

AMZC

Medidor de la impedancia del bucle de cortocircuito



MODELOS
310S, 20-E, 304,
306, 320S, 330S

Amperis Products S.L.

Barbeito Maria 14, 27003, Lugo, Spain

T (+34) 982 20 99 20 | F (+34) 982 20 99 | info@amperis.com

amperis

AMZC-310S

Medidor de la impedancia del bucle de cortocircuito

- Permite medir la impedancia de bucles de cortocircuito de valores muy pequeños (inferiores a $0,01\Omega$) de conformidad con la PN-EN61557.



Características

- Mediciones de impedancias muy pequeñas de bucle de cortocircuito (con resolución de $0,1\text{m}\Omega$) mediante la corriente de 150A bajo 230V, como máximo 280A bajo 440V, o mediciones mediante la corriente de 23A bajo 230V, como máximo 42A bajo 440V.
- Mediciones en las redes de tensiones nominales: 220/380V y 230/400V de 45...65Hz de frecuencias.
- Permite la medición en el cortocircuito: fase-fase, fase-protección, fase-neutro.
- Distinción de la tensión física y la de entre fases al calcular la corriente de cortocircuito.
- Permite alterar la longitud de conductores de medición (medición 23/42A).
- Método de cuatro conductores, sin necesidad de calibrar conductores (medición 150/280A).
- Medición de la tensión de contacto esperada o la tensión de contacto de choque (con resistor de $1\text{k}\Omega$).
- Medición de tensiones alternas 0...440V.
- Memoria de 990 resultados y opción de enviarlos al ordenador PC.
- Dispositivo cumple los requerimientos de la norma PN-EN 61557.

¿Sabes que...

Medidor AMZC-310S permite medir la impedancia de bucles de cortocircuito de valores muy pequeños (inferiores a $0,01\Omega$) de conformidad con la PN-EN61557.

Medidor AMZC-310S es el único medidor disponible en el mercado que permite también la medición de tensión de contacto o tensión de choque, lo que se puede aprovechar al evaluar la seguridad de la instalación estudiada.

Especificaciones técnicas

Medición de tensiones (True RMS)

Rango de visualización	Resolución	Precisión
0...440V	1V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

- rango de frecuencias: DC, 45...65Hz
- impedancia de entrada para el voltímetro: > 200k Ω

Medición de frecuencias (para tensiones en el rango de 50...440V)

Rango de visualización	Resolución	Precisión
45,0...65,0Hz	0,1Hz	$\pm(0,1\% \text{ v.m.} + 1 \text{ dígito})$

Medición de los parámetros de bucle de cortocircuito mediante la corriente alta (4p, $I_{\max}=280A$)

Medición de corriente fuerte de la impedancia de bucle de cortocircuito Z: rango de medición según la IEC61557: 7,2m Ω ...1999m Ω

Rango de visualización	Resolución	Precisión
0...199,9m Ω	0,1 Ω	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ m}\Omega)$
200...1999m Ω	1 Ω	

Rangos de visualización de la resistencia efectiva R y la reactancia X de bucle de cortocircuito

Rango de visualización	Resolución	Precisión
0...199,9m Ω	0,1m Ω	$\pm(5\% \text{ m.v.} + \text{dígitos})$ <i>indicaciones de la impedancia para la medición dada</i>
200...1999m Ω	1m Ω	

Indicaciones de la corriente de cortocircuito

Rango de medición según la IEC 61557: para $U_n = 230V$: 115,0A...32,0kA para $U_n = 400V$: 200A...55,7kA

Rango de visualización	Resolución	Precisión
115,0...199,9A	0,1A	<i>Se calcula sobre la base del error para el bucle de cortocircuito</i>
200...1999A	1A	
2,00...19,99kA	0,01kA	
20,0...199,9kA	0,1kA	
200kA...*	1kA	

* 230 kA para ULN / 400 kA para ULL

Medición de la tensión de contacto U_{ST} y de choque U_T

Rango de visualización	Resolución	Precisión
0...100V	1V	$\pm(10\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

