

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 SoneL S.A.



Wyposażenie standardowe miernika MZC-310S:

- 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
- Sonda silnopiędowa z gniazdem bananowym (2 szt.)
- Przewody dwużyłowe 3m (2 szt.)
- Krokodylek czarny K03 (4szt.)

WAPRZ1X2BLBB
WAPRZ1X2YEGB
WASONYEOGB1
WASONBLOGB1
WASONSPGB1
WAPRZ003DZBB
WAKROBL30K03

- Krokodyl Kelvina (2szt.)
- Futerał L1 na miernik i jego wyposażenie
- Przewód do transmisji szeregowej RS-232
- Szelki do miernika
- Świadectwo wzorcowania
- Instrukcja obsługi
- Komplet baterii

WAKROKELK06
WAFUTL1
WAPRZRS232
WAP0ZSZE1
LSWPLMZC310

Wyposażenie dodatkowe miernika MZC-310S:

- Przewód 5m żółty zakończony wtykami bananowymi
- Program do tworzenia protokołów pomiarowych „SONEL Pomiary Elektryczne PE4”
- Program do tworzenia szkiców, schematów instalacji elektrycznych „SONEL Schematic”
- Program do tworzenia kalkulacji pomiarów „SONEL PE Kalkulacje”
- Klucz sprzętowy USB do programów

WAPRZ005YEBB
WAPROSONPE4
WAPROSCHEM
WAPROKALK
WAADAKEY1

- AGT-16P (adapter gniazd trójfazowych)
- AGT-32P (adapter gniazd trójfazowych)
- AGT-63P (adapter gniazd trójfazowych)
- Przewód 10m żółty zakończony wtykami bananowymi
- Przewód 20m żółty zakończony wtykami bananowymi
- Adapter – konwerter USB1.1/RS232

WAADAAGT16P
WAADAAGT32P
WAADAAGT63P
WAPRZ010YEBB
WAPRZ020YEBB
WAADAUSBRS232



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 U_n = 230V 115,0A...32,0kA
dla U_n = 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”.