

MFT1800

Multifunctionele Installatietester



- **Veel gebruiksgemak door toepassing van eenvoudige kleurcodes voor het kiezen van de meting en groot display met verlichting**
- **Wee- en driedraads non-trip lustester voor circuits beschermd door een verliesstroomschakelaar**
- **Intern geheugen en Bluetooth® communicatie**
- **B ALS en 3-fasen ALS-tests voor industriële toepassingen zonder aarde**
- **3 punts methode, ART methode en penloze meting voor het meten van de aardverspreidingsweerstand**
- **Conform veiligheidsnorm EN61010 CAT IV en met stevige IP54-behuizing**

DESCRIPTION

De MEGGER MF1800-serie bestaat uit drie instrumenten bedoeld om laagspanningsinstallaties volgens de IEC 60364-norm te testen. Ze beschikken over alle benodigde functies om industriële, commerciële en huishoudelijke vaste installatie te testen, zoals:

- Netspanning en frequentiemeting (TRMS)*.
- Isolatieweerstandtest 100 V*, 250 V, 500 V, en 1000 V* testspanning.
Wanneer de isolatieweerstandtest is ingeschakeld zijn de ingangen beschermd tegen spanningsvoerende circuits tot 600 V.
- Beschermingsleidingweerstand bij 200 mA of 15mA*
Automatisch, op TEST drukken niet nodig dus beide handen vrij voor het plaatsen van de meetpenen.
- Weerstandsbereik tot 100 kΩ
Met doorbeltest en instelbare grenswaarden
- Niet-aanprekende test
 - Aarde lustest
 - Twee- en driedraads non-trip bereik
 - 2-draads Hi huidige waaronder fase naar fase
- Potentiële foutstroommeting tot 20 kA
- Aardlekschakelaartests waaronder:
 - Type AC, A, S, B* en variabele aardlekschakelaars 1/2 x I, 1 x I, 2 x I en 5 x I
 - 3-fase ALS's*
 - Snelle test met oplopende foutstroom
 - Auto-testreeks
 - Lek- (aanraak-)spanningslimiet

- Aardverspreidingsweerstandtests
 - 2-polen,
 - 3-polen,
 - ART
 - Technieken zonder hulpelektroden

Alle instrumenten voldoen aan de norm IEC 61010 CAT IV 300 V voor aansluiting op laagspanningssystemen zonder beschermingsapparatuur en kunnen daarom veilig worden aangesloten op elk punt in het systeem, tot aan de brontransformator, zonder risico op schade door grote spanningspieken.

De unieke moderne vormgeving maakt het mogelijk om het apparaat te gebruiken als het op de grond staat, op een laddertrede of platform staat, om de nek hangt of in de hand gedragen wordt. Dubbele TEST- en LOCK-knoppen (aan beide kanten) maken het gemakkelijk om het instrument zowel links- als rechtshandig te bedienen.

De handige draaiknoppen met kleurcodes maken selectie van een meetbereik snel en eenvoudig. Ze verkleinen ook de kans op het gebruik van een verkeerde functie of het verkeerde bereik. Het grote, heldere verlichte display maakt gebruik van de gepatenteerde Megger analoge bargraph, die een indicatie geeft van wisselende metingen terwijl de digitale weergave de precieze waarden voor de belangrijkste metingen weergeeft, tegelijkertijd met de testparameters, zoals de testspanning bij de isolatieweerstandtest en tevens de weerstandswaarde in MΩ.

Zichtbare en hoorbare veiligheidswaarschuwingen zijn van levensbelang bij het werken met hoogenergetische systemen. De MFT1800-serie biedt volledige ingangsbescherming en veiligheidswaarschuwingen bij aanwezigheid van een gevaarlijke spanning. Als op een circuit tijdens een isolatieweerstand- of beschermingsleidingstest spanning staat, wordt deze spanning op het scherm weergegeven.

Als deze spanning boven een bepaalde veiligheidswaarde uitstijgt, wordt verder testen geblokkeerd en klinkt een waarschuwingssignaal.

De MTF1835 is uitgevoerd met een oplaadbare accu die in minder dan 4 uur kan worden opgeladen in het instrument.

