

Código	3MRA001AV
Modelo	MTR105
Descrição	TESTADOR PORTÁTIL DE MAQUINA ROTATIVA



Especificação Técnica

- **Display gráfico**
- **Resistência de isolamento trifásica**
- **Correção de temperatura para resistência de isolamento**
- **Terminal de guarda**
- **Microhmímetro de 1 mΩ até 10 Ω**
- **Teste de continuidade e diodo**
- **Sentido de rotação do motor**
- **Capacitância e indutância**
- **CAT III 600 V até 3000 m**
- **Proteção ambiental para IP54**

O MTR105 é um **testador de motor estático** confiável que contém o conjunto de testes de **resistência de isolamento (IR)**, além de todas as excelentes características tradicionais e confiabilidade dos testadores da Megger.

O MTR105 leva as habilidades de teste resistência de isolamento adicionando DLRO teste de baixa resistência Kelvin de quatro fios (**microhmímetro**), testes de indutância e capacitância para fornecer um testador de motor versátil, tudo embalado em um robusto instrumento de mão.

Além disso, o MTR105 incorpora medição de **temperatura e compensação** (para testes resistência de isolamento), sentido de rotação do motor.

Essas novas habilidades de teste tornam o MTR105 um equipamento **versátil e portátil**.

Aplicação

- Testes para novos motores fabricados e geradores.
- Testar motores e geradores reparados e reconicionados.
- Monitoramento e manutenção de motores em serviço (off line) no campo.

Indústrias típicas

- Serviços de utilidade: Geração de energia elétrica, água, óleo/gás.
- Industrial: Linha de produção / equipes de manutenção de fábrica.
- OEM: Motores / geradores.
- Serviço: Oficinas de reparação de motores.
- Transporte: Ferroviário, veículos elétricos, marítimos, etc.

Todas as precisões citadas são de 20 °C.

RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO

50 V 10 GΩ ±2% ±2 dígitos ±4,0% por GΩ
 100 V 20 GΩ ±2% ±2 dígitos ±2,0% por GΩ
 250 V 50 GΩ ±2% ±2 dígitos ±0,8% por GΩ
 500 V 100 GΩ ±2% ±2 dígitos ±0,4% por GΩ
 1000 V 200 GΩ ±2% ±2 dígitos ±0,2% por GΩ

-Índice de polarização (PI)

10 min /1 minuto

- Taxa de absorção dielétrica (DAR)

Configurável pelo usuário 15 s ou 30 s t1



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Edição: Junho de 2023 - JRG

hora de início com t2 fixado em 60 s

- Desempenho do terminal de proteção

<5% de erro no circuito paralelo de 500 k Ω resistência com carga de 100 M Ω

- Resolução

0,1 k Ω

- Curto-circuito/corrente de carga

2 mA +0% -50% (IEC61557-2)

- Precisão da tensão terminal

-0% +2% \pm 2 V

Corrente de teste

1 mA no mín. à um máx. de 2mA

- Faixa de operação

0,10 M Ω a 1,0 G Ω (IEC61557-2)

- Display de corrente de fuga

Resolução de 0,1 A 10% (\pm 3 dígitos)

- Exibição de tensão

\pm 3% \pm 2 dígitos \pm 0,5% da tensão nominal

Nota: As especificações acima se aplicam somente quando condutores de silicone de alta qualidade estão sendo usados - conforme fornecido com o instrumento.

- Continuidade

Medição 0,01 Ω a 1 M Ω

(escala analógica de 0 a 1000 k Ω)

- Precisão

\pm 3% \pm 2 dígitos (0 a 99,9 Ω)

\pm 5% \pm 2 dígitos (100 Ω - 500 k Ω)

- Corrente de teste

200 mA (-0 mA +20 mA)

(0,01 Ω - 4 Ω)

- Polaridade

Polaridade simples ou dupla (padrão de fábrica)

- Resistência do cabo

Nulo até 10 Ω

- Limite de corrente selecionável

20 mA e 200 mA

CAPACITÂNCIA

- Faixa

0,1 nF - 1 mF

- Precisão

\pm 5,0% \pm 2 dígitos (1 nF - 10 μ F)

VOLTÍMETRO

- Faixa

CC: 0 - 1000 V

CA: 10 mV - 1000 V

TRMS senoidal (15 Hz - 400 Hz)



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Edição: Junho de 2023 - JRG

- Precisão

DC: $\pm 2\% \pm 2$ dígitos (0 - 1000 V)

AC: $\pm 2\% \pm 2$ dígitos

(10 mV - 1000 V TRMS)

- Faixa de frequência

15 - 400 Hz (50 mV - 1000 V)

Resolução de frequência

0,1 Hz

- Precisão de frequência

$\pm 0,5\% \pm 1$ dígito

- Teste de diodo

Precisão do teste de diodo: $\pm 2\% \pm 2$ dígitos

0,01 V a 3,00 V

- Faixa de exibição

0,00 V a 3,00 V

MEDICÃO E COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA

- Termopar

Tipo T (Tipo K e Tipo J)

- Faixa de termopar

-20 °C a 200 °C

- Faixa do instrumento

-20 °C a 1000 °C

- Resolução do instrumento

0,1 °C

- Precisão do instrumento

$\pm 1,0$ °C ± 20 dígitos. (precisão declarada assume para a frente e medições inversas.)

