

MZC-330S

750 Vtensión de red
máxima**0,1 mΩ**resolución
máxima**CAT IV****600 V****IP67****BLUETOOTH**

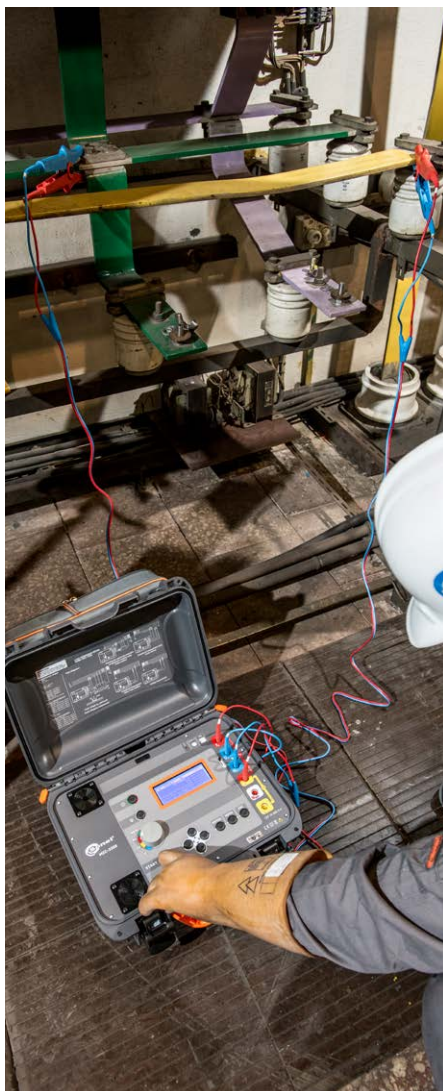
Fuerte en mediciones de alta corriente

Capacidades

- Mediciones de las impedancias del bucle de cortocircuito muy pequeñas (con una resolución de 0,1 mΩ) con la corriente de 130 A con 230 V; como máximo 300 A con 690 V (500 V en MZC-320S).
- Mediciones con la corriente de 24 A con 230 V, como máximo 37 A con 690 V (como máximo 27 A con 500 V en MZC-320S) con la resolución de 0,01 Ω.
- Mediciones en las redes de las tensiones nominales: 110/190 V, 115/200 V, 127/220 V, 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V, 290/500 V y 400/690 V (solo MZC-330S) de frecuencias 45...65 Hz.
- Posibilidad de la medición en el circuito de cortocircuito: fase-fase, fase-PE, fase-N.
- Diferenciación de la tensión de fase y de la tensión entre fases a la hora de calcular la corriente de cortocircuito.
- Posibilidad de cambiar la longitud de los conductores de medición (medición de método 2p).
- Método 4p (de cuatro conductores), no es necesario calibrar los conductores (medición con la corriente máxima de 300 A).
- Resistencia de cortocircuito R_s y reactancia X_s .

Funciones adicionales

- **Control remoto a través de Wi-Fi:** activación de una medición, almacenamiento del resultado en la memoria del medidor, descarga de resultados de la memoria del dispositivo.
- Medición de la tensión de contacto esperada o de la tensión de contacto de choque eléctrico (con el resistor de 1 kΩ).
- Medición de las tensiones alternas 0...750 V (0...550 V en MZC-320S).
- Medición de frecuencia 45,0...65,0 Hz.
- Memoria de 990 resultados de la medición, posibilidad de mandarlos a la PC a través de USB o Bluetooth.
- Alimentación: batería recargable.



Donde otros ni siquiera intentan

En las inmediaciones del transformador o centros de transformación, donde en los circuitos de seguridad se utilizan dispositivos de protección de alta corriente (fusibles de varios cientos de amperios, conmutadores de motor) se pueden esperar **corrientes de cortocircuito de cientos de kiloamperios**. Medir la impedancia de bucle en estas redes de medición exige tener el **medidor de alta corriente** que permite medir el valor Z_s a nivel de miliohmios individuales. Debido a la solución técnica original, al usar componentes que no están disponibles en la oferta comercial (resistencia de cortocircuito única), el medidor Sonel ofrece un medidor excelente en condiciones tan exigentes.

