



**MANUAL DE INSTRUÇÕES
DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO
MODELO PS-1001 (127V)**

**Leia atentamente as instruções
contidas neste manual antes de
iniciar o uso da fonte**

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. ESPECIFICAÇÕES.....	1
2.1. Gerais.....	1
2.3. Medidores Digitais	2
3. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.....	2
3.1. Precauções.....	2
3.2. Ajuste do limite de corrente	3
3.3. Características de tensão/corrente constante.....	3
4. MANUTENÇÃO.....	4
4.1 Troca do fusível	4
5. GARANTIA.....	5

As especificações contidas neste manual estão sujeitas a alteração sem prévio aviso, com o objetivo de aprimorar a qualidade do produto.

1. INTRODUÇÃO

A **PS-1001** foi projetada para atender a maior parte das necessidades de tensão e corrente requerida em laboratórios, escolas e na indústria.

Através do uso de dois potenciômetros, é possível regular o limite de tensão ou de corrente de saída, quando a **PS-1001** for usada como fonte de corrente ou tensão.

A fonte irá automaticamente passar de fonte de tensão para fonte de corrente, e vice-versa, sempre que o limite pré-estabelecido de corrente ou tensão for atingido.

O ripple da fonte é extremamente baixo e está compatível com o nível requerido por circuitos digitais, de telefonia e de computação.

São de fundamental importância a completa leitura do manual e a obediência às instruções aqui contidas, para evitar possíveis danos a fonte, ao equipamento sob teste ou choque elétrico no usuário.

Uma fonte é um equipamento delicado e requer um operador habilitado tecnicamente, caso contrário, poderá ser danificada.

Ao contrário de um eletrodoméstico comum, a fonte poderá ser danificada caso o usuário cometa algum erro de operação.

Assim sendo, informamos que não será considerado como defeito em garantia, quando uma fonte, mesmo dentro do prazo de validade da garantia, tiver sido danificada por mau uso.

2. ESPECIFICAÇÕES

Obs: A especificações são garantidas por um período de um ano após a calibração. Sendo válida na faixa de temperatura compreendida entre 18°C à 28°C e umidade relativa inferior a 70% sem condensação.

2.1. Gerais

a. Alimentação: **Somente 127V (50/60Hz)**

- b. Dimensões e peso: 400X260X170mm, 11,1Kg.
- c. Temperatura e umidade de operação: de 0° a 40°C, < 80%.
- d. Temp. e umidade de armazenamento: de -20° a 80°C, < 80%.
- e. Modos de operação: **No máximo até 8 horas de uso contínuo.**

Tensão: de 0 a 30V.

Corrente: de 0 a 10A.

- f. Acessórios: Um manual de instruções, um cabo de força um par de cabos com garra jacaré.
- g. Proteção total contra curto circuito das saídas e inversão de polaridade.
- h. Tensão de saída: de **0** a **30V** continuamente ajustável / Corrente de saída: de **0** a **10A** continuamente ajustável.
- i. Estabilidade:
 - a. Tensão/Carga: CV=0,01%+10mV | CC=0,1%+5mA.
 - b. Potência: CV=0,01%+3mV | CC=0,1%+6mA.
- j. Ripple e ruído (CV): $\leq 1\text{mVrms}$.

2.3. Medidores Digitais

- a. Tipo: Led, 3 dígitos para tensão e 4 dígitos para corrente.
- b. Exatidão: Tensão (0,1V \pm 2 dígitos) | Corrente: (0,01A \pm 2 dígitos).

3. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

3.1. Precauções

- a. A tensão da rede elétrica não deverá ter uma oscilação superior a 10% do valor nominal.
- b. Certifique-se que a tensão de entrada da fonte esteja selecionada de acordo com a tensão da rede elétrica aonde ela será ligada.
- c. Não use a fonte em ambientes com temperatura superior a 40°C.
- d. O dissipador de calor na parte posterior da fonte deverá estar desobstruído e com espaço livre a sua volta para permitir a dissipação do calor gerado.

3.2. Ajuste do limite de corrente (corrente de crossover)

- a. Determine a maior corrente de operação segura, para o equipamento a ser alimentado pela fonte.
- b. Coloque os potenciômetros de ajuste de corrente e tensão nas posições mínimas (totalmente no sentido anti-horário).
- c. Coloque em curto circuito os bornes + e – da fonte, através das pontas de prova. O led C.V. deverá apagar e o C.C. acender.
- d. Ajuste o potenciômetro de tensão até a posição de '9:00h'. Ajuste o potenciômetro de corrente até atingir a corrente limite determinada no item **a.** acima.
- e. Volte o potenciômetro de tensão até a posição mínima e remova o curto circuito feito no item **c.** acima.
- f. Ajuste a tensão desejada para o equipamento a ser alimentado pela fonte.
- g. Após ter sido feito o ajuste da corrente limite, não deverá mais ser mexido na posição do potenciômetro de ajuste de corrente.

3.3. Características de tensão/corrente constante

Esta é uma fonte do tipo tensão/corrente constante determinada automaticamente pelo ponto de crossover (limite de corrente).

Esse tipo de fonte permite uma transição automática entre o modo de tensão constante para o modo de corrente constante, uma vez que é atingido o ponto de crossover, devido a uma variação na carga ou na tensão de saída.

Se por exemplo a fonte estiver trabalhando abaixo do limite de corrente ajustado no item **3.2. Ajuste do limite de corrente (corrente de crossover)**, quando houver alguma variação na carga, automaticamente a tensão será mantida constante e a corrente irá variar proporcionalmente a variação da carga.

Uma vez que o limite de corrente (crossover) seja atingido, a fonte passará automaticamente a trabalhar no regime de corrente constante, diminuindo o valor da tensão de saída proporcionalmente à redução no valor da resistência de carga.

Se novamente o valor da resistência de carga aumentar de tal forma que a corrente consumida caia abaixo do valor de crossover, a fonte voltará automaticamente ao regime de tensão constante.

4. MANUTENÇÃO

As instruções a seguir devem somente ser realizadas por pessoas com conhecimento técnico.

4.1 Troca do fusível

- a. Quando a fonte estiver corretamente conectada a rede elétrica e mesmo assim não ligar, provavelmente o fusível terá queimado.
- b. Antes de trocar o fusível, verifique se ele não queimou devido ao uso incorreto da fonte. Em caso afirmativo corrija o erro cometido.
- c. Remova o fusível queimado que fica localizado no suporte logo abaixo da tomada de entrada e troque-o por um novo de acordo com o valor recomendado na tabela que aparece no painel traseiro da Fonte.
- d. **Não use em hipótese alguma um fusível de valor maior nem faça um "jumper" com fio, pois a fonte poderá ser seriamente danificada quando houver uma nova sobrecarga.**

5. GARANTIA

A **ICEL** garante este aparelho sob as seguintes condições:

- a. Por um período de um ano após a data da compra, mediante apresentação da nota fiscal original.
- b. A garantia cobre defeitos de fabricação na **PS-1001** que ocorram durante o uso normal e correto do aparelho.
- c. Esta garantia é válida para todo território brasileiro.
- d. A garantia é válida somente para o primeiro proprietário do aparelho.
- e. A garantia perderá a sua validade se ficar constatado: mau uso do aparelho, danos causados por transporte, reparo efetuado por técnicos não autorizados, uso de componentes não originais na manutenção e sinais de violação do aparelho.
- f. Excluem-se da garantia os acessórios.
- g. Todas as despesas de frete e seguro correm por conta do proprietário.



www.icel-manaus.com.br

agosto de 2011