



Feldmeter FM 6



Das professionelle Messgerät
für elektrische und magnetische Felder

Fauser
Elektrotechnik

Feldmeter FM 6

Das FM 6 ist ein universelles Elektromogmessgerät für elektrische und magnetische Wechselfelder. Aufgrund der Effektivwertanzeige nach TCO/MPRII und der hohen Genauigkeit findet es vor allem im professionellen Bereich Anwendung. Auch private Nutzer wissen das FM 6 wegen seiner einfachen Handhabung zu schätzen. Durch seine Messgenauigkeit und dem vielfältigen Zubehör und Anschlussmöglichkeiten ist das FM 6 das Standardmessgerät in der Baubiologie. Die Qualitäten des FM6 wurden durch Öko-Test (6/96) bestätigt, von 15 getesteten Elektromog-Messgeräten erhielt der Testsieger FM 6 als einziges die Beurteilung „empfehlenswert“.



Kompakte Mehrfachmesssonde mit Richtcharakteristik

Im separaten Sondengehäuse sind beide Detektoren zur elektrischen und magnetischen Messung untergebracht. Dadurch ist kein Sondenwechsel erforderlich, die Messung kann schnell und komfortabel durchgeführt werden. Die Richtcharakteristik der externen Sonde ermöglicht die Lokalisierung der Störquelle, während am Anzeigegerät die Messwerte bequem ablesbar sind.

Weiter Dynamikbereich

Mit den je drei Messbereichen für elektrische und magnetische Wechselfelder sind sowohl niedrige Feldintensitäten erfassbar, wie sie im Wohn- und Schlafbereich auftreten, als auch hohe Feldstärken in unmittelbarer Nähe von technischen Einrichtungen.

Großer Frequenzbereich

Der breitbandige Frequenzbereich von 16 Hz bis zu 100 KHz umfasst ein weites Spektrum technisch erzeugter elektrischer und magnetischer Wechselfelder: von den 16,7 Hz der Bundesbahn über die 50 Hz des Stromnetzes bis zu höheren Frequenzen von Bildschirmen und Schaltnetzteilen.

Frequenzanalyse durch Filterfunktionen

Zwei Frequenzfilter ermöglichen eine Differenzierung des Elektromogs nach darin enthaltenen Anteilen von Bahnstrom und höherfrequenten Feldern elektronischer Geräte.

Potenzialbezogene Messungen elektrischer Felder

Zur aussagekräftigen Messung des elektrischen Feldes ist ein definiertes Potential des Messgerätes

erforderlich. Das FM 6 bietet hierzu zwei Möglichkeiten: das Gerät kann das Potenzial der messenden Person annehmen oder geerdet werden.

Effektivwertumwandlung (TRMS)

Im Feldmeter FM 6 kommt eine echte Effektivwertumwandlung aller Signalformen zum Einsatz, die ansonsten nur von erheblich teureren Geräten geboten wird. Diese Methode ermöglicht die Messung entsprechend den Richtlinien TCO/MPRII sowie dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG).

Gut ablesbare Messwertanzeige

Die große, batterieschonende Digitalanzeige bietet eine deutliche Darstellung des Messwertes.

Automatische Batteriekontrolle

In der Anzeige wird ein Hinweis eingeblendet, sobald die Batterie auszutauschen ist.

Akustische Anzeige der Messwerte

Der Tongenerator ermöglicht die akustische Wahrnehmung der Feldstärke.

Universeller Anschluss für Zusatzgeräte

Die optionale, multifunktionelle Anschlussbuchse stellt ein Wechsel- sowie ein Gleichspannungssignal des Messwertes zur Verfügung und ermöglicht zudem eine externe Spannungsversorgung des FM6.



Messung der kapazitiven Ankopplung

Personen und metallische Gegenstände (Bettgestell, Schreibtischlampe etc.) nehmen ähnlich wie eine Antenne aus der elektrisch belasteten Umgebung eine Spannung auf, welche mit Handelektrode oder Messspitze (Art.-Nr. 110) messbar ist.

