



VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.  
Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó  
CEP: 02911-030 - São Paulo - SP  
Vendas: (11) 2144-2800 – Ass. Técnica: (11) 2144-2820  
Suporte Técnico: (11) 2144-2802 - Fax: (11) 2144-2801  
E-mail: [instrutherm@instrutherm.com.br](mailto:instrutherm@instrutherm.com.br)  
Site: [www.instrutherm.com.br](http://www.instrutherm.com.br)  
SAC: [sac@instrutherm.com.br](mailto:sac@instrutherm.com.br)

07/03/13

# INSTRUTHERM

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



### ALICATE DIGITAL MEDIDOR DE FUGA DE CORRENTE MODELO: VA-410

#### 1. Característica

- Alta resolução de 100µA AC
- Display LCD
- Luz de fundo com led branco
- Desligamento automático
- Abertura da garra de 1,2" (30mm)
- Indicação de bateria fraca

#### 2. Especificações

##### • Especificações Gerais:

- Display: 3<sup>1/2</sup> dígitos LCD Digital
- Indicação de sobre escala: "OL" exibida no LCD
- Taxa de exibição: 2 leituras/segundo, nominal
- Alimentação: Duas pilhas "1,5V" AAA
- Desligamento automático: aprox. 15 minutos
- Temperatura de Operação: 32°F a 86°F (0 °C a 30°C) 90%UR; 86°F a 104°F (30°C a 40°C) 75%UR; 104°F a 122°F (40°C a 50°C) 45%UR
- Condições de armazenamento: - 14°F a 140°F (-25°C a 60°C); <90% Umidade Relativa
- Altitude: Operado a menos de 3000 metros
- Peso: 225g (incluindo baterias)
- Dimensões: 182 x 61 x 34mm (AXLXD)
- Abertura da Garra: 1,2" (30mm)
- Padrões: EN61010-1, EN61010-2-032 Categoria II 600V,

Anotações

Anotações

## 2- Especificações da Faixa:

Função	Faixa	Resolução	Precisão
Corrente AC (60Hz)	200mA	100µA	±(5,0% de leitura + 8 dígitos)
	2A	1mA	±(5,0% de leitura + 10 dígitos)
	200A	100mA	±(2,5% de leitura + 10 dígitos)


## 3- Descrição do Medidor:


1. Garra de detecção de corrente
2. Chave Seletora
3. Tecla de congelamento de dados e luz de fundo
4. Display LCD
5. Gatilho de abertura de garra
6. Botão MAX



02

## 4- Informações de Segurança:

 Cuidado! Consulte a explicação neste Manual.

 Duplo Isolamento.

Este medidor foi projetado para uso seguro, mas o operador deve ter cuidado em sua operação. As regras listadas abaixo devem ser cuidadosamente seguidas para operação segura.

**4.1 NUNCA** aplique tensão ou corrente no medidor que exceda o máximo especificado.

**4.2 EXTREMO CUIDADO** ao trabalhar com tensão maior que 25VAC rms. Essas tensões apresentam perigo de choque.

**4.3 NUNCA** opere o instrumento a menos que a tampa traseira e a bateria/tampa do fusível esteja no lugar e firmemente presa.

Limites de Entrada		
FUNÇÃO	Entrada Máxima	
Corrente AC	200mA	200mA
	2A	2A
	200A	200A

## 5- Medições de Corrente AC

5.1. Defina a chave seletora de Função para a faixa de corrente desejada

5.2 Pressione o gatilho para abrir a garra, de forma que a mesma (ABRACE) ou (AGARRE) condutor assegurando que eles sejam totalmente circundados pelas garras.

Consulte os diagramas de aplicação a seguir para uma correta medição.

5.3 Leia o valor AC no display

Anotações

03

## TERMO DE GARANTIA

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento.

Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 12 meses a partir da data da compra.

A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.

### Excluem-se de garantia os seguintes casos:

- Uso incorreto, contrariando as instruções;
- Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
- Queda e exposição a ambientes inadequados.

### Observações:

- Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
- Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
- No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
- Recomendamos que as pilhas sejam retiradas do instrumento após o uso. Não utilize pilhas novas juntamente com pilhas usadas. Não utilize pilhas recarregáveis.
- Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n.º de série do equipamento.
- Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.**

O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.

07

## 8- Retenção MAX

Para congelar a leitura máxima no LCD, pressione a tecla "Max", a palavra Max aparecerá, no modo Max o medidor registrará apenas valores máximos. Para liberar o medidor para a operação normal, pressione a tecla "Max" novamente.

## 9- Desligamento automático

O recurso de desligamento automático desligará o medidor após aproximadamente 15 minutos.

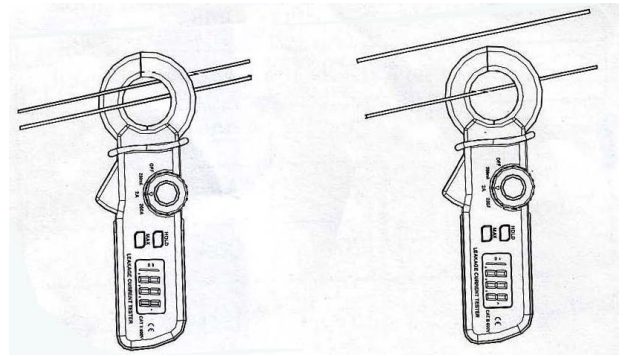
## 10- Troca da Bateria

**10.1** Quando o símbolo de bateria for exibido no display, as baterias devem ser substituídas.

**10.2** Desligue e remova o parafuso com auxílio de uma chave Phillips do compartimento de bateria traseira.

**10.3** Suspenda a tampa do compartimento e substitua as pilhas "AAA (1.5V)". Recoloque a tampa do compartimento e aperte o parafuso firmemente.

05



Medição de fuga de corrente

Medição de Corrente de Carga

## 6- Retenção de Dados

Para congelar a leitura atual no display, pressione a tecla "Hold", neste caso não será possível qualquer operação enquanto o medidor estiver no modo Data Hold. A palavra HOLD surgirá no display. Para liberar a função Data Hold e retornar o medidor para a operação normal, pressione a tecla "Hold" novamente. A palavra HOLD irá desaparecer.

## 7- Luz de fundo

Pressione e segure a tecla "Hold" por mais de 2 segundos para ligar a iluminação do display. Isso também ativará a função Data Hold. Para liberar a função Data Hold e efetuar medições com o instrumento com a luz de fundo ativada, pressione uma vez a tecla HOLD. Para desligar a luz de fundo, pressione e segure a tecla "Hold" por mais de 2 segundos.

04

## 11- Lista de acessórios

### Acessórios fornecidos:

- Duas pilhas "AAA" de 1,5V
- Manual de Instruções

### Acessórios opcionais (Vendidos separadamente)

- Estojo para transporte modelo ES-01
- Certificado de calibração

06