann das Gerät genau wie bei positiven heißen Gesteinen rot lackieren.

Außerdem werden die Signale von rot gestrichenen Objekten mit einer Spitze nach oben und die Signale von grau und blau gestrichenen Objekten mit einer nach unten gerichteten Grube angezeigt.

In diesem Modus bietet das Gerät keine Audioantwort. Alle Objekte und Signale werden nur visuell auf dem Bildschirm angezeigt. Aus diesem Grund müssen Sie den Bildschirm sorgfältig verfolgen, während Sie in diesem Abschnitt suchen. Wenn

Bei Bedarf können Sie den Bildschirm vergrößern und verkleinern.

Wenn ein Metall oder ein positiver heißer Stein erkannt wird, wird die Objekt-ID in der ID-Leiste oben angezeigt. Die Objekt-ID-Leiste in diesem Modus ist weiß und nicht wie in den anderen Modi gefärbt.

HINWEIS : In diesem Modus zeigen Objekte mit IDs zwischen 0 und 10 oder über 97 positive heiße Steine an. Manchmal können mineralisierte und vulkanische Gesteine solche IDs erzeugen, und das Vorhandensein von Bodenanomalien ist in ihrer Umgebung sehr häufig. Daher gehören in solchen Bereichen erhaltene Hohlraumssignale möglicherweise nicht immer zu echten Hohlräumen.

Das 3D-Signaldiagramm bleibt auf dem Bildschirm, solange Sie die Suchspule nicht wie in den anderen Modi bewegen. Sobald Sie die Spule bewegen, bleibt sie etwa 6 Minuten lang auf dem Bildschirm und verschwindet dann. Wenn der 3D-Erkennungsboden gleitet, können die Signale außerhalb des Bildschirms fallen. Wenn Sie innerhalb von 6 Minuten zu den Stellen zurückkehren, an denen Sie die Signale erhalten haben, können Sie die 3D-Diagramme erneut sehen.

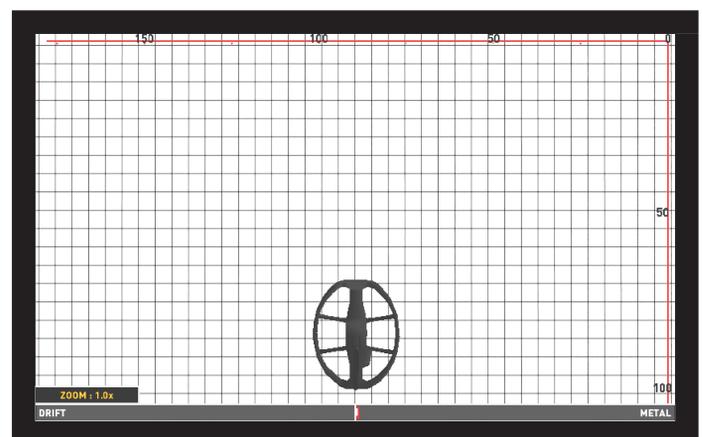
SCANNEN MIT IPTU-SENSOR

Die Scanfunktion funktioniert nur im Nichtbewegungsmodus. Das Gerät schaltet im Bewegungsmodus nicht auf den Scan-Bildschirm um!

Um die 3D-Diagramme und die Formen der erkannten Objekte auf dem Suchbildschirm mit dem IPTU-Sensor zu erhalten, müssen Sie einen Scan durchführen. Führen Sie dazu bitte die folgenden Schritte aus:

a. Treten Sie zunächst von dem Bereich weg, in dem Sie das Objektsignal erhalten.

b. Drücken Sie dann einmal die Scan-Taste und lassen Sie sie los. Das Gerät wechselt zum Scan-Bildschirm. Anders als der Erkennungsbildschirm ist der Scanbildschirm ein weißer, kariertes Boden.



c. Halten Sie die Löschtaste gedrückt. Wenn Sie die Spule in der Mitte des Bildschirms sehen, lassen Sie die Taste los.

d. Durch Drücken und Halten der Scan-Taste schwenken Sie die Spule langsam von links nach rechts und scannen über das Objekt, beginnend ein wenig von der Stelle, an der das Signal startet, bis die Spule vollständig vom Objektsignal abweicht. Die wichtigsten Dinge, auf die Sie beim Scannen achten sollten, sind, die Suchspule stabil und parallel zum Boden zu halten und jeden Sweep ohne Lücken dazwischen leicht zu überlappen. Sie können die Lücken deutlich auf dem Bildschirm sehen. Wenn Sie sich im Modus "Bodenanomalie und Hohlraum" befinden, ist es ebenfalls sehr wichtig, die Höhe der Suchspule im grünen Bereich der Anzeige zu halten.

HINWEIS : Lassen Sie die SCAN-Taste nicht los, solange Sie das Objektsignal hören. Wenn die SCAN-Taste losgelassen und erneut gedrückt wird, sind die Formen nicht korrekt und es gibt Lücken zwischen dem Start- und dem Endpunkt des Scans.

