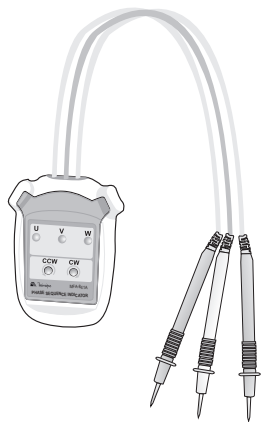


MFA-841A



* Imagem meramente ilustrativa / Only illustrative image / Imagen meramente ilustrativa

MANUAL DE INSTRUÇÕES

1. INTRODUÇÃO

O testador de fase portátil MFA-841A é um instrumento preciso e intuitivo. Permite testar a sequência de fases e identificar possíveis falhas de fase aberta de forma simples e eficaz. Equipado com LEDs e um buzzer, fornece indicadores visuais e sonoros para uma experiência de uso ainda mais prática.

2. ACESSÓRIOS

Verifique se os itens não estão faltando ou danificados.

- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. Manual de Instruções | 1 unidade |
| 2. Garra Jacaré | 3 unidades |

No caso da falta de algum componente ou que esteja danificado, entre em contato imediatamente com o revendedor.

3. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Este manual de instruções cobre informações de segurança e cautelas. Por favor, leia as informações relevantes cuidadosamente e observe todas as Advertências e Notas rigorosamente.

Use o instrumento somente como especificado neste manual de instruções, caso contrário a proteção proporcionada pelo instrumento pode ser comprometida.

⚠ Advertência: identifica condições e ações que podem causar danos ao instrumento ou ao equipamento em teste se algum desses avisos for negligenciado.

⚠ Cautela: identifica condições e ações que podem expor o usuário a choques elétricos, ferimentos graves ou até mesmo a morte se algum desses avisos for negligenciado.

Nota: identifica as informações as quais o usuário deve prestar atenção especial.

Este Instrumento está de acordo com a norma IEC61010 de categoria CAT III 480V e grau de poluição 2 com dupla isolamento.

Conforme a IEC61010 a Categoria de Instalação de Sobretensão.

CATEGORIA DE SOBRETENSÃO III

Equipamentos da CATEGORIA DE SOBRETENSÃO III são utilizados para medir equipamentos que fazem parte da instalação de cabeamento do edifício.

Nota: Exemplos incluem chaves em instalações fixas e alguns equipamentos para uso industrial com conexão permanente a uma instalação fixa.

CATEGORIA DE SOBRETENSÃO IV

Equipamentos da CATEGORIA DE SOBRETENSÃO IV são utilizados para testar equipamentos que são instalados na origem da instalação.

Nota: Exemplos incluem medidores de eletricidade e equipamento de proteção de sobrecorrente primário.

4. REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA

⚠ Advertência **⚠ Cautela**

Para evitar possíveis choques elétricos ou ferimentos pessoais, e evitar possíveis danos ao instrumento ou ao equipamento em teste, siga as seguintes regras:

- Antes de usar o instrumento, inspecione o gabinete e as pontas de prova. Não utilize o instrumento se estiver danificado ou o gabinete (ou parte do gabinete) estiver removido. Observe por rachaduras ou perda de plástico. Preste atenção na isolação ao redor dos conectores.
- Antes de realizar qualquer teste, certifique-se de que a tensão de entrada esteja entre 180V ~ 480V.
- Não toque nenhum condutor exposto e não se aterre ao utilizar o instrumento.
- Cada teste não deve exceder 3 minutos de duração e o intervalo entre os testes deve ser superior a 15 minutos.
- Não aplique uma tensão maior do que a especificada, marcada no instrumento ou indicada no manual, entre os terminais ou entre qualquer terminal e o ponto de terra.
- Este equipamento não pode ser utilizado como um detector de linha viva ou um detector de tensão. Mesmo quando indicado que há fase em aberto, o condutor ainda pode estar energizado.
- Ao utilizar as pontas de prova, mantenha seus dedos atrás das barreiras de proteção.
- Caso o instrumento apresente algum defeito ou mau funcionamento não o utilize, pois a proteção pode ter sido afetada, envie o instrumento para manutenção o mais rápido possível.
- Não armazene ou use o instrumento em ambientes:
 - Com forte campo eletromagnético;
 - Com alta temperatura e/ou alta umidade;
 - Inflamáveis, gás explosivos e poeira.
- Em ambientes com fortes campos eletromagnéticos, o instrumento pode não operar nas condições normais.
- O circuito interno do instrumento não deve ser alterado para evitar danos ao instrumento e/ou eventuais acidentes.
- Um pano macio e detergente neutro devem ser usados para limpar a superfície do instrumento. Nenhum produto abrasivo ou solvente deve ser usado para evitar que a superfície do instrumento sofra corrosão, danos ou acidentes.
- Tenha cuidado ao trabalhar com tensões acima de 25Vrms AC, pico de 42V ou DC 36V DC. Mantenha os dedos atrás das proteções da ponta de prova para evitar choque elétrico.

