

AMIC

Medidores de resistencia de aislamiento



MODELOS
10, 30, 2501,
10K1-5050, 15K1

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

AMIC-10 & AMIC-30

Medidor de resistencia de puesta a tierra

- Transmisión inalámbrica de datos.
- Radio USB interface incluido!



Características

Los equipos AMIC-10 y AMIC-30 de Amperis son unos medidores universales de la resistencia de aislamiento de gran calidad y prestaciones de acuerdo con la normativa europea EN 61557.

Las características de los equipos son:

- Medición de resistencia de aislamiento:
 - Tensión de prueba de aislamiento seleccionable: 50, 100, 250, 500, 1000V (AMIC-10) y 50 a 1000V en pasos de 10 V (AMIC-30).
 - Medida automática en enchufes con el adaptador UNI-Schuko (AMIC-30) con la posibilidad de configurar juegos de cables medidos.
 - Indicación continua de resistencia de aislamiento o de corriente de dispersión.
 - Descarga automática de la capacidad de los dispositivos después de la medida de resistencia de aislamiento.
 - Señalización acústica cada cinco segundos que facilita indicación del tiempo que pasó.
 - Medida de tiempos de prueba T1, T2 y T3 para medir uno o dos coeficientes de absorción de aislamiento para tres intervalos de tiempo ajustables desde 1...600 segundos (AMIC-30).
 - Indicación de tensión de medida real durante medición.
 - Protección contra la medición de los objetos vivos.
- Medición de tres hilos.
- Medición de la continuidad de los conductores de protección y equipotencial de acuerdo con la norma EN 61557 con >200mA de corriente.
- Continuidad de circuito de baja tensión y medida de resistencia:
 - medida de resistencia de circuito (<1999Ω) con <15mA corriente.
 - rápida señal acústica si resistencia de circuito está bajo de 30.
- Medición de corriente de fuga (AMIC-30).
- Medida de capacitancia durante medición de RISO.
- Medición de tensiones continuas y alternas en rango de 0...600V.
- Memoria para 990 mediciones con la posibilidad de transferir los datos memorizados a PC usando USB - OR-1 (AMIC-30).
- Alimentación: 4 AA pilas o baterías recargables, indicador de batería baja.

AMIC-10 y AMIC-30

Medición de la resistencia del aislamiento

Rango de medida de acuerdo con EN 61557-2 para $U_N=50V$:
50k Ω ...250,0M Ω

Rango	Resolución	Precisión
0,0...999,9k Ω	0,1k Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$ [$\pm(5\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$]*
1,000...9,999M Ω	0,001M Ω	
10,0...99,99M Ω	0,01M Ω	
100,0...250,0M Ω	0,1M Ω	

*- para WS-04 (AMIC-30)

Rango de medida de acuerdo con EN 61557-2 para $U_N=100V$:
100k Ω ...500,0M Ω

Rango	Resolución	Precisión
0,0...999,9k Ω	0,1k Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$ [$\pm(5\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$]*
1,000...9,999M Ω	0,001M Ω	
10,00...99,99M Ω	0,01M Ω	
100,0...500,0M Ω	0,1M Ω	

*- para WS-04 (AMIC-30)

Rango de medida de acuerdo con EN 61557-2 para $U_N=250V$:
250k Ω ...2,000G Ω

Rango	Resolución	Precisión
0,0...999,9k Ω	0,1k Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$ [$\pm(5\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$]*
1,000...9,999M Ω	0,001M Ω	
10,00...99,99M Ω	0,01M Ω	
100,0...999,0M Ω	0,1M Ω	
1,000...2,000G Ω	0,001G Ω	

*- para WS-04 (AMIC-30)

Rango de medida de acuerdo con PN-EN 61557-2 para $U_N=500V$:

- 500k Ω ...5,00G Ω (AMIC-10)
- 1000k Ω ...100,00G Ω (AMIC-30)

