

CAT II

1000 V

wersja z interfejsem
RS-232



wersja z interfejsem
RS-485



MIC-RS-SCP

protokół
komunikacyjny

LUB

MODBUS

protokół
komunikacyjny

MODBUS

protokół
komunikacyjny

Zaprojektowany dla przemysłu



Cechy

- Napięcie pomiarowe wybierane z zakresu 50...1000 V
- Samoczynne rozładowanie pojemności mierzonego obiektu po zakończeniu pomiaru rezystancji izolacji
- Prąd pomiarowy ≤ 2 mA
- Zabezpieczenie przed pomiarem obiektów będących pod napięciem
- Pomiar rezystancji izolacji metodą dwuprzewodową

Cechy dodatkowe

- Pomiar pojemności po pomiarze R_{ISO}
- Niskonapięciowy pomiar rezystancji
- Interfejs RS-232 lub RS-485
- Transmisja danych do urządzenia sterującego za pomocą protokołu MIC-RS-SCP lub Modbus
- Zasilanie zewnętrzne
- Przyrząd spełnia wymagania normy EN IEC 61557

Warianty

| Model | Interfejs | Protokół komunikacyjny | Indeks |
|--------|-----------|------------------------|---------------|
| MIC-RS | RS-232 | MIC-RS-SCP | WMGBMICRS232 |
| MIC-RS | RS-232 | Modbus | WMGBMICRS232M |
| MIC-RS | RS-485 | Modbus | WMGBMICRS485M |

Istnieje możliwość przygotowania wersji miernika ze wskazanym przez Klienta interfejsem i protokołem komunikacyjnym.



Zastosowanie

Przyrząd jest dedykowany dla firm i zakładów, gdzie w toku produkcji półfabrykatów wymagana jest ciągła lub wrywkowa kontrola rezystancji izolacji. Wyśmienicie sprawdzi się również w systemach ze zautomatyzowaną produkcją.

Miernik może zostać zamontowany w rozdzielnicach, na stanowisku operatorskim (stół montażu lub kontroli jakości), szafie sterowniczej, a nawet w obudowie rackowej. W pomiarze biorą udział zaciski, do których podłącza się przewody pomiarowe należące do systemu, w którym przyrząd jest zainstalowany.

Cechy wyróżniające

Miernik jest przeznaczony do zabudowy/montażu na stałe. Pełni rolę podrzędną (Secondary/Slave), tzn. wykonuje polecenia wydawane przez urządzenie sterujące (Main/Master) i sam nie inicjuje transmisji. Umożliwia zmierzenie rezystancji izolacji napięciem pomiarowym do 1000 V.

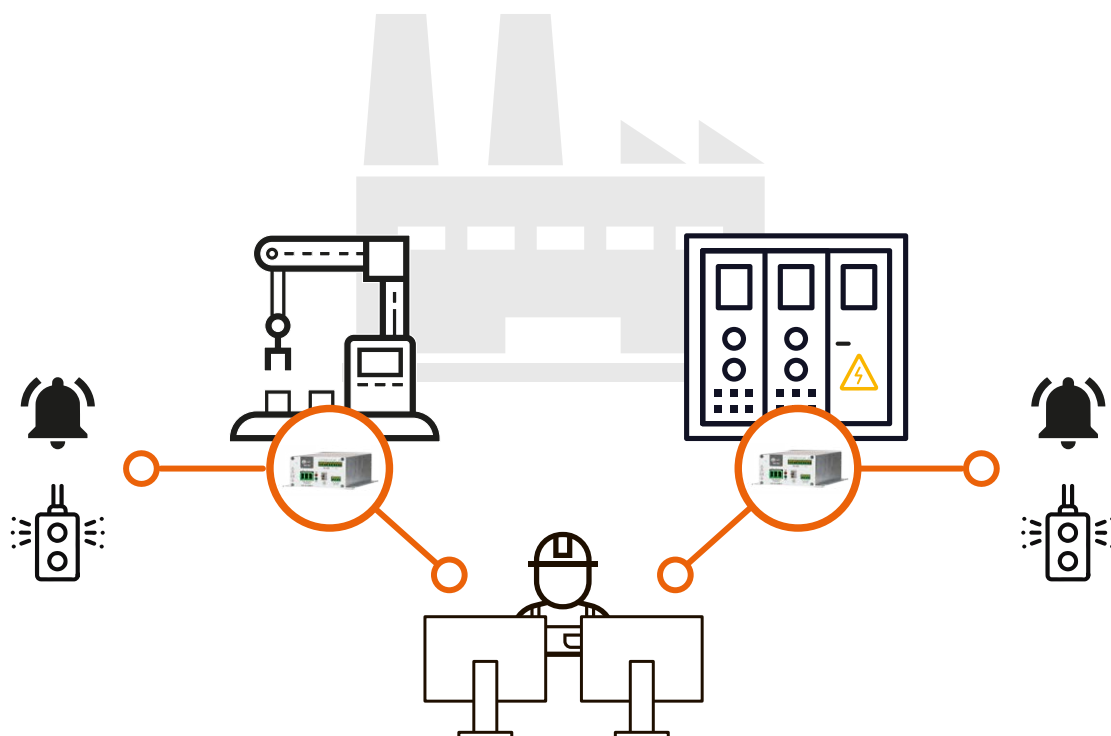
Spektrum funkcji miernika jest skrojone pod specjalistyczne zastosowania. Dzięki funkcji **AutoRange**, występującej w dwóch wariantach, przyrząd potrafi dynamicznie przełączać napięcie pomiarowe, dostosowując je do aktualnych warunków.