Mit Ausnahme des Modus "Bodenanomalie und Hohlraum" werden die Bereiche, in denen das Gerät ein Signal empfängt, rot dargestellt. Wenn Sie dagegen im Modus "Bodenanomalie und Hohlraum" zum ersten Mal mit dem Scannen beginnen, wird die

Gerät einschalten und suchen

Das Bild wird für kurze Zeit unabhängig vom Objekt in Rot oder Blau angezeigt. Dann wird das Malen genau wie auf dem Suchbildschirm nach dem Metalltyp ausgeführt.

TIPP : Wenn Sie nach Abschluss des Scanvorgangs die Suchspule mit kurzen Schritten über die Ränder des gescannten Bereichs schwenken und die Punkte ohne Objektsignale entfernen, erhält das Gerät viel bessere Rohdaten.

e. Lassen Sie nach Abschluss des Scanvorgangs die Scan-Taste los.

Wenn Sie möchten, können Sie mehrere Objekte gleichzeitig scannen, indem Sie die SCAN-Taste gedrückt halten, oder sie einzeln scannen, indem Sie die SCAN-Taste jedes Mal drücken und loslassen. In jedem Fall werden die 3D-Diagramme und Formen aller Objekte in einem einzigen Ergebnisbildschirm angezeigt.

HINWEIS : Objekte mit einer Signalstärke von mehr als 40 auf der Drift-Metal-Leiste am unteren Bildschirmrand (in Ground Anomaly & Cavity nicht vorhanden) ergeben bessere Formen. Bei schwachen Signalen mit einer Signalstärke von weniger als 40 können Sie die Empfindlichkeit erhöhen, um die Signalstärke zu erhöhen.

HINWEIS : Wenn Sie auf dem Scan-Bildschirm über die Objekte scannen, ohne die SCAN-Taste zu drücken, erzeugt das Gerät eine Audioantwort, malt jedoch nicht auf dem Bildschirm. Wenn Sie in einem solchen Fall die OK-Taste drücken, wechselt das Gerät zum Ergebnisbildschirm, der Bildschirm ist jedoch leer.

Der Zeitpunkt für die Aktualisierung des Scanbildschirms (Daten, die vom Bildschirm gelöscht werden sollen) beträgt ca. 8 Minuten für Nichtbewegungs- und Bewegungsmodi und ca. 16 Minuten für den Bodenanomalie- und Hohlraummodus. Im Scan-Bildschirm werden anders als in den Erkennungsbildschirmen die sichtbaren Teile des Bildschirms gelöscht.

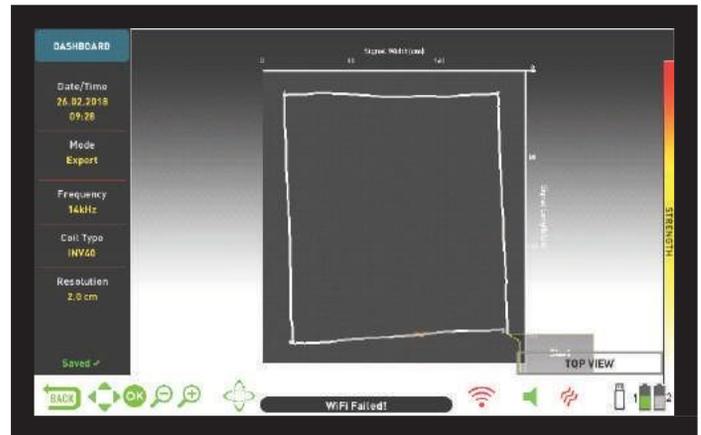
WICHTIG! Wenn beim Aufrufen des Scan-Bildschirms starke Abweichungen auftreten, ziehen Sie zuerst einmal den Auslöser in Ihre Richtung und lassen Sie ihn los, um das Gerät manuell neu abzustimmen. Wenn die Abweichungen noch vorhanden sind, drücken Sie die Taste ZURÜCK, um zum Erkennungsbildschirm zu gelangen. Drücken Sie dann die Taste SETTINGS, wählen Sie die Option AutoReset und stellen Sie sie auf einen Wert ein, um die Abweichungen zu beseitigen. Wenn die Abweichungen immer noch vorhanden sind, gehen Sie zum Scan-Bildschirm, drücken Sie die EINSTELLUNGSTASTE und verringern Sie die Empfindlichkeitsstufe.

WICHTIG! Wenn der Scan-Bildschirm überlastet ist, müssen Sie die Taste SETTINGS drücken und die Empfindlichkeit verringern.

So messen Sie das Feld durch Scannen:

Sie können den Scanvorgang nur verwenden, um das Feld zu messen, in dem Sie sich befinden. Halten Sie dazu die SCAN-Taste gedrückt, gehen Sie geradeaus und scannen Sie, ohne die Spule zu schwingen. Sie können diesen Prozess in allen Feldern mit unterschiedlichen Formen anwenden, kreisförmig oder quadratisch. Lassen Sie nach Abschluss des Scanvorgangs die SCAN-Taste los und drücken Sie OK. Ein leerer Ergebnisbildschirm wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie die OK-Taste erneut und der gescannte Bereich wird linear angezeigt. Mithilfe der Skala auf dem Bildschirm können Sie die Abmessungen des gescannten Bereichs mit einer Genauigkeit von 94% - 97% anzeigen.