Sensor nach TCO/MPRII-Richtlinie für Bildschirmarbeitsplätze

Über die Elektrofildsonde EFS6 (Art.-Nr.: 170) ist die Messung elektrischer Wechselfelder mit einem dem TCO/MPRII-Standard entsprechenden Feldsensor möglich.



Das Feldstärkemessgerät mit System

Das Feldmeter ist mehr als ein Einzelmessgerät, durch verschiedene Erweiterungen und Anschlussmöglichkeiten wird das FM6 zum System für Feldstärkemessung.

Zur Erfassung von Feldstärken stehen die universelle Mehrfachmesssonde sowie die TCO-konforme Elektrofildsonde EFS6 (Art.-Nr. 170) zur Verfügung, für Spannungsmessung das Messkabel (Art.-Nr. 110).

Im professionellen Einsatz ist es oft wünschenswert, Wechselfelder auf deren zeitliche Verläufe oder Frequenzanteile hin zu untersuchen. Daher ist das Feldmeter mit multifunktionellem Ausgang lieferbar, der es ermöglicht, das FM 6 in Verbindung mit entsprechenden Zusatzgeräten zu einem Aufzeichnungs- und Analysesystem auszubauen. Durch den Spektrumanalysator SP 10 (Art.-Nr. 220) werden gemessene Wechselfelder in 14 Frequenzbänder aufgeschlüsselt, dadurch können viele Verursacher von Störfeldern anhand ihrer Frequenzcharakteristik auffindig gemacht werden. Der Messwertkonverter MK 8 (Art.-Nr. 200) digitalisiert die Analogwerte des FM 6 und überträgt sie an einen PC, dort werden die Daten von der zugehörigen Software gespeichert, grafisch dargestellt und ausgedruckt. Kundenspezifische Anschlusskabel (auf Anfrage) und die Anschlussbox (Art.-Nr. 140) bieten universellen Zugriff auf die Ausgangssignale. Über standardisierte Stecker und Anschlußbuchsen lassen sich somit Mess- und Aufzeichnungsgeräte verschiedener Hersteller, wie Schreiber, Oszilloskop, Multimeter, Aktivlautsprecher usw. anschließen.

Systemübersicht FM 6



Technische Daten:

Anzeige:	digital, 2 1/2 stellig, LCD
Messbereiche:	elektrisches Feld: 20 / 200 / 2000 V/m magnetisches Feld: 200 / 2000 / 20000 nT Wechselspannung: 20 / 200 (/2000) V
Auflösung:	elektrisches Feld: 0,1 V/m magnetisches Feld: 1 nT Wechselspannung: 0,1 V
Messgenauigkeit:	(50 Hz, 50% rH) - elektrisches Feld: $\pm 10\%$ bei festgelegtem Messverfahren - magnetisches Feld: $\pm 5\%$ - Wechselspannung: $\pm 2,5\%$ - >10 kHz und Wert < 40 Digit: ± 10 Digit
Frequenzgang:	ohne Filter: 16 Hz - 100 kHz ± 1 dB mit Filter HP 50: 50 Hz - 100 kHz ± 1 dB mit Filter TP 2k: 16 Hz - 2 kHz ± 1 dB
Gleichrichter:	echter Effektivwert (TRMS)

Univ. Anschluss:	(optional)
- Ausgänge:	Ausgangswiderstand: 500 Ohm Wechselspannung: 0..200 mV Gleichspannung: 0..2 V Taster: max. 30 V/0,2 A
- Eingang:	Versorgung : 7,5..9,5 V, potenzialfrei
Zul. Umgebungstemp.:	0..+50° C
Zul. Luftfeuchte:	10..80% rH
Stromaufnahme:	7 mA
Stromversorgung:	9V E-Block
Abmessungen:	Feldmeter: 160 x 85 x 45 mm Sonde: 138 x 40 x 24 mm
Gewicht:	Feldmeter: 275 g (inkl. Batterie) Sonde: 110 g
Gehäuse:	Kunststoff ABS
Kabel:	Sonde: 0,75 m Erdungskabel: 5 m (10 m als Zubehör)