

# FONTE DE ALIMENTAÇÃO DC REGULADA

Núcleo de Inovação e Avaliação Tecnológica em Saúde

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Fonte de alimentação modelo FA-3050 (INSTRUTHERM)

A fonte pode ser alimentada com tensão de entrada AC de 110V ou 220V (*bivolt*), conforme a opção selecionada na chave seletora de tensão no painel traseiro do equipamento.

- certifique-se da opção selecionada para a correta alimentação do equipamento

## ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

### DUAS SAÍDAS REGULÁVEIS:

- Tensão de saída: 0 ~ 32 V
- Corrente de saída: 0 ~ 5 A

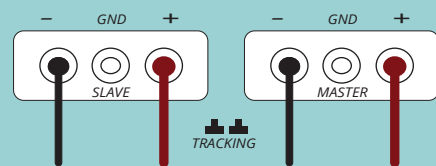
### UMA SAÍDA FIXA:

- Tensão de saída: 5 V
- Corrente de saída: 3 A

## MODOS DE CONEXÃO

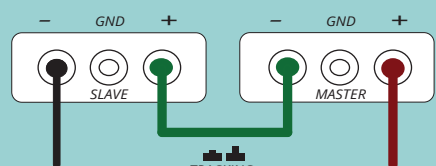
### - INDEPENDENTE

tensão de saída: 0 ~ 32 V  
corrente de saída: 0 ~ 5 A



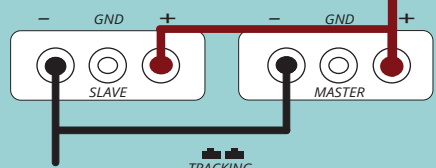
### - SÉRIE

tensão de saída: 0 ~ 64 V  
corrente de saída: 0 ~ 5 A



### - PARALELO

tensão de saída: 0 ~ 32 V  
corrente de saída: 0 ~ 10A

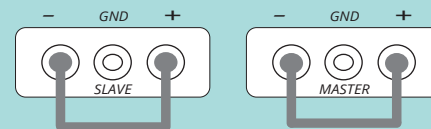


# AJUSTES DOS MODOS DE OPERAÇÃO

## LIMITE DE CORRENTE

No ajuste de limite de corrente, estabelece-se a máxima corrente de modo que a carga a ser alimentada pela fonte opere de forma segura.

1. Ligue a fonte, pressionando a tecla **POWER**;
2. Coloque os reguladores de corrente em 1/3 do limite máximo da escala;  
► o **led C.C.**, que indica operação em corrente contínua, não deve acender
3. Ajuste a tensão do master e do slave entre 1 e 2 V;
4. Faça o curto-circuito, temporariamente, dos terminais positivo (+) e negativo (-), por meio das pontas de prova ou conectores, e ajuste a corrente para o valor máximo de operação segura da carga;



5. Remova o curto-circuito entre os terminais;
6. Ajuste a tensão desejada para a alimentação;
7. Com a fonte ajustada, conecte a carga a ser alimentada.

NOTA: Se a carga exigir uma corrente superior ao limite ajustado, a tensão fornecida diminuirá automaticamente no display e a proteção de corrente será ativada, sendo indicada pelo led C.C que acenderá.

## MODO INDEPENDENTE

Para esse modo de operação, as saídas do master e do slave operam individualmente.

### OPERAÇÃO EM TENSÃO CONSTANTE

1. Coloque o **TRACKING**, chave de seleção do modo de conexão, na forma **INDEP**;
2. Coloque o regulador de corrente (do circuito a ser utilizado) em 1/3 do limite máximo da escala;
3. Coloque o regulador de tensão no limite mínimo da escala;
4. Ligue a fonte, pressionando a tecla **POWER**;
5. Ajuste a tensão desejada para a alimentação;
6. Conecte a carga a ser alimentada.

### OPERAÇÃO EM CORRENTE CONSTANTE

1. Coloque o **TRACKING**, chave de seleção do modo de conexão, na forma **INDEP**;
2. Coloque o regulador de tensão (do circuito a ser utilizado) no limite máximo da escala;
3. Coloque o regulador de corrente no limite mínimo da escala;
4. Ligue a fonte, pressionando a tecla **POWER**;
5. Conecte a carga a ser alimentada;
6. Ajuste a corrente de saída.

NOTA: Caso deseje ajustar um valor limite de corrente diferente de 3A, em cada saída, siga os procedimentos do item LIMITE DE CORRENTE.

## MODO PARALELO

No modo paralelo, o circuito **slave** atua interconectado ao **master**.

1. Coloque o **TRACKING** na forma **PARALLEL**;
2. Interconecte o circuito slave ao master;  
► veja **MODOS DE CONEXÃO**
3. Ajuste o regulador de tensão (master);  
► o regulador de tensão (slave) permanecerá inativo  
► a saída de tensão de ambos os circuitos mudará igualmente  
► o led C.C acenderá
4. Conecte a carga.

NOTA: A corrente de saída será ajustada pelo regulador do master e corresponderá a soma do valor nominal dos dois circuitos.

## MODO SÉRIE

No modo série, o circuito **slave** atua interconectado ao **master**.

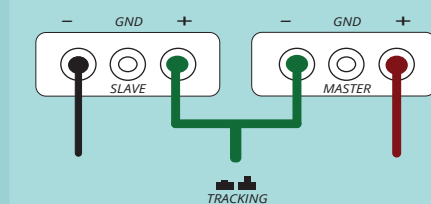
1. Coloque o **TRACKING** na forma **SERIES**;
2. Interconecte o circuito slave ao master;  
► veja **MODOS DE CONEXÃO**
3. Ajuste o regulador de corrente (slave) próximo ao limite máximo da escala;
4. Ajuste o regulador de corrente (master) em 1/3 do limite máximo da escala;
5. Ajuste o regulador de tensão (master) com a tensão desejada;  
► o regulador de tensão (slave) permanecerá inativo
6. Conecte a carga.

NOTA: A tensão de saída do circuito slave será, em módulo, o mesmo valor da tensão do circuito master e, portanto, a saída entre os terminais (+) e (-) será o dobro do valor determinado no regulador de tensão do master.

## MODO SIMÉTRICO

Para esse modo de operação, o circuito slave atua interconectado ao master de modo a se conseguir um aterramento comum.

1. Coloque o **TRACKING** na forma **SERIES**;
2. Interconecte o circuito slave ao master da seguinte forma



essa configuração de conexão permite estabelecer um terra comum para ambos os circuitos e, consequentemente, saídas positivas e negativas de no máximo +32V e -32V, respectivamente.

3. Ajuste o regulador de corrente (slave) próximo ao limite máximo da escala;
4. Ajuste o regulador de corrente (master) em 1/3 do limite máximo da escala;
5. Ajuste o regulador de tensão (master) com a tensão desejada;  
► o regulador de tensão (slave) permanecerá inativo
6. Conecte a carga.

NOTA: A tensão de saída do circuito slave será, em módulo, o mesmo valor da tensão do circuito master.

## SAÍDA FIXA 5V/3A

Para esse modo de operação, tem-se uma saída regulada com tensão de saída de 5V e corrente de saída de 3A.

- para esse modo de operação, não há visualização em display.

1. Ligue a fonte, pressionando a tecla **POWER**;
2. Conecte a carga a ser alimentada com 5V e 3A.