De MFT1800-serie voldoet aan alle eisen voor normen afgeleid van IEC 60364 inclusief VDE 0100 en BS 7671, en is daarnaast uitgerust met de nieuwste meettechnologie. Deze eigenschappen zijn samengebracht in een lichtgewicht, compact ontwerp, volledig beschermd en te gebruiken op 1-fase- en 3-fasen-installaties.

Nieuwe meetfuncties waaronder twee- en driedraads non-trip lustester voor circuits beschermd door een verliesstroomschakelaar, uitgebreid testen van verliesstroomschakelaars inclusief type B en de meest recente klemtechnieken voor het aardtesten

De MFT1835 heeft een ingebouwd geheugen en Bluetooth®-communicatie voor het downloaden van geheugen met Megger Download Manager (bijgeleverd) en voor het eenvoudig invullen van meetresultaten in een formulier met de optionele Megger PowerSuite® software.

De nieuwe MFT1800-serie is ontwikkeld voor gebruik onder ruwe omstandigheden, duurzaamheid en betrouwbaarheid. Het instrument is onder andere uitgerust met een rubberen beschermholster voor extra grip en bescherming, stof- en watervast conform IP54 en valt in veiligheids categorie IV van de EN61010-norm. Met de beste ingangsbescherming in z'n klasse kan de MFT1800-serie tegen onjuist gebruik en spanningspieken waar andere installatietesters dat niet kunnen.

Dit alles in een intuïtief en makkelijk te gebruiken instrument zonder verborgen menu's of ingewikkelde schermen. Het testtype is eenvoudig te kiezen met de kleurcodeerde draaiknoppen en de meetresultaten worden helder weergegeven op het contrastrijke verlichte scherm.

Het instrument wordt geleverd met een 3-meetsnoeren en een shuko-meetsnoer, een geschakelde meetsonde voor snel en eenvoudig meten, een fabrieksrapport en een garantie die uitgebreid kan worden tot 3 jaar. De MFT1800-serie wordt geleverd in een robuuste koffer, gevormd naar het instrument, met voldoende ruimte voor optionele accessoires zoals gereedschap en de aardelektroden-testkit, die bestaat uit twee hulpelektroden en drie lange meetsnoeren.

* afhankelijk van model

** optioneel accessoire vereist

SELECTIEOVERZICHT

Isolatieweerstand	MFT1815	MFT1825	MFT1835
100 V testspanning			■
250 V, 500 V testspanning	■	■	■
1000 V testspanning		■	■
Weergave testspanning	■	■	■
Instelbare drempelwaarde met akoestisch signaal		■	■
Continuïteit- en weerstand			
200 mA test	■	■	■
15 mA test		■	■
Instelbare drempelwaarde met akoestisch signaal	■	■	■
Aardlekschakelaartests (ALS-test)			
1/2 x I, 2 x I, 5 x I ALS test en oplopende foutstroomtest		■	■
1 x I & snelle oplopende foutstroomtest	■	■	■
Auto-ALS-test		■	■
Type A & AC ALS's	■	■	■
Type S ALS's		■	■
Type B (vlakke DC) ALS's			■
Programmeerbare ALS		■	■
3-fasen (geen aarde)		■	■
10 mA ALS		■	■
30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA ALS	■	■	■
1000 mA ALS		■	■
Circuit- en lijnimpedantie			
Niet aanspreken van de ALS met twee en drie kabels L~PE	■	■	■
Hogestroom met twee kabels L~L & L~N	■	■	■
50 V tot 480 V (L~N) 50 V tot 280 V (L~PE)	■	■	■
Fase-naar-fasetests (L~L)		■	■
PSCC & PFC (20 kA maximaal)	■	■	■
Weergave aanraakspanning (0 V tot 253 V)	■	■	■
Aardingsweerstandtest			
2-elektroden**		■	■
3-elektroden**		■	■
3-elektroden ART-techniek**			■
Methode zonder hulpelektroden**			■
Andere functies			
Spanningsmeting	■	■	■
True RMS			■
Stroommeting**		■	■
Indicatie draaiveldrichting		■	■
Displayverlichting	■	■	■
Automatische uitschakeling	■	■	■
Fabrieksrapport	■	■	■
Oplaadbare accu / lader bijgeleverd			■
SP5-geschakelde meetsonde bijgeleverd	■	■	■
3 jaar garantie (bij de registratie)	■	■	■
Intern geheugen met Bluetooth® communicatie			■
CAT IV 300 V	■	■	■
IP54	■	■	■

