

MOM690

Mikroohmmeter

Megger



- Einfache Anwendung
- Automatische Bereichseinstellung
- Ausgangsstrom 800 A

BESCHREIBUNG

Widerstandsmessungen sind für die Instandhaltung von Hochspannungs-Leistungsschaltern und Isolatoren (Trennschaltern) wichtig. Geräte, die den Widerstand von Hochstromkontakten und anderen Übertragungselementen messen, gehören schon seit vielen Jahren zur Produktlinie von Megger.

Mit der integrierten Software können Sie einen einzelnen Test oder eine ganze Reihe von Tests durchführen und die Ergebnisse speichern.

Mit der optionalen Software MOMWin™ können Sie die Prüfergebnisse zur weiteren Analyse und Protokollierung auf einen PC exportieren. Die Messbereiche werden automatisch eingestellt, die Widerstände werden kontinuierlich gemessen und die Testergebnisse können automatisch bei einem voreingestellten Prüfstrom erfasst werden. Was könnte einfacher sein?

In einigen Normen wird empfohlen, nach der Prüfung eines Leistungsschalters, bei dem ein Stromwandler im Stromkreis eingebaut ist, z.B. bei Kesselschaltern und gasisolierten Leistungsschaltern, den Stromwandler zu entmagnetisieren. Diese beschwerliche Aufgabe kann schnell und einfach dank des AC-Ausgangs vom MOM690 erfüllt werden. Der AC-Ausgang kann bei verschiedenen Anwendungen auch als allgemeine Mehrzweck-Stromquelle verwendet werden.

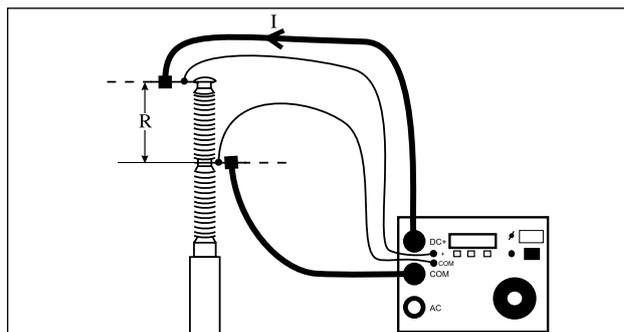
ANWENDUNGSBEISPIEL

WICHTIG!
Lesen Sie das Benutzerhandbuch, bevor Sie das Instrument verwenden.

Widerstandsmessung in einem Schalter

1. Vergewissern Sie sich, dass das Netz an beiden Seiten des Schalters spannungsfrei ist.

2. Erden Sie den Schalter an einer Seite und stellen Sie sicher, dass er geschlossen ist.
3. Erden Sie das Mikroohmmeter.
4. Stellen Sie sicher, dass der Schalter ON/OFF des Mikroohmmeters auf OFF (AUS) steht, solange Verbindungen gemacht werden.
5. Schließen Sie die Stromkabel an die DC+ und COM-Anschlüsse und die Messkabel an die Messeingänge auf beiden Seiten des Schalters an. Auf richtige Polung achten.
WICHTIG: Die Messkabel müssen innerhalb der Stromkabel angeschlossen sein. Andernfalls werden die Prüfdaten falsch sein; siehe Abbildung.
6. Schalten Sie MOM690 ein.
7. Wählen Sie "AUTO" oder "MAN" mit der Taste <FUNC> aus.
8. Stellen Sie den Ausgangsstrom auf Null, um die Messung zu starten.
9. Steigern Sie den Strom auf den gewünschten Wert (z.B. 600 A).
10. Lesen Sie den Widerstandswert ab.



