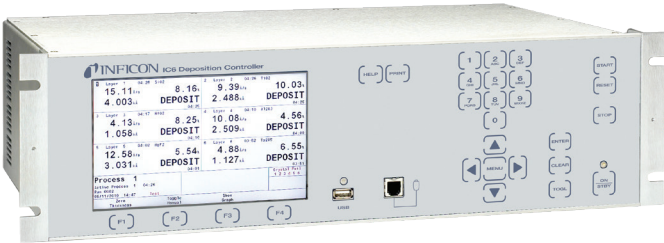


IC6薄膜沉积控制仪

光学应用

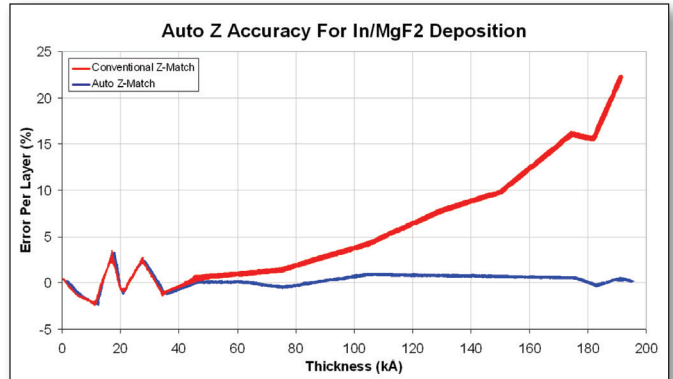


重复获得出色的结果

IC6薄膜沉积控制仪不仅具备INFICON薄膜控制仪久经考验的高性能，其独有的功能也非常强大，可帮助您通过沉积过程获得尽可能高的收益。IC6利用INFICON ModeLock频率测量系统实现稳定的高分辨率速率和厚度测量，每 $\frac{1}{10}$ 秒0.00433埃/秒的速率分辨率达到业界领先水平。光学过程（例如反射膜、带通滤光片和增透膜）将受益于该系统的高分辨率、高可靠性以及处理50个分别包含200层的过程的能力。IC6的性能、质量和功能使您能够重复获得出色的结果，其他石英晶体控制仪则无法与之相媲美。

可靠的过程控制

凭借一系列完善的功能，很容易就能将IC6集成到您的系统中，以实现完整的过程控制。IC6能够同时控制多达6个源，以实现速率和膜厚控制。多达12路模拟量输出可分配用于源控制或用于速率或厚度记录。



Auto-Z功能大大提高了多种材料和多层的厚度测量精度。

特性一览

- INFICON ModeLock技术确保该控制仪能够实现最稳定、分辨率最高的速率和厚度测量，即使在速率非常低时也不例外
- Auto-Z功能随着材料的沉积自动确定Z比值，从而提高厚度精度
- 同时共沉积的源多达6个
- 彩色TFT液晶显示屏使您能够轻松查看过程的进展情况
- 100毫秒样本的频率分辨率为 ± 0.0035 赫兹
- USB数据存储功能用于存储屏幕截图、配方存储和数据记录
- 强大的I/O功能，可使用可扩展输入（28路）和输出（24路继电器输出、14路TTL输出）以及使用逻辑函数（100个逻辑语句）灵活地集成到简单或复杂的系统中
- 6路DAC标准输出，6路可选附加输出（用于源控制、速率或膜厚监测）
- 可处理多达50个分别包含200层的过程，可将这些过程关联到一起，即最多可处理10,000层
- 可对多个传感器（最多8个传感器）求平均值
- 4米XIU选件使您能够对大型系统使用长真空传感器电缆
- 可选以太网通信
- 符合RoHS标准

IC6 —— 光学应用 (续)

IC6提供的逻辑和过程控制能力包括100个可编程逻辑语句、20个计数器和20个计时器。I/O功能可提供多达24路继电器输出、28路TTL输入和14路TTL输出。逻辑语句可与外部输入或输出一起使用，使IC6能够执行原本需要PLC或辅助设备才能执行的功能。每个逻辑语句最多可包含5个可使用布尔逻辑链接的函数。

