

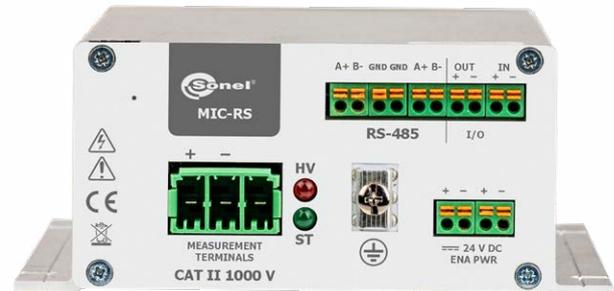
CAT II

1000 V

Ausführung mit
RS-232-Schnittstelle



Ausführung mit
RS-485-Schnittstelle



MIC-RS-SCP

Kommunikations-
protokoll

ODER

MODBUS

Kommunikations-
protokoll

MODBUS

Kommunikations-
protokoll

Für die Industrie konzipiert



Eigenschaften

- Auswählbare Messspannungen im Bereich von 50...1000 V
- Automatische Entladung des Prüflings am Ende der Isolationsprüfung
- Prüfstrom ≤ 2 mA
- Schutz gegen spannungsführende Objekte
- Isolationswiderstandsmessung nach der 2-Leiter Methode

Weitere Funktionen

- Kapazitätsmessung nach R_{ISO} -Messung
- Niederspannungs-Widerstandsmessung
- RS-232- oder RS-485-Schnittstelle
- Datenübertragung zum Steuergerät über MIC-RS-SCP- oder Modbus-Kommunikationsprotokoll
- Externe Spannungsversorgung
- Das Prüfgerät entspricht den Anforderungen gemäß EN IEC 61557

Varianten

| Modell | Schnittstelle | Kommunikationsprotokoll | Index |
|--------|---------------|-------------------------|---------------|
| MIC-RS | RS-232 | MIC-RS-SCP | WMGBMICRS232 |
| MIC-RS | RS-232 | Modbus | WMGBMICRS232M |
| MIC-RS | RS-485 | Modbus | WMGBMICRS485M |

Es ist möglich, eine Version des Messgeräts mit der vom Kunden angegebenen Schnittstelle und dem Kommunikationsprotokoll vorzubereiten.



Anwendung

Das Gerät ist für Betriebe und Anlagen bestimmt, in denen eine kontinuierliche oder stichprobenartige Bewertung des Isolationswiderstandes Teil der Produktion ist. Es ist auch ideal für automatisierte Produktionssysteme.

Das Messgerät kann im Verteiler, am Arbeitsplatz des Bedieners (Montage- oder Qualitätskontrolltisch), im Schaltschrank oder sogar im Rack-Gehäuse installiert werden. Die Messung erfolgt über Klemmen, an die Messleitungen des Systems, in dem das Gerät installiert ist, angeschlossen werden.

Funktionen

Das Messgerät ist für den festen Einbau bestimmt. Es arbeitet als Sekundär-/Slave-Gerät, d.h. es führt die Befehle des Haupt-/Master-Steuergerätes aus. Es ermöglicht die Messung des Isolationswiderstandes mit einer Prüfspannung bis 1000 V.

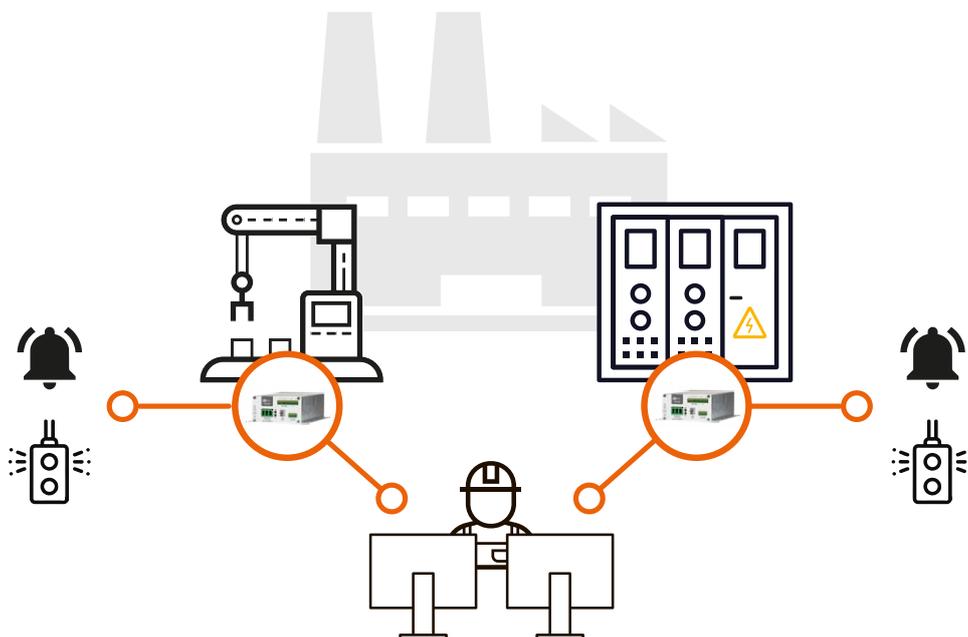
Der Funktionsumfang des Messgeräts ist auf spezielle Anwendungen zugeschnitten. Mit der **AutoRange**-Funktion, die in zwei Varianten verfügbar ist, kann das Gerät die Prüfspannung dynamisch umschalten und an die aktuellen Gegebenheiten anpassen.

