

### MIC-RSx-SCP

Kommunikations-  
protokoll

### MODBUS

Kommunikations-  
protokoll



**CAT II**

**1000 V**

## Für industrielle Umgebung



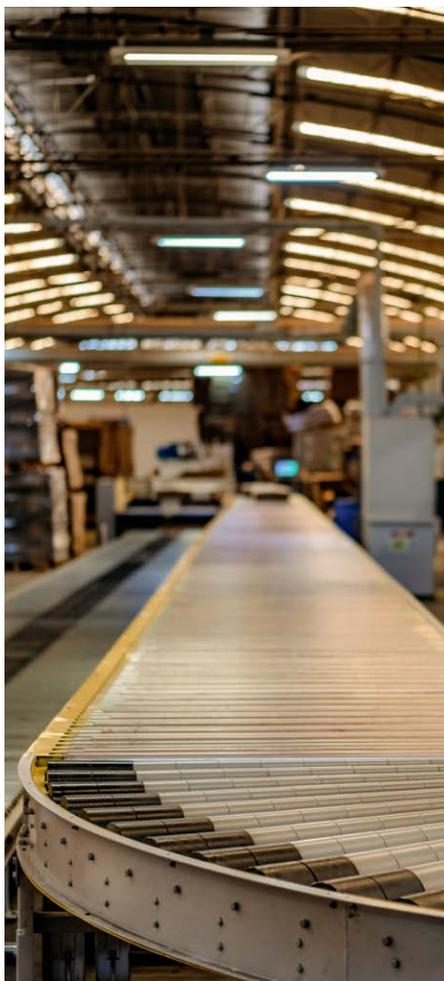
### Eigenschaften

- Prüfspannungen wählbar im Bereich von:
  - » **MIC-RS2 | 50...2500 V**
  - » **MIC-RS3 | 50...5000 V**
- Automatisches Entladen des Prüflings nach Abschluss der Isolationsmessung
- Prüfstrom **1,4 mA**
- Schutz gegen unter Spannung stehende Objekte

### Weitere Funktionen

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

Auf Kundenwunsch ist eine Ausfertigung mit individueller Schnittstelle und Kommunikationsprotokoll möglich.



## Anwendung

Das Gerät ist für Unternehmen konzipiert, an denen im Rahmen der Produktion eine kontinuierliche oder stichprobenartige Bewertung des Isolationswiderstands erforderlich ist. Es eignet sich auch perfekt für automatisierte Produktionssysteme.

Das Messgerät kann im Schaltschrank, an Arbeitsplätzen (Montage oder Qualität) oder sogar im Rackgehäuse installiert werden. Es kann von Geräten zur Steuerung von Schaltanlagen, wie z. B. Siemens S7 Simatic-Steuerungen, gesteuert werden. Die Messung erfolgt über Klemmen, die zum Anschluss der Messleitungen des Systems, in dem das Gerät installiert ist, verwendet werden.