为了确保过程配方的灵活性，IC6能够处理50个分别包含200层的过程。可将这些过程关联到一起，即最多可处理10,000层。

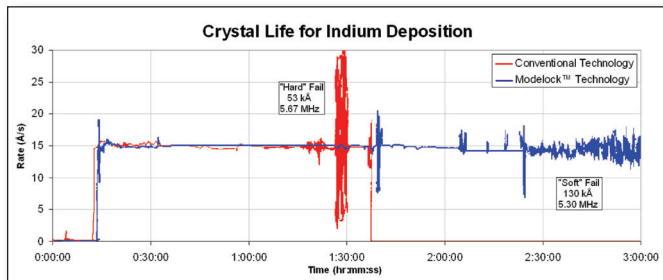
Auto-Z功能可自动确定Z比值，从而保持厚度和速率精度，并且不再需要用户估算声阻抗。在多种不同的材料沉积到同一晶体上的过程中、在两种或更多种材料共沉积的过程中，或是当某种材料的Z比值未知时，该功能尤为重要。

轻松完成过程设置

IC6配备彩色TFT液晶显示屏和菜单驱动式导航，操作起来既简单又直观。信息显示在清晰、明亮的屏幕上，便于查看。软键可帮助您通过屏幕上的菜单快速操作以高效编程。



明亮的TFT液晶显示屏以易读的格式提供信息。



如此处图中所示，在镉沉积中，INFICON ModeLock测量技术显著延长了晶体寿命。

MODELOCK的工作原理

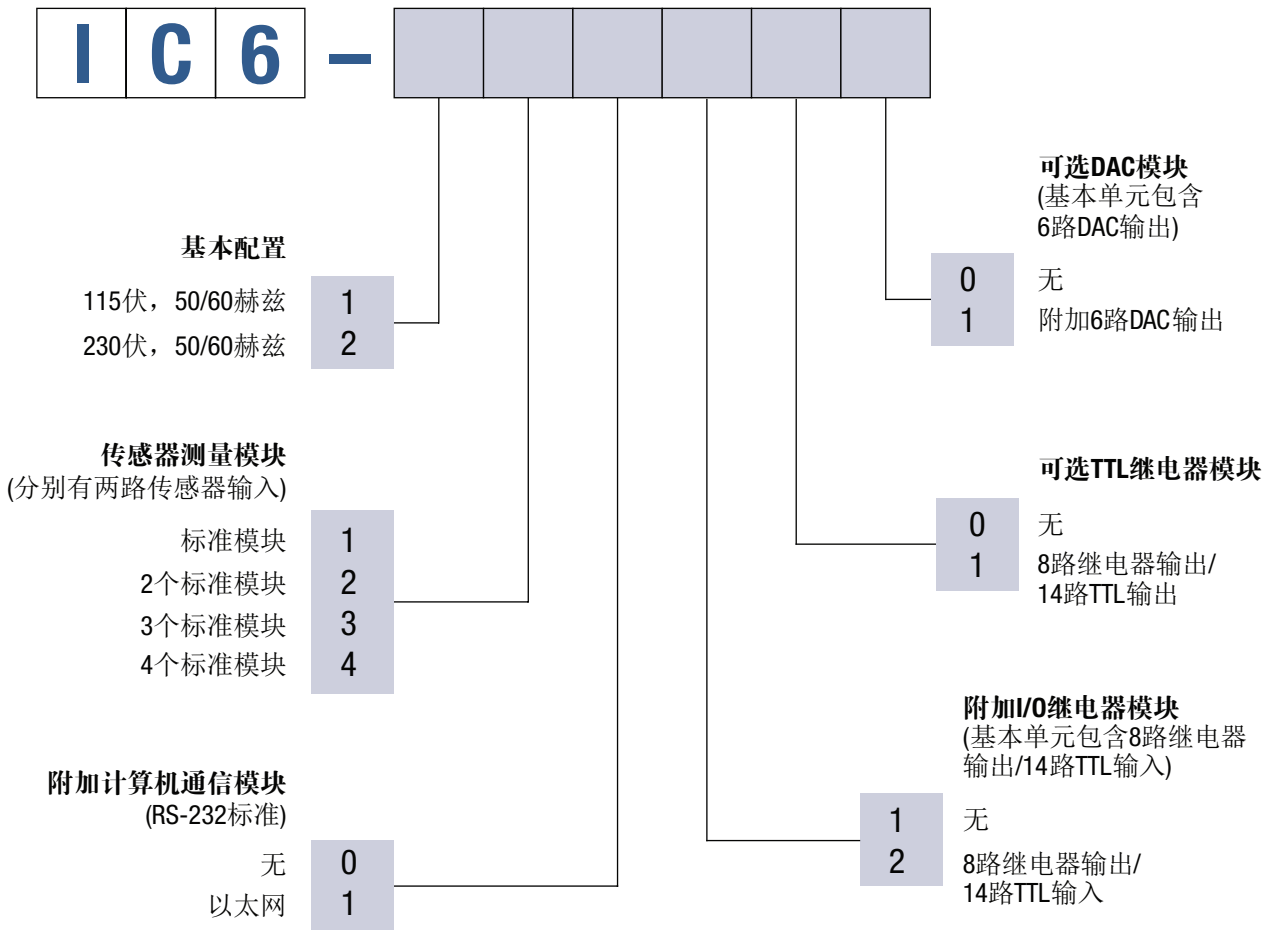
久经考验的INFICON ModeLock测量系统能够以常规“有源振荡器”系统无可比拟的精度提供晶体频率信息。它消除了无法使晶体振荡保持基频的“模式跳变”。ModeLock不断地测试监测晶体是否以基频谐振，从而消除了常规测量方法固有的弱点。