DLRO QUATRO FIOS KELVIN BAIXA RESISTÊNCIA (MICROHMIMETRO)

- Corrente de teste

200 mA CC

- Faixa

1 m Ω a 10 Ω

- Resolução

0,01 m Ω

- Precisão

$\pm 0,25\%$ rdg. ± 10 dígitos, precisão declarado inclui medidas para frente e para trás.

INDUTÂNCIA

Precisão do instrumento

Frequência de teste de precisão de alcance

1 H $\pm (0,7\% + (Lx/10000)\%) + 5$ dígitos) 1 kHz

200 mH $\pm (1,0\% + (Lx/10000)\%) + 5$ dígitos) 120 Hz

$\pm (0,7\% + (Lx/10000)\%) + 5$ dígitos) 1 kHz

20 mH $\pm (2,0\% + (Lx/10000)\%) + 5$ dígitos) 120 Hz

$\pm (1,2\% + (Lx/10000)\%) + 5$ dígitos) 1 kHz



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Edição: Junho de 2023 - JRG

2 mH \pm (2,0 % +(Lx/10000) % +5 dígitos) 1 kHz apenas

ARMAZENAMENTO DE RESULTADOS

- Capacidade de armazenamento

256 resultados do motor
(data/hora marcada)

- Download de dados

USB tipo A (dispositivo de armazenamento em massa USB)

BATERIA

- Características

6 x IEC LR6 1,5 V Alcalina (AA),
IEC FR6 1,5 V Lítio (LiFeS₂),
IEC HR6 1,2 V NiMH
(opção recarregável).
Duração da bateria 10 motores por (conjunto completo
de testes em 100 V em 100 M Ω)
IEC61557-2 - Ciclo de teste, 1200
testes de isolamento com ciclo de trabalho de 5 s
testando em espera de 25 s @ 500 V
em 0,5 M Ω .
Ciclo de teste IEC61557-4, continuidade 1200
testes com ciclo de trabalho de teste de 5 s
em espera de 25 s em 1 Ω
resistência.

- Carregamento de bateria

Kit carregador de bateria de rede elétrica.

- Proteção de segurança

IEC61010-1 CAT III 600 V

- EMC

IEC61326

- Coeficiente de temperatura

<0,1% por °C até 1 G Ω

AMBIENTE

- Faixa de temperatura operacional

-10 °C a 50 °C

- Amplitude Térmica de armazenamento

-25 °C a 50 °C

- Umidade

90% UR a 40 °C máx.

- Temperatura de calibração

20 °C

- Altitude máxima

3000 m (9843 pés)

- Classificação

IP IP54

INSTRUMENTO

- Display

Tela colorida LCD/luz de fundo configurável

- Idiomas



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Edição: Junho de 2023 - JRG

Inglês, Francês, Alemão e Espanhol.

- Dimensões

228 x 105 x 75 mm
(8,98 x 4,1 x 2,95 pol.)

- Peso

0,93 kg (2,02 libras)

- Fusível

x2 500 mA (FF) 1000 V 32 x 6 mm
fusível de cerâmica, alta capacidade de interrupção
HBC, mínimo de 30 kA. fusíveis de vidro
não deve ser instalado.

Acessórios

Bolsa para transporte, conjunto de alça com gancho

Sonda de temperatura, tipo T CAT III 600 V

Conjunto de cabos para teste IR (composto por):

- 3 garras (vermelho, preto e azul) CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
- 3 cabos de teste de 4 mm, 2 m, 1 extremidade em ângulo reto
- 1 ponta reta (vermelha, preta e azul) CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
- 3x Sondas de teste (vermelho, preto e azul), longo alcance (100 mm), CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

Conjunto de cabos garras Kelvin CAT III 600 V (composto por):

- 2 cabos garras Kelvin, 2 metros, conectores de ângulo reto de 4 mm, cabo único (2 núcleos).

Certificado de calibração MTR105

Cartão de memória USB

6 pilhas alcalinas AA (instaladas)