



Feldmeter FM10

Technische Daten

Messbereiche	0..20000 nT 0..2000 V/m
Auflösung	1 nT / 0,1 V/m
Frequenzbereich	10 Hz...400 kHz
Frequenzfilter	Bandpass 16,6 Hz Hochpass 50 Hz Hochpass 2 kHz
Anzeige	LCD beleuchtet
Anzeigefunktionen	X-,Y-,Z-Komponente, Peak-Hold
Schnittstelle (FM10L)	USB 2.0
Spannungsausgang (FM10LS)	vierfach 0...2000 mV _{ac} (E, Bx, By, Bz)
Stromversorgung	2 x Mignon AA
Abmessungen	120 x 79 x 28 mm
Arbeitstemperatur	0...+40 °C
Kombisonde FM10	
Frequenzbereich	10 Hz...400 kHz
Messunsicherheit	<5% [50Hz]magnetisch <10% [50Hz] elektrisch

Änderungen vorbehalten.

Lieferumfang

Feldmeter FM10 Art.-Nr. 200
Feldmeter FM10, Messsonde für elektromagnetische Felder, Erdungskabel, Handbuch, Batterien, Transportkoffer

Feldmeter FM10L Art.-Nr. 201
Feldmeter FM10L mit Datenlogger (1GByte Speicher), Messsonde für elektromagnetische Felder, Erdungskabel, USB-Kabel, Software-CD FM-DATA, Handbuch, Batterien, Transportkoffer

Feldmeter FM10LS Art.-Nr. 202
Feldmeter FM10LS mit Vierfach-Wechselspannungsausgang, Datenlogger (1GByte Speicher), Messsonde für elektromagnetische Felder, Erdungskabel, USB-Kabel, Software-CD FM-DATA, Handbuch, Batterien, Transportkoffer

Zubehör

Spannungsmesskabel Art.-Nr. 111
Spannungsmesskabel für FM10 mit Handelektrode

Spannungsadapter DVA Art.-Nr. 115
Macht das Feldmeter FM10 zum universellen Datenlogger für Gleichspannung

Magnetfeldsonde MFS100 Art.-Nr. 155
Isotrope Sonde für magnetische Wechselfelder mit 100 cm² Spulenfläche

Messsonde BS13 Art.-Nr. 161
Isotrope Sonde für magnetische Gleichfelder

Messsonde ES10 Art.-Nr. 165
Sonde für elektrostatische Gleichfelder

Messsonde EFS6 Art.-Nr. 170
Elektrofeldsonde nach TCO-Richtlinie

Messsonde EFS3 Art.-Nr. 177
Elektrofeldsonde nach TCO-Richtlinie

Messsonde EPL Art.-Nr. 180
Potentialfreie Elektrofeldsonde mit Lichtwellenleiter

Messsonde EPL3 Art.-Nr. 183
Isotrope, potentialfreie Elektrofeldsonde mit Lichtwellenleiter

Transportkoffer Art.-Nr. 192
Transportkoffer groß mit Rasterschaum für Feldmeter FM10, Elektrofeldsonden EPL und EFS6

Akkuset Art.-Nr. 510
Vier NiMH-Akkus sowie Ladegerät

USB-Netzteil Art.-Nr. 520
Spannungsversorgung des Feldmeter FM10 über USB-Schnittstelle



Feldmeter FM10



Das Feldstärkemessgerät mit innovativer Technik und revolutionärem Design im Westentaschenformat

Feldmeter FM10

- simultane Anzeige der elektrischen und magnetischen Feldstärke
- isotrope Magnetfeldmessung
- potentialbezogene und potentialfreie Messung elektrischer Felder
- Frequenzbereich von 10 Hz bis zu 400 kHz
- Auflösung von 1 nT bzw. 0,1 V/m ohne Messbereichsumschaltung
- Peak-Hold-Anzeige und Grenzwertalarm
- Datenlogger für Daueraufzeichnung und Einzelpunktmessung mit riesiger 1 GByte Speicherkapazität inklusive Software FM-Data

Innovativ und funktionell

Das Feldmeter FM10 ist eine innovative Neuentwicklung, die durch leistungsfähige Mikrocontrollertechnik eine große Funktionsvielfalt mit einfacher und intuitiver Bedienung kombiniert.