Medición de los parámetros de bucle de cortocircuito mediante la corriente estándar (2p, $I_{\max}=42A$)

Medición de la impedancia de bucle de cortocircuito Z:

Rango de medición según la IEC61557: 0,13 Ω ...199,9 Ω para conductores de 1,2m

Rango de visualización	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$ $\pm(3\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	

Medición de la resistencia efectiva R y la reactancia X de bucle de cortocircuito

Rango de visualización	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$ <i>indicaciones de la impedancia para la medición dada</i>
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$ <i>indicaciones de la impedancia para la medición dada</i>

Indicaciones de la corriente de cortocircuito

Rango de visualización	Resolución	Precisión
1,150...1,999A	0,001A	<i>Se calcula sobre la base del error para el bucle de cortocircuito</i>
2,00...19,99A	0,01A	
20,0...199,9A	0,1A	
200...1999A	1A	
2,00...19,99kA	0,01kA	
20,0...40,0kA	0,1kA	

Las iniciales "v.m." significan "valor medido"

Seguridad eléctrica	
Tipo de aislamiento de conformidad con la PN-EN 61010-1 y la IEC 61557	doble
Categoría de medición según la PN-EN 61010-1	IV 300V
Grado de protección de la caja según la PN-EN 60529	IP20
Otras datos técnicos	
Alimentación del medidor	pilas alcalinas LR14 (tamaño C) (5 unid.)
Resistor que limita la corriente	para la medición 4p: 1,5Ω para la medición 2p: 10Ω
Número de mediciones de bucle de cortocircuito (pilas alcalinas):	como mín. 2000(4/min.)
Coeficiente de temperatura	±0,1% del valor medido /°C
Condiciones nominales de uso	
Temperatura de trabajo	0...+40°C

AMZC-20E

Medidor de la impedancia del bucle de cortocircuito



Parámetros medidos

- Impedancia de bucle de cortocircuito
- Resistencia de cortocircuito R_s y reactancia X_s
- Corriente de cortocircuito I_k
- Tensión

Características

El equipo ha sido diseñado para instaladores y técnicos que realizan mediciones en edificios residenciales, oficinas, fábricas, y cualquier instalación que posea un sistema eléctrico de baja tensión. El instrumento también se recomienda para personal de mantenimiento eléctrico.

Especificaciones técnicas

Medida de impedancia de cortocircuito de bucle Z_s

Medición empleando de acuerdo con la IEC 61557-3: 0,24...200 Ω

Corriente de corto circuito I_k : 0,115...1769 A ($U_n=230$ V)

Medición de tensión en CA: 0...400 V

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2,5\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$
20,0...99,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(2,5\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
100...200 Ω	1 Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$

- Tensión de operación nominal U_n -N/ U_n -L: 220/380 V, 230/400 V, 240/415V
- Rango de tensión de operación: 180...270 V (para Z_{L-PE} y Z_{L-N}) y 180...440 V (para Z_{L-L})
- Frecuencia de red nominal f_n : 50 Hz, 60 Hz
- Rango de operación de frecuencia: 45...65 Hz
- Medición de corriente máxima: 15,3 A para 230 V (10 ms) y 26,7 A para 400 V (10 ms)

Resistencia de cortocircuito R_s y reactancia X_s

Rango	Resolución	Precisión
0,00...9,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$

- Calculado y mostrado para $Z_s < 10 \Omega$

Corriente de cortocircuito I_k

Rango de medición de acuerdo a IEC 61557 puede ser calculado basando en el rango de medición Z_s y los valores de tensión nominales.

