

# METRAOHM 10

## Niederohm-Widerstandsmessgerät

3-447-117-01

1/2.24

- Niederohm-Widerstandsmessgerät für Schutzleiter und Potenzialausgleichsleiter
- 200 mA-Messung bei Batterieversorgung
- 10 A-Messung bei Netzspannungsversorgung
- Grafisches Farbdisplay
- 4-mm-Sicherheits-Messbuchsen
- Integrierter Speicher
- USB-Anschluss
- Software zum Auslesen der Messwerte



### Anwendung

METRAOHM 10 ist ein Niederohm-Widerstandsmessgerät für Schutzleiter und Potenzialausgleichsleiter. Es wurde für zwei Messarten entwickelt:

- $R_{LO}$  -Vierleitermessung mit 10 A Wechselstrom
- $R_{LO}$  -Zweileitermessung mit 200 mA Gleichstrom
- Kontaktwiderstände bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen nach DIN 18014
- Niederohmiger Durchgang bei Maschinen gemäß EN 60204-1 (VDE 0113-1)

### Gerätefunktionen

- Anwenderfreundlich
- Einfache Bedienung über Drucktaster
- Robustes Kunststoffgehäuse
- 200 mA-Messung im Automodus oder im Dauermodus
- 10 A-Messung im Automodus oder im manuellen Modus
- Widerstandsmessung zur Prüfung der Kelvin Clips und Bestimmung der Offset-Werte
- Datenexport an Rechner (Microsoft Excel-Dateien)
- Datenauswertung über Software

# METRAOHM 10

## Niederohm-Widerstandsmessgerät

### Technische Daten

#### Mechanischer Aufbau

Gehäuse (L × H × T)	ca. 25 × 10,7 × 13,5 cm
Gewicht	ca. 1,75 kg (mit Batterien, ohne Kabel)
Display	TFT LCD-Anzeige, 480 × 320, 3,5"

#### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	+0 ... +40 °C
Lagertemperatur	-10 ... +70 °C (ohne Batterien)
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 80 %, Betauung ist auszuschließen
Höhe über NN	max. 2000 m
Einsatzort	Nur in Innenräumen

#### Stromversorgung

Batterie	6 x LR6 AA, Alkali-Mangan-Batterie Spannung: 1,5 V
Netzanschluss	230 V <sub>AC</sub> 50 Hz

#### Elektrische Sicherheit

Messkategorie	CAT II / 600 V
Verschmutzungsgrad	2
Schutzklasse	CAT II
Sicherungen	F1 (10 A-Messung): 10 A / 600 V, 6,3 mm × 32 mm F2 (200 mA-Messung): 400 mA / 600 V, 6,3 mm × 32 mm F3 (Netzanschluss): 315 mA / 250 V, 5 mm × 20 mm

#### Datenschnittstellen

Verbindung	COM-Port-USB Typ B
------------	--------------------

#### Besondere Merkmale

- R<sub>LO</sub> -Vierleitermessung mit 10 A<sub>AC</sub>
- R<sub>LO</sub> Zweileitermessung mit 200 mA<sub>DC</sub>

### Relevante Normen

Das Gerät wurde nach den folgenden Sicherheitsvorschriften gebaut und geprüft:

DIN EN 61010-1 IEC 61010-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
IEC/EN 61557-1	Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis 1000 V <sub>AC</sub> und DC 1500 V <sub>DC</sub> – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen Teil 1: Allgemeine Anforderungen
IEC/EN 61557-4	Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis 1000 V <sub>AC</sub> und DC 1500 V <sub>DC</sub> – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen Teil 4: Widerstand von Erdungsleitern, Schutzleitern und Potenzialausgleichsleitern
DIN EN IEC 61326-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60529 IEC 60529	Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

### Technische Kennwerte

R <sub>LO</sub> 200 mA (Automodus)	
Messbereich	0,01 ... 9,99 Ω
	10,0 ... 99,9 Ω
Auflösung	0,01 Ω
	0,1 Ω
Präzision	± (2 % g. W. + 2 Einheiten)
Prüfstrom	> 200 mA <sub>DC</sub> für R ≤ 5 Ω (einschließlich Korrekturwert)
Prüfstromauflösung	1 mA
Leerlaufspannung	4 V ≤ V <sub>0</sub> ≤ 12 V <sub>DC</sub>
Messverfahren	Zweileiter
Norm	IEC/EN 61557-4 (für R > 0,10 Ω)

