

MIT480 Series

Telecommunicatie-isolatie-testers



- **Isolatiemeting van 50 V tot 1000 V**
- **Tot 200 G Ω -bereik**
- **75 V meetverbod**
- **TRMS- & DC-spanningsmeting**
- **Continuïteitsmeting op 200 mA of 20 mA**
- **Capaciteitsmeting tot 10 μ F**
- **Kabellengte per capaciteit**
- **Siliconen meetkabels**

BESCHRIJVING

De instrumenten uit de Megger MIT480-serie zijn specifiek ontwikkeld voor de telecommunicatie-industrie. De isolatie- en continuïteitstesters combineren de laatste meetbereik-technieken met nieuw instrumentontwerp om een hoogwaardige technologische tester te verschaffen die compact is en prettig om vast te houden.

De MIT480-serie vervangt rechtstreeks de gevestigde BM80-productgroep, meer functionaliteit verschaffend met vereenvoudigde werking, en een breder toepassingsbereik.

De serie:

MIT480 50 V, 100 V tester

MIT481 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V tester

MIT485 Zoals 481 plus downloadresultaten

ISOLATIEMETING

- Meetspanningen – Isolatiemeetspanningen beschikbaar van 50 V/100 V of 50 V tot 1000 V, afhankelijk van instrument. De werkelijke meetspanning wordt weergegeven via de kleinere digitale aflezing, met het isolatieresultaat op het grotere digitale weergavescherm.
- Analoge boog – Het weergavescherm bevat ook een analoge boog om de reactie van een bewegende spoelweergave na te doen.
- Isolatielekstroom – De MIT481 en MIT485 bieden weergave van de isolatielekstroom, naast de isolatiemeetspanning.
- Isolatiemeting – Meetbereiken tot 10 G Ω of 200 G \approx zijn beschikbaar. Siliconen testkabels - (verstrek) Deze zijn essentieel om meetfouten te voorkomen bij isolatiemetingen van meer dan 10 G Ω .

- Meetverbod – Verbiedt metingen als spanningen van over de 75 V worden gedetecteerd bij het doen van isolatiemetingen.
- Meetvergrendeling – Biedt de mogelijkheid om de isolatiemeting onafgebroken 'vergrendeld' te houden.
- Getimed meten - MIT481 en MIT485 hebben getimed isolatiemeetopties.

CONTINUÏTEIT EN WEERSTAND

- 200 mA of 20 mA - Zowel continuïteitsmeetstromen van 200 mA als 20 mA zijn beschikbaar. Een meetstroom van 20 mA zal de acculevensduur aanzienlijk verhogen.
- Automatische meting – op circuitcontact maakt een echte, met twee handen uit te voeren handeling mogelijk zonder dat er op de meetknop hoeft te worden gedrukt.
- Kabelnulstand - Kabelweerstandcompensatie (NULL) werkt tot een weerstand van 9,99 Ω .
- Zoemer ON-OFF - Geselecteerd door drukknop.
- Grenswaardecontrole – Grenswaardecontrole van de continuïteitszoemer verschaft bijstelling van de maximaal acceptabele weerstand. Weerstand beneden de ingestelde grenswaarde laat de zoemer afgaan. Dit is aanpasbaar van 1 Ω tot 20 \approx in 5 stappen.
- k Ω -bereik - breidt weerstandsmeting uit van 10 Ω tot 1 M Ω .

CAPACITEITSMETING

- Capaciteitsmeting – Automatische bereiken van 0.1 nF tot 10 μ F. Resultaten worden weergegeven op het primaire digitale weergavescherm.
- Kabellengte – Wordt weergegeven op het secundaire weergavescherm. Kabellengte wordt berekend vanuit een aanpasbare kabelcapaciteitsreferentie (standaard 50 nF/km).
- Kabelcapaciteitsreferentie – Een variabele waarde voor afstandsberkening is aanpasbaar van 40 nF/km tot 60 nF/km.
- km of aantal voet – Kan worden weergegeven, geselecteerd in setup.

