

NOTIZEN:

Bedienungsanleitung



Der angezeigte Messwert ist ein sogenannter isotropischer Wert. D.h., die Messwerte, der im 90°-Winkel zueinander stehenden Feldsensoren, werden nach folgender mathematischen Formel:

$$\sqrt{X^2 + Y^2 + Z^2}$$

zu einem isotropen Wert zusammengefasst.

(x, y und z sind dabei Platzhalter für die senkrecht zueinander stehenden Messsensoren für alle 3 Raumrichtungen)

Reinigung

Benutzen Sie zur Reinigung des TriMag-1 ein mit wenig Wasser befeuchtetes Tuch oder ein Antistatiktuch. Das Gehäuse bitte niemals mit scharfen Reinigungsmitteln behandeln.

Garantiebestimmungen

Durch die ausschließliche Verwendung von hochwertigen Bauelementen und Fertigungsverfahren gewähren wir auf das TriMag-1 Gerät eine Garantie von einem Jahr. In dieser Zeit werden alle Mängel, die nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, umgehend und kostenfrei behoben. Senden Sie bitte im Falle einer Reklamation das Gerät mit dem Original-Kaufbeleg an Ihren Fachhändler oder an folgende Adresse:

ROM-Elektronik GmbH, Am Grund 13, D-86489 Deisenhausen

Haftungsausschluss

Jede Haftung, die durch die Anwendung unseres TriMag-1 Gerätes entsteht, ist ausgeschlossen.

Inbetriebnahme

Falls noch nicht geschehen, einen geladenen 9 V-Akku (oder Batterie) in das Batteriefach auf der Rückseite einlegen.

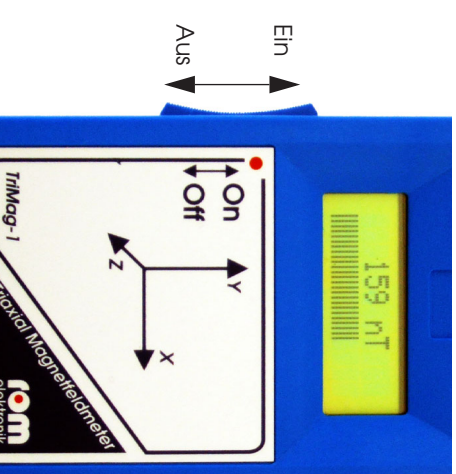
Das Batteriefach ist von der Geräterückseite aus zugänglich. Durch leichten Druck auf die geriffelte Stelle und gleichzeitiger Zugbewegung nach unten löst sich das Batteriefach öffnen.

Einschalten

Den Schiebeschalter an der linken Seite des Gerätes nach oben in die Stellung (On) schieben.

Ausschalten

Den Schiebeschalter an der linken Seite des Gerätes nach unten in die Stellung (Off) schieben.



Batteriewechsel

Unter normalen Bedingungen ist mit einer 9 Volt-Alkaline-Batterie eine Betriebszeit von ungefähr 8 Stunden möglich.

Erscheinen nach dem Einschalten des Gerätes auf der Anzeige nicht defizienter oder überhaupt keine Zeichen, kann eine leere Batterie die Ursache sein.

Einleitung

Technisch erzeugte niederfrequente magnetische Felder sind durch unsere elektrifizierte Umwelt auch im Alltag häufig anzutreffen. Über biologische Wirkungen dieser physikalischen Felder auf Mensch, Tier und Umwelt liegen viele internationale Forschungsergebnisse vor. Wissenschaftler warnen vor Gesundheitsrisiken und mahnen zum bewußten Umgang mit dieser, weder sicht- noch fühlbaren, Form der elektromagnetischen Umweltherschmutzung.

Um sich oder andere vor dieser Art „Elektro-Smog“ schützen zu können, haben wir das TriMag-Gerät entwickelt. Es ermöglicht das genaue Erfassen und Analysieren der elektromagnetischen Situation durch den Einsatz modernster Elektronik und Mikroprozessor Technologie.

Die Einheit für die magnetische Flußdichte ist das Tesla. Die Maßeinheit Tesla ist recht groß. Deshalb werden Meßwerte häufig in teilen von Tesla wie z.B. μT (Mikrotesla) oder nT (Nanotesla) angegeben (ähnlich wie m und cm).

