

Termos 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.
- Qualquer dano nas haste provocado por imperícia do usuário.

OBS: O módulo de sensores é constituído por hastes projetadas especificamente para proporcionar um melhor tempo de resposta ao usuário.

1) 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.

2) Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.

3) 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.

• Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n° da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n° 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



VENDAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE TÉCNICO

Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.

Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó

São Paulo - SP - CEP: 02911-030

Vendas: (11) 2144-2800 – Ass. Técnica: (11) 2144-2820

Suporte Técnico: (11) 2144-2802 - Fax: (11) 2144-2801

E - mail: instrutherm@instrutherm.com.br

Site: www.instrutherm.com.br

SAC: sac@instrutherm.com.br

19/12/11

INSTRUTHERM®

Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

MANUAL DE INSTRUÇÕES



FONTE DE ALIMENTAÇÃO MODELO FA-1030

Este instrumento é uma fonte variável de bancada. Essa fonte permite o ajuste de saída: tensão e corrente. Este instrumento foi designado de acordo com a norma IEC 1010-1 sobre os requerimentos de segurança e de acordo com a mesma.

A tensão e corrente de saída estão indicadas na tabela abaixo:

	Tensão de Saída	Corrente de Saída	Tipo do Display
FA-1030	0 ~ 32V	0 ~ 10A	LED

DESEMPACOTANDO E INSPECIONANDO

- O pacote inclui os itens abaixo:

- Fonte
- Cabo
- Manual de instruções
- Fusível

- Verifique se todos os itens acima estão incluídos.



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Para o instrumento cuja corrente de saída é de 10A, antes de conectá-lo, verifique a tensão selecionada no painel traseiro para assegurar que está em conformidade com sua tensão padrão.
- Utilize o cabo de alimentação fornecido com a fonte;
- Mantenha o corpo isolado da terra ao utilizar instrumentos elétricos. Não use roupas molhadas; utilize sapatos e/ou tapetes de borracha ou outro material isolante.
- Nunca toque condutores expostos, conexões ou circuitos energizados.
- Evite curto-circuitos as saídas da fonte.
- O instrumento deve ser armazenado em local seco e bem ventilado e o cabo de alimentação deve ser removido ao armazenar por longos períodos.



informações de segurança

Esta fonte de alimentação foi projetada de acordo com a norma IEC 1010-1 relativa à requerimentos de segurança para instrumentos de medição eletrônicos com sobretensão CAT II (300V) e poluição 2. O cabo de alimentação deve estar conectado a um sistema de aterramento.

Especificações

Segurança: Projetado de acordo com IEC 1010-1, CAT II 300V

Possui proteção contra sobrecarga, curto-circuito e inversão de polaridade

Temperatura: 0 à 40°C (operação) / -10 à 50°C (estocagem)

Umidade Relativa: 20% à 80% UR

Proteção: Corrente contínua e curto-circuito

Tamanho: 365 x 265 x 164 mm

Peso: FA-1030: Aprox. 12kg.

Parâmetros técnicos

Tensão de Entrada: 220/127VCA ± 10% 50/60Hz ± 2Hz (Máx. 10A)FA-1030

Precisão de Indicação de Tensão: ± 1% ± 2 dígitos

Precisão de Indicação de Corrente: ± 2% ± 2 dígitos

Tensão e Corrente de Saída:

	Tensão de Saída	Corrente de Saída
FA 1030	0 – 32V	0 ~ 10A

Efeito Fonte (Regulagem de Linha): CV ≤ 0,01% + 1mV / CC ≤ 0,2% + 1mA

Efeito de Carga (Regulagem de Carga):

CV ≤ 0,01% + 7mV / CC ≤ 0,2% + 7mA

Ruído e Ondulação: CV ≤ 1,0mV rms / CC ≤ 6mA rms

Para obter a estabilidade garantida da fonte e do efeito de carga, deixe o instrumento esquentar por pelo menos 15 minutos.

Manutenção

Introdução

Não tente reparar a fonte a menos que você seja qualificado.

Substituindo o Fusível

⚠ Advertência
Desconecte o cabo de alimentação antes de substituir o fusível. Substitua-o pelo mesmo tipo.

Lista de Acessórios

Acessórios Fornecidos

- Cabo de alimentação
- Manual de instruções

Acessórios opcionais: (Vendidos separadamente)

- Certificado de calibração

- Modo de proteção de corrente restrita

1. Pressione o botão Liga / Desliga
2. Gire os reguladores de corrente em sentido anti-horário até sua posição mínima, então gire um pouco em sentido horário até o LED "C.C." apagar.
3. Gire os reguladores de tensão até aproximadamente 1,5V.
4. Conecte os bornes positivo e negativo com um fio.
5. Gire o regulador de corrente no sentido horário para alcançar o nível de corrente a qual a corrente restrita de proteção ficará ativa como você desejar.
6. Remova o fio conectado aos bornes. Conecte os terminais positivo e negativo a uma carga ou similar.
7. Quando a corrente de saída atingir o valor de corrente restrita de proteção, o indicador "C.C." será aceso e a corrente restrita de proteção estará ativa.