Das folgende Beispielbild gehört zu einem Ergebnisbildschirm mit einer Größe von 200 x 250 cm. (6.7'x8.3') gescannter Bereich.



SUCHE IM ERKENNUNGSBILDSCHIRM OHNE IPTU-SENSOR

Während der Suche auf dem Erkennungsbildschirm ohne IPTU-Sensor werden alle Objektsignale einschließlich falscher Signale in einem laufenden Oszilloskopfenster mit 2D-Diagrammen angezeigt. Basierend auf dem Metalltyp wird das Objektsignal in derselben Farbe wie die ID-Leiste oben angezeigt. Die durch die Diskriminierungseinstellung herausgefilterten IDs werden durch graue Farbe angezeigt, aber das Gerät bietet für diese Objekte keine Audioantwort.

Bei der Objekterfassung wird der 2D-Graph des Objektsignals entsprechend der Signalstärke einen Spitzenwert erreichen. Sie können das Signaldiagramm mit der Zoomfunktion vergrößern oder verkleinern. Bei der Objekterkennung füllt sich die Drift-Metal-Leiste in METAL-Richtung und die ID des Objekts wird sowohl im Objekt-ID-Fenster unten als auch mit einem Cursor auf der FarbObjekt-ID-Leiste oben angezeigt.



Während der Suche in diesem Bildschirm können Abweichungen in beide Richtungen auf der Drift-Metal-Leiste auftreten. Wenn sich der Balken in DRIFT-Richtung füllt, wird auf dem Oszilloskop nichts angezeigt und das Gerät erzeugt kein Audio. Wenn die Drift dagegen in METAL-Richtung erfolgt, erscheint auf dem Oszilloskop ein flacher, kontinuierlicher Graph, und das Gerät erzeugt eine Audioantwort.

Ziehen Sie in einem solchen Fall zuerst einmal den Auslöser in Ihre Richtung und lassen Sie ihn los, um das Gerät manuell neu abzustimmen. Wenn die Abweichungen noch vorhanden sind, können Sie die Stabilisatoreinstellung verwenden, um die Abweichungen zu beseitigen. Beachten Sie jedoch, dass das Gerät mit zunehmender Stabilisatoreinstellung möglicherweise schwächere Signale erkennt, die Objekte jedoch nicht mehr erkennt, wenn Sie die Spule stationär halten oder über das Objekt hin und her streichen.

Mit dem INVENIO kann der Benutzer die 3D-Diagramme der erkannten Objekte anzeigen und analysieren.

Sobald Sie mit dem IPTU-Sensor eine Metall- oder Boden-anomalie oder einen Hohlraum im Erkennungsbildschirm erkannt und im Scanbildschirm darüber gescannt haben, können Sie zum Ergebnisbildschirm wechseln, indem Sie auf die Schaltfläche OK klicken und die erhaltenen 3D-Diagramme dieser Objekte analysieren.

HINWEIS : Die im Ergebnisbildschirm bereitgestellten 3D-Diagramme zeigen die allgemeine Form des Objekts. Es enthält keine Details. Sie können beispielsweise die ungefähre Form einer Statue oder einer Waffe sehen, aber die Details dieser Objekte nicht sehen. Die Diagramme von Objekten mit quadratischen, rechteckigen, kreisförmigen oder Stabformen werden klarer.

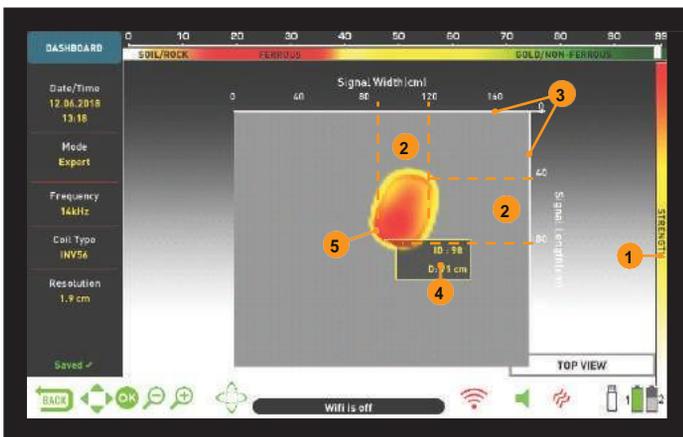
HINWEIS : In einigen Fällen wird eine Seite eines quadratischen Objekts je nach Scanrichtung möglicherweise länger auf dem Bildschirm angezeigt. In ähnlicher Weise können kreisförmige Formen elliptisch erscheinen.

HINWEIS : Wenn Sie die große INV56-Spule verwenden, werden die Formen kleiner flacher Objekte möglicherweise in Stabform angezeigt.

