



航裕电源系统(上海)有限公司
Hangyu Power System (Shanghai) Co., Ltd.

2 kW



HY-SL2kW系列 紧凑式高压直流电源

军工品质 电源专家

3年

免费保修期

HY-SL2kW系列 紧凑式高压直流电源

Compact High Voltage DC Power Supply



- 结构紧凑、重量轻
- 低的电磁干扰和射频干扰
- 电压范围从500V至50kV
- 高达8kV可逆极性输出
- 通用的模拟和数字接口
- 电弧灭弧/电弧计数/电弧跳闸

产品简介

航裕电源HY-SL2kW系列高压直流电源,以极致紧凑的空间设计实现了体积小、重量轻的特点,且性能参数全面达标。该系列功率可达2kW,提供多种规格选择,配备完善的保护功能,支持本地与远程双重控制,通过前面板即可便捷设定电压、电流参数。产品功能配置全面,输出范围广泛,并提供丰富的选配方案(具体功能详见P3)。

应用领域

- | | |
|---------|-------------|
| • 半导体制造 | • CPT/CRT测试 |
| • 静电应用 | • 高压绝缘试验测试 |
| • 电子束系统 | • 一般实验室 |
| • 电容充电 | • CW激光 |

命名规则



选型示例:HY-SL 8PN2000-A

示例说明:

最大输出电压8kV—可逆极性输出—输出功率2kW—220V供电电压

注释:

① P:正极性, N:负极性, PN:可逆极性

② 供电电压在订单中注明:

标准:220Vac±10%@19.75A, 50/60Hz, 单相

选配:208Vac±10%@8.5A/相, 50/60Hz, 三相

输入电流

MODEL	220VAC-单相 (标配)	208VAC-三相 (选配)
2000W	19.75A	8.5A/相

HY-SL2kW产品选型表

型号	输出电压 (kV)	输出电流 (mA)
HY-SL 0.5PN2000	0.5	4000
HY-SL 1PN2000	1	2000
HY-SL 2PN2000	2	1000
HY-SL 3PN2000	3	666
HY-SL 6PN2000	6	333
HY-SL 8PN2000	8	250
HY-SL 10-2000	10	200
HY-SL 15-2000	15	133
HY-SL 20-2000	20	100
HY-SL 30-2000	30	66.6
HY-SL 40-2000	40	50
HY-SL 50-2000	50	40

说明:

1. 0.5kV-50kV型号提供可选正极性、负极性、可逆极性输出, 10kV-50kV不是内在可逆;
2. 在多个选配组合中可能有限制, 具体的详情, 请联系航裕电源。

电子组件(功率源)

HY-SL2kW系列适用于作为系统组件使用。

设计符合CE标准, 验收条件通常是:客户提供安全围栏安装、EMC滤波、适当的保护和隔离设备。该系列不打算作为一个独立的设备由终端用户操作。该系列电源只有安装在系统内并作为系统的组成部分时才能进行充分评估。

背面板介绍

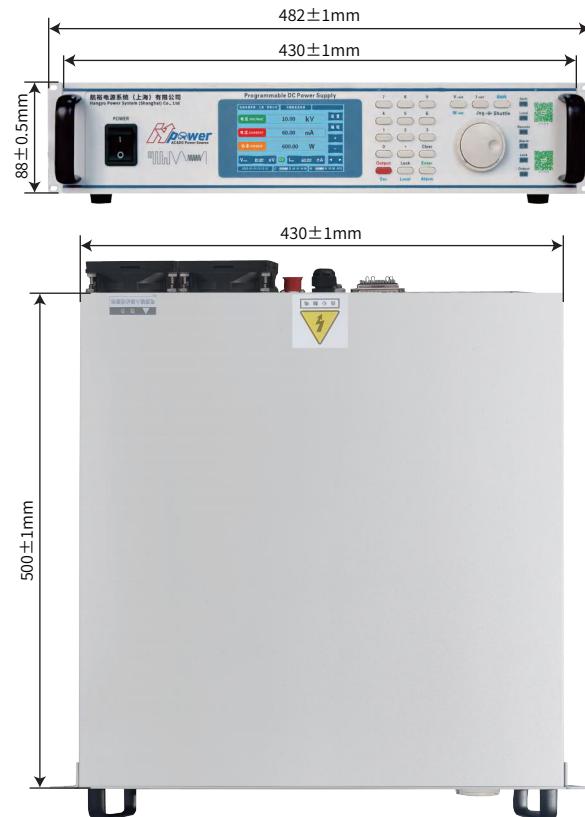


25针D型连接器



针脚	信号	信号参数
1	电源公共端	信号地
2	外部禁用	接地=禁用, 开路=高压开启
3	外部安全互锁	开路为+15V, 闭合<15mA
4	外部安全互锁返回	安全互锁返回
5	电流监测	0至10V=0至100%额定输出
6	kV测试点	0至10V=0至100%额定输出
7	+10Vdc参考	+10Vdc, 最大1mA
8	远程电流编程输入	0至10V=0至100%额定输出
9	本地电流编程输出	前面板编程电流
10	远程电压编程输入	0至10V=0至100%额定输出
11	本地电压编程输出	前面板编程电压
12	EFR公共端	可选外部故障继电器
13	EFR-NC/EFR-NO	30V @ 最大2A
14	本地高压关闭输出	开路为+15V, 闭合<25mA
15	高压关闭	连接到高压关闭为前面板操作
16	远程高压开启	+15V, 最大10mA=高压关闭
17	远程高压关闭指示器	0=高压开启, +15V, 最大10mA=高压关闭
18	远程高压开启指示器	0=高压关闭, +15V, 最大10mA=高压开启
19	远程电压模式	
20	远程电流模式	集电极开路最大35V, 最大10mA 开启=有效
21	远程功率模式	
22	远程电源故障	0=故障, +15V, 最大 0.1mA=无故障
23	+15V输出	+15V, 最大 100mA
24	电源公共端	信号地
25	保护返回	机壳地