SPECIFICATIONS

Isolatie weerstandtest

Uitvoerspanning	-0% +20% bij nominale belasting of minder
Spanningsweergave	± 3% ± 3 cijfers ± 0,5% van nominale spanning
Kortsluitstroom	1,5 mA nominale teststroom
Teststroom onder belasting	>1 mA bij min. grenswaarden van isolatie

Meetnauwkeurigheid

1000 V	10 kΩ tot 999 MΩ	±3% ±2 digits
500 V	10 kΩ tot 500 MΩ	±3% ±2 digits
	>500 MΩ	±10% ±4 digits
250 V	10 kΩ tot 250 MΩ	±3% ±2 digits
	>250 MΩ	±10% ±4 digits
100 V	10 kΩ tot 100 MΩ	±3% ±2 digits
	>100 MΩ	±10% ±4 digits

Continuïteit / weerstand

	0,01 Ω tot 99,9 Ω	±2% +2 digits
	100 Ω tot 99,9 kΩ	±5% +2 digits
Open circuitspanning	5 V ±1 V	
Teststroom (0 Ω tot 2 Ω)	205 mA ±5 mA	
	15 mA ±5 mA	
	(te selecteren door gebruiker)	

Impedantietest

Fase naar aarde	48 V tot 480 V (45 Hz tot 65 Hz)
Fase naar fase/fase naar nul	48 V tot 500 V** (45 Hz tot 65 Hz)
L-N/L-L tests	±5% ±3 digits

L-E tests*

0,1 Ω tot 39,9	Ω ±5 digits ± ruismarge
40,0 Ω tot 999 Ω	±10% ±5 digits

Meetbereik	0,01 Ω tot 999 Ω
PFC-bereik Fase naar aarde	20 kA
PSCC-bereik Fase naar fase	20 kA

Aardlekschakelaartests

Voeding tot 100 mA	48 V tot 480 V** (45 Hz tot 65 Hz)
Voeding tot 1 A	48 V tot 280 V
RCD-type	Type AC, A, S Type B (vlakke DC)
Niet-aanprekende test (½xl)	-10% tot -0%
Aansprekende test (1xl, 2xl & 5xl)	+0% tot +10%
Oplopende foutstroomtest	
Aanraakspanning (0 V tot 253 V)	+5% +15% ±0,5 V
Aanspreektijd	±1% +1 ms
Oplopende foutstroom	±3%
Trapgrootte	
VAR (variabele ALS-keuze)	
	10 mA tot 50 mA - stappen van 1 mA
	50 mA tot 500 mA - stappen van 5 mA
	500 mA tot 1.000 mA - stappen van 10 mA

Voedingsmeting

Spanning	10 V tot 600 V (15 tot 400 Hz) True RMS ±3% +1 V +2 digits
Draaiveldrichting-indicatie.	L1-L2-L3 & L1-L3-L2
Frequentie	15 Hz tot 99 Hz ±0,5% +1 digits 100 Hz tot 400 Hz ±2,0% +2 digits
Frequentieresolutie	0,1 Hz

* Referentievoorwaarden van toepassing.
Zie voor testomgeving de servicegegevens.

