

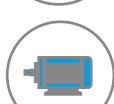
Zur Überprüfung von Kabeln und Leitungen



Zur Überprüfung von Transformatoren



Zur Überprüfung von Elektrischen Maschinen



Zur Überprüfung in Kraftwerken



Zur Überprüfung von Masttransformatoren



Zur Überprüfung von Straßenbeleuchtungen


CAT III
1000 V
CAT IV
600 V
IP67
BLUETOOTH

Isolationswiderstandsmessung im Premiumformat

5 kV

Maximale Prüfspannung

15 TΩ

Maximaler Messbereich



Fernzugriff per Handy

Eigenschaften

- Prüfspannungen wählbar im Bereich von **50...5000 V**, 50...1000 V in 10 V Schritten, 1...5 kV in 25 V Schritten
- Dauerhafte Anzeige des gemessenen Isolationswiderstands oder Leckstromes
- Automatisches Entladen des Prüflings nach Abschluss der Isolationsmessung
- Akustisches Signal in 5-Sekunden Intervallen zur Erfassung der Zeitcharakteristiken
- Einstellbare Prüfzeiten - bis **99'59"**
- Prüfzeiten T_1 , T_2 und T_3 zur Messung von einem oder zwei Absorptionskoeffizienten im Bereich von 1...600 s
- Polarisationsindex (PI), Absorptionskoeffizienten Ab1, Ab2, dielektrisches Absorptionsverhältnis (DAR)
- Anzeige der aktuell anliegenden Prüfspannung während der Messung
- 1,2 mA, 3 mA oder 6 mA** Prüfstrom
- Isolationsmessung durchführbar mittels 2- oder 3-Leiter Methode
- Messung durchführbar mit Messleitungen bis zu 20 m
- Schutz gegen unter Spannung stehende Objekte
- Messen der Kapazität während der Isolationsprüfung R_{iso}
- Isolationsprüfung mit Stufenspannung (SV)
- Dielektrische Entladung (DD)
- Digitale Filterfunktion für Messungen in Umgebung mit großen Störeinflüssen



Weitere Funktionen

- **MIC-5010** | Durchgangsprüfung von Schutzleitern und Potentialausgleichsverbindungen gemäß EN 61557-4 mit Prüfstrom >200 mA
- **MIC-5010** | Einstellbare Grenzwerte für gemessene Widerstand R_{ISO}
- **MIC-5010** | Einstellbare Grenzwerte für gemessene Widerstand R_{CONT}
- Digitale Filterfunktion für Messungen in Umgebung mit hohen Störeinflüssen (10 s, 30 s, 60 s)
- Messen der Kapazität während der R_{ISO} Messung
- Messen von Ableitströmen während der Isolationsprüfung
- DC und AC Spannungsmessung von 0...600 V
- 990 Speicherzellen (11880 Messungen), Möglichkeit der drahtlosen Datenübertragung zum PC (Bluetooth) oder durch USB Verbindung
- Versorgung durch Netzspannung oder Akku
- Displaybeleuchtung
- Tastaturbeleuchtung
- Das Prüfgerät entspricht den Anforderungen gemäß EN 61557

Vergleich

	MIC-5010	MIC-5005
Maximale Prüfspannung	5000 V	5000 V
Maximaler Messbereich	15 TΩ	15 TΩ
Schutz gegen externe Störspannungen	bis 500 V	bis 500 V
Erweiterter, digitaler Störfilter	10 / 30 / 60 Sekunden	10 / 30 / 60 Sekunden
Durchgangsprüfung von Schutzleitern	✓	-



Isolationswiderstandsmessung

- Messbereich gemäß IEC 61557-2

$$R_{ISOmin} = U_{ISONom} / I_{ISONom} = 50 \text{ k}\Omega \dots 15,0 \text{ T}\Omega \quad (I_{ISOmax} = 1,2 \text{ mA oder } 3 \text{ mA})$$

