



Ihr Ansprechpartner /  
Your Partner:

dataTec AG  
E-Mail: [info@datatec.eu](mailto:info@datatec.eu)  
>>> [www.datatec.eu](http://www.datatec.eu)

 **GOSSEN METRAWATT**  
GMC-INSTRUMENTS GROUP

Mess- und Prüftechnik. Die Experten.

# 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<br>(L × H × T) | ca. 25 × 10,7 × 13,5 cm                    |
| Gewicht                | ca. 1,75 kg<br>(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 %,<br>Betauung ist auszuschließen |
| Höhe über NN              | max. 2000 m                               |
| Einsatzort                | Nur in Innenräumen                        |

#### Stromversorgung

|               |   |
|---------------|---|
| Batterie      | 6 x LR6 AA, Alkali-Mangan-Batterie<br>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):<br>10 A / 600 V, 6,3 mm × 32 mm<br>F2 (200 mA-Messung):<br>400 mA / 600 V, 6,3 mm × 32 mm<br>F3 (Netzanschluss):<br>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<br>IEC 61010-1 | Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte –<br>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<br>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<br>Teil 4: Widerstand von Erdungsleitern, Schutzleitern und Potenzialausgleichsleitern |
| DIN EN IEC 61326-1            | Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen –<br>Teil 1: Allgemeine Anforderungen  |
| DIN EN 60529<br>IEC 60529     | Prüfgeräte und Prüfverfahren<br>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<br>(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<br>10,0 ... 99,9 Ω                                   |
| Auflösung                                 | 0,01 Ω<br>0,1 Ω  |
| Präzision                                 | ± (2 % g. W. + 2 Einheiten)  |
| Prüfstrom                                 | > 200 mA <sub>DC</sub> für R ≤ 5 Ω<br>(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><br>(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         |

© 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.



**Ihr Ansprechpartner /  
Your Partner:**

**dataTec AG**

E-Mail: [info@datatec.eu](mailto:info@datatec.eu)

>>> [www.datatec.eu](http://www.datatec.eu)

Mess- und Prüftechnik. Die Experten.