

## MOM2

### Handhållen micro-ohmmeter 220 A



- Upp till 220 A
- Batteridriven
- Låg vikt – 1 kg
- Mätområde: 1  $\mu\Omega$  till 1000 m $\Omega$
- Bluetooth® PC-kommunikation
- Följer IEEE- och IEC-standarder

#### BESKRIVNING

MOM2 är utformad för att mäta resistansen på brytarkontakter, samlingskenor och andra högströmlänkar. Denna produkt är utformad med säkerhet, användarvänlighet och mångsidighet i åtanke.

Robustheten och den låga vikten gör MOM2 till ett handhållet instrument som passar mycket väl för fältarbete, till exempel i transformatorstationer. Enheten levereras med ett starkt gummihölster som tillhör som gör den extra hållbar. MOM2 är dimensionerad för att klara en hel dags provning utan laddning. Den kan lagra 180 testvärden och överföra provningsdata till en dator via Bluetooth.

Mikroohmmetern kan användas överallt för att mäta ett lågt motståndsvärde med hög noggrannhet.

MOM2 använder en ultrakondensator för att generera hög utström. En ultrakondensator kan lagra en stor mängd energi jämfört med konventionella kondensatorer och kan leverera mycket hög ström under urladdningen tack vare sitt mycket låga inre motstånd.

Under provet när kondensatorn urladdas genom provobjektet samplas spänningsfallet över och strömen genom provobjektet kontinuerligt. Resistansen beräknas som medelvärdet utifrån de individuella mätvärdena.

#### APPLIKATIONER

MOM2 har skapats för att täcka många applikationer. De mest vanliga är kontaktresistansmätning på låg- mellan- och högspänningsbrytare, men också samlingskenskarvar samt andra högströmsförbindningar.

Det är ett välkänt faktum att hög kontaktresistans ger varmgång i olika komponenter, men få har en klar uppfattning om hur höga effekter det är fråga om.

Den följande tabellen visar på vikten av bibehållen låg resistans vid höga driftströmmar:

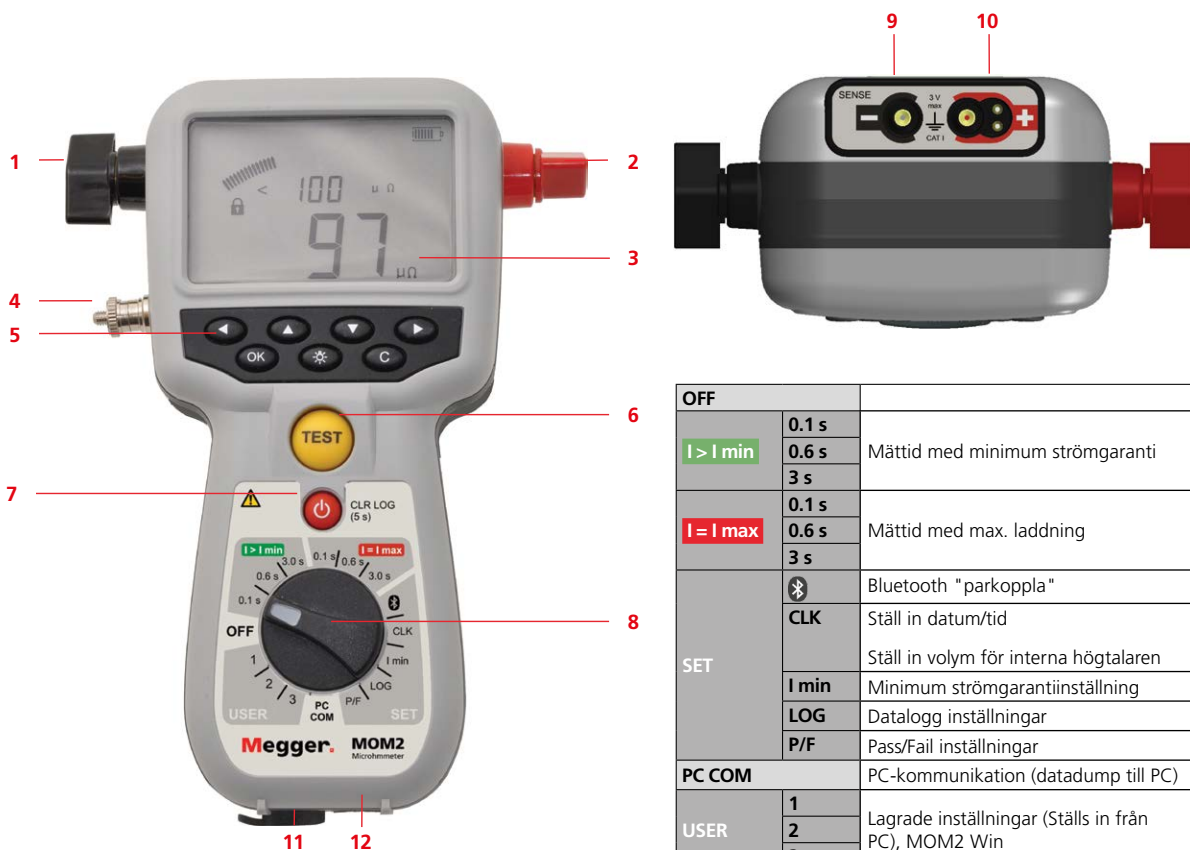
Ström	Kontaktresistans	Effektförlust
10 kA	1 m $\Omega$	100 kW
10 kA	0,1 m $\Omega$	10 kW
1 kA	1 m $\Omega$	1 kW
1 kA	0,1 m $\Omega$	100 W

