

ELEKTRONISCHES FLUXMETER EF 6



• Beschreibung

Das elektronische Fluxmeter EF 6 ist für die Messung des magnetischen Flusses mit Messspulen konzipiert. Es enthält einen präzisen digital kompensierten DC-Integrator mit hoher Empfindlichkeit und extrem geringer Drift. Der Integrator erlaubt es, intern immer im feinsten Messbereich zu arbeiten und beliebig große Werte zu messen. Im Gegensatz zu klassischen Messgeräten geht bei hohen Messsignalen keine Auflösung verloren (keine Vergrößerung des Messwertes). Dieses besondere Funktionsprinzip ist weltweit einzigartig und das Alleinstellungsmerkmal dieses Gerätes. Es ermöglicht schnelle Resets und mit schnelle Taktzeiten.

Besonderheiten:

- Mikroprozessor gesteuert, leichte Bedienung
- Automatische Driftkorrektur
- Einzigartiger digital kompensierter Integrator, daher keine Messbereichsobergrenzen
- Selbstkalibrierung mit eingebauter Spannungs-Zeit-Referenz
- Menüsteuerung, die beiden wichtigsten Funktionen sind direkt über separate Tasten zugänglich
- Speicher für die Parameter selbstgemachter Messspulen (Spulenkonstanten, Widerstände, etc.)
- Speicher für Messdaten
- Bequeme Eingabe von Spulendaten und Grenzwerten über die Touchdisplay
- Automatische Berechnung der Messergebnisse unter Verwendung der Spulenparameter
- Direkte Anzeige in Voltsekunden, Weber, Tesla, Gauss oder vielen anderen Einheiten
- Automatische Spulenerkennung und Geräteeinstellung für Spulen mit eigenem Speicher
- 4 Grenzwertkomparatoren mit Fotorelaisausgängen für die Prozesskontrolle
- Modernes, kompaktes Design

• Anwendungen und Messgrößen

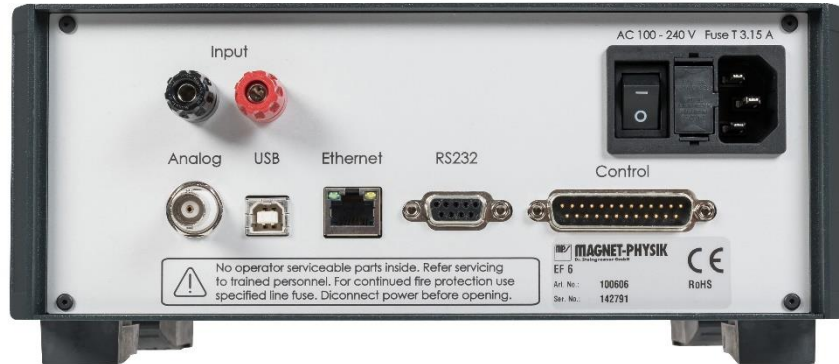
Das EF 6 wird in den folgenden Bereichen eingesetzt:

- Qualitätskontrolle von Dauermagneten
- Qualitätskontrolle von weichmagnetischen Bauteilen
- Qualitätskontrolle von Magnetsystemen (Motoren, Lautsprecher, Magnetkupplungen)
- Materialforschung
- Entwicklung von Magnetsystemen
- Magnetprüfung
- Sortierung von Magneten
- Materialanalyse
- Automatisierte Prüfanlagen
- Prozessregelung

Die folgenden Größen können mit dem EF 6 und geeigneten Spulen gemessen werden:

- Magnetischer Fluss
- Magnetische Flussdichte
- Magnetische Feldstärke
- Magnetisches Potenzial, magn. Spannung
- Magnetisches Moment
- Magnetisches Dipolmoment
- Magnetische Polarisierung

Das EF 6 ist optimal für den Einsatz in Messgeräten für die Hysterese von weich- und hartmagnetischen Materialien geeignet.



Elektronisches Fluxmeter EF 6, Rückseite

• Technische Daten

Messeingänge	1 Integrator
Display	TFT 4.3", 95 mm x 54 mm, 480 x 272 Punkte, kapazitives Touchdisplay
Anzeige	max. 6 Stellen und 2 Stellen für den Exponenten
Auflösung	$10^{-4} / 10^{-5} / 10^{-6} / 10^{-7}$ Vs
Obere Bereichsgrenzen	keine aufgrund des kontinuierlich arbeitenden Integrators
Eingangswiderstände R_i	$0 \Omega, 10 \text{ k}\Omega$
Drift pro Minute	$< 10^{-6}$ Vs ($R_i + R_s \geq 10 \text{ k}\Omega$, R_s ist der Widerstand der Messspule)
Einheiten (je nach Spulentyp)	Vs, Wb, Mx, T, G, Vs/cm ² , A/m, Oe, Vs cm, A, Gb, Vs/n (pro Windung)
Grundgenauigkeit	0,25 % vom Messwert
Vergleichspräzision	0,1 % vom Messwert
Messeingang	15-polige Sub-D-Buchse auf der Vorderseite, Laborbuchsen auf der Rückseite für selbstgemachte oder konfektionierte Spulen
Maximale Eingangsspannung	60 V
Messungen pro Sekunde	25,30 oder 50
Trigger	intern, extern
Extremwerte	[Max.], Max., Min., Max.-Min.
Analogausgang	0 - 5 V, 0 - 10 V, 0 - 10.8 V, $\pm 5V, \pm 10V, \pm 10.8V$ via 16-bit DAC, Zuordnung der Ausgangsspannung zu den Messwerten kann festgelegt werden
Schnittstellen	RS232, USB (HID, CDC), Ethernet (Webserver, TCP (Telnet), UDP) 24 Volt digital I/O, z. B. für speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)
Grenzwertkomparator (Limit)	4 Schaltpunkte, Relaisausgänge (Wechsler)
Messdatenspeicher	Speicher für bis zu 100 Messwerte
Spulendatenspeicher	Die Werte bleiben im Speicher erhalten, wenn das Gerät ausgeschaltet wird Speicher für bis zu 10 Datensätze
Netzanschluss	AC 100 - 240 V, 50 - 60 Hz, 25 W max.
Gewicht	2,3 kg
Gehäuse	Tischgehäuse mit Standfüßen
Breite / Tiefe / Höhe	236 mm / 270 mm / 114 mm

Aufgrund kontinuierlicher Produktverbesserungen können sich die Spezifikationen jederzeit ohne Ankündigung ändern.

MAGNET-PHYSIK Dr. Steingroever GmbH

Emil-Hoffmann-Straße 3, 50996 Köln, Germany
 Telefon: +49 2236 3919-0 • Fax: +49 2236 3919-19
 info@magnet-physik.de
 www.magnet-physik.de

MAGNET-PHYSICS Inc.

6330 East 75th Street, Suite 224, Indianapolis, IN 46250, USA
 Telefon: +1 317 577 8700 • Fax: +1 317 578 2510
 info@magnet-physics.com
 www.magnet-physics.com