SPANNING EN FREQUENTIE

- CATIV – Geschikt voor gebruik op circuits tot 600 V CAT IV.
- AC-spanning – Meting is True RMS tot 600 V.
- DC-spanning – Meting tot 600 V.
- Volledig automatisch instellen van bereik – Van 10 mV tot 600 V, verschaft een breed bereik van toepassingen en is geschikt voor ingangsomzetters.
- Een standaard voltmeter – Wordt geactiveerd bij elke meetfunctie als er een circuitspanning wordt gedetecteerd.

OVERIGE INSTRUMENTEIGENSCHAPPEN

- Alle metingen worden verboden als er een onder stroom staand circuit met een spanning van boven de 75 V wordt gedetecteerd.
- Een instrumentzekeringsfout zal de veiligheidsfuncties van het instrument niet beïnvloeden.
- De rubberen beschermkap combineert een sterke schokdempende buitenkantbescherming met een uitstekende handgreep, rond een zeer gemodificeerde ABS-behuizing, een bijna onverwoestbaar pakketje opleverend.
- Accuvereisten: 5 AA batterijen van standaard Alkaline of Nickel Metalhydrid (NiMH), heroplaadbaar type.
- Status accuconditie wordt voortdurend weergegeven.

OPSLAG EN RESULTATEN DOWNLOADEN

MIT481

De MIT481 is in staat meetresultaten op te slaan voor terugroeping op het scherm. Een eenvoudige opslagstructuur biedt de mogelijkheid een testnummer en schermresultaten afzonderlijk terugeroepen te krijgen.

MIT485

De MIT485 ondersteunt zowel meetresultaatopslag als downloaden.

Meetresultaten kunnen worden opgeslagen in het instrument en vervolgens gedownload worden naar een computer met de downloadmanagersoftware van Megger.

Gegevensoverdracht vindt plaats met behulp van Bluetooth, waarbij de Bluetooth-zender van de MIT485 werkzaam is als op het instrument de downloadmodus is geselecteerd.

OPMERKING: De ontvangende PC moet Bluetooth-vermogen bezitten, of er is een Bluetooth-ontvanger aangesloten op een USB-poort. Klasse II (10m) is acceptabel.

VEILIGHEID

Er moet tegemoet gekomen worden aan zowel de internationale eisen van IEC1010-2, als die van EN61557 (niet MIT480 V uit <100 V).

Onder stroom staande circuitdetectie verbiedt isolatie- of continuïteitsmetingen op circuits boven de 75 V.

Onder stroom staande circuitdetectie functioneert zelfs als de protectiezekering niet werkt.

MEETKABELS

De meetkabels die verstrekt worden bij de MIT480-serie zijn siliconen kabels van hoge kwaliteit, van essentieel belang bij metingen boven de 10 G Ω .

	Service & Tel.mij.		
	480	481	485
Isolatiespanningsbereik			
50-100 V	■	■	■
250 V, 500 V, 1000 V		■	■
Isolatiebereik	10 GΩ	200 GΩ	200 GΩ
Lekstroomweergave		■	■
INS-meetspanningweergave	■	■	■
Waarschuwing bij 75 V voor onder stroom staand circuit	■	■	■
Continuïteitsmeting			
Variabele stroomgrenswaarde 200 mA/20 mA	■	■	■
Snelle zoemer – selecteerbare drempel	■	■	■
k Ω -bereik tot 999 kΩ		■	■
Spanningsmeting			
Standaard voltmeter	■	■	■
TRMS-meting tot 600 V	■	■	■
Overige metingen			
Frequentie Hz - 15 tot 400 Hz		■	■
Capaciteit (0.1 nF tot 10 μF)		■	■
Afstand per capaciteit		■	■
Extra eigenschappen			
Resultaatopslag		■	■
Downloaden met Bluetooth®			■
Achtergrondverlichting	■	■	■
Accuconditieweergave	■	■	■
Isolatie getimed – PI- / DAR-metingen		■	■
Testknop plus vergrendelingsknop	■	■	■
TNV 3-circuits	■	■	■
Bijgesloten accessoires			
Rode / zwarte siliconen kabelset met klemmen	■	■	■
Beschermende rubberen mof	■	■	■
Afstandsschakelaarssonde		■	■
Kalibreringscertificaat met produkt	■	■	■
Batterijen	■	■	■

SPECIFICATIE

Alle vermelde nauwkeurigheden zijn met +20°C.

