

Der PULSE STAR II PRO analysiert die Abklingsignalform, die durch das Metallobjekt erzeugt wird. Im Wesentlichen wird diese Signalform durch die folgenden Objekteigenschaften bestimmt: Metallart, Form, Größe, Orientierung.

Leider ist der Einfluss der drei letztgenannten Eigenschaften bei kleinen Objekten (ca. 10cm und darunter) sehr groß. Deshalb wird diese Objektgröße im Handbuch als Mindestgröße zur Metallunterscheidung vorausgesetzt.

Bei größeren Objekten ist die Metallart überwiegend für die Form des Abklingsignals verantwortlich. Die Elektronik kann dann die Objekte entsprechend niedriger oder hoher elektrischer Leitfähigkeit zuordnen, was durch eine grüne bzw. rote Leuchtdiode angezeigt wird. Dabei muss berücksichtigt werden, dass es zwischen diesen beiden Objektklassen eine Schwelle gibt, d.h. ein Objekt, dessen Leitfähigkeit in die Nähe dieser Schwelle fällt, kann entweder uneinheitliche Anzeigen oder gar keine Anzeige hervorrufen (wenn die Leitfähigkeit genau dem Schwellenwert entspricht).

Daraus folgt, dass die grüne Leuchtdiode bei folgenden Objekten aufleuchtet:

- Alle kleinen Objekte
- Eisenobjekte
- Große Nichteisenobjekte mit schlechter Leitfähigkeit (z.B. Blei oder dünne Folien)

Die rote Leuchtdiode wird bei großen, gut leitfähigen Objekten aktiviert (z.B. Silber, Kupfer, Aluminium, Gold).

Bitte bedenken Sie, dass Metalllegierungen (z.B. Bronzeartefakte) im Allgemeinen eine sehr viel niedrigere Leitfähigkeit besitzen als reine Metalle, so dass diese als Nichteisen klassifiziert werden können.

Für eine Leitfähigkeitsmessung sollte die Suchspule mit einer Geschwindigkeit von etwa einem Meter pro Sekunde über das Objekt bewegt werden. Bitte nach einer Messung etwa drei Sekunden warten, bevor eine neue Messung erfolgt. Alternativ zur seitlichen Bewegung kann die Suchspule auch hoch über das Objekt gehalten und dann abgesenkt werden.

---

*The PULSE STAR II PRO metal discrimination analyzes the decay function of the signal generated by the metal object. In general, the form of this decay function depends on the following object properties: kind of metal, shape, size, and orientation.*

*Unfortunately, the influence of the last three mentioned properties is very high for small objects (in the range of 10cm and smaller). That's why the manual states this size as a minimum.*

*For larger objects, the kind of metal is the main factor which determines the form of the decay function. The electronics can then classify these objects to have either low or high electrical conductivity, indicated by a green or red light respectively. It has to be noted that there is a threshold between these two states, i.e. an object with a conductivity which is very close to this threshold may cause either inconsistent measurements or none of the lights to turn on (i.e. the conductivity is exactly equal to the threshold).*

*The above said means that the green light turns on for*

- *all small objects*
- *ferrous objects*
- *large non-ferrous objects with poor conductivity (for example thin foils, lead)*

*The red light turns on for large objects with high conductivity (for example silver, copper, aluminum, gold).*

*Please note that alloys (for example bronze artifacts) usually have much lower electrical conductivity than the pure metals the alloy is made of. For this reason, these objects may be classified as "ferrous".*

*For a conductivity measurement the coil should be moved with a speed of around one meter per second over the object. Wait for three seconds before starting a new measurement. Alternatively, the coil can be lifted and moved down on the object.*