Wenn Sie zum Ergebnisbildschirm wechseln, wird die Draufsicht auf das Objekt angezeigt. Wenn die 3D-GRAFIKOPTIONEN auf dem Bildschirm angezeigt werden, müssen Sie zum Drehen des Diagramms die 3D-GRAFIKOPTIONEN vom Bildschirm entfernen, indem Sie die EINSTELLUNGEN oder die ZURÜCK-Taste drücken. Mit den Richtungstasten können Sie den Graphen um 360° drehen und aus allen Bewegung analysieren (dies ist die ROTATE-Funktion). Durch Drücken der PAN ROTATE-Taste können Sie außerdem zum Pan-Funktion wechseln und durch erneutes Verwenden der Richtungstasten den Bildschirm nach rechts und links oder nach oben und unten schieben sowie das Bild vergrößern und verkleinern.



Auf dem Ergebnisbildschirm sehen Sie folgende Daten:



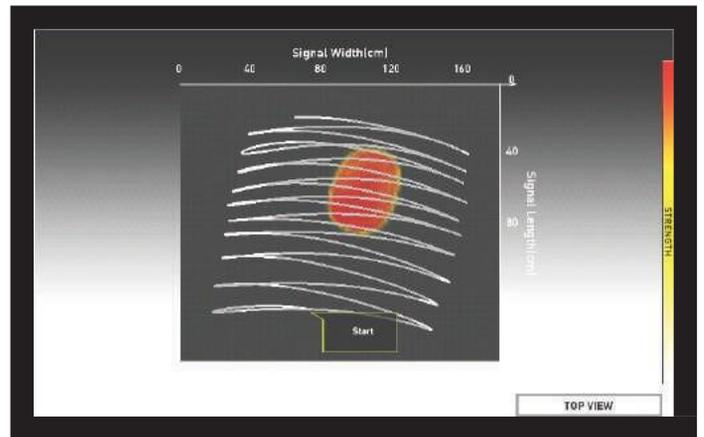
- (1) Die Signalstärke
- (2) Die Länge und Breite des Signals (die geschätzten Objektabmessungen)
- (3) Der gescannte Bereich und seine Abmessungen
- (4) Die geschätzte Objektiefe und Objekt-ID
- (5) Die geschätzte Objektform

HINWEIS : Wenn sich im gescannten Bereich mehrere Objekte befinden, können Sie alle im Ergebnisbildschirm anzeigen.

Die Objekte im Ergebnisbildschirm werden durch Farben entsprechend der Metallgruppe angezeigt, unter die sie fallen, genau wie im Erkennungsbildschirm. Wenn Sie im Ergebnisbildschirm auf die Schaltfläche OK klicken, werden oben auf dem Bildschirm die Farb-Objekt-ID-Leiste und ein Popup-Fenster auf dem Objekt angezeigt. Sie können sehen, wo die Objekt-ID auf der ID-Leiste liegt, sowie die Objekt-ID und die Objektiefe in cm. oder in Zoll im Popup-Fenster.

Wenn mehrere Objekte gescannt wurden, wird jedes Objekt separat auf dem Ergebnisbildschirm angezeigt. Drücken Sie die OK-Taste, um von einem Objekt zum anderen zu wechseln und die Objekt-IDs und Tiefen jedes Objekts anzuzeigen.

Wenn Sie sich am letzten Objekt befinden und die OK-Taste erneut drücken, können Sie die Start- und Endpunkte des Scans sowie alle Bewegungen der Spule sehen, die linear gezeichnet sind.



3D-GRAFIKOPTIONEN

Es wird auf der linken Seite des Ergebnisbildschirms angezeigt. Wenn Sie möchten, können Sie es durch Drücken der Taste SETTINGS vom Bildschirm entfernen. Das DASHBOARD wird stattdessen auf der linken Seite des Bildschirms angezeigt (lesen Sie bitte den nächsten Abschnitt).



(1) SIGNALPROZESSSTUFE

Bei einigen Objekten verarbeitet das Gerät die erhaltenen Rohdaten manchmal in 4 Ebenen und bei einigen Objekten manchmal in 5 Ebenen und liefert die erhaltenen Daten entweder in der 4. oder 5. Ebene. Stufe 0 gibt die Rohdaten an. Der Benutzer kann die Daten in jeder Ebene mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) anzeigen. In einigen Fällen sind die vom Gerät ausgewählten Daten möglicherweise nicht die dem tatsächlichen Objekt am ähnlichsten. Darüber hinaus können in einigen Fällen die Rohdaten die besten sein, die dem tatsächlichen Objekt entsprechen.

WICHTIG! Die 3. Ebene des Signalprozesses zeigt immer die von künstlicher Intelligenz trainierten Daten. Aus diesem Grund werden die Optionen für künstliche Intelligenz auf dieser Ebene nicht angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Künstliche Intelligenz und Neuronales Netz.

(2) AUFLÖSUNG

Es wird verwendet, um die Bildqualität des 3D-Diagramms zu erhöhen. Das Gerät passt die Auflösung automatisch an die Größe des gescannten Bereichs an. Wenn Sie das Diagramm detaillierter anzeigen möchten, müssen Sie die Auflösung verringern.

