

# ISOLATIONSWIDERSTANDS PRÜFER MIC-10 UND MIC-30



• **Isolationswiderstandsmessung:**

- Wählbare Prüfspannungen: 50, 100, 250, 500, 1000V (MIC-10)  
 alle Spannungen im Bereich von 50...1000V in 10V Schritten wählbar (MIC-30)
- Automatische Messungen an Steckdosen mit UNI-Schuko Adapter (MIC-30), autom. Polung am Gerät von (L-N) der zu messenden Leitung möglich
- Dauerhafte Messung des Isolationswiderstandes oder Ableitstromes
- Automatische Entladung der Kapazität nach der Isolationsprüfung
- Akustisches Signal in 5-Sekunden Intervallen, zur schnellen Erstellung einer Zeit-Widerstandscharakteristik
- Testzeiten T1, T2 und T3, zur Messung von 1 oder 2 Absorptionskoeffizienten im Bereich von 1... 600 Sekunden (nur MIC-30)
- Anzeige der momentanen Prüfspannung während der Messung
- Schutz gegen unter Spannung stehende Objekte
- Drei-Leiter Messung

• **Durchgangsprüfung von Schutz- u. Erdpotentialverbindungen nach EN 61557-4 mit Prüfstrom >200mA**

• **Durchgangsprüfung und Widerstandsmessung:**

- Widerstandsmessung (<1999 ) mit Prüfstrom <15mA
- Kurzes Tonsignal, sobald der gemessene Wert unter 30Ω liegt

• **Ableitstrommessung (nur MIC-30)**

• **Kapazitätsmessung während der R<sub>iso</sub> Messung**

• **Messen von Gleich- u. Wechselspannungen im Bereich von 0...600V**

• **990 Speicherplätze sowie drahtlose Datenübertragung mithilfe des Moduls Bluetooth (nur MIC-30)**

• **Spannungsversorgung: 4 AA Batterien oder wiederaufladbaren Akkus, Akkuzustandsanzeige am Display**

Sone! S.A.  
 ul. Wokulskiego 11  
 58-100 Świdnica  
 tel. +48 74 85 83 860  
 fax +48 74 85 83 809

export@sonel.pl  
 www.sonel.pl

# MIC-10 und MIC-30

## Isolationswiderstandsmessung

Messbereich nach EN 61557-2 für  $U_n=50V$ : 50k $\Omega$ ...250,0M $\Omega$

| Messbereich             | Auflösung       | Genauigkeit                                       |
|-------------------------|-----------------|---|
| 0,0...999,9k $\Omega$   | 0,1k $\Omega$   | ±(3% m.v. + 8 Digits)<br>[±(5% m.v. + 8 Digits)]* |
| 1,000...9,999M $\Omega$ | 0,001M $\Omega$ |   |
| 10,0...99,99M $\Omega$  | 0,01M $\Omega$  |   |
| 100,0...250,0M $\Omega$ | 0,1M $\Omega$   |   |

\*- für WS-04 Leitung (MIC-30)

Messbereich nach EN 61557-2 für  $U_n=100V$ : 100k $\Omega$ ...500,0M $\Omega$

| Messbereich             | Auflösung       | Genauigkeit                                       |
|-------------------------|-----------------|---|
| 0,0...999,9k $\Omega$   | 0,1k $\Omega$   | ±(3% m.v. + 8 Digits)<br>[±(5% m.v. + 8 Digits)]* |
| 1,000...9,999M $\Omega$ | 0,001M $\Omega$ |   |
| 10,00...99,99M $\Omega$ | 0,01M $\Omega$  |   |
| 100,0...500,0M $\Omega$ | 0,1M $\Omega$   |   |

\*- für WS-04 Leitung (MIC-30)

Messbereich nach 61557-2 für  $U_n=250V$ : 250k $\Omega$ ...2,000G $\Omega$

| Messbereich             | Auflösung       | Genauigkeit                                       |
|-------------------------|-----------------|---|
| 0,0...999,9k $\Omega$   | 0,1k $\Omega$   | ±(3% m.v. + 8 Digits)<br>[±(5% m.v. + 8 Digits)]* |
| 1,000...9,999M $\Omega$ | 0,001M $\Omega$ |   |
| 10,00...99,99M $\Omega$ | 0,01M $\Omega$  |   |
| 100,0...999,0M $\Omega$ | 0,1M $\Omega$   |   |
| 1,000...2,000G $\Omega$ | 0,001G $\Omega$ |   |

