

# UTP3300-II 直流稳压电源使用说明书

## 一. 安全概况

### 1. 安全预防措施

请仔细阅读安全预防措施。

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. 谨慎和警告申明

⚠ 注意：通常是指使用正确的操作或维护程序，以防止设备或其他财产免受损坏或破坏。

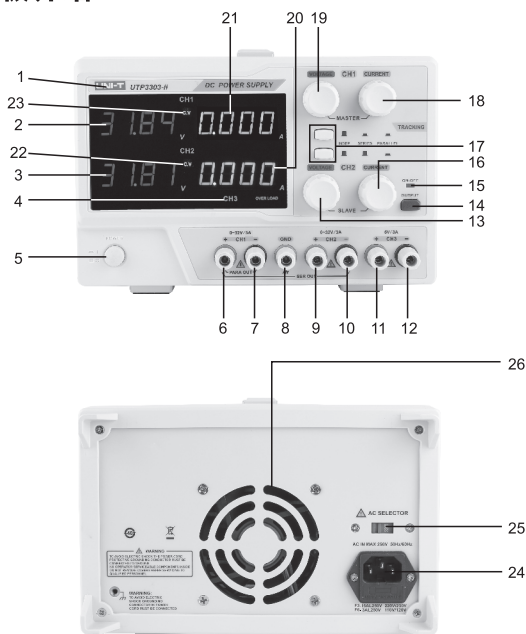
⚠ 警告：请注意潜在的危險，这需要正确的做法和操作，以免受到人身伤害。

### 安全标识

⚠ 注意（参见所附文件）。

⏚ 接大地保护端子。

## 二. 面板介绍



- 产品型号UTP3303-II/3305-II。
- CH1通道电压显示。
- CH2通道电压显示。
- CH3通道工作指示灯；当负载工作电流大于标称值时亮红灯。
- 电源开关；按下接通电源，弹起断开电源。
- CH1电压正极输出红色接线柱。
- CH1电压输出负极黑色接线柱。
- 大地绿色接线柱。
- CH2电压正极输出红色接线柱。
- CH2电压负极输出黑色接线柱。
- CH3电压正极输出红色接线柱。
- CH3电压负极输出黑色接线柱。
- CH2电压调节旋钮；用来调节输出电压值，顺时针方向加逆时针方向减。
- OUTPUT开关，当按下OUTPUT钮时，电源输出状态。
- OUTPUT工作指示灯，当指示亮绿灯时表示输出状态。
- CH2电流旋钮；用来调节输出电流值，顺时针方向加逆时针方向减。
- 串并联开关；
- CH1电流旋钮；用来调节输出电流值，顺时针方向加逆时针方向减。
- Ch1电压旋钮；用来调节输出电压值，顺时针方向加逆时针方向减。
- CH2电流显示。
- CH1电流显示。
- CH2工作模式指示灯；当负载电流小于设定电流时cv灯亮，当负载电流大于设定值时cc亮。
- Ch1工作模式指示灯；当负载电流小于设定电流时cv灯亮，当负载电流大于设定值时cc亮。