Rango	Resolución	Precisión
0,0...999,9k Ω	0,1k Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$ [$\pm(5\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$]*
1,000...9,999M Ω	0,001M Ω	
10,00...99,99M Ω	0,01M Ω	
100,0...999,0M Ω	0,1M Ω	
1,000...5,000G Ω	0,001G Ω	$\pm(4\% \text{ v.m.} + 6 \text{ dígitos})$ AMIC-10
1,000...9,999G Ω	0,001G Ω	$\pm(4\% \text{ v.m.} + 6 \text{ dígitos})$ AMIC-30
10,00...20,00G Ω **	0,01G Ω	[$\pm(6\% \text{ v.m.} + 6 \text{ dígitos})$]*

*- para WS-04 (AMIC-30)

** - para WS-04 – rango hasta 10G Ω

Rango de medida de acuerdo con PN-EN 61557-2 para $U_N=500V$:

- 500k Ω ...5,00G Ω (AMIC-10)
- 1000k Ω ...100,00G Ω (AMIC-30)

Rango	Resolución	Precisión
0,0...999,9k Ω	0,1k Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$
1,000...9,999M Ω	0,001M Ω	
10,00...99,99M Ω	0,01M Ω	
100,0...999,0M Ω	0,1M Ω	
1,000...5,000G Ω	0,001G Ω	$\pm(4\% \text{ v.m.} + 6 \text{ dígitos})$
5,00...10,00G Ω	0,01G Ω	
1,000...9,999G Ω	0,001G Ω	
10,00...99,99G Ω	0,01G Ω	
100,0G Ω	0,1G Ω	

„v.m.” valor medido.

Medición de la continuidad de los conductores de protección y equipotencial

Rango de medida de acuerdo con EN 61557-4: 0,10...1999 Ω

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
2000...1999 Ω	1 Ω	$\pm(4\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$

- Voltage en terminales abiertos: <8V
- Corriente de salida R <2 Ω : ISC >200mA: ISC >200mA
- Compensación de la resistencia de los conductores de prueba
- AMIC-30 - el flujo de corriente bidireccional, muestra del valor promedio de la resistencia
- AMIC-10 - el flujo de corriente unidireccional

Baja tensión y medida de resistencia

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

- Voltage en terminales abiertos: <8V
- Corriente en terminales cerrados 5mA < ISC < 15mA
- Señal acústica LED verde en caso de detectar resistencia < 30 Ω $\pm$ 50%
- Compensación de la resistencia de los conductores de prueba

Medición de la alternancia y la tensión directa

Rango	Resolución	Precisión
0,0...299,9V	0,1V	$\pm(5\% \text{ m.v.} + \text{dígitos})$
300...600V	1V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

- Rango de frecuencia: 45...65Hz

Equipamiento estándar

AMIC-30 cable de prueba de 1,2m; rojo	WAPRZ1X2REBB
AMIC-30 cable de prueba de 1,2m; azul	WAPRZ1X2BUBB
AMIC-30 cable de prueba apantallado de 1,2m; negro	WAPRZ1X2BLBBE
AMIC-30 "Cocodrilo" K02; azul	WAKROBU20K02
AMIC-30 Receptor - interfaz para transmisión de radio OR1 (USB)	WAADAUSBOR1
AMIC-10 cable de prueba de 1,2m; azul	WAPRZ1X2BLBB
AMIC-10 cable de prueba de 1,2m; rojo	WAPRZ1X2REBB
AMIC-10 "Cocodrilo" K01; negro	WAKROBLK01
sonda con conector tipo banana; negro	WASONBLOGB1
sonda con conector tipo banana; rojo	WASONREOGB1
funda M6	WAFUTM6
correas	WAPZSZE4
asa para el equipo	WAPZUCH1
certificado de calibración	
juego de baterías	

Accesorios adicionales

cable de prueba de 5m; rojo	WAPRZ005REBB
cable de prueba de 5m; azul	WAPRZ005BUBB
cable de prueba apantallado de 5m; negro	WAPRZ005BLBBE
cable de prueba de 1,2m; azul	WAPRZ1X2BUBB
"Cocodrilo" K02; rojo	WAKRORE20K02
"Cocodrilo" K01; negro	WAKROBL20K01
"Cocodrilo" K02; azul	WAKROBU20K02
sonda con conector tipo banana; azul	WASONBUOGB1
adaptador WS-04 con UNI-Schuko	WAADAWS04
AMIC-30 Software para crear informes de las mediciones eléctricas "SONEL Reports"	WAPROSONPE4