Rango	Resolución	Precisión
1,15...9,99 A	0,01 A	Calculado en base a la exactitud para la precisión del bucle de cortocircuito
10,0...99,9 A	0,1 A	
100...999 A	1 A	
1,00...9,99 kA	0,01 kA	
10,0...40,0 kA	0,1 kA	

Medición de tensión

Rango	Resolución	Precisión
0...440 V	1 V	$\pm(2,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

Medición de la impedancia de bucle de cortocircuito Z

Cable de medición	Rango de medición Z_s
Rango de medición Z_s	0,24...200 Ω
200...1999A	0,26...200 Ω
2,00...19,99kA	0,28...200 Ω
20,0...199,9kA	0,35...200 Ω

Seguridad eléctrica

Tipo de aislación	doble, de acuerdo a EN 61010-1 y IEC 61557
Categoría de medición	III 300 V de acuerdo a EN 61010-1
Protección de acuerdo a EN 60529	IP67

Otras datos técnicos

Alimentación	Baterías alcalinas LR6 o baterías recargables Ion Litio AA (4 unidades)
Dimensiones	220 x 98 x 58 mm
Peso instrumento con baterías	509 g
Temperatura de almacenamiento	-20...+70°C
Temperatura operativa	-10...+50°C
Humedad	20...80%
Temperatura de referencia	+23 ± 2°C
Humedad de referencia	40...60%
Altitud	<2000 m
Tiempo de auto apagado	Max. 900 segundos
Cantidad de mediciones de Z (para baterías recargables)	>5000 (2 mediciones/minuto)
Display	LCD segmentado
Normas de calidad	Desarrollado, diseñado y fabricado bajo normas ISO 9001
El instrumento es compatible con los requerimientos de	IEC 61557
El instrumento cumple con	EN 61326-1 y EN 61326-2-2

Accesorios estándar



**Cocodrilo rojo
1 kV 20 A**

WAKRORE20K02



**Sonda de punta
1 kV (toma tipo
banana) roja / azul**



WASONREOGB1
WASONBUOGB1



**Cable 1,2 m 1 kV
(conectores tipo
banana) rojo / azul**

WAPRZ1X2REBB
WAPRZ1X2BUBB



**Arnés para el
medidor (tipo M1)**

WAPOZSZE4



**Soporte - gancho
M1 para el medidor**

WAPOZUCH1



Funda M10

WAFUTM10

Accesorios adicionales



**Adaptador AGT para
enchufe trifásico
16A / 32A**



Adaptador AGT



**Adaptador AGT para
enchufe industrial
monofásico
16A / 32A**



**Adaptador AGT para
enchufe trifásico**



**Cable 10 m rojo
1 kV (conectores
tipo banana)**

AMZC-304

Medidor de la impedancia del bucle de cortocircuito

- Medición de impedancia del bucle sin disparar el interruptor diferencial

Características

Si se necesita un medidor de falla de cortocircuito liviano y práctico, el AMZC-304 es la mejor opción. El equipo es muy útil para varios trabajos eléctricos (incluso el más simple), en lugares con redes de baja tensión, que pueden ser: sistemas eléctricos en viviendas y edificios, así como en instalaciones públicas y en pequeños talleres o fábricas.

Parámetros medidos

- Impedancia de bucle de cortocircuito
- Medición de impedancia del bucle sin disparar el interruptor diferencial
- Resistencia de cortocircuito r_s y reactancia x_s
- Corriente de cortocircuito i_k
- Medición de resistencia en baja tensión de circuitos de protección y empalmes
- Tensión y frecuencia
- Detección de la sustitución de l y n en el enchufe y cambio automático en el medidor
- Verifique rápidamente la conexión correcta del cable de pe con el electrodo táctil



CAT III
600 V

CAT IV
300 V

 **IP67**

Especificaciones técnicas

Medida de impedancia de cortocircuito de bucle Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}

Medición empleando de acuerdo con la IEC 61557-3: 0,13...1999 Ω

Medición de tensión en CA: 0...500 V

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
200...1999 Ω	1 Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$

- Tensión de operación nominal $U_{nL-N/UnL-L}$: 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V
- Rango de tensión de operación: 180...270 V (para Z_{L-PE} y Z_{L-N}) y 180...440 V (para Z_{L-L})
- Frecuencia de red nominal f_n : 50 Hz, 60 Hz
- Rango de operación de frecuencia: 45...65 Hz
- Medición de corriente máxima: 7,6 A para 230 V (3 x 10 ms) y 13,3 A para 400 V (3 x 10 ms)

