

MZC-330S

750 Vmaksymalne
napięcie sieci**0,1 mΩ**maksymalna
rozdzielczość**CAT IV****600 V****IP67****BLUETOOTH**

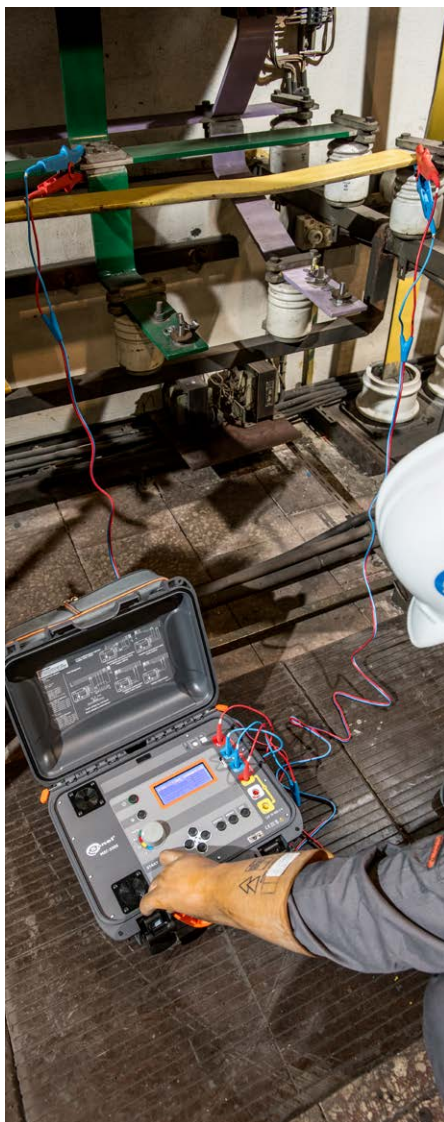
Waga ciężka w pomiarach silnopiędowych

Możliwości

- Pomiar bardzo małych impedancji pętki zwarcia (z rozdzielczością 0,1 mΩ) prędem 130 A przy 230 V; maksymalnie 300 A przy 690 V (500 V w MZC-320S).
- Pomiar prędem rzędu 24 A przy 230 V, maksymalnie 37 A przy 690 V (maksymalnie 27 A przy 500 V w MZC-320S) z rozdzielczością 0,01 Ω.
- Pomiar w sieciach o napięciach znamionowych: 110/190 V, 115/200 V, 127/220 V, 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V, 290/500 V i 400/690 V (tylko MZC-330S) o częstotliwościach 45...65 Hz.
- Możliwość pomiaru w obwodzie zwarciovym: faza-faza, faza-PE, faza-N.
- Automatyczne rozróżnianie napięcia fazowego i międzyfazowego przy obliczeniach prądu zwarciovego.
- Możliwość zmiany długości przewodów pomiarowych (pomiar metodą 2p).
- Metoda 4p (czteroprzewodowa), brak konieczności kalibracji przewodów (pomiar maksymalnym prędem do 300 A).
- Pomiar i wyświetlanie składowych impedancji pętki zwarcia: rezystancji R_s i reaktancji X_s .

Cechy dodatkowe

- Pomiar spodziewanego napięcia dotykowego lub napięcia dotykowego raźniowego (z rezystorem 1 kΩ).
- Pomiar napięć przemiennych 0...750 V (0...550 V w MZC-320S).
- Pomiar częstotliwości 45,0...65,0 Hz.
- Pamięć 990 wyników, połączenie z PC przez USB i Bluetooth.
- Zasilanie akumulatorowe.



Tam, gdzie inni nawet nie próbują

W bezpośredniej bliskości transformatora lub w trafostacjach, gdzie w obwodach zastosowano zabezpieczenia wysokoprądowe (wkładki topikowe na kilkaset amperów, wyłączniki silnikowe), można spodziewać się **prądów zwarciovych rzędu setek kiloamperów**. Wykonanie w takich sieciach pomiaru impedancji pętli zwarcia wiąże się z koniecznością posiadania **miernika silnoprądowego** umożliwiającego zmierzenie wartości Z_{Σ} na poziomie pojedynczych miliomów. Dzięki autorskiemu rozwiązaniu technicznemu, przy wykorzystaniu podzespołów niedostępnych w komercyjnej ofercie (unikalny rezystor zwarciovych), Sonel oferuje miernik idealnie sprawdzający się w tak wymagających warunkach.

Pomiary bez kompromisów

Dostępne na rynku mierniki impedancji pętli zwarcia dokonują pomiaru prądem półokresowym, czyli asymetrycznie. Takie rozwiązanie wprowadza stałą przejściową i stałą DC, co nie zawsze skutkuje liniowym zachowaniem się transformatora podczas badań. To z kolei rzutuje na dokładność otrzymanych wyników.