5. SÍMBOLOS ELÉTRICOS

	Cautela! Risco de Choque Elétrico
	Advertência
	Tensão e Corrente Contínua (DC) / Alternada (AC)
	Perigo: Alta Tensão
	Equipamento Protegido por Dupla Isolação
	Terra (Aterramento)
	Conformidade Europeia

6. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

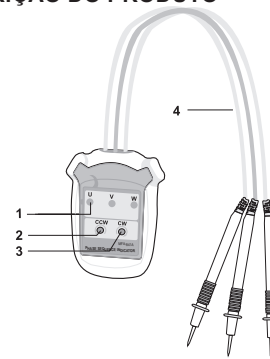


Figura 1

1	LEDs Laranja	3	LED Verde
2	LED Vermelho	4	Pontas de Prova

• LEDs Laranja

Os LEDs laranjas que indicam as fases U, V e W, respectivamente, são usados para verificação de fase aberta.

• LED Vermelho

O LED vermelho indica que a sequência de fase está no sentido anti-horário.

• LED Verde

O LED verde indica que a sequência de fase está no sentido horário.

• Pontas de Prova

A ponta de prova Amarela corresponde ao LED U (L1, R); A ponta de prova Vermelha corresponde ao LED V (L2, S); A ponta de prova Verde corresponde ao LED W (L3, T).

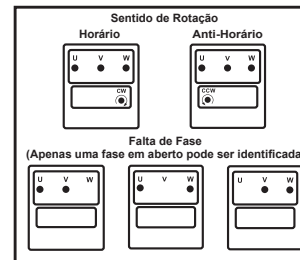


Figura 2

7. OPERAÇÃO

- Conecte as três pontas de prova nas três fases da fonte de energia AC, conforme figura abaixo.

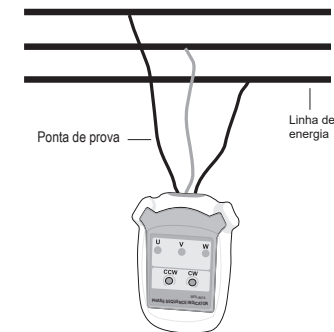


Figura 3

Nota: Para evitar choques elétricos e ferimentos pessoais, não toque em nenhum condutor exposto.

Quando o equipamento estiver conectado nos circuitos testados, nunca toque nas pontas (ou garras jacarés) das pontas de prova ainda não conectadas.

- Os resultados da indicação de sequência de fases e fase aberta são indicados pelas luzes dos LED's e pelo som do buzzer. As indicações são as seguintes:

Condição	Indicação
A sequência de fase está no sentido horário (CW)	Os três LEDs laranjas e o LED verde acendem, o equipamento emite um sinal sonoro intermitente.
A sequência de fase está no sentido anti-horário (CCW)	Os três LEDs laranjas e o LED vermelho acendem, o equipamento emite um sinal sonoro contínuo.
Há fase aberta (apenas uma fase em aberto pode ser identificada)	Ambos os LEDs vermelho e verde ficam desligados, o equipamento emite um sinal sonoro contínuo. O LED laranja que estiver desligado indica onde há fase aberta.



Nota: Para evitar choques elétricos e ferimentos pessoais, leia "Informações de Segurança" e "Regras para Operação Segura" cuidadosamente antes de usar o instrumento.

8. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- **Tensão de Entrada:** 180V ~ 480V (Fonte de energia AC de 3 fases);
- **Resposta em Frequência:** 20Hz ~ 380Hz;
- **Tempo de Medição:** ≤3 minutos em duração. Intervalo >15 minutos para o próximo teste;
- **Grau IP:** IP20;
- **Ambiente de operação:**
 - Temperatura: 0°C a 40°C;
 - Umidade Relativa: < 75%;
- **Ambiente de armazenamento:**
 - Temperatura: -10°C a 50°C;
 - Umidade Relativa: < 85%;
- **Altitude de Operação:** 0 a 2000 metros;
- **Segurança/Conformidade:** De acordo com a IEC61010, categoria de sobretensão CAT III 480V e dupla isolação;
- **Grau de poluição:** 2 (uso interno);
- **Alimentação:** 180V ~ 480V @ 20Hz ~ 380Hz;
- **Dimensões:** 93(A) x 70(L) x 30(P)mm (apenas o corpo principal);
- **Peso:** Aproximadamente 200 gramas.

9. MANUTENÇÃO

Esta seção fornece informações de manutenção básica, incluindo instruções de troca de bateria e fusível.

 **Advertência**  **Cautela**

Não tente reparar ou efetuar qualquer serviço em seu instrumento, a menos que esteja qualificado para tal tarefa e tenha em mente informações relevantes sobre calibração, testes de desempenho e manutenção.

Para evitar choque elétrico ou danos ao instrumento, não deixe entrar água dentro do instrumento.

A. Serviço Geral

- Periodicamente limpe o gabinete com pano macio umedecido em detergente neutro. Não utilize produtos abrasivos ou solventes.
- Não utilize ou armazene o instrumento em locais úmidos, com alta temperatura, explosivos, inflamáveis e fortes campos magnéticos.



10. GARANTIA

O instrumento foi cuidadosamente ajustado e inspecionado. Se apresentar problemas durante o uso normal, será gratuitamente reparado de acordo com os termos da garantia.

TERMO DE GARANTIA

MODELO MFA-841A

1. A garantia é válida pelo prazo de 90 (noventa) dias de garantia legal, mais 9 (nove) meses de garantia adicional, totalizando 12 meses de garantia, contados a partir da emissão da nota fiscal.
2. Será reparado gratuitamente nos seguintes casos:
 - A) Defeitos de fabricação ou danos que se verificar, por uso correto do aparelho no prazo acima estipulado.
 - B) Os serviços de reparação serão efetuados somente no departamento de assistência técnica por nós autorizado.
 - C) Aquisição for feita em um posto de venda credenciado da Minipa.
3. A garantia perde a validade nos seguintes casos:
 - A) Mau uso, com o produto alterado ou danificado por acidente causado por negligência das normas deste manual, condições anormais de operação ou manuseio.
 - B) O aparelho foi violado por técnico não autorizado.
4. Esta garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios tais como pontas de prova, bolsa para transporte, termopar, etc.
5. Caso o instrumento contenha software, a Minipa garante que o software funcionará realmente de acordo com suas especificações funcionais por 90 dias. A Minipa não garante que o software não contenha algum erro, ou de que venha a funcionar sem interrupção.
6. A Minipa não assume despesas de frete e riscos de transporte.

IMPORTANTE

A garantia só será válida para produtos acompanhados com a nota fiscal de compra original.
Para consultar as Assistências Técnicas Autorizadas acesse: <http://www.minipa.com.br/servicos/assistencia-tecnica/rede-de-autorizadas>

Ou, utilize o QR code abaixo:



Manual sujeito a alterações sem aviso prévio. Para consulta da última versão do manual consulte nosso site.

Revisão: 03

Data Emissão: 13/05/2024

MATRIZ: Av. Carlos Liviero, 59 • Vila Liviero • 04186-100
São Paulo - SP • Tel.: (11) 5078-1850 • Fax: (11) 5078-1885

FILIAL: Av. Santos Dumont, 4401 • Zona Industrial Norte
89219-730 • Joinville - SC • Tel.: (47) 3467-8444

FILIAL: Rua Morro da Graça, 371 • Jardim Montanhês
30730-670 • Belo Horizonte - MG • Tel.: (31) 2519-4550

 **Minipa** DO BRASIL LTDA. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS / ALL RIGHTS RESERVED / TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