Indicadores (C.C. e C.V.)

O indicador CC é controlado pelo modo de corrente constante, e o indicador CV é controlado pelo modo de tensão constante.



cuidado

1. A fonte de alimentação possui proteção por limitação de corrente. Mesmo assim, se os terminais de saída forem curto-circuitados, a fonte deve ser desligada e o curto removido antes de continuar a operação, pois os transistores de potência no instrumento irão saturar.

2. A alimentação deve ser desligada antes de efetuar a manutenção e apenas profissionais devem fazê-lo.



cuidado

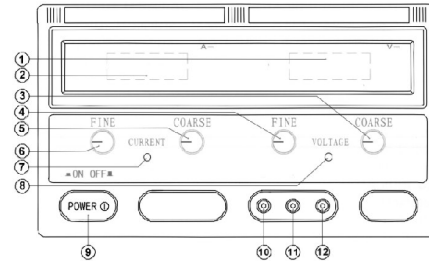
Utilizar este instrumento em ambientes com fortes campos magnéticos de rádio-frequência (aprox. 3V/m) pode influenciar a precisão do instrumento.

5

Símbolos de Segurança

	Informação de segurança importante, veja o manual de instruções.
	Corrente Contínua
	Terra
	Cuidado! Superfície quente. Evite o contato.
	Conforme diretrizes da união européia

Painel frontal do Instrumento



Dois Displays de LED de 3 dígitos

1. Indicador de tensão de saída: Este indicador mostra a tensão medida nos terminais de saída.
2. Indicador de corrente de saída: Este indicador mostra a corrente medida nos terminais de saída.
3. Regulador de tensão: Ajuste "grosso" de tensão.
4. Regulador de tensão: Ajuste "fino" de tensão.
5. Regulador de corrente: Ajuste "grosso" de corrente.
6. Regulador de corrente: Ajuste "fino" de corrente.
7. Indicador C.C.: Indicador de corrente contínua.
8. Indicador de C.V.: Indicador de tensão contínua.

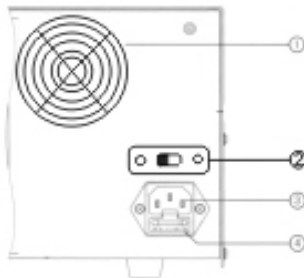
2

9. Botão ON/OFF

Esta chave principal liga ou desliga o instrumento.

10. Terminal de saída negativo
 11. Terminal de saída neutro (terra)
 12. Terminal de saída positivo
- painel traseiro do equipamento

(Para o instrumento cuja corrente de saída é 10A)



1. Dissipador de calor

O indica que a superfície é quente. Não toque.

2. Chave seletora de tensão
3. Conector do cabo de alimentação
4. Soquete do fusível

Tipo de fusível 110 / 220 VAC

7A 250V

3



ADVERTÊNCIA

Substitua apenas pelo mesmo tipo de fusível. Antes de substituir o fusível, desconecte o cabo de alimentação e as pontas de prova, para evitar choque elétrico.



ADVERTÊNCIA

Antes de executar qualquer operação, examine a fonte de alimentação e os acessórios, verificando se não estão danificados ou defeituosos. Verifique se a isolamento das pontas de prova estão rachadas e/ou quebradiças e de que estão firmemente conectadas.

Definindo a linha de alimentação

Dois tipos de linha podem ser utilizadas: 220VCA 50/60Hz ou 110VCA 50/60Hz. Utilize uma chave de fenda para definir a chave na posição adequada.



ADVERTÊNCIA

A escala de tensão aplicável é:
220VCA $\pm 10\%$ (198 ~ 242V) 50/60Hz
110VCA $\pm 10\%$ (98 ~ 122V) 50/60Hz

Procedimento de Operação

- Modo de tensão contínua

1. Gire os reguladores de tensão em sentido anti-horário até seu mínimo e o regulador de corrente "grosso" em sentido horário 1/3 do valor máx.
2. Pressione o botão Liga / Desliga
3. Regule a tensão até o valor desejado.
4. Conecte as saídas positiva e negativa a uma carga ou similar.
5. O Display irá mostrar o valor de tensão de saída nos terminais.

- Modo de corrente contínua

1. Gire os reguladores de corrente em sentido anti-horário até seu mínimo e os reguladores de tensão em sentido horário até o valor máximo.
2. Pressione o botão Liga / Desliga
3. Regule a corrente até o valor desejado.
4. Conecte as saídas positiva e negativa a uma carga ou similar.
5. O Display irá mostrar o valor de corrente de saída nos terminais.

4

