

Fonte de alimentação digital multicanal (3x) de laboratório 0-32V /0-3A 207W - Uni-T UTP3303-II



REF. 076-0517

INTRODUÇÃO

Para usar este dispositivo de forma segura e correta, leia atentamente este manual. Recomenda-se, após a leitura do manual, que o guarde num local de fácil acesso (de preferência junto ao dispositivo), para referência futura.

A Uni-Trend não será responsável por quaisquer danos ou perdas especiais, indiretos, acidentais ou subsequentes causados pela utilização deste dispositivo.

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia atentamente as instruções que se seguem antes de operar com o dispositivo, para garantir a sua segurança pessoal e evitar que o instrumento fique danificado. As instruções de segurança aplicam-se a todos os utilizadores.

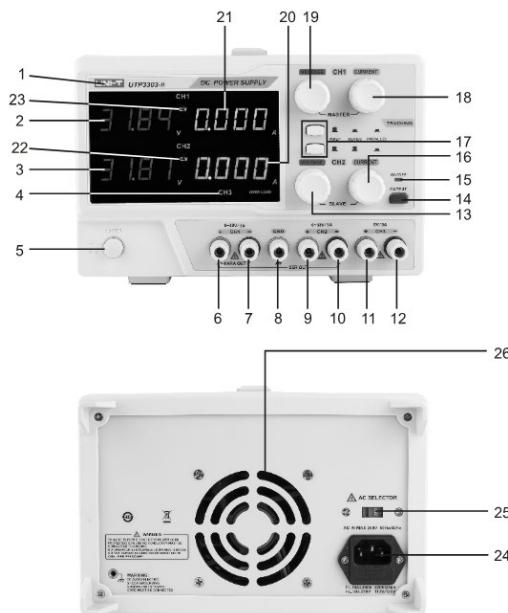
2. TERMOS E SÍMBOLOS DE SEGURANÇA

AVISO: Utilizado para indicar os procedimentos corretos de operação ou manutenção, evitando danos ou destruição do equipamento e de outras propriedades.
CUIDADO: Identificar os potenciais perigos que requerem procedimentos e práticas corretas para evitar danos pessoais.

ATENÇÃO: CONSULTAR O MANUAL

TERMINAL DE TERRA/PROTEÇÃO

PAINEL FRONTAL E POSTERIOR



1. Modelos: UTP3303-II/3305-II
2. Display de tensão CH1
3. Display de tensão CH2
4. Indicador da CH3, ficará vermelho se a corrente da carga exceder o valor nominal
5. Botão ON/OFF: pressionar para ligar ou desligar o instrumento
6. Terminal de saída positivo de tensão CH1 (vermelho)
7. Terminal de saída negativo de tensão CH1 (preto)
8. Terminal de terra (GND verde)
9. Terminal de saída positivo de tensão CH2 (vermelho)
10. Terminal de saída negativo de tensão CH2 (preto)
11. Terminal de saída positivo de tensão CH3 (vermelho)
12. Terminal de saída negativo de tensão CH3 (preto)
13. Botão de ajuste de tensão CH2, que serve para ajustar a tensão de saída
14. Botão OUTPUT, pressionar para ativar o modo de saída
15. Indicador OUTPUT, verde indica o modo de saída
16. Botão de ajuste de corrente CH2, que serve para ajustar a corrente de saída
17. Botões para selecionar o modo de conexão (série/paralelo)
18. Botão de ajuste de corrente CH1, que serve para ajustar a corrente de saída
19. Botão de ajuste de tensão CH1, que serve para ajustar a tensão de saída
20. Display de CH1
21. Display de CH2
22. Indicador DC/CV de CH2
23. Indicador DC/CV de CH1
24. Interface de entrada da fonte de alimentação
25. Interruptor da tensão de alimentação
26. Abertura de ventilação

FUNCIONAMENTO

3. FUNCIONAMENTO

AVISO

- a. Antes de conectar à fonte de alimentação AC, selecionar a escala de tensão correspondente, através do seletor AC que está no painel posterior, e de seguida verificar se a especificação do fusível corresponde aos requisitos.
Nota: A cada valor de tensão de entrada corresponde a uma especificação de fusível adequada.
- b. Ligar o terminal de terra protetor.

