



# List-Magnetik

**Manual**

**MP-1**

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## RESTMAGNETFELD-MESSGERÄT

**MP-1**

**2020-05**



### **List-Magnetik**

Dipl.-Ing. Heinrich List GmbH  
D-70771 Leinfelden-Echterdingen  
Max-Lang-Str. 56/2  
Fon: + 49 (711) 903631-0  
Fax: + 49 (711) 903631-10  
Internet: <https://www.list-magnetik.com>  
E-mail: [info@list-magnetik.de](mailto:info@list-magnetik.de)



# **INHALTSVERZEICHNIS**

## **MP-1 (2020-05)**

<b>Einleitung .....</b>	<b>2</b>
<b>Warn- und Gefahrenhinweise.....</b>	<b>3</b>
<b>Technische Daten MP-1 .....</b>	<b>4</b>
<b>Bedienung des Geräts.....</b>	<b>5</b>
<b>Zusatz- und Ersatzteile.....</b>	<b>6</b>
<b>Überprüfen mit Kalibriernormal .....</b>	<b>7</b>

## **EINLEITUNG**

Mit dem handlichen, batteriebetriebenen **Restmagnetfeld-Messgerät List-Magnetik MP-1** bestimmen Sie schnell und sicher den Restmagnetismus an ferromagnetischen Eisen- und Stahlteilen. Ebenso kann das Messgerät zum Überprüfen entmagnetisierter Teile eingesetzt werden.

Die zwei Messbereiche der Analoganzeige von 0-5 A/cm und 0-20 A/cm entsprechen der Industriennorm der Kugellagerindustrie. Der Hallensensor in der Axialfeldsonde befindet sich in einem definierten Messabstand von 2,0 mm zur Messoberfläche.



## **WARN- UND GEFAHRENHINWEISE**

List-Magnetik weist Sie ausdrücklich darauf hin, dass das Magnetfeldmessgerät MP-1 nur zu seinem bestimmungsgemäßen Verwendungszweck eingesetzt werden darf, der Messung von Magnetfeldern. Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist unzulässig und beinhaltet den bewussten Umgang mit nicht kalkulierbaren Risiken für Gerät und Bediener.



Der Betreiber des Geräts muss sicherstellen, dass es nur von Personen bedient wird, die diese Bedienungsanleitung zur Verfügung haben, sie gelesen und verstanden haben.



Gerät oder Sonde dürfen keinesfalls mit elektrischen Spannungsquellen in Kontakt gebracht werden, die nicht ausreichend isoliert sind. Bei Missachtung dieser Warnung kann Lebensgefahr für den Anwender bestehen.



Obwohl das Gerät spritzwassergeschützt ist, ist es nicht wasserdicht. Das Gerät darf nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten getaucht werden oder mit Wasser gereinigt werden. Sollte das Gerät in ein flüssiges Medium geraten sein, muss es sofort ausgeschaltet werden.



Benutzen Sie das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung (Rauch, Gase). Hier kann der Einsatz jedes elektrischen Geräts, auch dieses batteriebetriebenen Messgeräts, zu einer Explosion führen.



Das Gerät darf nur zum Batteriewechsel geöffnet werden. Führen Sie selbsttätig keine Reparaturen an der Elektronik durch, sondern senden Sie uns bei Problemen das Gerät zur Diagnose ein

## **TECHNISCHE DATEN MP-1**

Messeinheit:	A/cm
Messsonde:	Axialfeldsonde $\varnothing$ 8mm mit definiertem Messabstand von 2.0 mm
Messbereich Gleichfeld / DC:	0-5 A/cm und 0-20 A/cm
Genauigkeit:	im homogenen Feld $\pm$ 5% vom Skalenendwert
Anzeige:	Analoge Skalenanzeige mit 2 Bereichen, farbige Toleranzbereiche
Stromversorgung:	1x 1,5 V Batterie (Baby) mit Batterieanzeige
Betriebsdauer:	ca. 100 Stunden
Abmessungen:	83 x 122 x 40 mm
Gewicht:	ca. 300 g (mit Sonde und Batterie)
Garantie:	Anzeigegerät: 12 Monate Messsonde: 3 Monate

## **BEDIENUNG DES GERÄTS**

Nach dem Einschalten auf Bereich I (empfindlicherer Bereich 5 A/cm) halten Sie bitte die Sonde senkrecht nach unten, möglichst in großer Entfernung von Eisenteilen oder Magneten. Danach stellen Sie mit dem blauen Knopf unten links den Nullpunkt ein.

Beachten Sie bitte, dass die Empfindlichkeit in der Anzeige des Gerätes so hoch ist, dass Fremdfelder, insbesondere auch das ca. 0,2 A/cm starke erdmagnetische Feld, in die Messung eingehen können. Die Sonde muss deshalb im Raum möglichst immer die gleiche Richtung behalten.

