

是德科技
U8000 系列
单路输出直流电源

技术资料



主要特性

- 杰出的负载调整率和电源调整率：
(CV: $<0.01\% + 2\text{mV}$;
CC: $<0.02\% + 2\text{mA}$)
- 低输出噪声: 1mVrms (20 Hz 至 20 MHz)
- 过压和过流保护
- 配有背光灯的 LCD 显示屏
- 为确保安全提供备用输出
- 保存和调用功能、三种存储器状态
- 安全特性: 键盘锁和机械锁



图 1. U8001A 90W 和 U8002A 150W 单路输出直流电源

测量更安全, 使用更方便, 价格更经济

找到完全适合您测试要求和预算的电源往往很难。无论您是制造消费类电子产品, 测试电子元件, 还是寻找可靠而低成本的电源, 是德科技基础电源系列现在又增添了单路输出且功率范围达 90 W 至 150 W 的不可编程电源供您选择。它们具有通常可编程电源才具备的功能, 以极高的效率为您提供极高的价值。您能够获得最短的设置时间、最小的测量误差和最高的设备可靠性。这些优质电源与众不同——它们经过严格的安全认证并符合是德科技质量标准, 且价格适中。

Keysight U8000 系列是功率范围为 90 W 至 150 W 的单路输出不可编程直流电源, 具有通常只有价格昂贵的可编程电源才具备的特性。U8000 系列拥有极高的价值, 它们能提供可靠的直流电源、高效的设置功能和重要的安全特性, 因此您适用于电子制造和教学等各类应用。

符合您应用要求的电源

Keysight U8000 系列具有 90 W 至 150 W 功率范围, 适合计算机和外设、通信系统和外设、航天/航空系统、电子元件等各种电子制造应用。U8000 系列与 Keysight E3600 直流电源系列共同为您提供更宽的电源功率范围。

更好的功能特性和更高的性能指标实现更高效的测试工作，并且一切均在预算之内

通常只有可编程电源才具备的独特特性

U8000 系列为保护被测器件 (DUT) 免受损坏，提供完全集成的过压保护 (OVP) 和过流保护 (OCP)。通过使用保存和调用三种存储器状态的功能，您可以把测量误差和设置时间降至最低。U8000 系列还提供各种安全特性，例如用键位锁防止因偶尔触及前面板造成的测量误差。当激活键位锁时，除了键位锁按键外，前面板上的旋钮和所有按键都失去作用。电源后面板上的机械锁保护仪器不会遗失。LCD 显示屏可选择背光灯开/关，从而为观察数据提供更明亮的显示 (见图 2)。

具有同类仪器中最坚实可靠的性能

U8000 系列拥有优异的负载调整率和电源调整率 (恒压, CV: $<0.01\% + 2\text{mV}$; 恒流, CC: $<0.02\% + 2\text{mA}$)，以保证即使负载改变时也能得到稳定的输出。50 μs 的瞬态响应可显著缩短测试时间，从而降低制造成本。U8000 系列在 20 Hz 至 20 MHz 频率范围内有 1 mVrms 和 3 mArms 的低输出噪声，可提供纯净的输出，将 DUT 中的干扰减到最小。

拥有更高的安全性

U8000 系列经过各种工业安全标准的严格测试：CSA (美国和加拿大强制要求)、C-tick (澳大利亚) 和 CE (欧洲)。为防止 DUT 受损，U8000 系列有完全集成的 OVP 和 OCP。这种安全特性可避免测量误差，保证电源的安全存储。键位锁定功能防止对前面板的意外触及，后面板机械锁保证仪器的安全储存。

前面板操作

通过易于使用的旋钮和自引导键位，您能够以需要的分辨率轻松设置输出。在前面板上以 10 mV/10 mA 的最高分辨率设置电压和电流。此外，您还可保存和调用存储在内部非易失存储器中的三种工作状态。

易于使用的控制功能：

- 启用和禁用 OVP 和 OCP
- 设置 OVP 和 OCP 断路电平
- 清除 OVP 和 OCP 条件
- 设置和显示电压与电流极限值
- 工作状态保存/调用
- 把电源复位到开机状态
- 校准电源
- 启用或禁用输出