Seguridad eléctrica

tipo de aislamiento	dobles, según EN 61010-1 y IEC 61557
categoría de medida	IV 600V (III 1000V) según EN 61010-1
clase de protección EN 60529	IP67

Otros datos técnicos

alimentación	4 baterías alcalinas o juego de baterías Ni-MH
peso	-1kg
dimensiones	220 x 100 x 60 mm

AMIC-30

Medidor de resistencia de aislamiento

- Mida la resistencia de aislamiento hasta 100 GΩ



Para la medición de cableado en viviendas y edificios públicos



Para medir cableado telefónico e informático



Para medir motores de baja tensión



Para medición de tuberías preaisladas



Para medir electrodomésticos



Para medición en sistemas antihielo



CAT IV
600 V

IP67

Bluetooth

Características principales

- Medición de la resistencia de aislamiento hasta 100 GΩ gracias a una tensión de medición máxima de 1000 V.
- Diseñado para condiciones ambientales adversas - protección de ingreso IP67.
- Excelente para mediciones repetitivas - memoria de 12 000 registros y adaptador UNI-Schuko para enchufes.
- Permite probar la continuidad eléctrica - función R_{CONT} 200 mA.
- Comprobación de los condensadores de arranque en motores gracias a la función de medición de capacidad.

... y mucho más

- tensión de medición seleccionada entre: 50, 100, 250, 500, 1000 V o configurable libremente dentro del rango de 50...1000 V en pasos de 10 V.
- lectura continua de la resistencia de aislamiento medida o de la corriente de fuga.

- descarga automática de la capacitancia del objeto medido al completar la medición de la resistencia de aislamiento.
- señalización sonora de intervalos de tiempo de cinco segundos, lo que facilita la captura de las características del tiempo.
- temporización de los tiempos de medición T_1 , T_2 y T_3 para la medición de uno o dos coeficientes de absorción, dentro del rango de 1... 600 segundos.
- lecturas de la tensión de medición real durante la medición.
- protección contra la medición de objetos vivos.
- medición de tres cables - conexión de GUARDA adicional.
- medición de capacitancia durante la medición de R_{ISO} .
- medición de baja tensión de la continuidad y resistencia del circuito.
- prueba de continuidad de conductores de protección y conexión equipotencial con corriente $I_{ISO} \geq 200$ mA fluyendo en dos direcciones de acuerdo con EN 61557-4
- medición de tensiones continuas y alternas dentro del rango de 0...600 V

Medición de baja tensión de continuidad de circuito y resistencia

Rango de medida de acuerdo con EN 61557-4: 0,10... 1999 Ω

Rango	Resolución	Precisión
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$
20,0... 199,9 Ω	0,1 Ω	
200,0... 1999 M Ω	1 Ω	$\pm(4\% \text{ v.m.} + 3 \text{ dígitos})$

Medición de capacidad

Rango	Resolución	Precisión
1... 999 nF	1 nF	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
1,00... 9,99 μF	0,01 μF	

- El resultado de la medición de capacitancia se muestra después de la medición de R_{iso}
- Para tensiones de medición por debajo de 100 V y resistencia medida de menos de 10 M Ω , el error de medición de capacitancia no está especificado

Medición de tensión en DC y AC

Rango	Resolución	Precisión
0... 299,9 V	0,1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 6 \text{ dígitos})$
300... 600 V	1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