Vid 10 kA och en resistans på 0,1 m $\Omega$  får vi en värmeeffekt på 10 kW. Det här kommer naturligtvis att orsaka en accelererande värmeutveckling och ett potentiellt framtida haveri.

## MOM2 Handhållen micro-ohmmeter 220 A

### FUNKTIONER

1. Strömanslutning (-)
2. Strömanslutning (+)
3. Display  
Displayen kombinerar analog och digital presentation:
  - Analog skala:  
Visar kondensatorns laddningsnivå.
  - Dubbel digitaldisplay:  
Den stora sifferuppställningen visar alla huvudsakliga mätvärden  
Den andra sifferuppställningen används för komplement upplysningar som mätström, objekt-ID etc.
4. Jordskruv
5. Knappsats för navigation och inställning av displayfunktioner .
6. TEST-knapp
7. "Wake up" samt Rensa Datalogg
8. Funktionsväljare
9. Anslutning för avkänningskabel (-) samt för triggfunktion
10. Anslutning för batteriladdare
11. Batteriladdningsindikator
12. Batteriladdningsindikator



OFF		
	0.1 s	
I > I min	0.6 s	Mättid med minimum strömgaranti
	3 s	
	0.1 s	
I = I max	0.6 s	Mättid med max. laddning
	3 s	
SET	Bluetooth	Bluetooth "parkoppla"
	CLK	Ställ in datum/tid
		Ställ in volym för interna högtalaren
	I min	Minimum strömgarantiinställning
	LOG	Datalogg inställningar
	P/F	Pass/Fail inställningar
PC COM		PC-kommunikation (datadump till PC)
USER	1	
	2	Lagrade inställningar (Ställs in från PC), MOM2 Win
	3	

