

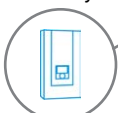
Do pomiarów instalacji elektrycznych w mieszkaniach, domach i budynkach użyteczności publicznej



Do pomiarów silników niskiego napięcia



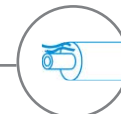
Do pomiarów urządzeń domowych



Do pomiarów przewodów telefonicznych oraz informatycznych



Do pomiarów rur preizolowanych



Do pomiarów systemów przeciwbłędzeniowych


**CAT III**
**1000 V**
**CAT IV**
**600 V**

**IP67**

**BLUETOOTH**

## Zmierz rezystancję izolacji do 100 GΩ

### Główne cechy

- pomiar rezystancji izolacji do 100 GΩ dzięki napięciu pomiarowemu do 1000 V
- zaprojektowany do ciężkich warunków środowiskowych – stopień ochrony IP67
- idealny do powtarzalnych pomiarów – pamięć 12 000 rekordów i adapter UNI-Schuko do gniazd wtyczkowych
- pozwala na sprawdzenie ciągłości elektrycznej – funkcja  $R_{\text{CONT}}$  200 mA
- badanie kondensatorów rozruchowych w silnikach dzięki funkcji pomiaru pojemności

### ...i wiele więcej

- wybór napięcia pomiarowego: 50, 100, 250, 500, 1000 V lub dowolna nastawa z zakresu 50...1000 V w krokach co 10 V
- ciągłe wskazanie mierzonej rezystancji izolacji lub prądu upływu
- samoczynne rozładowanie pojemności mierzonego obiektu po zakończeniu pomiaru rezystancji izolacji
- akustyczne wyznaczanie 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 s
- wskazania rzeczywistego napięcia pomiarowego w czasie pomiaru
- zabezpieczenie przed pomiarem obiektów będących pod napięciem
- pomiar trójprzewodowy – dodatkowy przewód GUARD
- pomiar pojemności w czasie pomiaru  $R_{\text{ISO}}$
- niskonapięciowy pomiar ciągłości obwodu i rezystancji
- test ciągłości przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych prądem dwukierunkowym  $I_{\text{ISO}} \geq 200$  mA zgodnie z normą PN-EN 61557-4
- pomiar napięć stałych i przemiennych w zakresie 0...600 V



## Zastosowanie

Miernik rezystancji izolacji MIC-30 doskonale wpisuje się w potrzeby wszystkich tych użytkowników, którzy badają stan izolacji instalacji elektrycznych w sposób powtarzalny w budynkach jedno- i wielorodzinnych, obiektach użyteczności publicznej czy małych warsztatach i zakładach. Dzięki nastawom napięcia pomiarowego w zakresie od 50 V do 1000 V (skokowo co 10 V) idealnie sprawdza się w diagnostyce obiektów elektrycznych, sterowniczych, telekomunikacyjnych i teleinformatycznych.

## Możliwości

Nastawy napięcia pomiarowego 500 V lub 1000 V doskonale wpisują się w wytyczne oceny skuteczności ochrony przewodów zasilających, ale również podłóg i ścian w miejscach, gdzie jako środek ochrony przeciwporażeniowej zastosowano izolowanie stanowiska – tu zastosowanie znajduje akcesorium dodatkowe w postaci sondy PRS-1.

W dedykowanym adapterze UNI-Schuko istnieje możliwość konfiguracji par mierzonych przewodów – pozwala to na szybką i sprawną kontrolę rezystancję izolacji od strony gniazd wtyczkowych.

Miernikiem MIC-30 sprawdzisz, czy obiekt jest pod napięciem (zakres pomiaru do 600 V), nawet jeśli jest to sieć napowietrzna czy kablowa (kategoria pomiarowa CAT IV 600 V przyrzędu). Zweryfikujesz ciągłość przewodów, np. połączeń ochronnych i wyrównawczych – prądem nie mniejszym niż 200 mA zgodnie z normą PN-EN 61557-4. Skontrolujesz pojemność kondensatorów rozruchowych w sprzęcie AGD i napędach wszelkiego typu (zakres pomiaru do 10  $\mu$ F). Dzięki trzeciemu gniazdu (GUARD) sprawdzisz wielkość prądu upływu, jaki może „uciekać” przez wadliwą lub zanieczyszczoną izolację.

Wbudowana pamięć oraz transmisja bezprzewodowa pozwalają na gromadzenie i przesyłanie danych do programu umożliwiającego ich archiwizację i analizę (Sonel Reader). Wszystko to sprawia, że miernik MIC-30 jest narzędziem niezbędnym i powinien znaleźć się w torbie narzędziowej każdego serwisanta.

## Trwała obudowa

Poręczna i ergonomiczna obudowa o stopniu ochrony IP67 gwarantuje, że miernik nie zawiedzie w najcięższych warunkach środowiskowych (wilgotnych, zapyłonych, z wysoką temperaturą itp.).