Resistencia de cortocircuito R_s y reactancia X_s

Rango	Resolución	Precisión
0,00...9,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$ del valor de Z_s
20,00...199,99 Ω	0,1 Ω	

- Calculado y mostrado para $Z_s < 200 \Omega$

Medición de resistencia en baja corriente

Rango	Resolución	Precisión
0,00...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
200...1999 Ω	1 Ω	

- Tensión con terminales abiertas 4...9 V en CC
- Corriente de salida ISC < 8 mA
- Señalización acústica para resistencias medidas $< 30 \Omega \pm 50\%$
- Compensación de resistencia de puntas de prueba

Medición de tensión

Rango	Resolución	Precisión
0...299,9 V	0,1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 6 \text{ dígitos})$
300...500V	1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

- Rango de frecuencia 45...65 Hz
- Actualización de resultados de prueba: dos veces por segundo

Medida de impedancia de cortocircuito de bucle $Z_{L-PE[RCD]}$ (sin disparar el interruptor diferencial)

Medición empleando de acuerdo con la IEC 61557-3: 0,5...1999 Ω

Medición de tensión en CA: 0...500 V

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$
200...1999 Ω	1 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$

- Tensión de operación nominal U_n : 220 V, 230 V, 240 V
- Rango de tensión de operación: 180...270 V
- Frecuencia de red nominal f_n : 50 Hz, 60 Hz
- Rango de operación de frecuencia: 45...65 Hz
- Verificación de conexión correcta de la terminal PE con la ayuda del electrodo táctil
- Calculo de la corriente de cortocircuito para la tensión nominal

Resistencia de cortocircuito R_s y reactancia X_s para $Z_{L-PE[RCD]}$

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$ del valor de Z_s
20,00...199,99 Ω	0,1 Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$ del valor de Z_s

- Calculado y mostrado para $Z_s < 200 \Omega$

Medición de continuidad de vinculaciones equipotenciales y conductores de protección con corriente de $\pm 200 \text{ mA}$

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,00...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...1999 Ω	1 Ω	

- Tensión con terminales abiertas 4...9 V en CC
- Corriente de salida a $R < 2 \Omega$: min 200mA (ISC: 200...250mA)
- Compensación de resistencia de las puntas de prueba
- Medición para ambas polarizaciones de corriente

Medición de frecuencia

Rango	Resolución	Precisión
45,0...65,0 Hz	0,1 Hz	$\pm(0,1\% \text{ v.m.} + 1 \text{ dígito})$

- Rango de tensión: 50...500 V

Seguridad eléctrica

Tipo de aislación	doble, de acuerdo a EN 61010-1 y IEC 61557
Categoría de medición	III 300 V de acuerdo a EN 61010-1
Protección de acuerdo a EN 60529	IP67

Otras datos técnicos

Alimentación	Baterías alcalinas LR6 o baterías recargables Ion Litio AA (4 unidades)
Dimensiones	220 x 98 x 58 mm
Peso instrumento con baterías	aprox . 0,6 kg
Temperatura de almacenamiento	-20...+70°C
Temperatura operativa	0...+50°C
Humedad	20...90%
Temperatura de referencia	+23 ± 2°C
Humedad de referencia	40...60%
Altitud	<2000 m
Tiempo de auto apagado	120 segundos
Cantidad de mediciones de Z (para baterías recargables)	>5000 (2 mediciones/minuto)
Display	LCD segmentado
Normas de calidad	Desarrollado, diseñado y fabricado bajo normas ISO 9001
El instrumento es compatible con los requerimientos de	IEC 61557
El instrumento cumple con	EN 61326-1 y EN 61326-2-2



AMZC-306

Medidor de la impedancia del bucle de cortocircuito

- Medidor de falla de cortocircuito profesional y liviano.



CAT IV

600 V

CAT III

1000 V

IP54

HASTA

750 V!

Características del producto

Gracias al amplio rango de tensiones de operación, el MZC-306 permite mediciones en varios tipos de redes. El equipo es muy útil para diversos trabajos eléctricos (incluso los más sencillos), en lugares de baja tensión, incluyendo viviendas, edificios, instalaciones públicas y pequeños talleres o fábricas.

