



Art. Nr.: WMDEMIC5050
MIC-5050
Isolationswiderstandsmessgerät

Abmessungen:

Technische Daten:

Fehlerortung und Isolationsmessungen Das Isolationswiderstandsmessgerät Sonel

MIC-5050 ist das perfekte Werkzeug zur Messung des Isolationswiderstandes von bis zu **20 TΩ**. Das Gerät ist für die Durchführung von Prüfungen der Einrichtungen zum Schutz gegen elektrischen Schlag in Wechselstrom-Elektroenergienetzen vorgesehen. Es dient zur Ausführung von Messungen, deren Ergebnisse den Sicherheitszustand der Anlage ermitteln lassen. Das Messgerät wird Stromversorgungsunternehmen empfohlen, die sich mit der Kontrolle des Zustandes von elektroisolierenden Materialien beschäftigen.

Eigenschaften

Isolationswiderstandsmessung

- bis zu 20 TΩ
- 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 Isolationswiderstandes oder Ableitstromes
- Automatische Entladung des Prüflings am Ende der Isolationsprüfung
- Akustische Signal in 5-Sekunden Intervallen, zur schnellen Erstellung einer Zeit-Widerstandscharakteristik
- Einstellbare Messzeiten 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
- Isolationsprüfung durchführbar mittels 2- oder 3-Leiter Methode
- Messung durchführbar mit Messleitungen bis zu 20 m
- Schutz gegen spannungsführende Objekte
- Automatische Messung von mehradrigen Leitungen, mit dem zusätzlichen AutoISO-5000 Adapter (für MIC-10k1 max. Spannung 5 kV)
- Messung der Kapazität während der Isolationsprüfung R_{ISO}

Messung der Temperatur (mit zusätzlicher Sonde ST-1)
Isolationsprüfung mit Stufenspannungsmessung (SV)
Dielektrische Entladung (DD)
Fehlerortung durch Brennmethode
Digitale Filterfunktion für Messungen in Umgebung mit großen Störeinflüssen
Es kann in einer Umgebung arbeiten, in der elektromagnetische Störungen von 400 kV auftreten
Messung von Gleich- und Wechselspannungen im Bereich 0...750 V

Anwendungsbereiche Das Messgerät MIC-5050 ist für die Messung des Isolationswiderstandes von Objekten der Energieversorgung, z.B. von ein- und mehradrigen Kabeln, Transformatoren, Motoren und Generatoren, Kondensatoren, Schaltern und anderen in Kraftwerken installierten Geräten bestimmt. Darüber hinaus ist es für Messungen in Bereichen mit sehr hohen elektromagnetischen Störungen geeignet, z. B. in Umspannwerken mit einer Spannung von 765 kV oder mehr. **Funktion** Hocheffizienter HV-Inverter mit einer Prüfspannung von 5 kV und einem Strom von 6 mA, geeignet für die Messung des Isolationswiderstands bis zu 20 TΩ. Dieses Ergebnis macht diese Messgeräte zu konkurrenzlosen Geräten am Markt. Die 3-Leiter Widerstandsmessung, welche mit einer „GUARD“-Leitung durchgeführt wird, eliminiert Oberflächenleckströme, die durch kontaminierte Isolierung verursacht werden, und erhöht so die Zuverlässigkeit der erzielten Ergebnisse. Das Messgerät misst die Temperatur des Prüflings, die zur Bestimmung des Temperaturkorrekturfaktors für RISO erforderlich ist. Außerdem zeigt es den Absorptionskoeffizienten (DAR - Dielectric Absorption Ratio), den Polarisationsindex (PI) und den Wert der dielektrischen Entladung (DD) an. Das Gerät ermöglicht es dem Benutzer, den Zustand der inneren Isolierung durch schrittweises Anlegen der Prüfspannung (SV) zu beurteilen. Diese Lösung gewährleistet, dass ein Dielektrikum in gutem Zustand unabhängig von der angelegten Spannung die gleichen Ergebnisse liefert. Abweichungen in den erhaltenen Widerstandswerten von ca. 25%, die im Diagramm bei jedem Schritt beobachtet werden, können auf mögliche Isolationsfehler hinweisen. Mit dem MIC-5050 können Messungen in mehradrigen Kabeln, wie z.B. in Straßenbeleuchtungsnetzen, durch einmaligen Anschluss an den AutoISO-5000 Adapter hocheffizient

durchgeführt werden. Der HV-Tester mit einer Leistung von fast 30 W ermöglicht die Bestimmung eines punktuellen Kabelfehlers, der anschließend mit einem Zeitbereichsreflektometer, z.B. TDR-420, genauestens lokalisiert werden kann. Integrierte Filter mit Mittelungszeiten von 10, 30, 60, 100, 200 Sekunden und der "smart" Lösung, garantieren absolut stabile Messergebnisse, selbst in Bereichen mit starken EMC-Störungen. **Datenanalyse** Das Prüfgerät mit hintergrundbeleuchtetem Grafikdisplay zeigt den zeitlichen Verlauf des Isolationswiderstandes, der Spannung und des Stromes an. Der Anwender kann anhand des Kurvenverlaufs in kürzester Zeit feststellen, ob Schäden an der Isolierung vorliegen. Zusätzlich kann der Verlauf der Messung mit einstellbaren Bereichsreglern verfolgt und die Widerstandsmessergebnisse des gesamten Verlaufs nachträglich ausgewertet und analysiert werden. Nach der Installation einer mobilen Anwendung, die zum Standardlieferungsumfang gehört, können Messdaten schnell vom Gerät heruntergeladen und mit älteren Messergebnissen in der Sonel Reader Software verglichen werden. So kann der Benutzer Prüfberichte erstellen, Verschlechterungen der Isolierung erkennen und Wartungs- oder Serviceeinsätze organisieren.

Allgemeine Technische Angaben:

Technische Zeichnungen:



Kontakt: