

## MFT1800-Serie Multifunktionsprüfgeräte



- Einfache, farbkodierte Funktionsauswahl und große, beleuchtete Anzeige für höchsten Bedienkomfort
- Zwei und Drei-Leiter-Schleifenwiderstandsprüfung ohne FI/RCDs auszulösen
- Interner Speicher und PC-Kommunikation mit Bluetooth
- Prüfung von Type-B FI/RCD und 3-phasigen FI/RCD ohne Erde für industrielle Anwendungen
- 3-Pol-Erdungsprüfungen und spießlose Prüfungen für Erderwiderstandsmessungen
- EN61010 CATIV Sicherheit und robustes IP54 Gehäuse

### BESCHREIBUNG

Die MFT1800 Reihe umfasst drei Instrumente für die Prüfung elektrischer Niederspannungsinstallationen. MFT1800 verfügen über alle notwendigen Prüffunktionen für die vorgeschriebene Zertifizierung kommerzieller und festverdrahteter Installationen im Heimbereich:

- Systemspannungs- und Systemfrequenzmessung (Echteffektivwert)
- Isolationsprüfung mit 100 V, 250 V, 500 V und 1000 V mit Eingangsschutz gegen Fremdspannungen bis zu 600 V sogar bei Isolationsdauerprüfungen
- Durchgangswiderstand mit 200 mA oder 15 mA Prüfstrom
- Automatik - die TEST-Taste muss nicht gedrückt werden, beide Hände bleiben frei
- Widerstandsbereich 0,01  $\Omega$  bis 100 k $\Omega$  schneller Durchgangssummer mit einstellbaren Schwellen
- Schleifenprüfung ohne Auslösung
  - Erdschleifen-Test
  - Bereich für Zwei und Drei-Leiter-
  - Schleifenwiderstandsprüfung ohne
  - FI/RCDs auszulösen
  - 2-Leiter Hochstrom mit Außenleiter
  - zu Außenleiter
- Berechnung des möglichen Kurzschlussstroms bis zu 40 kA Phase gegen Phase höchste Auflösung

- FI/RCD Prüfungen umfassen:
  - Type AC, A, S, B und programmierbare FI/RCDs
  - 1/2 x I, 1 x I, 2 x I und 5 x I
  - 3-phasige FI/RCDs
  - Schnelle Rampenprüfung
  - Automatische Prüfung
  - Anzeige der Fehlerspannung/Berührungsspannung
- Erdungsprüfungen
  - 2-Pol-Methode,
  - 3-Pol-Methode

Alle MFT1800 Instrumente sind für CAT IV 300V und damit für den Anschluss an Niederspannungssysteme ohne Schutzeinrichtung spezifiziert. Sie können an jedem Punkt im System bis zum Transformator sicher angeschlossen werden, eventuell dort auftretende hohe Transienten bis zu den in IEC 61010 CAT IV festgelegten Grenzen können MFT1800 keinesfalls beschädigen. Durch das moderne Design kann MFT1800 am Boden, im Regalfach, auf einer Plattform stehend, mit dem Gurt am Körper oder in der Hand gehalten betrieben werden.

Mit den doppelt vorhandenen Prüftasten kann MFT1800 mit der rechten oder mit der linken Hand einfach bedient werden.

Mit den griffigen, farbcodierten Drehschaltern ist die Bedienung einfach und schnell, die Wahl einer falschen Funktion oder eines falschen Bereichs wird vermieden.

## MFT1800-Serie Multifunktionsprüfgeräte

Die große, kristallklare, hinterleuchtete Anzeige zeigt auf der von Megger patentierten Digital/Analog-Bogenanzeige fluktuierende Werte während die Digitalanzeige präzise Werte der wichtigsten Messungen liefert. Die Doppelanzeige zeigt Prüfungsparameter simultan mit den Messwerten, wie z.B. die Prüfspannung bei Isolationsprüfungen und den Widerstandswert in MΩ.

Visuelle und akustische Sicherheitswarnungen sind unverzichtbar bei Prüfungen in Hochenergiesystemen.

MFT1800 enthalten vollen Eingangsschutz und liefern Sicherheitswarnungen bei Sicherheitsgrenzwert übersteigen, werden weitere Prüfungen gesperrt und ein Warnton sorgt für zusätzliche Sicherheit.