- 电源输入接口。
- 输入电压切换器。
- 风扇散热口。

## 三. 技术参数

### 1. 额定工作条件

电源电压：AC 110V/220V ±10% 50Hz/60Hz

工作条件：温度0~40℃ 相对湿度 ≤85%RH

储存条件：温度 -10~60℃ 相对湿度 ≤80%RH

### 2. 技术指示

型号	UTP3303-II	UTP3305-II
额定电压 (CH1/CH2)	0~30V	0~30V
额定电流 (CH1/CH2)	0~3A	0~5A
输出功率	207W	335W
负载调整率	电压：<0.01%+3mV	电压：<0.01%+3mV
	电流：≤0.2%+3mA	电流：≤0.2%+3mA
电源调整率 (0~30V)	电压：<0.01%+3mV	电压：<0.01%+3mV
	电流：≤0.1%+3mA	电流：<0.1%+5mA
设置分辨率	电压：10mV	电压：10mV
	电流：1mA	电流：1mA
回读分辨率	电压：10mV	电压：10mV
	电流：1mA	电流：1mA
设置/回读精度 (25℃±5℃)	电压：±(0.1% of reading+60mV)	电压：±(0.1% of reading+60mV)
	电流：±(0.3% of reading+20mA)	电流：±(0.3% of reading+20mA)
纹波及噪声 (20Hz~20MHz)	电压：≤1mVrms	电压：≤1mVrms
	电流：≤3mA <sub>rms</sub>	电流：≤3mA <sub>rms</sub>
温度系数	电压：≤300ppm/℃	电压：≤300ppm/℃
	电流：≤300ppm/℃	电流：≤300ppm/℃
恢复时间	<100us(50%负载变动, 最小负载0.5A)	<100us(50%负载变动, 最小负载0.5A)
并联负载调整率	≤0.01%+10mV	≤0.01%+20mV
并联电源调整率	≤0.01%+3mV	≤0.01%+3mV
串联负载调整率	<300mV	<300mV
串联电源调整率	≤0.01%+5mV	≤0.01%+5mV
CH3输出特性	电压：5.0V	电压：5.0V
	电流：3A	电流：3A
	负载调整率：3%+5mV	负载调整率：3%+5mV
	电源调整率：5mV	电源调整率：5mV
纹波：<2mV	纹波：<2mV	纹波：<2mV
功耗	450W	700W
安全	耐压：1mA 10S(电源输入~地AC1800V)	
	绝缘电阻：30MΩ@ 500V:交流输入到外壳	
	绝缘电阻：30MΩ@ 500V:交流输入到DC输出端子	
显示类型	四位数码管显示	
电源电压	AC 110V/220V±10%	
频率	50Hz/60Hz	
外观尺寸(W*H*D)	319mm×146mm×226mm	
重量	9.2kg	10.5kg
认证类型	CE	

### 3. 主要特点:

- 高精度四位电压电流显示10mv/1mA;
- 多圈精密电位器设置电压电流输出值;
- 温控风扇;
- 过压, 过温, 反极性保护;
- 电压预设值功能。

## 四. 操作

### ⚠ 警告:

- 输入AC电源电压前, 请先同过后面板的"AC SELECTOR"选择相应电压档位, 再检查该档位对应的保险丝规格是否相符。
- 连接保护地线到大地。

#### 4-1. 开机检验步骤

- 将电流旋钮顺时针调到最大。
- 打开交流电源开关, 显示器与CV被点亮。
- 将电压旋钮逆时针方向调到最小, 以确保输出降到0V, 然后顺时针方向调到最大, 以确保输出电压增大到最大电压值。
- 按下OUTPUT 按钮打开电源输出、逆时针方向将电流旋钮调到最小, 然后再顺时针方向将旋转到最大, 以确保电流的值能从0到最大额定值。

#### 4-2. 恒压操作

提供一个电源做恒压操作, 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)。在实际操作中, 如果一个负荷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。

#### 4-3. 恒流操作

提供一个电源做恒流操作, 步骤如下:

- 逆时针旋转电流旋钮到最小, 以确保输出电流降到0A, 然后打开电源。
- 调节电压控制(无负载连接)的最大可输出电压(电压限制), 作为确定的负载条件。在实际操作中, 如果一个负荷变化引起的电压将限制超出, 电源将会自动交叉, 以恒定电压运作, 预设电压限制和输出电流的比例将下降。
- 按下OUTPUT按钮直流电压输出。

#### 4-4. 独立/跟踪工作

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:

- 当两只开关都处于(OFF INDEP)状态时是独立模式, CH1 和CH2两路电源是彼此完全独立的。
- 当上面的开关处于(ON SERIES)状态而下面的开关处于(OFF)状态时进入串联跟踪模式。  
输出电压是从CH1通道的正极端子(红)与CH2通道的负极端子(黑)输出, 串联电压与电流值的设置只能通过CH1通道调整, 电压总值等于CH1的两倍, 电流值等于CH1。
- 当两只开关都处于(ON PARALLEL)时电源进入并联跟踪模式。  
此时CH1+为并联的正输出端, CH1-为并联输出的负输出端, CH1为主, CH2为从。并联电压与电流值的设置只能通过CH1通道调整。并联后电压总值等于CH1的电压值, 并联电流总值等CH1加CH2, 空载时CH1电流显示有不归零现象是正常的。
- 当变压器温度高到设定值时, 内部的温度开关会断开, 待温度降低开关自动闭合又可以正常工作。

