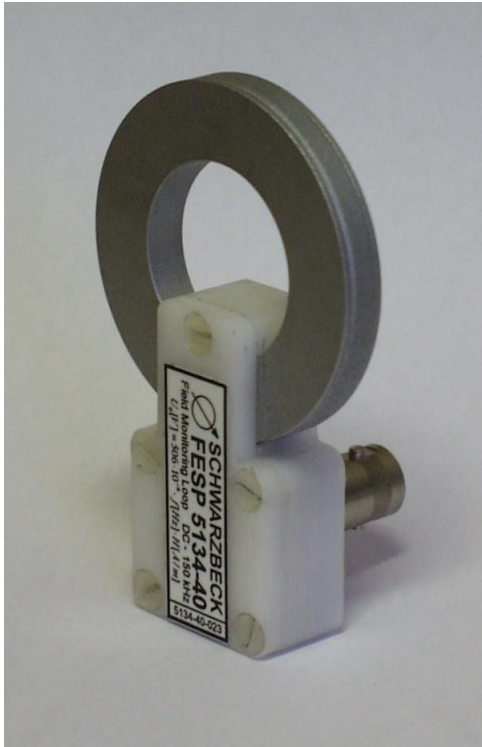


SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

An der Klinge 29 D-69250 Schönau Tel.: 06228/1001 Fax.: (49)6228/1003

Magnetische Feldsensorspule FESP 5134-40 Field Monitoring Coil FESP 5134-40



Technische Daten:		Specifications:
Windungszahl:	51	Number of turns:
Spulendurchmesser:	40 mm	Coil diameter:
Nutzbarer Frequenzbereich:	0 - 150 kHz	Usable Frequency Range:
Resonanzfrequenz	ca. 1 MHz	Resonance frequency:
Induktivität:	ca. 100 μ H	Inductance:
Wirkwiderstand:	5 Ω	Resistance:
Gewicht:	43 g	Weight:
Abmessungen:	70x31x45 mm	Dimensions:
Schirm: elektrostatisch		Shield: electrostatic
Anschluß:	BNC	Terminals:
Befestigungsgewinde:	1/4"	Mounting Thread:

Anwendung

Die handgeführte, magnetische Feldsensorspule FESP 5134-40 dient zur Ermittlung der magnetischen Feldstärke bei Immunitätsprüfungen nach MIL STD 461 und KFZ-Normen durch Spannungsmessung mit einem Spannungsmeßgerät. Der Haupteinsatzbereich liegt im Audiofrequenzbereich und darüber bis ca. 150 kHz bei starken Magnetfeldern mit einer Feldstärke von mehr als 1 A/m. Die Spulenachse der Feldspule verläuft genau senkrecht zur Spulenebene, d.h. maximale Feldstärkeanzeige wird genau dann erzielt, wenn die Magnetfeldlinien senkrecht durch die Spulenebene laufen. Die angegebenen Daten beziehen sich stets auf homogene Felder und optimale Ausrichtung der FESP 5134-40.

Application

The magnetic, handheld field sensor coil FESP 5134-40 was designed to determine the magnetic field strength during immunity tests in conjunction with an appropriate voltmeter. The main application is in the audio frequency range and above up to approx. 150 kHz and field strength values of 1 A/m or higher.