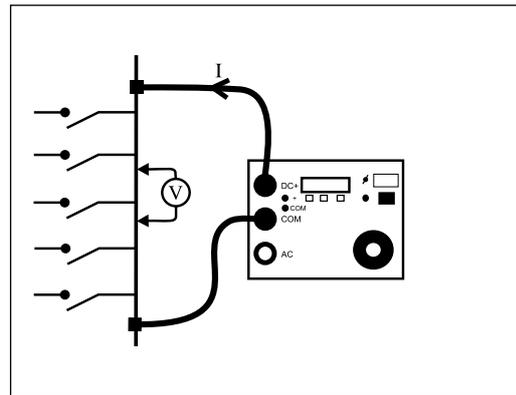
Messen des Schalterwiderstands

MOM690 Mikroohmmeter

Widerstandsmessung bei Sammelschienenverbindungen

1. Vergewissern Sie sich, dass das Netz an beiden Seiten des Schalters spannungsfrei und das Prüfobjekt geerdet ist.
2. Erden Sie das Mikroohmmeter.
3. Stellen Sie sicher, dass der Schalter ON/OFF des Mikroohmmeters auf OFF (AUS) steht, solange Verbindungen gemacht werden.
4. Verbinden Sie die Stromkabel des Mikroohmmeters mit dem Prüfobjekt. Die Messkabel nicht anschließen. Die Messung wird manuell mit einem externen, tragbaren Voltmeter durchgeführt.
5. Schalten Sie MOM690 ein.
6. Wählen Sie "MAN" mit der Taste <FUNC> aus.
7. Stellen Sie den Ausgangsstrom auf 0, um die Messung zu starten.
8. Steigern Sie den Strom auf den gewünschten Wert (z.B. 100 A).
9. Mittels externem Voltmeter messen Sie den Spannungsabfall über jedem Kontaktelement innerhalb jedes Teilabschnitts der zu prüfenden Sammelschiene. Das Multimeter muss auf DC eingestellt sein.
10. Berechnen Sie den tatsächlichen Widerstand.

Beispiel: Beträgt der Spannungsabfall 0,0067 V bei einem Strom von 100 A, wird der Widerstand $0,0067/100 \Omega$, d.h. $67 \mu\Omega$ sein.



Widerstandsmessung bei Sammelschienenverbindungen

BEDIENFELDBESCHREIBUNG

1. Gleichstromausgang
2. Display
3. USB-Service-Anschluss
4. Erdungsanschluss
5. Miniaturschutzschalter für Netz
6. Anschluss für Netzspannung
7. Ein-/Aus-Schalter
8. Gemeinsame Ausgangsklemme
9. Wechselstromausgang
10. Eingang Spannungsmessung
11. Einstellungs-Wahlschalter
12. Funktions-Wahlschalter
13. Unterbricht den Strom und schaltet die Anzeige zwischen Widerstand und Spannung um
14. Variabler Transformator



Information über Stromerzeugung oder Speicherort.

Wert des erzeugten Stroms.

Anzeige, ob der Wert über (<) oder unter (>) einem voreingestellten Wert ist.

Ausgewählter Prüfstrom für "Auto"/"DC Aus". Scrollen mit der <▲>-Taste.

Ausgewählte Funktion. Scrollen mit der <FUNC>-Taste.

Zeigt gemessenen Widerstands- oder Spannungswert. Umschalten durch Drücken der <Ω>-Taste.



MOM690 Mikroohmmeter

TECHNISCHE DATEN

Die Angaben gelten für die Nenn-Eingangsspannung und eine Umgebungstemperatur von +25 °C. Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.

Umgebung

Anwendungsgebiet Hochspannungsschaltanlagen und industrielle Umgebung

Temperatur

Betrieb 0 °C bis +50 °C

Lagerung & Transport -40 °C bis +70 °C

Feuchtigkeit 5 % – 95 % RH, nicht kondensierend

CE-Zertifizierung

LVD 2014/35/EU

EMV 2014/30/EU

RoHS 2011/65/EU

Allgemein

Netzspannung 115/230 V AC, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme (max.) 115 V, 5980 VA (bei 600 A Ausgang)
230 V, 9660 VA

