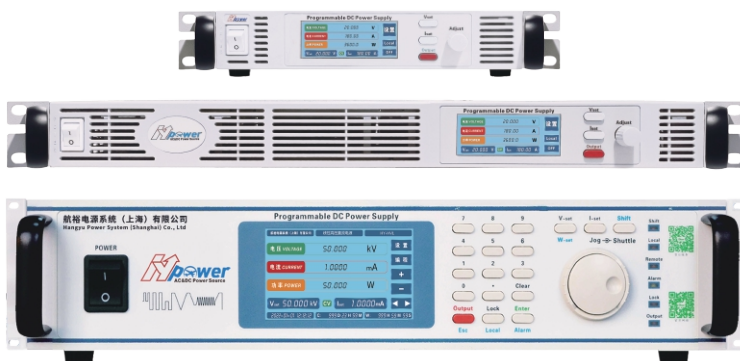
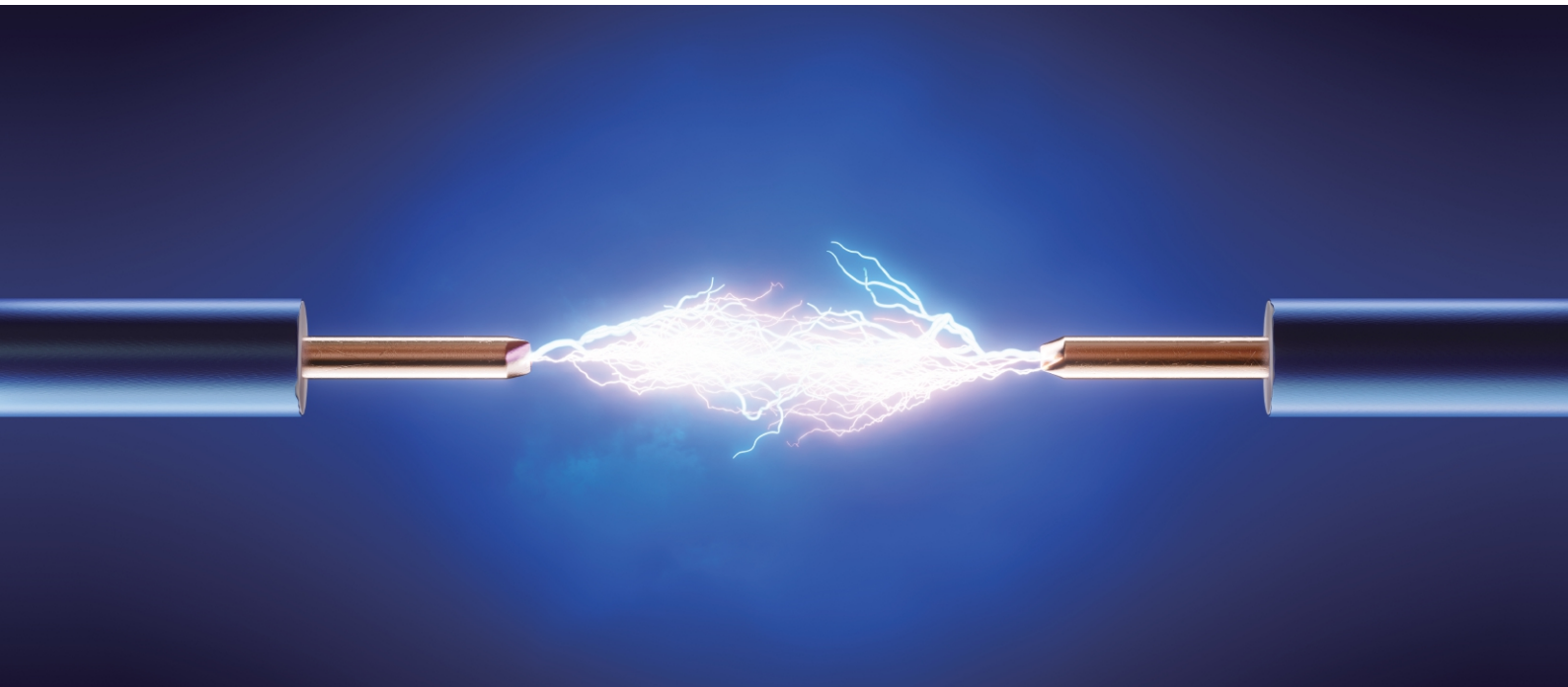


