

3751A主要技术参数

最大速率	
电流	15A/us
电压	0.6V/us
开路电阻	≥20kΩ
触发输入	
触发电平	TTL下降沿
触发脉冲宽度	≥10us
最大直流输入	
电流	151A
电压	242V
保护功能	过流, 过压, 过温, 过功率, 极性反转
反向电流容量	
输入OFF	120A
输入ON	150A

- *1、环境温度在40℃以下时仪器最大连续输入功率可达到额定功率，40℃以上至50℃，最大连续输入功率由额定功率的100%线性下降至75%。
- *2、CCL模式下的电流变化率是设定值的1/10。
- *3、转变时间是指输入变化从10%到90%所需要的时间。
- *4、瞬态测试频率由高/低值时间和上升/下降沿时间决定。
- *5、标准配备RS232接口和USB接口, 另可选配GPIB。



纹波和噪声	
电流(rms/p-p)	3mA/30mA
电压(rms)	5mV
工作环境	
温度	0~50℃
相对湿度	≤85%
远程接口*6	RS232, GPIB, USB
编程语言	SCPI
交流输入	
电压	(AC110V、AC120V、AC220V、AC240V) ±10%
频率	48 to 63Hz
净重	26.5kg

3751A



大功率可编程直流电子负载

- 高分辨率大屏幕彩色TFT-LCD显示；
- 定电流、定电压、定电阻、定功率四种基本工作模式；
- 高速瞬态测试，高速序列测试，同步电流波形输出。
- 最低全电流工作电压小于1.8V；
- 可编程上升/下降速率；
- 具有完整的快速硬件过流和过功率保护，可靠性高；
- 可存储和调用多组设定参数和测试序列；
- 标准4U机箱，可满足桌面测试或机架安装。
- 支持SCPI可编程仪器标准指令，并提供上位机软件和对Labview的支持。



高可靠 ▶

为了应对复杂的使用环境，保持产品的优异性能，ARRAY不断追求坚固的设计与卓越的稳定性。

- 保护电路完善，具备过流、过功率、过温保护，具有过压、极性反接报警，确保电子负载安全。
- 高速功率限制电路，能在过载时迅速限制输入功率，即可有效保护负载和被测试设备，又无须中断测试。大大增强了负载对于复杂环境的适应性。
- 高效智能隧道式散热系统，有效降低系统温度，提高系统稳定性，确保设备长时间满功率无故障连续工作。
- 使用大尺寸铜排接线端子，适合大电流测试，操作方便，可靠耐用。
- 采用高强度机箱，模块化设计，提高系统的可靠性和可维护性。

高性能 ▶

ARRAY积多年在电子负载领域的研发及生产经验，采用创新设计和先进的制作工艺，全面提升产品性能。

- 采用最优化设计的计算方法和高速硬件电路，D/A转换速率高达100kHz,全面提升斜率控制的平滑度，同时也提高了瞬态测试盒序列测试的定时精度和分辨率。
- 具有CCH+CV模式，适用于汽车充电器等新能源的测试应用。
- 具有I MON OUT输出端子，与被测试源隔离，可以使用示波器直接观察电流的动态波形。
- 采用24bits A/D转换器和17bits D/A装换器，极大地提高了设定和测量分辨率。

多功能 ▶

3751A具有丰富的测试功能，可满足用户多方面的测试要求。

- 具有定电流、定电压、定电阻、定功率四种基本工作模式和定电流+定电压、定电阻+定电压、定功率+定电压三种附加功能。
- 高速瞬态测试功能，高/低值时间和上升/下降沿时间可独立设定。
- 序列测试功能强大：最小步长10us，最大步长99999s，分辨率10us。循环次数可自由设定，并可链接至其它序列，实现更为复杂的测试过程。
- 具备远端测量输入端子和外触发输入端子。远端测量可自动监测输入信号，使用时无需改动接线或修改设定。
- 可保持10组设定参数，并具有开机参数自动加载功能。
- 支持SCPI可编程仪器标准指令，可配备RS232、USB、GPIB接口，方便与其它可编程仪器一道组建ATE系统。

易操作 ▶

- 采用标准4U机箱，既可台面操作，也可放入机柜操作。
- 键盘设计合理，基本操作使用单层快捷键，使操作方便快捷。
- 参数设定方便，序列测试编辑功能强大。
- 全电子方式校准，免拆机箱。
- 韧体可在线升级。



3751A主要技术参数 ▶

型号	3751A
电流 电压 功率*1	0 ~ 150A 0 ~ 240V 2000W at 40℃
输入特性曲线	
定电流模式	
低量程 分辨率 精度	0 ~ 6A 0.1mA 0.1%+5mA
分辨率 高量程 精度	0 ~ 150A 1mA (0 ~ 100A) 10mA (100 ~ 150A) 0.1%+10mA
定电压模式	
量程 分辨率 精度	0 ~ 240V 1mV (0 ~ 100V) 10mV (100 ~ 240V) 0.1%+10mV
定电阻模式	
低量程 分辨率 精度 @I<6A	0.2Ω ~ 2.4MΩ 0.1mΩ 0.5%+12mΩ
高量程 分辨率 精度 @V>6A	0.01Ω ~ 240K 0.1mΩ 0.5%+12mΩ
电流测量值	
低量程 分辨率 精度	0 ~ 6A 0.1mA 0.1%+6mA+Vin/50KΩ
高量程 分辨率 精度	0 ~ 150A 1mA (0 ~ 100A) 10mA (100 ~ 150A) ± (0.1%+8 mA) +Vin/50KΩ

电压测量值	
量程 分辨率 精度	0 ~ 240V 1mV (0 ~ 100V) 10mV (100 ~ 240V) 0.1%+8mV
功率测量值	
量程 分辨率@P<100W @P≥100W @P≥1000W 精度	0 ~ 2000W 1mW 10mW 100mW 0.2%+600mW
电流速率	
设定范围 CCH CCL*	1mA/us ~ 15A/us 100uA/us ~ 600mA/us
分辨率	1mA/us
精度*4	3% + 10us
瞬态测试	
瞬态模式	连续、脉冲、翻转
频率范围	0.025Hz ~ 50kHz
高/低值时间 分辨率 精度	10us ~ 10s 10us 0.2%+10us
上升/下降沿时间 分辨率 精度	10us ~ 10s 10us 0.2%+10us
序列测试	
步长定时	10us ~ 99999s
分辨率	10us
精度	0.2%+10us
序列长度	1 ~ 100步
循环次数	1 ~ 255
存储容量	20组
扩展功能	Chain