

# MIERNIK REZYSTANCJI IZOLACJI MIC-30



CAT IV  
600V

IP 67

Bluetooth®

POMIAR  
REZYSTANCJI  
IZOLACJI DO  
**100GΩ**  
ZGODNIE Z  
IEC 61557-2

- **Pomiar rezystancji izolacji:**
  - napięcie pomiarowe wybierane: 50, 100, 250, 500, 1000V lub dowolne ustawiane w zakresie 50...1000V z rozdzielczością co 10V,
  - automatyczny pomiar w gniazdach za pomocą adaptera UNI-Schuko z możliwością konfiguracji par mierzonych przewodów,
  - ciągłe wskazanie mierzonej rezystancji izolacji lub prądu upływu,
  - samoczynne rozładowanie pojemności mierzonego obiektu po zakończeniu pomiaru rezystancji izolacji,
  - akustyczne wyznaczenie pięciosekundowych odcinków czasu ułatwiające zdjęcie charakterystyk czasowych,
  - odmierzane czasy pomiaru  $T_1$ ,  $T_2$  i  $T_3$  dla pomiaru jednego lub dwóch współczynników absorpcji z zakresu 1... 600 sek.
  - wskazania rzeczywistego napięcia pomiarowego podczas pomiaru,
  - zabezpieczenie przed pomiarem obiektów pod napięciem,
  - pomiar trójprzewodowy.
- **Pomiar ciągłości połączeń ochronnych i wyrównawczych zgodnie z PN-EN 61557-4 prądem >200mA**
- **Niskonapięciowy pomiar ciągłości obwodu i rezystancji:**
  - pomiar rezystancji obwodu (<1999Ω) prądem o wartości <15mA,
  - szybka sygnalizacja akustyczna dla obwodu o rezystancji mniejszej od 30Ω.
- **Pomiar prądu upływu.**
- **Pomiar pojemności podczas pomiaru  $R_{ISO}$**
- **Pomiar napięć stałych i przemiennych w zakresie 0...600V.**
- **Pamięć 990 komórek wraz z możliwością bezprzewodowego przesłania danych do komputera PC za pomocą Bluetooth.**
- **Możliwość zasilania 4 akumulatorami lub bateriami alkalicznymi AA, napięcie zasilania monitorowane w mierniku.**
- **Profesjonalne oprogramowanie do odczytu danych i tworzenia protokołów.**
- **Przyrządy spełniają wymagania normy PN-EN 61557.**

# MIC-30

## Pomiar rezystancji izolacji

Zakres pomiarowy wg PN-EN 61557-2 dla  $U_n=50V$ : 50k $\Omega$ ...250,0M $\Omega$

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,0...999,9k $\Omega$	0,1k $\Omega$	$\pm(3\% \text{ w.m.} + 8 \text{ cyfr})$ [ $\pm(5\% \text{ w.m.} + 8 \text{ cyfr})$ ]*
1,000...9,999M $\Omega$	0,001M $\Omega$	
10,0...99,99M $\Omega$	0,01M $\Omega$	
100,0...250,0M $\Omega$	0,1M $\Omega$	

\*- dla przewodu WS-04

Zakres pomiarowy wg PN-EN 61557-2 dla  $U_n=100V$ : 100k $\Omega$ ...500,0M $\Omega$

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,0...999,9k $\Omega$	0,1k $\Omega$	$\pm(3\% \text{ w.m.} + 8 \text{ cyfr})$ [ $\pm(5\% \text{ w.m.} + 8 \text{ cyfr})$ ]*
1,000...9,999M $\Omega$	0,001M $\Omega$	
10,00...99,99M $\Omega$	0,01M $\Omega$	
100,0...500,0M $\Omega$	0,1M $\Omega$	

\*- dla przewodu WS-04

Zakres pomiarowy wg PN-EN 61557-2 dla  $U_n=250V$ : 250k $\Omega$ ...2,000G $\Omega$

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,0...999,9k $\Omega$	0,1k $\Omega$	$\pm(3\% \text{ w.m.} + 8 \text{ cyfr})$ [ $\pm(5\% \text{ w.m.} + 8 \text{ cyfr})$ ]*
1,000...9,999M $\Omega$	0,001M $\Omega$	
10,00...99,99M $\Omega$	0,01M $\Omega$	
100,0...999,0M $\Omega$	0,1M $\Omega$	
1,000...2,000G $\Omega$	0,001G $\Omega$	

\*- dla przewodu WS-04

Zakres pomiarowy wg PN-EN 61557-2 dla  $U_n=500V$ : 500k $\Omega$ ...20,00G $\Omega$

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,0...999,9k $\Omega$	0,1k $\Omega$	$\pm(3\% \text{ w.m.} + 8 \text{ cyfr})$ [ $\pm(5\% \text{ w.m.} + 8 \text{ cyfr})$ ]*
1,000...9,999M $\Omega$	0,001M $\Omega$	
10,00...99,99M $\Omega$	0,01M $\Omega$	
100,0...999,0M $\Omega$	0,1M $\Omega$	
1,000...9,999G $\Omega$	0,001G $\Omega$	$\pm(4\% \text{ w.m.} + 6 \text{ cyfr})$
10,00...20,00G $\Omega$ **	0,01G $\Omega$	[ $\pm(6\% \text{ w.m.} + 6 \text{ cyfr})$ ]*

