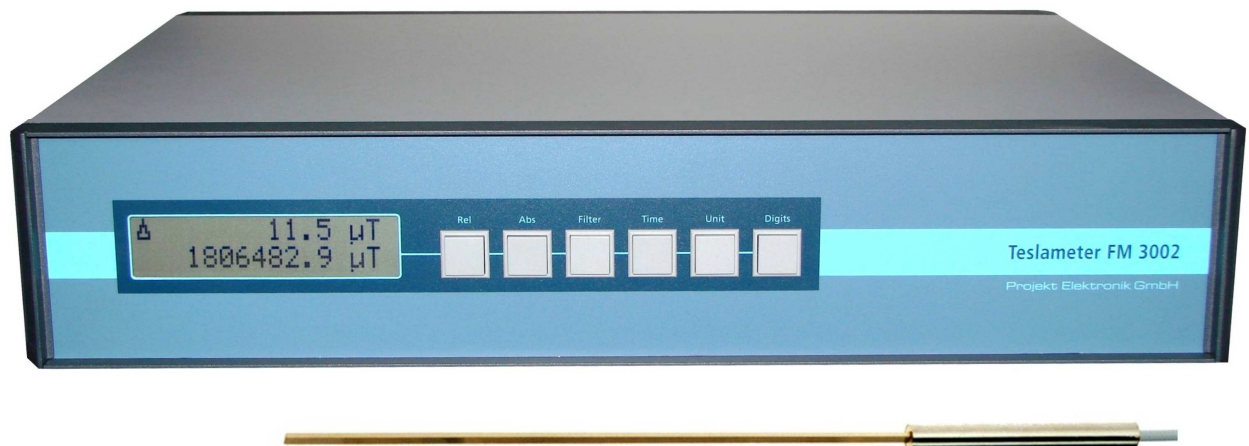


## Teslameter FM 3002

Hochpräzises Magnetfeldmessgerät: 0,01 % vom Messwert

Hochtemperaturstabil: Sonde < 5 ppm/K, Gerät < 3 ppm/K



- 7 ½ stellige Anzeige
- Messbereich 1 800 000,0 µT
- Auflösung 0,1 µT (1/18 000 000)
- Mess-Sonden 0,0005 %/K = 5 ppm/K
- Gerät 0,0003 %/K = 3 ppm/K
- Analogausgang
- RS 232 - Schnittstelle
  - alle Frontfunktionen auch über PC
  - Datenausgabe
- Relativ- und Absolut-Messung
- Filter- und Integrationszeit einstellbar
- Wählbarer Anzeigeumfang 3 ½ - 7 ½ Digits
- Option: Sondenverlängerungskabel (ohne zusätzlichen Temperatureinfluss)

### Ausführungen Messgerät

- FM 3002-T = Tischgerät
- FM 3002 -19" = Einschubgerät

### Ausführungen Mess-Sonde

- Transversalsonde
- Axialsonde
- Werkskalibrierschein mit Rückführbarkeit

## Teslameter FM 3002

Das Magnetfeldmessgerät Teslameter FM 3002 ist ein hochpräzises und extrem temperaturunabhängiges Messgerät zur exakten Ermittlung der magnetischen Flussdichte.

Die Genauigkeit wird nur noch von der Kernresonanz-Magnetfeldmessung (NMR) übertroffen. Das Teslameter FM 3002 verfügt über eine 7 ½ stellige moderne LCD-Anzeige mit einstellbarer Messzeit von 0,1 sec bis 5 sec. Weiterhin sind verschiedene Mittelwertfunktionen programmierbar. Die Messwerte können in  $\mu\text{T}$ , mT, T, G und kG angezeigt werden. Es besteht die Möglichkeit die Differenz (Rel) zu einem beliebigen Messwert (Abs) darzustellen.

Durch mehrere Korrekturverfahren werden die Nicht-linearitäten und besonders die komplexe Temperaturabhängigkeit der Sensoren individuell in jedem Teslameter FM 3002 korrigiert. Als Besonderheit verfügt das FM 3002 nicht nur über eine hochauflösende Anzeige, sondern auch über einen hochpräzisen, hochstabilen und rauscharmen Analogausgang.