Anzeigebereich	Auflösung	Genauigkeit
0...999 k\Omega	1 k\Omega	
1,00...9,99 M\Omega	0,01 M\Omega	
10,0...99,9 M\Omega	0,1 M\Omega	
100...999 M\Omega	1 M\Omega	±(3% v.Mw + 10 Digits)
1,00...9,99 G\Omega	0,01 G\Omega	
10,0...99,9 G\Omega	0,1 G\Omega	
100...999 G\Omega	1 G\Omega	±(3,5% v.Mw + 10 Digits)
1,00...9,99 T\Omega	0,01 T\Omega	±(7,5% v.Mw + 10 Digits)
10,0...15,0 T\Omega	0,1 T\Omega	±(10% v.Mw + 10 Digits)

Messwerte abhängig von der Prüfspannung

Spannung U_{ISO}	Messbereich
250 V	500 G\Omega
500 V	1 T\Omega
1000 V	2,00 T\Omega
2500 V	5,00 T\Omega
5000 V	15,0 T\Omega

Kapazitätsmessung

Anzeigebereich	Auflösung	Genauigkeit
0...999 nF	1 nF	±(5% v.Mw + 5 Digits)
1,00...49,99 \mu F	0,01 \mu F	

- Kapazität wird nach der R_{ISO} Messung angezeigt
- Für Messspannungen unter 100 V, wird keine Messgenauigkeit spezifiziert

Weitere technische Daten

Isolierklasse gemäß EN 61010-1 und IEC 61557

doppelt

Messkategorie gemäß EN 61010-1

IV 600 V (III 1000 V)

Gehäuseschutzart gemäß EN 60529

IP67 (IP40 bei geöffnetem Gehäuse)

Spannungsversorgung

Akku LiFePO4 13,2 V 5,0 Ah
Netz 90 V...265 V 50 Hz/60 Hz

Abmessungen

390 x 308 x 172 mm

Gewicht

ca. 6 kg

Lagertemperatur

-25°C...+70°C

Betriebstemperatur

-20°C...+50°C

Relative Luftfeuchte

20%...90%

Betriebshöhe

≤3000 m

Referenztemperatur

+23°C ± 2°C

Referenzfeuchtigkeit

40%...60%

Display

Segment-LCD

Anzahl der Messungen R_{ISO} gemäß EN 61557-2 bei Akkubetrieb

min. 1000

Übertragung der Ergebnisse

USB, Bluetooth

Qualitätsstandard – Entwicklung, Konstruktion und Produktion

ISO 9001, ISO 14001, PN-N-18001

Das Prüfgerät entspricht den Anforderungen gemäß

EN 61010-1 und IEC 61557

Das Prüfgerät entspricht den EMC Anforderungen gemäß

gemäß der Norm EN 61326-1 und EN 61326-2-2

Standardzubehör

		MIC-5010	MIC-5005
	Prüfleitung 1,8 m 11 kV (Bananensteckern) blau / schwarz geschirmt / rot WAPRZ1X8BUBB10K / WAPRZ1X8BLBBE10K / WAPRZ1X8REBB10K		1 / 1 / 1
	Prüfleitung 3 m 11 kV (Bananensteckern) blau / schwarz geschirmt / rot WAPRZ003BUBB10K / WAPRZ003BLBBE10K / WAPRZ003REBB10K	1 / 1 / 1	
	Krokodilklemme 11 kV 32 A blau / schwarz / rot WAKROBU32K09 / WAKROBL32K09 / WAKRORE32K09	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1
	Prüfspitze 11 kV (mit Bananenstecker) schwarz / rot WASONBLOGB11 / WASONREOGB11	1 / 1	1 / 1
	Netzkabel 230 V (IEC C13) WAPRZ1X8BLIEC	1	1
	USB-Kabel WAPRZUSB	1	1
	Tragegurte (Typ W-1) WAPOZSZE5	1	1
	Etui L-4 WAFUTL4	1	1
	Werkskalibrierzertifikat	1	1

