

UDP6900 系列可编程直流电源

数据手册

REV 0

2023.9

UNI-T®

1. 特性与优点

- 4.3" TFT 真彩 LCD，可同时显示设定电压、设定电流、输出电压、输出电流等信息
- 高准确度和高分辨率
- 可按照程序所编的电压电流值输出
- 可设置定时输出时间 (0.1~99999.9 秒钟)
- 低涟波和低噪音
- 可利用数字键盘或旋钮对电压和电流进行调节
- 智能型风扇控制，节约能源
- 远程补偿功能
- RS232 & RS485 通信接口，支持 SCPI 协议、Mult-SCPI 多机协议和 Modbus RTU 协议
- 外部模拟控制与外部数字控制
- 内置 4 位半数字电压/电流表，方便外部测量
- 多重保护：过温/过功率保护，可设置过压/过流保护值
- 支持 18x8 组设置保存、调用
- 功率因数高，对电网谐波干扰小，非常适合于对电能质量高的应用领域
- 效率高
- 支持前后板输出
- 输出电流电压功率图清晰可见
- 背光可调
- LAN 接口支持网页 Web 远程控制与 VXI 总线
- 支持 100~240V 电压范围输入

2. 产品描述

UDP6900 系列是单输出可编程直流电源供应器。本系列可编程直流电源可在固定的功率下实现多种电压和电流的组合输出，单台电源即可满足高电压低电流或是高电流低电压两种待测物的测试，极大节约您的成本和空间。以 UDP6942B (60V/15A/360W) 为例，可实现 60V/6A/360W、40V/9A/360W、24V/15A/360W 等多种组合。UDP6900B 系列内置标准 RS232、RS485、USB 和模拟量接口，支持 SCPI 协议，方便远程控制、工业 PLC 控制和组建智能化测试平台。广泛应用于 DC-DC 电源模块、电池充电及传感器等多种测试领域。

型号	电压	电流	功率
UDP6922B	60V	5A	100W
UDP6932B	60V	10A	200W
UDP6933B	150V	5A	200W
UDP6942B	60V	15A	360W
UDP6952B	60V	25A	600W
UDP6953B	150V	10A	600W

3. 设计亮点

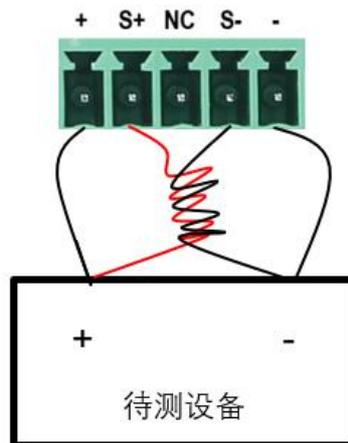
多功能按键、布局直观

UDP6900 系列面板在设计上配备了众多功能按键，搭配 4.3 寸真彩 LCD 显示屏提示，操作简单快捷，能够快速上手



远程补偿功能

为了避免连接负载的导线过长引起的压降，远程测试允许直接在待测物端子上测量以提高测量精度。S+、S-是远程量测端子，+、-是输出正负端子。当使用远程量测功能时，需要从后面板+和-端子到待测设备连接一对驱动导线，并引出 S+、S- 连接到待测物。具体请参考用户手册。



内置数字电压表 (DVM)

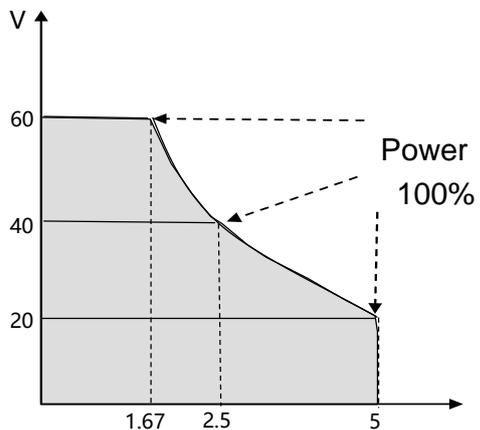
UDP6900 系列内置 4 位半电压表功能，通过仪器背部的端子输入可测量在 0.001V 到 65.000V 的直流电压 (UDP6933B/53B 可测量到 160.0V 直流电压)，在主页界面可以看到测量值。



