

AMIC-10K1

Medidores de resistência de isolamento



Até 40 TΩ com tensões de ensaio de 50 V a 10 kV

AMIC-10K1

Medidor de isolamento de 10 kV

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

 Contact

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Resistência de isolamento até 40 TΩ com qualquer tensão de ensaio de 50 V a 10 kV e diagnóstico completo.

Descrição do produto



Ensaio de isolamento no estator de uma grande máquina elétrica

Pensado para grandes máquinas

O AMIC-10K1 mede a resistência de isolamento até 40 TΩ com qualquer tensão de ensaio entre 50 V e 10 kV — em passos de 25 V até 1000 V e de 50 V acima — e correntes de ensaio de 1,2, 3 ou 5 mA. O método de dois ou três fios, os cabos de ensaio até 20 m e a proteção contra objetos em tensão adequam-no a transformadores, motores, geradores e cabos de alta tensão.

Diagnóstico completo do isolamento

O medidor regista os tempos T1, T2 e T3 para os coeficientes de absorção de 1 a 600 s e fornece o índice de polarização (PI), a relação de absorção dielétrica (DAR), os ensaios por degraus de tensão (SV) e a descarga dielétrica (DD). A localização do dano por aquecimento (burnout), a medição da corrente de fuga e da capacidade durante o ensaio e um filtro digital para ambientes ruidosos completam o diagnóstico.

Características principais

- Indicação contínua da resistência de isolamento ou da corrente de fuga.
- Descarga automática da capacidade do objeto após cada ensaio.
- Continuidade das ligações de proteção segundo a EN 61557-4 com >200 mA.
- Medição de tensão CC e CA de 0 a 750 V.
- Memória com descrição de pontos, locais e clientes; USB e Bluetooth.
- LCD de 5,6" retroiluminado com gráficos; miniteclado Bluetooth opcional.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Aplicações e segurança

Aplicações

- Ensaio de isolamento de transformadores, motores e geradores.
- Cabos de alta tensão de um ou vários condutores.
- Condensadores, aparelhagem e outros equipamentos de subestação.
- Medições em ambientes com elevado ruído elétrico.

Seguro e autónomo

Com categoria CAT IV 600 V (CAT III 1000 V) e isolamento duplo segundo a EN 61010-1 e a IEC 61557, o AMIC-10K1 funciona a partir da rede de 90-265 V ou das suas baterias com carregador rápido integrado, mede a temperatura do objeto com uma sonda opcional e a sua mala atinge IP67 fechada: pronto para a subestação e para o campo.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

✉ Contact

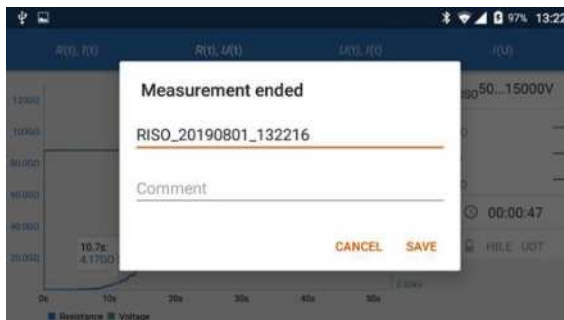
+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Os resultados guardados no medidor tornam-se relatórios no PC e gráficos ao vivo no telemóvel.

Software e aplicações



Gráficos de resistência e corrente em tempo real na aplicação móvel durante o ensaio



Cada resultado é guardado com o seu próprio nome e um comentário no final da medição

Leitura e relatórios no PC

O software gratuito de leitura para PC descarrega os resultados guardados na memória do AMIC-10K1 pela porta USB ou pela ligação Bluetooth, mantém-nos organizados por clientes, locais e pontos de medição e imprime-os ou exporta-os para formatos populares em qualquer computador com Windows. O histórico armazenado é comparado com os resultados atuais para acompanhar o envelhecimento do isolamento e planear a manutenção antes de ocorrer uma avaria.

Aplicação AMIC Mobile

A aplicação AMIC Mobile liga um telefone ou um tablet ao medidor e mostra a medição à medida que decorre: gráficos de resistência e corrente em tempo real, tempo decorrido e os índices de diagnóstico à medida que são calculados. O ensaio arranca e para à distância — a partir de outra sala ou de um veículo com mau tempo — e cada resultado é guardado com um nome, um comentário e a posição GPS do ponto de medição.