- Rango de frecuencia: 45... 65 Hz

Medición de resistencia de baja corriente

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

Especificaciones técnicas

Tipo de aislación de acuerdo a EN 61010-1 y EN 61557	doble
Categoría de medición de acuerdo a EN 61010-1	IV 600 V (III 1000 V)
Grado de protección de la carcasa de acuerdo a EN 60529	IP67
Alimentación del medidor	4 x batería alcalina AA o 4 x batería recargable AA
Dimensiones	200 x 100 x 60 mm
Peso del medidor	Ca. 0,6 Kg
Temperatura de operación	-10°C...+50°C
Display	LCD segmentado
Memoria de los resultados medidos	990 celdas
Transmisión de datos	inalámbrica
Estándar de calidad para el diseño, la construcción y la fabricación de acuerdo con	ISO 9001
El dispositivo cumple los requisitos de	EN 61557
El producto cumple los requisitos de EMC (inmunidad para entornos industriales) de acuerdo con los siguientes estándares	EN 61323-1 EN 61323-2-2

Accesorios estándar



Sonda negra de punta 1kV (toma tipo banana)

WASONBLOGB1



Sonda roja de punta 1kV (toma tipo banana)

WASONREOGB1



Cocodrilo azul 1 kV 20 A

WAKROBU20K02



Cable 1,2 m negro 1 kV (conectores tipo banana, blindado)

WAPRZ1X2BLBBE



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

WAPRZ1X2REBB



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

WAPRZ1X2BUBB



Funda M6

WAFUTM6



Arnés para el medidor (tipo M1)

WAPZSZE4



Soporte - gancho M1 para el medidor

WAPZUCH1

Existe además toda una gama de accesorios adicionales que cubren todas las necesidades de medida y que nos pueden consultar.

AMIC-2501

Medidor de resistencia de aislamiento



CAT IV
600 V

CAT III
1000 V

IP65



Para medir de cableados en casas



Para medir cables de alimentación de alumbrado público



Para medir alambres y cables



Para medir cables de telefonía



Para medir de polo transformador subestaciones



Para medición de tuberías preaisladas

Características del producto

- Selección de tensión de medición en un rango de 100 a... 2500 V, con pasos de 100 V.
- Indicación continua de resistencia de aislamiento o medición de corriente de fuga.
- Descarga automática de capacitancia de los objetos probados después de la medición de resistencia de aislamiento.
- Señalización acústica de intervalos de 5 segundos para facilitar la captura de las características de tiempo.
- Medición de los tiempos T_1 , T_2 y T_3 para la medición de los coeficientes de absorción (Ab/PI/DAR) a 15, 60 y 600 s.
- Lectura de la medición actual de tensión durante la medición.
- Protección contra la medición de objetos vivos.

Elija el medidor AMIC que más le convenga a sus necesidades

TENSION MÁXIMA DE MEDICION	MEDIDOR	PESO
1000	AMIC-10 y AMIC-30	0,6 kg
2500	AMIC-2501	1,0 kg
2500	AMIC-5001	5,6 kg
5000	AMIC-5005 y 5010	5,6 kg
5000	AMIC-5050	5,6 kg
5000	AMIC-5010	6,3 kg

Medición de resistencia de aislamiento

Rango de medida según IEC 61557-2
para $R_{ISOmin} = U_{ISONom} / I_{ISOmin} \dots 1 T\Omega (I_{ISONom} = 1 mA)$

Rango	Resolución	Precisión
0,0...999,9 Ω	0,1 kΩ	±(3% v.m. + 20 dígitos)
1,000... 9,999 MΩ	0,001 MΩ	
10,00... 99,99 MΩ	0,01 MΩ	
100,00... 999,9 MΩ	0,1 MΩ	
1,000... 9,999 GΩ	0,001 GΩ	
10,00... 99,99 GΩ	0,01 GΩ	
100,0... 999,9 GΩ	0,1 GΩ	
1000 GΩ	0,1 GΩ	

Medición de tensión en DC y AC

Rango	Resolución	Precisión
0... 299,9 V	0,1 V	±(3% v.m. + 2 dígitos)
300... 750 V	1 V	

- Rango de frecuencia: 45... 65 Hz

Valores de la resistencia de medida dependen de la tensión de la medición

Tensión U_{ISO}	Rango de medición
Hasta 100 V	50 GΩ
200 V... 400 V	100 GΩ
500 V... 900 V	250 GΩ
1000 V... 2400 V	500 GΩ
2500 V	1000 GΩ