3.1. Inspeção de Inicialização

- a. Ajustar o botão de corrente no sentido horário até ao valor máximo.
- b. Ligar o interruptor da fonte de alimentação AC, o ecrã e o indicador CV acendem.
- c. Ajustar o botão de tensão no sentido anti-horário até o mínimo de 0V, e depois rodar no sentido horário para ajustar a tensão de saída para o máximo.
- d. Pressionar o botão OUTPUT para ativar a saída da fonte de alimentação, ajustar o botão de corrente no sentido anti-horário até o mínimo, e de seguida, ajustar o botão no sentido horário até o máximo. Isto serve para garantir que o valor da corrente pode ser ajustado ao valor nominal máximo a partir de 0.

3.2. Funcionamento de Tensão Constante

Utilizar o modo de tensão constante (modo CV) conforme os passos abaixo:

- a. Ligar o instrumento, ajustar o botão de tensão para a tensão de saída (círculo aberto), depois o indicador CV deve acender-se.
- b. Ajustar a saída máxima de corrente (limite de corrente). No funcionamento, se a corrente exceder o limite devido à alteração da carga, o instrumento passará automaticamente para o modo de corrente constante, e a taxa de tensão de saída diminuirá.

3.3. Funcionamento de Corrente Constante

Utilizar o modo de corrente constante (modo DC) conforme os passos abaixo indicados:

- a. Ajustar o botão de corrente no sentido anti-horário até o mínimo, certificar-se de que a corrente de saída é 0A, e ligar o instrumento.
- b. Em condição de circuito aberto, ajustar a saída máxima de tensão (limite de tensão) conforme as condições de carga. No funcionamento real, se a tensão exceder o limite devido à alteração de carga, o instrumento mudará automaticamente para o modo de tensão constante, e o limite de tensão pré-definido e a taxa de saída diminuem.
- c. Pressionar o botão OUTPUT para ativar a tensão de saída DC.

3.4. Modo Independente/Rastreamento

O modo independente, modo de seguimento em série e modo de seguimento em paralelo podem ser comutados através de 2 botões (botões de modo série/paralelo) conforme indicado abaixo:



- a. No modo independente, se ambos os botões estiverem soltos (OFF INDEP), CH1 e CH2 são independentes um do outro.
- b. Se o botão superior for pressionado (ON SERIES), e o botão inferior for libertado, o instrumento entra no modo de seguimento em série. As saídas de tensão do terminal de saída positivo de CH1 (vermelho) e do terminal de saída negativo CH2 (preto), e as definições de tensão e corrente em paralelo só podem ser ajustadas por CH1. A tensão total é a tensão de CH1 mais a tensão de CH2, e a corrente é igual à corrente de CH1.
- c. Se ambos os botões forem pressionados (ON PARALLEL), o instrumento entra no modo de seguimento em paralelo. Neste momento, CH+ é o terminal de saída positivo em paralelo, e CH- é o terminal de saída negativo em paralelo. CH1 é o canal principal e CH2 é o secundário. A tensão e a corrente em paralelo só podem ser ajustadas por CH1. A tensão total em paralelo é igual à tensão CH1, a corrente total em paralelo é a corrente de CH1 mais a corrente de CH2. Em condição de circuito aberto, é normal que apareça a indicação de não retorno a zero (NTR).
- d. Quando a temperatura do transformador atinge o valor definido, o interruptor de temperatura interno será desligado. O instrumento estará operacional se a temperatura descer e o interruptor ligar-se novamente.

PARÂMETROS TÉCNICOS

4. PARÂMETROS TÉCNICOS

1. Condições Nominais de Funcionamento

- Tensão da fonte de alimentação: AC 110V/120V/220V/230V
50Hz | 60Hz
- Condições de funcionamento: temperatura 0-40°C, humidade relativa ≤85%RH