Parámetros adicionales

- Medición de tensión hasta 750 V AC (hasta 250 V con resolución de 0,1 V)
- 990 puntos de memoria, conexión a PC con USB
- Alimentado por baterías recargables (o no, 4 x LR14)
- Verifique rápidamente la conexión correcta del cable de PE con el electrodo táctil

Parámetros medidos

- Medición de impedancia del bucle con resolución de 0,01 Ω
- Medición de impedancia del bucle sin disparar el interruptor diferencial ≥ 30 mA con una resolución de 0,01 Ω (100...440 V)
- Mediciones posibles en instalaciones de 110/190 V, 115/200 V, 127/220 V, 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V, 290/500 V, 400/690 V (rango de 100...750 V)
- Frecuencia de operación 45...65 Hz
- Corriente de cortocircuito I_k
- Detección automática de fase, o tensión entre fases
- Mediciones usando el adaptador Uni-Schuko o puntas de prueba de 1, 2, 5, 10 y 20 m
- Medición con los conductores L y N intercambiados
- Resistencia de cortocircuito R_s y reactancia X_s



Especificaciones técnicas

Medida de impedancia de cortocircuito de bucle Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}

Medición empleando de acuerdo con la IEC 61557-3: 0,13...1999 Ω para puntas de prueba de 1,2m 0,25...1999 Ω para el adaptador Uni-Schuko

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(4\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
200...1999 Ω	1 Ω	$\pm(4\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$

- Tensión de operación nominal UnL-N/UnL-L: 110/190 V, 115/200 V, 127/220 V, 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V, 290/500 V, 400/690 V
- Rango de tensión de operación: 100...440 V (para Z_{L-PE} y Z_{L-N}) y 100...750 V (para Z_{L-L})
- Medición de alta corriente (hasta 30 A)
- Rango de operación de frecuencia: 45...65 Hz
- La medición es también posible cuando los circuitos de L y N están intercambiados
- Medición de resistencias y reactancias
- Cálculo de corriente de cortocircuito

Medición de tensión

Rango	Resolución	Precisión
0,0...249,9 V	0,1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 4 \text{ dígitos})$
250...750V	1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

- Medición disponible para todas las configuraciones de bucle de corto-circuito (Z_{L-PE} , $Z_{L-PE[RCD]}$ y Z_{L-N} , Z_{L-L})
- Rango de frecuencia 45...65 Hz

Medida de impedancia de cortocircuito de bucle $Z_{L-PE[RCD]}$ (sin disparar el interruptor diferencial)

Medición empleando de acuerdo con la IEC 61557-3: 0,43...1999 Ω con el adaptador Uni-Schuko

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(6\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$
200...1999 Ω	1 Ω	

- Tensión de operación nominal Un: 110 V, 115 V, 127 V, 220 V, 230 V, 240 V, 390 V, 400 V
- Rango de tensión de operación: 100...440 V
- La medición es también posible cuando los circuitos de L y N están intercambiados
- Medición de resistencias y reactancias
- Cálculo de corriente de cortocircuito



Seguridad eléctrica

Tipo de aislamiento de conformidad con la PN-EN 61010-1 y la IEC 61557	doble
Categoría de medición según la PN-EN 61010-1	IV 600 V / III 1000 V
Grado de protección de la caja según la PN-EN 60529	IP54

Otras datos técnicos

Alimentación	Baterías alcalinas o recargables, LR14 (4 unidades)
Dimensiones	288 x 223 x 75 mm
Peso	aprox. 2 kg
Temperatura de trabajo	0...+45°C
Temperatura de almacenamiento	-20...+60°C
Humedad	20...80%
Temperatura de referencia	+23 ± 2°C
Humedad de referencia	40...60%
Altitud de trabajo	<2000 m
Tiempo de auto apagado	300 segundos
Cantidad de mediciones de Z (para baterías)	>5000 (2 mediciones/minuto)
Display	LCD segmentado
Normas de calidad	ISO 9001
El instrumento es compatible con los requerimientos de	IEC 61557
El instrumento cumple con	EN 61326-1 y EN 61326-2-2

AMZC-320S

Medidor de la impedancia del bucle de cortocircuito

- Medición de impedancias de bucle de cortocircuito muy bajas (con resolución 0,1 mΩ).