Produkt-Highlights sind die isotrope Magnetfeldmessung und der Frequenzbereich bis 400 kHz bei einer Auflösung von 1 nT bzw. 0,1 V/m, ohne dass eine Messbereichsumschaltung erforderlich ist.

Zudem verfügt das Feldmeter FM10L über einen integrierten Datenlogger mit 1 GByte Datenspeicher und verschiedenen Speichermodi.

Vielfältige Messfunktionen

Durch verschiedene Messsonden ist das Feldmeter FM10 ein Multitalent für elektromagnetische Felder. Die FM10-Kombisonde ermöglicht eine schnelle, richtungsunabhängige Magnetfeldmessung. Zusätzlich ist der Sensor BS13 für magnetische Gleichfelder erhältlich. Für elektrische Felder stehen verschiedene Messmethoden zur Verfügung:



- potentialbezogen mit FM10-Kombisonde
- potentialfrei mit Elektrofeldsonden EPL und EPL3
- nach TCO-Norm mit Elektrofeldsonde EFS3/6
- Messung der kapazitiven Ankopplung
- Elektrostatik mit der Sonde ES10



Großer Frequenzbereich

Je nach Messsonde steht ein Frequenzbereich von 10 Hz bis zu 400 kHz zur Verfügung. Über die integrierten Filterfunktionen für Bandpass 16,6 Hz, Hochpass 50 Hz und 2 kHz können einzelne Frequenzbereiche selektiv gemessen werden.

Hohe Auflösung ohne Umschalten

Das FM10 bietet eine Messdynamik von 20000 nT bzw. 2000 V/m mit einer Auflösung von 1 nT bzw. 0,1 V/m in jeweils nur einem Messbereich. Lästige Bereichsumschaltungen oder Autorange-Funktionen sind damit Vergangenheit.

Multifunktionale Anzeige

Im kontrastreichen, beleuchteten Display erfolgt die simultane Anzeige der elektrischen und magnetischen Feldstärke in einem schnellen Messintervall von 0,25 Sekunden. Zudem sind die X, Y und Z-Achsen-Anteile der magnetischen Feldstärke als separate Einzelwerte abrufbar.

B 115 nT DM12
E 18.4 V/m B16

Anzeige von Messwert sowie Filter- und Loggerfunktionen

Bx 148 nT
E 18.4 V/m

Einzelne Vektoren des Magnetfeldes sind abrufbar

B 3109 nT
E 14.3 V/m

Peak-Hold-Funktion

U 2.591 V

Kapazitive Ankopplung

Sämtliche Geräteeinstellungen und die Konfiguration des Datenloggers können über ein komfortables Auswahlmenü vorgenommen werden.

Anzeigen DS:14
DM08 15:08 17.09

Anzeige aufgezeichneter Datensätze

Grenzwert B
20 nT

Komfortables Auswahlmenü

Funktionsanzeige bei PC-Anschluss.

USB-Status:
Daten lesen

Übertragen von Datensätzen

Als akustische Anzeige erzeugt ein zuschaltbarer Tongenerator ein feldstärkeproportionales Signal.

Vielfältige Funktionen

Das Feldmeter FM10 bietet dem Benutzer eine Reihe von Zusatzfunktionen: Ein akustisches Warnsignal meldet die Überschreitung einstellbarer Grenzwerte. Die Peak-Hold-Funktion zeigt auch kurzzeitige Spitzenwerte der Feldstärke an. Auto-Power-Off verhindert ein Entladen der Batterie. Optional sind vier Wechselspannungsausgänge verfügbar.

