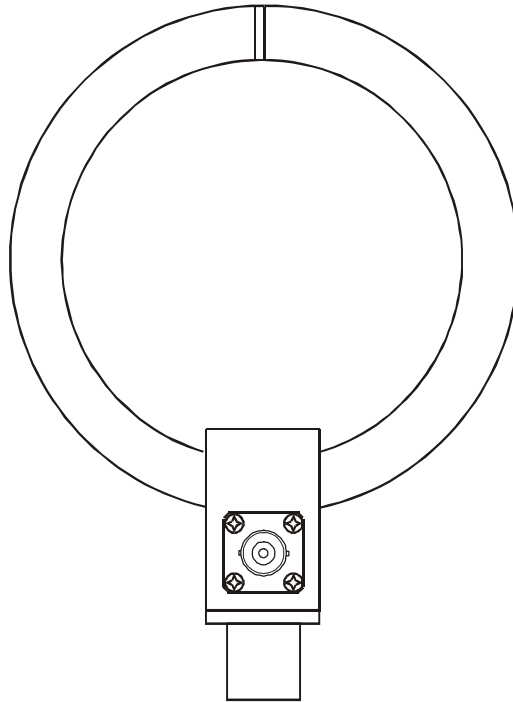


SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

Passive Magnetische Empfangs-Rahmenantenne HFRAE 5161 Passive Magnetic RX Loop Antenna HFRAE 5161



Die Ringantenne für magnetische Felder ist für mittlere und hohe Feldstärken im Frequenzbereich 70 kHz - 120 MHz vorgesehen. Durch die passive Ausführung ist der Einsatz besonders einfach: H-Felder ab 20 dB μ A/m werden mit Meßempfängern (50 Ω Eingang, dB μ V-Kalibrierung) zur Anzeige gebracht. Zum Spannungspegel in dB μ V wird das Wandlungsmaß für H-Felder addiert. Das Ergebnis ist die H-Feldstärke in dB μ A/m.

Für hohe Feldstärken können für die Anzeige breitbandige HF-Voltmeter mit 50 Ω eingesetzt werden. Die Spannungsanzeige wird in dB μ V umgerechnet ($20 \log U$ in μ V) und zum Antennen-Wandlungsmaß addiert. Wenn Fernfelder gemessen werden, wird zur Empfängeranzeige in dB μ V das Wandlungsmaß für E-Felder ($k E$) addiert. Ergebnis ist das fiktive E-Feld in dB μ V/m. Die Umrechnung von magnetischer Feldstärke in fiktive elektrische Feldstärke ist frequenzunabhängig 51.5 dB ($=20 \log (377 \Omega)$)

The Loop Antenna for magnetic fields was designed for medium to high-level field-strengths in the frequency range 70 kHz (10 kHz) to 120 MHz. The application is without problems due to the passive structure without electronic components or power requirements: H fields from 20 dB μ A/m on are indicated with test receivers (50 ohm input, calibration in dB μ V) or, with slightly less sensitivity, with spectrum analyzers. Add the log. antenna factor from the table ($k H$) to the dB μ V reading of the receiver to obtain the magnetic field-strength level in dB μ A/m.

For high field-strengths broadband voltmeters with 50 Ω input resistance (also power meters - observe overload risks) may be used. Voltage or power readings must be converted to voltage levels in dB μ V

($20 \times \log U$ [μ V]). Add the log. antenna factor $k H$ from the calibration table to obtain the magnetic field-strength level in dB μ A/m

If FAR-FIELD measurements are intended in units of dB μ V/m, read the voltage level in dB μ V across 50 Ω and add the E field antenna factor $k E$ from the table (it is 51.5 dB higher and provides the "fictitious E field level" in dB μ V/m).

SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

Passive Magnetische Empfangs-Rahmenantenne HFRAE 5161 Passive Magnetic RX Loop Antenna HFRAE 5161

Technische Daten

Frequenzbereich:
Rahmendurchmesser:
Anschluß:
Montage (Stativgewinde):
Material: Messing, vernickelt
Gewicht:
kH (nominell):
kE (nominell):

HFRAE 5161

70 kHz ... 120 MHz
100 mm
2 x BNC (parallel)
3/8"
250 g
28 dB/ Ω m
79.5 dB/m

Specifications

Frequency Range:
Loop Diameter:
Connector:
Mount (Camera Thread):
Material: Brass, Nickel plated
Weight:
kH (nominal):
kE (nominal):