图 2. LCD 显示屏的背光灯开/关选择

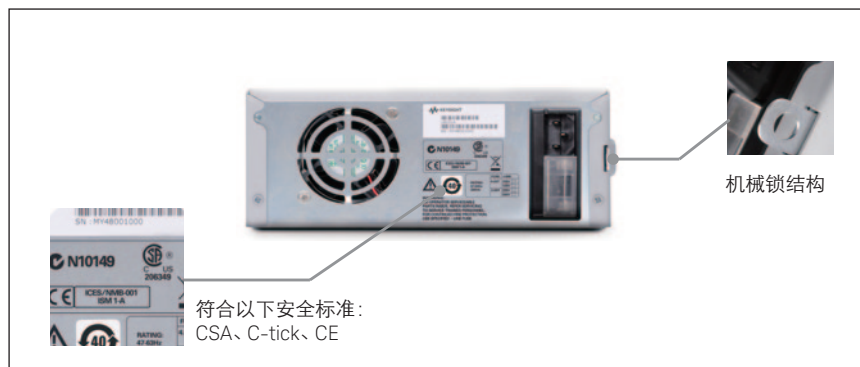
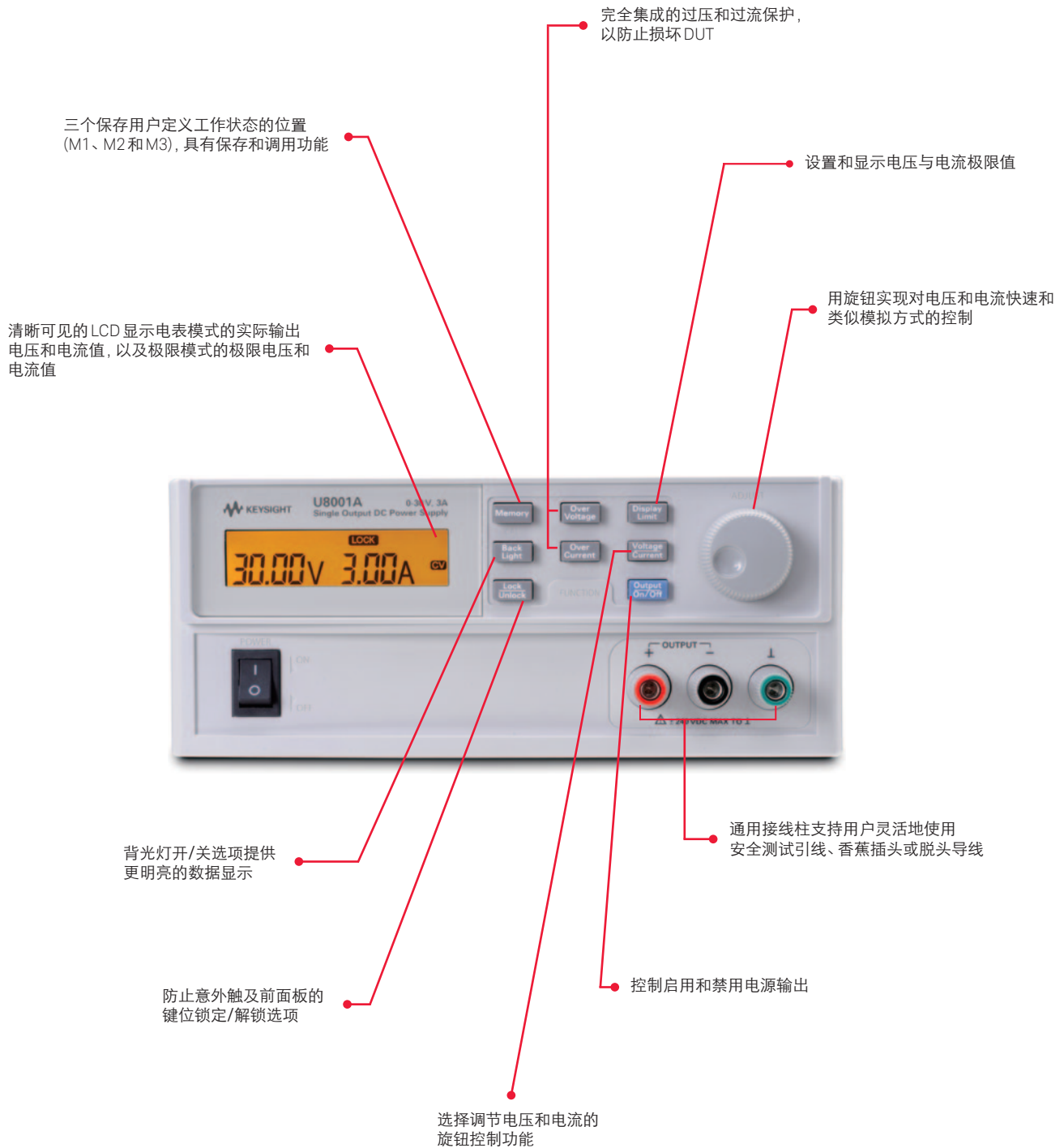