Schutz Kleinleistungsschalter, Temperaturbegrenzer, Software

Abmessungen

Instrument 350 x 270 x 220 mm

Transportkoffer 610 x 290 x 360 mm

Gewicht, 115 V Modell 24 kg

38,9 kg inkl. Zubehör und Transportkoffer

Gewicht, 230 V Modell 23,7 kg

38,6 kg inkl. Zubehör und Transportkoffer

Verfügbare Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Schwedisch

Stromkabel 2 x 5 m, 50 mm²

Messkabel 2 x 5 m, 2,5 mm²

Optionaler Stromkabelsatz

Ext.1 Verlängerung 2 x 5 m, 50 mm²

Ext.2 Verlängerung 2 x 10 m, 50 mm²

2 x 15 m 95 mm²

Messtechnischer Teil

Amperemeter

Bereich 0 – 800 A

Auflösung 1 A

Ungenauigkeit 100 – 800 A, ±1 % des Werts + 1 Digit
50 – 99 A, ±(2 % des Werts + 2 Digits)
0 – 49 A, nicht spezifiziert

Widerstand

Bereich 0 – 200 mΩ, > 200 mΩ nicht spezifiziert

Auflösung 1 μΩ

Ungenauigkeit 100 – 800 A, ±1 % des Werts + 1 Digit
50 – 99 A, ±(2 % des Werts + 2 Digits)
0 – 49 A, nicht spezifiziert

Max. Belastung / Strom, 115 V Modell

Kabelsatz	Standard	Standard + Ext. 1	Standard + Ext. 2	2 x 15 m 95 mm ²
Bei 300 A	10 mΩ	6 mΩ	3 mΩ	10 mΩ
Max. Strom	575 A	420 A	360 A	540 A

Max. Belastung / Strom, 230 V Modell

Kabelsatz	Standard	Standard + Ext. 1	Standard + Ext. 2	2 x 15 m 95 mm ²
Bei 300 A	18 mΩ	14 mΩ	11 mΩ	18 mΩ
Bei 600 A	3,0 mΩ			1,8 mΩ
Max. Strom	750 A	570 A	480 A	690 A

Ausgang DC (CAT I), 115 V Modell

Strom (A)	Spannung (V)	Max. Belastungszeit	Eingangsstrom (A)
0	7,3	–	0,8
50	6,9	30 min	
100	6,4	10 min	10
200	5,5	60 s	19
300	4,8	35 s	
400	3,9	20 s	38
500	3,0	10 s	
575 ¹⁾	2,5	2 s	
600	2,2	0,5 s	52
700	1,5	0,2 s	
800 ²⁾	0,9	–	

1) Maximaler Strom mit Standardkabel 2 x 5 m 50 mm²

2) Bei 800 A und mehr sofortiges Abschalten

Anmerkung: Obige Angaben zeigen die maximale Belastungszeit vom kalten Zustand 25°C. Sie gelten nicht für Wiederholungsprüfungen

Ausgang AC (CAT I), 115 V Modell

Strom (A)	Spannung (V)	Max. Belastungszeit	Pausenzeit
0	8,7	Dauernd.	–
660	3,5	2 s	4 min.

Anmerkung: Die Gleich- und Wechselspannungsausgänge dürfen nicht gleichzeitig belastet werden.

Ausgang DC (CAT I), 230 V Modell

Strom (A)	Spannung (V)	Max. Belastungszeit	Eingangsstrom (A)
0	9,4	–	0,4
50	9,0	30 min	
100	8,6	10 min	6
200	8,0	90 s	
300	7,2	30 s	
400	6,4	20 s	
500	5,7	10 s	
600	5,0	5 s	33
700	4,3	3 s	
750 ¹⁾	3,8	2 s	
800 ²⁾	3,6	–	42

1) Maximaler Strom mit Standardkabel 2 x 5 m 50 mm²

2) Bei 800 A und mehr sofortiges Abschalten

Anmerkung: Obige Angaben zeigen die maximale Belastungszeit vom kalten Zustand 25°C. Sie gelten nicht für Wiederholungsprüfungen

Ausgang AC (CAT I), 230 V Modell

Strom (A)	Spannung (V AC)	Max. Belastungszeit	Pausenzeit
0	11,2	Dauernd.	–
660	4,5	2 s	4 min

Anmerkung: Die Gleich- und Wechselspannungsausgänge dürfen nicht gleichzeitig belastet werden.

