MTD 20KWe

MEDIDOR DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO E RESISTIVIDADE DO SOLO

- ☑ **DIGITAL E AUTOMÁTICO**
- ☑ **DISPLAY DE 3½ DÍGITOS**
- ☑ **MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO**
- ☑ **MEDIÇÃO DA RESISTIVIDADE DO TERRENO (MÉTODO DE WENNER)**
- ☑ **MEDIÇÃO DAS TENSÕES ESPÚRIAS**
- ☑ **ALTA REJEIÇÃO ÀS CORRENTES PARASITAS**
- ☑ **ALARME INDICADOR DE ANOMALIAS NO CIRCUITO DE CORRENTE**
- ☑ **TESTE DO ESTADO DA BATERIA**
- ☑ **RESOLUÇÃO DE 0,01 Ω**
- ☑ **ALCANCE DE ATÉ 20 kΩ**
- ☑ **BATERIA RECARREGÁVEL**
- ☑ **PROTEÇÃO IP54**

O terrômetro digital **MTD-20KWe** mede resistências de aterramento e resistividade do terreno pelo método de Wenner, além das tensões espúrias provocadas pelas correntes parasitas no solo.

As principais aplicações deste equipamento são a verificação da resistência de aterramento de prédios, instalações industriais, hospitalares e domiciliares, pára-raios, antenas, subestações, etc. A medição da resistividade permite avaliar a estratificação do terreno para otimizar a engenharia dos sistemas de aterramento mais complexos.

O seu elaborado sistema de filtros ativos e passivos outorga-lhe uma elevada imunidade às interferências elétricas, permitindo obter medições confiáveis em presença de altas tensões parasitas, como as que costumam achar-se em algumas áreas urbanas e na proximidade de subestações de transformação.

A corrente de medição, regulada eletronicamente, é alternada com uma frequência de 1470 Hz, o qual permite avaliar adequadamente o comportamento do aterramento tanto em relação a uma falha de frequência industrial como perante uma descarga atmosférica.

Possui um sinal acústico que informa o operador quando a corrente injetada no terreno é insuficiente para realizar a medição. Este alarme evita que, pelo fato desta situação não ser advertida, informem-se valores de resistências inválidos.

Por seu amplo intervalo de medição (desde 0,01 Ω até 20 kΩ), este equipamento permite ensaios confiáveis em todo tipo de terreno, inclusive naqueles de resistividade muito alta.

A utilização do instrumento é muito simples, com leitura direta em um visor de 3½ dígitos de alta visibilidade, até mesmo com pleno sol.

Este terrômetro alimenta-se mediante uma bateria interna recarregável, evitando assim o custo da troca periódica de pilhas, que torna-se altamente significativo com o decorrer do tempo. O carregador é inteligente, controlado por microprocessador, e pode ser alimentado por meio da fonte fornecida, ou a partir de qualquer bateria de automóvel de 12 V.

Opcionalmente são fornecidos conjuntos de estacas auxiliares, cabos e acessórios em diversas configurações, permitindo ao usuário escolher a mais adequada conforme suas necessidades.

O gabinete é robusto, de fácil e seguro transporte, com nível de proteção IP54. É adequado para operar em condições geográficas e ambientais adversas, com temperaturas extremas em regiões frias ou tropicais, e nas elevadas alturas das áreas de montanha, apresentando um ótimo desempenho nos trabalhos de campo.

MEGABRAS
www.megabras.com

MTD 20KWe - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

APLICAÇÃO
Medição de resistências de aterramento (com 3 bornes), resistividade do solo pelo método de Wenner (com 4 bornes) e tensões presentes no terreno.

MÉTODO DE MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA
O terrômetro injeta no terreno uma corrente estabilizada eletronicamente, e mede com alta precisão a tensão que aparece no terreno pela circulação dessa corrente através da resistência de difusão do aterramento. A leitura de R é direta, no display.

IMUNIDADE ÀS PERTURBAÇÕES
A frequência de operação cumpre com a equação:

$$fg = \frac{2n + 1}{2} \times fi$$

Onde:
fg = frequência da corrente gerada pelo terrômetro
n = número inteiro.
fi = frequência industrial.
O cumprimento desta equação implica que a freqüência de operação não coincide com nenhuma harmônica da frequência industrial. Isso permite, mediante o emprego de filtros adequados, eliminar o efeito das correntes parasitas presentes nos terrenos estudados.

FUNCIONAMENTO COMO VOLTÍMETRO
Na função voltímetro o equipamento opera como voltímetro convencional de C.A. permitindo verificar a presença e medir as tensões geradas pelas correntes parasitas.

ESCALAS DE MEDIÇÃO
Resistências: 0-20 Ω; 0-200 Ω; 0-2.000 Ω e 0-20 kΩ
Tensão: 0-200 V~

EXATIDÃO
Medição de resistências: ± 2% do valor medido ± 1% do fundo de escala.
Medição de tensão: ± 2% do valor medido ± 1% do fundo de escala.

RESOLUÇÃO DE LEITURA
0,01 Ω na medição de resistência.
0,1 V na medição de tensão.

POTÊNCIA E CORRENTE DE SAÍDA
Opera com potência de saída inferior a 0,5 W e com corrente inferior a 15 mA (pico à pico).

VERIFICAÇÃO DO ESTADO DA BATERIA
Permite comprovar o estado de carga da bateria nas condições normais de uso

ALARME ACÚSTICO
Adverte o operador no caso de existirem anomalias no circuito de corrente que dificultem a obtenção de um resultado confiável.

ALIMENTAÇÃO
Mediante bateria recarregável interna.

CARREGADOR DE BATERIA
Circuito inteligente, microprocessado, ajusta a carga de bateria aos parâmetros otimizados para garantir a máxima vida útil. Se alimenta mediante fonte externa para 90 - 240 V~ (fornecida com o equipamento) ou a partir de uma bateria de automóvel de 12 V.

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO
-10 °C a 50 °C

TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO
-25 °C a 65 °C

UMIDADE
95% UR (sem condensação)

PESO DO EQUIPAMENTO
Aprox. 2,3 kg

DIMENSÕES
221 x 189 x 99 mm

ACESSÓRIOS
- 4 Estacas (50 cm)
- 1 Extrator de estacas
- 1 Fonte de alimentação para redes de 90 - 240 V~
- 1 Cabo de conexão para alimentar o carregador com uma bateria externa de 12 V (de automóvel ou similar)
- 1 Carretel com cabo de 40m (vermelho)
- 1 Carretel com cabo de 20m (azul)
- 1 Carretel com cabo de 20m (verde)
- 1 Cabo curto de 5m (preto)
- 1 Cabo curto de 5m (verde) para conexão à tomada de terra a medir
- 1 Marreta
- 1 Trena
- 1 Bolsa para transporte dos acessórios
- 1 Manual de uso

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

MEGABRAS

MEGABRAS INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA.
Rua Gibraltar, 172 - Santo Amaro - CEP 04755-070
São Paulo - SP - Brasil
Tel. +55 11 5641-8111
megabras@megabras.com - **www.megabras.com**

EMPRESA COM CERTIFICAÇÃO
TÜV NORD Brasil
ISO 9001:2015
MEGABRAS
SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

P12112902