Pomiary są dostępne w dwóch trybach: **automatycznym** (ciągłym) i **ręcznym** (jednorazowym). W ramach badań zautomatyzowanych może zostać zaprogramowany do mierzenia bądź nie pojemności. Ponadto **użytkownik może określić, czy domyślną funkcją** urządzenia jest pomiar rezystancji izolacji (R_{iso}), czy pomiar niskiej rezystancji (R_x).

Reakcja i komunikacja

Funkcjonalność przyrządu rozszerza wejście i wyjście cyfrowe. Dzięki nim możliwa jest jego reakcja na zdarzenia występujące w systemie, w którym pracuje miernik.

Do obsługi miernika z poziomu urządzenia sterującego (Main/Master) służy **protokół komunikacji szeregowej MIC-RS-SCP** lub **protokół Modbus**. Przy jego użyciu można np. uruchamiać i zatrzymywać pomiar rezystancji, odczytywać wynik pomiaru czy też zmieniać konfigurację przyrządu.



Specyfikacja techniczna

| Funkcje pomiarowe | Zakres pomiarowy | Zakres odczytu | Rozdzielczość | Dokładność ±(% w.m. + cyfry) |
|---|-------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------------|
| Rezystancja izolacji | | | | |
| Napięcie pomiarowe 500 V $I_{ISO_{nom}} = 2 \text{ mA} + (-0,8...0 \text{ mA})$ | 500 kΩ...2,00 GΩ wg IEC 61557-2 | 1,00 kΩ...2,00 GΩ | od 0,01 kΩ | od ±(3% w.m. + 8 cyfr) |
| Napięcie pomiarowe 1000 V $I_{ISO_{nom}} = 2 \text{ mA} + (-0,8...0 \text{ mA})$ | 1000 kΩ...9,99 GΩ wg IEC 61557-2 | 1,00 kΩ...2,00 GΩ | od 0,01 kΩ | od ±(3% w.m. + 8 cyfr) |
| Pomiar pojemności po pomiarze R_{ISO} | 0 μF...9,9 μF | 0 μF...9,9 μF | 0,1 μF | ±(5% w.m. + 6 cyfr) |
| Pomiar rezystancji małym prądem | 0,0 Ω...999 Ω | 0,0 Ω...999 Ω | od 0,1 Ω | od ±(3% w.m. + 4 cyfry) |

Pozostałe dane techniczne

Bezpieczeństwo i warunki użytkowania

| | |
|---|--------------------------------|
| Rodzaj izolacji wg EN 61010-1 i IEC 61557 | podstawowa |
| Kategoria pomiarowa wg EN 61010 | |
| znamionowa wysokość pracy ≤2000 m | II 1000 V |
| Zasilanie miernika | zewnętrzne separowane, 24 V DC |
| Wymiary | 55 x 130 x 215 mm |
| Waga miernika | ok. 0,8 kg |
| Temperatura przechowywania | -20...+70°C |
| Temperatura pracy | -5...+50°C |
| Wilgotność | 20...80% |
| Temperatura odniesienia | 23 ± 2°C |
| Wilgotność odniesienia | 40%...60% |

Pamięć i komunikacja

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Pamięć wyników pomiarów | - |
| Transmisja wyników | RS-232 lub RS-485 |

Pozostałe informacje

| | |
|--|--|
| Standard jakości opracowania, projektu i produkcji zgodnie z | ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 |
| Przyrząd spełnia wymagania normy | EN 61010-1, EN IEC 61557, EN IEC 61010-2-030 |
| Wyrób spełnia wymagania EMC (odporność dla środowiska przemysłowego) wg norm | EN IEC 61326-1, EN IEC 61326-2-2 |

Akcesoria standardowe



Certyfikat kalibracji

Akcesoria opcjonalne



Świadectwo wzorcowania z akredytacją