Medición de baja tensión de continuidad de circuito y resistencia

Rango	Resolución	Precisión
0,00... 19,99 Ω	0,01 Ω	±(2% v.m. + 3 dígitos)
20,0... 199,9 Ω	0,1 Ω	
200... 999,9 MΩ	1 Ω	

Especificaciones técnicas

Tipo de aislación de acuerdo a EN 61010-1 y EN 61557	doble de acuerdo a EN 61010-1 y EN 61557
Categoría de medición	CAT IV 600 V (CATIII 1000 V) según a EN 61010-1
Grado de protección de la carcasa de acuerdo a EN 60529	IP65
Alimentación del instrumento	pack de baterías SONEl NiMH 9,6 V 2 Ah
Tiempo de carga de batería	Usualmente 4 h máximo 10 h
Parámetros del adaptador externo de alimentación	90... 264 V 50... 60 Hz
Dimensiones	200 x 150 x 75 mm
Peso	aprox. 1,0 Kg
Temperatura de operación	-15°C...+40°C
Número de mediciones R_{ISO} de acuerdo a EN 61557-2	aprox. 800
Display	Modular LCD
Memoria de los resultados medidos	990 celdas
Transmisión de datos	USB
Estándar de calidad para el diseño, la construcción y la fabricación de acuerdo con	ISO 9001 ISO 14001 PN-N 18001
El dispositivo cumple los requisitos de	EN 61557
El producto cumple los requisitos de EMC de acuerdo con los siguientes estándares	EN 61323-1 EN 61323-2-2

AMIC-10K1/5050

Medidores de resistencia de aislamiento



CAT III
1000 V

CAT IV
600 V

IP67



- Los equipos AMIC 5050 y 10K1 permiten medir y localizar un fallo de aislamiento en cualquier red



Aislamiento de cables



Transformadores



Máquinas eléctricas



Objetos de potencia

Características adicionales

- Medición de resistencia de aislamiento:
 - Hasta **40 T Ω** (MIC-10k1)
 - Hasta **20 T Ω** (MIC-5050)
- Medición de resistencia de aislamiento:
 - MIC-10k1: **50... 10000 V**, 50... 1000 V con pasos de 10 V, 1...10 kV con pasos de 25 V
 - MIC-5050: **50...5000 V**, 50...1000 V con pasos de 10 V, 1... 5 kV con pasos de 25 V
- Indicación continua de la medición de resistencia de aislamiento o corriente de fuga
- Descarga automática de la tensión capacitiva del objeto al finalizar la medida de la resistencia de aislamiento
- Señalización acústica en intervalos de 5 segundos para facilitar la captura de las características de tiempo
- Tiempo de medición ajustable hasta **99'59"**
- Medida de los tiempos de prueba T_1 , T_2 y T_3 para la medición de uno o dos coeficientes de absorción, en el rango de 1... 600 s
- Medida del índice de polarización (PI), coeficientes de absorción Ab_1 , Ab_2 y absorción dieléctrica (DAR)
- Indicación de la tensión real de prueba durante la medición
- Corriente de prueba: **1,2 mA, 3 mA o 6 mA**
- Método de medición de dos y tres cables de medición de resistencia de aislamiento
- Cables de prueba de hasta 20 m de longitud
- Protección contra medidas en objetos en tensión
- Medición automática de múltiples cables con el adaptador **AutoISO-5000** opcional (para MIC-10k1 máx. tensión 5 kV)
- Medición de la capacidad durante la medida de R_{iso}
- Medición de la temperatura (con sonda opcional ST-1)
- Medición de la resistencia de aislamiento con escalones de tensión (SV)
- Cálculo de la Descarga Dieléctrica (DD)
- Modo de quemado, para localización de la falta
- Filtros digitales para mediciones en ambiente con ruido alto
- Puede trabajar en entornos con interferencia electromagnética de 400 kV
- Medición de tensiones de CC/CA de 0 a 750 V

Aplicaciones

El medidor MIC-10k1 está diseñado para medir la resistencia de aislamiento de los objetos de energía eléctrica, es decir, cables de un solo núcleo y múltiples núcleos, transformadores, motores y generadores, capacitores, interruptores y otros dispositivos instalados en las estaciones de energía. Además, está dedicado a mediciones en áreas con perturbaciones electromagnéticas, es decir subestaciones eléctricas con una tensión de 765 kV o superior.

