



SMITH射频电源&匹配器

■ Product Review

SMITH 射频电源 1998 年研制完毕，射频电源及自动匹配器在国外半导体行业已经大批量使用，其成熟精湛的技术水平取得了市场验证及客户广泛认可。目前在国内热销的有 GR1310 射频电源（13.56MHZ/1KW）和 MH1500 匹配器（13.56MHZ/1.5KW），同时接受 2KW、3KW、4KW、频率 13.56MHZ、27.12MHZ、40.68MHZ 电源和匹配器订货。

■ Application

作为射频驱动等离子体系统的电源，该系统可应用于半导体工业。包括刻蚀、RIE、平行板、ICP、射频溅射、CVD 和 PVD 等系统。

■ RF Power GR1310 Features

- 1) 采用超强的 ARM 及 FPGA 逻辑芯片和顶级的 A/D 转换芯片去闭环控制射频输出功率，使该产品具有极其稳定的功率输出，减少了由等离子体阻抗变化引起的增益波动。
- 2) 直观快捷简单的面板操作，有主/从电源设置，各种问题诊断说明，超大的 LCD 显示屏提供多种外接用户端口供客户选择，包含 RS232、PROFIBUS、25 针模拟用户端口。
- 3) 与匹配器进行接口通讯控制，直观的显示实时匹配电容容量。

■ GR1310 Specification

尺寸(H*W*D)	88mm×483mm×500mm (3.46"×19"×19.69")
重量	18kg
通风口	前面板及左右侧面进气，后面板排气
机架固定	安装在标准 U 形机架上
交流输入口	标准的 IEC 320 连接端口
RF 输出	N 型母头
模拟用户端口	DB25 母头
通信接口	PROFIBUS/ RS232 DB9 母头
共激端口 IN	BNC 母头
共激端口 OUT	BNC 母头
面板显示	240*64 液晶平面显示屏
供电电压	AC 220V(187V-253V), 50/60Hz
额定功耗	1490W
工作效率	66% (满功率输出、负载阻抗为 50 Ω)
输出阻抗	50 Ω
射频功率稳定性	1.0%
射频脉冲调制频率	1 Hz to 30 kHz
占空比	0~99%
CEX 输入信号	TTL; 0 to +10 dBm; 50 Ω
CEX 输出信号	TTL; +3 to +10 dBm; 50 Ω



■ Auto-Matching MH1500 Features

自动匹配器采用独特的“梯度下降高速调谐算法”，这种高速调谐算法能在接近调谐点时逐渐减缓调节速度，即使在“Q”值很高时也很容易找到匹配点，很快的将输入阻抗调整到 50 欧姆。超快速调节及微调过程和结果是可以重复的，在有主副射频系统时阻抗一致，匹配时间少于 3 秒。与 GR 射频电源配套使用，分自动和手动模式。有本地和远程手动和手动控制微调电容器、限制 4000 V 内的负载阻抗自动匹配、能预先设定电容器位置可在等离子点火点之前打开、快速和可靠的微调、调谐进程中显示电容器的位置等功能。

■ MH1500 Specification

尺寸(H*D*W)	446mm x 245mm x 150mm (17.56" x 5.9" x 9.65")
重量	7kg
通风口	1、顶部进气后面板排气 2、左进气右侧面排气
机架固定	见安装图
交流输入口	标准的 IEC 320 连接端口
RF 输入	N 型母头
RF 输出	DIN 7/16 母头
通信接口	DB15
供电电压	AC 220V (187V-253V),50/60Hz
额定功耗	220W
最大传输射频源功率	1.7KW
最大可承受负载偏压	4000V
自动匹配时间	0-3S

