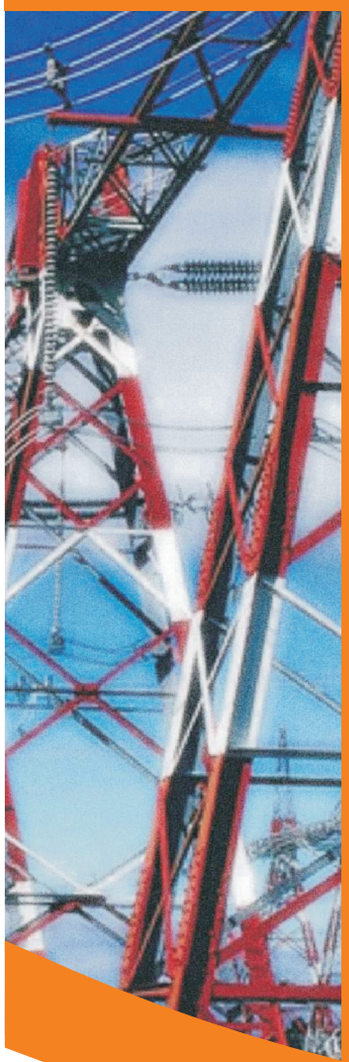
EN/IEC 61557

nr 214551 QM/UM
ISO 9001
ISO 14001

Indeks: WMPLMPI508



MIERNIK WIELOFUNKCYJNY

NOWOŚĆ

MPI-508



DLA TEGO MIERNIKA ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ WYDŁUŻENIA GWARANCJI DO **5 LAT**

Szczegóły w Karcie Gwarancyjnej i na www.sonel.pl

Wyposażenie standardowe miernika:

- adapter WS-01 wyzwalający pomiar z wtykiem UNI-Schuko **WAADAWS01**
- przewód 1,2m czerwony zakończony wtykami bananowymi **WAPRZ1X2REBB**
- przewód 1,2m żółty zakończony wtykami bananowymi **WAPRZ1X2YEBB**
- przewód 1,2m niebieski zakończony wtykami bananowymi **WAPRZ1X2BUBB**
- przewód połączeniowy do komputera USB **WAPRZUSB**
- sonda ostrzowa z gniazdem bananowym - czerwona **WASONREOGB1**
- sonda ostrzowa z gniazdem bananowym - żółta **WASONYEOGB1**
- sonda ostrzowa z gniazdem bananowym - niebieska **WASONBUOGB1**
- krokodylek żółty K02 **WAKROYE20K02**
- krokodylek czerwony K02 **WAKRORE20K02**
- futerał L1 **WAFUTL1**
- szelki do miernika **WAPOZSZE1**
- płyta CD: "SONEL MPI Logger" (obsługa rejestratora), SONEL Reader (odczyt pomiarów z pamieci miernika)
- certyfikat kalibracji
- zestaw baterii
- instrukcja obłsugi

Wyposażenie dodatkowe miernika:

- przewód 5m czerwony zakończony wtykami bananowymi **WAPRZ005REBB**
- przewód 10m czerwony zakończony wtykami bananowymi **WAPRZ010REBB**
- przewód 20m czerwony zakończony wtykami bananowymi **WAPRZ020REBB**
- AGT-16P (adapter gniazd trójfazowych) **WAADAAGT16P**
- AGT-32P (adapter gniazd trójfazowych) **WAADAAGT32P**
- AGT-63P (adapter gniazd trójfazowych) **WAADAAGT63P**
- adapter AutoISO 1000A **WAADAAISO10A**
- adapter TWR-1J (adapter do testowania wyłączników RCD) **WAADATWR1J**
- adapter WS-04 z wtykiem kątowym UNI-Schuko **WAADAWS04**
- adapter WS-02 z wtykiem UNI-Schuko **WAADAWS02**
- cęgi odbiorcze C-3 (Ø=52mm) wtyk okrągły **WACEGC3OKR**
- akumulator Ni-MH 7,2V 3Ah **WAAKU05**
- krokodylek niebieski K02 **WAKROBU20K02**
- zasilacz do ładowania akumulatorów Z3 **WAZASZ3**
- przewód sieciowy do zasilacza **WAPRZLAD230**
- program do tworzenia protokołów pomiarowych „SONEL Pomiary Elektryczne PE4" **WAPROSONPE4**
- program do tworzenia szkiców, schematów instalacji elektrycznych „SONEL Schematic" **WAPROSCHEM**
- program do tworzenia kalkulacji pomiarów „SONEL PE Kalkulacje" **WAPROKALK**
- klucz sprzętowy USB do programów **WAADAKEY1**