Setzen Sie die Sonde immer vorsichtig direkt auf dem Objekt auf, das Sie messen wollen. Wenn die Nadel am Skalenende anschlägt, wechseln Sie den Messbereich auf 20 A/cm (Bereich II).



Blinkt die rote LED rechts unten an der Skala auf, muss die Batterie getauscht werden.

## **ZUSATZ- UND ERSATZTEILE**

### **Artikelnummer 2101: Kalibriernormal 5 A/cm**

**Optional** ist ein Kalibriernormal zur Kontrolle der Gerätekalibrierung mit 5 A/cm lieferbar, um das Gerät mit Messsonde überprüfen zu können.



Es ist sinnvoll, bei nachträglicher Bestellung eines Kalibriernormals das Messgerät zu List-Magnetik einzusenden. Nur dann kann die optimale Anpassung auf exakte 5 A/cm erfolgen.

### **Artikelnummer 2835: Axialfeldsonde F35 für MP-1**

Die Sonde kann separat getauscht werden.

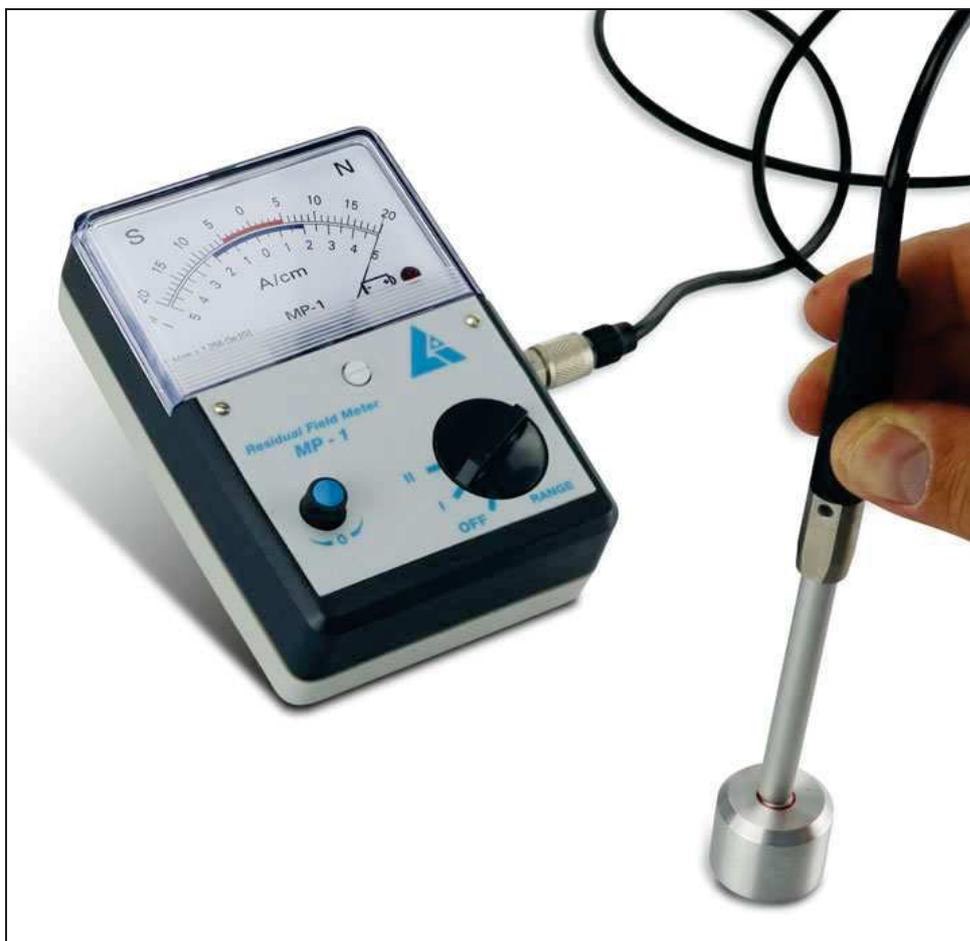


## ÜBERPRÜFEN MIT KALIBRIERNORMAL

Eine Kalibrierung des Gerätes ist nicht erforderlich. Die Messsonde ist vorkalibriert.

Zur Überprüfung des Geräts mit dem Kalibriernormal bitte erst den Messbereich auf I (5 A/cm) einstellen, dann die Sonde senkrecht auf den roten Kreis des Kalibriernormals aufsetzen.

Danach die Sonde im Kreis drehen, bis der Maximalwert angezeigt wird. Jetzt können Sie den angezeigten Wert mit dem aufgedruckten Wert des Kalibriernormals vergleichen.



## **Unser Lieferprogramm:**

- Schichtdickenmessgeräte
- Magnetfeldmessgeräte
- Magnetisier- und Entmagnetisieranlagen
- Ultraschall-Wanddickenmessgeräte

**Wir beraten Sie fachgerecht und entwickeln speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösungen für Magnetisierung, Entmagnetisierung und Messtechnik**

**Schneller Service für Kalibrierung und Reparatur**