

SILNOPRĄDOWY MIERNIK IMPEDANCJI PĘTLI ZWARCIA MZC-310S



5 lat Gwarancji !*

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



Wyposażenie standardowe miernika MZC-310S:

- | | | | |
|---|---------------------|--|--------------------|
| - Przewód 1,2m czarny zakończony wtykami bananowymi | WAPRZ1X2BLBB | - Krokodyl Kelvina (2szt.) | WAKROKELK06 |
| - Przewód 1,2m żółty zakończony wtykami bananowymi | WAPRZ1X2YEGB | - Futerał L1 na miernik i jego wyposażenie | WAFUTL1 |
| - Sonda ostrzowa żółta z gniazdem bananowym | WASONYE0GB1 | - Przewód do transmisji szeregowej RS-232 | WAPRZRS232 |
| - Sonda ostrzowa czarna z gniazdem bananowym | WASONBLOGB1 | - Szelki do miernika | WAPOZSZE1 |
| - Sonda silnopiędowa z gniazdem bananowym (2 szt.) | WASONSPGB1 | - Świadectwo wzorcowania | LSWPLMZC310 |
| - Przewody dwużyłowe 3m (2 szt.) | WAPRZ003DZBB | - Instrukcja obsługi | |
| - Krokodylek czarny K03 (4szt.) | WAKROBL30K03 | - Komplet baterii | |

Wyposażenie dodatkowe miernika MZC-310S:

- | | | | |
|--|---------------------|---|----------------------|
| - Przewód 5m żółty zakończony wtykami bananowymi | WAPRZ005YEGB | - AGT-16P (adapter gniazd trójfazowych) | WAADAAGT16P |
| - Program do tworzenia protokołów pomiarowych „SONEL Pomiary Elektryczne PE4” | WAPROSONPE4 | - AGT-32P (adapter gniazd trójfazowych) | WAADAAGT32P |
| - Program do tworzenia szkiców, schematów instalacji elektrycznych „SONEL Schematic” | WAPROSCHEM | - AGT-63P (adapter gniazd trójfazowych) | WAADAAGT63P |
| - Program do tworzenia kalkulacji pomiarów „SONEL PE Kalkulacje” | WAPROKALK | - Przewód 10m żółty zakończony wtykami bananowymi | WAPRZ010YEGB |
| - Klucz sprzętowy USB do programów | WAADAKEY1 | - Przewód 20m żółty zakończony wtykami bananowymi | WAPRZ020YEGB |
| | | - Adapter – konwerter USB1.1/RS232 | WAADAUSBRS232 |

Soneł 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-310S

- **Pomiary bardzo małych impedancji pętli zwarcia (z rozdzielczością 0,1mΩ) prądem rzędu 150A przy 230V; maksymalnie 280A przy 440V lub pomiary prądem rzędu 23A przy 230V, maksymalnie 42A przy 440V.**
- pomiary w sieciach o napięciach znamionowych: 220/380V i 230/400V o częstotliwościach 45...65Hz,
- możliwość pomiaru w obwodzie zwarciovym: faza-faza, faza-ochronny, faza-neutralny,
- rozróżnianie napięcia fazowego i międzyfazowego przy obliczeniach prądu zwarciovego,
- możliwość zmiany długości przewodów pomiarowych (pomiar 23/42A),
- metoda czteroprzewodowa, brak konieczności kalibracji przewodów (pomiar 150/280A).
- **Pomiar spodziewanego napięcia dotykowego lub napięcia dotykowego rażeniowego (z rezystorem 1kΩ).**
- **Pomiar napięć przemiennych 0...440V.**
- **Pamięć 990 wyników pomiaru z możliwością ich przesłania do komputera PC.**
- **Przyrząd spełnia wymagania normy PN-EN 61557.**

Czy wiesz, że...

Miernik MZC-310S umożliwia pomiar impedancji pętli zwarciovych o bardzo małych wartościach (poniżej 0,01Ω), zgodnie z PN-EN61557 ?

