Silnoprądowy miernik impedancji pętli zwarcia

MZC-340-PV

indeks: WMPLMZC340PV



900 V
maksymalne napięcie sieci

0,1 mΩ
maksymalna rozdzielczość

CAT IV 1000 V | IP67 | WiFi

Zdalne pomiary to maksymalne bezpieczeństwo

Możliwości

- **Pomiary bardzo małych impedancji pętli zwarcia (z rozdzielczością 0,1 mΩ) prądem 130 A przy 230 V; maksymalnie 305 A przy 550 V AC i 250 A przy 900 V AC.**
- Pomiary w sieciach o napięciach znamionowych: 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V, 290/500 V, 400/690 V, 460/800 V (od 200 V do 900 V) o częstotliwościach 45...65 Hz.
- Możliwość pomiaru w obwodzie zwarciowym: faza-faza, faza-PE, faza-N.
- Automatyczne rozróżnianie napięcia fazowego i międzyfazowego przy obliczeniach prądu zwarciowego.
- Metoda 4p (czteroprzewodowa), brak konieczności kalibracji przewodów (pomiar maksymalnym prądem do 305 A).
- Pomiar i wyświetlanie składowych impedancji pętli zwarcia: rezystancji R_S i reaktancji X_S.

Cechy dodatkowe

- Pomiar spodziewanego napięcia dotykowego lub napięcia dotykowego rażeniowego (z rezystorem 1 kΩ).
- Pomiar napięć przemiennych 0...900 V.
- Pomiar częstotliwości 45,0...65,0 Hz.
- Pamięć 990 wyników, połączenie z urządzeniem sterującym lub PC przez USB i Wi-Fi.
- Zasilanie akumulatorowe.

Zawartość niniejszego folderu nie stanowi oferty w rozumieniu prawa i jest publikowana dla celów informacyjnych bez odpowiedzialności prawnej.

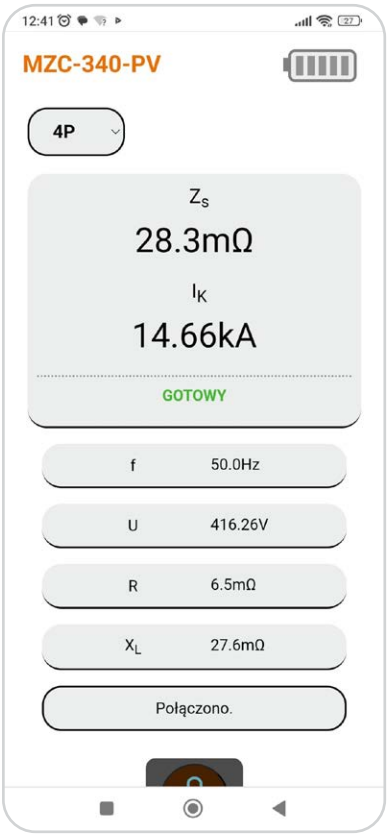


Zmierzyć się z wyzwaniem

Budując średniej i dużej wielkości farmy fotowoltaiczne, projektanci, kierując się zapewnieniem jak najwyższego uzysku energii, a tym samym maksymalnego zwrotu nakładów inwestycyjnych, dobierają **inwertery z napięciem 1500 V DC / 800 V AC**. Testowanie takiego systemu musi dotyczyć zarówno strony AC, jak i DC systemu PV. Testy wszystkich obwodów AC należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy IEC 60364-6.

Napięcie wyjściowe na poziomie 800 V AC, które w rzeczywistych warunkach często przekracza tę wartość, stwarza ogromny problem dla firm wykonawczych oraz serwisujących, gdyż **dla tak wysokich napięć na rynku brakuje urządzeń pozwalających sprawdzić instalację** pod kątem spełnienia warunków ochrony przeciwporażeniowej w zakresie pomiaru impedancji pętli zwarcia.