Sonel 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

MPI-508

MIERNIK WIELOFUNKCYJNY

Wielofunkcyjny miernik MPI-508 przeznaczony jest do kompleksowych pomiarów parametrów instalacji elektrycznych (impedancji pętli zwarcia – również w instalacjach wyposażonych w wyłączniki RCD, parametrów wyłączników RCD, rezystancji izolacji, ciągłości połączeń ochronnych wyrównawczych), rejestracji napięć przemiennych, prądu, mocy, oraz sprawdzania kolejności faz. Przyrząd zapewnia wykonanie pomiarów parametrów sieci elektrycznych, zgodnie z normą PN-EN 61557.

Pomiar parametrów pętli zwarcia.

- pomiary parametrów pętli zwarcia w sieciach o napięciach znamionowych: 115V/200V, 127/220V, 220/380V, 230V/400V, 240/415V o częstotliwościach 45...65Hz
- pomiar impedancji pętli zwarcia prądem 15mA z rozdzielczością 0,01Ω, bez wyzwalania wyłączników różnicowoprądowych

Badanie wyłączników różnicowoprądowych typu AC, A.

- pomiar wyłączników różnicowoprądowych zwykłych i selektywnych o znamionowych prądach różnicowych 10, 30, 100, 300, 500 i 1000mA

Pomiar rezystancji izolacji.

- trzy napięcia pomiaru rezystancji izolacji: 250V, 500V i 1000V
- automatyczny pomiar wszystkich rezystancji w przewodach 3, 4 i 5 żyłowych przy wykorzystaniu dodatkowego adaptera AutoISO 1000A

Niskonapięciowy pomiar rezystancji, połączeń ochronnych i wyrównawczych.

- pomiar ciągłości przewodu ochronnego prądem >200mA w dwóch kierunkach
- kompensacja rezystancji przewodów pomiarowych - możliwość użycia dowolnych przewodów

Sprawdzanie kolejności faz.

Pomiar i rejestracja napięcia i prądu przemiennego, częstotliwości oraz mocy czynnej przy użyciu dodatkowych cęgów.

Pomiar impedancji pętli zwarcia Z_{L-PE}, Z_{L-N}, Z_{L-L}

Pomiar prądem 23/40A - zakres pomiarowy wg IEC 61557: **0,13...1999,9Ω**
(dla przewodu pomiarowego 1,2m):

Zakres wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(5% w.m. + 3 cyfry)
20,0...199,9Ω	0,1Ω	
200...1999Ω	1Ω	

- Napięcie nominalne pracy Un_{L-N}/ Un_{L-L}: 115/200V, 127/220V, 220/380V, 230/400V, 240/415V
- Zakres roboczy napięć: 100…264V (dla Z_{L-PE} i Z_{L-N}) oraz 100…440V (dla Z_{L-L})
- Częstotliwość nominalna sieci f_n: 50Hz, 60Hz
- Zakres roboczy częstotliwości: 45…65Hz
- Maksymalny prąd pomiarowy: 23A (przy 230V), 44A (przy 440V)
- Kontrola poprawności podłączenia zacisku PE przy pomocy elektrody dotykowej (dotyczy Z_{L-PE})

Pomiar impedancji pętli zwarcia Z_{L-PE} w trybie RCD

Pomiar prądem 15mA, zakres pomiarowy wg IEC 61557: **0,50...1999,9Ω**

Zakres wyświetlania	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(6% w.m. + 10 cyfr)
20,0...199,9Ω	0,1Ω	±(6% w.m. + 5 cyfr)
200...1999Ω	1Ω	

- Nie powoduje zadziałania wyłączników RCD o $I_{\Delta n} \geq 30mA$
- Napięcie nominalne pracy U_n: 115V, 127V, 220V, 230V, 240V
- Zakres roboczy napięć: 100…264V
- Częstotliwość nominalna sieci f_n: 50Hz, 60Hz
- Zakres roboczy częstotliwości: 45…65Hz
- Kontrola poprawności podłączenia zacisku PE przy pomocy elektrody dotykowej