OPTIONALES ZUBEHÖR

PC Software MOMWin

Für MOM690 steht ein optionales Windows® Programm mit der Bezeichnung MOMWin zur Verfügung. Es wird zum Steuern der Messung, zum Analysieren der Ergebnisse und zum Protokollieren der Ergebnisse mittels PC verwendet. Außerdem können Sie bereits früher in MOM690 gespeicherte Prüfergebnisse wieder aufrufen.

Alle Messwerte werden im ASCII-Format gespeichert und können leicht in Ihr bevorzugtes Tabellenkalkulationsprogramm exportiert werden. Ergebnisse können in MOMWin als Grafik oder Tabelle dargestellt werden.

Stromshunt für Kalibrierung

Ein optionaler Kalibriershunt (600 A/60 mV) kann für MOM690 bestellt werden. Eine regelmäßige Kalibrierung ist notwendig, um sicherzustellen, dass die Gerätewerte korrekt bleiben.



Stromshunt für Kalibrierung, BB-90024

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR



Kabelsatz Standard GA-05055 (Strom- und Messkabel) sowie Erdungskabel GA-00200.

BESTELLANGABEN

Artikel	Art. NR.
MOM690	
Mitgeliefertes Zubehör:	
Kabelsatz Standard GA-05055	
Stromkabel 2 x 5 m, 50 mm ²	
Messkabel 2 x 5 m	
Erdungskabel GA-00200, 5 m	
Transportkoffer GD-00182	
115 V Netzspannung	BB-41190
230 V Netzspannung	BB-42390
Optional	
PC Software MOMWin	
Inkl. serielles Kabel für RS-232 Schnittstelle	BB-8010X
Kabelsatz 15 m	
2 x 15 m, 95 mm ² (Stromkabel)	
2 x 15 m, 2,5 mm ² (Messkabel)	
Gewicht: 29,4 kg	GA-09155
Verlängerungskabelsatz	
Da alle Stromkabel Bayonett-Verschlüsse haben, können Standard-Kabel mit 5- oder 10-Meter-Verlängerungskabeln verlängert werden. Wenn sowohl hohe Ströme als auch lange Kabelwege gefordert sind, werden Kabelsätze mit größerer Querschnittsfläche benötigt.	
Verlängerungskabelsatz Nr. 1	
2 x 5 m, 50 mm ² (Stromkabel).	
2 x 10 m, 2,5 mm ² (Messkabel).	
Gewicht: 7,5 kg	GA-05057
Verlängerungskabelsatz Nr. 2	
2 x 10 m, 50 mm ² (Stromkabel).	
2 x 15 m, 2,5 mm ² (Messkabel).	
Gewicht: 15 kg	GA-05107
Kalibriershunt	
Shunt 600 A/60 mV,	
2 x 1 m (3,3 ft) Messkabel	BB-90024
Transportkoffer XL	
Mit Platz für den 5 m Standard-Kabelsatz + Verlängerungskabelsatz Nr. 1 oder Nr. 2.	GD-00042

Deutschland

Megger GmbH
Weststraße 59
52074 Aachen

T: +49 (0) 241 91380 500
E: info@megger.de

Schweiz

Megger Schweiz AG
Wallbach 13
CH-5107 Schinzach-Dorf
Schweiz

T +41 62 768 20 30
F +41 62 768 20 33
E CHanfrage@megger.com

MOM690_DS_de_V05a

ZI-BB04D • Doc. BB0218FD • 2023

Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.

ISO-Zertifizierung gemäß 9001 und 14001

Megger ist ein registrierter Markenname

www.megger.com

Megger ^R