O que o software oferece

- Descarga completa da memória do medidor para o PC.
- Relatórios organizados por cliente, local e ponto de medição.
- Exportação para formatos populares para análises posteriores.
- Controlo remoto e gráficos ao vivo no dispositivo móvel.

AMIC-10K1 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Resistência de isolamento	10 MΩ...40,0 TΩ segundo EN 61557-2 ($U_N = 10$ kV)
Tensão de ensaio	50-1000 V em passos de 25 V; 1-10 kV em passos de 50 V
Corrente de ensaio	1,2 mA, 3 mA ou 5 mA
Precisão básica	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$; até $\pm(12,5\%)$ em 40 TΩ
Diagnóstico	PI, DAR, SV, DD; temporizador até 99'59"
Medição de tensão	CC e CA, 0...750 V; 45-65 Hz
Medição de capacidade	1 nF...49,99 μ F; $\pm(5\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$
Continuidade	Ligações de proteção segundo EN 61557-4, >200 mA
Temperatura	-40...+99,9 °C com sonda opcional
Memória e interface	Memória com descrições; USB e Bluetooth
Ecrã	LCD gráfico de 5,6" retroiluminado
Alimentação	Rede 90-265 V, 50/60 Hz ou baterias; carregador rápido
Segurança	CAT IV 600 V (CAT III 1000 V); isolamento duplo
Grau de proteção	IP40 (IP67 com a tampa fechada), segundo EN 60529
Dimensões e peso	390 × 310 × 180 mm; aprox. 7 kg
Normas	EN 61010-1, IEC 61557, EN 61557-2



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

AMIC-10K1 – DADOS DE MEDIÇÃO

Medição da resistência de isolamento

Faixa de medição segundo a IEC 61557-2: $R_{ISOmin} = U_{ISOnom} / I_{ISOmax} = 5 \text{ M}\Omega \dots 40 \text{ T}\Omega$ ($I_{ISOmax} = 1,2 \text{ mA}$, 3 mA ou ($6 \pm 15\%$) mA).

Faixa	Resolução	Precisão
0...999 k Ω	1 k Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
1,00...9,99 M Ω	0,01 M Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
10,0...99,9 M Ω	0,1 M Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
100...999 M Ω	1 M Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
1,00...9,99 G Ω	0,01 G Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
10,0...99,9 G Ω	0,1 G Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
100...999 G Ω	1 G Ω	$\pm(3,5\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
1,00...9,99 T Ω	0,01 T Ω	$\pm(7,5\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$
10,0...40,0 T Ω	0,1 T Ω	$\pm(12,5\% \text{ v.m.} + 10 \text{ dígitos})$

Medição de tensão CA/CC

Faixa	Resolução	Precisão
0,0...29,9 V	0,1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 20 \text{ dígitos})$
30,0...299,9 V	0,1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 6 \text{ dígitos})$
300...1500 V	1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

Faixa de frequência: 45...65 Hz.

Medição de temperatura

Faixa	Resolução	Precisão
-40,0...99,9 °C	0,1 °C	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 8 \text{ dígitos})$

"v.m." = valor medido.

Faixas da resistência medida segundo a tensão de ensaio

Tensão U_{ISO}	Faixa	Faixa com AutoISO-5000
50 V	200 G Ω	20,0 G Ω
100 V	400 G Ω	40,0 G Ω
250 V	1,00 T Ω	100 G Ω
500 V	2,00 T Ω	200 G Ω
1000 V	4,00 T Ω	400 G Ω
2500 V	10,00 T Ω	400 G Ω
5000 V	20,0 T Ω	400 G Ω
10 000 V	40,0 T Ω	—

Medição da corrente de fuga

Faixa	Resolução	Precisão
0,01...9,99 nA	0,01 nA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
10,0...99,9 nA	0,1 nA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
100...999 nA	1 nA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
1,00...9,99 μA	0,01 μA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
10,0...99,9 μA	0,1 μA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
100...999 μA	1 μA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$
1,00...9,99 mA	0,01 mA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ dígitos})$

Medição de capacidade

Faixa	Resolução	Precisão
0...999 nF	1 nF	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$
1,00...49,99 μF	0,01 μF	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 5 \text{ dígitos})$

A capacidade é mostrada após a medição de R_{ISO} .

Para tensões de ensaio inferiores a 100 V o erro de medição não está especificado.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com