

UTP1303/UTP1305/ UTP3303/UTP3305/UTP3603 直流稳压电源使用说明书

一、安全

1、安全预防措施

请特别注意阅读这些安全预防措施。

这些安全措施是为了保护你的电源免受损坏。

这些安全信息适用于所有的操作者和服务人员。

2、警告申明

注意：指使用正确的操作或维护程序，以防止设备或其他财产受损坏或破坏

警告：请注意潜在的危險，这需要正确的做法和操作，以免受到人身伤害。

安全标识：

⚠ 注意

⚡ 保护性接地端子

二、面板特征

1、前面板介绍

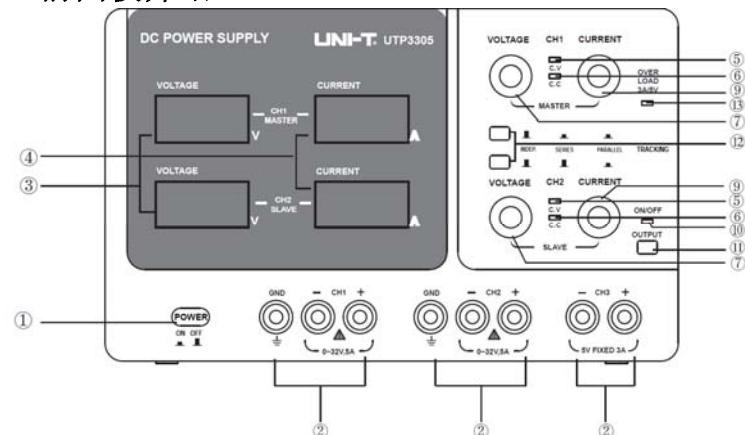


图 2-1 UTP3303/UTP3305/UTP3603 前面板示意图

- ① POWER: 电源开关;
- ② 输出端子: 正极(+)为红色, 负极(-)为黑色, 接地端为绿色;
- ③ 电压显示: 指示输出电压值;
- ④ 电流显示: 指示输出电流值;
- ⑤ 电压 (CV) 指示灯: 处于恒压工作状态时灯亮;
- ⑥ 电流 (CC) 指示灯: 处于恒流工作状态时灯亮;
- ⑦ 电压调节旋钮: 用来调节的输出电压;
- ⑧
- ⑨ 电流调节旋钮: 用来调节的输出电流;

- ⑩ 输出指示灯: 当按下 OUTPUT 按钮时此灯亮;
- ⑪ 输出开关: ON/OFF 开关用来表示输出状态
- ⑫ 跟踪模式按键 (TRACKING):
两个按键可分别选择 INDEP (独立模式), SERIES (串联模式), PARALLEL (并联模式), 两按键的操作如下:
a) 当两个按键都未按下时, 为 INDEP 独立模式, CH1 和 CH2 分别为各自独立输出电压。
b) 当上面的开关按下而下面的开关未按下, 为 SERIES 串联跟踪模式。
c) 当两个按键同时按下时, 为 PARALLEL 并联跟踪模式。
- ⑬ 5V/3A 过载指示灯: 当 CH3 路输出端的负载超过额定值时灯亮。

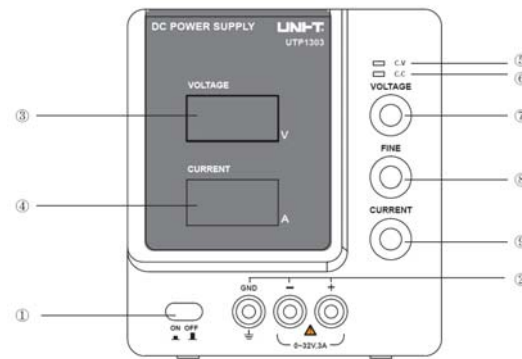


图 2-2 UTP1303/UTP1305 前面板示意图

- ① POWER: 电源开关;
- ② 输出端子: 正极(+)为红色, 负极(-)为黑色, 接地端为绿色;
- ③ 电压显示: 指示输出电压值;
- ④ 电流显示: 指示输出电流值;
- ⑤ 电压 (CV) 指示灯: 处于恒压工作状态时灯亮;
- ⑥ 电流 (CC) 指示灯: 处于恒流工作状态时灯亮;
- ⑦ 电压粗调旋钮: 用来粗调输出电压;
- ⑧ 电压微调旋钮: 用来微调输出电压;
- ⑨ 电流调节旋钮: 用来调节输出电流;