\*- für WS-04 Leitung (MIC-30)

Messbereich nach PN-EN 61557-2 für  $U_n=500V$ :

! 500k $\Omega$ ...5,00G $\Omega$  (MIC-10)

! 500k $\Omega$ ...20,00G $\Omega$  (MIC-30)

| Messbereich                | Auflösung       | Genauigkeit                                       |        |
|----------------------------|-----------------|---|--------|
| 0,0...999,9k $\Omega$      | 0,1k $\Omega$   | ±(3% m.v. + 8 Digits)<br>[±(5% m.v. + 8 Digits)]* |        |
| 1,000...9,999M $\Omega$    | 0,001M $\Omega$ |   |        |
| 10,00...99,99M $\Omega$    | 0,01M $\Omega$  |   |        |
| 100,0...999,0M $\Omega$    | 0,1M $\Omega$   |   |        |
| 1,000...5,000G $\Omega$    | 0,001G $\Omega$ | ±(4% m.v. + 6 Digits)                             | MIC-10 |
| 1,000...9,999G $\Omega$    | 0,001G $\Omega$ | ±(4% m.v. + 6 Digits)                             |        |
| 10,00...20,00G $\Omega$ ** | 0,01G $\Omega$  | [±(6% m.v. + 6 Digits)]*                          | MIC-30 |

\*- für WS-04 Leitung (MIC-30)

\*\* - für WS-04 Leitung – Bereich bis 10G $\Omega$

Messbereich nach EN 61557-2 für  $U_n=1000V$ :

! 1000k $\Omega$ ...10,00G $\Omega$  (MIC-10)

! 1000k $\Omega$ ...100,00G $\Omega$  (MIC-30)

| Messbereich             | Auflösung       | Genauigkeit           |        |
|-------------------------|-----------------|-----------------------|--------|
| 0,0...999,9k $\Omega$   | 0,1k $\Omega$   | ±(3% m.v. + 8 Digits) |        |
| 1,000...9,999M $\Omega$ | 0,001M $\Omega$ |                       |        |
| 10,00...99,99M $\Omega$ | 0,01M $\Omega$  |                       |        |
| 100,0...999,0M $\Omega$ | 0,1M $\Omega$   |                       |        |
| 1,000...5,000G $\Omega$ | 0,001G $\Omega$ | ±(4% m.v. + 6 Digits) | MIC-10 |
| 5,00...10,00G $\Omega$  | 0,01G $\Omega$  |                       | MIC-10 |
| 1,000...9,999G $\Omega$ | 0,001G $\Omega$ |                       | MIC-30 |
| 10,00...99,99G $\Omega$ | 0,01G $\Omega$  |                       | MIC-30 |
| 100,0G $\Omega$         | 0,1G $\Omega$   |                       | MIC-30 |

„m.v.“= measured value (gemessener Wert)

Durchgangsprüfung von Schutz- u. Erdpotentialverbindungen mit 200mA Prüfstrom  
Messbereich nach EN 61557-4: 0,10...1999 $\Omega$

| Messbereich           | Auflösung     | Genauigkeit           |
|-----------------------|---------------|-----------------------|
| 0,00...19,99 $\Omega$ | 0,01 $\Omega$ | ±(2% m.v. + 3 Digits) |
| 20,0...199,9 $\Omega$ | 0,1 $\Omega$  |                       |
| 2000...1999 $\Omega$  | 1 $\Omega$    | ±(4% m.v. + 3 Digits) |

- Spannung bei offenen Anschlüssen: <8V
- Ausgangsstrom bei  $R < 2\Omega$ :  $I_k > 200mA$ ;  $I_k > 200mA$
- Kompensation der Messleitungen
- MIC-30 – Bidirektionaler Stromfluss, Durchschnittswiderstandswert wird angezeigt
- MMIC-10 - Unidirektionaler Stromfluss