Voeding

MFT1815 & MFT1825:	IEC LR6 type AA alkaline (6 stuks bijgeleverd)
MFT1835:	1,2 V NiMH (6 oplaadbare bijgeleverd) Netspanningslader (laadtijd circa 4 uur) 12 V autolader (aanstekeraansluiting - optioneel)

Aardverspeidingsweerstandtest

Resolutie	0,01 Ω
Stroom	0,45 mA of 4,5 mA
Ruisongevoeligheid	20 V pk/pk (7 V RMS)
Max. weerstand testpennen Rp & Rc	100 kΩ @ 50 V 5 kΩ @ 25 V
2- & 3-elektroden methode (0,01 Ω tot 1.999 kΩ)	±(2,0% +3 digits)
ART-methode (1,00 Ω tot 1,999 kΩ)	±(5,0% +3 digits)
Penloze methode (1,00 Ω tot 1,999 kΩ)	±(7,0% +3 digits)

Stroom (via optionele stroomtang)

	±(5,0% + 3 digits)
Bereik	0,1 mA tot 200 A AC
Resolutie	0,1 mA

mV sensoringang

inclusief temperatuur (via module andere leverancier)	±(1,0% + 2 digits)
Bereik	0,01 mV tot ±199,9 mV DC
Resolutie	0,1 mV

Intern geheugen (MFT1835)

Capaciteit	1000 resultaten
Bluetooth-communicatie	

Ontwerpnormen

Veiligheid

IEC 61010-1:2010
IEC 61010-30:2010
IEC 61010-031:2008
600 V CAT III / 300 V Cat IV (max. fase-naar-fase 600 V)
IEC 61557:2007 deel 1 tot 10

EMC

IEC61326 edition 2 location class B

** MFT1815 280 V

Algemene specificaties

Temperatuur (in bedrijf)	-10 °C tot +55 °C
Temperatuur (opslag)	-25 °C tot +70 °C
Bedrijfsvochtigheidsgraad	90% r.v. bij +40 °C max.
Maximale gebruikshoogte	2.000 m
Gewicht	1 kg (met batterijen, excl. koffer)
Afmeting:	150 mm H x 85 mm W x 235 mm D

Vocht- en stofbescherming Conform IP54

Kalibratietemperatuur +20 °C

Temperatuureffecten

Temperatuurcoëfficiënt <0,1% per °C

Het woord PowerSuite is een geregistreerd handelsmerk van Megger Limited.

Het woordmerk Bluetooth en het logo zijn eigendom van Bluetooth SIG, Inc. en gebruik van deze merken door Megger gebeurt onder licentie.

BESTELINFORMATIE

Artikel (stuks)	Cat. No.	Artikel (stuks)	Cat. No.
MFT1815-CH-DE/FR	1002-402	Optionele accessoires	
MFT1815-CH-DE/NL/EN	1002-403	Zachte draagtas met opbergvak voor kabels/documenten	6420-143
MFT1815-SC-FR/ES	1002-405	10 A gezeekerde meetsnoeren (rood/blauw) met pennen en klemmen	1001-975
MFT1825-AU	1002-406	ETL30, 30 m verlengmeetsnoer	1000-215
MFT1825-CH-DE/FR	1002-407	ETL50, 50 m verlengmeetsnoer	1000-217
MFT1825-SC-DE/NL/EN	1002-408	12 V oplaadstekker	6280-332
MFT1825-SC-FR/ES	1002-410	Aardingstestkit met hulpelektroden	1001-810
MFT1835-AU	1002-411		
MFT1835-CH-DE/FR	1002-620		
MFT1835-DE + P'KAL Manager software	1002-414		
MFT1835-SC-DE/NL/EN	1002-415		
MFT1835-SC-FR/ES	1002-417		
Inbegrepen accessoires			
Gedrukte snelstartkaart			
Complete gebruikershandleiding op CD			
Kalibratiecertificaat			
SP5-geschakelde meetsonde	1001-878		
Draagriem met MEGGER logo	2001-509		
3 meetsnoeren met meetsondes en klemmen	1001-991		
Shuko meetsnoer	2000-674		
Acculader	2001-697		

UK
 Archcliffe Road Dover
 CT17 9EN England
 T +44 (0) 1304 502101
 F +44 (0) 1304 207342
 UKsales@megger.com

UNITED STATES
 4271 Bronze Way
 Dallas TX 75237-1019 USA
 T 800 723 2861 (USA only)
 T +1 214 333 3201
 F +1 214 331 7399
 USsales@megger.com

ANDERE TECHNISCHE VERKOOPKANTOREN
 Valley Forge USA, College Station USA,
 Sydney AUSTRALIA, Täby SWEDEN, Ontario
 CANADA, Trappes FRANCE, Oberursel GER-
 MANY, Aargau SWITZERLAND, Kingdom of
 BAHRAIN, Mumbai INDIA, Johannesburg
 SOUTH AFRICA, Chonburi THAILAND

ISO-certificering
 Geregistreerd bij ISO 9001:2008 Cert. nr Q 09250
 Geregistreerd bij ISO 14001:2004 Cert. nr EMS 61597

MFT1800_DS_nl_V06
www.megger.com
 Megger is een geregistreerd handelsmerk.

