

SQM-160多层膜速率/ 膜厚监测仪



多通道石英晶体监测仪

SQM-160利用久经考验的INFICON石英晶体传感器技术来测量薄膜沉积过程中的速率和膜厚。这款监测仪标配两路传感器输入，可选4路附加传感器输入。两路记录器输出提供模拟速率和膜厚信号。

传感器输入可分配给不同的材料，求平均值以在大型系统中进行精确的沉积控制，或配置用于双晶传感器。速率采样模式使带挡板的传感器能够在高速过程中延长传感器寿命。用户可选择0.1埃/秒或0.01埃/秒的速率显示。此外，还可选择频率或质量显示。4路继电器输出使SQM-160能够控制源或传感器挡板、发出时间和膜厚设定值信号以及发出晶片失效信号。数字量输入允许外部信号开始/停止以及使读数归零。

SQM-160配备一个RS-232接口和Windows软件，由此可从计算机对该监测仪进行设置。可使用该软件设置和存储所有参数、操作监测仪并以Excel®文件格式保存过程数据。可选USB或以太网接口可提高通信灵活性。

易于使用

明亮的大尺寸显示屏可非常清晰地同时显示膜厚和速率读数。SQM-160使用起来非常简单。要开始进行速率和膜厚测量，请按下ZERO (归零) 以使最后的膜厚读数为零，然后按下SHUTTER (挡板) 打开源或传感器挡板。达到所需的膜厚时或经过一定的时间后，挡板关闭，相应的前面板指示灯亮起。随时按下XTAL LIFE (晶体寿命) 按钮查看剩余晶体寿命。

两个菜单控制存储的99种薄膜的监测仪设置。要访问这两个菜单，请按下PROG (程序) 按钮。旋转控制旋钮可选择/编辑参数。主显示屏显示菜单提示，值在辅助(TIME (时间)) 显示屏中显示。

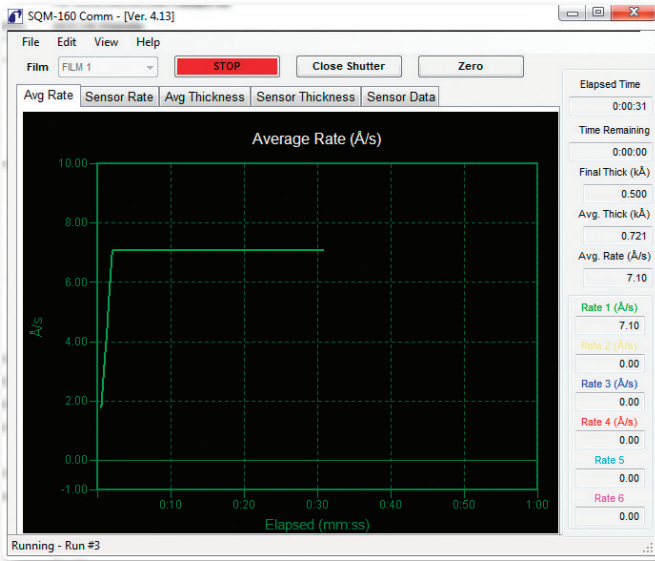
高精度，低成本

SQM-160提供标准频率分辨率型号 (SQM160-S) 和高分辨率型号 (SQM160-H)。标准型号每秒读取10次时的频率分辨率为0.30赫兹。高分辨率型号将每秒读取10次时的分辨率提高至0.03赫兹。整个工作范围内的温度稳定性为百万分之2。高精度与高稳定性的这种结合在同价位监测仪中是无可匹敌的！

特性一览

- 标配两条测量通道，可额外选装4条通道
- 模拟量输出用于速率/膜厚记录
- 高分辨率型号：每秒读取10次时的分辨率为0.03赫兹
- 标配RS-232接口，可选USB或以太网接口

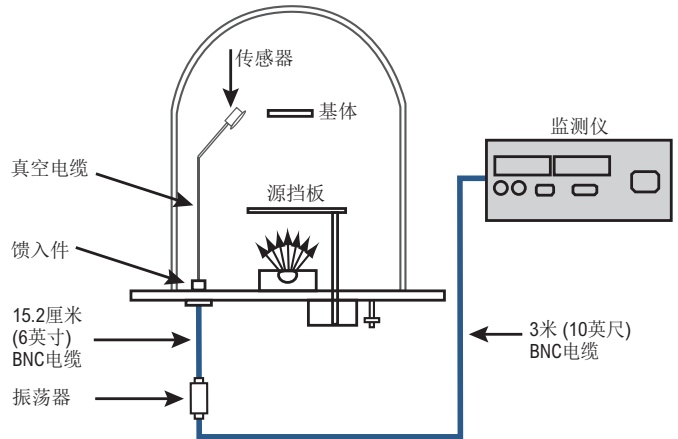
SQM-160 (续)