Firma Sonel jako pierwsza na świecie podjęła się wyzwania stworzenia **miernika impedancji pętli zwarcia na napięcia pracy do 900 V AC i kategorii pomiarowej CAT IV 1000 V**. Tak powstał miernik Sonel MZC-340-PV.



Lider nie idzie na skróty

Energia wydzielana przy napięciu sieciowym na poziomie 800-900 V AC może stanowić zagrożenie dla personelu wykonującego pomiary. Dlatego MZC-340-PV jest **sterowany wyłącznie bezprzewodowo**.

Zastosowanie

Przyrząd znajduje zastosowanie w pomiarach sieci o napięciu **do 900 V AC**, gdzie spodziewany prąd zwarciowy może sięgnąć **ponad 100 kA** według normy PN-EN 61557.

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

Praca zdalna zawsze na topie

Przyrządem można zdalnie sterować - wystarczy, że miernik będzie zalogowany do tej samej sieci Wi-Fi, co urządzenie sterujące, czyli **dowolne urządzenie z przeglądarką internetową**. Po wywołaniu w przeglądarce wirtualnego panelu operatorskiego użytkownik będzie w stanie uruchomić pomiar z wygodnego dla siebie dystansu, a następnie odczytać wyniki.

Tą samą drogą uzyska dostęp do zapisanych w pamięci wyników pomiarów. Co ważne, będzie mógł je pobrać również w sposób klasyczny, czyli przez łącze USB.



Zawartość niniejszego folderu nie stanowi oferty w rozumieniu prawa i jest publikowana dla celów informacyjnych bez odpowiedzialności prawnej.

Specyfikacja techniczna

Funkcje pomiarowe	Zakres pomiarowy	Zakres wyświetlania	Rozdzielczość	Dokładność ±(% w.m. + cyfry)
Napięcie	0 V...900 V	0 V...900 V	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 305 A	7,2 mΩ...1999 mΩ wg PN-EN 61557-3	0,0 mΩ...1999 mΩ	od 0,1 mΩ	±(2% w.m. + 2 mΩ)
Wskazanie prądu zwarciowego				
metoda 4p - pomiar dużym prądem napięcie sieci 220 V...800 V	do 57,5 A...100 kA wg PN-EN 61557-3	115,0 A...690 kA	od 0,1 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 1000 V
Stopień ochrony	
Zamknięta obudowa	IP67
Otwarta obudowa	IP20
Rodzaj izolacji wg PN-EN 61010-1 i PN-EN 61557	podwójna
Zasilanie	akumulator Li-Ion 7,2 V 8,8 Ah
Wymiary	429 x 328 x 236 mm
Masa miernika	ok. 9 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, Wi-Fi

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

Zawartość niniejszego folderu nie stanowi oferty w rozumieniu prawa i jest publikowana dla celów informacyjnych bez odpowiedzialności prawnej.

Akcesoria standardowe



Przewód 3 m dwużyłowy (10 / 25 A) CAT IV 1000 V

U1 / I1
WAPRZ003DZBBU1I1CATIV

U2 / I2
WAPRZ003DZBBU2I2CATIV



2x krokodylek Kelvina 1 kV 25 A CAT IV 1000 V

WAKROKELK07



2x sonda silnoprądowa 1 kV CAT IV 1000 V (gniazda bananowe)

WASONSPGB2



Przewód do zasilania 230 V (wtyk IEC C7)

WAPRZLAD230



Zasilacz Z19

WAZASZ19



Przewód do transmisji danych USB

WAPRZUSB



Futerał M-6

WAFUTM6



Certyfikat kalibracji

Akcesoria opcjonalne



Panel sterujący

WAPOZTAB08



Przewód 1,8 m 5 kV (wtyki bananowe) czarny ekranowany

WAPRZ1X8BLBB



Sonda ostrzowa 5 kV (gniazdo bananowe) czarna

WASONBLOGB2



Świadectwo wzorcowania z akredytacją

Zawartość niniejszego folderu nie stanowi oferty w rozumieniu prawa i jest publikowana dla celów informacyjnych bez odpowiedzialności prawnej.