

0,1 mΩ
resolución
máxima

CAT III
600 V

CAT IV
300 V

IP20



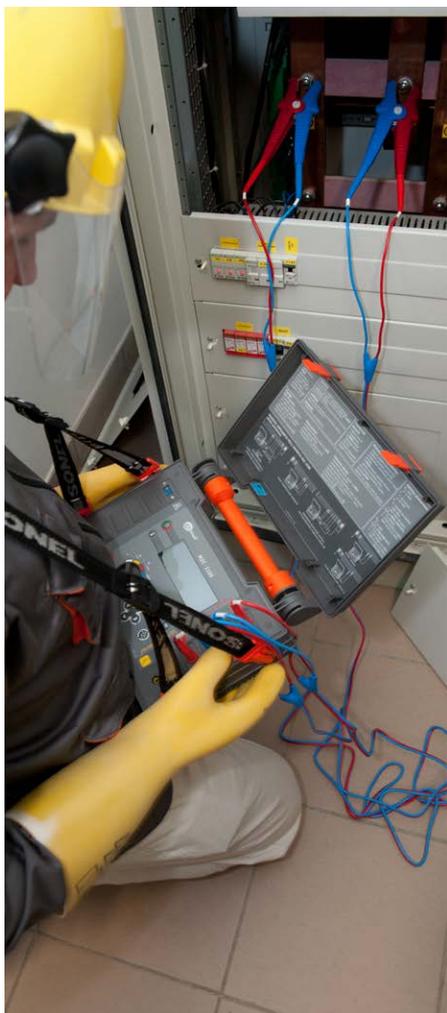
Liviano en mediciones de alta corriente

Capacidades

- Mediciones de las impedancias del bucle de cortocircuito muy pequeñas (con una resolución de 0,1 mΩ) con la corriente de 150 A con 230 V; como máximo 280 A con 440 V.
- Mediciones con la corriente de 23 A con 230 V, como máximo 42 A con 440 V con la resolución de 0,01 Ω.
- Mediciones en las redes de las tensiones nominales: 220/380 V y 230/400 V 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 280 A).
- Resistencia de cortocircuito R_s y reactancia X_s .

Funciones adicionales

- 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...440 V.
- Medición de frecuencia 45,0...65,0 Hz.
- Memoria de 990 resultados de la medición, posibilidad de mandarlos a la PC a través de RS-232.
- Alimentación: baterías (5x LR14).



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 del 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.

