

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, TRMS AC + DC)
- 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 Ω bis 100 kΩ 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/Berührspannung

■ Erdungsprüfungen

2-Pol-Methode,

3-Pol-Methode

ART-Methode

■ Spießloses Verfahren

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.

Für Anwender, die MFT1800 besonders intensiv nutzen möchten, verfügt MFT1835 über interne, wiederaufladbare Batterien und ein Ladegerät. Die Ladezeiten betragen weniger als vier Stunden.

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 inclusive Typ B sowie neueste Zangenmessmethoden für die Erdungsmessung.

MFT1835 verfügt über internen Speicher und Bluetooth Kommunikation zur einfachen Erstellung von Prüfberichten. Die MFT1800 Reihe wurde für rauе 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.

| | MFT1815 | MFT1825 | MFT1835 |
|---|---------|---------|---------|
| SOLATIONSPRÜFUNGEN | | | |
| 100 V | | | ■ |
| 250 V, 500 V | ■ | ■ | ■ |
| 1000 V | ■ | ■ | ■ |
| Anzeige der Prüfspannung | ■ | ■ | ■ |
| Einstellbare Summerschwelle | | ■ | ■ |
| KONTINUITÄT WIDERSTANDSPRÜFUNG | | | |
| 200 mA Prüfung | ■ | ■ | ■ |
| 15 mA Prüfung | | ■ | ■ |
| Einstellbare Summerschwelle | ■ | ■ | ■ |
| FI/RCD PRÜFUNGEN | | | |
| 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 | | ■ | ■ |
| PProgrammierbare 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 | | ■ | ■ |
| ERDUNGSPRÜFUNGEN | | | |
| 2-Pol-Methode** | | ■ | ■ |
| 3-Pol-Methode** | | ■ | ■ |
| 3-Pol-Methode + Stromzange (ART)** | | | ■ |
| Erderstörspannungsprüfung** | | | ■ |
| SCHLEIFENWIDERSTANDSPRÜFUNGEN | | | |
| 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) | ■ | ■ | ■ |
| WEITERE EIGENSCHAFTEN | | | |
| Frequenzmessung | ■ | ■ | ■ |
| Echteffektivwert (True RMS) | | | ■ |
| Strommessung (mit optionaler Stromzange)** | | ■ | ■ |
| Phasenfolge | ■ | ■ | ■ |
| Beleuchtung | ■ | ■ | ■ |
| Automatische Abschaltung | ■ | ■ | ■ |
| Kalibrationszertifikat inkludiert | ■ | ■ | ■ |
| Batterien inkludiert | ■ | ■ | ■ |
| SP5 Schaltertastkopf inkludiert | ■ | ■ | ■ |
| 3 Jahre Gewährleistung | ■ | ■ | ■ |
| Interner Speicher mit Bluetooth® Download | | | ■ |
| CAT IV 300 V | ■ | ■ | ■ |
| IP54 | ■ | ■ | ■ |

MFT1800-Serie

Multifunktionsprüfgeräte

Im Lieferumfang des Instruments befinden sich ein Kabelset mit drei Prüfleitungen, ein Netzanschlusskabel, ein Schaltertastkopf 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 Erdspießen 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 | ±3 % ±2 Stellen |
| | >500 MΩ ±10 % | ±4 Stellen |
| 250 Volt | 10 kΩ bis 250 MΩ | ±3 % ±2 Stellen |
| | >250 MΩ ±10 % | ±4 Stellen |
| 100 Volt | 10 kΩ bis 100 MΩ | ±3 % ±2 Stellen |
| | >100 MΩ ±10 % | ±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 |
| Auslösesstrom | ±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 |
| | ART-Methode (1,00 Ω bis 1,999 kΩ) ±5,0 % ±5 Ziffern* |
| Spießlose Methode | (1,00 Ω bis 199 Ω) ±7,0 % ±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

Datenspeicherung

Kapazität: 1000 Ergebnisse
Bluetooth®-Kommunikation

Sicherheitsstandards

| | |
|-------------------|---|
| Sicherheit | 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 |
| EMV | 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 |
| MFT1835-SC-FR/ES | 1002-410 | Optionales Zubehör | |
| MFT1835-AU | 1002-411 | Tasche mit Kabel-/Dokumententasche | 6420-143 |
| MFT1835-CH-DE/FR | 1002-620 | 10 A Prüfleitungsset (rot/blau) mit integrierter Sicherung, Prüfspitzen und Klemmen, rechtwinkeliger Stecker (NEU) | 1001-975 |
| MFT1835-DE+P'KAL Manager software | 1002-414 | ETL30, 30 m Verlängerungsprüfleitung | 1000-215 |
| MFT1835-SC-DE/NL/EN | 1002-415 | ETL50, 50 m Verlängerungsprüfleitung | 1000-217 |
| MFT1835-SC-FR/ES | 1002-417 | Zigarettenanzünder-Adapter für Ladegerät | 6280-332 |
| Zubehör im Lieferumfang | | Erdspieß Testkit | 1001-810 |
| Gedruckte Kurzanleitung | | 3-polige Erde Test Kit | 6210-160 |
| | | 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-Iann-Str. 6
96148 Baunach
T. 09544-68-0
F. 09544-2273
E. team.dach@megger.de

MFT1800_DS_de_V21

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

Megger