



**MANUAL DE INSTRUÇÕES DO
MEGÔMETRO ANALÓGICO
SK-1000**

**Leia atentamente as instruções
contidas neste manual antes de
iniciar o uso do instrumento**

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. REGRAS DE SEGURANÇA.....	1
3. ESPECIFICAÇÕES.....	1
4. PREPARAÇÕES PARA MEDIR	2
5. PROCEDIMENTOS DE MEDIÇÃO	3
5.1 Tensão Alternada	3
5.2 Resistência de Isolação (Mega Ω)	3
6. GARANTIA.....	5

As especificações contidas neste Manual estão sujeitas a alteração sem prévio aviso, com o objetivo de aprimorar a qualidade do produto.

1. INTRODUÇÃO

O SK-1000 é um Megôhmetro portátil com galvanômetro do tipo “pivot - mancal”, o que lhe proporciona uma alta exatidão, durabilidade e simplicidade de operação.

2. REGRAS DE SEGURANÇA

- a. Assegure-se que as pilhas estejam corretamente colocadas e conectadas ao Megôhmetro.
- b. Quando não for usar o SK-1000 por um período prolongado, remova as pilhas para evitar que em caso de vazamento das mesmas o Megôhmetro seja danificado.
- c. Antes de usar o Megôhmetro, examine-o para ver se apresenta alguma anormalidade ou dano. Em caso afirmativo encaminhe-o para uma assistência técnica autorizada pela **ICEL**.
- d. Não coloque o SK-1000 próximo a fontes de calor, pois poderá deformar o seu gabinete.

3. ESPECIFICAÇÕES

- a. Funções: Tensão alternada (600V) Resistência (1.000 M / 2.000 M Ω).
- b. Exatidão: $\pm 5\%$ C.A.
- c. Galvanômetro: tipo “pivot - mancal”.
- d. Temperatura e umidade de operação: de 0° a 40°C, menos que 80%.

- e. Temperatura e umidade de armazenamento: -10° a 50°C, menor que 80%.
- f. Alimentação: 6 pilhas de 1,5V tipo “AA” não fornecidas com o aparelho.
- g. Dimensões e peso: 150X100X45mm / 350 g (aprox.)

4. PREPARAÇÕES PARA MEDIR

Lembre-se que ao trabalhar com eletricidade você estará exposto ao risco de levar um choque elétrico, que pode causar desde queimaduras até a morte. Nunca trate essas medições com menos importância, cuidado ou atenção.

- a. Faça o teste para verificar se as pilhas do megôhmetro estão descarregadas, girando a chave seletora para a posição indicada. Em caso afirmativo, troque-as por outras novas.
- b. Caso o megôhmetro apresente algum defeito ou sinal de quebra, encaminhe o para uma assistência técnica autorizada pela **ICEL**.
- c. Caso as pontas de prova apresentem sinais de quebra ou dano, troque as por outras novas. Prevenindo-se contra choque elétrico e perda de isolamento.
- d. Quando não for usar o megôhmetro mantenha a chave seletora de funções na posição “ACV”.
- e. Caso o ponteiro do galvanômetro não esteja exatamente sobre o zero das escalas no lado esquerdo do painel, ajuste o parafuso de plástico para que isto ocorra.
- f. Ao efetuar qualquer medição, leve sempre em consideração as orientações do item 2. Regras de segurança.

5. PROCEDIMENTOS DE MEDIÇÃO

5.1 Tensão Alternada.

Não meça a tensão se um motor ou um circuito estiver sendo ligado ou desligado. Nestes momentos ocorrem transientes (picos) de tensão que podem danificar o megôhmetro.

- a. Conecte o pino banana preto da ponta de prova no borne marcado "EARTH" do megôhmetro e o vermelho no borne "LINE".
- b. Selecione a função de tensão alternada ("ACV") através da chave seletora de funções.
- c. Aplique as pontas de prova em paralelo com o circuito que deseja medir.
- d. Leia o valor da tensão exibida na escala vermelha ACV do galvanômetro.

Obs: Nunca tente medir tensão alternada superior a 600Vrms.

5.2 Resistência de Isolação (Mega Ω)

ATENÇÃO: Durante este teste, tensões de até 1.200VDC estará presente nos bornes de saída do megôhmetro. Estas tensões são extremamente perigosas tanto para o ser humano, quanto para o equipamento sendo testado. Não toque em hipótese alguma nos bornes de saída do megôhmetro e nem nas partes metálicas das pontas de prova.

- a. Certifique-se que não exista nenhuma tensão no circuito ou componente a ser testado. Caso você tente fazer este teste em um circuito ou componente energizado, o SK-1000 será danificado.

b. Não realize a medição da resistência de isolamento em ambientes ou equipamentos úmidos. Poderá ocorrer a formação de arco voltáico.

c. Na medição da resistência de isolamento é muito importante que as pontas de prova estejam em perfeito estado de conservação, secas e com a isolação plástica impecável, caso contrário você correrá o risco de levar um violento choque elétrico.

d. Conecte o pino banana preto da ponta de prova no borne marcado "EARTH" do megôhmetro e o vermelho no borne "LINE". Verifique se não existe mal contato entre os pinos banana e os bornes do megôhmetro. Se os pinos banana estiverem gastos, troque as pontas de prova por outras novas. Sempre que possível use as garras jacaré para não precisar ficar segurando as pontas de prova.

e. Selecione a opção "**MΩ - POWER OFF**" através da chave seletora de funções.

Obs: Na posição "**MΩ - POWER LOCK**" a tensão de teste é **aplicada continuamente** e na posição "**MΩ - POWER OFF**" é necessário **pressionar o botão "POWER ON/OFF"** para que a tensão de teste seja aplicada.

f. Aplique as pontas de prova em paralelo com o circuito que deseja medir.

g. Pressione o botão "**POWER ON/OFF**" para que a tensão de teste seja aplicada, caso deseje manter a tensão de teste aplicada, mude a chave seletora para a posição "**MΩ - POWER LOCK**".

i. Leia o valor da resistência de isolamento exibido na escala MΩ.

j. Terminada a leitura, solte o botão "**POWER ON/OFF**" ou mude a chave seletora da posição "**MΩ - POWER LOCK**" para desligar a tensão de teste.

k. Aguarde alguns segundos antes de remover as pontas de prova para que a alta tensão de teste seja dissipada.

6. GARANTIA

A **ICEL** garante este aparelho sob as seguintes condições:

1. Por um período de seis meses após a data da compra, mediante apresentação da nota fiscal original.
2. A garantia cobre defeitos de fabricação no SK-1000 que ocorram durante o uso normal e correto do aparelho.
3. A presente garantia é válida para todo território brasileiro.
4. A garantia é válida somente para o primeiro proprietário do aparelho.
5. A garantia perderá a sua validade se ficar constatado: mau uso do aparelho, danos causados por transporte, reparo efetuado por técnicos não autorizados, uso de componentes não originais na manutenção e sinais de violação do aparelho.
6. Todas as despesas de frete e seguro correm por conta do proprietário.



www.ice1-manaus.com.br
ice1@ice1-manaus.com.br