

FL系列

可编程直流电源



简述

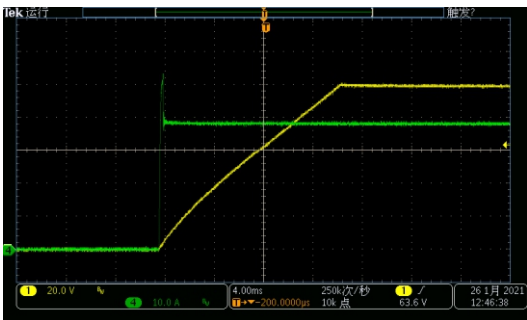
FL系列可编程直流电源是一款小体积、高性能的经济型直流电源。其小巧轻便，具有较宽广的电压电流使用率，一台电源可替代多种型号，大大提高了应用范围。可应用于实验室测试、系统集成、大规模产线测试等不同领域。

特点

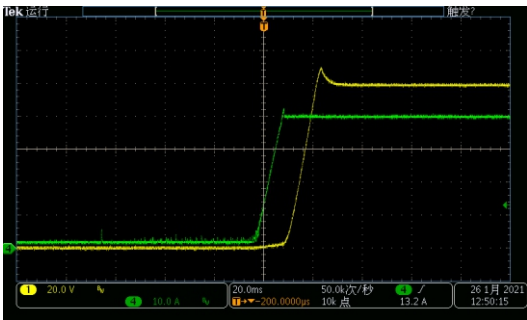
- 单机功率输出范围：300W/400W；
- 电压等级包含：40V、80V、160V；
- 输入高功率因数，低谐波；
- 前、后面板都具备输出端子；
- 支持电压远端补偿；
- 序列及波形编辑功能；
- 具备电池充电功能；
- 过压保护、过流保护、过功率保护、过温度保护等全方位保护功能；
- 支持输出时间设定，可控制和记录输出时间；
- LCD液晶显示，宽视角，高亮度；
- 标配RS232、RS485，选配LAN；
- 支持标准SCPI及Modbus-RTU通讯协议。

CV、CC优先

当电源输出接入感性或容性负载时会造成输出电流或电压一定程度的过冲，轻则触发被测设备保护，严重的将直接导致被测设备损坏。FL系列具备CV、CC输出优先功能从而有效抑制输出过冲及带来的影响。



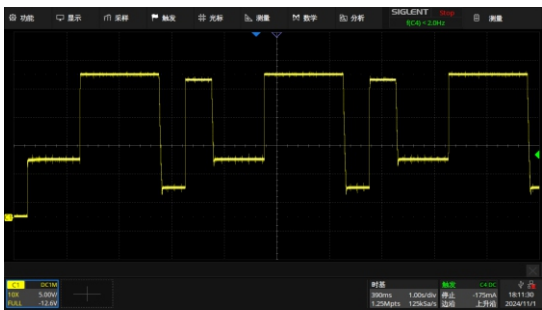
CV优先（高速建立电压，电流超调）



CC优先（高速建立电流，电压超调）

序列功能

序列输出功能模式下，可以根据用户编辑的序列参数模拟复杂的输出变化。序列输出功能，菜单选项为“SEQ”，可让用户自行编辑电压、电流波形。



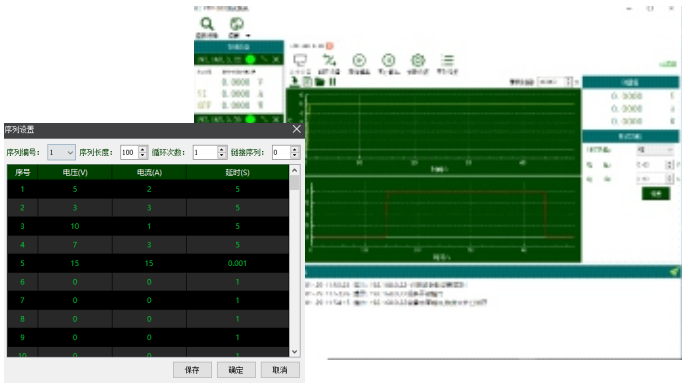
FL系列电源提供10个序列文件，每个文件最多支持100个运行步骤。在运行步骤中，可以设置电压设定、电流设定和运行时间。支持“循环次数”与“链接文件”属性。“循环次数”可控制序列循环运行的次数，设为0表示无限循环。“链接文件”可实现在不同文件之间的链接运行。设为0表示无链接。

电池充电功能

FL系列提供电池充电功能，可定义充电电压、充电电流、充电终止电压、充电终止电流、充电终止电量、充电终止时间等参数，完全模拟对电池充电过程，能有效保护电池。

电脑图形化操作软件

FL系列提供一款具有虚拟仪器功能的上位机软件平台，可以通过电脑远程实时设置测试数据、读取测试数据、生成图像、导出数据等，功能同步可用，方便测试使用。



订购信息

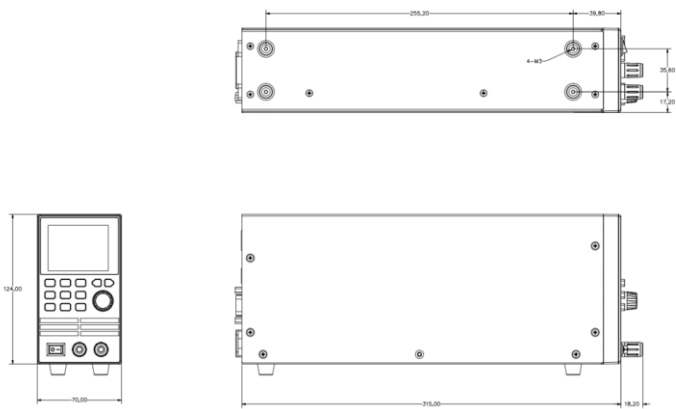
型号	电压	电流	功率
FL1023	40V	12A	300W
FL1025		16A	400W
FL1053	80V	6A	300W
FL1055		8A	400W
FL1075	160V	4A	400W