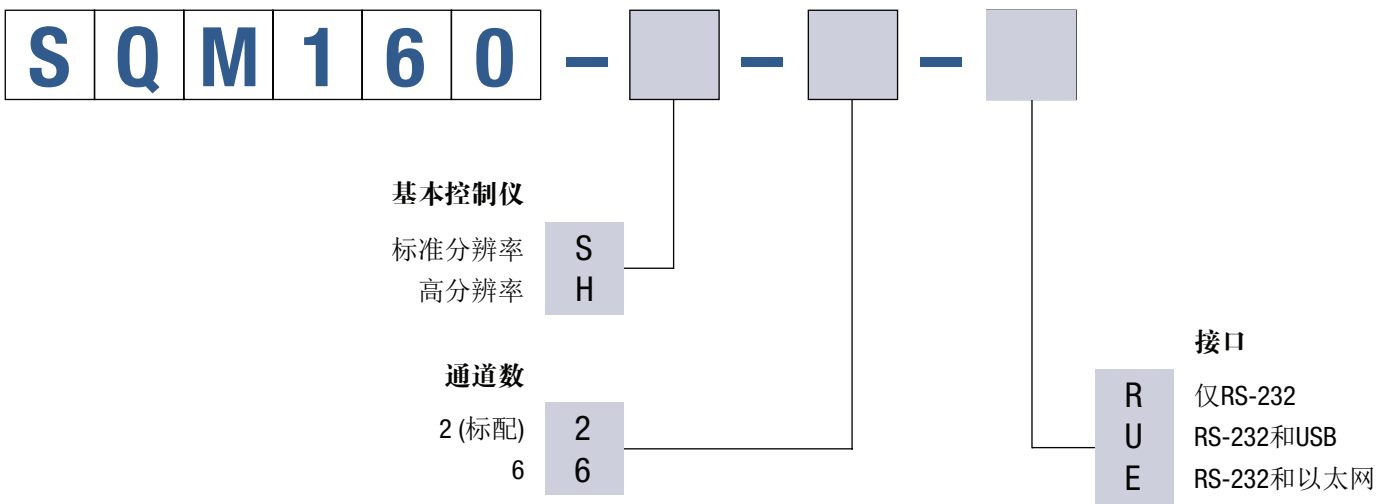
增强型软件可直观显示过程数据，以简化过程分析和文档编制。
SQM-160设置数据备份可确保过程一致性。

典型的SQM-160系统

一个典型的QCM系统包含SQM-160监测仪、至少一个传感器/馈入件组合以及每个传感器一个振荡器套件。



订购资料



SQM-160 (续)

附件和替换件

附件

782-900-008	2U机架扩展器 — 将一台SQM-160或CI-100监测仪安装到48.3厘米 (19英寸) 机架中
782-900-014	2U机架适配器 — 将两台SQM-160或CI-100监测仪安装到48.3厘米 (19英寸) 机架中

振荡器和电缆

783-500-109-10	3米 (10英尺) 振荡器套件 — 包括OSC-100振荡器、15.2厘米 (6英寸) BNC和3米 (10英尺) BNC电缆
783-500-109-25	7.6米 (25英尺) 振荡器套件 — 包括OSC-100振荡器、15.2厘米 (6英寸) BNC和7.6米 (25英尺) BNC电缆
783-500-109-50	15.2米 (50英尺) 振荡器套件 — 包括OSC-100振荡器、15.2厘米 (6英寸) BNC和15.2米 (50英尺) BNC电缆
783-500-109-75	22.8米 (75英尺) 振荡器套件 — 包括OSC-100振荡器、15.2厘米 (6英寸) BNC和22.8米 (75英尺) BNC电缆
783-500-013-G1	OSC-100振荡器
782-902-011	15.2厘米 (6英寸) BNC电缆, 公头/母头
782-902-012-10	3米 (10英尺) BNC电缆, 公头/公头
782-902-012-25	7.6米 (25英尺) BNC电缆, 公头/公头
782-902-012-50	15.2米 (50英尺) BNC电缆, 公头/公头
782-902-012-75	22.8米 (75英尺) BNC电缆, 公头/公头
782-902-022	15.2厘米 (6英寸) BNC转Microdot适配器电缆

SQM-160 (续)

规格	
传感器输入	标配: 2; 可选: 4
测量频率范围	6.5至1.0兆赫兹 (可调)
频率分辨率 ¹	标准型号: ± 0.30 赫兹 @ 6兆赫兹 高分辨率型号: ± 0.03 赫兹 @ 6兆赫兹
每次测量的厚度和速率分辨率 ²	标准型号: ± 0.37 埃 高分辨率型号: ± 0.037 埃
基准频率稳定度	\pm 百万分之2, 0至50摄氏度
测量间隔	0.10至2.0秒 (可调)
测量值过滤	1至20个读数
存储薄膜数	99
模拟量输出	2, 0至5伏 (直流), 速率和膜厚
数字量输入/输出	2路输入, 4路继电器输出
通信接口	标配: RS-232 可选: USB或以太网
功率	100至120/200至240伏 (交流), 50/60赫兹, 20瓦
CE合规	一类设备、 73/72/EEC LVD、89/336/EEC ECD
符合RoHS	是
壳体/支座	半机架柜, 89 x 213 x 197毫米 (3.5 x 8.5 x 7.75英寸)
重量	2.7公斤 (6磅)
Windows软件 (包含)	提供远程设置和操作、(包含) 数据记录功能

¹ 0.25秒测量间隔对应的分辨率² 工具/密度 = 100/1, 基频 = 6兆赫兹, 测量间隔为0.25秒