Mediciones sin compromiso

Los medidores de la impedancia del bucle disponibles en el mercado miden con la corriente semiperiódica, es decir, asimétricamente. Esta solución introduce una constante transitoria y una constante DC, lo que no siempre resulta en un comportamiento lineal del transformador durante la prueba. Esto a su vez afecta a la exactitud de los resultados.

Los instrumentos de alta corriente MZC-330S y MZC-320S miden **con la corriente simétrica**, que se basa en un período completo: todo gracias al avanzado diseño del sistema de medición, así como el circuito de cortocircuito.

Aplicación

El instrumento se utiliza para medir la red con tensión nominal:

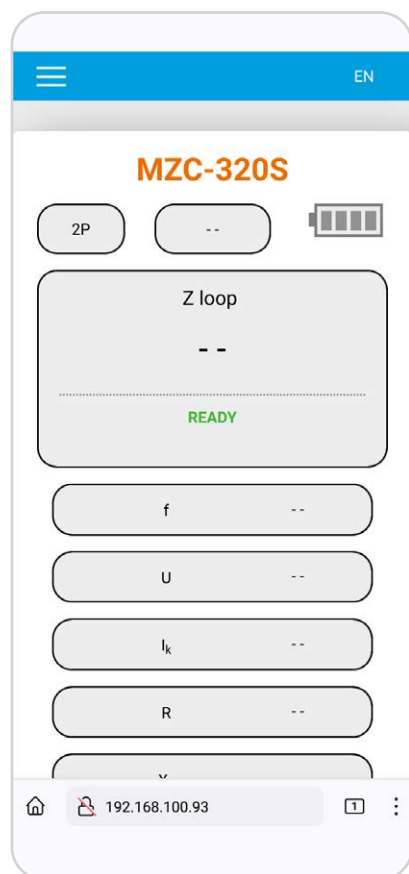
- **hasta 750 V**, donde la corriente de cortocircuito potencial puede llegar a **95,8 kA** según la norma EN 61557 (**MZC-330S**),
- **hasta 500 V**, donde la corriente de cortocircuito potencial puede llegar a **69,4 kA** según la norma EN 61557 (**MZC-320S**).

Estos parámetros hacen que los medidores sean ideales para el control y la medición en los parques eólicos, trenes de alta velocidad o en los objetos propiedad o sujetos a centrales eléctricas.

El trabajo remoto no pasa de moda

Se puede dirigir a distancia con un dispositivo: basta con que el medidor esté conectado a la misma red wifi que el aparato de control. Esto significa que se puede usar **cualquier dispositivo que tenga buscador de internet**. Una vez abierto el panel virtual de operaciones en el buscador, el usuario podrá llevar el cabo la medición desde una distancia que le resulte cómoda y, a continuación, leer los resultados.

Siguiendo el paso anterior, se puede acceder igualmente a los resultados de las mediciones guardadas en la memoria y, lo que es más importante, se pueden descargar también de la forma tradicional: con un cable USB.