产品外观及尺寸



产品规格

前面板控制:

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)

电压调节:

负载: 满负载变化, 最大电压的0.005%+500mV
输入: 在指定输入范围, 满电压的±0.005%+500mV

电流调节:

负载: 满电源变化, 最大电流的0.01%±100µA
输入: ±10%输入变化, 最大电流的±0.005%

纹波:

0.1% p-p+1Vrms, 三相电源输入
0.3% p-p+1Vrms, 单相电源输入

稳定性:

0.5小时预热之后, 电压和电流调节为100ppm/小时

温度系数:

电压或电流调节为100ppm/°C
通过特定的订单选择更高稳定性电源

环境:

工作温度: 0°C 至 50°C
储存温度: -40°C 至 85°C
湿度: 10 至 90% 相对湿度, 无冷凝

接口连接器:

25针公头D型连接器

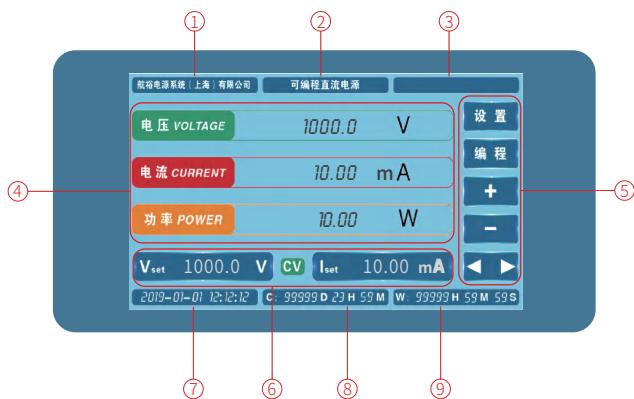
输出电缆:

3m屏蔽高压电缆, 可以从后面板拆下

交流电源输入电缆:

一根1.8m的电源线和电源一体。单相电源使用三芯12AWG电源线, 三相电源使用四芯16AWG电源线

■ 液晶显示触摸屏



- 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

■ 选配功能

可能在选择多种选项组合时有限制, 更多详情请联系航裕电源。

AOL: 可调过载跳闸

移除控制板上一个相关的跳线, 如果电源一直在电流模式下运行, 电源将被关闭。允许用户去设置电流编程标准作为一个跳闸点, 如果电源一直在电流模式下运行, 电源将被关闭, 并有一个过流故障。

APT: 可调功率跳闸

在电源上安装一个第三控制回路, 即一个功率回路。这个功率回路使用一个模拟的乘法器芯片, 来让电压和电流反馈信号相乘, 从而得到一个功率反馈信号。编程和反馈量程是: 0-10Vdc=0-100%额定功率。如果功率回路一直试图调节, 此电路是被配置去关闭电源, 并有一个过功率故障。

ARC: 电弧传感器

在备用脚 (TB1-21) 上提供一个信号, 只要电源探测到电弧就会改变状态。

AT: 电弧跳闸

移除控制板上其中一个跳线, 如此首次电弧被检测到将关闭电源, 并有一个电弧故障。

CMS: 电流模式选择

提供一个前面板开关, 允许电源在电流模式下调节, 或当运行在电流模式时生成一个过流故障, 将关闭电源。这个基本上是一个可选的 AOL 选项开关。

CPC: 恒功率控制

与APT选项基本相同, 除了当功率回路变为有效时, 电源将运行和调节。

EFR: 外部故障继电器

通过后面板接口提供一组继电器触点, 如果电源由于一个故障条件而关闭, 其状态将会改变。

IO: 瞬间启动

一个跳线安装在后面板的TB1-15和TB1-16之间, 当输入电压是可用的, 电源自动切换到高压开启。

LL(X): 导线长度

加长的高压电缆。标准长度是: 6m、12m、18m和30m。非标的长度可以定制。

NAD: 无电弧检测

这个选项从电源中移除了电弧干预电路。当使用这个选项时可能出现损坏高压倍压块, 必须小心运用。

NSS: 无慢启动

当选项启用, 移除了标准的6秒长的输出电压线性斜坡, 允许高压“阶跃”到设定值。

PN: 正/负极性

可逆极性选项。(10kV至50kV) 电源不是内在可逆的, 通过交换高压倍压块部分能使电源输出极性反转。

RFR: 远程故障重置

这个选项通过切换在后面板接口上的一个信号, 来重置可能发生的任何电源故障。

ROV: 远程过电压

过电压比较器电路的编程信号, 可提供给客户远程使用。允许电源的过压保护电路(从0-110%的额定输出电压)任何地方设置为跳闸。

SS(X): 慢启动(X)

标准慢启动可以被更改, 提供一个时间(X)秒。0.1秒至120秒时间帧是适用的。

*该选配功能适用于快速交付程序。



航裕电源系统(上海)有限公司

Hangyu Power System (Shanghai) Co., Ltd.



手机:150 0046 1168
电话:021 - 6728 5228
传真:021 - 6728 5228 - 8009
邮箱:Sales@hypower.cn
地址:上海市松江区民益路1698号11栋B座
网址:www.hypower.cn

©Hangyu Power System, 2025
航裕电源产品手册-HY-SL2kW系列, 01.00 版, 2025年8月
本手册内所有标准产品, 质保期均为三年, 非标除外
所有技术数据和说明, 均以实际产品为准
如有变动, 恕不另行通知, 航裕电源拥有最终解释权