

# ISOLATIONSMESSGERÄT MIC-2510



MESSUNG DES  
ISOLATIONSWIDERSTANDS

BIS ZU  
**2TΩ**  
GEMÄß  
IEC 61557-2



MESSUNG UND  
ERFASSUNG DER  
TEMPERATUR DER  
MESSUMGEBUNG



Drahtlose Datenübertragung aus dem  
Speicher zum Rechner möglich  
- **BESTELLEN SIE ZUSÄTZLICH DIE  
USB-FUNKSCHNITTSTELLE!**

- **Isolationswiderstandsmessung:**

- auswählbare Messspannung 100, 250, 500, 1000V, 2500V oder beliebig im Bereich 50...2500V mit Auflösung je 10V,
- kontinuierliche Anzeige des gemessenen Isolationswiderstands oder des Ableitstroms,
- selbstständige Entladung der Kapazität des gemessenen Gegenstands nach der Beenden der Isolationswiderstandsmessung,
- akustische Festlegung von 5 Sekunden langen Zeitabschnitten, welche eine Aufnahme der Zeitcharakteristiken erleichtert,
- gemessene Messzeiten  $T_1$ ,  $T_2$  und  $T_3$  zur Messung von einem oder zwei Absorptionsfaktoren im Bereich 1...600s,
- automatische Messung von mehradrigen Leitungen möglich – mithilfe des zusätzlichen Adapters AutoISO-2500,
- Anzeige der Iso-Messspannung während der Messung,
- Absicherung der unter Spannung stehender Objekte vor der Messung.

- **Messung des Isolationswiderstands nach der 2- und 3-Leiternmethode.**

- **Durchgangsprüfung mit dem Messstrom 200mA für zwei Stromrichtungen.**

- **Niederspannungsmessung der Kontinuität des Kreises und des Widerstands:**

- Messung des Kreiswiderstands ( $<999\Omega$ ) mit dem Strom  $<15mA$ ,
- schnelle akustische Signalisation für Kreise, deren Widerstand kleiner ist als  $10\Omega$ ,
- Kompensation (Autonullung) des Widerstands der Messleitungen.

- **Leckstrommessung.**

- **Messung der Kapazität während der Messung von  $R_{50}$ .**

- **Kontinuierliche Messung der Umgebungstemperatur mit der Möglichkeit, die Ergebnisse im Speicher abzuspeichern**

- **Messung der Gleich- und Wechselspannung im Bereich 0...600V.**

- **Speicher mit 990 Zellen (11880 Einträgen) samt Möglichkeit der drahtlosen Datenübertragung zum Rechner (mithilfe des USB-Adapters - OR-1) oder über USB-Kabel.**

- **Versorgung aus den Akku-Sätzen.**

- **Die Geräte erfüllen die Anforderungen der Norm EN 61557.**

# MIC-2510

## Isolationswiderstandsmessung (2-Leiter-Methode)

Messbereich nach IEC 61557-2 für  $R_{ISOmin} = U_{ISOnom} / I_{ISOmax} \dots 2T\Omega$  ( $I_{ISOmax} = 1mA$ )

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
0,0...999,9kΩ	0,1kΩ	±(3% g.MW + 20 Digits)
1,000...9,999MΩ	0,001MΩ	
10,00...99,99MΩ	0,01MΩ	
100,0...999,9MΩ	0,1MΩ	
1,000...9,999GΩ	0,001GΩ	
10,00...99,99GΩ	0,01GΩ	
100,0...999,9GΩ	0,1GΩ	
1,000...2,000TΩ	0,001TΩ	

Werte des gemessenen Widerstands je nach der Messspannung

Spannung $U_{ISO}$	Messbereich
50V	50GΩ
100V	100GΩ
250V	250GΩ
500V	500GΩ
1000V	1,00TΩ
2500V	2,00TΩ

## Messung des Isolationswiderstands mit dem Adapter AutoISO-2500

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
0,0...999,9kΩ	0,1kΩ	±(3% g.MW + 20 Digits) des Messers + max 1% der Unsicherheit AutoISO-2500
1,000...9,999MΩ	0,001MΩ	
10,00...99,99MΩ	0,01MΩ	
100,0...999,9MΩ	0,1MΩ	
1,000...9,999GΩ	0,001GΩ	
10,00...99,99GΩ	0,01GΩ	
100,0...400,0GΩ	0,1GΩ	±(3% g.MW + 20 Digits) des Messers + max 5% der Unsicherheit AutoISO-2500