(3) SPEICHERN

Es wird verwendet, um das 3D-Diagramm in den Archiven zu speichern. Wenn Sie Speichern auswählen, wird die Warnmeldung "Möchten Sie die Daten wirklich speichern?" Auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn Sie auf die Schaltfläche OK klicken, wird in einem Fenster ein Fortschrittsbalken angezeigt. Sobald der Fortschrittsbalken voll ist, sehen Sie die Meldung "Daten wurden erfolgreich gespeichert!" Und die Datensatznummer. Wenn Sie auf die Schaltfläche OK klicken, werden die 3D-Grafikoptionen ausgeblendet und der Ergebnisbildschirm angezeigt. Sobald der Ergebnisbildschirm gespeichert ist, wird "Löschen" anstelle der Funktion "Speichern" unter der Grafik angezeigt.

Optionen und das Wort "Gespeichert" werden unten im Dashboard grün angezeigt.

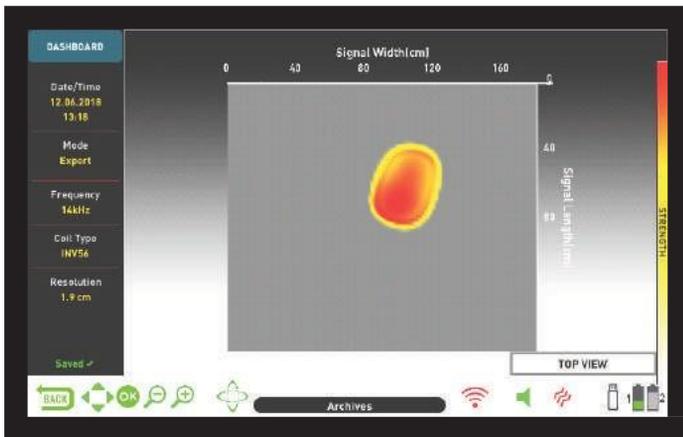
HINWEIS : Sie können die im ARCHIV gespeicherten 3D-Diagramme öffnen und später auch alle oben genannten Funktionen ausführen.

(4) LÖSCHEN

Sobald der Ergebnisbildschirm gespeichert ist, wird "Löschen" anstelle von "Speichern" unter 3D-GRAFIKOPTIONEN angezeigt. Wenn Löschen ausgewählt ist, werden die Warnmeldung "Möchten Sie die Daten wirklich löschen?" sowie die Datensatznummer auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn Sie auf die Schaltfläche OK klicken, wird in einem Fenster ein Fortschrittsbalken angezeigt. Sobald der Fortschrittsbalken voll ist, wird die Meldung "Daten wurden erfolgreich gelöscht!" Anzeigt. Nach dem Löschen wird "Speichern" anstelle der Funktion "Löschen" erneut angezeigt.

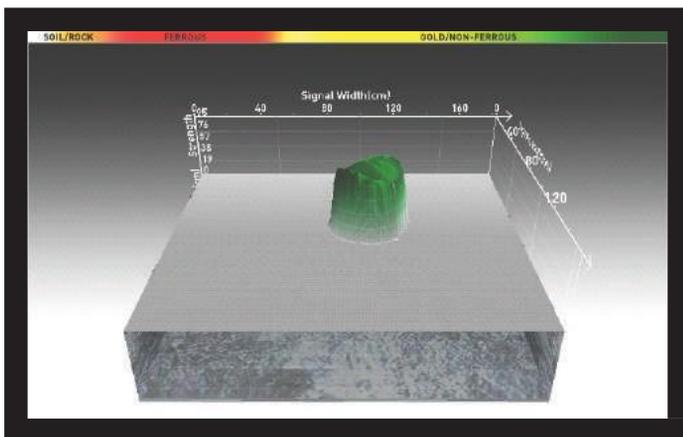
ERGEBNISSE

Dies wird angezeigt, wenn Sie die 3D-GRAFIKOPTIONEN entfernen, indem Sie im Ergebnisbildschirm auf die Schaltfläche EINSTELLUNGEN klicken. Das DASHBOARD zeigt Datum und Uhrzeit, den Suchmodus, die Häufigkeit und den Typ der Suchspule an, die zum Zeitpunkt der Datenerfassung verwendet wurden, sowie die Auflösung des Diagramms.



