

USB HALL-SONDEN



HU-PT1-164005

• Beschreibung

Mit USB Hall-Sonden von MAGNET-PHYSIK kann die magnetische Feldstärke oder Flussdichte direkt in einen Computer eingelesen werden, ohne dass ein zusätzliches Messgerät erforderlich ist. Sie werden an einen USB-Eingang angeschlossen. Eine leicht zu benutzende Software zur Erfassung und Anzeige der Messdaten ist inbegriffen. Sie erlaubt einzelne Messungen oder das Aufzeichnen mehrerer Messwerte in Listen oder Dateien. Der Anwender kann die Sonden auch mit eigenen Programmen verwenden. Programmierbeispiele sind verfügbar.

Merkmale:

- Automatische oder manuelle Messbereichswahl
- Linearitätskorrektur
- Temperaturkorrektur (nur für „professionelle“ Sonden)
- Einstellbare Filterfunktion (gleitender Mittelwert)
- Einstellbare Abtastrate
- Sondennullpunkt automatisch einstellbar
- Keine Treiber-Installation erforderlich

• Anwendungen

USB Hall-Sonden können beispielsweise in den folgenden Bereichen angewendet werden:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualitätskontrolle von Dauermagneten ▪ Qualitätskontrolle von weichmagnetischen Bauteilen ▪ Qualitätskontrolle von Magnetsystemen (Motoren, Lautsprechern, Magnetspannvorrichtungen, Kupplungen, etc.) ▪ Materialforschung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung von Magnetsystemen ▪ Magnetprüfung ▪ Sortieren von Magneten ▪ Materialanalyse ▪ Automatisiertes Prüfen ▪ Prozessregelung |
|---|---|

• Gauss-/Teslameter Software



- Einheiten: T, G, A/m, A/cm, Oe
- Zeitgeber für Datenerfassung
- Messbereiche manuell oder automatisch einstellen
- Daten in einer Tabelle sammeln
- Daten in Textdateien speichern
- Daten kopieren und einfügen
- Daten kontinuierlich aufzeichnen
- Max. und min. festhalten
- Sondennullpunkt einstellen
- Filter einstellen
- Abtastrate einstellen

• Ausführungen

Die Sonden werden in zwei Ausführungen angeboten: „Standard“ und „Professionell“. Die Unterschiede zwischen den Ausführungen entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

• Technische Daten

Ausführung	Standard		Professionell	
	HU-ST1-184605	HU-SA1-264605	HU-PT1-164005	HU-PA1-4805
Bezeichnung	transversal	axial	transversal	axial
Orientierung	transversal	axial	transversal	axial
Dicke	1,8 mm max.	2,6 mm	1,6 mm max.	-
Durchmesser	-	-	-	4,8 mm
Breite	4,6 mm	4,6 mm	4,0 mm	-
Länge	55 mm			
Kabellänge	ca. 2 m			
Oberfläche des Sondenträgers	Kunststoffschlauch		glasfaserverstärkter Kunststoff	
Einheiten	T (Tesla), G (Gauss), A/m, A/cm, Oe (Oersted)			
Nutzbare Auflösung	0,01 mT / 0,1 G / 0,01 kA/m / 0,1 A/cm / 0,1 Oe			
- ohne Filter	0,001 mT / 0,01 G / 0,001 kA/m / 0,01 A/cm / 0,01 Oe			
- mit Filter	0,001 mT / 0,01 G / 0,001 kA/m / 0,01 A/cm / 0,01 Oe			
Größter Anzeigewert	2 T / 20 kG / 1,6 MA/m / 16 kA/cm / 20 kOe		5 T / 50 kG / 4 MA/m / 40 kA/cm / 50 kOe	
Messgenauigkeit	2 %		0,5 % bis 1,5 T 1 % bis 3 T	0,5 % bis 1,5 T 1,5 % bis 3 T
Temperaturkorrektur und Temperaturanzeige	nein		ja	
Temperaturkoeffizient der Empfindlichkeit	ca. -0,04 %/°C		± 0,02 %/°C max.	
Aktive Fläche	0,4 mm nomineller Durchmesser			
Datenerfassungsrate	einstellbar, ca. 4 bis ca. 242 Messwerte pro Sekunde			
Frequenzbereich	DC			
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 75 °C			
Unterstützte Betriebssysteme	Microsoft Windows® Vista, 7, 8, 10			
Stromversorgung	über USB			

Aufgrund kontinuierlicher Produktverbesserungen können sich die Spezifikationen jederzeit ohne Ankündigung ändern.

• Lieferumfang

Die Sonden werden in einem Aufbewahrungskoffer geliefert. Das Messdatenerfassungsprogramm *USB Teslameter*, die Betriebsanleitung und Hilfe in Deutsch, Englisch und Französisch, Programmierbeispiele in Microsoft Visual C# und Visual Basic.NET sowie eine Beschreibung zu Verwendung der Sonden mit National Instruments LabVIEW können von www.magnet-physik.de heruntergeladen werden. Auch eine Linuxversion der Teslameter Software kann dort heruntergeladen werden.

Standardsonden (S) werden mit einer Kalibrierbestätigung ohne Messwerte geliefert. Ein Werkskalibrierschein oder eine Kalibrierung in unseren, nach ISO/IEC 17025 akkreditierten, Kalibrierlaboratorien in Deutschland oder in den USA ist gegen Aufpreis erhältlich.

Professionelle Sonden (P) werden mit einem Werkskalibrierschein geliefert. Eine Kalibrierung in unseren nach ISO/IEC 17025 akkreditierten Kalibrierlaboratorien in Deutschland oder in den USA ist gegen Aufpreis erhältlich.

• Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

Abschirmkammern: siehe Datenblatt *NK Abschirmkammern*

MAGNET-PHYSIK Dr. Steingroever GmbH

Emil-Hoffmann-Straße 3, 50996 Köln, Germany
 Telefon: +49 2236 3919-0 • Fax: +49 2236 3919-19
info@magnet-physik.de
www.magnet-physik.de

MAGNET-PHYSICS Inc.

6330 East 75th Street, Suite 224, Indianapolis, IN 46250, USA
 Telefon: +1 317 577 8700 • Fax: +1 317 578 2510
info@magnet-physics.com
www.magnet-physics.com