



## MIC-2500

### Isolationswiderstandsmessgerät

**MIC-2500** ist ein kleines, handliches Messgerät zur Messung vom Isolationswiderstand der Elektro- und Telekommunikationsanlagen, Kabel, Transformatoren, Motoren, Maschinen und anderer Vorrichtungen. Die Messspannung kann in Schritten von 10 V eingestellt werden. Die Geräte können sowohl den Isolationswiderstand im einen sehr breiten Messbereich von 50 k...1,1 TΩ (1100 GΩ) als auch den Kriechstrom in der Isolierung messen. Die Messergebnisse können im internen Speicher abgelegt und durch die serielle Schnittstelle in ein Rechner überspielt werden. Die Messgeräte sind standardmäßig mit Ni-Cd-Akkus und Ladegerät ausgestattet.



**24**  
Monate Garantie !!!

#### Messfunktionen und Merkmale

- Isolations-Prüfspannung im Bereich 50...2500 V mit Schritt von 10 V
- Sehr breiter Messbereich für Isolationswiderstand: 50 k ...1,1 TΩ
- Wechsel- und Gleichspannungs-Messung im Bereich 0...600 V
- Messung des Isolations-Kriechstroms
- Standardmäßige Kleinspannungs-Ohmmeter-Funktion mit Durchgangsprüfung des PE-Leiters (Tonsignal bei R unter 50Ω)
- Direkte Messung des Absorptions-Koeffizienten der Isolation für 3 Zeitintervalle, einstellbar zwischen 1 und 600 s
- Alle Eingänge sind geschützt vor Beschädigung durch plötzliche Spannungserhöhung über 600 V
- Automatische Kapazitäts-Entladung der gemessenen Objekte nach der Messung
- Speichert den letzten Messwert auf LCD-Display
- Tragtasche
- Serielle Schnittstelle RS-232C
- Speicher für 999 Messergebnisse
- Automatische Messbereichswahl
- Beleuchtbares Display mit Graphem mit logarithmisch skaliert Achse
- Batteriewechsel-Anzeige
- Automatische Abschaltung

#### Standardzubehör

Batterie-Ladegerät	WAZAS3X5Z1
Akkupaket NiCd Typ 8ECF1800CS, 9,6V 1,8Ah	WAAKU02
Kabel mit vierpoligen Stecker 2,5 kV	WAPRZMIC2500
Prüfleitung mit "Bananen"-Stecker; schwarz; 1,2 m	WAPRZ1X2BLBB
"Krokodil"-Klemme; K02, gelb	WAKROYE20K02
"Krokodil"-Klemme; K01, schwarz	WAKROBL20K01
Tragetasche M2	WAFUTM2
Zertifikat eines akkreditierten Kalibrierlabors	LSWGBMIC2500
SONEL READER EN (Englisch Version)	
Bedienungsanleitung	

#### Optionales Zubehör

Schnittstellenkabel RS-232	WAPRZOPTORS
----------------------------	-------------

## MIC-2500

### Technische Daten



nr 214551 QM/UM

ISO 9001

ISO 14001



EN/IEC 61557

#### Elektrische Sicherheit

- EN 61010-1:2002
- EN-61557-2
- EN-61557-4
- Messkategorie.....Kat. III 300V

#### Messbereiche und Messzeiten

- Messspannung.....eingestellt mit Schritt  
.....von 10 V im Bereich 50...2500V
- Messstrom.....1,0 mA..2, mA
- Genauigkeit der Messspannung.....+ 10%  
.....eingestellten Wertes + 1 V
- Zeitintervalle T1, T2 und T3 für Messung des Absorptions-Koeffizienten der Isolation wählbar im Bereich.....  
.....1...600 s, Genauigkeit ± 1 s
- Einsatztemperatur.....-10...+40°C
- Nennnetzspannung für Ladegerät.....230V

#### Allgemeine technische Daten

- Display.....beleuchtbares LCD 4 Digits  
.....14 mm mit logarithmisch skaliert Achse
- Abmessungen.....230 x 67 x 68mm
- Gewicht.....ca. 330 g, (mit Batterie ca.850 g)
- Energieversorgung...Ni-Cd-Akku SONEL 8ECF1800CS
- Batterielebensdauer.....min 2000 Messungen
- Schnittstelle.....RS-232C
- Speicher.....999 Messwerte
- Automatische Abschaltung.....  
.....abhängig von eingestellten Zeitintervallen T2  
.....oder T3 (T2/T3+300 s)
- Batterie-Aufladezeit.....max 16 Std.

#### Gleichspannungs-Messung U

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0...600 V	1 V	±(3% v. MW ±2 Digit)

#### Wechselspannungs-Messung U

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0...600 V	1 V	±(3% v. MW ±2 Digit)

50-60 Hz (sinusförmig, Oberschwingungsanteil < 2 %)

#### Isolationswiderstands-Messung R<sub>ISO</sub>

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
50,00...99,90 kΩ	0,01 kΩ	±(3% v. MW ±20 Digit)
100,0...999,0 kΩ	0,1 kΩ	
1,000...9,990 MΩ	0,001 MΩ	
10,00...99,90 MΩ	0,01 MΩ	
100,0...999,0 MΩ	0,1 MΩ	
1,000...9,990 GΩ	0,001 GΩ	
10,00...99,90 GΩ	0,01 GΩ	
100,0...999,0 GΩ	0,1 GΩ	
1000...1100 GΩ	1 GΩ	

#### Anzeige des Isolations-Kriechstroms I<sub>L</sub>

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0...I <sub>pmax</sub>	Abhängig vom Messbereich	-ΔI-, +ΔI+

I<sub>L</sub> berechnet aus R<sub>ISO</sub> Messung (R) und gemessenen Spannung U<sub>ISO</sub>  
I<sub>pmax</sub> - max Messstrom 1,0 mA..2,0 mA  
-ΔI-, +ΔI+ - Fehler der Strommessung, folgend berechnet:

$$\Delta I_- = U_{ISO} \cdot \left( \frac{1}{R} - \frac{1}{R + |\Delta R|} \right) \quad \Delta I_+ = U_{ISO} \cdot \left( \frac{1}{R - |\Delta R|} - \frac{1}{R} \right)$$

#### Widerstandsmessung R (Kleinspannungsmessung mit Durchgangsprüfungs-Signalisierung)

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0,0...99,9 Ω	0,1 Ω	±(2% v. MW ±3 Digit)
100,0...399,9 Ω	0,1 Ω	±(4% v. MW ±3 Digit)

Durchgangsprüfungs-Signalisierung.....R<50 Ω  
Spannung an offenen Anschlüssen.....max.11 V  
Strom an Kurzschluss-Anschlüssen.....max. 200 mA

☞ „v. MW“ in den Genauigkeitsangaben bedeutet „vom Messwert“



COSMOS DATA AG

Ihr Partner für Mess-, Steuer- und Regeltechnik

58-100 Swidnica  
POLAND  
www.sonel.pl

Binzstrasse 15 / Postfach / CH-8045 Zürich  
Tel: +41 44 463 75 45 / Fax: +41 44 463 75 44  
Internet: [www.cosmosdata.ch](http://www.cosmosdata.ch)  
Email: [info@cosmosdata.ch](mailto:info@cosmosdata.ch)