Características

- Medición de impedancias de bucle de cortocircuito muy bajas (con resolución 0,1 mΩ) con una corriente de 130 A a 230 V; máximo 300 A a 550 V o con una corriente 24 A a 230 V, máximo 30 A a 550 V (con resolución 0,01 Ω)
- Mediciones en instalaciones con tensiones nominales entre: 110/190 V, 115/200 V, 127/220 V, 220/380 V, 230/400 V, 240/415 V i 290/500 V y frecuencias 45...65 Hz
- Capacidad de realizar mediciones en sistema de cortocircuito: fase-fase, fase-protección, fase-neutro
- Diferenciación entre la tensión de fase y la tensión interfásica al calcular la corriente de cortocircuito
- Posibilidad de cambiar la longitud del cable de prueba
- Método tetrapolar, los cables de prueba no requieren calibración (medición con corriente de 300 A).
- Medición de la tensión de contacto y de la tensión de choque con resistencia de 1 kW).
- Medición de la tensión alterna en el rango de 0...550V.
- Memoria de 999 resultados de medición con capacidad de transferir los datos a un PC.
- - Capacidad de transmitir la fecha a través de USB.
- El medidor cumple los requisitos de la norma PN-EN 61557.

Especificaciones técnicas

Medidas de tensión (True RMS)

Rango	Resolución	Precisión
0...550 V	1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

- Rango de frecuencias: DC, 45...65 Hz
- Impedancia de entrada del voltímetro: 200 k Ω

Mediciones de frecuencia (para tensiones en el rango de 5...550 V)

Rango	Resolución	Precisión
45,0...65,0 Hz	0,1 Hz	$\pm(0,1\% \text{ v.m.} + 1 \text{ dígito})$

MEDICIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL BUCLE DE CORTOCIRCUITO UTILIZANDO UNA CORRIENTE ELEVADA (4P, $I_{\text{MAX}}=300 \text{ A}$)

Alta corriente de medición de la impedancia de bucle de cortocircuito Z

Rango de medición según IEC61557: 7,2 m Ω ...1999 m Ω

Rango	Resolución	Precisión
0,00...199,9 Ω	0,1 m Ω	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 2 \text{ m}\Omega)$
200...1999 Ω	1 m Ω	

Rango de visualización de la resistencia de cortocircuito R y la reactancia X

Rango	Resolución	Precisión
0,00...199,9 Ω	0,1 m Ω	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 2 \text{ m}\Omega)$ lectura de la impedancia para una medida concreta
200...1999 Ω	1 m Ω	

- Rango de frecuencia 45...65Hz
- Actualización de resultados de prueba: dos veces por segundo

Indicación de corriente de cortocircuito

Rango de medición según IEC 61557 para:

$U_n = 230 \text{ V}$ 115,0 A...32,0 kA

$U_n = 400 \text{ V}$ 200 A...55,7 kA

$U_n = 500 \text{ V}$ 250 A...69,4 kA

Rango	Resolución	Precisión
115,0...199,9 A	0,1 A	La precisión de la indicación calculada, respectivamente con el uso de la medición de resistencia
200...1999 A	1 A	
2,00...19,99 kA	0,01 kA	
20,0...199,9 kA	0,1 kA	
200 kA...*	1k A	

* 230 kA para U_{LN}
400 kA para U_{LL}

Medidas de tensión de contacto U_{ST} y tensión de choque U_T

Rango	Resolución	Precisión
0...100 V	1 V	$\pm(10\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

MEDICIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL BUCLE DE CORTOCIRCUITO MEDIANTE LA CORRIENTE ESTÁNDAR (2P, $I_{\text{MAX}}=30 \text{ A}$)

Alta corriente de medición de la impedancia de bucle de cortocircuito Z

Rango de medición según IEC61557: 0,13 Ω ...199,9 Ω para cables de prueba de 1,2 m de longitud

