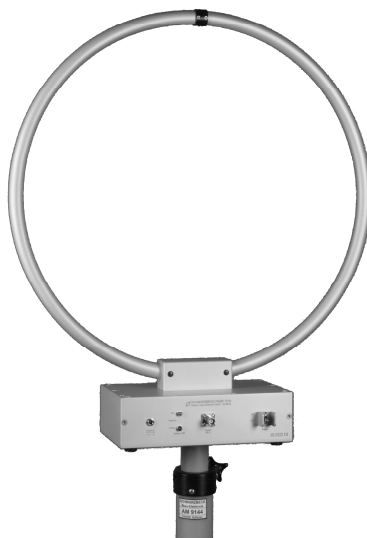


## Aktive Empfangsrahmenantenne FMZB 1519 Active Receive Loop Antenna FMZB 1519



### Beschreibung

Aktive, geschirmte Empfangsrahmenantenne mit nahezu konstantem Wandlungsmaß im gesamten Frequenzbereich (9 kHz - 30 MHz). Die Rahmenantenne ist für den Akkubetrieb ausgelegt, um eventuell vorhandene Netzstörungen zu minimieren. In Verbindung mit einem CISPR 16 Messempfänger (z.B. FCKL 1528) ergibt sich ein komfortabler, impulstauglicher und gleichzeitig rauscharmer Feldstärke-messplatz. Der FMZB 1519 kann auch mit Spektrumanalysatoren betrieben werden. Das robuste Schirmgehäuse aus Aluminium ist mit Gummifüßen ausgestattet, zur Montage auf Stativen ist ein großes Kameragewinde (3/8") am Boden des Gehäuses angebracht. Tiefentladungen der Akkus werden durch eine automatische Selbstabschaltung verhindert, dies sorgt für eine lange Akku-Lebensdauer. Nach einer automatischen Selbstabschaltung muß der Akku geladen werden. Eine vollständige Akkuladung mit dem empfohlenen Ladegerät dauert etwa 5 Stunden. **Beim Ladevorgang muß der PWR-Schalter des FMZB unbedingt auf OFF stehen, ansonsten wird nicht geladen!** Während des Messbetriebs ist die Ladebuchse durch den Schalter abgetrennt, dadurch wird verhindert, daß vom Ladegerät eventuell erzeugte Störungen die Messung beeinträchtigen.

### Description

Active, shielded Loop Antenna with nearly constant antenna factor over the entire frequency range (9 kHz - 30 MHz), battery driven to minimize disturbance influence from power line. Combined with a CISPR 16 EMI-receiver a convenient fieldstrength measuring system with low noise and pulse measuring capabilities is composed. The FMZB 1519 can also be used with a spectrum analyser. The shielded aluminium housing is equipped with rubber feet for desktop operation or can be mounted to a tripod using the female camera thread (3/8") at the bottom. A protection circuit against deep discharge provides a long battery lifecycle. The battery must be recharged after an automatic switch off. A full battery charging period using the recommended charger takes around 5 hours. **The PWR-switch must be set to OFF during the recharging period, otherwise no charging takes place!** The charging connector is disabled while the PWR switch is set to ON (normal measuring operation), this avoids disturbances generated by the charger having an unwanted influence on the measurement.

# SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

## Aktive Empfangsrahmenantenne FMZB 1519 Active Receive Loop Antenna FMZB 1519

### Anwendung

Die aktive Rahmenantenne FMZB 1519 eignet sich zur frequenzselektiven Messung der Magnetfeldstärke (oder auch der fiktiven E-Feldstärke) im Langwellen-, Mittelwellen und Kurzwellenbereich. Die Rahmenantenne kann für Messungen nach CISPR, MIL, FCC, EN, ISO, ANSI, ETSI und diverse andere Normen eingesetzt werden.