Jedes Gerät kann mit den individuellen Korrekturdaten von zwei Sonden (Transversal- oder Axialsonde) werkseitig ausgestattet werden, so dass bei jedem Gerät durch einfaches Umstecken zwei verschiedene Sonden genutzt werden können.

Beide Sonden besitzen die gleichen Linearitätsfehler von max. 0,01 % v. M. bei einem Temperaturkoeffizienten von  $\leq 0,0005 \text{ \%}/\text{K}$  (5 ppm/K) für die Transversalsonde und Axialsonde. Das Gerät weist einen max. TK von 3 ppm/K auf.

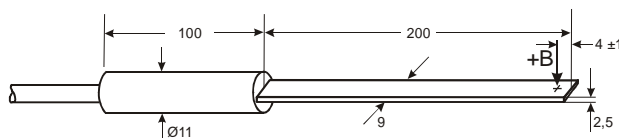
Als Referenzstandard dient die Kernresonanz-Magnetfeldmessung (NMR).

Das Teslameter FM 3002 ist serienmäßig mit einer seriellen Schnittstelle (RS 232) ausgestattet. Über diese Schnittstelle können sowohl die Messdaten ausgelesen, als auch mittels Klartextbefehlen folgende Gerätefunktionen gesteuert werden: Relativ- und Absolutmessung, Filterfunktionen, Messrate, Anzeige Einheiten, Anzeigebereich und Ausgabe des Statuswertes.

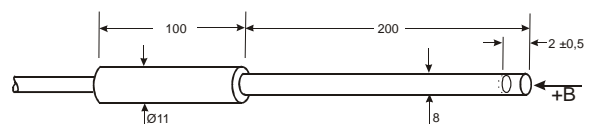
Das Teslameter FM 3002 wird als 2 HE-19" Tischgerät und als 2 HE-19" Einschubgerät angeboten.

Beide Ausführungen verfügen über eine 7 ½ stellige LCD-Anzeige, Analogausgang und RS232-Schnittstelle.

Mit diesen exzellenten Daten ist das FM 3002 ein neues Messgerät der Spitzenklasse.



Transversalsonde



Axialsonde

Sondenkabel: 2,80 m

Wirksame Sensorfläche:

Transversalsonde	Ø 1,0 mm
Axialsonde	Ø 0,8 mm

## Teslameter FM 3002

### Technische Daten

Bereich: $\pm 1,8$ T	$\pm 1,8$ V $\pm 1\ 800\ 000,0$ $\mu$ T	Analogausgang 7½stellige Anzeige
Linearitätsfehler (inkl. Sonde) (bei 23 °C; 50 mT - 1,8 T)	$\leq 0,01$ % v.M. $\pm 0,005$ % v. B.	
Auflösung (Anzeige)	0,1 $\mu$ T (1/18 000 000)	
Temperaturkoeffizient Gerät	$\leq 3$ ppm/K ( 0,0003 %/K)	
Temperaturkoeffizient Sonde bei 25 °C Sonde T; A	$\leq 5$ ppm/K (0,0005 %/K)	
Nullpunktdrift	$\leq 2$ $\mu$ T /K	
Langzeitstabilität	$\leq 0,1$ % / Jahr (typ. 0,05 %/Jahr)	
Bandbreite Analogausgang Anzeige	0 - 100 Hz (– 3 dB) DC	
Rauschen	$\leq 0,5$ $\mu$ T <sub>eff</sub> (0 - 1 Hz)	
Anzeigeeinheiten	$\mu$ T, mT, T, G, kG	
Messzeit	0,1 sec bis 5 sec	
Temperaturbereich Betrieb	+10 °C bis +40 °C	
Maße (B x H x T)	449 x 104 x 320 mm 483 x 89 x 320 mm	Tischgerät 19“-Einschubgerät
Versorgung	115 V~, 230 V~ $\pm 10$ % / 50 Hz - 60 Hz / 20 VA	
Masse	4,50 kg	

Technische Änderungen vorbehalten !