

H-Feld-Sonde Typ 14



Wandel & Goltermann Deutschland



H-Feld-Sonde Typ 14

100 MHz bis 1 GHz
Für die isotrope Messung magnetischer Felder

NEU!
Empfindliche
H-Feld-Sonde
ab 0,008 A/m
= 10,05 nT

- **Höchste Messempfindlichkeit**
- **Frequenzbereich 100 MHz bis 1 GHz**
- **Dynamik > 56 dB**
- **Digital Axis Processing**
- **Kompatibel zu allen EMR-200/EMR-300**
- **Für Telekommunikations- und Rundfunkanwendungen**

Anwendungen und Eigenschaften

Die Sonde ist ausgelegt für die Messung magnetischer Felder im Bereich von 100 MHz bis 1 GHz, wie sie in der Telekommunikation, den Rundfunk- und TV-Applikationen vorkommen. Durch ihre besondere Messempfindlichkeit ist sie für die genaue Messung niedrigster Feldstärken geeignet.

Durch ihren für eine Magnetfeldsonde großen Frequenzbereich erfasst sie die wichtigsten Bereiche der Industrie und Telekommunikation bis zu den Mobilfunkstationen bei 900 MHz.

Kalibrierung

Als Zeitraum für die Rekalibrierung werden zwei Jahre empfohlen. Alle Kalibrierdaten sind auf nationale/internationale Standards rückführbar. Die Sonde Typ 14C wird mit einem Kalibrierbericht für 22 Frequenzpunkte im gesamten Frequenzbereich ausgeliefert.

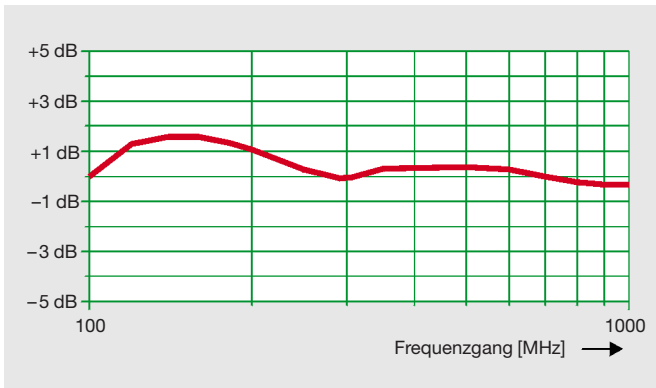
Kalibrierung umfasst	Typ 14	Typ 14C
Typischer Frequenzgang (Serienmittelung)	•	
Individuell gemessener Frequenzgang		•
Absolutpegel	•	•
Kalibrierschein	•	•
Kalibrierbericht (mit individuellen Daten)		•

Robustheit

Mechanisch und elektrisch ist die Sonde für den Feldeinsatz entwickelt worden. Das Tragen des gesamten Gerätes am Sondenkopf ist möglich, ohne die Sensoren zu zerstören. Die elektrische Zerstörungsgrenze liegt oberhalb 6 A/m für CW-Signale und damit weit oberhalb aller personenbezogenen Grenzwerte.

Funktionsprinzip

Die Sonde arbeitet mit drei Einzelsensoren. Als Sensorelemente für das magnetische Feld dienen Spulen mit Detektordioden. Die drei Kanäle sind separat ausgeführt und werden im Grundgerät EMR-200/-300 einer digitalen Signalverarbeitung zugeführt. Die Diodencharakteristiken werden je Einzelkanal kompensiert. Anschließend werden die drei räumlichen Komponenten normgerecht zur Ersatzfeldstärke zusammengeführt. Hiermit ist eine Effektivwertdarstellung in einem großen Messbereich gewährleistet.



Typischer Frequenzgang H-Feld-Sonde Typ 14

Technische Daten* der H-Feld-Sonde

Typ 14

Sensortyp magnetisches Feld (H)	Isotropieabweichung
Richtcharakteristik dreiaxsig (isotrop)	nur Feldsonde (f < 800 MHz) typ. $\pm 0,6$ dB
Frequenzbereich 100 MHz bis 1000 MHz	Sonde und Messeinheit typ. ± 1 dB
Messbereich 0,008 A/m bis 5 A/m	Überlastschutz
(ein durchgehender Bereich)	CW > 6,3 A/m
Dynamikbereich typ. 56 dB	Puls (Tastverhältnis 1:100; $T_i = 10 \mu s$) > 63 A/m
Temperaturbereich 0 bis + 50 °C	E-Feldunterdrückung typ. > 20 dB
Absolutfehler bei 0,125 A/m und 100 MHz ± 1 dB	Temperaturgang (0 bis +50 °C) +0,5/-0,8 dB
Linearität bezogen auf 0,125 A/m	Abmessungen
im Messbereich	Durchmesser 65 mm
0,015 A/m bis 0,035 A/m ± 1 dB	Länge 300 mm
0,035 A/m bis 1 A/m $\pm 0,5$ dB	
1 A/m bis 5 A/m ± 1 dB	
Frequenzgang +1,5/-0,5 dB (100 MHz bis 1000 MHz)	
bezogen auf 100 MHz unter Berücksichtigung des	
typischen Kalibrierfaktors	
Frequenzgang $\pm 0,4$ dB (100 bis 300 MHz)	* Alle hier angegebenen Daten gelten, wenn nicht anders vermerkt unter
$\pm 0,65$ dB (300 bis 750 MHz)	folgenden Bedingungen:
$\pm 1,2$ dB (750 bis 1000 MHz)	Sinusförmige Signale, das Gerät befindet sich im Fernfeld einer Quelle;
bezogen auf 100 MHz, erweiterte Kalibrierung	Sondenableitung parallel zur Magnetfeldkomponente P_H ;
	Umgebungstemperatur +23 °C ± 3 °C;
	relative Luftfeuchte 40 % bis 60 %.

Bestellangaben

H-Feld-Sonde Typ 14	BN 2244/90.52	H-Feld-Sonde Typ 14C	BN 2244/90.53
		mit erweiterter Kalibrierung	

Änderungen vorbehalten – EM/EN/D041/1199/GE – Printed in Germany

