



金刚石束线监控系统

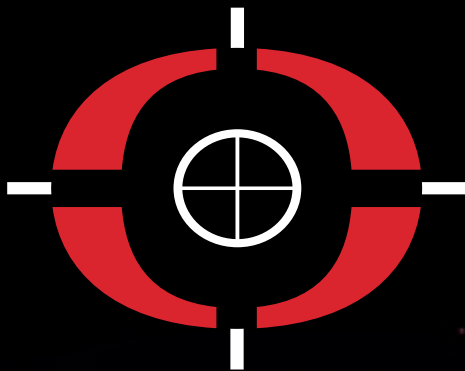


产品特点

- 标准监测器配置：采用 **20-50 μm** 电子级单晶金刚石 (EGSCD)，可根据需求提供更薄规格
- 位置分辨率：可达光束直径的 **0.1%**，最高可达 **25 nm**
- <漏电流：< **0.1 pA**，较其他光束监测方案低数个数量级
- 提供超高真空 (UHV)、支持台架安装 (stage-mounted) 和法兰安装 (flange-mounted) 设计

产品应用

- 原位监测：可对单色光束 (monochromatic)、粉红光束 (pink beam) 及白光束 (white beam) 进行实时监测
- 连续数据采集：实时记录光束位置与强度
- 位置反馈控制：结合 **Sydor** 读出电子系统，金刚石监测器可提供 **PID** 反馈，用于校正动和热漂移



完整监测器组件：配备专用超
高真空（UHV）外壳，并提供
平移功能与检修/观察通道，
便于原位操作和维护。

产品指标

- 能量范围：3 keV 及以上
- 金刚石厚度：标准厚度为 20-50 μm ，可应要求提供更薄规格
- 可选接触电极金属：标准为 Pt 和 Al，可根据 K 吸收边需求提供其他金属
- 金刚石有效面积：3 mm x 3 mm
- 外壳孔径：3.2 mm
- 采样率：2.5 kS/s
- 典型偏压范围：+10 或 -10 VDC（可提供更高电压）
- 工作环境：空气、惰性气体或真空
- 烘烤温度：最高 120°C
- 推荐配套电子设备：Sydor B# 静电计（含PID），集控制器、偏压源与读数显示于一体
- Sydor 读出电子设备接口：支持独立 GUI 或 EPICS 即插即用

可选项



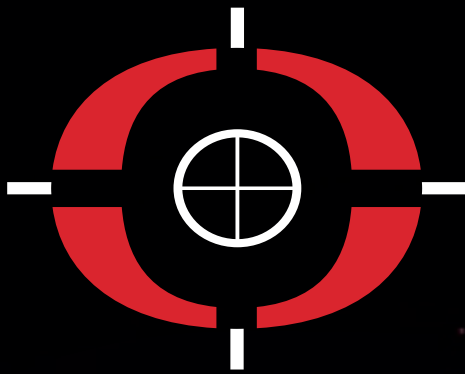
适用于安装在位移台上的真空及
超高真空（UHV）兼容设计



法兰安装式设计，提供多
种法兰尺寸选择



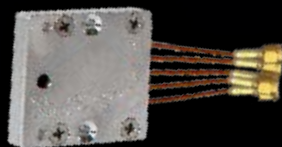
位移台适用常压环
境设计



选型

位移台安装式

法兰安装式



使用环境
位置传感器型号#
强度传感器型号 #

真空&超高真空
m405
m105

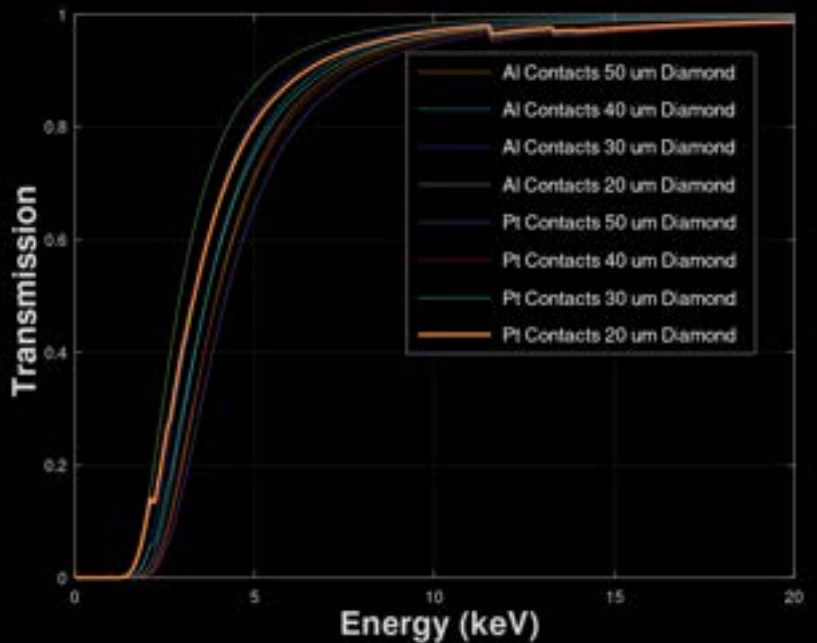
空气
m402
m102

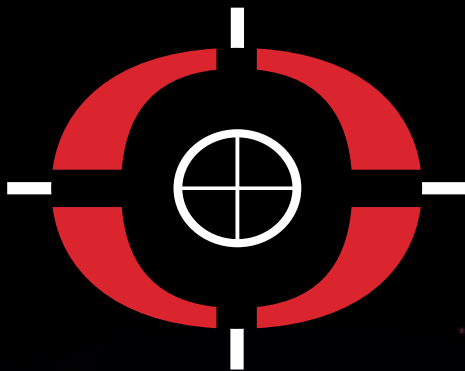
真空 &超高真空
m404
m104

可选接触金属化层



光束监测系统的理论透射曲线

如有需求，可提供其他金属化工艺选项。铂（Platinum）和铝（Aluminum）为Sydor的标准供货材料。





原件选型

	产品	产品描述
	带PID控制功能的静电计	集成四通道电流测量与偏置电源功能，并提供DAC输出接口，可实现对反射镜、运动平台（Stage）及其他光束位置控制组件的闭环反馈控制。
	静电计	四通道信号读出与偏置电源系统，可根据需求在后期升级集成嵌入式PID控制功能。
	定制控制选项	系统提供多路DAC输入/输出接口，Sydor可根据具体应用需求进行定制开发，实现对快门、位移平台及其他辅助系统的集成控制。
	5通道超高真空接头	专为Sydor光束监测器设计的定制超高真空（UHV）馈通接口，可为电缆穿舱提供匹配的连接器。