Mit den neuesten Messtechnologien in einem leichten, kompakten Gehäuse ist MFT1800 zukunftssicher und entspricht allen Anforderungen des Harmonisierten Dokuments 60364 inklusive VDE 0100. Alle Instrumente sind vollständig geschützt und für Einphasen- und Dreiphasennetze geeignet.

Neue Funktionen wie Zwei- und Drei-Leiter Schleifenwiderstandsprüfung ohne FI/RCDs auszulösen, umfassende RCD-Prüfungen inklusive Typ B sowie neueste Zangenmessmethoden für die Erdungsmessung.

Die MFT1800 Reihe wurde für raue Umgebungsbedingungen und kompromisslose Zuverlässigkeit entworfen. Grundlage dafür sind die Gummischutzhülle für zusätzlichen Schutz und Grifffestigkeit, IP54 Schutz gegen Staub und Feuchte und die EN61010 CAT IV Sicherheit.

Mit dem in dieser Gerätekategorie einzigartigen Eingangsschutz kann MFT1800 nicht durch unabsichtliche Fehlbedienung beschädigt werden und übersteht hohe Spannungstransienten, was andere Geräte nicht können.

Alles das bei intuitiver und einfacher Bedienung ohne verborgene Menüs oder komplizierte Bildschirme. Die Prüfungen werden einfach mit dem farbcodierten Drehschalter ausgewählt und die Ergebnisse erscheinen gut lesbar auf der kontrastreichen, beleuchteten Doppelanzeige.

Im Lieferumfang des Instruments befinden sich ein Kabelset mit drei Prüflösungen, ein Netzanschlusskabel, ein Schalterkopfbogen für schnelle und einfache Prüfungen, ein vollständiges 12-Monate-Kalibrationszertifikat und eine dreijährige Gewährleistung. All das in einer Tragetasche mit zusätzlichem Raum für optionales Zubehör wie z.B. das Erdungsprüfset bestehend aus 2

	MFT1815	MFT1825
<b>SOLATIONSPRÜFUNGEN</b>		
250 V, 500 V	■	■
1000 V	■	■
Anzeige der Prüfspannung	■	■
Einstellbare Summerschwelle		■
<b>KONTINUITÄT WIDERSTANDSPRÜFUNG</b>		
200 mA Prüfung	■	■
15 mA Prüfung		■
Einstellbare Summerschwelle	■	■
<b>FI/RCD PRÜFUNGEN</b>		
1/2 x I, 1 x I, 5 x I FI/RCD Prüfung	■	■
2 x I FI/RCD Prüfung		■
Schnelle Rampen Prüfung (einstellbar)	■	■
Automatische FI/RCD Prüfung	■	■
Type A (AC + pulsierender DC) RCDs	■	■
Type S (zeitverzögerte) FI/RCDs	■	■
Type B (nur DC) FI/RCDs		■
Programmierbare FI/RCD	■	■
3-phasige FI/RCD (ohne Erde)		■
10 mA FI/RCD	■	■
30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA FI/RCD	■	■
1000 mA FI/RCD		■
<b>ERDUNGSPRÜFUNGEN</b>		
2-Pol-Methode**		■
3-Pol-Methode**		■
<b>SCHLEIFENWIDERSTANDSPRÜFUNGEN</b>		
2 und 3-Leiter-Nichtauslöseprüfung L-PE	■	■
2-Leiterprüfung mit hohem Strom L-L und L-N	■	■
50 V bis 480 V (L-N) 50 V bis 280 V (L-PE)	■	■
Prüfungen Phase-Phase (L-L)	■	■
PSCC Bereich & PFC Bereich (20kA max)	■	■
Berührspannungsanzeige (0 V bis 253 V)	■	■
<b>WEITERE EIGENSCHAFTEN</b>		
Frequenzmessung	■	■
Strommessung (mit optionaler Stromzange)**		■
Phasenfolge	■	■
Beleuchtung	■	■
Automatische Abschaltung	■	■
Kalibrationszertifikat inkludiert	■	■
Batterien inkludiert	■	■
SP5 Schalterkopfbogen inkludiert	■	■
3 Jahre Gewährleistung	■	■
CAT IV 300 V	■	■
IP54	■	■

## MFT1800-Serie Multifunktionsprüfgeräte

Erdspeissen und drei langen Prüfleitungen.