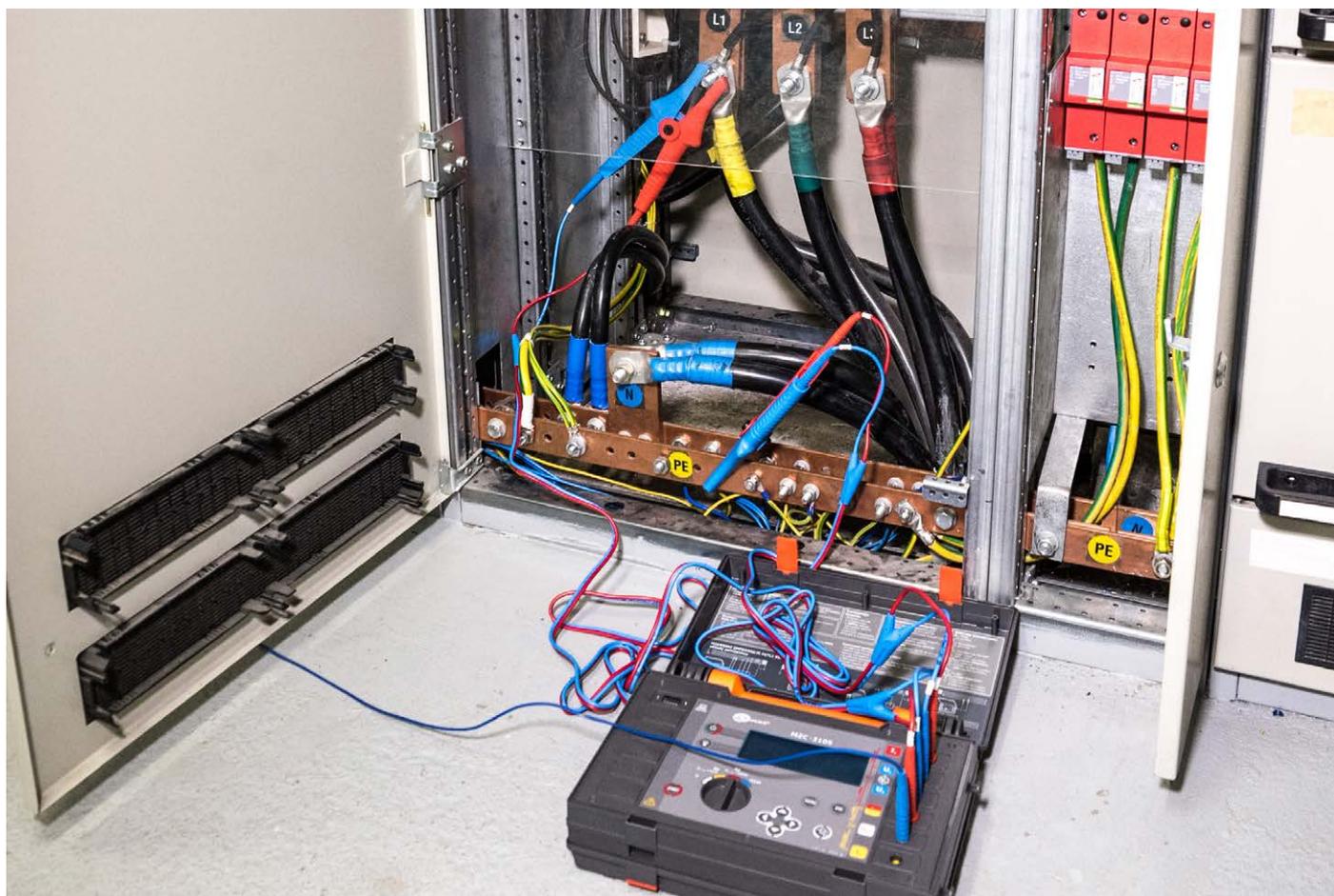
Mediciones sin compromiso

Los medidores de la impedancia del bucle disponibles en el mercado miden con la corriente de 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.

El instrumento de alta corriente MZC-310S mide **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

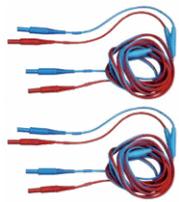
MZC-310S se utiliza en la medición de baja tensión (tensión nominal de 220/380 V o 230/400 V), en la que la corriente de cortocircuito potencial puede llegar a **55,7 kA** (medición según la norma EN 61557). Poco peso y alta comodidad del dispositivo lo hacen ideal para los estudios de control y la medición de grandes y amplias plantas de fabricación.



Datos técnicos

Funciones de medición	Rango de medición	Rango display	Resolución	Precisión ±(% v.m. + dígitos)
Tensión	0 V...440 V	0 V...440 V	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 280 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 prąd 42 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 230 V, 400 V	hasta 115,0 A...55,7 kA	115,0 A...400 kA	desde 0,1 A	Calculada en base a un error para el bucle de cortocircuito
método de 2p - medición con la corriente estándar	desde 1,150 A...1607 A 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 300 V	
Protección de ingreso			IP20	
Tipo de aislación de acuerdo a EN 61010-1 y EN 61557			doble	
Alimentación			5x batería alcalina LR14 1,5 V	
Dimensiones			295 x 222 x 95 mm	
Peso			ca. 2,2 kg	
Temperatura de trabajo			0...+40°C	
Temperatura de almacenamiento			-20...+60°C	
Humedad			20...90%	
Temperatura nominal			+20...+25°C	
Humedad de referencia			40%...60%	
Memoria y comunicación				
Memoria de los resultados medidos			990 resultados	
Transmisión de datos			RS-232	
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
WAPRZ003DZBBU111
U2 / I2
WAPRZ003DZBBU212



Cable 1,2 m (conectores 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 transmisión en serie RS-232

WAPRZRS232



Arnés para el medidor (tipo Unisonel)

WAP0ZSZE1



Funda L1

WAFUTL1



5x batería alcalina LR14 1,5 V



Certificado de calibración de fábrica

Accesorios adicionales



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

WAPRZ005YEBB
WAPRZ010YEBB
WAPRZ020YEBB



Sonda de punta 1 kV (2 m desplegable, toma tipo banana)

WASONSP2M



Sonda de punta 11 kV (toma tipo banana) roja

WASONREOGB1



Adaptador para enchufes trifásicos 16 A / 32 A

WAADAAGT16C
WAADAAGT32C



Adaptador para enchufes trifásicos 16 A / 32 A

WAADAAGT16P
WAADAAGT32P



Adaptador para enchufes trifásicos 63 A

WAADAAGT63P



Adaptador para enchufes industriales monofásicos 16 A / 32 A

WAADAAGT16T
WAADAAGT32T



Carrete para enrollar el cable de medición

WAP0ZSZP1



Adaptador USB/RS-232

WAADAUSBRS232



Funda L2

WAFUTL2



Arnés para el medidor (tipo M1)

WAP0ZSZE4



Certificado de calibración con acreditación