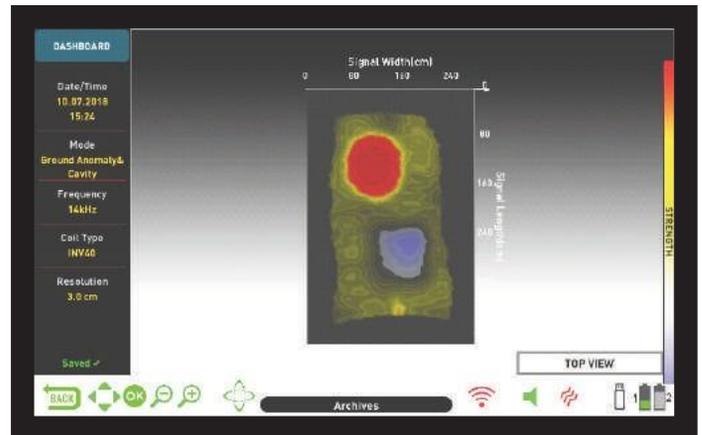
Wenn Sie die Taste EINSTELLUNGEN drücken, während das Dashboard angezeigt wird, wird die 3D-GRAFIKOPTION wieder auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn Sie möchten, können Sie das DASHBOARD vom Bildschirm entfernen, indem Sie die INFO-Taste drücken und das Diagramm in einem größeren Bildschirm anzeigen.

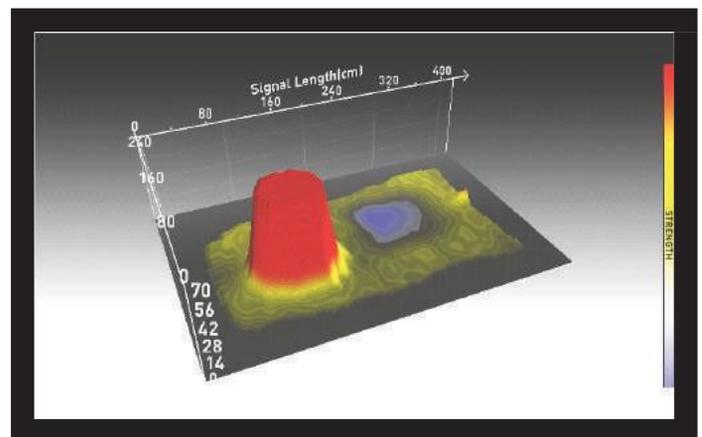


Auf der rechten Seite befindet sich ein Beispiel-Ergebnisbildschirm, der im Modus "Bodenanomalie und Hohlraum" erhalten wurde:

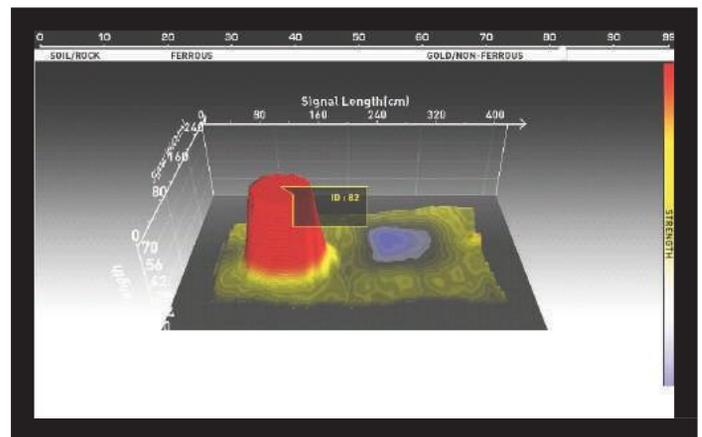
Dies ist die erste Draufsicht:



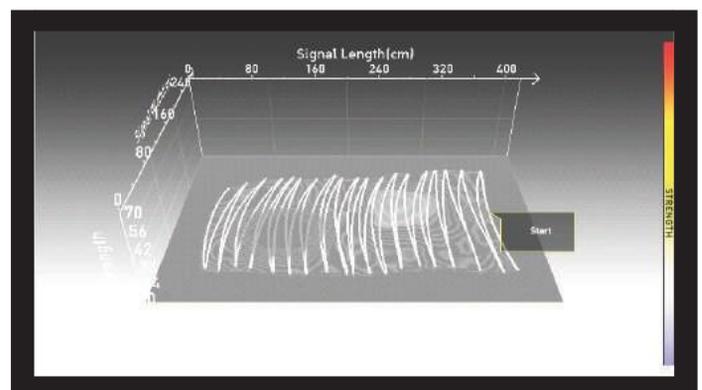
Dies ist das 3D-Diagramm, das mit den Richtungstasten um 360 ° angezeigt werden kann:



Wenn Sie in der obigen Grafik auf die Schaltfläche OK klicken, wird die folgende Grafik mit der Objekt-ID angezeigt:



Dies ist die Grafik, die den gescannten Bereich von Anfang bis Ende und alle Sweeps zeigt:



INVENIO ist der weltweit erste Metalldetektor mit künstlicher Intelligenz und künstlichem neuronalen Netzwerk. Schauen wir uns zunächst an, was künstliche Intelligenz und künstliches neuronales Netzwerk bedeuten:

Künstliche neuronale Netze sind Computerprogramme, die neue Informationen bilden und erzeugen und Entscheidungsprozesse durchführen können, indem sie adaptive Lernalgorithmen mithilfe neuronaler Empfänger verwenden, die die biologische neuronale Struktur des menschlichen Gehirns nachahmen. Die technische Aufgabe des neuronalen Netzes besteht darin, eine Ausgabe als Gegenleistung für die Eingabedaten zu erzeugen. Damit das Netzwerk dies tun kann, wird das Netzwerk mit bestimmten Beispielen trainiert. Danach erreicht das Netzwerk die Ebene umfassender Verallgemeinerungen und Entscheidungen. Dann bestimmt das Netzwerk die Ausgabe mit der gewonnenen Fähigkeit.