Auftreten gefährlicher Spannungen. Falls bei Isolations- und Durchgangsprüfungen während der Prüfung Spannungen am geprüften Schaltkreis auftreten, werden diese Spannungen am Display angezeigt. Falls diese Spannungen den.

### TECHNISCHE DATEN

#### Isolationswiderstand Messung

Ausgangsspannung	–0 % +20 % bei Nennlast oder weniger
Spannungsanzeige	±3 % ±3 Stellen ±0,5 % der Nennspannung
Kurzschlussstrom	1,5 mA Nennprüfstrom
Prüfstrom bei Last	1 mA bei Mindestdurchlasswerten der Isolierung

#### Genauigkeit des Isolationswiderstands

1000 Volt	10 kΩ bis 999 MΩ	±3 % ±2 Stellen
500 Volt	10 kΩ bis 500 MΩ >500 MΩ ±10 %	±3 % ±2 Stellen ±4 Stellen
250 Volt	10 kΩ bis 250 MΩ >250 MΩ ±10 %	±3 % ±2 Stellen ±4 Stellen

#### Widerstand und Durchgangsprüfung

0,01 Ω bis 99,9 Ω	±2 % ±2 Stellen
100 Ω bis 99,9 kΩ	±5 % ±2 Stellen
Leerlaufspannung	5 V ±1 V
Prüfstrom	(0 Ω bis 2 Ω) 205 mA ±5 mA 15 mA ±5 mA (vom Benutzer wählbar)

#### Schleifenimpedanzmessung

Sternpunkt-/Schutzleiter	48 V bis 280 V (45 Hz bis 65 Hz)
Stromführend-auf-stromführend-Leitung	48 V bis 500 V (45 Hz bis 65 Hz)
L-N/L-L-Prüfungen	±5 % ±3 Stellen
L-E-Prüfungen †	
0,1 Ω bis 39,9 Ω	±5 % ±5 Stellen ± Geräuschgrenze
40,0 Ω bis 1000 Ω	±10 % ±5 Stellen
Anzeigebereich	0,01 Ω bis 999 Ω
Schutzleiter-PFC-Bereich	20 kA
Stromführend-auf-stromführend-PSCC-Bereich	20 kA

† Referenzbedingungen gelten

Informationen zu den Prüfumgebungen finden Sie in den Servicedaten

#### RCD-Prüfungen

Versorgung bis 100 mA	48 V bis 480 V (45 Hz bis 65 Hz)
Versorgung bis 1 A	48 V bis 280 V
RCD-Typ	Typ AC, A, S Typ B (reines DC)
Kein Auslöseversuch	(1/2xl) –10 % bis –0 %
Auslöseversuch	(1xl, 2xl und 5xl) +0 % bis +10 %

#### Rampenprüfung

Berührungsspannung	(0 bis 253 V) +5 % +15 % ±0,5 V
Auslösezeit	±1 % ±1 ms
Auslösestrom	±3 %

#### Schrittweite

VAR (variable RCD-Auswahl)

10 mA bis 50 mA	in 1 mA-Schritten
50 mA bis 500 mA	in 5 mA-Schritten
500 mA bis 1000 mA	in 10 mA-Schritten

#### Versorgungsmessung

Spannung	10 V bis 600 V (15 bis 400 Hz) Echtes RMS ±3 % ±1 V ±2 Stellen
Drehrichtungsanzeige	L1–L2–L3 und L1–L3–L2
Frequenz	15 Hz bis 99 Hz ±0,5 % ±1 Stelle 100 Hz bis 400 Hz ±2,0 % ±2 Stellen
Frequenzauflösung	0,1 Hz

#### Stromversorgung

Akkus	EN LR6 Typ AA, alkalisch (6 Zellen – mitgeliefert) oder 1,2 V NiMH (6er Akkupack – mitgeliefert)
-------	---

Netzladegerät für On-Board-Ladung (4 Stunden typisch) 12 V-Kfz-Ladegerät (Zigarettenanzünderkabel– optional)