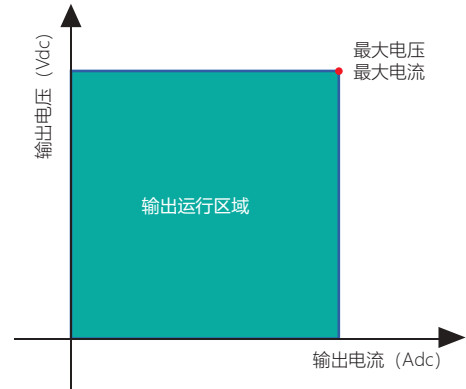
# HY-HVL 系列 线性高压直流电源

Linear high voltage DC power supply

航裕电源系统(上海)有限公司



### 低干扰、低纹波、高精度



#### 产品特点

本款电源采用**线性放大技术**，具有**超低干扰**，**超低纹波的优势**，**精度高**，电压高，电流小，多用于功率半导体器件高压性能测试。

- 输出电压范围：1.25kV-100kV
- 输出电流范围：500 $\mu$ A-20mA
- 可选择负极性输出（N）
- 超低干扰、超低纹波，适合高精度测试与测量
- 16 bits D/A 高精度转换器，输出精确
- 20 bits A/D 高精度转换器，回读更准

#### 应用领域

常用于功率半导体器件的高压高精度电流电源，电压最高可达50kV，对IGBT、MOS管、二极管、碳化硅器件、光刻机光源灯等功率半导体器件进行耐压、击穿等测试。

- |            |           |         |
|------------|-----------|---------|
| ■ 高压器件击穿测试 | ■ 二极管反偏测试 | ■ 静电驻极  |
| ■ 高压组件测试   | ■ 岸基供电电源  | ■ 激光器   |
| ■ 高能物理研究   | ■ 高压电容充电  | ■ 半导体工艺 |
| ■ 高压电阻率测试  | ■ 高能粒子注入  | ■ 电子加速器 |
| ■ 高压绝缘测试   | ■ 高压放大器偏置 | ■ 离子束   |
| ■ EMC实验室   | ■ 电子元器件老化 | ■ 电子束   |
| ■ 功率半导体测试  | ■ 深海观测网供电 | ■ 工业应用  |
| ■ X 射线系统   | ■ 高压直流输电  | ■ 科学研究  |

#### 高压击穿试验

高压击穿测试是实验室常用的破坏性试验，是不设定电压上限的，并且通常没有持续时间。击穿测试中，电压逐渐升高，直到被测物的绝缘性不再能承受这么高的电压并被击穿。这个电压值就是绝缘体变成导体的一个临界电压。

因此，高压击穿测试对电源的精度和抗干扰能力有较高要求。航裕电源HY-HVL系列可编程高压线性直流电源，拥有1.25kV、2.5kV、5kV、10kV、20kV、30kV、40kV、50kV……100kV等电压范围可选，超低干扰、超低纹波，适合实验室高压高精测试与测量。

## 产品型号命名规则

产品系列	输出电压	输出电流	输出极性	选配功能
HY-HV	10kV	- 1	- N	- CF


选型示例：  
产品型号：HY-HVL 10kV-1-N-CF  
输出电压 0-10kV，输出电流 0-1mA，  
N代表为负极性，不带N为正极性  
选购用户自定义功能