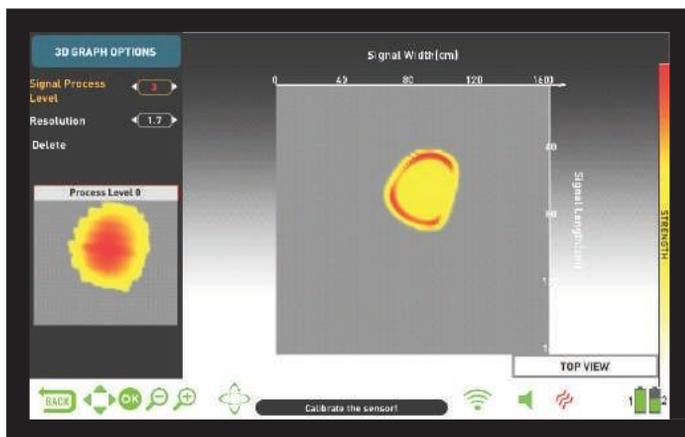
Das künstliche neuronale Netzwerk ermöglicht es dem Gerät, überlegene Formextraktionen sowie Tiefenanzeigen bereitzustellen, indem adaptive Lernalgorithmen verwendet werden. Mit anderen Worten, Ihr Gerät ist ein Lerndetektor. Je mehr Sie es trainieren, desto bessere Objektformen werden innerhalb der Zeit bereitgestellt.

WICHTIG! Das neuronale Netzwerk ist nur im Basis- und Expertenmodus vorhanden.

Die Hauptschritte beim Trainieren des Detektors mit einem neuronalen Netzwerk sind wie folgt:

Während des Trainings sollte sich das 3D-Diagramm idealerweise in der Draufsicht befinden.

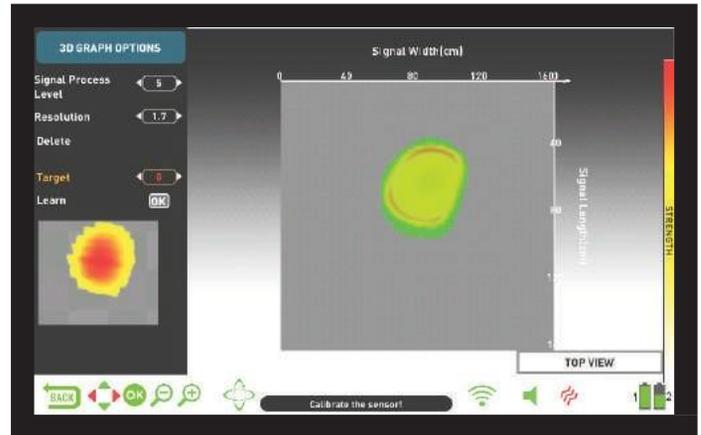
1. Sobald Sie ein Objekt erkannt und ausgegraben haben, müssen Sie das Objekt mit der Form und dem Signalprozess vergleichen, die vom Gerät bereitgestellt werden.
2. Beim Durchführen eines Scans über dem erkannten Objekt zeigt das Gerät automatisch die Objektform an, die in der Signalverarbeitungsebene 4 oder 5 erhalten wurde. Diese 2 Ebenen sind die trainierbaren Ebenen des neuronalen Netzwerks.
3. Vergleichen Sie zunächst das Objekt mit den Formen in der 4. und 5. Ebene. Überprüfen Sie dann die Form in der 3. Signalprozessstufe. Die 3. Stufe ist die Stufe, die standardmäßig künstliche Intelligenz verwendet.



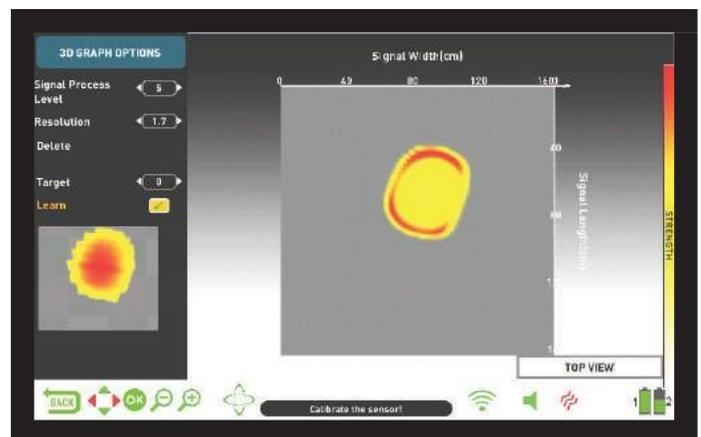
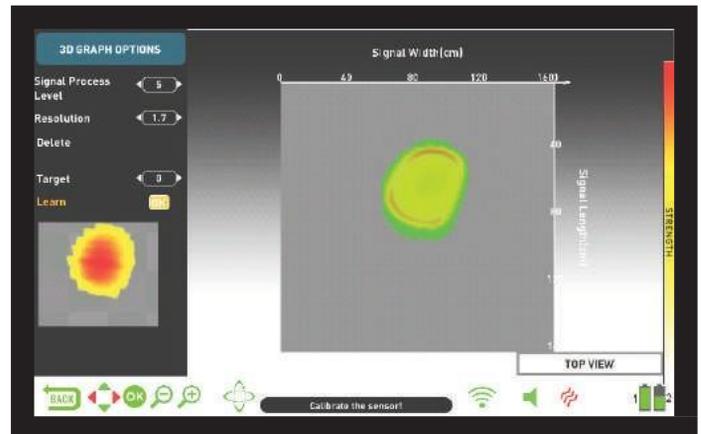
4. Wenn die Form in der 3. Ebene dem tatsächlichen Objekt am meisten ähnelt, müssen Sie den Detektor nicht trainieren.

