

## UTP3313TFL-II&UTP3315TFL-II 经济型直流稳压电源使用手册

### 一、产品概述

UTP3313TFL-II&UTP3315TFL-II 型系列电源，是一款品质卓越，高稳定性的经济型线性直流电源。它拥有优异的指标，纯净可靠的输出和清晰的四位 LED 电压、电流显示。具有短路、过载、反极性保护功能，极高的稳定性，极强的可靠性，是大专院校、企业生产线、教学实验、家电维修单位等的一款理想的工具。

### 二、产品规格

| 型号            | 输出电压  |      | 输出电流 |  | LED 显示位数 |
|---------------|-------|------|------|--|----------|
|               | 0-30V | 0-3A | 0-5A |  | 4 位      |
| UTP3313TFL-II | ●     | ●    |      |  | ●        |
| UTP3315TFL-II | ●     |      | ●    |  | ●        |

### 三、技术参数

#### 1、额定工作条件

工作电压：AC 110V/220V ±5% 50Hz/60Hz

工作条件：温度 0~40℃ 相对湿度：≤85%RH

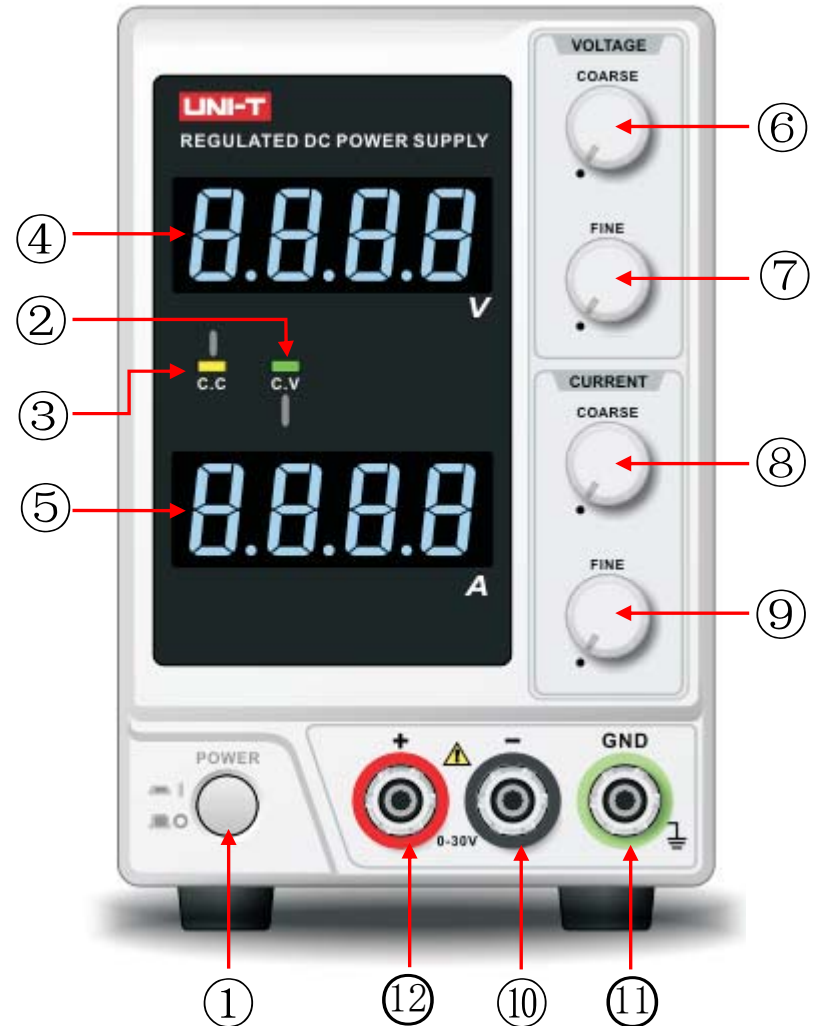
储存条件：温度-10~40℃ 相对湿度：≤80%RH

#### 2、技术指标

| 技术指标                  |                           |               |
|-----------------------|---------------------------|---------------|
| 型号                    | UTP3313TFL-II             | UTP3315TFL-II |
| 额定输出电压                | 0-30V                     | 0-30V         |
| 额定输出电流                | 0-3A                      | 0-5A          |
| 额定输出功率                | 90W                       | 150W          |
| 负载调节率                 | 电压：<0.01%+3mV             | 电压：<0.01%+5mV |
|                       | 电流：<0.1%+5mA              | 电流：<0.1%+10mA |
| 电源调节率                 | 电压：<0.01%+3mV             | 电压：<0.01%+3mV |
|                       | 电流：<0.1%+3mA              | 电流：<0.1%+3mA  |
| 设置分辨率                 | 电压：10mV                   | 电压：10mV       |
|                       | 电流：1mA                    | 电流：1mA        |
| 设置精确度<br>(25℃±5℃)     | 电压：<0.5%+20mV             | 电压：<0.5%+20mV |
|                       | 电流：<0.5%+5mA              | 电流：<0.5%+10mA |
| 纹波与噪声<br>(20Hz~20MHz) | 电压：≤1mVrms                | 电压：≤2mVrms    |
|                       | 电流：≤3mArms                | 电压：≤3mArms    |
| 显示分辨率                 | 电压：10mV                   | 电压：10mV       |
|                       | 电流：1mA                    | 电流：1mA        |