Pomiar napięć (True RMS)

Zakresy wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0...440V	1V	±(2% w.m. + 2 cyfry)

- zakres częstotliwości: DC, 45...65Hz
- impedancja wejściowa woltomierza: ≥ 200kΩ

Pomiar częstotliwości (dla napięć w zakresie 50...440V)

Zakresy wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
45,0...65,0Hz	0,1Hz	±(0,1% w.m. + 1 cyfra)

Czy wiesz, że...

Miernik MZC-310S to jedyny na rynku miernik umożliwiający również pomiar napięcia dotykowego lub napięcia rażenia, co można wykorzystać przy ocenie bezpieczeństwa badanej instalacji ?

Bezpieczeństwo elektryczne:

- rodzaj izolacji podwójna, zgodnie z PN-EN 61010-1 i IEC 61557
- kategoria pomiarowa IV 300V wg PN-EN 61010-1
- stopień ochrony obudowy wg PN-EN 60529 IP20

Pozostałe dane techniczne:

- zasilanie miernika baterie alkaliczne LR14 (rozmiar C) (5 szt.)
- rezystor ograniczający prąd: dla pomiaru 4p 1,5Ω
- dla pomiaru 2p 10Ω
- ilość pomiarów pętli zwarcia (baterie alkaliczne) min. 2000 (4/min.)
- współczynnik temperaturowy ±0,1% wartości mierzonej /°C

Nominalne warunki użytkowania:

- temperatura pracy 0...+40°C

Pomiar parametrów pętli zwarcia dużym prądem (4p, I_{max}=280A)

Silnoprądowy pomiar impedancji pętli zwarcia Z:

zakres pomiarowy wg IEC61557: 7,2mΩ...1999mΩ

Zakresy wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0...199,9mΩ	0,1mΩ	±(2% w.m. + 2mΩ)
200...1999mΩ	1mΩ	

Zakresy wyświetlania rezystancji R i reaktancji X pętli zwarcia

Zakresy wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0...199,9mΩ	0,1mΩ	±(2% w.m. + 2mΩ) wskazania impedancji dla danego pomiaru
200...1999mΩ	1mΩ	

Wskazania prądu zwarciovego

Zakres pomiarowy wg IEC 61557: dla Un = 230V 115,0A...32,0kA
dla Un = 400V 200A...55,7kA

Zakresy wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
115,0...199,9A	0,1A	Obliczany na podstawie błędu dla pętli zwarcia
200...1999A	1A	
2,00...19,99kA	0,01kA	
20,0...199,9kA	0,1kA	
200kA...*	1kA	

* 230 kA dla U_{LN}
400 kA dla U_{LL}

Pomiar napięcia dotykowego U_{ST} i rażeniowego U_T

Zakresy	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0...100V	1V	±(10% w.m. + 2 cyfry)

Pomiar parametrów pętli zwarcia prądem standardowym (2p, I_{max}=42A)

Pomiar impedancji pętli zwarcia Z:

zakres pomiarowy wg IEC61557: 0,13Ω...199,9Ω dla przewodów 1,2m

Zakresy wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(2% w.m. + 3 cyfry)
20,0...199,9Ω	0,1Ω	±(3% w.m. + 3 cyfry)

Pomiar rezystancji R i reaktancji X pętli zwarcia

Zakresy wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(2% w.m. + 3 cyfry) wskazania impedancji dla danego pomiaru
20,0...199,9Ω	0,1Ω	±(3% w.m. + 3 cyfry) wskazania impedancji dla danego pomiaru

Wskazania prądu zwarciovego

Zakresy wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
1,150...1,999A	0,001A	Obliczany na podstawie błędu dla pętli zwarcia
2,00...19,99A	0,01A	
20,0...199,9A	0,1A	
200...1999A	1A	
2,00...19,99kA	0,01kA	
20,0...40,0kA	0,1kA	

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