Das Gerät arbeitet isotrop (dreidimensional), d.h., es zeigt immer die tatsächlich vorhandene magnetische Flußdichte in μT (Mikrotesla) an, unabhängig von der Meßrichtung sowie Art und Anzahl der Feldverursacher.

Durch isotrope richtungsunabhängige Meßtechnik in Verbindung mit einfachster Bedienung (einschalten und Meßwert ablesen) ist der Umgang mit diesem Meßgerät auch für den Laien leicht erlernbar und die Meßergebnisse reproduzierbar.

Die Vorteile des TriMag-1 liegen also klar auf der Hand. Die Bedienung ist so vereinfacht, daß nur noch der Einschalter zu bedienen ist. Egal wie man das Gerät auch hält, es zeigt immer den exakten Messwert an.

Leichtgewichtig und komplett ausgestattet, ist das TriMag-1 ideal für die kommerzielle Verwendung oder Heimnwendungen.

Das TriMag-1 mißt sehr genau extrem niederfrequente Magnetfelder, die durch elektrische Geräte erzeugt werden. Anwendungen wie die Messung von Magnetfeldemissionen in einem weiten Bereich von Quellen, wie Monitore bzw. Bildschirme, Wechselstromleitungen, Bürogeräte, Haushaltsgeräte, elektrische Vorschaltgeräte von Leuchtstofflampen und alle Arten von elektrischen und elektronischen Geräten, sind einfach möglich.

Technische Daten

Meßbereiche:	5 nT - 4800 nT (Auflösung: 5 nT) 4800 nT - 42000 nT (Auflösung: 50 nT) (optionale Anzeige in mG möglich)
Isotropiefehler:	< \pm 5% typisch
Meßwertabweichung:	< \pm 5% typisch
Frequenzbereich:	10 Hz bis 200 KHz \pm 3 dB
Kalibrierfrequenz:	50 Hz
Abmessungen:	150 x 85 x 30 (L x B x H) in mm
Gewicht:	ca. 250 g
Stromversorgung:	9V-Blockbatterie oder Akku
Stromverbrauch:	ca. 30 mA
Schnittstellen:	Serielle und Schreiber-Schnittstelle (optional)
Anzeige:	(digital und analog) LCD
Arbeitstemperatur:	-10 °C bis +50 °C

Falls während des Betriebes die folgende Meldung auf Ihrem Display erscheint,

**Batterie
wechseln**

sollten sie die Batterien ebenfalls wechseln, um das Gerät wieder nutzen zu können.

Das Batteriefach ist von der Geräterückseite aus zugänglich. Durch leichten Druck auf die geriffelte Stelle und gleichzeitiger Zugsbewegung nach unten löst sich das Batteriefach öffnen.

Bedienung

Wenn das Gerät eingeschaltet wird erscheint folgende Anzeige,,

**ROM-Elekt.r.
Trimas U4.6**

die von einer kurzen Einschaltmelodie begleitet wird.

Nach wenigen Augenblicken erscheint eine ähnliche Anzeige,,

5.0 nT
||||

die signalisiert, daß sich das Gerät im Messmodus befindet.

Dieser Wert ist rein zufällig und nur vom Standort des Geräts beim Einschalten bestimmt.

Die obere Zeile zeigt den aktuell gemessene Wert in nT (Nanotesla) an.

In der unteren Zeile wird der aktuelle Messwert analog anhand eines waggerechten Balkens dargestellt, wobei der angezeigte Messbereich automatisch bei 240 nT und 4800 nT umschaltet.

Zum Messen legen sie bitte das Gerät, möglichst nahe an die zu messende Stelle. Ein ruhendes Gerät erleichtert die Reproduzierbarkeit exakter Messungen.

Weiter ist zu beachten, daß sich die drei Meßspulen unter der auf der Geräte-Frontseite als Koordinatensystem gekennzeichneten Fläche (Pfeile) befinden. Die Lage der Spulen ist beim Ausmessen von kleinen Feldverursachern wichtig. Bitte bedenken Sie bei ihren Messungen, daß sich magnetische Wechselfelder - bedingt durch ihre Stromflußabhängigkeit - ständig ändern können. Magnetische Wechselfelder sollten daher, je nach Art des Feldverursachers, über einen längeren Zeitraum betrachtet werden.