| 温度系数                  | 电压&电流：≤300ppm/°C          |               |
| 恢复时间                  | ≤100μs(50%负载变化，最小负载 0.5A) |               |
| <b>显示</b>             |                           |               |
| 显示类型                  | 电压&电流：4 位数码管显示            |               |
| <b>电源输入</b>           |                           |               |
| 电源电压                  | AC 110V/220V ±5%          |               |
| 频率                    | 50Hz/60Hz                 |               |
| <b>机械规格</b>           |                           |               |
| 尺寸(宽*高*深)             | 105mm*155mm*210mm         |               |
| 净重                    | 3kg                       | 4kg           |

### 四、面板介绍

#### 1、前面板介绍



1. POWER：电源开关；
2. C.C 稳流工作状态指示灯；在稳流工作状态下此灯点亮。
3. C.V 稳压工作状态指示灯；在稳压工作状态下此灯点亮。
4. 电压值显示面板表
5. 电流值显示面板表
6. 电压粗调旋钮 COARSE：顺时针旋动，输出电压增大；逆时针旋动，输出电压减小
7. 电压细调旋钮 FINE：顺时针旋动，输出电压增大；逆时针旋动，输出电压减小。细调旋钮 FINE 和粗调旋钮 COARSE 配合使用可将输出电压调整到需要的准确值
8. 电流粗调旋钮 COARSE：顺时针旋动，输出电流增大；逆时针旋动，输出电流减小
9. 电流细调旋钮 FINE：顺时针旋动，输出电流增大；逆时针旋动，输出电流减小。细调旋钮 FINE 和粗调旋钮 COARSE 配合使用可将输出电流调整到需要的准确值
10. 0-30V 输出端“-”极（黑色）
11. 接地端 GND：该端子和机壳相连，并且和电源线的接地线相连
12. 0-30V 输出端“+”极（红色）

#### 注：特别说明

为何更有效的包装产品质量，本产品变压器内部加装了温度恢复保险丝，即：变压器内部温度超过 130℃时，温度恢复保险丝自动断开，变压器断电。当温度降低到 130℃以下时，温度恢复保险丝自动恢复接通，变压器开始供电，电源正常工作。

## 2、后面板



## 五、使用说明及防护措施

1. POWER 开关置于关断状态，并将本电源所附带的电源线连接好，电源线插头 L 端与电源插座的火线相连，电源线中的接地线应确保和大地有良好的连接
2. UTP3313TFL-II&UTP3315TFL-II 电源是一种浮动类型电源，如果使用中需要接地，可用导线将前面板 0-30V 输出端正极(+)或负极(-)与地(GND)连接。
3. 本电源在使用时应注意通风，前、后、左、右应和其他物品保持 10cm 的间隙以保证通风顺畅，不要让本电源暴露在多尘、腐蚀性气体及其它有害物质的环境中。
4. 稳定电压输出预制：打开 POWER 开关，C.V 灯点亮，稳定电源工作在稳压状态，调整稳压(VOLTAGE)中的 6-COARSE 及 7-FINE 旋钮使输出电压达到预定值，连接负载至本电源的 0-30V 输出端，便可正常工作了。
5. 稳定电流输出预制：空载时，将输出电压调节到 2-5V 左右，逆时针调节稳流(CURRENT)区域的 8-COARSE 及 9-FINE 旋钮为 0，用一条不小于 0.5mm 的导线将 0-30V 输出端正极(+)和负极(-)短路，此时 C.C 灯点亮，调节 8-COARSE 及 9-FINE 旋钮使输出电流到预定值，断开短路导线，将电压调至 30V，连接负载可工作。
6. 对本电源的技术指标测量应开机预热 15 分钟后进行。