电压表显示区域

Auto Range 功能

UDP6900 系列电源可以在固定功率下实现多种电压和电流的组合输出，单台电源即可满足高电压低电流或是高电流低电压的不同待测物的测试，同时，因为电源电压与电流的输出受极限功率的控制，会表现为电压、电流自动量程的切换。



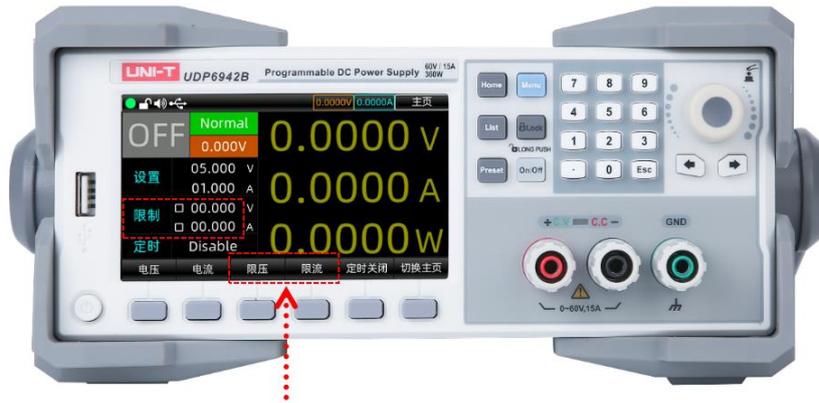
UDP6922B 输出I-V 曲线图

外部模拟量功能

UDP6900 系列均有外部模拟量功能。电源后面板有一个外部模拟量接口，可通过输入外部电压 (0~10V) 来控制输出电压、电流及开关输出，输出监控通过 Vm 和 Im 输出 0~10V。如果用户将一个电压控制装置连接到多个电源供应器，则可以同时调节多个电源供应器的输出。欲透过外部模拟信号来控制或监视电源供应器的输出。

过压过流保护功能

UDP6900 系列提供有过压、过流保护功能，可通过面板上的按键来设定电源的过压、过流保护点。一旦电源过压(OVP)、过流(OCP)保护，将立即关闭输出，并且 LCD 显示屏上弹出提示框提醒。



人性化设置界面，过压过流保护设置操作简单便捷

输出 List 及 Delayer 功能

UDP6900 系列数控电源提供列表模式(List)和延时器 (Delayer) 功能。

序列输出(List)可依次输出用户定义的参数组 (最多 512 组): 输出电压、输出电流、时间。用户可手动修改组参数或使用模板对参数组进行批量设置。

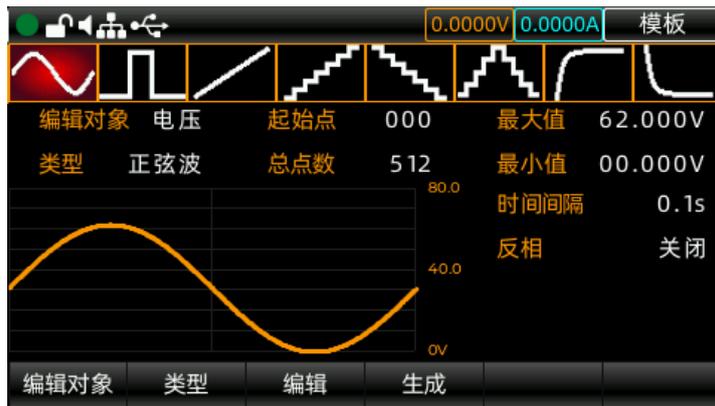
延时器(Delayer)可依次输出用户设定的开关序列组(最多 512 组):输出开关、时间。用户可手动修改组参数或使用模板快速生成开关序列。

序列输出(List)与延时器(Delayer)均可从内部存储 Flash 及外部存储 USB 大容量设备中的特定文件夹中手动保存与加载数据。其存储格式为(.lst.csv)和 (.dly.csv) 格式,用户可在电脑上使用 EXCEL 文档直接打开并快速编辑。

Stopped		No	电压(V)	电流(A)	时间(s)
当前点	000	509	00.000	00.000	0.1
已循环	000	510	00.000	00.000	0.1
起始点	000	511	00.000	00.000	0.1
总点数	512	0	31.000	01.000	0.1
次数	Inf	1	31.761	01.000	0.1
		2	32.521	01.000	0.1
		3	33.280	01.000	0.1
终止态	OFF	4	34.038	01.000	0.1