# METRAOHM 10

## Niederohm-Widerstandsmessgerät

<b>R<sub>LO</sub> 200 mA (Dauermodus)</b>	
Messbereich	0,01 ... 9,99 Ω 10,0 ... 99,9 Ω
Auflösung	0,01 Ω 0,1 Ω
Präzision	± (2 % g. W. + 2 Einheiten)
Prüfstrom	> 200 mA <sub>DC</sub> für R ≤ 5 Ω (einschließlich Korrekturwert)
Prüfstromauflösung	1 mA
Leerlaufspannung	4 V ≤ V <sub>0</sub> ≤ 12 V <sub>DC</sub>
Messverfahren	Zweileiter
Dauermodus	Dauer+ (R+) und Dauer- (R-)
Prüfdauer	1 ... 15 s
Norm	IEC/EN 61557-4 (für R > 0,10 Ω)

<b>R<sub>LO</sub> 10 A Limit MAN</b>	
Messbereich	0,001 ... 0,999 Ω
Auflösung	0,001 Ω
Präzision	± (1 % g. W. + 2 Einheiten)
Prüfstrom	> 10 A <sub>AC</sub> für R ≤ 0,45 Ω
Prüfstromauflösung	0,1 A
Leerlaufspannung	V <sub>0</sub> ≤ 12 V <sub>AC</sub>
Messverfahren	Vierleiter
Stromversorgung	230 V AC 50 Hz
Norm	IEC/EN 61439-1

<b>R<sub>LO</sub> 10 A Limit AUTO</b>	
Messbereich	0,001 ... 0,999 Ω
Auflösung	0,001 Ω
Präzision	± (1 % g. W. + 2 Einheiten)
Prüfstrom	> 10 A <sub>AC</sub> für R ≤ 0,45 Ω
Prüfstromauflösung	0,1 A
Leerlaufspannung	V <sub>0</sub> ≤ 12 V <sub>AC</sub>

Messverfahren	Vierleiter
Auswählbarer Querschnitt	0,5, 1,0, 1,5, 2,5, 4,0, 6,0, 10 and 16 mm <sup>2</sup> (ρ[Cu] = 0,017 Ω mm <sup>2</sup> /m)
Messbereichslänge	0,1 m 999,9 m
Stromversorgung	230 V <sub>AC</sub> 50 Hz
Norm	IEC/EN 60204-1

### Lieferumfang

- 1 METRAOHM 10 (M630K)
- 1 Netzanschlusskabel
- 1 USB-Kabel Typ-A zu Typ-B
- 1 Zweileiter-Standardprüfleiter mit Krokodilklemmen
- 1 Vierleiter-Kelvin-Leitungen mit Krokodilklemmen
- 1 Kelvin-Clip-Prüfung 1 Ω / 25 W (Z630K)
- 1 Tragetasche mit Tragiemen und Riemen am Gerät
- 1 Prüfbericht
- 1 Kalibrierzertifikat

### Bestellangaben

Beschreibung	Typ	Artikelnummer
METRAOHM 10	Niederohm-Widerstandsmessgerät	M630K

Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie

- im Katalog Mess- und Prüftechnik
- im Internet unter [www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)

© Gossen Metrawatt GmbH

Erstellt in Deutschland • Änderungen / Irrtümer vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet

Alle Handelsmarken, eingetragenen Handelsmarken, Logos, Produktbezeichnungen und Firmennamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. All trademarks, registered trademarks, logos, product names, and company names are the property of their respective owners.

Gossen Metrawatt GmbH  
Südwestpark 15  
90449 Nürnberg  
Germany

Telefon +49 911 8602-0  
Telefax +49 911 8602-669  
E-Mail [info@gossenmetrawatt.com](mailto:info@gossenmetrawatt.com)  
[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)