

MP20

Universal Metal Detector

Kurzanleitung

Der MP20 ist sehr einfach zu bedienen. Im Folgenden werden die Funktionen und Eigenschaften des Geräts kurz beschrieben.

Bedienelemente/Anschlüsse/Batterien

Der Detektor verfügt auf der Frontplatte über einen Kippschalter und einen Lautstärkeregler.



Der Kippschalter hat eine neutrale Mittelstellung, eine Taststellung für die Funktionen ON/OFF (Ein/Aus) und TUNE (Abgleich) sowie eine Raststellung zur Umschaltung auf ein zweites Suchprogramm.

Nach Abnehmen der Batteriefachabdeckung sind im Innern des Geräts die Batterien sowie ein 4-fach-Schiebeschalter zugänglich, mit dem Grundeinstellungen vorgewählt werden können.

Auf der Rückwand befinden sich die Anschlußbuchsen COIL (Suchspule) und PHONES (Kopfhörer).

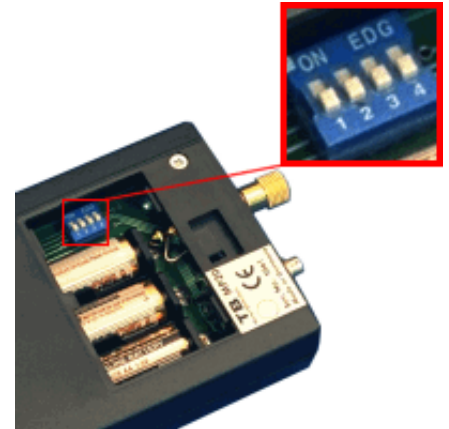


Auch wenn kein Kopfhörer mit dem Gerät verbunden ist, muß der mitgelieferte Adapter in der Anschlußbuchse verbleiben!

Vorwahl der Grundeinstellungen

Über den internen 4-fach-Schiebeschalter können folgende Grundeinstellungen vorgenommen werden. Änderungen dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät durchgeführt werden. Die Einstellung aller Schalter bei Auslieferung ist "OFF".

Schalter 1	Aktiviert bzw. deaktiviert ein Ticken bei fehlendem Ortungssignal
OFF	Gleichmäßiges Ticken wird erzeugt
ON	Ticken ist abgeschaltet
Schalter 2	Umschaltung zwischen statischem und dynamischen Betrieb
OFF	Statischer Betrieb
ON	Dynamischer Betrieb
Schalter 3	Auswahl Suchprogramm 2 (siehe "Umschaltung zwischen den Suchprogrammen")
OFF	Kompensationsprogramm
ON	Programm für größere Objekte
Schalter 4	nicht belegt



Einschalten

Das Gerät wird durch Tasten des Kippschalters nach links in die Stellung ON/OFF eingeschaltet. Um ungewolltes Einschalten durch zufällige Berührung zu vermeiden, muß der Schalter mindestens eine Sekunde lang gedrückt werden.

Der Detektor gibt daraufhin ein Signal ab, bestehend aus zwei Tönen steigender Tonhöhe. Es erfolgt ein automatischer Offsetabgleich, d.h. das Gerät kompensiert alle Objekte, die sich in Sondennähe befinden und stellt sich auf maximale Empfindlichkeit ein. Aus diesem Grund dürfen sich während des Einschaltvorgangs keine metallischen Teile in der Nähe der Sonde befinden! Ebenso muß das untere, aus Kunststoff bestehende, Segment der Sondenstange immer vollständig ausgezogen werden!

Nach dem Offsetabgleich wird das Tonsignal auf den Lautsprecher/Kopfhörer geschaltet, und das Gerät ist betriebsbereit.

Betrieb

Bei Ortung eines Metallteils gibt das Gerät einen Summton ab, dessen Tonhöhe und Lautstärke sich bei Annäherung an das Objekt erhöhen. Ohne Ortungssignal wird der Summton abgeschaltet und stattdessen über den Lautsprecher ein gleichmäßiges Ticken abgegeben.

Sollte der Detektor beispielsweise durch Bodeneinflüsse unempfindlich werden, verschwindet auch das Ticken und der Lautsprecher ist völlig stumm. Ein Neuabgleich sollte dann ausgelöst werden (siehe statischer/dynamischer Betrieb").

Das Ticken kann durch entsprechende Vorwahl am internen Schiebeschalter 1 abgeschaltet werden.

Mit dem Regler VOLUME kann die Lautstärke aller Tonsignale eingestellt werden.

Beim Anschluß eines Kopfhörers an das Gerät wird der interne Lautsprecher automatisch abgeschaltet.