5. Wenn andererseits eine der Formen in der 4. und 5. Ebene dem Objekt ähnlicher ist, müssen Sie den Detektor trainieren. Wählen Sie dazu zunächst Stufe 4 oder 5 aus den Signalprozessstufen.

6. Drücken Sie dann die Abwärtstaste und wählen Sie das Objekt aus. Das Objekt wird grün markiert.



7. Wählen Sie bei der Objektauswahl Lernen und drücken Sie die OK-Taste. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird in dem kleinen Feld daneben ein Häkchen angezeigt. Das Drücken der OK-Taste bei einem Häkchen bedeutet, dass die Daten erneut trainiert werden. Dies wird nicht empfohlen.



WICHTIG! Wählen Sie bei mehreren Objekten "Objekt" aus den Optionen und wählen Sie das gewünschte Objekt mit den rechten und linken Tasten. Bitte denken Sie daran, dass verschiedene Objekte unterschiedliche Signalprozesspegel haben können.

HINWEIS: Sie können das Gerät auch später trainieren, indem Sie die gespeicherten Ergebnisbildschirme im Archiv öffnen.

Betriebssystem	:: Eingebettetes Linux-System
Grafikprozess	:: OPEN GL
Sensor	:: IPTU (Integrated Positional Tracking Unit) VLF
Funktionsprinzip	::
Arbeitsfrequenz	:: INVENIO : 14 kHz INVENIO Pro : 5 kHz / 14 kHz / 20 kHz 150 Hz - 700
Audiofrequenzen	:: Hz einstellbar
Suchmodi	:: 3 Nicht-Bewegung (Basic / Expert / Ground Anomaly & Cavity) und 3 Motion (All Metal / Fast / Deep)
Eisen Audio	:: Ja
Tonunterbrechung	:: Ja
Notch-Filter	:: Ja
Sprachen	:: Englisch / Deutsch / Griechisch / Türkisch / Französisch / Italienisch / Russisch / Arabisch / Spanisch / Chinesisch / Persisch / Bulgarisch / Serbisch / Rumänisch / Niederländisch / Portugiesisch / Polnisch
Bodenausgleich	:: Automatisch / Manuell / Tracking Ja
Pinpoint	:: Ja
Frequenzverschiebung	:: Ja
Vibration	:: Ja
Empfindlichkeitseinstellung	:: 01-99
Objekt-ID	:: 00-99
Suchspulen	:: INVENIO : INV28 wasserdicht DD 28 x 18 cm (11 "x 7") INV40 wasserdicht DD 40 x 35 cm (15,5 "x 14") INVENIO Pro : INV28 Wasserdichter DD 28 x 18 cm (11 "x 7") INV40 Wasserdichter DD 40 x 35 cm (15,5 "x 14") INV56 Wasserdichter DD 56 x 49 cm (22 "x 19")
Anzeige	:: 7 "800x480 18-Bit-RGB-TFT-Bildschirm Ja
Hintergrundbeleuchtung	: ja
LED-Taschenlampe	:: Ja
Gewicht	:: Systembox : 1,7 kg (mit 5500 mAh Batterie) Gestänge und Griff : 2,4 kg 121 cm - 152 cm
Länge	:: einstellbar
Gestängenbatterie	:: 7,4 V 5400 mAh LiPo
System Box Batterie	:: 7,4 V 5500 mAh LiPo
System Box Ersatzbatterie	:: 7,4 V 9500 mAh LiPo
Lebensdauer der Gestängenbatterie	Ungefähr 9 Stunden
Batterielebensdauer der Systembox	:: Ca. 5 Stunden
System Box Ersatzbatterielebensdauer	:: Ungefähr 9 Stunden
Garantie	:: 2 Jahre
Patente	:: Anzeigen der Form und Abmessungen von Metallen, Anzeigen der Tiefe von Metallen, Anzeigen von Bodenanomalien / -hohlräumen.



Nokta | MAKRO

DETECTION TECHNOLOGIES

www.noktadetectors.com



FC CE EAC