选购功能
- SG : 悬浮地
- R : 正负高压可逆 (部分机型)
- SP : 序列、函数编程功能
- T1 : 工作温度 -10°C 至 50°C
- T2 : 工作温度 -20°C 至 50°C
- T4 : 工作温度 -40°C 至 50°C
- CF : 用户自定义功能 (订购时请说明)
- MR : 计量报告 (由 CNAS 认证第三方出具)


通讯协议	标配通讯接口	选配通讯接口
Modbus	RS-485	- LAN : 以太网通信接口
SCPI	RS-232	- CAN : CAN通信接口
	Digital I/O	- GPIB : GPIB 通信接口
		- IA : 模拟量编程和监测接口 (隔离型)

扫描二维码，获取电子样册

HVL 样册



操作演示



\*设备在规定的操作温度下连续运行30分钟以上时，所有技术指标才能得到保证。

## HY-HVL 系列 产品选型及参数

选型表中，电压/电流/功率范围之外的特殊规格，接受定制。

按照电压大小选型			
型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HVL 1.25kV-20	1.25kV	20mA	25W
HY-HVL 2.5kV-10	2.5kV	10mA	25W
HY-HVL 5kV-5	5kV	5mA	25W
HY-HVL 10kV-1	10kV	1mA	10W
HY-HVL 15kV-1	15kV	1mA	15W
HY-HVL 20kV-0.5	20kV	0.5mA	10W
HY-HVL 20kV-1	20kV	1mA	20W

按照电压大小选型			
型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-HVL 30kV-1	30kV	1mA	30W
HY-HVL 40kV-1	40kV	1mA	40W
HY-HVL 50kV-1	50kV	1mA	50W
HY-HVL 60kV-1	60kV	1mA	60W
HY-HVL 70kV-1	70kV	1mA	70W
HY-HVL 80kV-1	80kV	1mA	80W
HY-HVL100kV-1	100kV	1mA	100W

# HY-HVL 系列 技术参数

## 恒压模式 (CV Mode)

电压可设输出范围	< 5kV: 0.5%-100%输出值; ≥10kV: 1%-100%输出值
输入调整率 (CV Model)	≤0.01% F.S. (AC 输入 220 V ± 10%, 恒定负载)
负载调整率 (CV Model)	≤0.01% F.S. (空载至满载, 恒定输入电压)
纹波rms (3Hz - 300kHz)	0.02%F.S.

## 恒流模式 (CC Mode)

可设输出范围	0 - 额定输出值
输入调整率 (CC Model)	额定输出电流的0.01% + 2mA (AC 输入 220 V ± 15%, 恒定负载)
负载调整率 (CC Model)	额定输出电流的0.02% + 5mA (空载至满载, 恒定输入电压)
纹波rms (3Hz - 300kHz)	0.02%F.S.

## 编程及回读 精度 分辨率

电压输出 编程精度	0.01%+0.05% F.S.
电流输出 编程精度	0.02%+0.05% F.S.
电压设定 分辨率	0.1V (≤6KV) , 1V ( > 6KV)
电流设定 分辨率	0.1μA (≤6mA) , 1uA (≤60mA)
电压输出 回读精度	输出电压的0.01%+0.05%
电流输出 回读精度	输出电流的0.02%+0.05%
电压回读 分辨率	0.01V (≤10kV) , 0.1V ( > 10kV)
电流回读 分辨率	0.01μA (≤1mA) , 0.1uA (≤10mA) , 1uA (≤100mA)

## 稳定性 温度系数

稳定性(额定输出电压/电流)	U:0.05%      I: 0.05% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)
温度系数(额定输出电压/电流)	U:200ppm/°C    I: 300ppm/°C (接通电源30分钟后)

## 保护功能

OVP 过电压保护设置范围	10 - 110%，超出限值输出立即关断
OCP 过电流保护设置范围	0 - 105%，超出限值输出立即关断
OTP 过温度保护	超出限值输出立即关断
OPP 过功率保护	10 - 110%，超出限值输出立即关断

