

VLF Emitter (very low frequency)

Allgemeine Beschreibung

VLF ist die Abkürzung für Very Low Frequency und bezeichnet den Frequenzbereich sehr kleiner Wellen. Herkömmliche VLF-(Sende-)Geräte verwenden Frequenzen aus diesem Bereich, um wechselnde Magnetfelder im Boden zu erzeugen. Dadurch werden auch eingelagerte Metallobjekte angeregt. Die daraus resultierenden Störungen können anschließend analysiert werden, um auf diese Weise vergrabene Objekte im Untergrund sichtbar zu machen.



Vorteile der Anwendung mit FS Future Series®

Die VLF Sender sind optional erhältliche Komponenten, mit denen eine wesentlich genauere Messung durchgeführt werden kann. Sie senden sehr kleine Frequenzen, durch welche das Magnetfeld angeregt wird. Durch diese Beeinflussung können Anomalien wie z.B. Metallobjekte (Gold, Silber, Kupfer usw.) im Untergrund deutlicher erkannt werden.

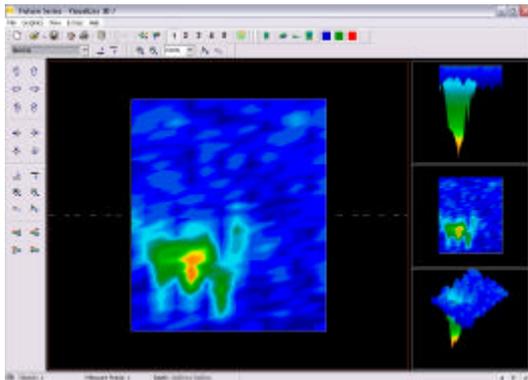
Die grafische 3D-Repräsentation des Bodens zeigt ein klareres Bild als eine Messung ohne VLF Sender. Auf diese Weise sind Form und Struktur vergrabener Objekte besser identifizierbar.

Anwendung

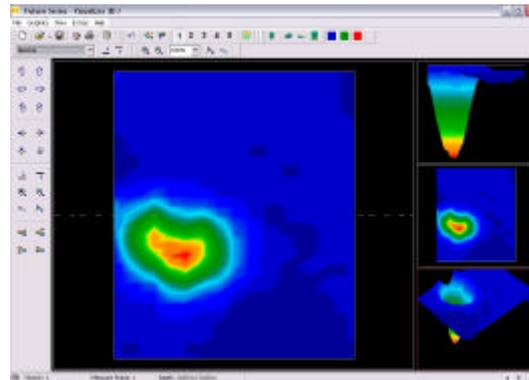
Ein kompletter Satz von VLF Sendern besteht aus 4 Stück, die in jede Ecke des Messfelds platziert werden müssen. Die Sendeantenne jedes Senders wird abgenommen und ca. 50 cm entfernt vom Sender auf den Boden gelegt. Nach der Justierung jedes VLF Senders auf die aktuellen Bodenverhältnisse, können diese eingeschaltet werden. Anschließend messen Sie das Gelände mit Ihrem Gerät der FS Future Serie in der Betriebsart Ground Scan ein, wie Sie es auch ohne VLF Sender machen würden.



Vergleich einer Messung mit und ohne VLF Emitter



Die linke Abbildung zeigt die Messung über einem Metallobjekt ohne Benutzung der VLF Sender. Die Struktur des Objekts wirkt zerstört und erscheint nicht sehr genau.



Die rechte Abbildung zeigt das gleiche Messfeld unter Verwendung der VLF Sender. Die Formgebung des Zielobjekts erscheint hier viel klarer, außerdem ist der Hintergrund glatter.

Technische Spezifikation

Bei den folgenden technischen Angaben handelt es sich um Durchschnittswerte. Bei laufendem Betrieb sind geringfügige Abweichungen durchaus möglich.

VLF Emitter (1 Stück)

Abmessungen (H x B x T)	25cm x 22cm x 17cm
Gewicht	7,4kg
Luftfeuchtigkeit	5% – 75%
Wasserdicht	Nein
Frequenzbereich	7 kHz – 60 kHz
Ausgangsleistung	10 W
Interne Batterie	24 V
Betriebsdauer (bei voller Batterie)	Ca. 3 Stunden
Ladedauer	Ca. 10 Stunden
Maximaler Wirkungsbereich	Ca. 10 Meter
Betriebstemperatur	0°C – 50°C