- Condições de armazenamento: temperatura -10-60°C, humidade relativa ≤80%RH

2. Especificações

Modelos	UTP3303-11	UTP3305-11
Tensão nominal (CH1/CH2)	0~32V	
Corrente nominal (CH1/CH2)	0~3A	0~5A
Potência de saída	207W	335W
Regulação de carga	Tensão: <0,01%+3mV Corrente: ≤0,2%+3mA	
Regulação da fonte de alimentação (0-30V)	Tensão: <0,01%+3mV Corrente: ≤0,1%+3mV	Corrente: <0,1%+5mV
Definir Resolução	Tensão: 10mV Corrente: 1mA	
Resolução de leitura	Tensão: 10mV Corrente: 1mA	
Precisão de configuração/leitura (25°C±5°C)	Tensão: ±(0,1% de leitura+30mV) Corrente: ±(0,3% de leitura+5mA)	Corrente: ±(0,3% de leitura+10mA)
Pulsação e ruídos (20Hz~20MHz)	Tensão: ≤1mVrms Corrente: ≤3mA rms	
Coeficiente de temperatura	Tensão: ≤300ppm/°C Corrente: ≤300ppm/°C	
Tempo de recuperação	<100µs (variação de carga: 50%, carga mínima: 0,5A)	
Regulação de carga em paralelo	≤0,01%+10mV	≤0,01%+20mV
Regulação de potência em paralelo	≤0,01%+3mV	
Regulação de carga em série	<300mV	
Regulação de potência em série	≤0,01%+5mV	
Saída de CH3	Tensão: 5,0V Corrente: 3A Regulação de carga: 3%+5mV Regulação de potência: 5mV Pulsação: <2mV	
Consumo de energia	450W	700W
Segurança	Resistência à tensão: 1mA 10S (entrada de energia ~ GND AC1800V)	
	Resistência de isolamento: 300MΩ@500V: Entrada AC para a carcaça	
	Resistência de isolamento: 300MΩ@500V: Entrada AC para o terminal de saída DC	
Tipo de ecrã	Ecrã LED de 4 dígitos	
Tensão da fonte de alimentação	AC 110V/120V/220V/230V	
Frequência	50Hz/60Hz	
Tamanho do produto	319mm*146mm*226mm	
Peso líquido do produto	9,2kg	10,5kg
Certificação	CE	

3) Características Principais

- Display de alta precisão de 4 dígitos | 10mV/1mA
- Potenciómetro multi-voltas para definir o valor da tensão e da corrente
- Ventoinha com controlo de temperatura
- Proteções de OVP, OTP e polaridade inversa
- Função de valor predefinido de voltagem

MANUTENÇÃO GERAL

5. MANUTENÇÃO GERAL

AVISO

As instruções de manutenção destinam-se apenas a técnicos profissionais qualificados. Para evitar choques elétricos, não é permitida qualquer manutenção fora das instruções.

5.1. Substituição de Fusíveis

Se o fusível estiver queimado, o indicador CV não acenderá e a fonte de alimentação não funcionará. Confirmar a causa do fusível queimado antes de substituir o fusível, deverá corrigir o problema e, de seguida, substituir o fusível por um com as mesmas especificações.
O fusível de substituição (reserva) preparado de fábrica encontram-se na tomada de entrada do painel posterior.

AVISO

Para evitar incêndios, substituir apenas por fusíveis que correspondam ao modelo e ao valor nominal. Não ligar a fonte de alimentação AC antes de substituir o fusível para evitar choques elétricos.

5.2. Tensão da Fonte de Alimentação

O produto permite tensões de AC110V/120V/220V/230V | 50/60Hz, mas a escala de tensão deve ser compatível com a tensão de saída.

- a. Certificar-se de que o cabo da fonte de alimentação está desligado.
- b. Ajustar o interruptor de tensão para a escala requerida para satisfazer vários requisitos.

Modelo	Tensão de Entrada AC	Seletor de Tensão	Tipo de Fusível
UTP3303-11	110Vac/120Vac	110Vac	F6. 3AL250V
	220Vac/230Vac	220Vac	F3. 15AL250V
UTP3305-11	110Vac/120Vac	110Vac	F10AL250V
	220Vac/230Vac	220Vac	F5AL250V

5.3. Limpeza

Limpar o dispositivo com um pano macio e detergente suave, mas nunca pulverize o detergente diretamente no instrumento para evitar danos.
Não utilizar abrasivos ou solventes como hidrocarbonetos e cloro.

UNI-T UNI-TREND | TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.

No. 6 Gong Ye Bei 1st Road
Songshan Lake National High-Tech Industrial
Development Zone, Dongguan City
Guangdong Province
China