Umschaltung zwischen den Suchprogrammen

Das Gerät ist mit insgesamt drei möglichen Suchprogrammen ausgestattet. Nach dem Einschalten arbeitet das Gerät zunächst mit einem universellen Programm mit folgenden Eigenschaften:

- höchste Empfindlichkeit auf alle Objekte
- keine Beeinflussung durch normale Böden
- geringe Beeinflussung durch Salzwasser
- starke Beeinflussung durch eisenhaltige Böden

Mit dem internen Schiebeschalter 3 wird dem Suchprogramm 2 eines von zwei zur Verfügung stehenden speziellen Programmen fest zugeordnet.

a) Kompensationsprogramm, Schalter 3 OFF

- Empfindlichkeit im Vergleich zu Programm 1 ist leicht reduziert
- Kompensation des Einflusses eisenhaltiger Böden
- kleine Alufolien werden nicht angezeigt
- nicht geeignet für den Einsatz in Salzwasser

b) Programm für größere Objekte, Schalter 3 ON

- Empfindlichkeit im Vergleich zu Programm 1 ist deutlich reduziert
- Alufolien und kleine Metallteile werden nicht angezeigt
- keine Beeinflussung durch Salzwasser
- keine Beeinflussung durch normale Böden
- geringe Beeinflussung durch eisenhaltige Böden

Um auf das Suchprogramm 2 umzuschalten, wird der Kippschalter nach rechts in die Raststellung PROG2 gebracht. Das Gerät erkennt sofort den Wechsel und signalisiert dies durch die Ausgabe von zwei hohen Tönen. Danach erfolgt automatisch ein neuer Offsetabgleich und das Gerät ist mit dem zweiten Programm betriebsbereit.

Um wieder auf das Suchprogramm 1 zurückzuschalten, wird der Kippschalter in die Mittelstellung gebracht. Nach zwei Sekunden signalisiert der Detektor durch die Ausgabe von zwei hohen Tönen den Programmwechsel.

Statischer/dynamischer Betrieb

Mit dem internen Schiebeschalter 2 wird zwischen statischem und dynamischem Betrieb vorgewählt.

Statischer Betrieb

Im statischen Betrieb erfolgt beim Einschalten des Geräts eine feste Kompensation der Umgebungseinflüsse. Wenn sich während des Betriebs die Verhältnisse verändert haben, ist eventuell eine erneute Kompensation erforderlich. Dies muß manuell ausgelöst werden.

Dazu ist die Sonde in Suchhöhe zu bringen und der Kippschalter aus der Mittelstellung heraus kurz (<1s) nach links in die Stellung TUNE zu tasten. Die Ton-Ausgabe wird stummgeschaltet, ein neuer Offsetabgleich läuft ab, und anschließend wird die Ton-Ausgabe wieder eingeschaltet.

Ist das Suchprogramm 2 aktiv (Kippschalter in Raststellung), genügt es, den Kippschalter kurz (<1s) in die Mittelstellung und dann wieder zurück in die Raststellung PROG2 zu schalten.

Dynamischer Betrieb

Im dynamischen Betrieb erfolgt nach der Einschaltkompensation laufend ein automatischer Abgleich auf höchste Empfindlichkeit.

Alle Ortungssignale werden nach kurzer zeitlicher Verzögerung ausgeregelt, wodurch sich das Gerät optimal auf wechselnde Umgebungseinflüsse einstellt. Um gute Ergebnisse zu erzielen, ist es aber erforderlich, daß die Sonde kontinuierlich bewegt wird.

Unter bestimmten Bedingungen ist es sinnvoll, den dynamischen Betrieb vorübergehend abzuschalten. Soll z.B. bei langsamer Schwenkbewegung der Sonde (Pinpointing, genaue Ortung des Objekts) die automatische Regelung abgeschaltet werden, um ein Ausregeln von Ortungssignalen zu vermeiden, ist der Kippschalter kurz (<1s) nach links in die Stellung TUNE zu tasten. Nochmaliges Tasten schaltet die dynamische Regelung wieder ein.

Ausschalten

Soll der Detektor ausgeschaltet werden, ist der Kippschalter länger als eine Sekunde in die Stellung ON/OFF zu tasten. Das Gerät gibt zur Quittung zwei Töne aus und schaltet sich danach ab.

Warn- und Fehlersignale

Batterie-Warnsignal

Bei nachlassender Batteriekapazität gibt das Gerät eine Unterspannungswarnung aus. Diese Meldung besteht aus vier kurzen Tönen, die in Intervallen von ca. 12 Sekunden erzeugt werden. Bei gleichzeitigem Empfang eines Ortungssignals wird die Ausgabe des Warntons um maximal 60 Sekunden unterdrückt.

Das Gerät kann noch einige Stunden weiter betrieben werden, jedoch sollten die Batterien bei nächster Gelegenheit ausgetauscht werden.

Offset-Warnsignal (nur bei statischem Betrieb)

Ist der Detektor durch Drift, Bodeneinflüsse o.ä. unempfindlich geworden, wird dies durch einen kurzen hohen Ton signalisiert. Der Ton wird alle zwei Sekunden wiederholt, bis das Gerät wieder normale Empfindlichkeit hat. Gegebenenfalls muß ein Neuabgleich (TUNE) ausgelöst werden.

Fehlersignal

In folgenden Fällen wird ein Intervallton als Fehlersignal ausgegeben:

1. Suchspule nicht angeschlossen oder Kabelbruch
2. Zeitüberschreitung

Um die Batterien eines versehentlich nicht ausgeschalteten Geräts vor Entladung zu schützen, wird das Fehlersignal ausgegeben, wenn in einem Zeitraum von 20 Minuten das Suchsignal unverändert geblieben ist und in dieser Zeit kein Schalter betätigt wurde.

Nach maximal 20 Sekunden Ausgabe des Fehlersignals schaltet sich das Gerät in beiden Fällen automatisch ab.



tb electronic GmbH · Hall-Straße 5 · D-58638 Iserlohn · Germany

Tel: +49-2371-14622 · Fax: +49-2371-14623

[Home](#)

© tb electronic GmbH 1998

last modified: 04.05.99