Características del equipo

Inversor de HV altamente eficiente, con tensión de prueba de 10 kV y corriente de 6 mA, ideal para medir la resistencia de aislamiento hasta 40 TΩ. Al lograr este resultado hace que este equipo no tenga rival. La medición de resistencia de tres cables, realizada con el cable "GUARD", elimina la corriente de fuga en la superficie causada por el aislamiento contaminado, lo que aumenta la fiabilidad de los resultados obtenidos.

El equipo mide la temperatura del objeto probado, que es necesario para determinar el factor de corrección de temperatura para RISO. Además, indica el coeficiente de absorción (DAR - relación de absorción dieléctrica), el índice de polarización PI y el valor de descarga dieléctrica (DD). El dispositivo permite al usuario evaluar el estado del aislamiento, aplicando tensión de prueba de manera incremental en pasos (SV). Esta solución garantiza que un dieléctrico en buen estado proporcionará los mismos resultados, independientemente de la tensión aplicada. Las desviaciones en valores de resistencia obtenidos de aprox. el 25%, observado en la tabla en la tabla en los pasos individuales, puede indicar los defectos de aislación potenciales.

El MIC-10k1 tiene la capacidad única de realizar mediciones en cables de múltiples hilos, en un solo paso de conexión, utilizando el adaptador AutoISO-5000. Esta solución reduce la duración de las mediciones en objetos repetitivos, como los cables de los sistemas de



Herramienta de diagnóstico profesional



Varias mediciones en una conexión

alumbrado público. El inversor con una potencia de casi 60 W puede intensificar el punto de daño del cable, lo que facilita encontrar la ubicación de la falla utilizando un método reflectométrico, por ejemplo con el equipo TDR-420.

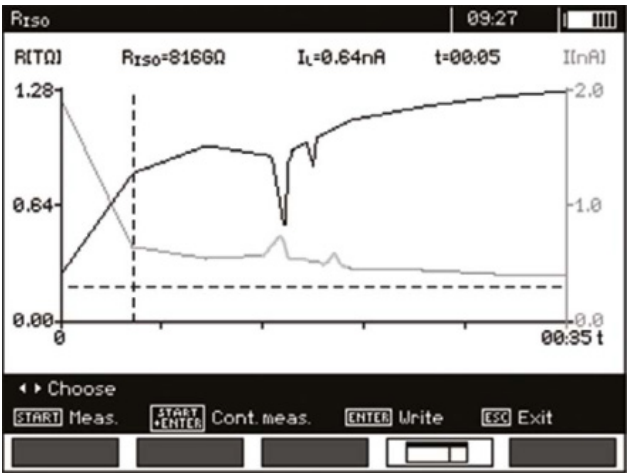
Filtros digitales incorporados, con un tiempo promedio de 10, 30, 60, 100, 200 segundos y la solución "inteligente" garantiza resultados de medición estables en áreas de fuerte interferencia electromagnética.

Análisis de datos

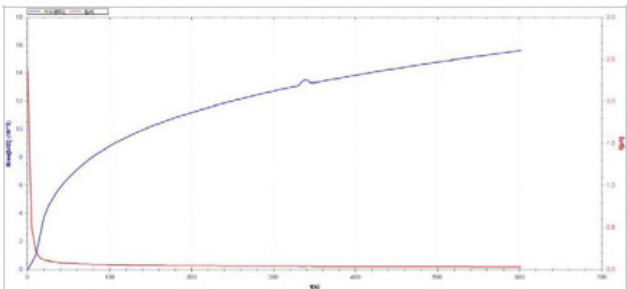
El dispositivo, con su pantalla gráfica retroiluminada, puede mostrar una forma de onda de resistencia de aislamiento, tensión y corriente en función del tiempo. El usuario, basándose en la tendencia mostrada por la forma de onda, puede evaluar rápidamente la condición del aislamiento justo después de comenzar la medición. Esto proporciona un control total sobre el objeto probado y una imagen clara del aislamiento probado. Además, con cursores móviles, el usuario puede trazar el curso de la medición y verificar los valores de resistencia obtenidos en cualquier momento de la medición actual y de las medidas de realizadas en el pasado. Después de instalar la aplicación móvil, como parte del conjunto, el usuario recibe el software Reader para recopilar datos históricos y compararlos con los resultados actuales, transferidos desde la extensa memoria del equipo. Esta solución ayuda al usuario a preparar informe de mediciones, realizar un seguimiento del deterioro del aislamiento y planificar los trabajos de mantenimiento / reparación.