常规测量方法将石英监测晶体用作振荡电路的有源元件。因此，晶体控制振荡电路。这样，随着晶体的电特性在沉积过程中不断变化，振荡电路会变得不那么稳定，并且可能“跳变”至另一谐振频率或完全失效，从而导致薄膜厚度不精确。

比常规方法更强大、更精确、速度却更快的ModeLock不断地测试并分析晶体的相频关系。晶体不是振荡电路的有源元件。ModeLock测量系统为晶体确定并应用精确的频率，防止晶体“跳变”或以基频以外的其他频率振荡。该过程每秒进行数千次以确定谐振频率，精度可达0.0035赫兹/100毫秒。

IC6 —— 光学应用 (续)

订购资料



附件和替换件

IC6控制仪附件

755-262-G1 手持式功率控制仪 —— 在控制仪处于手动模式时实现沉积功率水平远程控制的手持设备。手持式功率控制仪插在控制单元前面板中。与Cygnus 2、IC6、XTC/3、IC/5和Cygnus兼容。

IC6 —— 光学应用 (续)

附件和替换件 (续)

CYGNUS 2和IC6的XIU组件及互连电缆

XIU (振荡器) 组件包括控制仪与XIU (振荡器) 之间的所有电缆、一个XIU以及XIU与真空馈入件之间的电缆。将每个晶体传感器组件连接至控制仪需要一个XIU (振荡器组件)。

注意: 将前载式双晶传感器或抽屉式双晶传感器组件与IC6或Cygnus 2一起使用时, 需要一个XIU组件和一个CrystalTwo开关 (零件号779-220-G1或-G2) 或两个XIU组件。

CYGNUS 2和IC6的XIU (振荡器) 组件

781-611-G15	包含4.6米 (15英尺) 电缆的XIU组件 —— 与Cygnus 2和IC6一起使用
781-611-G30	包含9.1米 (30英尺) 电缆的XIU组件 —— 与Cygnus 2和IC6一起使用
781-611-G50	包含15.2米 (50英尺) 电缆的XIU组件 —— 与Cygnus 2和IC6一起使用
781-611-G100	包含30.5米 (100英尺) 电缆的XIU组件 —— 与Cygnus 2和IC6一起使用
781-612-G15	包含4.6米 (15英尺) XIU电缆的4米XIU组件 —— 包括4米真空电缆和6英寸BNC (XIU至馈入件) 电缆
781-612-G30	包含9.1米 (30英尺) XIU电缆的4米XIU组件 —— 包括4米真空电缆和6英寸BNC (XIU至馈入件) 电缆
781-612-G50	包含15.2米 (50英尺) XIU电缆的4米XIU组件 —— 包括4米真空电缆和6英寸BNC (XIU至馈入件) 电缆
781-612-G100	包含30.5米 (100英尺) XIU电缆的4米XIU组件 —— 包括4米真空电缆和6英寸BNC (XIU至馈入件) 电缆
781-613-G15	包含4.6米 (15英尺) XIU电缆的4米XIU组件 —— 包括3.5米真空电缆和20英寸BNC (XIU至馈入件) 电缆
781-613-G30	包含9.1米 (30英尺) XIU电缆的4米XIU组件 —— 包括3.5米真空电缆和20英寸BNC (XIU至馈入件) 电缆
781-613-G50	包含15.2米 (50英尺) XIU电缆的4米XIU组件 —— 包括3.5米真空电缆和20英寸BNC (XIU至馈入件) 电缆
781-613-G100	包含30.5米 (100英尺) XIU电缆的4米XIU组件 —— 包括3.5米真空电缆和20英寸BNC (XIU至馈入件) 电缆