Niedervolt- u. Durchgangsmessung

| Messbereich          | Auflösung    | Genauigkeit           |
|----------------------|--------------|-----------------------|
| 0,0...199,9 $\Omega$ | 0,1 $\Omega$ | ±(3% m.v. + 3 Digits) |
| 200...1999 $\Omega$  | 1 $\Omega$   |                       |

- Spannung bei offenen Anschlüssen: <8V
- Kurzschlussstrom:  $5mA < I_k < 15mA$
- Tonsignal und grüne LED leuchtet sobald gemessener Widerstand  $< 30\Omega \pm 50\%$
- Kompensation der Messleitungen

Kapazitätsmessung

| Messbereich         | Auflösung    | Genauigkeit           |
|---------------------|--------------|-----------------------|
| 1...999nF           | 1nF          | ±(5% m.v. + 5 Digits) |
| 1,00...9,99 $\mu$ F | 0,01 $\mu$ F |                       |

- Kapazitätswert wird angezeigt während  $R_{iso}$  Messung
- Für Spannungen unter 100V und gemessenen Widerständen unter 10M $\Omega$ , ist kein Messfehler spezifiziert

Meessen von Gleich- u. Wechsellspannung

| Messbereich  | Auflösung | Genauigkeit           |
|--------------|-----------|-----------------------|
| 0,0...299,9V | 0,1V      | ±(2% m.v. + 6 Digits) |
| 300...600V   | 1V        | ±(2% m.v. + 2 Digits) |

! Frequenzbereich: 45...65Hz

### Standardzubehör:

- MIC-30 Messleitung mit Bananenstecker; 1,2m; rot
  - MIC-30 Messleitung mit Bananenstecker; 1,2m; blau
  - MIC-30 Geschirmte Messleitung mit Bananenstecker; 1,2m; schwarz
  - MIC-30 Krokodilklemme K02; blau
  - MIC-10 Messleitung mit Bananenstecker; 1,2m; schwarz
  - MIC-10 Messleitung mit Bananenstecker; 1,2m; rot
  - MIC-10 Krokodilklemme K01; schwarz
  - Prüfsonde mit Bananenstecker; schwarz
  - Prüfsonde mit Bananenstecker; rot
  - Tragetasche M6
  - Tragebänder
  - Tragegriff mit Aufhängung
  - Kalibrierzertifikat
  - Batterien
- WAPRZ1X2REBB  
WAPRZ1X2BUBB  
WAPRZ1X2BLBBE  
WAKROBU20K02  
WAPRZ1X2BLBB  
WAPRZ1X2REBB  
WAKROBLK01  
WASONBLOGB1  
WASONRE0GB1  
WAFUTM6  
WAP0ZSZE4  
WAP0ZUCH1

### Weiteres Zubehör:

- Messleitung mit Bananenstecker 5m; rot
  - Messleitung mit Bananenstecker 5m; blau
  - Geschirmte Messleitung mit Bananenstecker; 5m; schwarz
  - Messleitung mit Bananenstecker 1,2m; blau
  - Krokodilklemme K02; rot
  - Krokodilklemme K01; schwarz
  - Krokodilklemme K02; blau
  - Prüfsonde mit Bananenstecker; blau
  - UNI-Schuko Adapter WS-04
  - MIC-30 "SONEL Reports" Software zur Dokumentation der durchgeführten Messungen
- WAPRZ005REBB  
WAPRZ005BUBB  
WAPRZ005BLBBE  
WAPRZ1X2BUBB  
WAKRORE20K02  
WAKROBL20K01  
WAKROBU20K02  
WASONBU0GB1  
WAADAWS04  
WAPROSONPE4

### Elektrische Sicherheit:

- Isolierklasse doppelt, nach EN 61010-1 und IEC 61557
- Messkategorie IV 600V (III 1000V) nach EN 61010-1
- Schutzklasse nach EN 60529 IP67

### Weitere techn. Daten:

- Spannungsversorgung 4 Alkaline Batterien oder Batteriepack Ni-MH
- Gewicht ~1kg
- Abmessungen 220 x 100 x 60 mm