Datos técnicos

Funciones de medición	Rango de medición	Rango display	Resolución	Precisión ±(% v.m. + dígitos)
Tensión	0 V...750 V MZC-330S 0 V...550 V MZC-320S	0 V...750 V MZC-330S 0 V...550 V MZC-320S	1 V	±(2% v.m. + 2 dígitos)
Frecuencia	45,0 Hz...65,0 Hz	45,0 Hz...65,0 Hz	0,1 Hz	±(0,1% v.m. + 1 dígito)
Parámetros del bucle de cortocircuito				
método de 4p - medición con la corriente alta máx corriente 300 A	7,2 mΩ...1999 mΩ según EN 61557	0,0 mΩ...1999 mΩ	desde 0,1 mΩ	±(2% v.m. + 2 mΩ)
método de 2p - medición con la corriente estándar máx corriente 37 A	desde 0,13 Ω...199,9 Ω según EN 61557	0,00 Ω...199,9 Ω	desde 0,01 Ω	desde ±(2% v.m. + 3 dígitos)
Indicaciones de la corriente de cortocircuito				
método de 4p - medición con la corriente alta tensión de la red 115 V...690 V MZC-330S tensión de la red 115 V...500 V MZC-320S	hasta 57,5 A...95,8 kA MZC-330S hasta 57,5 A...69,4 kA MZC-320S según EN 61557	115,0 A...690 kA MZC-330S 115,0 A...500 kA MZC-320S	desde 0,1 A	Calculada en base a un error para el bucle de cortocircuito
método de 2p - medición con la corriente estándar	desde 2,00 A...3,21 kA según EN 61557	1,150 A...40,0 kA	desde 0,001 A	Calculada en base a un error para el bucle de cortocircuito
Tensión de contacto y de choque eléctrico				
método de 4p - medición con la corriente alta	0 V...100 V	0 V...100 V	1 V	±(10% v.m. + 2 dígitos)

Seguridad y condiciones de trabajo

Categoría de medición de acuerdo EN 61010	IV 600 V
Protección de ingreso	IP67
Tipo de aislación de acuerdo a EN 61010-1 y EN 61557	doble
Alimentación	batería recargable Li-Ion 7,2 V 8,8 Ah
Dimensiones	390 x 308 x 172 mm
Peso	ca. 6,5 kg
Temperatura de trabajo	-10...+40°C
Temperatura de almacenamiento	-20...+60°C
Humedad	20...90%
Temperatura nominal	23 ± 2°C
Humedad de referencia	40%...60%

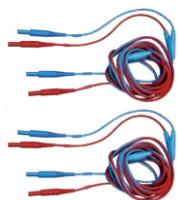
Memoria y comunicación

Memoria de los resultados medidos	990 resultados
Transmisión de datos	USB, Wi-Fi

Otra información

Norma de calidad: desarrollo, diseño y producción	ISO 9001
El producto cumple con los requerimientos EMC (inmunidad para ambientes industriales)	EN 61326-1 EN 61326-2-2

Accesorios estándar



**Cable 3 m
de dos hilos
(10 / 25 A)**

U1 / I1
WAPRZ003DZBBU1I1

U2 / I2
WAPRZ003DZBBU2I2



**Cable 1,2 m (conec-
tores tipo banana)
negro / amarillo**

WAPRZ1X2BLBB
WAPRZ1X2YEBB



**Sonda de punta 1 kV
(toma tipo banana)
negra / amarilla**

WASONBLOGB1
WASONYEOGB1



**2x cocodrilo
Kelvin 1 kV 25 A**

WAKROKELK06



**4x cocodrilo 1 kV
32 A negro**

WAKROBL30K03



**2x sonda de alta
corriente 1 kV
(toma tipo banana)**

WASONSPGB1



**Cable de alimenta-
ción 230 V
(conector IEC C7)**

WAPRZLAD230



Alimentador Z19

WAZASZ19



**Cable de trans-
misión con
conector USB**

WAPRZUSB



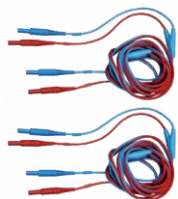
**Funda para
accesorios de
medición montada
en la carcasa**

WAFUTL14



**Certificado de cali-
bración de fábrica**

Accesorios adicionales



**Cable 6 m
de dos hilos
(10 / 25 A)**

U1 / I1
WAPRZ006DZBBU1I1

U2 / I2
WAPRZ006DZBBU2I2



**Cable
5 / 10 / 20 m
(conectores tipo
banana) amarillo**

WAPRZ005YEBB
WAPRZ010YEBB
WAPRZ020YEBB



Funda L4

WAFUTL4



**Certificado
de calibración
con acreditación**