## 环境条件

环境	室内使用；安装过电压等级：II；污染等级：P2；II类设备
工作环境温度	0°C至50°C，可选-10°C至50°C，-20°C至50°C，-40°C至50°C
存储环境温度	-20°C至65°C，
工作环境湿度	20%-90% RH，无结露，连续工作
存储环境湿度	10% - 95% RH，无结露
海拔高度	海拔 2000 米以上，每升高 100 米功率下降 2%，或最大工作环境温度每 100 米降低 1°C； 不运行时，可达海拔 12000 米
冷却	强制风冷，智能调速风扇，前部/侧面进风，后部出风
噪声	≤ 65dB(A)，用 1 m 来加权测量

## 控制面板

显示器	液晶显示，触摸屏
控制功能	数字按键输入，多级飞梭旋钮调节（外圈粗调/内圈细调），输出 ON / OFF 开关，Lock 键盘及触控锁定，Reset 重启 状态指示灯（Shift / Local / Remote / Alarm / Lock / Output）

## 输入电源

频率	47 Hz - 63 Hz
接线方式	单相两线+地线，220 V ± 15%（-ST 标准配置机型）

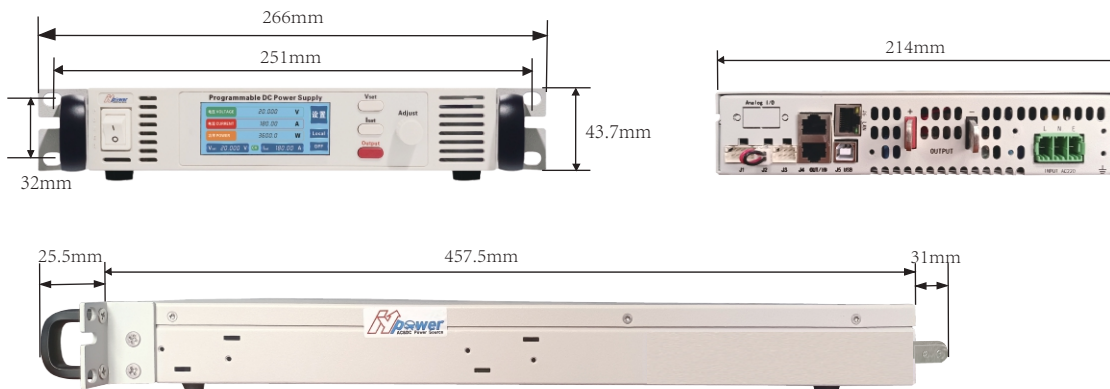
## 尺寸和重量 注：更多外观与显示具体资料可翻阅P112页了解

尺寸	1U半宽机型：214(W) * 457.5(D) * 43.7(H) mm 1U机型：430(W) * 513(D) * 44(H) mm 2U机型：430(W) * 500(D) * 88(H) mm
重量	3.5kg/1U半宽；5kg/1U全宽；15kg/2U
颜色	RAL 7035

