

**Passiver Magnetische Empfangs-Rahmenantenne**  
**Passive Magnetic RX Loop Antenna**



**Beschreibung:**

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 $\mu$ A/m werden mit Meßempfängern (50  $\Omega$  Eingang, dB $\mu$ V-Kalibrierung) zur Anzeige gebracht. Zum Spannungspegel in dB $\mu$ V wird das Wandlungsmaß für H-Felder addiert. Das Ergebnis ist die H-Feldstärke in dB $\mu$ A/m.

Für hohe Feldstärken können für die Anzeige breitbandige HF-Voltmeter mit 50  $\Omega$  eingesetzt werden. Die Spannungsanzeige wird in dB $\mu$ V umgerechnet ( $20 \log U [\mu\text{V}]$ ) und zum Antennen-Wandlungsmaß addiert.

**Description:**

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 $\mu$ A/m on are indicated with test receivers (50  $\Omega$  input, calibration in dB $\mu$ V) or, with slightly less sensitivity, with spectrum analyzers. Add the log. antenna factor from the table ( $k_{\mu}$ ) to the dB $\mu$ V reading of the receiver to obtain the magnetic field-strength level in dB $\mu$ A/m.

For high field-strengths broadband voltmeters with 50  $\Omega$  input resistance (also power meters - observe overload risks) may be used. Voltage or power readings must be converted to voltage levels in dB $\mu$ V ( $20 \log(U [\mu\text{V}]))$  and added to the antenna conversion factor  $k_E$ .



Wenn Fernfelder gemessen werden, wird zur Empfängeranzeige in dB $\mu$ V das Wandlungsmaß für E-Felder ( $k_E$ ) addiert. Ergebnis ist das fiktive E-Feld in dB $\mu$ V/m. Die Umrechnung von magnetischer Feldstärke in fiktive elektrische Feldstärke ist frequenzunabhängig 51,5 dB ( $=20 \log(377 \Omega)$ )

*When far-fields are being measured, one has to add the conversion factor for e-fields ( $k_E$ ) in dB $\mu$ V/m to the measured result of the receiver in dB $\mu$ V. The conversion from magnetic field strength to fictive electric field strength does not depend on the frequency and is 51.5 dB ( $=20 \log(377 \Omega)$ ).*

Technische Daten:		Specifications:	
Frequenzbereich:	70 kHz ... 120 MHz	Frequency Range:	
Rahmendurchmesser:	100 mm	Loop Diameter:	
Anschluss:	BNC	Connector:	
Montage (Stativgewinde):	3/8"	Mount (Camera Thread):	
Material: Messing, vernickelt		Material: Brass, Nickel plated	
Gewicht:	250 g	Weight:	
kH (nominell):	28 dB/ $\Omega$ m	kH (nominal):	
kE (nominell):	79.5 dB/m	kE (nominal):	