Pomiar rezystancji izolacji

Zakres pomiarowy wg IEC 61557-2:

- dla U_N = 250V: 250kΩ...1GΩ
- dla U_N = 500V: 500kΩ...2GΩ
- dla U_N = 1000V: 1MΩ...3GΩ

Zakres wyświetlania *)	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0...1999kΩ	1kΩ	±(3% w.m. + 8 cyfr)
2,00...19,99MΩ	0,01MΩ	
20,0...199,9MΩ	0,1MΩ	
200...999MΩ	1MΩ	
200...1999MΩ	1MΩ	
2,00...3,00GΩ	0,01GΩ	±(4% w.m. + 6 cyfr)

*) nie większy niż zakres pomiarowy dla danego napięcia.

- Napięcia pomiarowe: 250V, 500V i 1000V
- Wykrywanie obecności napięcia przed pomiarem
- Rozładowanie mierzonego obiektu po pomiarze
- Pomiar rezystancji izolacji przewodów wielożyłowych (max 5) przy pomocy zewnętrznej opcjonalnej przystawki AutoISO 1000A
- Pomiar napięcia na zaciskach $+R_{ISO}$, $-R_{ISO}$ w zakresie: 0..440V

Niskonapięciowy pomiar ciągłości obwodu i rezystancji

Pomiar ciągłości przewodu ochronnego prądem ±200mA

Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(2% w.m. + 3 cyfry)
20,0...199,9Ω	0,1Ω	
200...400Ω	1Ω	

- Napięcie na otwartych zaciskach: 4…7V
- Prąd wyjściowy przy R<2Ω: min. 200mA
- Kompensacja rezystancji przewodów pomiarowych
- Pomiary dla obu polaryzacji prądu

Pomiary parametrów wyłączników RCD (roboczy zakres napięć 95...270V):

Test wyłączania RCD i pomiar czasu zadziałania t_A (dla funkcji pomiarowej t_A)

Typ RCD	Krotność	Zakres	Rozdzielczość	Błąd podstawowy
Ogólnego typu	$0,5*I_{\Delta n}$	0...300ms	1ms	±(2% w.m. + 2 cyfry)
	$1*I_{\Delta n}$			
	$2*I_{\Delta n}$	0...150ms		
	$5*I_{\Delta n}$	0...40ms		
Selektywny	$0,5*I_{\Delta n}$	0...500ms		
	$1*I_{\Delta n}$			
	$2*I_{\Delta n}$	0...200ms		
	$5*I_{\Delta n}$	0...150ms		

Dokładność zadawania prądu różnicowego: dla $0,5*I_{\Delta n}$:-8...0% dla $1*I_{\Delta n}$, $2*I_{\Delta n}$, $5*I_{\Delta n}$: 0...8%

Pomiar prądu zadziałania RCD I_A dla prądu różnicowego sinusoidalnego (typ AC)

Prąd nominalny	Zakres pomiarowy	Rozdz.	Prąd pomiarowy	Błąd podstawowy
10mA	3,3...10,0mA	0,1mA	$0,3 \times I_{\Delta n}$...$1,0 \times I_{\Delta n}$	± 5% $I_{\Delta n}$
30mA	9,0...30,0mA			
100mA	33...100mA	1mA		
300mA	90...300mA			
500mA	150...500mA			
1000mA	330...1000mA			

- Możliwe rozpoczęcie pomiaru od narastającego lub opadającego zbocza wymuszanego prądu upływu (AC)

Pomiar prądu zadziałania RCD I_A dla prądu różnicowego jednokierunkowego oraz jednokierunkowego z podkładem 6mA prądu stałego (typ A)

Prąd nominalny	Zakres pomiarowy	Rozdz.	Prąd pomiarowy	Błąd podstawowy
10mA	4,0...20,0mA	0,1mA	$0,4 \times I_{\Delta n}$...$2,0 \times I_{\Delta n}$	±10% $I_{\Delta n}$
30mA	12,0...42,0mA		$0,4 \times I_{\Delta n}$...$1,4 \times I_{\Delta n}$	
100mA	40...140mA	1mA		
300mA	120...420mA			
500mA	200...700mA			

- Możliwy pomiar dla dodatnich lub ujemnych półokresów wymuszanego prądu upływu

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