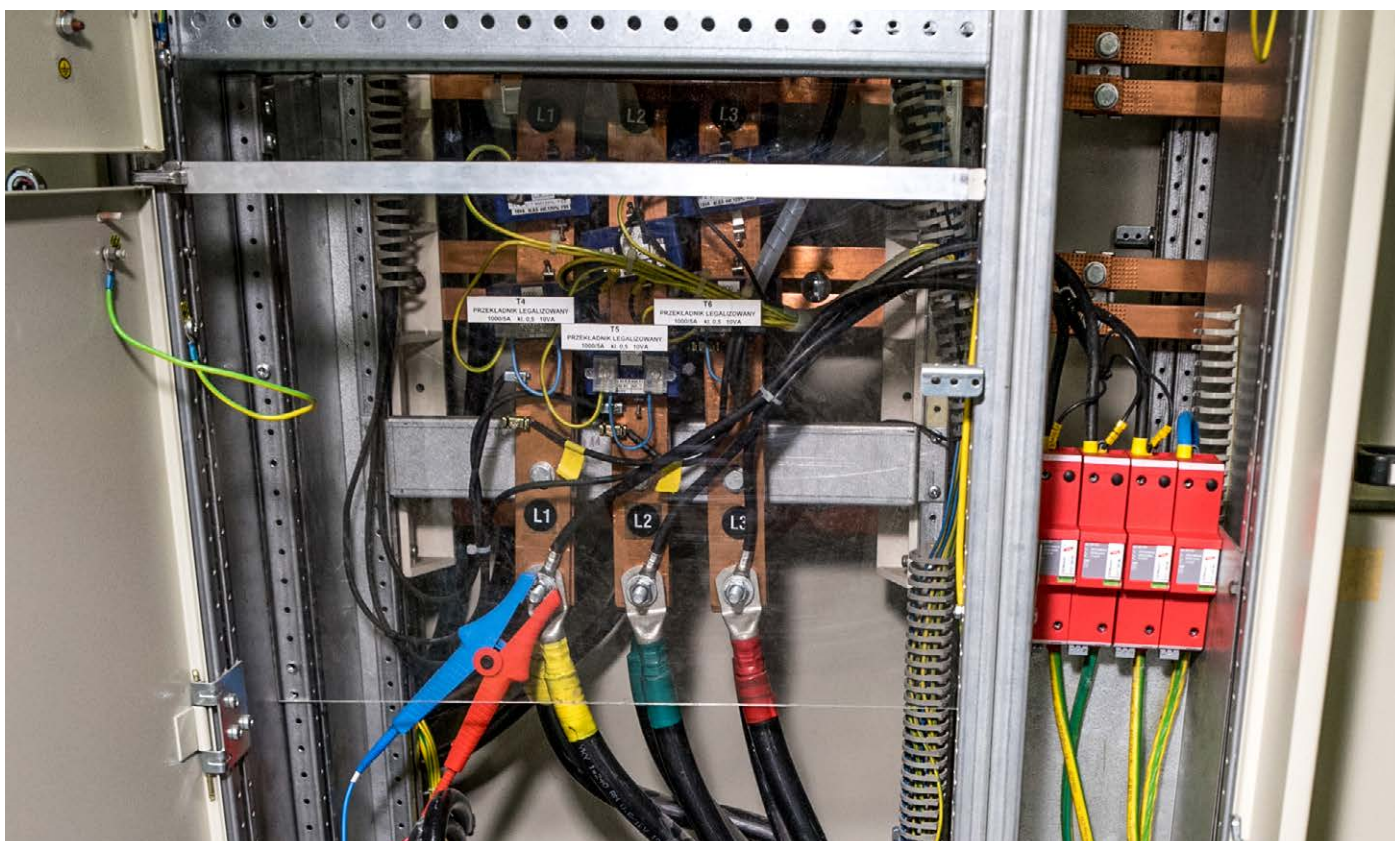
Silnoprądowe przyrządy MZC-330S i MZC-320S mierzą **prądem symetrycznym**, czyli w oparciu o pełny okres - wszystko dzięki zaawansowanej konstrukcji układu pomiarowego, jak również obwodu zwarciovych.

Zastosowanie

Przyrząd znajduje zastosowanie w pomiarach sieci o napięciu znamionowym:

- do 750 V, gdzie spodziewany prąd zwarciovych może sięgnąć **95,8 kA** według normy PN-EN 61557 (**MZC-330S**),
- do 500 V gdzie spodziewany prąd zwarciovych może sięgnąć **69,4 kA** według normy PN-EN 61557 (**MZC-320S**).

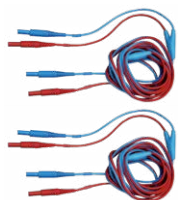
Te parametry czynią mierniki idealnymi do badań kontrolno-pomiarowych na farmach wiatrowych, szybkiej kolei czy w obiektach podlegających lub stanowiących własność zakładów energetycznych.