Werte des gemessenen Widerstands je nach der Messspannung

Spannung $U_{ISO}$	Messbereich
100V	100GΩ
250V	250GΩ
500V, 1000V, 2500V	400GΩ

## Durchgangsprüfung mit dem Messstrom 200mA für zwei Stromrichtungen

Messbereich gem. EN 61557-4: 0,10...999Ω

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(2% g.MW + 3 Digits)
20,0...199,9Ω	0,1Ω	
200...999Ω	1Ω	±(4% g.MW + 3 Digits)

- Spannung an offenen Klemmen: 8...16V
- Ausgangsstrom bei  $R < 2\Omega$ :  $I_{sc} > 200mA$
- Kompensation des Widerstands der Messleitungen
- Der Strom fließt in zwei Richtungen, angezeigt wird der durchschnittliche Widerstandswert

## Widerstandsmessung mit kleinem Strom

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
0,0...199,9Ω	0,1Ω	±(2% g.MW + 3 Digits)
200...999Ω	1Ω	±(4% g.MW + 4 Digits)

- Spannung an offenen Klemmen: 8...16V
- Ausgangsstrom  $> 10mA$
- Akustisches Signal für den gemessenen Widerstand  $< 10\Omega \pm 10\%$
- Kompensation des Widerstands der Messleitungen

## Kapazitätsmessung

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
1...999nF	1nF	±(5% g.MW + 10 Digits)
1,00...9,99μF	0,01μF	

- Anzeige der Ergebnisse der Kapazitätsmessung nach der Messung von  $R_{ISO}$

## Temperaturmessung

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
-40,0...99,9°C	0,1°C	±(3% g.MW + 8 Digits)
-40,0...221,8°F	0,1°F	±(3% g.MW + 16 Digits)

- Messung mithilfe einer externen Sondenoddy

## Messung der Gleich- und Wechsellspannung

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
0...600V	1V	±(3% g.MW + 2 Digits)

- Frequenzbereich: 45...65Hz



## Lieferumfang MIC-2510:

- Prüflleitung 1,8m 5kV; rot
- Prüflleitung mit "Bananen"-Stecker; 1,8m; 5kV; blau
- Prüflleitung 1,8m geschirmt 5kV; schwarz
- Übertragungskabel USB
- Krokodilklemme K04 5kV; schwarz
- Krokodilklemme K05 5kV; rot
- Krokodilklemme K05 5kV; blau
- Prüfspitze 5kV; rot
- Messspitze 5kV mit Bananenbuch; schwarz
- Tragetasche L4
- Batterieladegerät Z7
- Akku-Satz
- Gurt für das Messgerät
- DVD mit Software u.a. „SONEL Reader“ (Ablesung der Daten aus dem Speicher)
- Eichbescheinigung
- Garantiekarte

WAPRZ1X8REBB  
WAPRZ1X8BUBB  
WAPRZ1X8BLBB  
WAPRZUSB  
WAKROBL20K04  
WAKRORE20K05  
WAKROBU20K05  
WASONRE0GB2  
WASONBLOGB2  
WAFUTL4  
WAZASZ7

## Elektrische Sicherheit:

- Isolationstyp
- Messkategorie
- Schutzart Gehäuse gem. EN 60529

doppelt, gemäß EN 61010-1 und IEC 61557  
IV 600V (III 1000V) gem. EN 61010-1  
IP54

## Sonstige technische Daten:

- Versorgung des Messgeräts
  - Gewicht des Messgeräts
  - Abmessungen
  - Segment-Display LCD
  - Speicher mit den Messergebnissen
  - Übertragung der Ergebnisse
- Satz von Akkumulatoren SONEL L-1 NiMH 9,6V  
ca. 1,3kg  
260 x 190 x 60 mm  
990 Zellen, 11880 Einträge  
drahtlose USB-Schnittstelle