

DIOGENES TIR



E.I.T. Electronics // www.eit-electronics.com

DIOGENES TIR

Funktion

Bei dem Diogenes TIR handelt es sich im Wesentlichen um einen Puls-Induktions Metalldetektor.

Es werden kurze und besonders kräftige Magnetimpulse von der Suchspule ausgesendet.

Auch nach Abschalten des Magnetimpulses bleiben sogenannte Ströme für einige Mikrosekunden in den Metallobjekten erhalten, weshalb noch eindeutig von der nun als Empfangsspule arbeitenden Suchspule detektiert werden können.

Ein zeitlich unterschiedliches Abklingverhalten der in den Metallen erzeugten Ströme ermöglicht eine genauere Identifikation der georteten Metalle.

Der Bediener ist somit in der Lage, anhand des Tones und des Instruments genaue Lage, Größe und auch Tiefe des georteten Metallobjektes nachzuweisen.

Zusätzlich ermöglicht die Metallunterscheidung eine Erkennung des zeitlichen Abklingverhaltens der Ströme im Metall, welche durch zwei LED`s angezeigt werden.

Die Abklingzeit erlaubt direkte Rückschlüsse auf die Metallart, weil Sie sich aus der Leitfähigkeit und der Größe des Metallobjektes ableiten. Zur eindeutigen Identifizierung von Eisen und Nichteisen (Ferrous / NON Ferrous) wurde speziell ein weiteres Auswertverfahren entwickelt.

Vorteile

Das Pulsinduktions Verfahren besitzt durch die technisch bedingte zeitliche Verzögerung zwischen Senden und Empfangen viele Vorteile. Es besteht eine zeitliche Entkopplung, welche eine besonders hohe Sendeleistung erlaubt, weshalb nahezu unbegrenzte Suchspulengrößen Verwendung finden können. Mit steigender Suchspulengröße steigt auch die Suchtiefe für große Objekte stark an.

Gleichzeitig nimmt die Empfindlichkeit für kleine Objekte stark ab, was in vielen Fällen erwünscht ist.

Anwendung

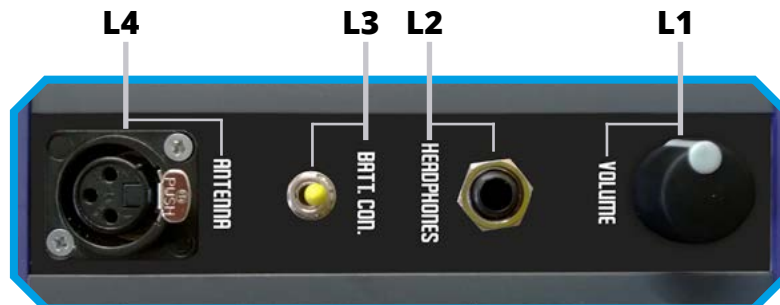
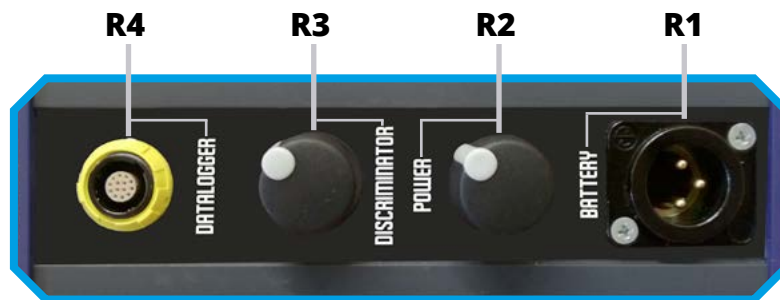
Der Diogenes TIR wurde für professionelle Suchaufgaben konzipiert. Mit den entsprechenden Spulen können Tiefsondierungen großer Flächen vorgenommen werden.

Auch besonders leitfähige Böden, Hochspannungsmasten, magnetische Ziegel und Salzwasser können die Leistung des Diogenes TIR kaum beeinträchtigen.

Es besteht die Möglichkeit, Nägel, dünne Folien, Splitter und andere Kleinteile bei der Tiefsondierung zu eliminieren oder von tiefer liegenden größeren Objekten zu unterscheiden.

DIODENES TIR

Bedienelemente / Kurzanleitung



Bedienelemente / Kurzanleitung

Batterieanschlussbuchse (R1)

Hier wird das Batteriepack angeschlossen.