2、后面板介绍

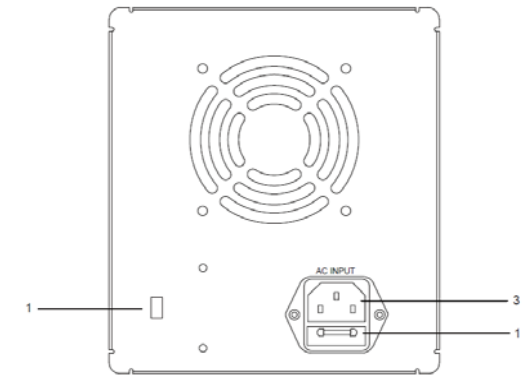
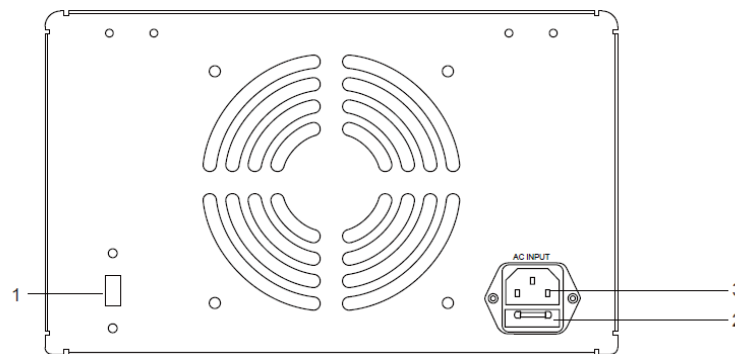


图 3-2 后面板图及说明

- ① 电压选择开关: 改变电压选择开关到需要的电源电压位置;
- ② 输入端保险丝座: 含有在用和备用 2 只保险丝;
- ③ 交流电源输入端子: 连接交流电源到仪器的电源供电上。电源线必须接到适当的接地以防电击;

三、技术参数

1、额定工作条件

源电压: AC110V/220V ±5%, 50Hz/60 Hz

工作条件: 温度: 0~40°C 相对湿度: ≤80%RH

储存条件: 温度: -10~70°C 相对湿度: ≤80%RH

2、技术指标

型号		UTP1303	UTP1305
通道数		单路	
输出	电压	0~32V	
	电流	0~3A	0~5A
恒压	负载调整率 (0~100%负载变化)	0.01%+3mV	
	电源调整率 (±5%线路变化)	0.01%+3mV	
	纹波及噪音(rms)	1mV	
恒流	负载调整率 (0~100%负载变化)	0.2%+3mA	
	电源调整率 (±5%线路变化)	0.1%+3mA	0.1%+5mA
	纹波及噪音(rms)	3mA	
电压显示	类型	3 位蓝色 LED	
	精确度	±(1%+2 个字)	
	分辨率	100mV	
电流显示	类型	3 位蓝色 LED	
	精确度	±(1%+2 个字)	
	分辨率	10mA	
LED 指示灯	CV	绿色	
	CC	红色	
其他	散热方式	风扇散热	
	功耗	200W	300W
安全	耐压	1mA 10s(电源输入~地, AC1800V)	

	绝缘电阻	30MΩ@500V; 交流输入到机壳		
		30MΩ@500V; 交流输入到输出端子		
机械规格	尺寸(宽*高*深)	160*140*260 mm		
	重量(kg)	5	6	

型号		UTP3303	UTP3305	UTP3603
通道数		双路可调+CH3 固定输出		
CH1&CH2 特征				
输出	电压	0~32V		0~60V
	电流	0~3A	0~5A	0~3A
恒压	负载调整率 (0~100%负载变化)	0.01%+3mV		
	电源调整率 (±5%线路变化)	0.01%+3mV		
	纹波及噪音(rms)	1mV		
恒流	负载调整率 (0~100%负载变化)	0.2%+3mA		
	电源调整率 (±5%线路变化)	0.1%+3mA	0.1%+5mA	0.1%+3mA
	纹波及噪音(rms)	3mA		
电压显示	类型	3 位蓝色 LED		
	精确度	±(1%+2 个字)		
	分辨率	100mV		
电流显示	类型	3 位蓝色 LED		
	精确度	±(1%+2 个字)		
	分辨率	10mA		
LED 指示灯	CV	绿色		
	CC	红色		
CH3 特征				
输出	电压	5V		
	电流	0~3A		
恒压	负载调整率 (0~100%负载变化)	3%+5mV		
	电源调整率 (±5%线路变化)	5mV		
	纹波及噪音(rms)	2mV		
恒流		N/A		
其他				
散热方式		风扇散热		
功耗		450W	700W	800W
安全	耐压	1mA 10s(电源输入~地, AC1800V)		
	绝缘电阻	30MΩ@500V; 交流输入到机壳 30MΩ@500V; 交流输入到输出端子		
机械规格	尺寸(宽*高*深)	260*170*315 mm		
	重量(kg)	9	10	11