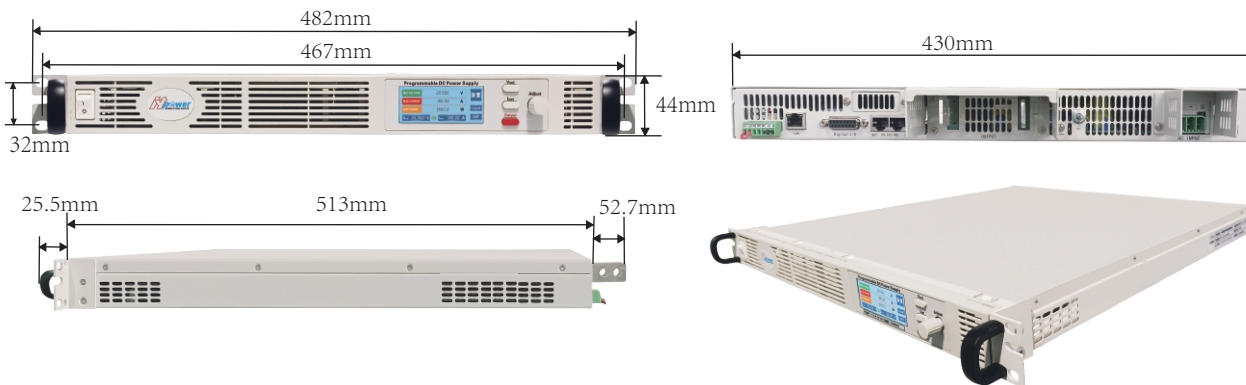


# 外观&尺寸 Outline Dimension

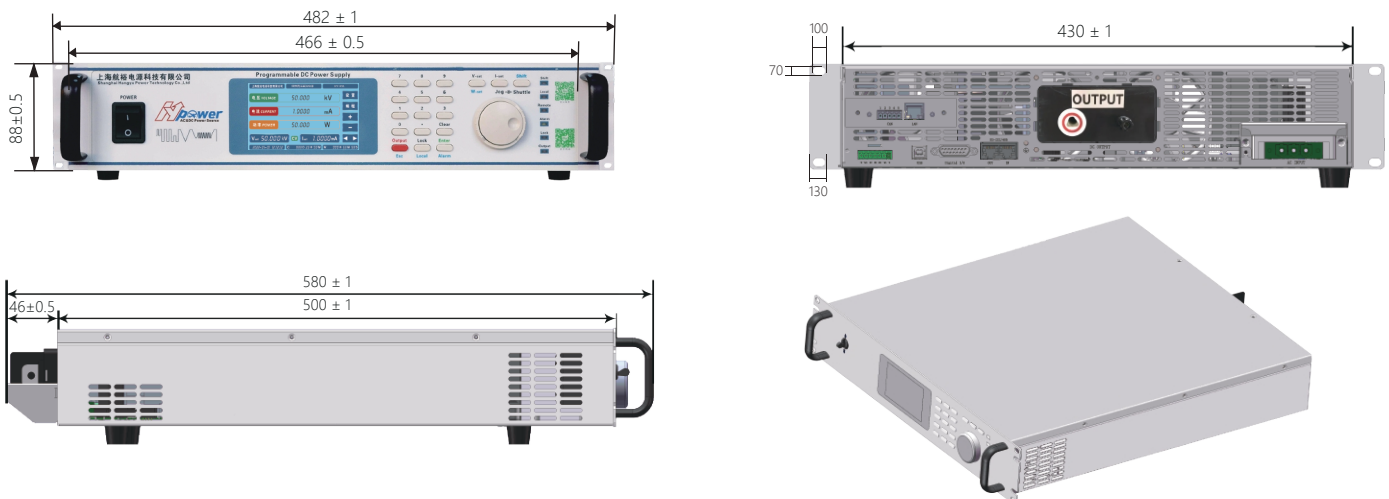
1U半宽 机型: 214(W) \* 457.5(D) \* 43.7(H) mm