### Pomiar rezystancji izolacji

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność	$U_n$	Zakres pomiarowy
0,0...999,9 k $\Omega$	0,1 k $\Omega$	$\pm$ (3% w.m. + 8 cyfr) [ $\pm$ (5% w.m. + 8 cyfr)]*	50 V	50 k $\Omega$ ...250,0 M $\Omega$
1,000...9,999 M $\Omega$	0,001 M $\Omega$		100 V	100 k $\Omega$ ...500,0 M $\Omega$
10,00...99,99 M $\Omega$	0,01 M $\Omega$		250 V	250 k $\Omega$ ...2,000 G $\Omega$
100,0...250,0 M $\Omega$ (dla $U_n = 50$ V) 100,0...500,0 M $\Omega$ (dla $U_n = 100$ V) 100,0...999,9 M $\Omega$ (dla $U_n \geq 250$ V)	0,1 M $\Omega$		500 V	500 k $\Omega$ ...20,00 G $\Omega$
1,000...2,000 G $\Omega$ (dla $U_n = 250$ V)	0,001 G $\Omega$	$\pm$ (4% w.m. + 6 cyfr) [ $\pm$ (6% w.m. + 6 cyfr)]*	1000 V	1000 k $\Omega$ ...100,00 G $\Omega$
1,000...9,999 G $\Omega$ (dla $U_n \geq 500$ V)	0,001 G $\Omega$			
10,00...20,00 G $\Omega$ (dla $U_n \geq 500$ V)**	0,01 G $\Omega$			
10,00...99,99 G $\Omega$ (dla $U_n = 1000$ V)	0,01 G $\Omega$			
100,0 G $\Omega$ (dla $U_n = 1000$ V)	0,1 G $\Omega$			

\* dla adaptera WS-04

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

Skrót „w.m.” oznacza wartość mierzoną.

## Niskonapięciowy pomiar ciągłości obwodu i rezystancji

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

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
0,00...19,99 $\Omega$	0,01 $\Omega$	$\pm(2\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfry})$
20,0...199,9 $\Omega$	0,1 $\Omega$	
200...1999 $\Omega$	1 $\Omega$	$\pm(4\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfry})$

## Pomiar napięcia DC i AC

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

• Zakres częstotliwości: 45...65 Hz

## Pomiar pojemności

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

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

## Pomiar rezystancji małym prądem

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
0,00...199,9 $\Omega$	0,1 $\Omega$	$\pm(3\% \text{ w.m.} + 3 \text{ cyfry})$
200...1999 $\Omega$	1 $\Omega$	

## Specyfikacja techniczna

rodzaj izolacji wg PN-EN 61010-1 i PN-EN 61557	podwójna
kategoria pomiarowa wg PN-EN 61010-1	IV 600 V (III 1000 V)
stopień ochrony obudowy wg PN-EN 60529	IP67
zasilanie miernika	4 x bateria alkaliczna AA lub 4 x akumulatory AA
wymiary	200 x 100 x 60 mm
masa miernika	ok. 0,6 kg
temperatura pracy	-10°C...+50°C
wyświetlacz	segmentowy LCD
pamięć wyników pomiarów	990 komórek
transmisja wyników	łącze bezprzewodowe
standard jakości opracowania, projektu i produkcji zgodnie z	ISO 9001
przyrząd spełnia wymagania normy	PN-EN 61557
wyrób spełnia wymagania EMC	PN-EN 61326-1
(odporność dla środowiska przemysłowego) wg norm	PN-EN 61326-2-2

## Akcesoria standardowe



Sonda ostrzowa  
czarna 1 kV (gniazdo  
do bananowe)

WASONBLOGB1



Sonda ostrzowa  
czerwona 1 kV  
(gniazdo bananowe)

WASONREOGB1



Krokodylek  
niebieski 1 kV 20 A

WAKROBU20K02



Przewód 1,2 m  
czarny 1 kV  
(wtyki bananowe,  
ekranowany)

WAPRZ1X2BLBBE



Przewód 1,2 m  
czerwony 1 kV  
(wtyki bananowe)

WAPRZ1X2REBB



Przewód 1,2 m  
niebieski 1 kV  
(wtyki bananowe)

WAPRZ1X2BUBB



Futurał M-6

WAFUTM6



Szelki do mier-  
nika (typ M-1)

WAPOZSZE4

Uchwyt - zawiesz-  
ka obudowy M-1

WAPOZUCH1



Certyfikat kalibracji

## Akcesoria opcjonalne



**Krokodylek czarny 1 kV 20 A**

WAKROBL20K01



**Krokodylek czerwony 1 kV 20 A**

WAKRORE20K02



**Sonda ostrzowa niebieska 1 kV (gniazdo bananowe)**

WASONBUOGB1



**Przewód 5 m czarny 1 kV (wtyki bananowe, ekranowany)**

WAPRZ005BLBBE



**Przewód 5 m czerwony 1 kV (wtyki bananowe)**

WAPRZ005REBB



**Przewód 5 m niebieski 1 kV (wtyki bananowe)**

WAPRZ005BUBB



**Adapter WS-04 (wtyk kątowy UNI-Schuko)**

WAADAWS04



**Sonda do pomiaru rezystancji podłóg i ścian PRS-1**

WASONPRS1PL



**Symulator kabla CS-1**

WAADACS1



**Adapter AGT-16P (adapter gniazd trójfazowych)**

WAADAAGT16P



**Adapter AGT-32P (adapter gniazd trójfazowych)**

WAADAAGT32P



**Adapter AGT-63P (adapter gniazd trójfazowych)**

WAADAAGT63P



**Adapter AGT-16C (adapter gniazd trójfazowych)**

WAADAAGT16C



**Adapter AGT-32C (adapter gniazd trójfazowych)**

WAADAAGT32C



**Program Sonel Reader**

WAPRREADER



**Adapter AGT-16T (adapter gniazd przemysłowych)**

WAADAAGT16T



**Adapter AGT-32T (adapter gniazd przemysłowych)**

WAADAAGT32T



**Świadectwo wzorcowania z akredytacją**



Zapraszamy do zapoznania się z aplikacjami „wirtualnych przyrządów”. Pozwalają one na zapoznanie się z funkcjami miernika i jego interfejsem przed jego zakupem. Użytkownik aplikacji ma możliwość dokonywania zmian w konfiguracji przyrządu i wykonywania wszystkich możliwych pomiarów, jak w rzeczywistości.