

高精度超导磁体励磁电源

超导电源是指专门为处于超导状态的设备供电的电源。处于超导状态的设备有很多种，其中超导磁体是最常见且应用最广泛的种类。SP系列全数字式高稳定性超导电源主要是结合超导磁体自身及其使用特点，专门为超导磁体研发的。

本电源采用前级开关电源预调压、后级线性稳流调整的结构，这样就结合了开关电源的高效和线性电源的低纹波优点。本电源采用模块化设计，可覆盖100~1000A的应用需求，而所有规格的操作均采用统一界面格式。

功能特点

- 1) 在控制上自动实现恒流、恒压控制切换，特别适合大电感的超导磁体；
- 2) 自动检测输出换向开关的接入状态，在连接换向开关的情况下，用户直接设置负电流值，内部根据运行参数控制开关换向，实现正负电流双极性输出；
- 3) 对磁体充放电过程的速率和恒流电压可分段设置，即从零电流到待设定的目标电流值之间，每个区间在充电和放电时的电流变化率及恒流电压可独立设置；
- 4) 输出正负电流、正负电压（对应磁体充电和放电）的四象限模式以实现磁体电流的加减；
- 5) 可以自动检测磁体失超，也可以接收外部失超信号；
- 6) 完善的失超泄放控制功能，只需在相应端子间接入与磁体配套的泄放电阻，在磁体失超时该电阻将被自动接入回路以实现泄放；
- 7) 本地控制采用高分辨率7英寸液晶触摸屏显示，界面采用菜单式设计，操作简单易学；
- 8) 远程控制接口USB，LAN可以满足速度和距离上的需求；
- 9) 支持多台电源并联实现扩流，可通过485总线单独控制每台电源；
- 10) 多种保护功能，考虑市电状态、冷却状态、系统工作状态多因素，提供全面保护，并且在显示屏上直接显示故障状态，方便用户检查原因。急停按钮可以面对突发情况紧急关闭电源，电源自动将泄能回路接通。



地址：北京市昌平区回龙观龙祥制版工业园6号院A座4号

电话：010-51668833/60728870/81705972

传真：010-51668833 分机222

E-mail: sales@eastchanging.com

网址：www.eastchanging.com

选型表及技术参数

项目		SP120-8-5Q	SP240-8-5Q	SP360-8-5Q	SP500-8-5Q	SP1000-8-5Q
输入	线制	单相		三相五线		
	相电压	220±10% VAC		380±10% VAC		
	功率	1500 VA	3000 VA	4500 VA	7500 VA	15000 VA
输出	输出类型	双极性恒流，四象限				
	输出方式	数字设定的线性调节控制				
	电流范围	±120 A	±240 A	±360 A	±500 A	±1000 A
	输出电压	+8/-5 V				
	负载感抗	0-100 H				
	稳定性	±15 ppm/h （热机后30min）				
	纹波有效值	2 mA	4 mA	6 mA	8 mA	15 mA
输出设定	设置分辨率	20 bit				
	输出精确度	设置0.02%±3mA	设置0.02%±5mA	设置0.02%±8mA	设置0.01%±5mA	设置0.01%±10mA
	变化率	0.0007-120 A/s	0.0014-240 A/s	0.0021-360 A/s	0.003-500 A/s	0.006-1000 A/s
	钳位电压设置分辨率	0.1 V				
	钳位电压精确度	设置0.5±0.1V				
显示	电流分辨率	24 bit				
	电流精确度	读数0.05%±5mA	读数0.05%±10mA	读数0.05%±15mA	读数0.02%±5mA	读数0.02%±10mA
	电压分辨率	24 bit				
	电压精确度	读数0.2%±100 mV				
	更新速率	1次/秒				
计算机接口	接口类型	USB, LAN				
	接口形式	B型母头（USB） RJ45（LAN）				
	读写速率	5次/秒				
超导加热开关 （选件）	电流	10~1200 mA（12bit DAC设置）				
	电流精确度	设置2%±3 mA				
	电压	3~20 V				
	接口形式	航空自锁插头 XS16J4A				
工作温度		0~40 ℃				
冷却形式		强迫风冷（根据功率调速）			水冷 3L/Min	
电气连接参数	输入线径（mm ² ）	标准10A电源线	标准16A电源线	标准25A电源线	>4	>10
	输出线径（mm ² ）	≥25	≥50	≥95	≥150	≥300
外形尺寸	宽度*高度*深度	482.6*177*530	482.6*444.5*530	482.6*666*530	482.6*533*530	482.6*1066*530
重量		30kg	60kg	90kg	150kg	300kg

电流稳定度曲线：

MODEL SP120-8-5Q