1U 机型: 430(W) \* 513(D) \* 44(H) mm

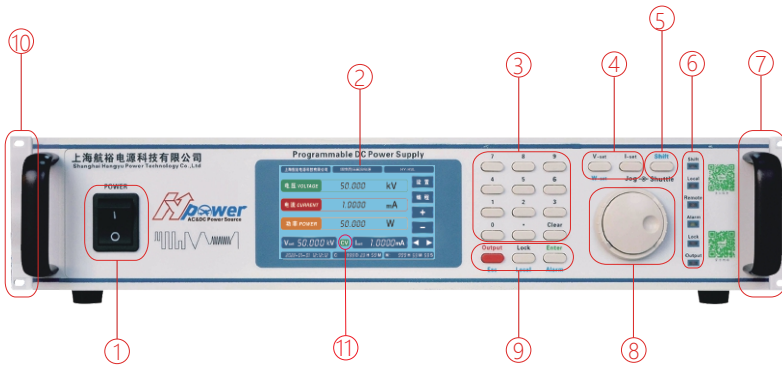


2U 430(W) \* 500(D) \* 88(H) mm



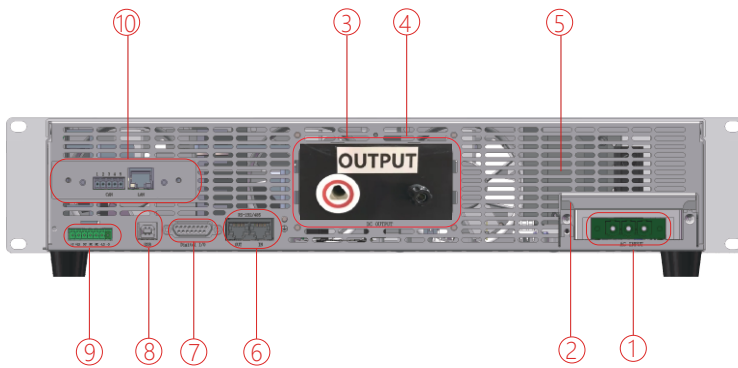
# 外观&尺寸 Outline Dimension

## 控制面板



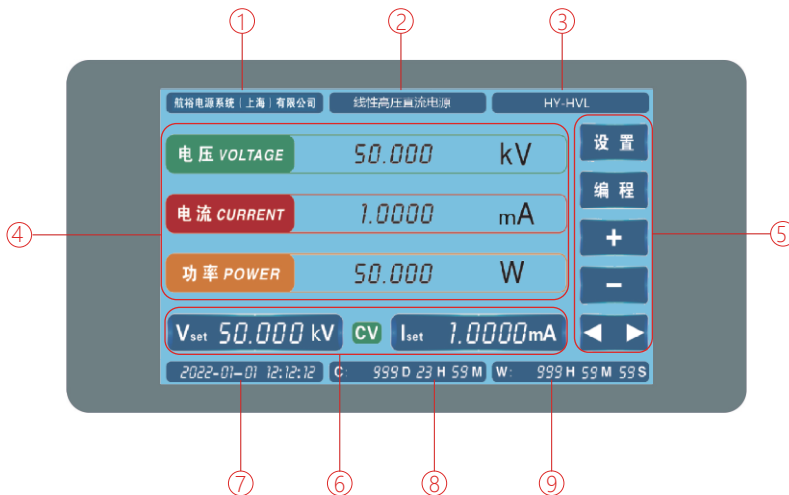
- ① 电源输入断路器 (2U 单相, 3U 三相)
- ② LCD 显示器 (4 英寸, 触摸屏)
- ③ 数字输入键盘
- ④ 电压/电流设定键
- ⑤ Shift 功能复位键
- ⑥ 状态指示灯
- ⑦ 机箱把手
- ⑧ 多级飞梭调节旋钮 (内圈细调/外圈粗调)
- ⑨ Lock 锁定、Enter 确认、Esc 退出  
Local 本地、Reset 重启  
Output ON/OFF 开关
- ⑩ 19 英寸标准机架安装孔
- ⑪ CC/CV 优先可设

## 后面板



- ① 交流输入端子
- ② 交流输入端子防护盖
- ③ 直流输出端子 (+/-)
- ④ 直流输出端子防护罩
- ⑤ 散热出风口
- ⑥ RS-485 & RS-232 通信接口
- ⑦ Digital I/O 通信接口
- ⑧ USB 通信接口
- ⑨ 远端补偿测量端子
- ⑩ 选购通信接口 (三选一)  
LAN & CAN 通信接口  
GPIB 通信接口  
模拟量编程和监测接口 (隔离型)