Comparación

	MIC-10k1	MIC-5050
voltaje de tensión máximo	10 000 V	5000 V
rango de medición máximo	40 TΩ	20 TΩ
resistencia a tensiones de interferencia externa	hasta 1550 V	Hasta 1550 V
filtro de interferencia digital avanzado	10 / 30 / 60 / 100 / 200 segundos y "SMART" (inteligente)	10 / 30 / 60 / 100 / 200 segundos y "SMART" (inteligente)
bloqueo de cable	✓	✓



Interpretación gráfica de resultados



Software para PC exclusivo



Para las condiciones de trabajo más duras

AMIC-15k1

Medidor de calidad de aislamiento



CAT IV
1000 V

IP67

Bluetooth

50°C
HEAVY
DUTY
20°C

- Análisis completo de aislamiento dentro de un amplio rango



Aislamiento de cables



Transformadores



Máquinas eléctricas



Vehículos ferroviarios eléctricos



Objetos de potencia

Características principales

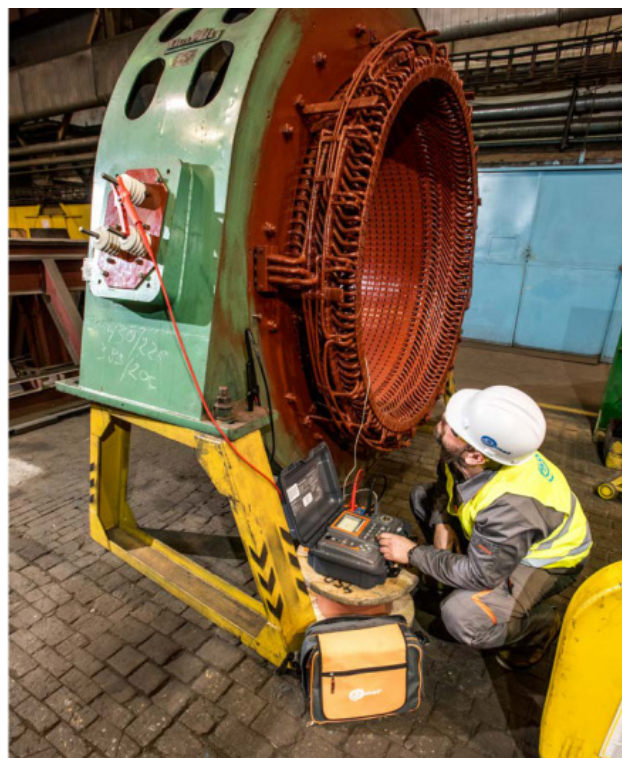
- El Indicador de descarga parcial **PDI**.
- Diagnóstico de sistemas de aislamiento basados en mediciones estándar de **IR, DAR, PI, SV, RT, DD**.
- Permite probar la durabilidad eléctrica del objeto probado - indicación de tensión de ruptura.
- La alta resistencia a la interferencia electromagnética garantiza un trabajo ininterrumpido en las centrales eléctricas y cerca de las líneas de transmisión de alta tensión hasta **1200 kV CA y 500 kV CC**.
- La función de aumento suave de la tensión en el tiempo (RT - Prueba de rampa) permite indicar las descargas parciales en la instalación y realizar una localización parcial de su ocurrencia.
- Un inversor eficiente con una **potencia de aprox. 150 W** intensificará el punto de daño potencial para facilitar la ubicación de la falla utilizando los siguientes métodos:
 - método visual (si los cables son visibles a lo largo de toda su longitud).
 - métodos reflectivos, detector de ondas sísmico-acústicas, o con muestreo para indicar la dirección de la falla (el conductor debe estar enterrado en el suelo con contacto directo a tierra).
- Compatible con software externo.

