



MIC-5000

Isolationswiderstandsmessgerät

Das digitale Isolationsmessgerät **MIC-5000** dient der Messung von Isolationswiderständen von Starkstromkabeln, Transformatoren, Elektromotoren sowie anderen Geräten und Ausrüstungen der Starkstromtechnik. Zusätzlich können Gleich- und Wechselspannungen sowie niederohmige Widerstände (mit Kleinspannung) gemessen werden. Alle Eingänge des Gerätes sind gegen Fremdspannungen geschützt.

Das MIC-5000 wurde gemäß der Norm IEC 61557 entwickelt und gebaut.



Messfunktionen und Merkmale

- die Messspannung ist im Bereich von 250V bis 5000V in 50V-Schritten einstellbar
- Isolationswiderstandsanzeigebereich von 0 bis 5TΩ
- Leckstromanzeige
- automatische Messbereichswahl
- automatische Entladung des Messobjekts nach beendeter Isolationsmessung
- direkte Messung von 1 oder 2 Absorptionskoeffizienten
- Akustiksignal in 5s-Intervallen zur Unterstützung der Aufnahme von Zeitcharakteristiken
- Voreinstellung der Messspannung und Messzeit in 3 verschiedenen Intervallen
- Gleich- und Wechselspannungsmessung, auch verfügbar im RISO/IL –Modus vor dem Start der Iso-Messung
- Anzeige der aktuellen Messspannung während der Messung
- großes, übersichtliches Display mit Bargraph,
- Speicher für 999 Messwerte und Möglichkeit der Datenübertragung zum PC
- Stromversorgung per NiMH-Akku-Pack und integriertes Ladegerät für optimale Akkulebensdauer
- Ladezustandskontrolle des Akku's
- automatische Abschaltung bei Nichtbenutzung (AUTO-OFF)

Standardzubehör

Akkupack SONEL NiMH 7.2V	WAAKU05
Messleitung 5kV, 1.8m (rot) mit Bananenstecker	WAPRZ1X8REBB
Geschirmte Messleitung, 1.8m (schwarz) mit Bananenstecker	WAPRZ1X8BLBB
Messleitung für Guard-Messung, 1.8m lang (blau) mit Bananenstecker	WAPRZ1X8BUBB
"Krokodil"-Klemme; K04; 5kV; schwarz, 2 St.	WAKROBL20K04
"Krokodil"-Klemme; K05; 5kV; rot	WAKRORE20K05
Netzkabel für internes Ladegerät	WAPRZLAD230
Schnittstellenkabel RS-232	WAPRZRS232
Tragetasche L1	WAFUTL1
Trageband	WAPOZSZE1
Zertifikat eines akkreditierten Kalibrierlabors	LSWGBMIC5000
Bedienungsanleitung	
Garantiekarte	
Kalibrierzertifikat (Werkstandard)	

ISOLATIONSWIDERSTANDSMESSGERÄT



nr 214551 QM/UM

ISO 9001

ISO 14001



MIC-5000

Technische Daten

Elektrische Sicherheit

- Isolation: doppelt, gemäß EN 61010-1 und IEC 61557
- Sicherheitskategorie: Cat III 600V gemäß EN 61010-1
- Schutzklasse gemäß EN 60529: IP 54

Messbereiche und Messzeiten

- Messspannung wählbar in 50V-Schritten im Bereich von: 250...5000V
- Festbereiche: 50, 500, 1000, 2500, 5000V
- Genauigkeit der Messspannung ($R_{obc}[\Omega] \square 1000 \cdot UN[V]$): -0...+10% des Einstellwertes
- Temperaturstabilität besser als: 0.2%/°C
- Messstrom: Minimum 1.0mA bei allen Messspannungen
..... 1,0...3,0 mA bei 2500V
..... 1,0...1,4 mA bei 5000V
- 3 Zeitintervalle für Messung des Absorptionskoeffizienten: in einem Bereich von 1... 600s
- Genauigkeit der Zeitmessung: $\pm 1s$

Allgemeine technische Daten

- Stromversorgung : NiMH-Akku
- Stromversorgung des integr. Ladegerätes: 100..240V AC, 50/60Hz
- Standzeit einer Akkuladung bei Messung gemäß EN 61557 (5s/25s): 5h oder 600 Messungen
- Abmessungen: 295 x 222 x 95 mm
- Gewicht: ca. 2,2 kg
- Arbeitstemperatur: -10°C..+50°C
- Zeit bis zur Aktivierung der auto-off-Funktion:
- R_{ISO/IL} Modus: längste gewählte Zeit T₃, T₂, T₁ + 300 s.....
- in den anderen Messfunktionen: 300 s.....
- Messintervall: ca 1 Messung/s
- Display: LCD

Isolationswiderstandsmessung (Messbereich gemäß EN 61557: 000,0..5,0TΩ):

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
000,0...999,9 kΩ	0,1 kΩ	± 3 % v.MW + 20 Digit
1,000...9,999 MΩ	0,001 MΩ	
10,00...99,99 MΩ	0,01 MΩ	
100,0...999,9 MΩ	0,1 MΩ	
1,000...9,999 GΩ	0,001 GΩ	
10,00...99,99 GΩ	0,01 GΩ	
100,0...999,9 GΩ	0,1 GΩ	
1,000...5,000 TΩ	0,001 TΩ	

Größter Widerstandsmessbereich in Abhängigkeit von der Messspannung:

Messspannung	Widerstandsmessbereich
250 V	400 GΩ
500 V	800 GΩ
1000 V	1,6 TΩ
2500 V	4,00 TΩ
5000 V	5,00 TΩ

Spannungsmessung

Gleichspannung

Messbereich	Auflösung	Messabweichung
0...600 V	1 V	± 3% v.MW + 2 Digit

Wechselspannung

Messbereich	Auflösung	Messabweichung
0...600 V	1 V	± 3% v.MW + 2 Digit

v. MW : vom Messwert