

EM4055



TERRÔMETRO DIGITAL CONTROLADO POR MICROPROCESSADOR

- ✓ MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO
- ✓ MEDIÇÃO DA RESISTIVIDADE DO TERRENO (MÉTODO DE WENNER)
- ✓ ALTA REJEIÇÃO ÀS CORRENTES PARASITAS
- ✓ MEDIÇÃO DAS TENSÕES ESPÚRIAS
- ✓ RESOLUÇÃO DE 0,01
- ✓ ALCANCE DE ATÉ 20k
- ✓ DIGITAL E AUTOMÁTICO
- ✓ DISPLAY ALFANUMÉRICO
- ✓ DUAS FREQUÊNCIAS DE MEDIÇÃO:
1470Hz PARA RESISTÊNCIA
270Hz PARA RESISTIVIDADE
- ✓ ALARME INDICADOR DE ANOMALIAS NO CIRCUITO DE CORRENTE
- ✓ BATERIA RECARREGÁVEL
- ✓ COMUNICAÇÃO DE DADOS
- ✓ MEMÓRIA INTERNA PARA ATÉ 4000 MEDIÇÕES
- ✓ IMPRESSORA INCORPORADA (OPCIONAL)
- ✓ TESTE DO ESTADO DA BATERIA

O **EM-4055** é um terrômetro digital controlado por microprocessador que permite a medição de resistência de aterramento e de resistividade do terreno (pelo método de Wenner), além de detectar correntes parasitas presentes no solo. Totalmente automático e fácil de operar, o **EM-4055** é adequado para a medição de sistemas de aterramento em subestações de energia, indústrias, redes de distribuição, etc., de acordo com a IEC 61557-5, ou para a medição da resistividade de um terreno visando otimizar a capacidade do sistema de aterramento quando este for instalado.

Antes de iniciar cada medição, o **EM-4055** verificará se as condições estão dentro dos limites apropriados e notificará o operador caso haja alguma anormalidade - corrente de interferência muito alta, muita resistência nas estacas, corrente de teste muito baixa, etc. Não havendo nenhum problema, o aparelho selecionará automaticamente a escala adequada para a medição e mostrará os resultados no display alfanumérico.

Para testar convenientemente os sistemas de aterramento, o **EM-4055** permite medições usando corrente de teste com frequência de 270 Hz ou 1470 Hz, selecionada pelo operador. A frequência de 270 Hz permite analisar o comportamento do sistema em relação a correntes elétricas de frequência industrial, enquanto medições realizadas com a frequência mais alta mostrarão melhor o comportamento de tomadas de terra em contato com correntes elétricas causadas por raios. Além disso, medições executadas com o aparelho operando na frequência de 1470 Hz oferecem alta imunidade a correntes parasitas presentes no solo, o que permite um resultado mais preciso em condições desfavoráveis.

O **EM-4055** possui memória suficiente para armazenar até 4000 medições, uma impressora incorporada (opcional) e uma porta de saída de dados que permite transferir os valores medidos para um computador ou data logger para análise posterior. Portátil, leve e resistente, o **EM-4055** é adequado para uso externo ou mesmo sob condições climáticas severas. É alimentado por uma bateria recarregável com um carregador bivolt, e acompanha todos os acessórios necessários para as medições numa maleta auxiliar que facilita o transporte.



EM 4055 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FREQÜÊNCIA DE OPERAÇÃO

270Hz (medição de resistência ou resistividade) ou 1470Hz (medição de resistência), com variação máxima de ± 1 Hz em ambos os casos.

VOLTÍMETRO

Na função de voltímetro, o equipamento opera como um voltímetro convencional, possibilitando a medição da voltagem gerada por correntes parasitas.

ESCALAS DE MEDIÇÃO

Resistência: de 0 a 20 k (auto-escala)
Resistividade: de 0 a 50 k m (auto-escala)
Voltagem: de 0 a 60 V~

PRECISÃO

Medições de resistência e resistividade: \pm (2% do valor medido ± 2 dígitos)
Medição de voltagem: \pm (3% do valor medido ± 2 dígitos)

RESOLUÇÃO DA LEITURA

0.01 na medição de resistência.
0.01 m na medição de resistividade.
0.1 V na medição de voltagem.

CORRENTE DE SAÍDA

A corrente é limitada a menos de 3.5mA r.m.s. (de acordo com o IEC 61557-5 - 4.5)

IMUNIDADE À INTERFERÊNCIA DAS TENSÕES ESPÚRIAS

Durante as medições, permite a presença de tensões espúrias de até 7 V~, com erro menor que 10%.

RESISTÊNCIA NAS ESTACAS AUXILIARES

Durante as medições, permite de $R_{aux} = 100R$ até $R_{aux} = 50k$, com erro menor que 30%

VERIFICAÇÃO DA BATERIA

Permite verificar o status da carga da bateria do aparelho.

FUNÇÕES AVANÇADAS

Deteção automática de condições anormais que possam causar erros excessivos (bateria fraca, muita interferência, resistência muito alta nas estacas)

CÁLCULO DA RESISTIVIDADE DO TERRENO

Quando executando medições de resistividade do terreno, basta ao operador informar ao equipamento a distância entre as estacas e o valor da resistividade será automaticamente calculado.

SAÍDA DE DADOS

RS-232 @ 4800 bps. Para captação de dados em um computador ou data logger adequadamente conectado e configurado.

IMPRESSORA INCORPORADA (OPCIONAL)

Para impressão dos valores medidos.

ALIMENTAÇÃO

Através de uma bateria interna recarregável de 12V e 2.3Ah.

CARREGADOR DA BATERIA

Por um circuito controlado por microprocessador que ajusta a carga da bateria a parâmetros otimizados para garantir maior durabilidade. Funciona ligado a uma fonte externa para 95-240V~ e 50-60Hz (fornecida com o equipamento).

SEGURANÇA

De acordo com o IEC 61010-1/1990, IEC 61010, 1/1992 emenda 2

E.M.C

De acordo com o IEC 61326-1.

IMUNIDADE ELETROESTÁTICA

De acordo com o IEC 1000-4-2.

IMUNIDADE A IRRADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA

De acordo com o IEC 61000-4-3.

PROTEÇÃO AMBIENTAL

IP54 com a tampa fechada.

MÁXIMA ALTITUDE DE OPERAÇÃO

3000m

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO

-10°C a 50°C

TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO

-25°C a 65°C

UMIDADE RELATIVA TOLERADA

95% (sem condensação)

PESO

Aproximadamente 3.0kg (sem os acessórios)

TAMANHO

274 X 250 X 124 mm

ACESSÓRIOS INCLUÍDOS

- Quatro (4) estacas de aço de 50cm
- Fonte de alimentação do carregador da bateria, para redes de 95 a 240V~.
- Um cabo de 40 metros (vermelho).
- Dois cabos de 20 metros (azul e verde)
- Um cabo de 5 metros (preto).
- Um cabo de 5 metros para conexão à tomada de terra.
- Bolsa para transporte.

O fabricante se reserva o direito de modificar estas especificações técnicas.
Este catálogo não é um documento contratual.