基础设置 编辑 启动 管理 模板

列表模式 (List) 界面



使用模板设置参数

丰富的主菜单功能

主菜单功能包括监控器、系统设置、用户组、输出设置、语言设置。监测器功能监测输出电压、电流、功率和数字电压表，并根据设定的条件对各通道输出进行报警提示及是否关闭输出。输出设置可对工作模式、上电输出以及斜率进行设置。系统设置包括背光、声音、RS232、网络及通讯进行设置，配置了恢复出厂设置功能。



网络设置栏目界面

上位机软件

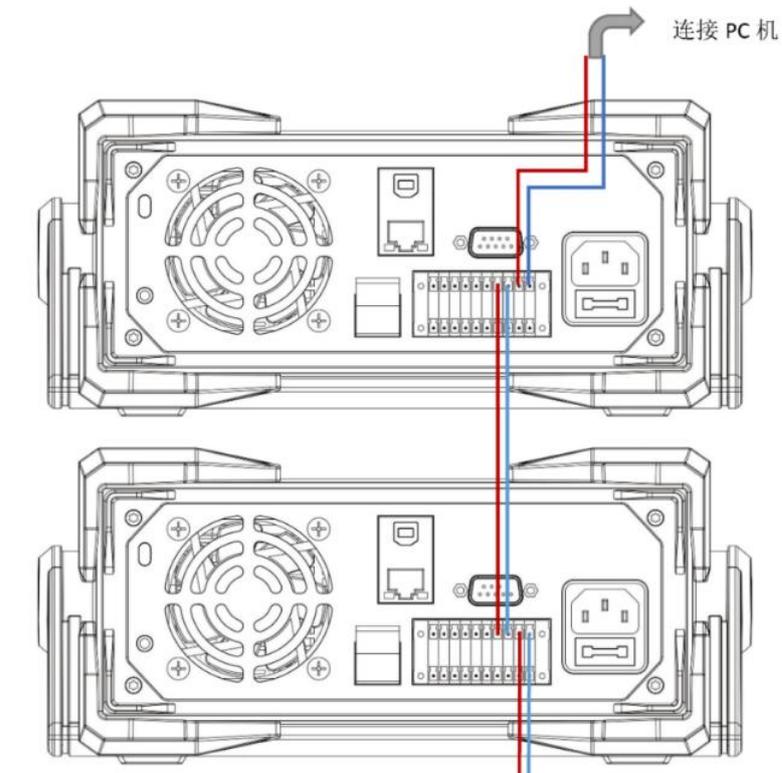
UDP6900 系列标配 RS232、USB、RS485 等通信接口，并提供免费的 UDP9000 系列的软件，利用上位机软件可轻松进行远程控制，进行电压、电流的设置以及数据记录保存，并可编程及完成自动测试。



上位机软件设置界面

支持多机通讯

内置 RS485 接口，可实现多台机器连接通讯，实现远程控制多台机器测试。



基于 RS485 多机通讯硬件连接

网页控制

UDP6900 系列支持网页 Web 远程控制，可远程设置主页面参数、列表输出、延时器以及系统设置。



列表模式

状态	Stop	No	Volt(V)	Curr(A)	kTimes(s)	Operation
当前组	000	0	0.000	3.000	0.1	Update
已循环	00000	1	5.000	3.000	0.1	Update
起始组	000	2	32.521	3.000	0.1	Update
总组数	002	3	33.280	3.000	0.1	Update
循环数	00000	4	34.038	3.000	0.1	Update
终止态	OFF <small>▼</small>	5	34.795	3.000	0.1	Update
SubmitAll	Refresh	6	35.549	3.000	0.1	Update
<input type="checkbox"/> 开/关			Previous	Refresh	Next	Submit

