

900 Vtensione
massima di rete**0,1 mΩ**risoluzione
massima**CAT IV****1000 V****IP67****WiFi**

Le misurazioni a distanza sono la massima sicurezza

Funzionalità

- Misure di valori molto piccoli di impedenze dell'anello di guasto (risoluzione 0,1 mΩ) con la corrente da 130 A per 230 V; massimo 305 A per 550 V AC e 250 A per 900 V AC.
- Misure nelle reti con la tensione nominale: 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V, 290/500 V, 400/690 V, 460/800 V (da 200 V fino a 900 V) con le frequenze 45...65 Hz.
- Misura nell'anello di corto-circuito: fase-fase, fase-PE, fase-N.
- Differenziazione automatica tra la tensione di fase e di linea con i calcoli della corrente di corto-circuito.
- Metodo 4p (a 4 cavi), senza bisogno di calibrare i cavi (misurazione con la corrente massima fino a 305 A).
- Misura e visualizzazione di componenti dell'impedenza dell'anello di guasto: resistenza R_s e reattanza X_s .

Caratteristiche aggiuntive

- **Controllo a distanza.**
- Misura di tensione di contatto attesa o tensione di contatto ammissibile (con resistore 1 kΩ).
- Misura di tensioni alternate 0...900 V.
- Pomiar częstotliwości 45,0...65,0 Hz.
- Memoria 990 risultati, trasmissione dati via USB e Wi-Fi.
- Alimentazione a batteria.

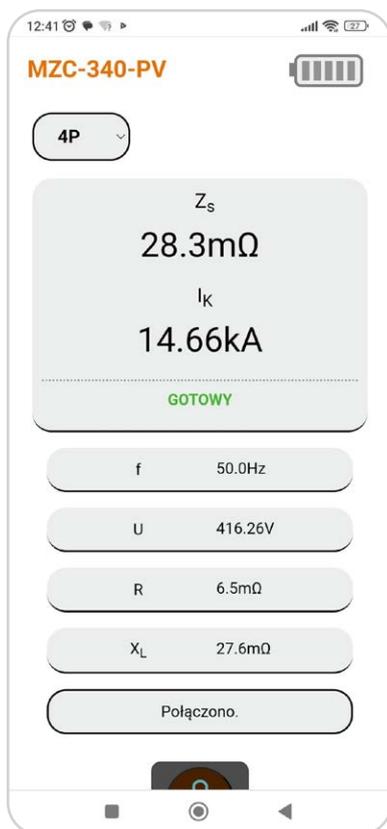


Affrontare la sfida

Quando si costruiscono parchi fotovoltaici di medie e grandi dimensioni, i progettisti, spinti dall'esigenza di garantire la massima resa energetica possibile e quindi il massimo ritorno sull'investimento, scelgono **inverter con 1500 V DC / 800 V AC**. I test di un sistema di questo tipo devono riguardare sia il lato AC che quello DC dell'impianto fotovoltaico. I test di tutti i circuiti AC devono essere eseguiti in conformità ai requisiti della norma IEC 60364-6.

La tensione di uscita di 800 V AC, che spesso supera questo valore in condizioni reali, rappresenta un enorme problema per gli appaltatori e i fornitori di servizi, in quanto **per tensioni così elevate mancano sul mercato apparecchiature in grado di verificare che l'installazione** soddisfi le condizioni di protezione dalle scosse elettriche in termini di misurazione dell'impedenza del circuito di cortocircuito.

Sonel è stata la prima azienda al mondo a raccogliere la sfida di creare un **misuratore dell'impedenza di loop di cortocircuito per tensioni di esercizio fino a 900 V AC e per la categoria di misura CAT IV 1000 V**. È così che è nato il misuratore Sonel MZC-340-PV.



Il leader non prende scorciatoie

L'energia dissipata con tensioni di rete di 800-900 V AC può essere pericolosa per il personale che esegue le misure. Per questo motivo MZC-340-PV è **controllato esclusivamente in modalità wireless**.

Applicazione

Il dispositivo viene utilizzato nelle misure di rete dalla tensione nominale **fino a 900 V AC**, dove la corrente di corto-circuito attesa può arrivare a **oltre 100 kA** secondo la norma EN 61557.

