

## **FMZB 15XX Familie**

Die Sonden der FMZB-Familie messen nur Magnetfeldstärke und sind gegen elektrische Felder abgeschirmt.

Auch bei Angabe der fiktiven elektrischen Feldstärke wird das Magnetfeld gemessen und formal über den Feldwellenwiderstand des Freiraumes umgerechnet.

Die Angabe der fiktiven elektrischen Feldstärke bei einer Magnetfeldmessung war besonders früher üblich, vor allem bei der Feldstärkemessung von Rundfunksendern im Fernfeld.

Die Grundschialtung ist bei allen FMZB-Sonden gleich. Nur der Dynamikbereich wird verschoben.

Für eine Sonde können Wandlungsmaße zur Berechnung des fiktiven elektrischen und des magnetischen Feldstärkepegels angegeben werden, die sich um 51,5 dB unterscheiden. Unvermeidlich wird mindestens eines der Wandlungsmaße "krumm" und damit unbequem.

Daher wurden die Wandlungsmaße (Antennenfaktoren) des Feldstärkemesszusatzes FMZB 1516 und der handgeführten Sonden FMZB 1517 und FMZB 1527 für die Berechnung des fiktiven elektrischen Feldstärkepegels in  $\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$  optimiert.

Die Wandlungsmaße (Antennenfaktoren) der neueren handgeführten Sonden FMZB 1537, FMZB 1538, FMZB 1547 und FMZB 1548 vereinfachen dagegen die Berechnung des magnetischen Feldstärkepegels in  $\text{dB}\mu\text{A}/\text{m}$ .

Der Feldstärkemesszusatz FMZB 1516 hat durch seinen großen Rahmen die beste Empfindlichkeit, gefolgt von FMZB 1517, FMZB 1537 und FMZB 1538.

Für sehr große Feldstärken eignen sich neben der FMZB 1527 besonders die FMZB 1547 und FMZB 1548.

Die FMZB 1537 und FMZB 1547 beziehen ihre Stromversorgung über das Koaxialkabel. Dazu dient eine Einspeiseweiche am Empfänger. Ein separates Stromversorgungskabel entfällt.

Wenn das separate Stromversorgungskabel nicht hinderlich ist, sollten immer die Typen FMZB 1538 bzw. FMZB 1548 eingesetzt werden, weil die Weiche eingespart wird.

**Vorzugstyp ist die FMZB 1538.**

## **FMZB 15XX family**

*The probes of the FMZB-family measure only magnetic fieldstrength and use e-field shielding.*

*This is also true when fictitious e-fieldstrength is derived from magnetic fieldstrength via the characteristic field impedance of the free space.*

*Fictitious electric fieldstrength has been used for many years. Especially in the common am frequency ranges the fieldstrength of broadcast transmitters was measured under far field conditions.*

*Similar basic circuits are used for the FMZB probes.*

*Only the dynamic range is shifted.*

*For one probe there are different conversion factors for the calculation of fictitious electric and magnetic fieldstrength level.*

*They differ by 51,5 dB and so at least one of the conversion factors will be "odd" and inconvenient.*

*For this reason conversion factors (antenna factors) of the magnetic fieldstrength adapter FMZB 1516 and of the hand-held probes FMZB 1517 and FMZB 1527 are optimised for the calculation of the fictitious electric fieldstrength level in  $\text{dBmV}/\text{m}$ .*

*Conversion factors (antenna factors) of the newer hand-held probes FMZB 1537, FMZB 1538, FMZB 1547 and FMZB 1548 are optimised for the calculation of the magnetic fieldstrength level in  $\text{dBmA}/\text{m}$ .*

*The magnetic fieldstrength adapter FMZB 1516 has best sensitivity due to its large loop, followed by FMZB 1517, FMZB 1537 and FMZB 1538.*

*Very strong fieldstrength is covered by the FMZB 1527 and especially FMZB 1547 and FMZB 1548.*

*The FMZB 1537 and FMZB 1547 get their power supply via the coaxial cable and therefor need a power supply separator on the receiver input. A separate power supply cable is obsolete.*

*When a separate power supply cable is no problem, always use FMZB 1538 or FMZB 1548, because no power supply separator is needed.*

**Preferred Probe is FMZB 1538.**