Leistungsfähiger Datenlogger

Der Datenlogger FM10L verfügt über 1 GByte Speicherkapazität und eine Echtzeituhr für eine genaue Zeit-/ Datumsangabe zu jedem Messwert. Das Messintervall ist zwischen 0,25 Sekunden und 1 Minute einstellbar. Der Logger verfügt über zwei Betriebsmodi: Für Langzeitmessung der Dauermodus, für räumliche Aufzeichnungen die Einzelpunktmessung. Zudem ist ein paralleles Aufzeichnen der Frequenzbereiche Bandpass 16,6 Hz und Hochpass 50 Hz möglich. Das Auslesen der gespeicherten Messwerte und die übersichtliche Einstellung der FM10-Funktionen am PC erfolgt über eine schnelle USB-Schnittstelle. Zur Bearbeitung und Dokumentation der aufgezeichneten Messwerte dient die funktionelle Software FM-Data.



Lieferumfang Feldmeter FM10L

Messdatenverwaltung mit FM-Data

Zum Lieferumfang des Feldmeters mit Datenlogger FM10L gehört das Programm FM-Data.

Dieses Programm wird ständig weiterentwickelt und an die Kundenwünsche angepasst. Dieser Service steht Ihnen in Form von kostenlosen Updates jederzeit zur Verfügung!



Datensätze mit Daueraufzeichnung und Einzelpunktmessung, Geräteeinstellungen

Dialogfenster erlauben die Eingabe von Kommentaren zu dem entsprechenden Datensatz und zu jedem einzelnen Messpunkt bei einer Einzelpunktaufzeichnung.

Mit FM-Data ist es möglich, die Geräteeinstellungen des Feldmeters FM10L anzuzeigen, Einstellungen wie Messintervall oder Grenzwerte übersichtlich vorzunehmen und das neue Setup an das FM10L zu übertragen.

FM-Data ermöglicht eine übersichtliche Verwaltung des Datenspeichers des Feldmeters FM10L. Die gespeicherten Datensätze werden angezeigt und können geladen oder gelöscht werden.

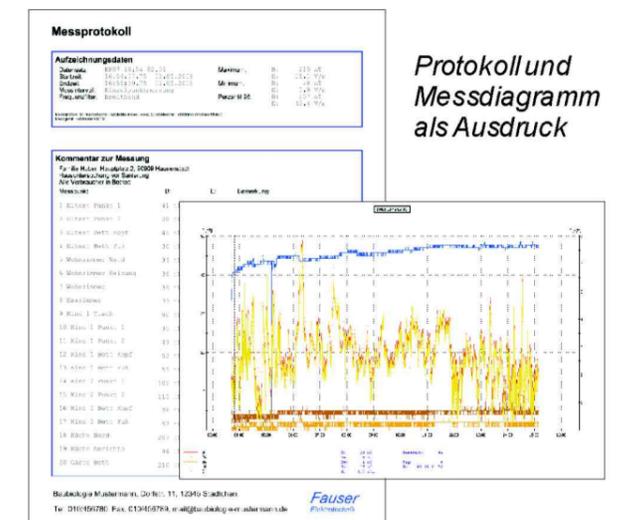
Im Datensatzfenster sind Informationen wie Beginn und Ende der Aufzeichnung, Messintervall und Filterfunktionen, sowie die minimalen und maximalen Werte und das 95. Perzentil ersichtlich. Mit Hilfe der Maus lassen sich im Diagramm zu jedem Zeitpunkt die zugehörigen Messwerte abfragen.

Wichtige Ereignisse in der Aufzeichnung können im Diagramm vergrößert angezeigt werden.

Die bearbeiteten Datensätze können als Messprotokoll und Diagramm ausgedruckt werden.

Zudem steht eine Exportfunktion der Messdaten für das Einbinden in andere Anwendungen wie Chart- und Datenbank-Programme zur Verfügung.

Zusätzlich ist das Speichern der Messdiagramme als Grafikdatei möglich.



Protokoll und Messdiagramm als Ausdruck