## MOM2

### Handhållen micro-ohmmeter 220 A

#### APPLIKATIONSEXEMPEL

##### Högspänningsbrytarprovning

- Prov av övergångsrestistans på huvudkontakter
- Prov av anslutningar

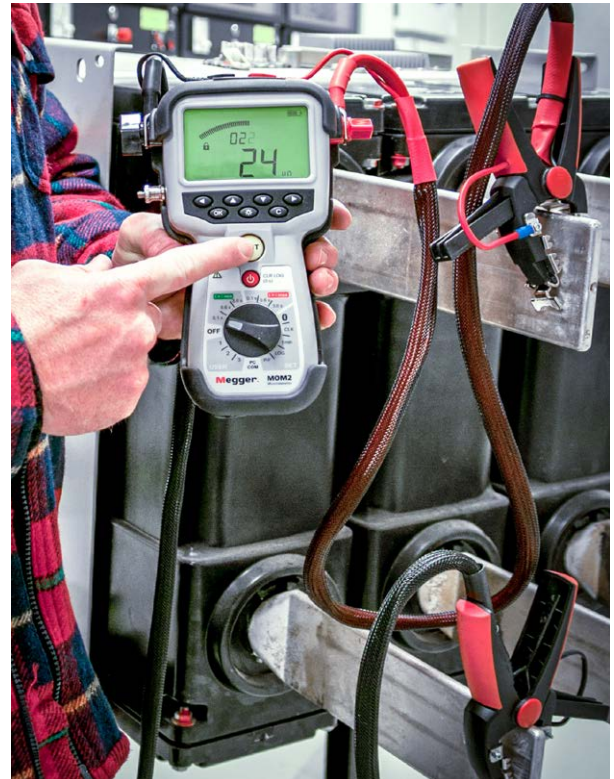
##### Prov av fördelningsskenor

- Prov av skenskarvar
- Prov av anslutningar

##### Varhelst du behöver prova en högströmsanslutning

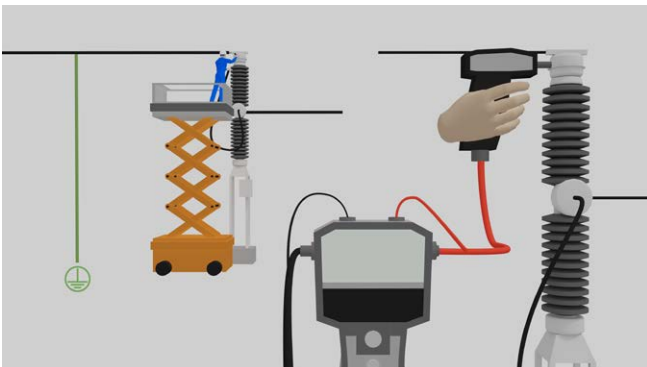
- Brytare
- Frånskiljare
- Jordskenor
- Svetskravar
- Säkringar
- Kablar

#### PRODUKT SOM ANVÄNDS

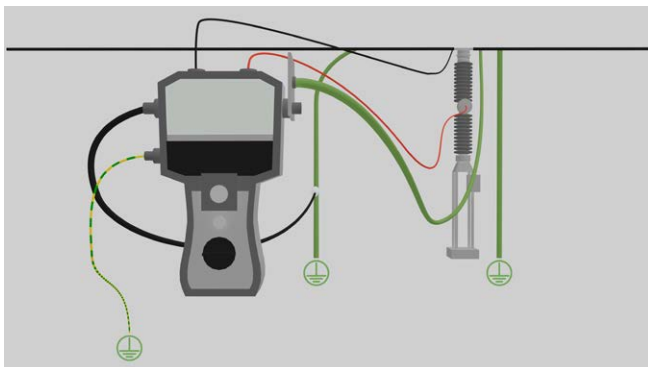


Tryck proberna mot/anslut Kelvinklamparna till brytaren och tryck triggavtryckaren/TEST-knappen. En summersignal indikerar om testet var OK/Ej OK och resultatet lagras i loggfilen för senare datadump till PC.

#### METODER FÖR STRÖMBRYTARE UTOMHUS



Provning på brytare med ena sidan jordad. Här används en kombination av en klämma och en sond



Traditionell provning från jord. Injektion sker genom befintlig jordkabel (jordning). Använd någon av de valfria kabelsatserna GA-00380/82/84 med kablar på 5, 10 eller 15 m.