Isolatie

Nominale meetspanningen

MIT480	50 V, 100 V
MIT481, 485	50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V

Isolatieweerstandsbereik

MIT480	10 GΩ
MIT481, 485	200 GΩ

Nauwkeurigheid van het schaalbereik

Alle bereiken ±2% ±2-cijferig tot maximaal 100 MΩ
Vervolgens:

1000 volts	±3% ±2 cijfers ±0.2% per GΩ
500 volts.	±3% ±2 cijfers ±0.4% per GΩ
250 volts.	±3% ±2 cijfers ±0.8% per GΩ
100 volts.	±3% ±2 cijfers ±2.0% per GΩ
50 volts.	±3% ±2 cijfers ±4.0% per GΩ
Analoog bereik	1 GΩ volle schaal

Kortsluitstroom	2 mA +0% -50%
Klemspanning:	-0% +20% ±1 V

Meetstroom op lading:

1 mA min. passeringwaarde van de gespecificeerde isolatie in BS7671, HD384 en IEC364, 2 mA max.

Functioneringsbereik EN61557: 0,10 MΩ to 1,00 GΩ

Lekstroom bereik: 10 μA 2000 μA

Lekstroom: 10% ±3 cijfers

Spanningsweergave: 3% ±3 cijfers ±0.5% van getaxeerde spanning

Polarisatie-index (PI): 10 min / 1 minuut-verhouding

Diëlektrische Absorptieratio (DAR): 60 sec / 30 sec-verhouding

Opmerkingen:

- (1) Alle series meten vanaf 0,00 MΩ naar boven.
- (2) Bovenstaande specificaties worden alleen toegepast als er siliconen kabels van hoge kwaliteit gebruikt worden.

Continuity

Meting: 0,01 Ω tot 99,9 Ω (0 tot 100 Ω op analoge schaal)

Nauwkeurigheid: ±2% ±2 cijfers (0 tot 100 Ω)

Open circuit-spanning: 5 V ±1 V

Meetstroom: 205 mA (-0 mA +20 mA)
(0.01 Ω tot 9.99 Ω)
20mA (±1 mA)
(10.0 Ω tot 99,9 Ω)

Nulpuntverschuiving op

probe-uiteinden: 0,10 Ω typisch

Nulpunt instellen

kabelweerstand: Tot 9,99 Ω

Zoemer: Variabele grenswaarde 1 Ω, 2 Ω, 5 Ω, 10 Ω, 20 Ω

Weerstand

Meting: 0,01 kΩ tot 1000 kΩ (0 tot 1MΩ op analoge schaal)

Nauwkeurigheid: ±3% ±2 cijfers tot 50 kΩ dan:
±5% ±2 cijfers

Open circuit-spanning: 5 V ±1 V

Kortsluitstroom: 1,5 mA ±0,2 mA

Spanningsbereik

0 tot 600 V d.c. ±2% ±2 cijfers

10 mV tot 600 V TRMS sinusoidaal (40 tot 400 Hz) ±2% ±2 cijfers

0 tot 1000 V op analoge schaal

Ongespecificeerd invoerniveau 0 - 10 mV (40 tot 400 Hz)

Extra specificatie wordt gebruikt voor non-sinusoidale golfvormen:
±3% ±2 cijfers 101 mV tot 600 V TRMS en ±8% ±2 cijfers 10 mV tot 100 mV TRMS

Standaard voltmeter: Werkt op >25 V a.c. of d.c. op elk bereik behalve op OFF

Frequentie: 40-450 Hz (40 Hz - 99,9 Hz)
±0.5% ±1 cijfer
(100 Hz tot 450 Hz)

Capaciteitsmeting

MIT481 en MIT485.