Questi parametri rendono i misuratori perfetti per le analisi di controllo e misurazione nei parchi eolici, nella ferrovia ad alta velocità o negli impianti controllati o appartenenti alle centrali energetiche.

Il lavoro a distanza è sempre di moda

Lo strumento può essere controllato a distanza: è sufficiente che il misuratore sia connesso alla stessa rete Wi-Fi del dispositivo di controllo, cioè **qualsiasi dispositivo con un browser web**. Dopo aver richiamato il pannello operatore virtuale nel browser, l'utente potrà avviare la misurazione da una distanza comoda per lui e leggere i risultati.

Accederà anche ai risultati di misurazione memorizzati nello stesso modo. È importante notare che sarà anche in grado di scaricarli nel modo classico, cioè tramite una connessione USB.



Specifiche

Funzionalità di misura	Portata di misura	Portata	Risoluzione	Precisione <small>±(% v. m. + cifre)</small>
Tensione	0 V...900 V	0 V...900 V	1 V	da ±(2% v.m. + 2 cifre)
Frequenza	45,0 Hz...65,0 Hz	45,0 Hz...65,0 Hz	0,1 Hz	±(0,1% v.m. + 1 cifra)
Impedenza dell'anello di guasto				
metodo 4p - misura con la corrente elevata corrente massima 305 A	7,2 mΩ...1999 mΩ secondo EN 61557-3	0,0 mΩ...1999 mΩ	da 0,1 mΩ	±(2% v.m. + 2 mΩ)
Indicazione di corrente di corto-circuito				
metodo 4p - misura con la corrente elevata tensione di rete 220 V...800 V	fino a 400 A...111,1 kA secondo EN 61557-3	110,0 A...199,9 kA	da 0,1 A	Calcolata in base all'errore sull'anello di guasto
Tensione di contatto e ammissibile				
metodo 4p - misura con la corrente elevata	0 V...100 V	0 V...100 V	1 V	±(10% v.m. + 2 cifre)
Sicurezza e condizioni operative				
Categoria di misura secondo EN 61010			IV 1000 V	
Grado di protezione				
Coperchio aperto			IP20	
Coperchio chiuso			IP67	
Tipo di isolamento secondo EN 61010-1 e IEC 61557			doppio	
Alimentazione			batteria Li-Ion 7,2 V 8,8 Ah	
Dimensioni			429 x 328 x 236 mm	
Peso			ca. 9 kg	
Temperatura operativa			-10...+40°C	
Temperatura di conservazione			-20...+60°C	
Umidità			20...90%	
Temperatura nominale			23 ± 2°C	
Umidità di riferimento			40%...60%	
Memoria e comunicazione				
Memoria			990 record	
Trasmissione dati			USB, Wi-Fi	
Altri dati				
Sistema qualità - sviluppo progettazione e produzione			ISO 9001	
Il prodotto soddisfa i requisiti EMC (emissioni per ambienti industriali) secondo i relativi standard			EN 61326-1 EN 61326-2-2	

Accessori in dotazione



**Cavo 3 m bifilare
(10 / 25 A) CAT
IV 1000 V**

U1 / I1
WAPRZ003DZBBU111CATIV

U2 / I2
WAPRZ003DZBBU2I2CATIV



**2x morsetto a coc-
codrillo Kelvin 1 kV
25 A CAT IV 1000 V**

WAKROKELK07



**2x puntale a corren-
te forte 1 kV
CAT IV 1000 V
(innesti a banana)**

WASONSPGB2



**Cavo di rete
230 V (IEC C7)**

WAPRZLAD230



Alimentatore Z-19

WAZASZ19



Cavo USB

WAPRZUSB



Custodia M-6

WAFUTM6



**Certificato di cali-
brazione di fabbrica**

Accessori opzionali



Pannello di controllo

WAPOZTAB08



**Cavo di prova
1,8 m 5 kV (ter-
minale banana)
nero schermato**

WAPRZ1X8BLBB



**Puntale 11 kV
(innesto banana) nero**

WASONBLOGB11



**Certificato di tara-
tura accreditato**