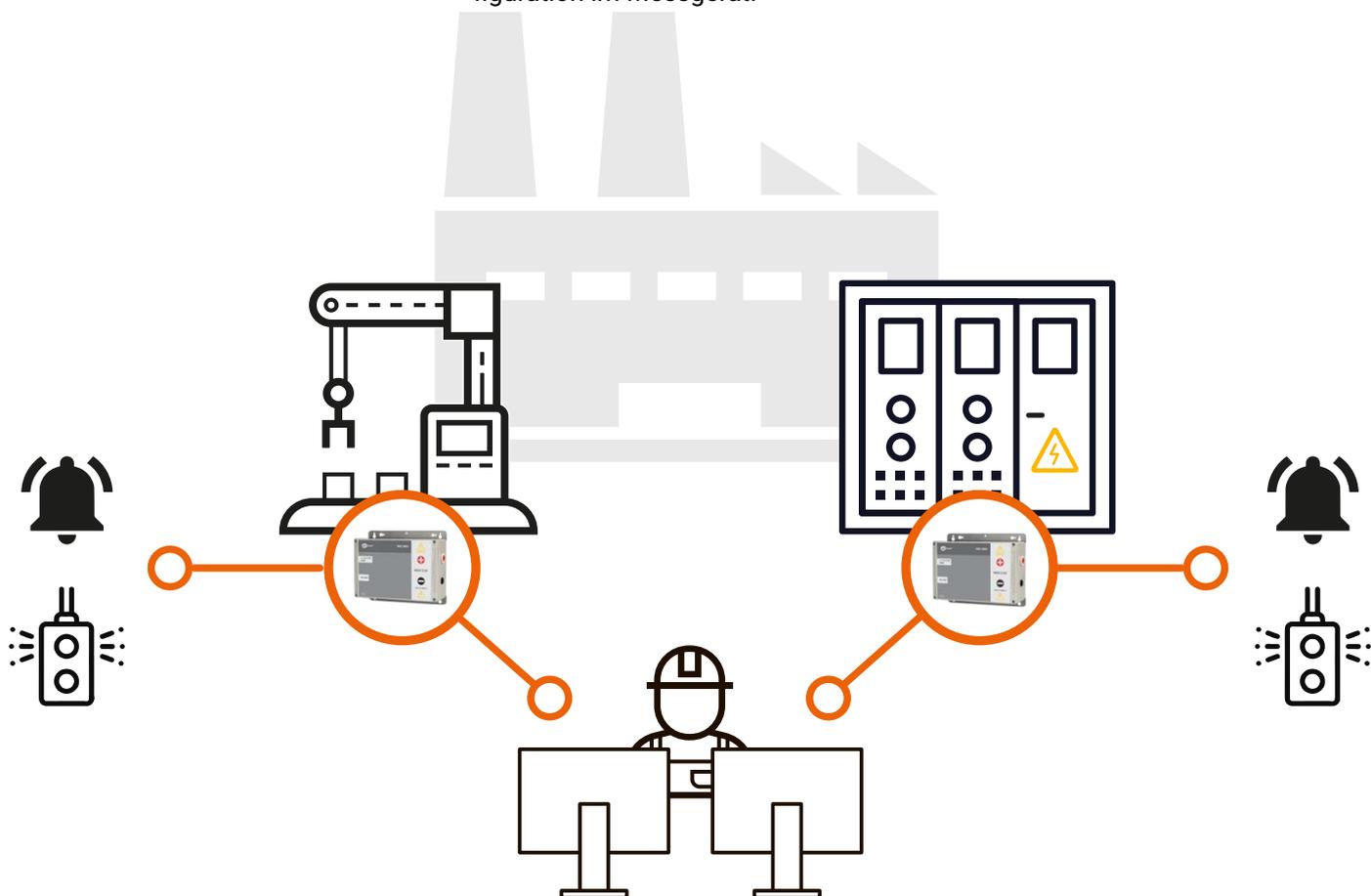
## Funktionen

Das Messgerät ist für den Einbau oder Festinstallation konzipiert. Es spielt eine sekundäre/Slave-Rolle, d. h. es führt die Befehle des Haupt-/Master-Steuergeräts aus und initialisiert die Befehle nicht selbstständig. Es ermöglicht die Messung der Isolation mit einer Prüfspannung von bis zu 2500 V (**MIC-RS2**) oder 5000 V (**MIC-RS3**).

Es stehen zwei Messmodi zur Verfügung: **automatisch** (kontinuierlich) und **manuell** (einmalig). Bei automatisierten Tests kann das Messgerät so programmiert werden, dass der Prüfablauf mit oder ohne Kapazitätsmessung durchgeführt wird.

## Kommunikation

Das Messgerät wird über das Haupt-/Master-Steuergerät mittels des seriellen Kommunikationsprotokolls **MIC-RSx-SCP** oder des **Modbus-Protokolls** angesteuert. Es ermöglicht beispielsweise das Starten und Stoppen der Widerstandsmessung, das Auslesen der Messergebnisse oder das Ändern der Konfiguration im Messgerät.



## Spezifikationen

### Isolationswiderstandsmessung

Messbereich gem. IEC 61557-2:

**MIC-RS2** |  $R_{ISOmin} = U_{ISOnom} / I_{ISOnom} \dots 2500 \text{ G}\Omega$  ( $I_{ISOnom} = 1,4 \text{ mA}$ )

**MIC-RS3** |  $R_{ISOmin} = U_{ISOnom} / I_{ISOnom} \dots 5000 \text{ G}\Omega$  ( $I_{ISOnom} = 1,4 \text{ mA}$ )

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
0,0...999,9 k $\Omega$	0,1 k $\Omega$	$\pm(3\% \text{ v.Mw.} + 20 \text{ Digits})$
1,000...9,999 M $\Omega$	0,001 M $\Omega$	
10,00...99,99 M $\Omega$	0,01 M $\Omega$	
100,0...999,9 M $\Omega$	0,1 M $\Omega$	
1,000...9,999 G $\Omega$	0,001 G $\Omega$	
10,00...99,99 G $\Omega$	0,01 G $\Omega$	
100,0...999,9 G $\Omega$	0,1 G $\Omega$	
<b>MIC-RS2</b>   1,000...2,500 T $\Omega$	1 G $\Omega$	$\pm(3\% \text{ v.Mw.} + 20 \text{ Digits})$
<b>MIC-RS3</b>   1,000...5,000 T $\Omega$	1 G $\Omega$	$\pm(4\% \text{ v.Mw.} + 50 \text{ Digits})$

### Messwerte abhängig von der Prüfspannung

Spannung $U_{ISO}$	Messbereich
0...100 V	50 G $\Omega$
200 V...400 V	100 G $\Omega$
500 V...900 V	250 G $\Omega$
1000 V...2400 V	500 G $\Omega$
2500 V	2500 G $\Omega$
<b>MIC-RS3</b>   5000 V	5000 G $\Omega$

## Weitere technische Daten

### Sicherheit und Nutzungsbedingungen

Isolierklasse gemäß EN 61010-1 und IEC 61557	doppelt
Messkategorie gemäß EN 61010	
Nennbetriebshöhe $\leq 2000 \text{ m}$	II 1000 V
Spannungsversorgung	extern isoliert, 24 V DC
Abmessungen	241 x 202 x 90 mm
Gewicht	1,5 kg
Lagertemperatur	-20...+60°C
Betriebstemperatur	-15...+40°C
Relative Luftfeuchte	20...90%
Referenztemperatur	23 $\pm$ 2°C
Referenzfeuchtigkeit	40%...60%

### Speicher und Kommunikation

Speichern von Messergebnissen	-
Datenübertragung	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



Prüfleitung mit „Bananen“-Stecker; geweißt, 2 m; 5 kV; rot

WAPRZ002REBW5K



Prüfleitung mit „Bananen“-Stecker; geweißt, 2 m; 5 kV; schwarz

WAPRZ002BLBW5K



Geschirmtes LAN-Kabel 5 m

WAPRZRJ45005E



Netzleitung 24 V

WAPRZZAS24V



Werkskalibrierzertifikat

## Optionales Zubehör



Kalibrierzertifikat mit Akkreditierung

