

INSTRUTHERM

MANUAL DE INSTRUÇÕES



FONTE DE ALIMENTAÇÃO MODELO FA-3005

1. Descrição

A fonte de alimentação FA-1030 foi especialmente desenvolvida para pesquisas científicas, desenvolvimento de produto, laboratório, universidades, faculdades, e eletrônica. A tensão e a correntes podem ser reguladas continuamente dentro do valor nominal. Este instrumento é amplamente utilizado devido a sua alta precisão, durabilidade, e seu circuito de proteção de sobrecarga.

2. Especificações de Parâmetro

2-1. Condições de escala de operação:

- Escala: 0 – 30V / 0 – 5A
- Tensão do cabo de energia: 110V/220V AC $\pm 10\%$ (chave de seleção); 50/60Hz
- Temperatura de operação: -10° a 40° C
- Umidade de operação: 90% U.R.
- Temperatura de armazenamento: -10° a 40° C
- Umidade de armazenamento: 80% U.R.

2-2. Modo de tensão constante

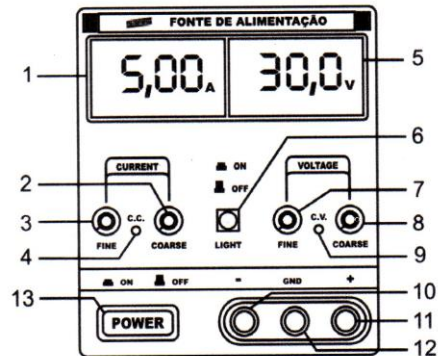
1. A tensão de saída pode ser regulada continuamente de 0 ao valor nominal.
2. Estabilidade de tensão: $\leq 0,01\% + 2mV$;
Estabilidade de carga: $\leq 0,01\% + 2mV$.
3. Tempo de recuperação: 100 μ s
4. Ruído de ondulação: $\leq 0,5mV_{rms}$ (valor efetivo)
5. Coeficiente de temperatura: $\leq 200PPM$

2-3. Modo de corrente constante

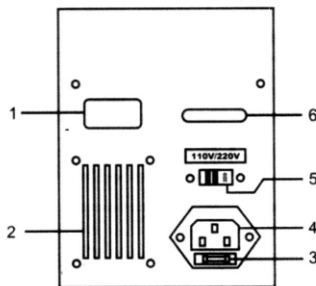
1. A Corrente de saída pode ser regulada continuamente de 0 ao valor nominal.
2. Estabilidade de corrente: $\leq 0,2\% + 3mA$
Estabilidade de carga: $\leq 0,2\% + 3mA$
3. Ruído de ondulação: $\leq 2mArms$ (valor efetivo)

3. Descrição do Painel

3-1 Display de cristal líquido (LCD) de 3 dígitos



1. Display de exibição de corrente (3 dígitos)
2. Chave de ajuste grosso de corrente
3. Chave de ajuste fino de corrente
4. LED indicador de corrente constante
5. Display de exibição de tensão (3 dígitos)
6. Seleção de iluminação
7. Chave de ajuste fino de tensão
8. Chave de ajuste grosso de tensão
9. LED indicador de tensão constante
10. Terminal de saída "-"
11. Terminal de entrada "+"



3-3. Parte traseira do aparelho

1. Etiqueta
2. Janela de ventilação
3. Compartimento do fusível
4. Entrada AC
5. Chave de seleção de tensão AC
6. Número de série

4. Instruções de Uso

4-1. Nota

1. Entrada
2. Dissipação de calor: O radiador é localizado na parte traseira do instrumento. Para a dissipação de calor, deve-se ter espaço suficiente para operar o instrumento. A ventoinha será ligada automaticamente caso a temperatura interna do aparelho seja maior ou igual a 45° C. Não opere o instrumento caso a temperatura ambiente seja superior a 45° C.
3. Tensão máxima de saída: Ao ligar ou desligar o instrumento, a tensão não deverá exceder o valor máximo.

4-2. Operação:

1. Conecte, e selecione a tensão AC em que o instrumento será operado através da chave situada na parte traseira do instrumento (110V/220V).

2. Ligue o instrumento, os LEDs do instrumento se acenderão (quando os reguladores de corrente de ajuste fino ou grosso do instrumento não estiverem na posição zero.)
3. Ligue ambas as chaves de ajuste fino e grosso levando-as para a posição da tensão requerida. (quando os reguladores de corrente de ajuste fino ou grosso do instrumento não estiverem na posição zero.)
4. Conecte o equipamento periférico aos terminais "+" e "-".
5. Ao ser necessária uma coeficiente de alta ondulação, o lados "+" e "-" deverão ser conectados ao "GND" para reduzir a tensão saída de ondulação.

4-3. Ajuste constante de corrente

1. Ligue ambas as chaves de ajuste fino e grosso levando-as para a posição de tensão de 2 a 5V (quando os reguladores de ajuste fino ou grosso do instrumento não estiverem na posição zero.)
2. Ligue ambas as chaves de ajuste fino e grosso de corrente levando-as para a posição zero (gire o knob até o fim em sentido anti-horário)
3. Conecte os terminais "+" e "-" com um cabo.
4. Gire os knobs de ajuste grosso e fino de corrente para o valor de corrente requerido.
5. Remova o cabo de curto circuito. Gire os knobs de ajuste grosso e fino de tensão para o valor de tensão requerido.

4-4. Características constantes de corrente e tensão

Este instrumento é uma fonte de alimentação com características constantes de corrente e tensão. A tensão e a corrente de saída deste instrumento pode mudar constantemente com cargas diferentes. O ponto do ponto de intersecção entre a tensão constante e os modos constantes de corrente é o ponto de transição. Por exemplo, caso a carga faça com que a alimentação funcione com uma tensão constante, a tensão de saída não mudará. Com o aumento na carga, a tensão de saída não mudará até que o ponto de ajuste da corrente constante seja atingido. Ao atingir o ponto de ajuste da corrente constante, a corrente de saída continuará estável, e a tensão de saída será reduzida em proporção com um aumento da carga. Através dos LEDs situados no painel frontal, pode-se obter a mudança entre a tensão e a corrente. De maneira similar, a mudança automática da corrente constante à tensão constante é proporcional a redução da carga. No modo de tensão, os LEDs CV, no modo de corrente constante, os LEDs CC.

5-1. Substituição do Fusível

Caso o fusível queime, a fonte de alimentação não funcionará. Caso isto aconteça, a causa do problema deve ser identificada e reparada.

Substitua o fusível queimado por um fusível do mesmo tipo. Não abra o compartimento de fusível, a menos que o problema ocorra.

5-2. Reparo

Caso haja problemas com o circuito interno deste instrumento, o mesmo deverá ser consertado por profissionais qualificados e autorizados.

6. Lista de Acessórios

Acessórios fornecidos

- Cabo de alimentação
- Manual de instruções

Acessórios opcionais (vendidos separadamente)

- Certificado de calibração