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 3 \text{ dígitos})$
20...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(3\% \text{ m.v.} + 3 \text{ dígitos})$

Rango de visualización de la resistencia de cortocircuito R y la reactancia X

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 3 \text{ dígitos})$ lectura de impedancia para una medida concreta
20...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(3\% \text{ m.v.} + 3 \text{ dígitos})$ lectura de impedancia para una medida concreta

Lecture du courant de court-circuit

Rango	Resolución	Precisión
1,150...1,999 A	0,001 A	La precisión de la indicación calculada, respectivamente con el uso de la medición de resistencia
2,00...19,99 A	0,01 A	
20,0...199,9 A	0,1 A	
200...1999 A	1 A	
2,00...19,99 kA	0,01 kA	
20,0...40,0 kA	0,1 kA	

- "m.v." - valeur mesurée.

Seguridad eléctrica

Tipo de aislación	doble, de acuerdo a EN 61010-1 y IEC 61557
Categoría de medición	IV 600 V de acuerdo a EN 61010-1
Protección de acuerdo a EN 60529	IP20 (IP67 con la tapa frontal cerrada)

Otras datos técnicos

Alimentación	Construido en Li-Ion 7,2 V/8,8 Ah
Resistencia que limita la corriente: para el método de 4 polos 4p para el método de dos polos 2p	1,8 Ω 9,4 Ω para $U \leq 253$ V 19 Ω para $U > 253$ V
Cantidad de mediciones de bucle de cortocircuito	2000 (4/min)
Coefficiente de temperatura	$\pm 0,1\%$ valor medido /°C
Dimensiones	390 mm x 310 mm x 170 mm
Peso	6,6 kg
Condiciones nominales de funcionamiento:	0...+40 °C

AMZC-330S

Medidor de la impedancia del bucle de cortocircuito

- Medición de impedancias de bucle de cortocircuito muy bajas (con resolución 0,1 mΩ).



Características

- Medición de impedancias de bucle de cortocircuito muy bajas (con resolución 0,1 mΩ) con una corriente de 130 A a 230 V; máximo 300 A a 750 V o con una corriente 24 A a 230 V, máximo 30 A a 750 V (con resolución 0,01 Ω)
- Mediciones en instalaciones con tensiones nominales entre: 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 y frecuencias 45...65 Hz,
- Capacidad de realizar mediciones en sistema de cortocircuito: fase-fase, fase-protección, fase-neutro
- Diferenciación entre la tensión de fase y la tensión interfásica al calcular la corriente de cortocircuito
- Capacidad de cambiar la longitud del cable de prueba
- Método de cuatro polos, los cables de prueba no requieren calibración (medición con corriente de 300 A).
- Medición de la tensión de contacto y de la tensión de choque con resistencia de 1 kΩ).
- Medición de la tensión alterna en el rango de 0...750V.
- Memoria de 999 resultados de medición con capacidad de transferir los datos a un PC
- Capacidad de transmisión de datos a través de USB y Bluetooth.
- El medidor cumple con los requisitos de la norma PN-EN 61557.

Especificaciones técnicas

Medidas de tensión (True RMS)

Rango	Resolución	Precisión
0...550 V	1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

- Rango de frecuencias: DC, 45...65 Hz
- Impedancia de entrada del voltímetro: 200 k Ω

Mediciones de frecuencia (para tensiones en el rango de 5...550 V)

Rango	Resolución	Precisión
45,0...65,0 Hz	0,1 Hz	$\pm(0,1\% \text{ v.m.} + 1 \text{ dígito})$

MEDICIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL BUCLE DE CORTOCIRCUITO UTILIZANDO UNA CORRIENTE ELEVADA (4P, $I_{MAX}=300 \text{ A}$)

Alta corriente de medición de la impedancia de bucle de cortocircuito Z

Rango de medición según IEC61557: 7,2 m Ω ...1999 m Ω

Rango	Resolución	Precisión
0,00...199,9 Ω	0,1 m Ω	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 2 \text{ m}\Omega)$
200...1999 Ω	1 m Ω	