选购信息

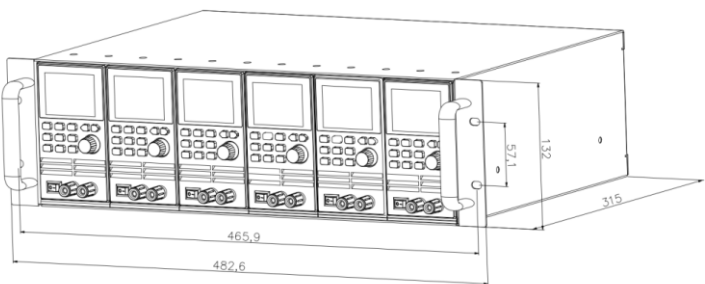
名称	型号或规格	说明
LAN接口	FL001L	工厂出货前安装
19寸上架套件	FT-H306	6台（3U/19”）上架套件

尺寸图

FL系列尺寸图（mm）



上架套件示意图（mm）



规格表

一般规格表				
电压温度系数	50ppm/°C			
电流温度系数	100ppm/°C			
输入特性				
交流输入电压	单相，90VAC~130VAC（50%额定功率）			
	单相，180VAC~260VAC（100%额定功率）			
输入频率范围	47Hz~63Hz			
功率因素	0.99' @220Vac（TYP），额定输出功率			
满载最大输入电流 （@220V ac）	1.6A	2.1A	1.6A	2.1A
环境特性				
操作温度	0°C~40°C（满载）			
存储温度	-20°C~70°C			
操作湿度	30%~90% RH（无凝露）			
存储湿度	10%~95% RH（无凝露）			
操作海拔	<2000m			
结构特性				
通讯接口	RS232、RS485、LAN（选配）			
冷却方式	强制风冷，前进风后出风，上盖与底座无通风孔，调速风扇			
尺寸（W*H*D）	70*124*317 mm			
重量	2.3kg			
交流输入端子	IEC320 AC接口			
输出端子	前面板：4mm香蕉插座；			
	后面板：弹簧式接线端子			

电气规格表-1					
型号	FL1023	FL1025	FL1053	FL1055	FL1075
额定电压	0~40V	0~40V	0~80V	0~80V	0~160V
额定电流	0~12A	0~16A	0~6A	0~8A	0~4A
额定功率	300W	400W	300W	400W	400W
电压编程*1					
分辨率	1mV	1mV	1mV	1mV	10mV
精度	0.05%+0.05%F.S.				
电流编程*2					
分辨率	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA
精度	0.1%+0.1%F.S.				
线性调整率					
电压	≤0.02%F.S.				
电流	≤0.05%F.S.				
负载调整率					
电压	≤0.02%F.S.				
电流	≤0.05%F.S. +2mA				
电压测量*1					
分辨率	1mV	1mV	1mV	1mV	10mV
精度	0.05%+0.05%F.S.				
电流测量*2					
分辨率	1mA	1mA	1mA	1mA	1mA
精度	0.1%+0.1%F.S.				
输出噪声&纹波					
电压纹波（Vp-p）	≤60mV	≤60mV	≤100mV	≤100mV	≤200mV
电压纹波（Vrms）	≤10mV	≤10mV	≤15mV	≤15mV	≤20mV
电流纹波（Arms）*3	≤12mA	≤16mA	≤10mA	≤10mA	≤8mA
上升时间					
上升时间（空载）*4	50ms	50ms	50ms	50ms	50ms
上升时间（满载）*5	50ms	50ms	50ms	50ms	50ms
下降时间（空载）*6	400ms	400ms	750ms	750ms	1.2s
下降时间（满载）*7	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms
瞬态响应时间	输出电压偏差恢复至额定电压的 0.5% 以内（50%~100% load ）≤2ms				
效率（TYP）*8	0.85	0.85	0.87	0.87	0.87

备注:

*所有规格如有变更, 恕不另行通知;

*1. 最小电压值需≥0.5%F.S.;

*2. 最小电流值需≥0.5%F.S.;

*3. 纹波测量条件为20MHz测量带宽, 10%~100% 额定电压及额定电流;

*4. 空载状态下, 额定电压从10%至90%变化时间;

*5. 满载 (阻性负载) 状态下, 额定电压从10%至90%变化时间;

*6. 空载状态下, 额定电压从90%至10%变化时间;

*7. 满载 (阻性负载) 状态下, 额定电压从90%至10%变化时间;

*8. 220Vac/50Hz输入, 额定电压及最大功率处输出测得。