\*- dla przewodu WS-04

\*\* - dla przewodu WS-04 zakres do 10G $\Omega$

Zakres pomiarowy wg PN-EN 61557-2 dla  $U_n=1000V$ : 1000k $\Omega$ ...100,00G $\Omega$

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,0...999,9k $\Omega$	0,1k $\Omega$	$\pm(3\% \text{ w.m.} + 8 \text{ cyfr})$
1,000...9,999M $\Omega$	0,001M $\Omega$	
10,00...99,99M $\Omega$	0,01M $\Omega$	
100,0...999,0M $\Omega$	0,1M $\Omega$	
1,000...9,999G $\Omega$	0,001G $\Omega$	$\pm(4\% \text{ w.m.} + 6 \text{ cyfr})$
10,00...99,99G $\Omega$	0,01G $\Omega$	
100,0G $\Omega$	0,1G $\Omega$	

## Pomiar ciągłości połączeń ochronnych i wyrównawczych prądem 200mA

Zakres pomiarowy wg PN-EN 61557-4: 0,10...1999 $\Omega$

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,00...19,99 $\Omega$	0,01 $\Omega$	$\pm(2\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfry})$
20,0...199,9 $\Omega$	0,1 $\Omega$	
2000...1999 $\Omega$	1 $\Omega$	$\pm(4\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfry})$

- napięcie na otwartych zaciskach: <8V
- prąd wyjściowy przy R <2 $\Omega$ :  $I_{sc}$  >200mA
- kompensacja rezystancji przewodów pomiarowych
- prąd przepływający w dwóch kierunkach, wyświetlana wartość średnia rezystancji

## Pomiar rezystancji małym prądem

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,0...199,9 $\Omega$	0,1 $\Omega$	$\pm(3\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfry})$
200...1999 $\Omega$	1 $\Omega$	

- napięcie na otwartych zaciskach: <8V
- prąd dla zwartych zacisków 5mA <  $I_{sc}$  < 15mA
- sygnał dźwiękowy i świecenie LED na zielono dla rezystancji mierzonej < 30 $\Omega$   $\pm$  10%
- kompensacja rezystancji przewodów pomiarowych

## Pomiar pojemności

Zakres wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
1...999nF	1nF	$\pm(5\% \text{ w.m.} + 10 \text{ cyfr})$
1,00...9,99 $\mu$ F	0,01 $\mu$ F	

- Wyświetlanie wyniku pomiaru pojemności po pomiarze  $R_{50}$
- Dla napięć pomiarowych poniżej 100V i rezystancji mierzonej mniejszej niż 10M $\Omega$  błąd pomiaru pojemności nie specyfikowany

## Pomiar napięcia stałego oraz przemiennego

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,0...299,9V	0,1V	$\pm(2\% \text{ w.m.} + 6 \text{ cyfr})$
300...600V	1V	$\pm(2\% \text{ w.m.} + 2 \text{ cyfry})$

- zakres częstotliwości: 45...65Hz

### Wyposażenie standardowe:

- przewód 1,2m czerwony zak. wtykami bananowymi
- przewód 1,2m niebieski zak. wtykami bananowymi
- przewód ekranowany 1,2m czarny
- krokodyłek niebieski K02
- sonda ostrzowa z gniazdem bananowym czarna
- sonda ostrzowa z gniazdem bananowym czerwona
- futerał M6
- szelki do miernika
- uchwyt do zawieszenia miernika
- płyta DVD z oprogramowaniem
- certyfikat kalibracji
- karta gwarancyjna
- zestaw baterii

WAPRZ1X2REBB  
WAPRZ1X2BUBB  
WAPRZ1X2BLBBE  
WAKROBU20K02  
WASONBLOGB1  
WASONROGB1  
WAFUTM6  
WAPQZSZE4  
WAPQZUCH1

### Wyposażenie dodatkowe:

- przewód 5m czerwony zakończony wtykami bananowymi
- przewód 5m niebieski zakończony wtykami bananowymi
- przewód 5m czarny ekranowany
- przewód 1,2m niebieski zakończony wtykami bananowymi
- krokodyłek czerwony K02
- krokodyłek czarny K01
- krokodyłek niebieski K02
- sonda ostrzowa z gniazdem bananowym niebieska
- adapter WS-04 z wtykiem UNI-Schuko
- program do tworzenia protokołów pomiarowych "SONEL Pomiarzy Elektryczne PE"
- świadectwo wzorcowania

WAPRZ005REBB  
WAPRZ005BUBB  
WAPRZ005BLBBE  
WAPRZ1X2BUBB  
WAKROBE20K02  
WAKROBL20K01  
WAKROBU20K02  
WASONBU0GB1  
WAADAWS04

WAPROSONPE4  
LSWPLMIC30

## Bezpieczeństwo elektryczne:

- rodzaj izolacji podwójna, zgodnie z PN-EN 61010-1 i IEC 61557
- kategoria pomiarowa IV 600V (III 1000V) wg PN-EN 61010-1
- stopień ochrony obudowy wg PN-EN 60529 Ip67

## Pozostałe dane techniczne:

- zasilanie miernika 4 baterie alkaliczne lub akumulatory Ni-Cd rozm.AA
- masa miernika ok.. 0,6kg
- wymiary 220 x 100 x 60 mm
- wyświetlacz LCD segmentowy
- wilgotność pracy 20 %...90 %

Skrót „w.m.” oznacza „wartość mierzoną wzorcową”.