四、操作

警告：在连接交流电源到你的直流稳压电源之前，确保交流输入电压和你的电源的电压选择开关是相符的

1、开机检查：

- 顺时针旋转电流旋钮到最大；
- 将交流电源开关设置在工作位置，显示器和 CV 指示灯应该电量；
- 逆时针旋转电压旋钮到最小，以确保输出降至 0 伏
- 当按下 OUTPUT 按钮(UTP3303/UTP3305/UTP3603)，逆时针旋转电流旋钮到最小，然后再顺时针旋转到最大，已确保电流的值从 0 到最大额定值。

e) 连接负载到输出端

2、恒压操作

电源做恒压输出的操作步骤如下：

- 打开电源，调节电压旋钮以输出电压(输出端开路)，CV 指示灯应该亮；
- 调节电流控制的最大可输出电流(电流限制)：如果负载的变化导致电流限制超出，电源将自动交叉，以恒定电流模式，输出电压将下降比例
- 按下 OUTPUT 按钮(仅 UTP3303/UTP3305/UTP3603)以便直流电压输出。

3、恒流操作

电源做恒流输出的操作步骤如下：

- 逆时针旋转电流旋钮到最小，以确保输出电流为 0 安培，然后打开电源；
- 调节电压控制(无负载连接)到合适的电压值，根据负载电阻*电流计算电压值，设定电压应小于这个电压值且不大于 0 伏；
- 连接负载，按下 OUTPUT 按钮(仅 UTP3303/UTP3305/UTP3603)，调节电流输出为所需的电流值

4、独立/跟踪模式(仅 UTP3303/UTP3305/UTP3603)

独立模式、串联跟踪模式或并联跟踪模式是通过两个按键开关来实现的，具体如下：

- 当两个开关都处于 OFF 状态时是独立(INDEP)操作模式，CH1 和 CH2 两路电源是彼此完全独立的；
- 当上面的开关处于 ON 且下面的开关处于 OFF 时，为串联(SERIES)跟踪模式。最大电压的设置是 CH1(主路)电源控制(CH2 输出电压跟踪 CH1 输出电压)。同时，在这个模式中，CH2 路电源的正极端子(红)与 CH1 路电源的负极端子(黑)是连接在一起的，并且可以提供零到额定值两倍的电压；
- 将 TRACKING 的两个开关都处于 ON 状态时，为并联(PARALLEL)跟踪模式。CH1(主)和 CH2(从)路电源的输出线是并联连接的，并且电流和电压的设置都是由 CH1 路控制的。只有 CH1 路可以将电压从零调整到额定值和将电流从零调整到额定值的两倍；

- 当用跟踪模式时，CH2(从路)的电压和电流旋钮顺时针旋到最大值。

五、一般维修

警告：一下的维修指示仅针对有维修资质者。为了避免电击，请勿执行操作说明范围以外的任何维修动作，除非你有资质这样做。

1、保险丝的更换

如果保险丝烧坏，电源不能工作。通常保险丝是不会开路的，除非出现故障。试着找出保险丝损坏的原因并予以排除然后替换一个规格与型号相同的保险丝。备用保险丝在后面板的输入插座内。

警告：为了确保有效的防护措施，只限于更换特定样式和额定值为 250V 的保险丝。更换前必须先切断电源，并将电源线从电源插座上取下来。

2、电源电压

电源变压器的初级线圈抽头允许电源电压在 115V、230VAC，50/60Hz 电压操作。改变电压选择开关，可转换使用电压的范围。

后面板注明的电源电压由厂方选定，可按下列过程操作转换成不同的电源电压：

- 确认电源线已拔出
- 改变电压选择开关到需要的电源电压位置。

电源电压和保险丝的规格

型号	电源电压	保险丝
UTP1303	AC230V/115V	T3.0AL
UTP1305	AC230V/115V	T3.15AL
UTP3303	AC230V/115V	T5.0AL
UTP3305	AC230V/115V	T8.0AL
UTP3603	AC230V/115V	T5.0AL

3、清洁方法

以温和的洗涤剂和清水沾湿柔软的布擦拭仪器。不可以直接喷洒清洁剂到机器上，以防泄露到机器内部而损坏机器。不要使用含碳氢化合物和氯化物，或类似的溶剂，亦不可使用研磨的清洁剂。

优利德。

优利德科技(中国)股份有限公司

地址:中国广东省东莞松山湖高新技术产业

开发区工业北一路6号

电话:(86-769)8572 3888

邮编: 523 808

http://www.uni-trend.com.cn