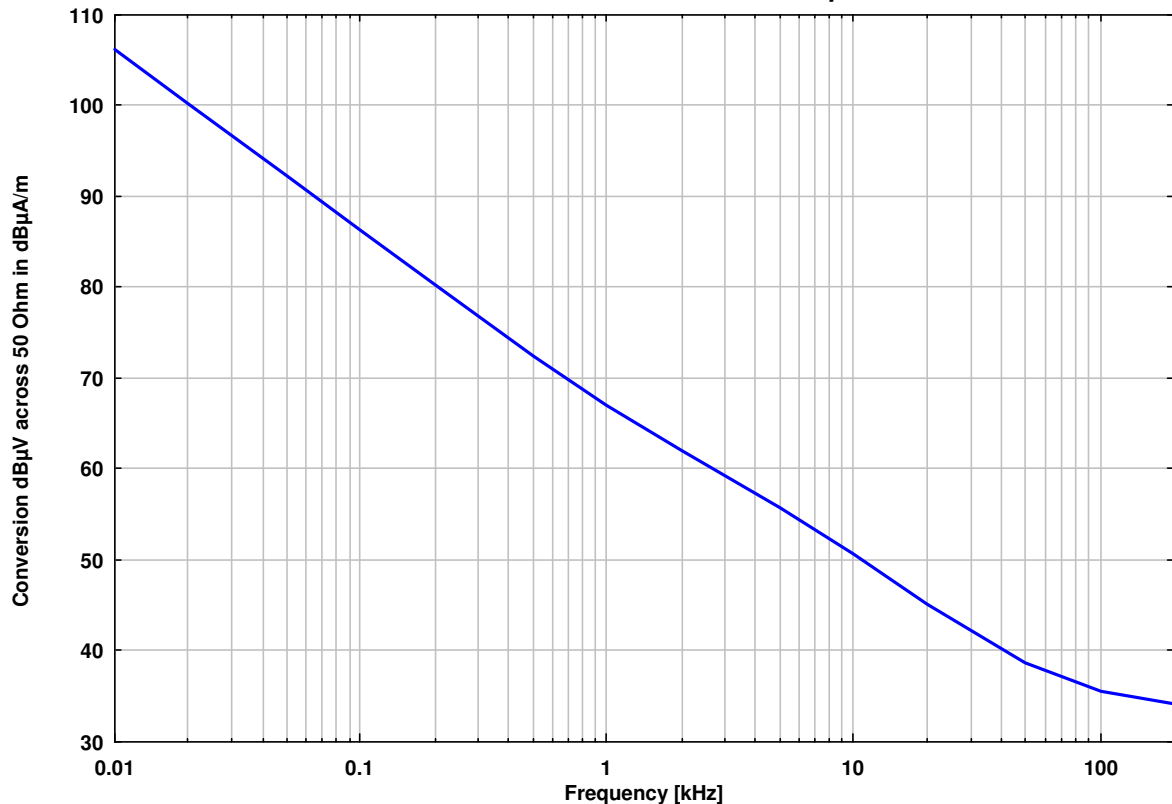
The coil axis is perpendicular to the coil-plane, i.e. the maximum field indication is given with magnetic field lines being perpendicular to the coil-plane. The specified data refers always to uniform fields and optimum alignment of FESP 5134-40.

SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

An der Klinge 29 D-69250 Schönau Tel.: 06228/1001 Fax.: (49)6228/1003

Magnetische Feldsensospule FESP 5134-40 Field Monitoring Coil FESP 5134-40

Wandlungsmaß bei Spannungsmessern mit 50 Ω Eingang Conversion for Voltmeters with 50 Ω Input



Frequency	Conversion	Conversion
kHz	dBµV in dBµA/m	dBµV in dBpT
0.01	106.25	108.23
0.02	100.20	102.18
0.05	92.35	94.33
0.1	86.30	88.28
0.2	80.34	82.32
0.5	72.50	74.48
1	66.96	68.94
2	61.99	63.97
5	55.75	57.73
10	50.59	52.57
20	45.10	47.08
50	38.69	40.67
100	35.50	37.48
200	34.02	36.00

Der dB-Wert in der Spalte "Conversion" muß auf die dBµV-Spannungsanzeige des 50 Ω Messgeräts addiert werden, um die magnetische Feldstärke in dBµA/m bzw. dBpT zu erhalten.

The dB-value of the column "Conversion" must be added on the dBµV-reading of the 50 Ω voltmeter to obtain the magnetic field strength in dBµA/m or dBpT respectively.

$$1 \mu\text{T} = 0.7958 \text{ A/m} = -1.984 \text{ dBA/m} = 118.02 \text{ dB}\mu\text{A/m} = 0 \text{ dB}\mu\text{T} = 120 \text{ dBpT}$$

$$1 \text{ A/m} = 1.2566 \mu\text{T} = 0 \text{ dBA/m} = 120 \text{ dB}\mu\text{A/m} = 1.98 \text{ dB}\mu\text{T} = 121.98 \text{ dBpT}$$