## 六、装箱清单

1. 整机一台
2. 电源线一条
3. 使用说明书一页
4. 保险丝管一只(位于保险丝座中)
5. 鳄鱼夹测试线一副

## 七、开机前的检查

表 1 交流输入电源与电压选择器的设置

| 机型            | 交流输入电源                 | 电压选择器 | 保险丝规格        |
|---------------|------------------------|-------|--------------|
| UTP3313TFL-II | 110V <sub>AC</sub> ±5% | 110V  | F2.5AL 250V  |
|               | 220V <sub>AC</sub> ±5% | 220V  | F2AL 250V    |
| UTP3315TFL-II | 110V <sub>AC</sub> ±5% | 110V  | F3.15AL 250V |
|               | 220V <sub>AC</sub> ±5% | 220V  | F2.5AL 250V  |

请严格按照如下步骤连接电源并执行开机前的检查

1. 检查输入电源：  
确保欲连接至仪器的交流电源符合表 1 中的交流输入电源要求
2. 检查电压选择器  
确保仪器后面板电压选择器的设置与实际交流输入电源相匹配(参考表 1)
3. 检查保险丝  
检查保险丝的规格是否与输入电压所需的保险丝相匹配(参考表 1)

## 八、维护

1. 当供电电压正常，开机 C.C 灯、C.V 灯及数字显示表不亮，可能是保险丝管烧断或有其他故障，断开电源开关，拔下电源线，更换保险丝管或请专业人员查看
2. 需要作为稳压源使用时，输出电压小于预定值并且 C.C 灯亮，是电流保护，本机自动切换到稳流工作状态，此时应检查负载或根据使用情况增加最大电流(顺时针调节 CURRENT 区域的 8-COARSE 及 9-FINE 旋钮)
3. 需要作为稳流源使用时，输出电流小于预定值并且 C.V 灯亮，是开路电压保护，本机自动切换到稳压工作状态，此时应检查负载或根据使用情况增加最大电压(顺时针调节 VOLTAGE 区域的 6-COARSE 及 7-FINE 旋钮)
4. 做稳压源使用时，工作部稳定，可能是交流供电电压不符合指定的范围。如果故障仍然不能解决，请与当地经销商或者本公司联系

## 保修证/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“优利德”仪表类提供二年免费保修服务、仪器类提供三年免费保修服务、测绘类提供一年免费保修服务；拓利亚(TOPLIA)工具类提供一年免费保修服务，保修规则如下：

- (一) 优利德科技(中国)股份有限公司(如下简称“优利德”)，为客户提供由购机日起仪表类二年保修服务，仪器类三年保修服务。
- (二) 用户必须出示此保修证及正式购机发票。
- (三) 如于保修期发生故障，经本公司技术人员证实故障属于正常情况下发生，优利德将免费提供修理坏机及更换零件服务。
- (四) 更换后的所有零件，将归属优利德。
- (五) 保修产生物流运输费用由用户自行负责。
- (六) 在下列情况优利德不承担保修责任，如用户确定需要优利德提供维修服务，需支付维修及零件材料费用：
  - (甲) 产品曾被非本公司技术人员或非经本公司授权服务站修理或改装。
  - (乙) 产品曾因被错误操作、保养、人为损坏、碰坏、摔坏、水浸等意外等引致损坏。
  - (丙) 不按照原厂提供之说明书的指示安装、操作或者保养。
  - (丁) 本产品已经停止生产五年或者以上
- (七) 本公司将不负任何于使用时引致的其它损失。
- (八) 保险丝等附件不提供免费保修，若需购买上述附件，我公司收取成本费。
- (九) 本保修证只适用于中国大陆地区有效。

注意：请保留此保修证及购买商号的发票正本。修理时需出示给维修人员查阅，方为有效。

| 产品类别 | 仪器   | 型号   | UTP3313TFL-II<br>UTP3315TFL-II |
|------|------|------|--------------------------------|
| 出厂日期 |      | 经销商号 |                                |
| 检验员  | 检(3) | 购机日期 |                                |

## 优利德

### 优利德科技(中国)股份有限公司

地址：广东省东莞市松山湖园区工业北一路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：210x290mm 折后：105x145mm   |                                 |
| 2            | 材质   | 60g书纸   |                                 |
| 3            | 颜色   | 单色  |                                 |
| 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.1 施荣2020/12/11<br>REV.2 吴弦蔚2021-8-18 修改公司地址   |                                 |
| DWH<br>设计    |      | MODEL UTP3313TFL/<br>机型：UTP3315TFL  | Part NO.<br>物料编号： 110401109820X |
| CHK<br>审核    |      |   |                                 |
| APPRO.<br>批准 |      |  优利德科技(中国)有限公司<br>UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) LIMITED |                                 |