

Feldstärkemesser H1- 4

Handgerät für Netz- Batterie- oder Akkubetrieb

Gerät zur Messung von magnetischen Gleich- und Wechselfeldern
mit drei Messbereichen: 20 mT, 200 mT und 2000 mT
eine Umstellung auf die Einheit kA/m ist optional werksseitig möglich



Typische Anwendungen:

Forschung

Entwicklung

Labor

Lehrbetrieb

Produktion

EMV-Messungen

Permanentmagnet-Messungen

Der Feldstärkenmesser H1-4 ist ein preisgünstiges, elektronisch messendes und digital anzeigendes Handgerät.

Es können fünf unterschiedliche Sonden angeschlossen werden:

- 1.) Transversalsonde HS-T 301
zur Messung von Feldern, die rechtwinklig zur Sondenachse verlaufen.
Abmessungen: 70 mm x 5 mm x 1,3 mm (gemessen ohne Griff)
- 2.) Transversalsonde HS-T 601
zur Messung von Feldern, die rechtwinklig zur Sondenachse verlaufen.
Abmessungen: 70 mm x 5 mm x 0,8 mm (gemessen ohne Griff)
- 3.) Axialsonde HS-A 301
zur Messung von Feldern, die in Richtung der Sondenachse verlaufen.
Abmessungen: 70 mm x 6 mm Ø (gemessen ohne Griff)
- 4.) Axialsonde HS-A Geo
zur Messung von kleinen (auch geologischen) Feldern, die in Richtung der Sondenachse verlaufen. Diese Sonde ist zehnmal empfindlicher als die übrigen Sonden, so dass ein zusätzlicher Messbereich 2,000 mT erzeugt wird.
Abmessungen: 200 mm x 12 mm Ø (gemessen ohne Griff)
- 5.) Radialsonde HS-R 301
zur Messung radialer Felder in Bohrungen > 6 mm
Abmessungen: 70 mm x 5,8 mm x 4,0 mm (gemessen ohne Griff)

Sonden-Sonderabmessungen, sowie der Einbau in Vorrichtungen sind nach Kundenspezifikation möglich.

Frontplattenseitig sind mittels Spindeltrimmer der Nullpunkt und die Kalibrierung des Gerätes einstellbar.

Die Kalibrierung erfolgt mit Hilfe einer internen Kalibrierspannung.

Eine noch größere Messgenauigkeit wird durch die Verwendung von Vergleichsmagneten erzielt, die in verschiedenen Feldstärken lieferbar sind. Diese sind unempfindlich gegen äußere Felder und sind durch künstliche Alterung hochstabil.

Der Feldstärkenmesser H1-4 hat einen Analogausgang, der zum Anschluss verschiedener Zusatzgeräte (z.B. Analog-Digital-Messkarte am Computer) verwendet werden kann.

Zum Lieferumfang gehören ein Transportkoffer, ein Steckernetzgerät und eine 9-Volt-Batterie.

Zubehör

Analoganzeige AZ 2:

Für Serienmessungen ist eine Analoganzeige mit Zeigerinstrument als Tischgerät lieferbar, das bis auf 3 m gut abgelesen werden kann. Die Analoganzeige wird am Analogausgang des Feldstärkenmessers H1-4 angeschlossen. Eine zusätzliche Stromversorgung ist nicht erforderlich. Mit einem farbigen Markierstift kann auf der glasklaren Instrumentenabdeckung das jeweils zulässige Toleranzfeld gekennzeichnet werden, so dass man bei den Messungen eindeutig sieht, ob der Zeiger innerhalb des Toleranzfeldes liegt und der Messwert somit "gut" ist. Mit einem Potentiometer kann die Empfindlichkeit der Analoganzeige von 10% bis 100% stufenlos verändert werden.

Technische Daten

| | |
|-------------------------|---|
| Anzeige | LCD- Digitalanzeige mit 15 mm Ziffernhöhe, 3 ½ Digit, 3 Messungen/Sekunde, automatische Polaritätsanzeige |
| Messbereiche | 3 Messbereiche: 0...19,99 mT, 0...199,9 mT und 0...1999 mT Gleich- und Wechselfelder (Effektivwert, Grenzfrequenz 10 kHz) Eine Umstellung auf die Einheit kA/m ist werksseitig gegen Aufpreis möglich. |
| größte Auflösung | 0,01 mT, (mit der Sonde HS-A Geo: 0,001 mT) |
| Messgenauigkeit | besser ±2 % vom Messwert ±1 Digit über interne Kalibrierspannung, besser ±1 % vom Messwert ±1 Digit mittels kalibriertem Vergleichsmagnet |
| Ausgang | Analogausgang ± 199,9 mV entsprechend 1999 Digit, Anschluss für Analoganzeige und A/D-Wandler |
| Stromversorgung | über mitgeliefertes Netzgerät, Trocken-Batterie (9V-Block) oder 9 V-Akku (Akku nicht im Lieferumfang enthalten) |
| Betriebsdauer | ca. 100 Stunden über Trockenbatterie, ca.50 Stunden mit einer Akkuladung |
| Abmessungen | 145 mm x 80 mm x 38 mm (ohne Sonde gemessen) |
| Gewicht | ca. 0,8 kg Lieferung erfolgt im Koffer mit Platz für Messgerät, Netzteil, Sonde und Schraubendreher für Einstellarbeiten. |