Powerknopf (R2)

Bei Rechtsdrehung dieses Knopfes wird das Gerät eingeschaltet, vorausgesetzt der mitgelieferte Akku ist geladen und mit der Elektronikeinheit verbunden.

Gleichzeitig leuchtet die BC Anzeige in der front des Gerätes (F2).

Sie werden bemerken, dass das Low-Power Led mitunter aufleuchtet. Durch weiteres drehen des Powerknopfes gelangen Sie in die medium oder high Powerstufe.

Discriminator (R3)

Off Einstellung:

Bei dieser Einstellung werden keine Metallunterscheidungen angezeigt, d.h. alle Metalle werden geortet.

Stufe zwei:

All metal – in dieser Stufe werden die Metalle nach ihrer Abklingzeit unterscheidet, in Eisen oder nicht Eisen Metalle.

Stufe drei:

Ferrous - durch das drehen des Knopfes in die Ferrous Stellung werden nur Eisenmetalle geortet.

Stufe vier:

Non-Ferrous – unter dieser Einstellung werden nur nicht Eisenmetalle geortet.

Dataloggerbuchse (R4)

Hier wird der Datalogger angeschlossen.

Volumenknopf (L1)

Regelung der Lautstärke.

Headphones (L2)

Anschlussbuchse für Kopfhörer.

Bat. Control (L3)

Anzeige des Batteriezustandes.

Antenna (L4)

Antennenanschlussbuchse.

Bedienelemente / Kurzanleitung

Anzeigeelemente

Analog Instrument (F1)

Powerknopf-Stellungsanzeige (F2)

Discriminatorknopf-Stellungsanzeige (F3)

Delayknopf (F4)

Durch Rechtsdrehung des Delayknopfes werden je nach Einstellung verschiedene Objektgrößen ausgeblendet.

•Knopfstellung -0 = normaler Suchvorgang

Discriminator Deep (F5)

Wenn Sie einen normalen Suchvorgang ohne den Discriminator gebrauchen möchten, muss der Dis. Deep Knopf sich mittig befinden.

WICHTIG:

Erst nach Ortung des Objektes, abhängig von Tiefe und Objektgröße wird der Dis. Deep Knopf nach rechts oder links gedreht um eine Metallunterscheidung aus zu machen.

Surfaceknopf (F6)

Wenn während des Suchvorgangs ein Objekt geortet wird, können Sie durch drücken der Surfacetaste erkennen, ob oberflächlich gelegene Objekte – bis zu 20cm Tiefe oder grosse tiefgelegene Objekte geortet wurden.

Adjust Drehknöpfe (F7)

Das Gerät verfügt über zwei aufleuchtende Drehknöpfe.

ROT – (coarse) grobe Einstellung

GRÜN – (fine) feine Einstellung

*Um den Bodenausgleich einzurichten (Groundbalance ZERO), ist es wichtig die Adjustknöpfe so lange zu drehen bis sie nicht mehr aufleuchten, dann ist das Gerät eingestellt.

Ist während des Suchvorgangs das Gerät auf OFF (F3) gestellt, leuchtet sobald ein Objekt geortet wird der grüne Adjustknopf auf, wobei das Anzeigeelement die Objektgröße signalisiert (Signalstärke). Gleichzeitig ist es möglich in Verbindung mit Objektgröße und den Wert der Instrumentenanzeige die theoretische Tiefe zu ermitteln.

Leuchtet während des Suchvorgangs der rote Adjustknopf auf, signalisiert es die unterschiedlichen Elektrizitätskonstanten des Bodens z.B. Hohlräume, verschüttete Grabungsstellen, Bunker usw.

Stellung Discriminator (F3)

All metal:

Beide Adjustknöpfe werden bis die rot/grünen LEDs erloschen sind gedreht um einen erfolgreichen Bodenausgleich zu erlangen. Leuchtet während des Suchvorgangs der rote Adjustknopf (coarse) auf, wurde ein Eisenobjekt entdeckt.

Wird ein Nichteisenobjekt geortet, leuchtet der grüne Adjustknopf (fine) auf.

Das gleiche gilt in der Einstellung Ferrous / Non Ferrous, da nur ein LED aufleuchtet und eine Art von Metallobjekten angezeigt wird.