EURO-INDEX

Service

Onderhoud en kalibratie van meetinstrumenten

EURO-INDEX beschikt over een bijzonder modern service- en kalibratielaboratorium. Hier worden de meetinstrumenten uit het assortiment preventief onderhouden, gerepareerd, gekalibreerd en indien nodig gejusteerd. Het service- en kalibratielaboratorium van EURO-INDEX is verdeeld in verschillende disciplines, gebaseerd op het soort meetinstrument en de gemeten grootheden.

- Druk
- Gasanalyse
- Temperatuur (inclusief infrarood temperatuurmeting en thermografie)
- Elektrische grootheden
- Gasdetectie
- Luchtsnelheid en luchthoeveelheid

Waarom een kalibratiecertificaat?

Een kalibratiecertificaat vermeldt hoeveel een meetinstrument afwijkt ten opzichte van onze, naar (inter)nationale standaarden herleidbare, kalibratiemiddelen. Bij de meetresultaten op het certificaat wordt tevens vermeld of het meetinstrument voldoet aan de specificaties die door de fabrikant zijn opgegeven.

Zonder kalibratiecertificaat kunt u er vanuit gaan dat de meter voldoet aan de fabrieksspecificaties, maar aantonen kunt u dit niet. Een testcertificaat van de fabrikant is te beknopt om de lineariteit aan te tonen en is niet geregistreerd op naam (wat wel degelijk een vereiste is).



KWS®

KWS® is een uniek servicesysteem voor uw meetinstrumenten met periodiek onderhoud en kalibratie. Veel zaken worden voor u geregeld, zodat u zonder zorgen gebruik kunt maken van uw meetinstrumenten.

- De prijs staat vast voor de levensduur van het instrument (mits de KWS® behandeling volgens herkalibratieadvies periodiek wordt uitgevoerd in het EURO-INDEX kalibratielaboratorium)
- Geen arbeidsloon bij de KWS® behandeling
- Kalibratie voor justage (voorkalibratie) indien mogelijk
- Indien nodig justage en (na)kalibratie
- Reparatie en preventief onderhoud
- Gratis oproep met het advies voor herkalibratie
- Controle op functionaliteit van het instrument
- Vijf jaar historie voor alle gegevens
- 10% korting op onderdelen
- Serienummerregistratie
- Franco retourlevering

RvA accreditatie

Het kalibratielaboratorium van EURO-INDEX beschikt sinds 21 augustus 1997 over een RvA accreditatie naar NEN-EN-ISO/IEC 17025. Deze accreditatie geldt voor verschillende grootheden, zoals gespecificeerd in de scope bij accreditatienummer K105 op www.rva.nl. Test- en meetinstrumenten voor grootheden die deel uitmaken van de gespecificeerde scope, kunnen worden voorzien van een RvA kalibratiecertificaat. De metingen worden uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden, ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.

In het Multilateral Agreement zijn de meeste Europese landen overeengekomen elkaars accreditaties te accepteren. Hierdoor is een RvA kalibratiecertificaat internationaal geaccepteerd. Bovendien wordt op een RvA kalibratiecertificaat de meetonzekerheid van de gerapporteerde meetresultaten vermeld.

Verhuur van meetinstrumenten

EURO-INDEX biedt een assortiment meetinstrumenten te huur aan. Na deskundig advies van onze productspecialisten, wordt bepaald welk instrument u nodig heeft voor uw specifieke werkzaamheden. De instrumenten worden compleet met accessoires geleverd, inclusief herleidbaar kalibratiecertificaat.

Wijzigingen voorbehouden EURO-INDEX® NL 13002