Optionales Zubehör

	Prüfleitung blau 11 kV 1,8 / 3 / 5 / 10 / 20 m (Bananensteckern) WAPRZ1X8BUBB10K WAPRZ003BUBB10K WAPRZ005BUBB10K WAPRZ010BUBB10K WAPRZ020BUBB10K		Prüfleitung schwarz 11 kV 1,8 / 3 / 5 / 10 / 20 m (Bananensteckern, geschirmt) WAPRZ1X8BLBBE10K WAPRZ003BLBBE10K WAPRZ005BLBBE10K WAPRZ010BLBBE10K WAPRZ020BLBBE10K		Prüfleitung rot 11 kV (Bananensteckern) 1,8 / 3 / 5 / 10 / 20 m WAPRZ1X8REBB10K WAPRZ003REBB10K WAPRZ005REBB10K WAPRZ010REBB10K WAPRZ020REBB10K
	Kalibrierbox CS-5 KV WAADACS5KV		Sonde PRS-1 zur Widerstandsmes- sung von Böden und Wänden WASONPRS1		Tragetasche L-14 WAFUTL14
	Software Sonel Reader WAPROREADER		Kalibrierzertifikat mit Akkreditierung		

Lade- und Entladezeiten des Prüfobjektes bei der Messspannung von 1,05 U_{ISO}

Messgerät	Messspannung			Kapazität [μF]	Aufladen des Prüfobjektes		Entladezeit bis auf eine Spannung von 50 V [s]
	5 kV	10 kV	15 kV		Strom [mA]	Max. Zeit [s]	
MIC-5005 / MIC-5010	√			1	1,2	4,3	0,4
					3	1,7	
MIC-5050	√			1	1,2	4,3	0,4
					3	1,7	
MIC-10k1	√			1	6	0,8	0,9
					1,2	4,3	
MIC-15k1	√			1	3	1,7	1,0
					6	0,8	
MIC-10k1	√			1	1,2	8,7	1,1
					3	3,5	
MIC-15k1	√			1	6	1,7	1,3
					1,2	4,3	
MIC-10k1	√			1	3	1,7	1,4
					5	1,0	
MIC-15k1	√			1	7	0,7	1,1
					10	0,5	
MIC-10k1	√			1	1,2	8,7	1,3
					3	3,5	
MIC-15k1	√			1	5	2,1	1,4
					7	1,5	
MIC-10k1	√			1	10	1,0	1,4
					1,2	13,1	
MIC-15k1	√			1	3	5,2	1,4
					5	3,1	
MIC-10k1	√			1	7	2,2	1,4
					10	1,5	

Lade- und Entladezeiten des Prüfobjektes bei der Messspannung von 1,025 U_{ISO}

Messgerät	Messspannung			Kapazität [μF]	Aufladen des Prüfobjektes		Entladezeit bis auf eine Spannung von 50 V [s]
	5 kV	10 kV	15 kV		Strom [mA]	Max. Zeit [s]	
MIC-5005 / MIC-5010	√			1	1,2	4,2	0,4
					3	1,7	
MIC-5050	√			1	1,2	4,2	0,4
					3	1,7	
MIC-10k1	√			1	6	0,8	0,9
					1,2	4,2	
MIC-15k1	√			1	3	1,7	1,0
					6	0,8	
MIC-10k1	√			1	1,2	8,5	1,0
					3	3,4	
MIC-15k1	√			1	6	1,7	1,1
					1,2	4,2	
MIC-10k1	√			1	3	1,7	1,1
					5	1,0	
MIC-15k1	√			1	7	0,7	1,1
					10	0,5	
MIC-10k1	√			1	1,2	8,5	1,3
					3	3,4	
MIC-15k1	√			1	5	2,0	1,3
					7	1,4	
MIC-10k1	√			1	10	1,0	1,4
					1,2	12,8	
MIC-15k1	√			1	3	5,1	1,4
					5	3,0	
MIC-10k1	√			1	7	2,1	1,4
					10	1,5	