Es gibt zwei Messmodi: **automatisch** (kontinuierlich) und **manuell** (einmalig). Bei der **automatischen Prüfung** kann das Messgerät so programmiert werden, dass es die Kapazität misst oder nicht. Darüber hinaus **kann der Benutzer** die Standardfunktion des Geräts auf die Messung des Isolationswiderstandes (R_{ISO}) oder des niederohmigen Widerstands (R_X) einstellen.

Aktion und Kommunikation

Die Funktionalität des Geräts wird durch digitale Ein- und Ausgänge erweitert. Dadurch kann das Messgerät auf Ereignisse im System, in dem es betrieben wird, reagieren.

Das Messgerät wird von der Haupt-/Mastersteuerung über das **serielle Kommunikationsprotokoll MIC-RS-SCP** oder **Kommunikationsprotokoll Modbus** gesteuert. Dies ermöglicht z.B. das Starten und Stoppen der Widerstandsmessung, das Auslesen des Messergebnisses oder das Ändern der Gerätekonfiguration.



Technische Spezifikationen

| Messfunktionen | Messbereich | Auslesebereich | Auflösung | Genauigkeit ±(% v.Mw. + Digits) |
|---|--|-------------------|------------|------------------------------------|
| Isolationswiderstand | | | | |
| Prüfspannung 500 V $I_{ISO_{nom}} = 2 \text{ mA} + (-0,8...0 \text{ mA})$ | 500 kΩ...2,00 GΩ gemäß IEC 61557-2 | 1,00 kΩ...2,00 GΩ | ab 0,01 kΩ | ab ±(3% v.Mw. + 8 Digits) |
| Prüfspannung 1000 V $I_{ISO_{nom}} = 2 \text{ mA} + (-0,8...0 \text{ mA})$ | 1000 kΩ...9,99 GΩ gemäß IEC 61557-2 | 1,00 kΩ...2,00 GΩ | ab 0,01 kΩ | ab ±(3% v.Mw. + 8 Digits) |
| Kapazitätsmessung nach R_{ISO} -Messung | 0 μF...9,9 μF | 0 μF...9,9 μF | 0,1 μF | ±(5% v.Mw. + 6 Digits) |
| Widerstandsmessung mit Niederstrom | 0,0 Ω...999 Ω | 0,0 Ω...999 Ω | ab 0,1 Ω | ab ±(3% v.Mw. + 4 Digits) |

Weitere technische Daten

Sicherheit und Nutzungsbedingungen

Isolierklasse gemäß EN 61010-1 und IEC 61557

grundlegend

Messkategorie gemäß EN 61010

Nennbetriebshöhe ≤2000 m

II 1000 V

Spannungsversorgung

extern isoliert, 24 V DC

Abmessungen

55 x 130 x 215 mm

Gewicht

ca. 0,8 kg

Lagertemperatur

-20...+70°C

Betriebstemperatur

-5...+50°C

Relative Luftfeuchte

20..80%

Referenztemperatur

23 ± 2°C

Referenzfeuchtigkeit

40%...60%

Speicher und Kommunikation

Speichern von Messergebnissen

-

Datenübertragung

RS-232 oder RS-485

Weitere Informationen

Qualitätsstandard – Entwicklung, Konstruktion und Produktion

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

Das Gerät entspricht den Anforderungen

EN 61010-1, EN IEC 61557, EN IEC 61010-2-030

Das Gerät entspricht den EMC Anforderungen
(in industrieller Umgebung)

EN IEC 61326-1, EN IEC 61326-2-2

Standardzubehör



Werkskalibrier-
zertifikat

Optionales Zubehör



Kalibrierzertifikat
mit Akkreditierung