## MOM2

### Handhållen micro-ohmmeter 220 A

#### SPECIFIKATIONER

Specifikationer gäller vid fullt laddade batterier samt vid en temperatur av +25°C, (77°F). Megger förbehåller sig rätten till ändringar av specifikationer utan föregående meddelanden.

#### Miljö

**Applikationsområde** För användning i högspänningsställen och industriella miljöer

#### Temperatur

Användning -20°C till +50°C \*)

Lagring -40°C till +70°C

**Relativ fuktighet %RH** 5%-95%, icke kondenserande

\*) Batteri, användningstemperatur 0°C till +50°C

Batteri, laddningstemperatur +10°C till +40°C

#### CE-märkning

**EMC** 2014/30/EU

**LVD** 2014/35/EU

**RoHS** 2011/65/EU

#### Klassificering och standarder

**Föroreningsgrad** 2

**Shock** IEC 60068-2-27

**Vibration** IEC 60068-2-6

**Transport** ISTA 2A

**Flamskyddsklass klass** V0

#### Generellt

**Batteri** Fem AA (HR6) 2 500 mAh NiMH batterier

**Uppladdningstid** < 12 timmar

**Typisk laddtid vid 25°C** 3 timmar

#### Batteriladdare

Nätspänning 100-250 V AC, 50 / 60 Hz

Effektbehov 24 W

Skydd Varnar för fel batterityp, hög/låg temperatur.

**Internt klockbatteri, typisk livslängd** ≥10 år

**Ljudkommunikation** Summertoner

**Lagringsbara användarkonfigurationer** 3

**Kalibreringsbar** Ja

**Kapsling** IP54

#### Mått

Instrument (exkl. strömbultar) 217 x 104 x 72 mm

Väska 395 x 300 x 190 mm

**Vikt** 1,0 kg endast instrument

5,3 kg med tillbehör och väska

#### Mätsektion

**Minimum strömgaranti** Valbar 50 A / 100 A  
Gäller vid kretsresistans ≤2mΩ

**Pass / Fail** Inställbar från 1 μΩ till 1999 mΩ

**Antal mätningar vid fulladdat batteri** typ. 2200 vid I min = 50 A och 0.1 s

typ. 800 vid I min = 100 A och 0.1 s

**Störningsundertryckning** Ja

**Område** 0 - 1000 mΩ

**Områdesval** Auto

#### Upplösning

0 - 999 μΩ 1 μΩ

1,0 - 9,99 mΩ 0,01 mΩ

10,0 - 99,9 mΩ 0,1 mΩ

100 - 1000 mΩ 1 mΩ

#### Onoggranhet

0 - 1999 μΩ ±1 % av avläst värde ±1 siffra

2 - 500 mΩ ±2 % av avläst värde ±1 siffra

500 - 1000 mΩ ±4 % av avläst värde ±1 siffra

#### Utgångar + / -

**Område** > 100 A DC (R < 2 mΩ)

**Utspanning (max)** 2.5 V DC

**Genereringstid** Valbar: 0,1 s, 0,6 s, 3 s

**Mätintervall vid I min satt till 100 A och last 100 μΩ**

Genereringstid	Max	Typisk
0,1 s	10 s	8 s
0,6 s	20 s	16 s
3 s	130 s	100 s

#### Ingångar

#### SENSE + / - (Avkänning)

**Anslutning** 4 mm banankontakter

**Spänning** ±3 V DC

**Triggingång** Tröskelvärde 8 V DC

**DC IN (Ingång för laddning)** 12 - 24 V DC, 2 A max

#### Logg

**Logger, Data** Namn, Tidsstämpel, I max, I min, I Limit, Resistans, Mättid, P/F gränser

**Datalagringslogik** Brytardelorienterad eller sekvensnumrerad

**Kapacitet** 180 mätningar i löpande numreringsläge

#### Trådlös kommunikation

**PC-kommunikation** Bluetooth

## MOM2

### Handhållen micro-ohmmeter 220 A

#### TILLBEHÖR SOM MEDFÖLJER



Provningskablar med Kelvin-sonder (GA-90000)  
Ingår i BD-59090. Den "dubbla" sondspetsen visar den fjädrande mittspetsen.



Provningskablar med Kelvin-klämmor (GA-90001).  
Ingår i BD-59092



Transportväska med MOM2 och tillbehör

#### EXTRA TILLBEHÖR



Kabelsats 5 m, (GA-00380)



Mjuk transportväska, (6380-138)

#### PC-PROGRAMVARA MOM2 WIN

Med MOM2 följer MOM2 Win sw för rapportering och kalibrering av MOM2. PowerDb sw kan också användas för rapportering.



## BESTÄLLNINGSPÅSÄTTNING

Artikel	Art. Nr.
<b>MOM2</b> <i>Inkl:</i> Testkablar med Kelvin-prober (GA-90000) Transportväska, Laddare, Gummihölster, Bärrem, Bältesclips, MOM2 Win*	BD-59090
<b>MOM2</b> <i>Inkl:</i> Testkablar med Kelvin-klämmor (GA-90001) Transportväska, Laddare, Gummihölster, Bärrem, Bältesclips, MOM2 Win*	BD-59092
<b>MOM2</b> <i>Inkl:</i> Röd testkabel med Kelvin-klämma (GA-00373) Svart testkabel med Kelvin-klämma (GA-00374) Transportväska, Laddare, Gummihölster, Bärrem, Bältesclips, MOM2 Win*	BD-59093
*) MOM2 Win kan laddas ner från: "www.megger.com" sök på MOM2 PowerDB hämtas från www.powerdb.com	
<b>Extra tillbehör</b>	
<b>Testkablar med Kelvin-prober</b> 2 x 1,3 m (en med triggknapp)	GA-90000
<b>Testkablar med Kelvin-klämmor</b> 1,3 m röd, 3 m svart	GA-90001
<b>Testkabel med Kelvin-prob</b> 1,3 m röd, 16 mm <sup>2</sup> (med triggknapp)	GA-00370
<b>Testkabel med Kelvin-prob</b> 1,3 m svart, 16 mm <sup>2</sup>	GA-00371
<b>Testkabel med Kelvin-klämma</b> 3 m svart, 16 mm <sup>2</sup>	GA-00372
<b>Provningskabel med Kelvin-klämma</b> 3 m röd, 16 mm <sup>2</sup>	GA-00378
<b>Testkabel med Kelvin-klämma</b> 1,3 m röd, 16 mm <sup>2</sup>	GA-00373
<b>Testkabel med Kelvin-klämma</b> 5 m svart, 25 mm <sup>2</sup>	GA-00374
<b>Testkabel med Kelvin-klämma</b> 10 m svart, 16 mm <sup>2</sup> Denna längd i kombination med kabel på 16 mm <sup>2</sup> resulterar i en minskning av maximal ström.	GA-00376
<b>Kabelsats 5 m</b> 0,5 m strömkabel, anslutningsplatta 10 cm och 5 m avkänningskablar, jordkabel	GA-00380
<b>Kabelsats 10 m</b> 0,5 m strömkabel, anslutningsplatta 10 cm och 10 m avkänningskablar, jordkabel	GA-00382
<b>Kabelsats 15 m</b> 0,5 m strömkabel, anslutningsplatta 10 cm och 15 m avkänningskablar, jordkabel	GA-00384
<b>Kalibreringssats</b> Inkluderar 2 kalibreringsshuntar och kabel	BD-90002
<b>Mjuk väska</b> För MOM2, Laddare och Kablar	6380-138

### Postadress

Megger Sweden AB  
Rinkebyvägen 19  
SE-182 36 DANDERYD

T 08 510 195 00  
E seinfo@megger.com

### MOM2\_DS\_sv\_V19a

ZI-BD03S • Dok. BD0451LS • 2023  
Kan ändras utan förvarning.  
Megger Sweden AB  
Certifierat enligt ISO 9001 och 14001  
Megger är ett registrerat varumärke  
www.megger.com

**Megger**<sup>®</sup>