

# MIERNIKI REZYSTANCJI PĘTLI ZWARCIA MZC-200,201,202,203



**5 lat GWARANCJI !\***

\*) możliwość przedłużenia gwarancji z 3 do 5 lat pod warunkiem corocznego wzorcowania przyrządu w laboratorium Sone! S.A.



## Wyposażenie standardowe mierników MZC-200,201,202,203:

- przewód 1,2m czarny zakończony wtykami bananowymi
- przewód 1,2m żółty zakończony wtykami bananowymi
- sonda ostrzowa żółta z gniazdem bananowym
- sonda ostrzowa czarna z gniazdem bananowym
- krokodyłek czarny K01

WAPRZ1X2BLBB  
WAPRZ1X2YEGB  
WASONYEGB1  
WASONBLOGB1  
WAKROBL20K01

- futerał M1 na miernik i jego wyposażenie
- komplet baterii
- certyfikat kalibracji
- instrukcja obsługi

WAFUTM1

## Wyposażenie dodatkowe mierników MZC-200,201,202,203:

- przewód 5m żółty zakończony wtykami bananowymi
- przewód 10m żółty zakończony wtykami bananowymi
- przewód 20m żółty zakończony wtykami bananowymi

WAPRZ005YEGB  
WAPRZ010YEGB  
WAPRZ020YEGB

- AGT-16P (adapter gniazd trójfazowych)
- AGT-32P (adapter gniazd trójfazowych)
- AGT-63P (adapter gniazd trójfazowych)

WAADAAGT16P  
WAADAAGT32P  
WAADAAGT63P

Sone! S.A.  
ul. Wokulskiego 11  
58-100 Świdnica  
tel. +48 74 85 83 878  
fax +48 74 85 83 808

dh@sonel.pl  
www.sonel.pl



# MZC-200,201,202,203

Cyfrowe mierniki rezystancji pętli zwarcia serii MZC-200 przeznaczone są do badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i uziemienia w sieciach elektroenergetycznych prądu przemiennego.

## • Pomiar rezystancji pętli zwarcia:

- pomiary w obwodzie faza-faza i faza-PE(N),
- automatyczne wyliczanie prądu zwarcia, automatyczny wybór napięcia fazowego lub międzyfazowego do wyliczenia prądu zwarcia,
- możliwość wyboru przewodów pomiarowych długości 1,2m; 5m; 10m; 20m,
- zmiana długości przewodów pomiarowych bez konieczności ponownej kalibracji przyrządu.

## • Sprawdzanie ciągłości mierzonego obwodu przed pomiarem.

## • Pomiar napięć przemiennych.

## • Automatyczny wybór zakresu pomiarowego.

## • Pamięć ostatniego wyniku pomiaru.

## • Samoczynne wyłączenie nieużywanego przyrządu (AUTO-OFF).

## • Dostępne wersje przyrządów:

- MZC-200: praca w sieci 220/380 V lub 230/400 V,
- MZC-201: praca w sieci 290/500 V,
- MZC-202: praca w sieci 100/170 V,
- MZC-203: wykonywany na wybrane napięcie do 500V, umożliwia pomiar impedancji pętli zwarcia.

## • Przyrządy spełniają wymagania normy PN-EN 61557.

## Zakres napięć, przy których wykonywany jest pomiar rezystancji pętli zwarcia:

- MZC-200	180...440V
- MZC-201	240...550V
- MZC-202	85...190V
- MZC-203	na zamówienie, do 500V

częstotliwość znamionowa: 45...65 Hz

## Rezystor zwarcia:

- MZC-200	15 Ω
- MZC-201	22 Ω
- MZC-202	6,8 Ω
- MZC-203	dobierany w zależności od napięcia znamionowego

## Maksymalny prąd pomiarowy:

### MZC-200

dla 230V:	15,3A (10ms)
dla 400V:	26,7A (10ms)

### MZC-201

dla 290V:	13,2A (10ms)
dla 500V:	22,7A (10ms)

### MZC-202

dla 100V:	14,7A (10ms)
dla 170V:	25,0A (10ms)

### MZC-203

dobierany w zależności od napięcia znamionowego

## Pomiar rezystancji pętli zwarcia:

zakres pomiarowy wg IEC 61557 dla napięć 196...440V, kąta fazowego 0...180° i przewodów dł. 1,2m: 0,24...200Ω

Zakresy wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,00...9,99 Ω	0,01 Ω	±(2,5% w.m. + 5 cyfr)
10,0...99,9 Ω	0,1 Ω	±(2,5% w.m. + 3 cyfry)
100...200 Ω	1 Ω	±(3% w.m. + 3 cyfry)

## Pomiar napięć przemiennych

Typ miernika	Zakresy wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
MZC-200	0...440 V	1 V	±(2% w.m. + 2 cyfry)
MZC-201	0...550 V		
MZC-202	0...250 V		
MZC-203	(max. 500 V)		

- impedancja wejściowa woltomierza  $\geq 200$  kΩ
- częstotliwość 45...65Hz

## Wskazanie prądu zwarcia

Zakresy wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0...9,99 A	0,01 A	obliczany na podstawie błędów dla pętli zwarcia
10,0...99,9 A	0,1 A	
100...999 A	1 A	
1,00...9,99 kA	0,01 kA	
10,0 ... *** kA	0,1 kA	

\*\*\*) prąd zależy od typu miernika i napięcia znamionowego zgodnie z tabelą poniżej.

Typ przyrządu	dla $U_{LN}$	dla $U_{LL}$
MZC-200	23,0 kA	40,0 kA
MZC-201	29,0 kA	50,0 kA
MZC-202	10,0 kA	17,0 kA
MZC-203	na zamówienie	

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

## Bezpieczeństwo elektryczne:

- rodzaj izolacji podwójna, zgodnie z PN-EN 61010-1 i IEC 61557
- kategoria pomiarowa CAT III 300V wg PN-EN 61010-1
- stopień ochrony obudowy wg PN-EN 60529 IP40

## Pozostałe dane techniczne:

- zasilanie miernika bateria alkaliczna 6LR61 (9V)
- wydajność baterii  $\geq 2000$  pomiarów
- czas do samowylączenia 120 sekund
- wyświetlacz ciekłokrystaliczny, 3 cyfry
- wymiary 230 x 67 x 35 mm
- masa miernika ok. 250 g

## Nominalne warunki użytkowania:

- temperatura pracy 0...+40°C
- temperatura przechowywania -20...+60°C
- temperatura odniesienia +23 ± 2°C