Rango de visualización de la resistencia de cortocircuito R y la reactancia X

Rango	Resolución	Precisión
0,00...199,9 Ω	0,1 m Ω	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 2 \text{ m}\Omega)$ lectura de la impedancia para una medida concreta
200...1999 Ω	1 m Ω	

- Rango de frecuencia 45...65Hz
- Actualización de resultados de prueba: dos veces por segundo

Indicación de corriente de cortocircuito

Rango de medición según IEC 61557 para:

$U_n = 230 \text{ V}$ 115,0 A...32,0 kA,

$U_n = 400 \text{ V}$ 200 A...55,7 kA

$U_n = 500 \text{ V}$ 250 A...69,4 kA,

$U_n = 690 \text{ V}$ 345 A...95,8 kA,

Rango	Resolución	Precisión
115,0...199,9 A	0,1 A	La precisión de la indicación calculada, respectivamente con el uso de la medición de resistencia
200...1999 A	1 A	
2,00...19,99 kA	0,01 kA	
20,0...199,9 kA	0,1 kA	
200 kA...*	1k A	

* 230 kA para U_{UN}
400 kA para U_{UL}

Medidas de tensión de contacto U_{ST} y tensión de choque U_T

Rango	Resolución	Precisión
0...100 V	1 V	$\pm(10\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

MEDICIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL BUCLE DE CORTOCIRCUITO MEDIANTE LA CORRIENTE ESTÁNDAR (2P, $I_{MAX}=30 \text{ A}$)

Alta corriente de medición de la impedancia de bucle de cortocircuito Z

Rango de medición según IEC61557: 0,13 Ω ...199,9 Ω para cables de prueba de 1,2 m de longitud

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 3 \text{ dígitos})$
20...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(3\% \text{ m.v.} + 3 \text{ dígitos})$

Rango de visualización de la resistencia de cortocircuito R y la reactancia X

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ m.v.} + 3 \text{ dígitos})$ lectura de impedancia para una medida concreta
20...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(3\% \text{ m.v.} + 3 \text{ dígitos})$ lectura de impedancia para una medida concreta

Lecturas de la corriente de cortocircuito

Rango	Resolución	Precisión
1,150...1,999 A	0,001 A	La precisión de la indicación calculada, respectivamente con el uso de la medición de resistencia
2,00...19,99 A	0,01 A	
20,0...199,9 A	0,1 A	
200...1999 A	1 A	
2,00...19,99 kA	0,01 kA	
20,0...40,0 kA	0,1 kA	

- "m.v." - valor medido.

Seguridad eléctrica	
Tipo de aislación	doble, de acuerdo a EN 61010-1 y IEC 61557
Categoría de medición	IV 600 V de acuerdo a EN 61010-1
Protección de acuerdo a EN 60529	IP20 (IP67 con la tapa frontal cerrada)
Otras datos técnicos	
Alimentación	Construido en Li-Ion 7,2 V/8,8 Ah
Resistencia que limita la corriente: para el método de 4 polos 4p para el método de dos polos 2p	1,8 Ω 1,8 Ω para $U \leq 253$ V, 2,5 Ω para $U > 253$ V 9,4 Ω para $U \leq 253$ V, 19 Ω para $U > 253$ V
Cantidad de mediciones de bucle de cortocircuito	2000 (4/min)
Coefficiente de temperatura	$\pm 0,1\%$ valor medido / $^{\circ}\text{C}$
Dimensiones	390 mm x 310 mm x 170 mm
Peso	6,6 kg
Condiciones nominales de funcionamiento:	0...+40 $^{\circ}\text{C}$

Amperis Products S.L.

Barbeito Maria 14, 27003, Lugo, Spain
T (+34) 982 20 99 20 | F (+34) 982 20 99
info@amperis.com

amperis

www.amperis.com

PROYECTO COFINANCIADO POR EL IGAPE, XUNTA DE GALICIA Y FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL DEL PROGRAMA OPERATIVO 2014-2020



**XUNTA
DE GALICIA**



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de
Desenvolvemento
Rexional
"Unha maneira de
facer Europa"



Xacobeo 2021

