



- 标准网口、RS-232控制
- 电子显微镜、电子束、离子束电源系统
- 高精度、高稳定性、低纹波
- 过压、过流、短路、拉弧保护
- 无电晕专有特别方案
- 可根据用户要求定制

## 简介

威思曼的SEM高压电源提供了加速器电源、偏压和灯丝电源，用于驱动扫描电子显微镜(SEM)电子束。与应用于SEM的其它电源相比，威思曼独有的高压装配和封装技术使电源在外形尺寸、成本和效率上有了巨大改变。SEM的加速器电源供应低噪声且稳定的0~-30kV可调电压，最大电流为300uA。SEM也集成了参考地为加速电压的浮动偏压和灯丝电源。SEM提供对地参考的加速电流检测。除了过压、过流保护，SEM还带有电弧和短路保护。

## 典型应用

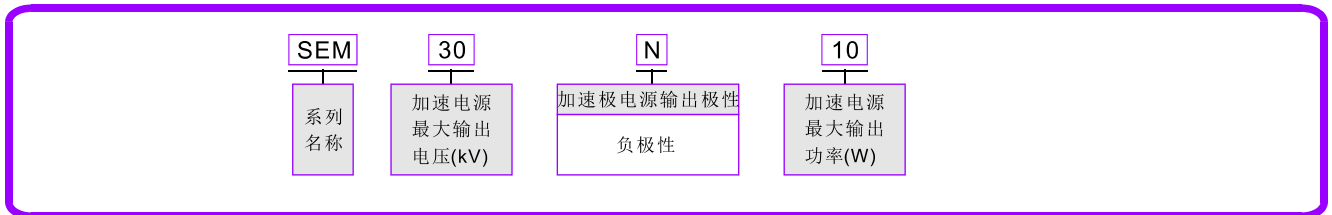
扫描电子显微镜，电子束，离子束，真空枪，半导体分析，离子束蚀刻，聚焦离子束光刻。

## SEM选型表

加速电源				栅极电源			灯丝电源			
电压(kV)	电流(uA)	纹波	稳定性	电压(kV)	电流(uA)	稳定性	电压(V)	电流(A)	纹波	稳定性
-30	400	小于 100mVp-p	0.3V/15分钟, <25ppm/小时	-3.5	400	<0.4uA /15分钟	5	4	<1mA(在50/60Hz时) <30mVp-p	<2mA/小时

提取极电源				闪烁体电源				光电倍增管电源			
电压(V)	输出阻抗(Ω)	纹波	稳定性	电压(kV)	输出阻抗(Ω)	纹波	稳定性	电压(kV)	电流(mA)	纹波	稳定性
±400	100M	小于 25mVp-p	0.05V /15分钟	10	100M	100mVp-p	2V/15分钟	-1.3	1.2	小于 200mVp-p	±0.02%/小时

## SEM 选型示例





## 特性说明

参数	说明	
输入	86Vac~264Vac, 50/60Hz, 3A 最大。	
加速电源	输出	输出电压-100V~-30kV, 输出电流0~400uA, 参考地为大地。
	相对负载调整率	±0.001% (空载到额定负载)。
	相对线性调整率	<±0.001%(输入电压变化±10%)。
	纹波	见SEM选型表。
	温度系数	<5ppm/°C,+20°C~+30°C; <10ppm/°C,+10°C~+45°C。
	稳定度	预热1小时后, 0.2V/15分钟, <25ppm/小时。
栅极电源	输出	输出电压-35V~-3500V, 输出电流30uA~400uA, 参考地为加速电压。
	稳定度	在1小时预热后, <0.4uA/15分钟。
	保护	带拉弧保护。
	温度系数	25ppm/°C。
灯丝电源	输出	输出电压0~+5Vdc, 输出电流0~4A, 参考地为加速电压。
	负载	在1.73A, 负载最大2.9Ω。在0.5A, 负载最小0.4Ω。最大12W, 最大5V。
	温度系数	25ppm/°C。
	相对负载调整率	<5mA(在3A时, 负载从0.4Ω~1Ω变化)。
	纹波	见SEM选型表。
	稳定度	<2mA/1小时。
提取极电源	输出	输出电压-400V~+400V, 参考地为大地。
	输出阻抗	100MΩ(94MΩ~104MΩ)。
	相对线性调整率	<0.01V(输入电压变化±10%)。
	纹波	见SEM选型表。
	保护	带拉弧保护。
	温漂	<50ppm/°C(在+400V)。
闪烁体电源	输出	输出电压+10kV, 参考地为大地。
	输出阻抗	100MΩ(94MΩ~104MΩ)。
	相对线性调整率	<2V(输入电压变化±10%)。
	纹波	见SEM选型表。
	保护	带拉弧保护。
	温度系数	<25ppm/°C。
光电倍增管电源	输出	输出电压0~-1300Vdc, 输出电流0~1mA, 参考地为大地。
	相对负载调整率	±0.01% (空载到额定负载)。
	相对线性调整率	±0.01%。
	纹波	见SEM选型表。
	温度系数	25ppm/°C。
	稳定度	预热1小时后, ±0.02%/小时 (在1mA/-1300V)。
保护	带拉弧保护。	
储存温度	-30°C~+70°C。	
冷却	自然对流。	
湿度	10%~90% 相对湿度, 无冷凝。	
外形尺寸	4.17" H x 7.87" W x 9.84" D (106.00mm x 200.00mm x 250.00mm)。	

## RS-232/数字接口 <sup>Ⓛ</sup>

J2	端口信息	J2	端口信息
1	空闲	6	空闲
2	TXD/发送数据	7	空闲
3	RXD/接收数据	8	空闲
4	空闲	9	空闲
5	地		

## INTLK

J3	端口信息	J3	端口信息
1	0V	6	+24Vdc
2	+24Vdc	7	加速极电源互锁
3	提取极电源互锁	8	真空互锁
4	闪烁体电源互锁	9	光电倍增管电源互锁
5	真空互锁		

## 网口数字接口 <sup>Ⓛ</sup>

J1	端口信息	J1	端口信息
1	RX+(接收数据+)	6	TX-(发送数据-)
2	RX-(接收数据-)	7	空闲
3	TX+(发送数据+)	8	空闲
4	空闲	9	空闲
5	地		

## SEM机械尺寸

单位：英寸[毫米]