## 五. 一般维修

⚠ 警告: 以下的维修指示仅针对有维修资格者。为了避免电击, 请勿作说明范围以外任何维修。

#### 5-1. 保险丝的更换

如果保险丝烧坏, CV指示灯不会亮电源也不能工作。通常保险丝是不容易开路的, 除非出了问题。找出保险丝损坏的原因并予以排除然后, 再替换一个规格和型号相同的保险丝, 厂方有备用保险丝在后面板的输入插座。

⚠ 警告: 为了确保有效的防火措施, 只限于更换特定规格的保险丝, 更换前必须先切断AC电源, 并将电源线从电源插座上取下来。

#### 5-2. 电源电压

本产品允许110V、220VAC, 50/60HZ电压下工作。但电压选择的档位要与输出电压相符。

- 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, 以满足不同的供电需求。

Ac电源电压与保险丝的规格对照表:

产品型号	交流输入电压AC	电压选择器	保险丝规格
UTP3303-II	110Vac ± 10%	110Vac	F6. 3AL250V
	220Vac ± 10%	220Vac	F3. 15AL250V
UTP3305-II	110Vac ± 10%	110Vac	F10AL250V
	220Vac ± 10%	220Vac	F5AL250V

#### 3. 清洁方法

以温和的洗涤剂用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或氯化物, 或类似的溶剂, 亦不可使用研磨的清洁剂。

## 保用证/合格证

多谢阁下选购“优利德”产品。本公司向各直接用户保证在此保用证书内容所列明之“优利德”产品机件完整及性能良好; 仪表类提供一年免费保用服务, 仪器类提供三年免费保用服务, 保用细节如下:

- 优利德科技(中国)股份有限公司(以下简称“优利德”), 为客户提供由购机日起仪表类一年保养服务, 仪器类三年保养服务。
- 如需服务时, 用户必须出示此保用证及正式购机发票方为有效。
- 如于保修期内发生故障, 经本公司技术人员证实故障属正常情况下发生者, 优利德将免费提供修理坏机及更换零件服务。
- 更换后的所有零件, 将归属本公司。
- 任何运送费用, 用户需自行负责。
- 在下列情况下, 本保用证将自动失效:
  - 产品曾被非本公司技术人员或非本公司认可之服务站修理或改装。
  - 产品曾因被错误操作, 疏忽使用或因天灾意外等事件引起致损坏。
  - 不按照原厂提供之说明书的指示安装, 操作或者保养。
  - 本产品已经停止生产五年或以上。
- 本公司将不负任何于使用时引致的其它损失。
- 此项免费保用服务不包括: 保险丝、电池及一切附件之更换。
- 本保用证只适用于中国大陆地区有效。

**注意: 请保留此保用证及购买商号的发票正本。修理时需出示给技术员查阅, 方为有效。**

产品类别	仪器仪表	型号	UTP3303-II/3305-II
出厂日期		经销商号	
检验员	检(3)	购机日期	

本产品依照 UL 及 CE 安全标准设计。  
优利德保证此产品符合说明书所要求的测量规格及技术标准, 产品合格。

## 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



彩盒 菲林做货要求：

序号	项目	内容	备注
1	尺寸	展开尺寸:285*210mm 折后: 105*142.5mm	
2	材质	60g书纸	
3	颜色	单色双面	
4	外观要求	完整清晰、版面整洁, 无斑墨、残损、毛边、刀线错位等缺陷。	
5	装订方式		
6	表面处理		
7	其它	无	
版本		REV.0      REV.1 施荣2020/2/4      REV.2 施荣2021/5/10 改回读精度	
DWH 设计	宣浩	MODEL 机型: <b>UTP3300-II</b>	Part NO. 物料编号: P/N:110401110145X
CHK 审核		 优利德科技(中国)有限公司 UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) LIMITED	
APPRO. 批准			