#### Erdungswiderstandsmessung

Auflösung	0,01 Ω
Strom	0,45 mA oder 4,5 mA
Rauschunterdrückung	20 V pk/pk (7 V rms)
Max. Sondenwiderstände	Rp und Rc 100 kΩ bei 50 V 5 kΩ bei 25 V
2- und 3-polige Methode	(0,01 Ω bis 1,999 kΩ) ±2,0 % ±5 Stellen

#### Stromstärke

(über optionale Leckstromzange)

	±5,0 % ±3 Stellen.
Bereich	0,1 mA bis 200 A AC
Auflösung	0,1 mA

#### Sensoreingang (mV)

Einschließlich Temperatur (Drittmodul)	±1,0 % ±2 Stellen
Bereich	0,0 mV bis ±199,9 mV DC
Auflösung	0,1 mV

# MFT1800-Serie

## Multifunktionsprüfgeräte

### Sicherheitsstandards

<b>Sicherheit</b>	EN 61010-1:2010
	EN 61010-30:2010
	EN 61010-031:2008
	600 V CAT III / 300 V CAT IV (Max. Phase-zu-Phase 600 V) EN 61557:2007 Teile 1 bis 10
<b>EMV</b>	EN 61326 Ausgabe 2 Ortsklasse B

### UMWELT

#### Betriebstemperaturbereich und Luftfeuchtigkeit

-10 °C bis +55 °C  
90 % RH bei +40 °C max.

#### Lagertemperaturbereich und Luftfeuchtigkeit

-25 °C bis +70 °C

#### Max. Höhe (über NN)

2000 m

### Gewicht (Gerät und Gehäuse)

1 kg (mit Batterien, ohne Gehäuse)

### Abmessungen (Gerät und Gehäuse)

150 mm H x 85 mm B x 235 mm T

### IP-Schutzart

IP54

### Kalibriertemperatur

+20 °C

### TEMPERATUR-EFFEKTE

#### Temperaturkoeffizient

< 0,1 % pro °C

Das Wort PowerSuite ist eine eingetragene Marke von **Megger Limited**. Die Bluetooth®-Wortmarke und das Logo sind Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. und jede Nutzung dieser Marken durch Megger ist unter Lizenz.

## BESTELLINFORMATIONEN

Artikel	Artikelnummer	Artikel	Artikelnummer
MFT1815-CH-DE/FR	1002-402	Kalibrationszertifikat	
MFT1815-SC-DE/NL/EN	1002-403	Schaltertastkopf SP5	1007-157
MFT1815-SC-FR/ES	1002-405	Schultergürtel mit „Megger“ Eindruck	2001-509
MFT1825-AU	1002-406	3-Leitungsset mit Prüfspitzen und Klemmen	1001-991
MFT1825-CH-DE/FR	1002-407	SC Netzprüfkabel SIA45	2000-674
MFT1825-SC-DE/NL/EN	1002-408	Batterieladegerät	2001-697
<b>Zubehör im Lieferumfang</b>		<b>Optionales Zubehör</b>	
Gedruckte Kurzanleitung		Tasche mit Kabel-/Dokumententasche	6420-143
		10 A Prüfleitungsset (rot/blau) mit integrierter Sicherung, Prüfspitzen und Klemmen, rechtwinkelige Stecker (NEU)	1001-975
		ETL30, 30 m Verlängerungsprüfleitung	1000-215
		ETL50, 50 m Verlängerungsprüfleitung	1000-217
		Batterieladekabel 12V	1004-183
		Erdspeiß Testkit	1001-810
		ETK30 (3-polige Erde Test Kit)	1010-176
		MCC1010 Strommesszange	1010-516
		MVC1010 Spannungsklemme	1010-518

### VERTRIEBSBÜROS

Megger GmbH  
Weststraße 59  
52074 Aachen  
T: +49 (0) 241 91380 500  
E: info@megger.de

Megger Germany GmbH,  
Dr.-Herbert-lann-Str. 6  
96148 Baunach  
T: 09544-68-0  
F: 09544-2273  
E: team.dach@megger.de

### MFT1800\_DS\_de\_V22

www.megger.com  
ISO 9001  
Das Wort „Megger“ ist eine eingetragene Marke.

# Megger