仅CYGNUS 2和IC6的XIU (无电缆)

781-600-G1	IC6和Cygnus 2 XIU (振荡器) —— 适用于XIU至传感头的电缆长度为15至183厘米 (6至72英寸) 的应用
781-600-G2	IC6和Cygnus 2 XIU (振荡器) —— 适用于XIU至传感头的电缆长度为3至4米 (118至157英寸) 的应用

CYGNUS 2、IC6、XTC/3M和XTC/3S的互连电缆

755-257-G6	XIU至真空馈入件的15.2厘米 (6英寸) 电缆
600-1261-P15	Cygnus 2、IC6或XTC/3控制仪至XIU的4.6米 (15英尺) 电缆
600-1261-P30	Cygnus 2、IC6或XTC/3控制仪至XIU的9.1米 (30英尺) 电缆
600-1261-P50	Cygnus 2、IC6或XTC/3控制仪至XIU的15.2米 (50英尺) 电缆
600-1261-P100	Cygnus 2、IC6或XTC/3控制仪至XIU的30.5米 (100英尺) 电缆

IC6 —— 光学应用 (续)

规格

测量性能	
频率分辨率	±0.0035赫兹 @ 6兆赫兹
每次测量的厚度和速率分辨率 ¹	±0.00433埃
测量频率范围	6.0至4.5兆赫兹 (固定)
厚度精度 ²	0.5%
测量间隔	0.10秒
多次测量求平均值	允许0.1、0.4、1.0、4.0、10.0、20.0和30.0秒求平均值
设计特性	
多传感器测量	是 (多达8个传感器)
Auto-Z	是
自动调谐	是
共沉积	是 (多达6个源)
过程配方和数据管理	
材料程序	32
过程层 (每个过程)	200
过程	50 (可将这些过程关联到一起)
USB存储	是
数据记录	是
硬件特性	
传感器³	
单晶	8
双晶/CrystalTwo	4/8 (带CrystalTwo开关)
CrystalSix	8
Crystal 12	8
通用	8
源控制	
源数 ⁴	多达6
源控制电压	0至±10伏, 可调
输出分辨率	整个范围 (0至10伏) 15位
坩埚位置	64

¹ 工具/密度 = 100/1, 基频 = 6兆赫兹

² 因过程而异; 相关数字反映的是典型精度

³ 每种类型的最大配置

⁴ IC6有6路DAC标准输出, 可再增加6路可选输出。12路输出均可配置为源控制电压或记录器输出, 无论如何, 可同时控制的源数都为6。

IC6 —— 光学应用 (续)

规格 (续)	
输入/输出	
记录器输出 ⁴	0至+10伏, 可调
逻辑语句	100个, 完全可编程; 最多5个动作, 每个语句5个事件
通信:	6.0至4.5兆赫兹 (固定)
标准	RS-232
可选	以太网
显示	允许0.1、0.4、1.0、4.0、10.0、20.0和30.0秒求平均值
厚度分辨率	1埃 (0至9.999千埃)
	10埃 (10.00至99.99千埃)
	100埃 (100.0至999.9千埃)
	1千埃 (1000至9999千埃)
速率分辨率	0.001埃/秒 (0至9.999埃/秒, 如果设置的速率过滤时间大于等于10秒)
	0.01埃/秒 (0至99.99埃/秒)
	0.1埃/秒 (100至999.9埃/秒)
操作	
电源要求	100至230伏 (交流) ± 15%
	50/60赫兹 ± 3赫兹
工作温度	0至50摄氏度 (32至122华氏度)
尺寸 (不包括支座) (高 x 宽 x 深)	133 x 483 x 330毫米 (5.25 x 19 x 13英寸)
重量	5.9公斤 (13磅)