### Applications

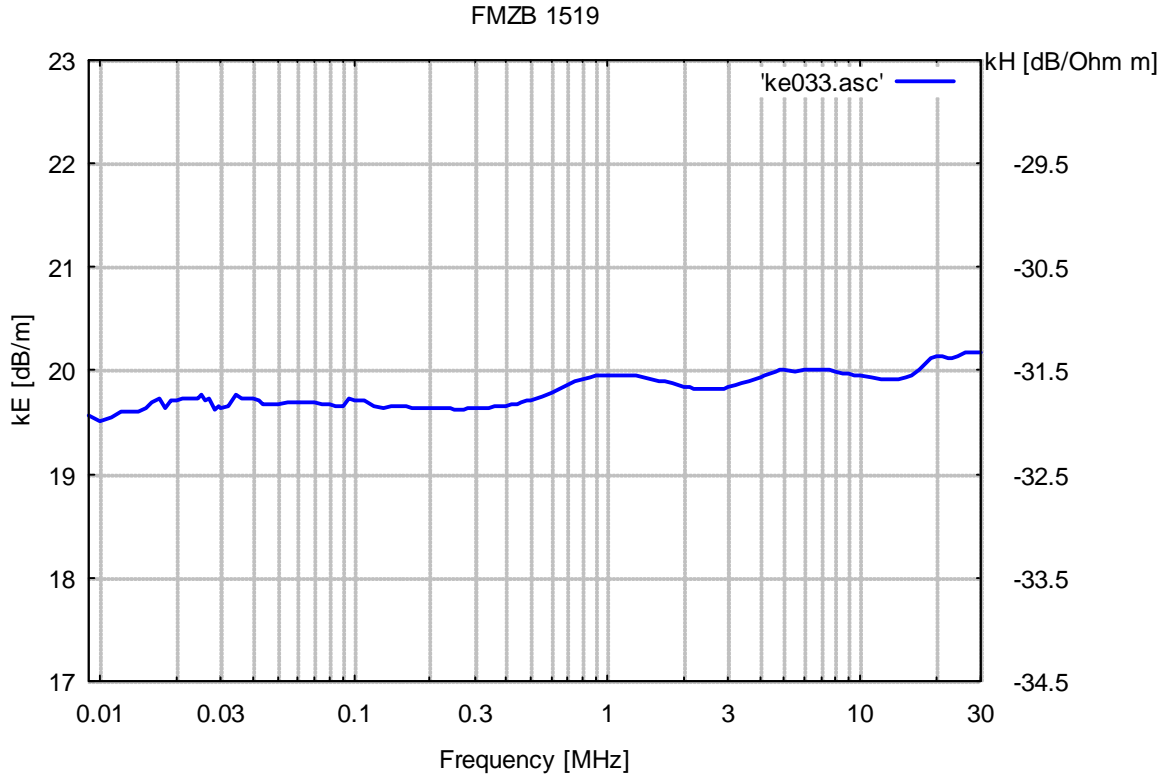
The Active Loop Antenna FMZB 1519 can be used for the frequency selective measurement of magnetic fields (of fictitious electric field) in the longwave, midwave and shortwave frequency ranges. It can be used for testing according to CISPR, MIL, FCC, EN, ISO, ANSI, ETSI and many other standards.

<b>Technische Daten</b>		<b>Specifications</b>
Frequenzbereich nominell:	9 kHz - 30 MHz	Nominal Frequency range:
Anschluß: Buchse	50 $\Omega$ BNC	Connector: female
Wandlungsmaß für fiktive E-Feldstärke:	20 dB/m	Antenna Factor for fict. E-field strength:
Wandlungsmaß für H-Feldstärke:	-31.5 dB/ $\Omega$ m	Antenna Factor for H-field strength:
Rahmendurchmesser:	0.5 m	Loop Diameter:
Feldstärkemessbereich QP / 9 kHz 6 dB ZF-Bandbreite:	30-130 dB $\mu$ V/m	Fieldstrength Measuring Range QP-Detector / 9 kHz IF-Bandwidth:
Feldstärkemessbereich AV / 200 Hz 6 dB ZF-Bandbreite:	8-130 dB $\mu$ V/m	Fieldstrength Measuring Range AV-Detector / 200 Hz IF-Bandwidth:
Frequenzgang:	< +/- 1 dB	Frequency Response:
Betriebsdauer bei voller Akkuladung:	>20 h typ. 24 h	Operation time with full Battery Capacity:
Akku:	12 V Pb 2.4 Ah	Battery:
Empfohlenes Ladegerät (im Lieferumfang enthalten):	AL 300pro	Recommended Charger (included in scope of delivery):
Betriebsanzeige: LED grün	> 10.2 V	Operation Indicator: Green LED
Batt. -Reserve: LED rot und grün	9.8 V - 10.2 V	Batt. Reserve Indicator: LED red and green
Selbstabschaltung: LED rot (erlischt)	< 9.8 V	Automatic Switch Off LED red (terminating)
Mastmontagegewinde:	3/8"	Mounting Thread:
Abmessungen:	520 x 615 x 160 mm	Dimensions:
Gewicht:	4.0 kg	Weight:

**Aktive Empfangsrahmenantenne FMZB 1519**  
**Active Receive Loop Antenna FMZB 1519**

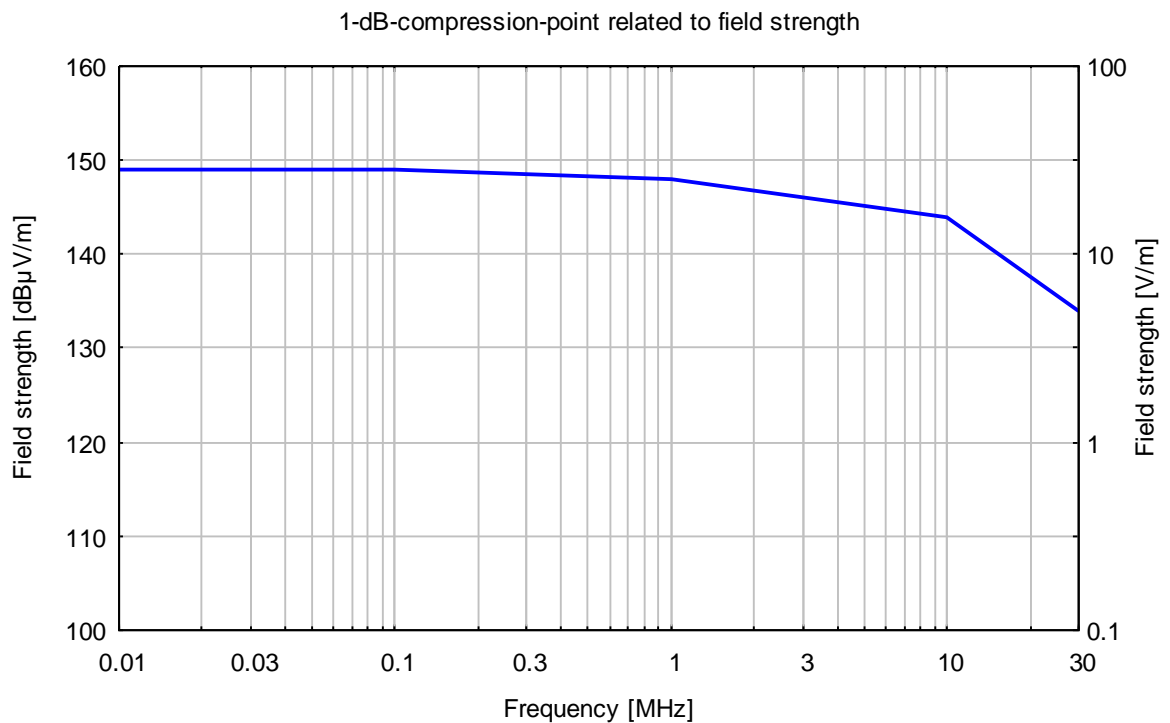
**Frequenzgang (typ.)**

**Typical Frequency Response**



**1-dB-Kompressionspunkt (typ.)**

**Typical 1-dB-compression-point**



# SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

## Aktive Empfangsrahmenantenne FMZB 1519 Active Receive Loop Antenna FMZB 1519

### Rauschanzeige

Auf die Feldstärke bezogene Rauschanzeige an einem CISPR 16-1-1 Messempfänger.

Die unkorrigierte Spannungsanzeige des Messempfängers in dB $\mu$ V wurde mit dem Wandlungsmaß für fiktive E-Feldstärke (+20 dB/m) addiert, um den feldstärkebezogenen Rauschsockel zu ermitteln. In den Grafiken sind die feldstärkebezogenen Rauschanzeigen der FMZB 1519 am Empfänger FCLE 1535 für verschiedene Detektoren und Normbandbreiten angegeben.

Addiert man den gewünschten Signal-Rausch-Abstand so erhält man die Empfindlichkeit der Antenne.

### Noise Floor

*Displayed noise level of the FMZB 1519 in reference to field strength, measured with a CISPR 16-1-1 compliant measuring receiver.*

*The uncorrected voltage display of an EMI-receiver in dB $\mu$ V was added with the antenna factor for fic. E-fieldstrength (+20 dB/m) to obtain the field strength-related noise-floor of the system. The figures show the measured noise floor related to field strength for the FMZB 1519 at the FCLE 1535 receiver for different detectors and bandwidths.*

*Add the desired signal-to-noise-ratio to calculate the sensitivity of the antenna.*

Noise floor for different detectors and bandwidths