图 3. U8000 系列单路输出直流电源的安全特性

U8000 系列特性



性能技术指标

参数	U8001A	U8002A
额定输出 (0°C 至 40°C)	0 至 +30V	0 至 +30V
	0 至 3A	0 至 5A
电路调整率和负载调整率	CV: <0.01%+2mV CC: <0.02%+2mA	
纹波和噪声 (25°C±5°C)	CV: 12mVp-p, <1mVrms; CC: 3mA _{rms}	
负载瞬态响应时间 (在 15 mV 内, 从满负载到半负载和从半负载到满负载)	<50µs	
编程精度1 (25°C±5°C)	<0.35%+20mV <0.35%+20mA	
回读精度1 (25°C±5°C)	<0.35%+20mV <0.35%+20mA	
电表分辨率	电压: 10mV 电流: 10mA	
最大输出浮置电压	±240Vdc	

补充特征

补充特征

参数	U8001A	U8002A
温度系数	CV: <100 ppm/°C	
(12个月)	CC: <380 ppm/°C	CC: <300 ppm/°C
输出电压过冲 (开启或关闭交流电源期间, 且输出控制设置为小于1 V)	<1 V	
电压编程时间: 总执行时间的1%		
向上	满负载	150 ms
	无负载	100 ms
向下	满负载	30 ms
	无负载	450 ms
启用上一个存储器设置	是	
过压保护响应时间	<1.5 ms, 断路电压大于等于3 V时; <10 ms, 断路电压小于3 V (在过压保护条件产生后, 从输出电压的90%降到1 V的平均时间0	

保护特性

参数	U8001A	U8002A
过压保护精度	<0.5%+0.5 V	
±(%输出+偏置)		
过压保护可编程范围	1 V至33 V	
过流保护精度	<0.5%+0.5 A	
±(%输出+偏置)		
过流保护可编程范围	1 A至3.3 A	1 A至5.5 A

交流电源输入技术指标

参数	U8001A	U8002A
输入功率选项(可选)	100 Vac±10%, 47 至 63 Hz 115 Vac±10%, 47 至 63 Hz 230 Vac±10%, 47 至 63 Hz	
最大输入功率	330 VA	500 VA
保险丝	外部, 用户安装	

物理技术指标

参数	U8001A	U8002A
尺寸(高×宽×长)	88.1 mm×212.3 mm×394.3 mm	
重量	7.3 kg	8.3 kg

一般特征

显示屏

液晶显示屏 (LCD)

工作环境

- 工作温度是 0 °C 至 40 °C (全额定输出) 和 40 °C 至 55 °C (降额输出)
- 相对湿度高达 95%
- 海拔高度达 2000 米

存储温度

-20 °C 至 70 °C

安全和电磁兼容标准

遵循:

- IEC 61326: 2002/EN61326: 1997+A1: 1998+A3: 2003
- CISPR 11: 1990/EN55011: 1990
- 加拿大: ICES-001: 2004
- 澳大利亚/新西兰: AS/NZS CISPR11: 2004
- IEC 61010-1: 2001/EN61010-1: 2001 (第 2 版)
- 加拿大: CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04
- 美国: ANSI/UL 61010-1: 2004

存储器工作

多达三种工作状态

保修期

- U8000 系列电源保修一年
- 标配附件保修三个月

校准周期

一年

预热时间

60 分钟

订货信息

U8001A 直流电源, 30V, 3A

U8002A 直流电源, 30V, 5A

包含的文档:

U8001A-0B0 无文档套件

附加文档:

- U8001A-AB0 用户指南和服务指南 (繁体中文版)
- U8001A-AB2 印刷版用户指南和服务指南 (简体中文版)
- U8001A-ABA 用户指南和服务指南 (英语版)
- U8001A-ACF 用户指南和服务指南 (日语版)

校准文件:

U8001A-UK6 包含测试结果数据的商用校准证书

电源选件

选件 0E990 至 110Vac, 47 至 63Hz
选件 0EM104 至 126Vac, 47 至 63Hz
选件 0E3207 至 253Vac, 47 至 63Hz

其他选件

- 选件 U800xA-AUT 定制开机 (只能与主型号一起购买)
- E3600A-100 测试引线套件
- 选件 1CM 机架安装套件

机架安装套件

把一台仪器安装到机架上时需使用: 适配器套件 (部件号: 5063-9240)

把两台仪器并排安装到机架上时需使用: 互锁套件 (部件号: 5061-9694)
镶条套件 (部件号: 5063-9212)

把两台仪器安装到滑动支架中时需使用: 支架 (部件号: 5063-9255)
滑轨套件 (部件号: 1494-0015)

myKeysight

myKeysight

www.keysight.com/find/mykeysight
个性化视图为您提供最适合自己的信息！



www.axiestandard.org

AdvancedTCA® Extensions for Instrumentation and Test (AXIe) 是基于 AdvancedTCA 标准的一种开放标准，将 AdvancedTCA 标准扩展到通用测试和半导体测试领域。是德科技是 AXIe 联盟的创始成员。



www.lxistandard.org

局域网扩展仪器 (LXI) 将以太网和 Web 网络的强大优势引入测试系统中。是德科技是 LXI 联盟的创始成员。



www.pxisa.org

PCI 扩展仪器 (PXI) 模块化仪器提供坚固耐用、基于 PC 的高性能测量与自动化系统。



3 年保修

www.keysight.com/find/ThreeYearWarranty

是德科技卓越的产品可靠性和广泛的 3 年保修服务完美结合，从另一途径帮助您实现业务目标：增强测量信心、降低拥有成本、增强操作方便性。



是德科技保证方案

www.keysight.com/find/AssurancePlans

5 年的周密保护以及持续的巨大预算投入，可确保您的仪器符合规范要求，精确的测量让您可以继续高枕无忧。



www.keysight.com/quality

Keysight Electronic Measurement Group
DEKRA Certified ISO 9001:2008
Quality Management System

是德科技渠道合作伙伴

www.keysight.com/find/channelpartners

黄金搭档：是德科技的专业测量技术和丰富产品与渠道合作伙伴的便捷供货渠道完美结合。

如欲获得是德科技的产品、应用和服务信息，请与是德科技联系。如欲获得完整的产品列表，请访问：
www.keysight.com/find/contactus

请通过 Internet、电话、传真得到测试和测量帮助。

热线电话：800-810-0189、400-810-0189
热线传真：800-820-2816、400-820-3863

是德科技(中国)有限公司

地址：北京市朝阳区望京北路 3 号
电话：(010) 64397888
传真：(010) 64390278
邮编：100102

上海分公司

地址：上海市虹口区四川北路 1350 号
利通广场 19 层
电话：(021) 36127688
传真：(021) 36127188
邮编：200080

广州分公司

地址：广州市天河区北路 233 号
中信广场 66 层 07-08 室
电话：(020) 38113988
传真：(020) 86695074
邮编：510613

成都分公司

地址：成都高新区南部园区
天府四街 116 号
电话：(028) 83108888
传真：(028) 85330830
邮编：610041

深圳分公司

地址：深圳市福田区
福华一路六号免税商务大厦 3 楼
电话：(0755) 83079588
传真：(0755) 82763181
邮编：518048

西安分公司

地址：西安市碑林区南关正街 88 号
长安国际大厦 D 座 5/F
电话：(029) 88867770
传真：(029) 88861330
邮编：710068

是德科技香港有限公司

地址：香港北角电气道 169 号 25 楼
电话：(852) 31977777
传真：(852) 25069292

香港热线：800-938-693

香港传真：(852) 25069233