Aplicación

El medidor MIC-15k1 está diseñado para medir la resistencia de aislamiento los objetos de energía eléctrica, es decir:

- cables de un solo núcleo y múltiples núcleos,
- transformadores,
- motores y generadores,
- capacitores, interruptores y otros dispositivos instalados en las estaciones de energía.

Se recomienda especialmente para mediciones en áreas con muy altas perturbaciones electromagnéticas, por ej. Subestaciones eléctricas con 1200 kV CA y 500 kV CC. Gracias a la tensión de medición de 15 kV (de acuerdo con ANSI / NETA ATS-2009 TABLAS 100.1) el medidor se puede usar para medir objetos con una tensión nominal superior a 34,5 kV.



Herramientas de diagnóstico profesional

Características del equipo

Inversor de HV altamente eficiente, con tensión de prueba de 15 kV y corriente hasta 10 mA, ideal para medir la resistencia de aislamiento hasta 40 TΩ. Al lograr este resultado hace que este equipo no tenga rival. La medición de resistencia de tres cables, realizada con el cable "GUARD", elimina la corriente de fuga en la superficie causada por el aislamiento contaminado, lo que aumenta la confiabilidad de los resultados obtenidos.

El equipo indica el coeficiente de absorción (DAR - relación de absorción dieléctrica), el índice de polarización PI y el valor de descarga dieléctrica (DD).

El dispositivo permite al usuario evaluar el estado del aislamiento, aplicando tensión de prueba de manera incremental en pasos (SV) o lentamente en rampas de tensión.

- En el método en pasos (SV) la solución garantiza que un dieléctrico en buen estado proporcionará los mismos resultados, independientemente de la tensión aplicada.



Para las condiciones de trabajo más duras

- El método de prueba de Rampas (RT) nos permite determinar las características de la aislación del material. El medidor aumenta suavemente la tensión de medición sin exponer el objeto al tan llamado estrés eléctrico. Registra tiempo y el valor de la tensión en el que se produjo la avería eléctrica del aislamiento.

Filtros digitales incorporados, con un tiempo promedio de 10, 30, 60, 100, 200 seg garantiza resultados de medición estables en áreas de fuerte interferencia electro-magnética.



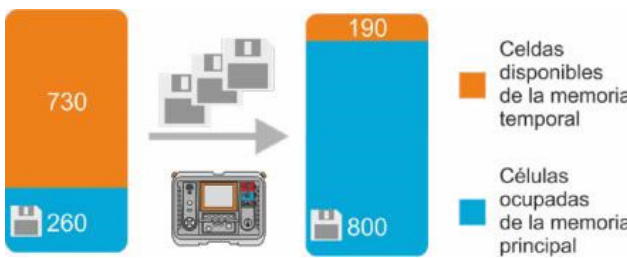
Aplicación móvil

Burnout

Una solución muy útil es la función que permite el agotamiento del objeto dañado. En el caso de cables expuestos, permite la identificación visual de la ubicación de la falla. En el caso de cables blindados, el método permite generar una onda acústica sísmica desde el lugar del daño.

En condiciones especiales, una descarga energética aparecerá cíclicamente. Mediante el uso del geófono será posible señalar con precisión el lugar donde se produce tal descarga.

La función de agotamiento permite también localizar fallas transitorias (que aparecen, por ejemplo, solo durante la lluvia) con el apoyo de la reflectometría, y en caso de un corto circuito (de una protección o cable de retorno) a tierra - aplicando el método de medición de caída de tensión (la figura A).



Memoria estática y dinámica de mediciones

Guardado automático de los resultados de medición

Una solución muy útil es la función que permite el agotamiento del objeto dañado. En el caso de cables expuestos, permite la identificación visual de la ubicación de la falla. En el caso de cables blindados, el método permite generar una onda acústica sísmica desde el lugar del daño.

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