## 显示界面



- ① 制造商名称
- ② 产品名称
- ③ 产品型号
- ④ 电压/电流/功率回读显示区域
- ⑤ 功能设置区域
- ⑥ 电压/电流设定值 & CV/CC 状态
- ⑦ 当前时间
- ⑧ 累计运行时间
- ⑨ 本次运行时间

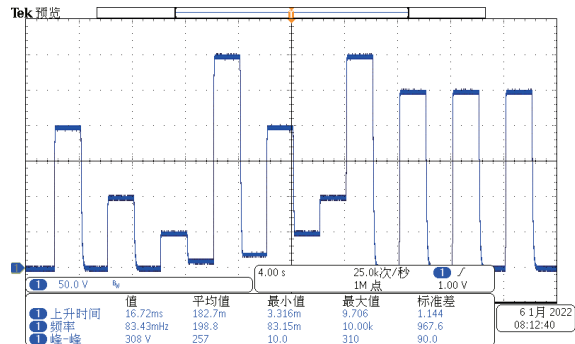
## 可编程功能介绍

**步阶设定模式**      起始步      结束步

步号	电压 (V)	电流 (A)	运行时间 (时:分:秒:毫秒)	循环次数
			: : :	
			: : :	
			: : :	
			: : :	
			: : :	
			: : :	

保存    退出    上一页    下一页

步阶设置页面可设置所需电压、电流运行时间、初始步、结束步和循环次数



步阶

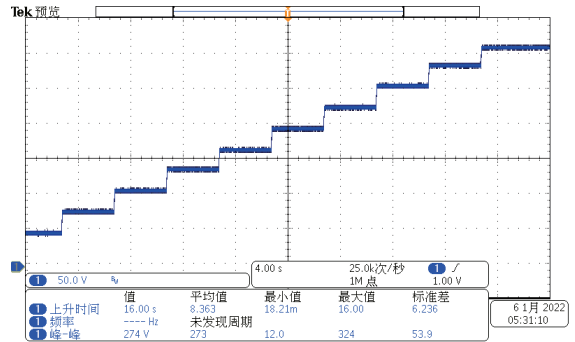
**阶梯设定模式**

初始电压	V
步进电压	V
步进次数	
步进时间	: : :
循环次数	(9999999)

示意图

保存    退出

阶梯设置页面可设置所需初始电压、步进电压、步进次数和步进时间



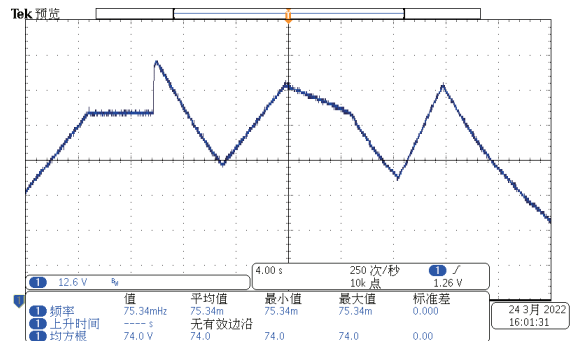
阶梯

**渐变设定模式**      起始步      结束步

步号	电压 (V)	电流 (A)	运行时间 (时:分:秒:毫秒)	循环次数
			: : :	
			: : :	
			: : :	
			: : :	

保存    退出    上一页    下一页

渐变设置页面可设置所需电压、电流运行时间、初始步、结束步



渐变



北京海洋兴业科技股份有限公司 (证券代码: 839145)

北京市西三旗东黄平路19号龙旗广场4号楼(E座)906室

电话: 010-62176775 62178811 62176785 邮编: 100096

传真: 010-62176619

邮箱: market@oitek.com.cn

企业官网: www.hyxyyq.com

购线网: www.gooxian.com



公司官网



微信公众号



微信视频号