

## Permeabilitätsmessgerät **List-Magnetik Ferromaster**

zur Messung der magnetischen Permeabilität  
von Materialien und Konstruktionsteilen  
im Bereich von  $\mu_r = 1,001$  bis 1,999

### Eigenschaften

- Einfachste Handhabung
- Messbereich 1,001 bis 1,999  $\mu_r$
- normkonforme Messung gemäß ASTM A342 und EN 60404-15
- Gerät kalibriert an Eichstandards des National Physical Laboratory, UK
- Materialprobe zur Nachkalibrierung im Lieferumfang
- 3 1/2-stelliges LCD-Display
- automatischer Nullabgleich
- robustes, wasserdichtes Gehäuse (Schutzart IP65)

### Anwendungen

- Qualitätskontrolle von Edelstählen
- Zerstörungsfreie Materialprüfung von Konstruktionsteilen
- Materialauswahl für Apparaturen im Bereich Elektronen-/Ionenphysik und für Kernresonanzgeräte
- Ortsaufgelöste Permeabilitätsmessung zur Bestimmung von ferromagnetischen Einschlüssen in Werkstoffen
- Untersuchung von Anisotropien in der Magnetisierbarkeit
- Nachweis von Materialveränderungen bei hochbeanspruchten Teilen



# Gerätebeschreibung

Mit dem Permeabilitätsmessgerät **List-Magnetik Ferromaster** lässt sich auf einfache Weise die relative magnetische Permeabilität  $\mu_r$  verschiedener Materialien und Werkstücke mit  $\mu_r$  zwischen 1,001 und 1,999 ausmessen. Dazu wird lediglich der Tastkopf auf die Oberfläche der Materialprobe gesetzt, so dass die Sonde mit der Prüfspitze die Probe berührt. Der Messwert der relativen magnetischen Permeabilität  $\mu_r$  wird direkt auf dem LC-Display angezeigt.

Der Nullabgleich erfolgt einfach durch Tastendruck.

Die Sonde enthält einen Dauermagneten, der die Materialprobe in der Nähe der Prüfspitze aufmagnetisiert. Zwei empfindliche Magnetfeldsensoren in Differenzschaltung messen die durch die Magnetisierung der Materialprobe hervorgerufenen Feldverzerrungen. Das Gerät ist an präzise geeichten Referenzstandards vom National Physical Laboratory (NPL, Teddington, UK) kalibriert. Eine Nachkalibrierung ist einfach möglich. Dazu liegt jedem Gerät eine Kalibrierprobe bei.

Als besonderes Merkmal ist der **Ferromaster** mit einem robusten wasserdichten Handgehäuse (Schutzart IP65) ausgestattet und eignet sich damit hervorragend für den Einsatz in rauer Industrie-Umgebung. Die eingebaute Batterie ermöglicht ca. 50 Stunden Betriebsdauer.

## Technische Daten

Messbereich	$\mu_r = 1,000$ bis 1,999
Auflösung	0,001
Anzeige	LCD 3½-stellig
Nullabgleich	Automatisch
Genauigkeit bei 20 °C	$(\mu_r - 1) \times 5\%$
Temperaturbereich	0 bis 50 °C
Feldstärke an der Prüfspitze	~ 35 kA/m
Stromversorgung	9 V Block-Batterie
Betriebsdauer	~ 50 h
Schutzart	IP65
Normen	Normkonforme Permeabilitätsmessung nach ASTM A342 und EN 60404-15
Rückführbarkeit	Gerät kalibriert an Eichstandards des National Physical Laboratory, UK
Abmessungen des Gerätes	151 mm x 82 mm x 33 mm
Länge der Sonde	35 mm
Durchmesser der Sonde	19 mm
Länge des Verbindungskabels	1,5 m
Gewicht des kompletten Gerätes	280 g



**List-Magnetik**  
**Dipl.-Ing. Heinrich List GmbH**  
Max-Lang-Straße 56/2  
D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon +49 (711) 903631-0  
Telefax +49 (711) 903631-10  
info@list-magnetik.de  
www.list-magnetik.de



[www.list-magnetik.de](http://www.list-magnetik.de)