Meetbereik: 100 pF tot 10 μF
Nauwkeurigheid: ±5,0% ±2 cijfers

Afstand per capaciteit:

MIT481, MIT485

Rekenkundige conversie aan vanaf capaciteitsmeting
Standaard capaciteitsmeting: 50nF/km

Capaciteitsbereik: 40 nF/km tot 60 nF/km

Resultaatopslag

Capaciteit: >1000 testresultaten

Download: Bluetooth draadloos

Bluetooth-klasse: Klasse II

Bereik: tot 10 m

Stroomvoorziening:

5 x 1,5 V batterijen, type IEC LR6 (AA, MN1500, HP7, AM3 R6HP).
Alkaline NiMH heroplaadbare batterijen kunnen worden gebruikt.

Acculevensduur: 2200 isolatiemetingen met werkcyclus van 5 sec ON /55 sec OFF @ 1000 V naar 1 MΩ

Dimensies

Instrument: 220 x 92 x 50 mm (8.66 in. x 3.63 in. x 1.97 in.)
Instrument + doos: 456 x 178 x 89 mm
(18 in. x 7 in. x 3.5 in.)

Gewicht

Alleen het instrument: 590 gms, 775 gms met omhulsel
(20.73 oz., 27.22 oz.)

Instrument plus doos: 1.75kg (3.86 lb)

Zekering

Gebruik alleen een 32 x 6 mm ceramische zekering van 500 mA (FF) 1000 V met hoge uitschakelstroom HBC 50 kA minimum. Er moeten GEEN glaszekeringen ingepast worden.

Veiligheidsprotectie

De instrumenten komen tegemoet aan EN 61010-1 (1995) tot 600 V fase naar aarde, categorie IV. Zie de verstrekte veiligheidswaarschuwingen.

E.M.C.

In overeenstemming met IEC 61326, inclusief amendement nr.1

Temperatueffecten

Temperatuurcoëfficiënt: <0,1% per °C tot 1 GΩ

Met betrekking tot de omgeving

Werkingsbereik: -20 tot +55°C

Werkingsvochtigheidsgraad: 95% RH bij 0°C tot +35°C, 70% RH bij +35°C tot +55°C

Opslagtemperatuurbereik: -30 tot +80°C

Kalibreringstemperatuur: +20°C

Maximale hoogte: 2000 m

Protectie tegen stof en water:

IP54 Beschermd tegen stof en spattend water

Bluetooth SIG NV is de eigenaar van het Bluetooth-woordmerk en -logo en elk gebruik van zulke merken door Megger is onder licentie.

BESTELLINGSINFORMATIE

Deel (Hoeveelheid)	Bestellingcode	Deel (Hoeveelheid)	Bestellingcode
Telecoms Base-instrument met 50 V/100 V isolatie	MIT480-EN	1 x zwarte poolklem	
Telecoms 50 V tot 1000 V + Opslag	MIT481-EN	1 x rubberen omhulsel instrument	
Telecoms 50 V tot 1000 V + Opslag & DL	MIT485-EN	1 x kalibreringscertificaat	
Inbegrepen toebehoren		1 x geschakelde probe (niet bijgesloten in MIT480)	
Harde doos		Eigenaarsinformatie-CD	
Meetkabels: 2 kabelsets bij de CAT IV 600 V, bestaande uit:		Facultatieve toebehoren	
1 x rode kabel 1.25m compleet met probe		Vervangende kabelset	6220-813
1 x zwarte kabel 1.25m compleet met probe		Op afstand-SP5-schakelprobe	6220-812
1 x rode poolklem		Rubberen omhulsel met voetje	6231-802
		Harde doos	5410-420
		Draagtasje	6220-860

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

VERENIGDE STATEN
4271 Bronze Way
Dallas TX 75237-1088 USA
T 800 723 2861 (USA only)
T +1 214 333 3201
F +1 214 331 7399
USsales@megger.com

OVERIGE TECHNISCHE VERKOOPPUNTEN
Norristown USA, Sydney AUSTRALIA,
Toronto CANADA, Trappes FRANCE,
Kingdom of BAHRAIN, Mumbai INDIA,
Johannesburg SOUTH AFRICA and
Conjure THAILAND.

Geregistreerd onder ISO 9001:2000 Cert. nr. Q 09290
Geregistreerd onder ISO 14001-1996 Cert. nr. EMS 61597
MIT480_481_485_DS_nl_V07
www.megger.com
Megger is een geregistreerd handelsmerk