Specyfikacja techniczna

Funkcje pomiarowe	Zakres pomiarowy	Zakres wyświetlania	Rozdzielczość	Dokładność ±(% w.m. + cyfry)
Napięcie	0 V...550 V MZC-320S 0 V...750 V MZC-330S	0 V...550 V MZC-320S 0 V...750 V MZC-330S	1 V	±(2% w.m. + 2 cyfry)
Częstotliwość	45,0 Hz...65,0 Hz	45,0 Hz...65,0 Hz	0,1 Hz	±(0,1% w.m. + 1 cyfra)
Parametry pętli zwarcia				
metoda 4p - pomiar dużym prądem maksymalny prąd 300 A	7,2 mΩ...1999 mΩ wg PN-EN 61557	0,0 mΩ...1999 mΩ	od 0,1 mΩ	±(2% w.m. + 2 cyfry)
metoda 2p - pomiar małym prądem maksymalny prąd 37 A	od 0,13 Ω...199,9 Ω wg PN-EN 61557	0,00 Ω...199,9 Ω	od 0,01 Ω	od ±(2% w.m. + 3 cyfry)
Wskazanie prądu zwarciego				
metoda 4p - pomiar dużym prądem napięcie sieci 115 V...690 V MZC-330S napięcie sieci 115 V...500 V MZC-320S	do 57,5 A...95,8 kA MZC-330S do 57,5 A...69,4 kA MZC-320S wg PN-EN 61557	115,0 A...690 kA MZC-330S 115,0 A...500 kA MZC-320S	od 0,1 A	Obliczana na podstawie błędu dla pętli zwarcia
metoda 2p - pomiar małym prądem	od 2,00 A...3,21 kA wg PN-EN 61557	1,150 A...40,0 kA	od 0,001 A	Obliczana na podstawie błędu dla pętli zwarcia
Napięcie dotykowe i rażeniowe				
metoda 4p - pomiar dużym prądem	0 V...100 V	0 V...100 V	1 V	±(10% w.m. + 2 cyfry)
Bezpieczeństwo i warunki użytkowania				
Kategoria pomiarowa wg PN-EN 61010				IV 600 V
Stopień ochrony				IP67
Rodzaj izolacji wg PN-EN 61010-1 i PN-EN 61557				podwójna
Zasilanie				akumulator Li-Ion 7,2 V 8,8 Ah
Wymiary				390 x 308 x 172 mm
Masa miernika				ok. 6,5 kg
Temperatura pracy				-10...+40°C
Temperatura przechowywania				-20...+60°C
Wilgotność				20...90%
Temperatura nominalna				23 ± 2°C
Wilgotność odniesienia				40%...60%
Pamięć i komunikacja				
Pamięć wyników pomiarów				990 wyników
Transmisja wyników				USB, Bluetooth
Pozostałe informacje				
Standard jakości – opracowanie, projekt i produkcja				ISO 9001
Wyrób spełnia wymagania EMC (emisja dla środowiska przemysłowego) wg norm				PN-EN 61326-1 PN-EN 61326-2-2

Akcesoria standardowe



Przewód 3 m dwu-żyłowy (10 / 25 A)

U1 / I1
WAPRZ003DZBBU111

U2 / I2
WAPRZ003DZBBU212



Przewód 1,2 m (wtyki bananowe) czarny / żółty

WAPRZ1X2BLBB
WAPRZ1X2YEBB



Sonda ostrzowa 1 kV (gniazdo bananowe) czarna / żółta

WASONBLOGB1
WASONYEOGB1



2x krokodylek Kelvina 1 kV 25 A

WAKROKELK06



4x krokodylek czarny 1 kV 32A

WAKROBL30K03



2x sonda silnoprądowa 1 kV (gniazda bananowe)

WASONSPGB1



Przewód do zasilania 230 V (wtyk IEC C7)

WAPRZLAD230



Zasilacz Z19

WAZASZ19



Przewód do transmisji danych USB

WAPRZUSB



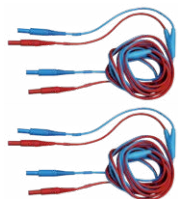
Sakwa na akcesoria pomiarowe montowana na obudowie

WAFUTL14



Certyfikat kalibracji

Akcesoria opcjonalne



Przewód 6 m dwu-żyłowy (10 / 25 A)

U1 / I1
WAPRZ006DZBBU111

U2 / I2
WAPRZ006DZBBU212



Przewód 5 / 10 / 20 m (wtyki bananowe) żółty

WAPRZ005YE
WAPRZ010YE
WAPRZ020YE



Futerał L-4

WAFUTL4



Świadectwo wzorcowania z akredytacją