网页 Web 远程控制页面

4. 技术指标

参数		UDP6922B	UDP6932B	UDP6942B
额定值 (0°C~40°C)	电压	0~60V	0~60V	0~60V
	电流	0~5A	0~10A	0~15A
	功率	100W	200W	360W
负载调节率 ±(%of output+offset)	电压	≤0.01%+3mV	≤0.01%+10mV	≤0.01%+30mV
	电流	≤0.05%+2mA	≤0.05%+4mA	≤0.05%+6mA
电源调节率 ±(%of output+offset)	电压	≤0.01%+3mV	≤0.01%+10mV	≤0.01%+30mV
	电流	≤0.05%+2mA	≤0.05%+4mA	≤0.05%+6mA
设定值解析度	电压	0.1mV(<10V) 1mV(>10V)	0.1mV(<10V) 1mV(>10V)	0.1mV(<10V) 1mV(>10V)
	电流	0.1mA	0.1mA	0.1mA
回读值解析度	电压	0.1mV(<10V) 1mV(>10V)	0.1mV(<10V) 1mV(>10V)	0.1mV(<10V) 1mV(>10V)
	电流	0.1mA	0.1mA	0.1mA(<10A) 1mA(>10A)
设定值精确度 (25°C±5°C) ±(%of output+offset)	电压	≤0.03%+5mV	≤0.03%+5mV	≤0.03%+5mV
	电流	≤0.1%+5mA	≤0.1%+10mA	≤0.1%+15mA
回读值精确度 (25°C±5°C) ±(%of output+offset)	电压	≤0.03%+5mV	≤0.03%+5mV	≤0.03%+5mV
	电流	≤0.1%+5mA	≤0.1%+10mA	≤0.1%+15mA
纹波 (20Hz ~20MHz)	电压	≤5mVp-p	≤8mVp-p	≤15mVp-p
	电流	≤5mArms	≤6mArms	≤8mArms
SENSE 补偿电压(V)	1V			
尺寸 (mm)	215mmW×88mH×373.7mmD			
重量 (净重)	4.0 KG			

参数		UDP6933B
额定值 (0 °C~40 °C)	电压	0-150V
	电流	0-5A
	功率	200W
负载调节率 ±(%of output+offset)	电压	≤0.01%+20mV
	电流	≤0.01%+6mA
电源调节率 ±(%of output+offset)	电压	≤0.01%+20mV
	电流	≤0.01%+6mA
设定值分辨率	电压	1mV(<100V) 10mV(≥100V)
	电流	0.1mA
回读值分辨率	电压	1mV(<100V), 10mV(≥100V)
	电流	0.1mA
设定值精确度 (25°C±5°C) ±(%of output+offset)	电压	≤0.04%+30mV
	电流	≤0.1%+10mA
回读值精确度 (25°C±5°C) ±(%of output+offset)	电压	≤0.04%+30mV
	电流	≤0.1%+10mA
纹波	电压	≤30mVp-p
	电流	≤6mArms
SENSE 补偿电压(V)	1V	
尺寸	215mmW×88mH×373.7mmD	
净重	4.0 KG	

参数		UDP6952B	UDP6953B
额定值 (0°C~40°C)	电压	0~60V	0~150V
	电流	0~25A	0~10A
	功率	600W	600W
负载调节率 ±(% of output+offset)	电压	≤0.01%+30mV	≤0.01%+25mV
	电流	≤0.1%+10mA	≤0.5%+10mA
电源调节率 ±(% of output+offset)	电压	≤0.01%+30mV	≤0.01%+25mV
	电流	≤0.1%+10mA	≤0.5%+10mA
设定值解析度	电压	1mV	1mV(<100V) 10mV(>100V)
	电流	0.1mA	0.1mA
回读值解析度	电压	0.1mV(<10V) 1mV(>10V)	1mV(<100V) 10mV(>100V)
	电流	0.1mA(<10A) 1mA(>10A)	0.1mA
设定值精确度 (25°C±5°C) ±(% of output+offset)	电压	≤0.03%+5mV	≤0.03%+20mV
	电流	≤0.1%+25mA	≤0.1%+25mA
回读值精确度 (25°C±5°C) ±(% of output+offset)	电压	≤0.03%+5mV	≤0.03%+20mV
	电流	≤0.1%+25mA	≤0.1%+25mA
纹波 (20Hz ~20MHz)	电压	≤20mVp-p	≤50mVp-p
	电流	≤15mA _{rms}	≤15mA _{rms}
SENSE 补偿电压(V)	1V		
尺寸	215mmW×88mH×373.7mmD		
净重	4.5 KG		

5. 联系我们



UNI-T 技术支持热线： 400-876-7822

UNI-T®是优利德科技（中国）股份有限公司的英文名称和商标。本文档中的产品信息可不经通知而变更，有关 UNI-T 最新的产品、应用、服务等方面的信息，请访问 UNI-T 官方网址 <http://www.uni-trend.com>

版权所有 仿冒必究

UDP6900-2023-09