



COMERCIAL GONÇALVES EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

MATRIZ E LOJA: Rua Deocleciana, 77 – Pte. Pequena – São Paulo – SP – Brasil
CEP 01106-030 – Telefone: (11) 3229-4044 – Fax: (11) 3227-6127
Site: <http://www.comercialgoncalves.com.br>
E-mail: vendas@comercialgoncalves.com.br

Terrômetro digital inteligente EM-4055



- Medição de resistência de aterramento
- Medição da resistividade do terreno (método de wenner)
- Alta rejeição às correntes parasitas
- Resolução de 0,01 Ω
- Alcance de até 20 k Ω
- Duas frequências de medição: 1470Hz para resistência 270Hz para resistividade
- Memória interna para armazenar ensaios
- Impressora incorporada (opcional)
- 2 anos de garantia

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 270Hz ou 1470Hz, selecionada pelo operador. A frequência de 270Hz 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 1470Hz oferecem alta imunidade a correntes parasitas presentes no solo, o que permite um resultado mais preciso em condições desfavoráveis.

O EM-4055 possui memória interna para armazenar 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 em uma bolsa auxiliar que facilita o transporte.



COMERCIAL GONÇALVES EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

MATRIZ E LOJA: Rua Deocleciana, 77 – Pte. Pequena – São Paulo – SP – Brasil
CEP 01106-030 – Telefone: (11) 3229-4044 – Fax: (11) 3227-6127
Site: <http://www.comercialgoncalves.com.br>
E-mail: vendas@comercialgoncalves.com.br

FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO

270 Hz (medição de resistência ou resistividade) ou
1470 Hz (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 Ω (auto-escala).
Resistividade: de 0 a 50 k Ω m (auto-escala).
Tensão: de 0 a 60 V \sim .

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 Ω na medição de resistência.
0,01 Ω m na medição de resistividade.
0,1 V na medição de voltagem.

CORRENTE DE SAÍDA

A corrente é limitada a menos de 3.5 mA R.M.S. (de
acordo com IEC 61557-5 - 4.5).

IMUNIDADE À INTERFERÊNCIA DAS TENSÕES ESPÚRIAS

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

RESISTÊNCIA NAS ESTACAS AUXILIARES

Durante as medições, permite de $R_{aux} = 100R$ até
 $R_{aux} \leq 50$ k Ω , 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.

INTERFACE

USB.

IMPRESSORA INCORPORADA (OPCIONAL)

Para impressão dos valores medidos.

ALIMENTAÇÃO

Bateria interna recarregável selada de 12 V - 2,3 Ah.

CARREGADOR DA BATERIA

Rede de 100-240 V \sim .

SEGURANÇA

De acordo com IEC 61010-1.

E.M.C.

De acordo com IEC 61326-1.

IMUNIDADE ELETROESTÁTICA

De acordo com IEC 61000-4-2.

IMUNIDADE A IRRADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA

De acordo com IEC 61000-4-3.

PROTEÇÃO AMBIENTAL

IP54 com a tampa fechada.

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO

-10°C a 50°C.

TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO

-25°C a 65°C.

UMIDADE RELATIVA TOLERADA

Até 95% UR (sem condensação).

PESO DO EQUIPAMENTO

Aprox. 3,6 kg (sem impressora).

TAMANHO

274 x 250 x 124 mm.

ACESSÓRIOS INCLuíDOS

4 Estacas.
1 Cabo de alimentação.
1 Cabo de 40 m.
2 Cabos de 20 m.
1 Cabo de 5 m.
1 Cabo de 5 m para conexão à tomada de terra.
1 Cabo de comunicação USB.
1 Bolsa para transporte.
1 Manual de uso.