

Thermo Scientific X 射线主传感器提供精确、稳定的高分辨率重量或厚度测量，可改进从薄膜到玻璃纤维的质量。它采用数字式的电源控制，可以精确调整传感器来测量特殊材料的特性。

因此，各种产品都可以在同个生产线上使用单一传感器进行测量，使它成为一个简易、具有成本效益的解决方案。

## Thermo Scientific X 射线主传感器

重量、厚度和组件测量技术



Thermo Scientific X 射线主传感器提供非接触、在线扫描测量材料的重量、厚度或成分。X 射线吸收产品的特性是用于精确测量其特性。该传感器可以比放射性技术提供更广泛产品的精确、高分辨率测量。

型号 S-XRAY0-01 传感器具备一个 40-mm 的间隙，专为特制的非机织织物应用精心设计。型号 S-XRAY0-02 传感器具备一个 600-mm 的宽大间隙，专为玻璃纤维和其他建筑产品应用精心设计。

稳定、高通量、低噪讯的 X 射线源，会根据要测量的材料，在 10 到 30keV 的范围之间进行数字式的调整。电压保持在 30keV 的  $\pm 2.0V$  范围内。低功率 X 射线管的利用可排除使用外部冷却的需要。稳健的校准算法可轻松添加新产品，以最佳化从优化控制到投资回报的利益。

该传感器具有校准、精确验证和诊断的整套维护显示支持。由于 X 射线测量是非放射性的，因此它们不会受到有关使用或处理放射性源的规章限制。一般而言，由于 X 射线测量使用低运作能量水平，因此需要的屏蔽也最低。此外，信号不会在日后退化，也不会打开传感器电源时出现辐射危险。每个材料会通过系统的配方管理，链接到其特定 X 射线功率设置要求。

### 三个匹配应用的传感器

型号 S-XRAY0-00 传感器专为薄膜和薄片产品精心设计。它的 4-mm 源空间可探测 1.25-mm 条纹，此功能对于二轴方向的薄膜和薄片生产线上的边缘珠子特性也非常宝贵。其他应用包括 X 射线涂层重量测量和个别组件确定，例如聚乙烯中的碳酸钙。

### 应用

- 铸膜
- 双轴
- 按压薄膜和薄片
- 非机织织物
- 绝缘材料
- 涂层重量
- 碳酸钙
- 二氧化钛



### 特点

- 高信噪比 X 射线源管
- 低功率 X 射线管
- 热电冷却的 X 射线管
- 数字式调整的 X 射线源
- 非放射性传感器
- 最低辐射屏蔽要求
- 高速热电堆气隙温度测量
- 高分辨率测量功能

## Thermo Scientific X 射线主传感器

规格			
高通量 X 射线管	高信噪比测量、热电冷却、不会出现源衰退、低功率而无需外部冷却		
数字式调整的 X 射线源	精确、可重复的传感器性能；可进行数字式调整以获得精确、选择性的测量；根据配方的 X 射线能量		
优化的源几何学	用于薄膜的条纹和边缘珠子测量功能、在线测量材料的边缘、用于沉重材料的高通量测量、用于玻璃纤维和绝缘材料的宽大间隙测量		
高速热电堆	快速、精确、直接的气隙测量；精确的薄膜测量功能		
稳健的校准算法	各种产品范围的精确测量、轻松添加新产品以进行校准		
规格			
	型号 S-XRAY0-00	型号 S-XRAY0-01	型号 S-XRAY0-02
气隙	15 mm (0.6 in)	40 mm (1.6 in)	600 mm (24 in)
额定 X 射线管能量	10 keV	20 keV	30 keV
测量范围	20–10,000 g/m <sup>2</sup>	20–10,000 g/m <sup>2</sup>	400–50,000 g/m <sup>2</sup>
重复性: ±2Sigma (视何者较大)	±0.025% 或 ±0.1 g/m <sup>2</sup>	±0.025% 或 ±0.1 g/m <sup>2</sup>	±0.025% 或 ±0.5 g/m <sup>2</sup>
静态精确性: ±2Sigma (视何者较大)	±0.1% 或 ±0.1 g/m <sup>2</sup>	±0.1% 或 ±0.1 g/m <sup>2</sup>	+/-0.1% 或 ±0.5 g/m <sup>2</sup>
动态精确性: ±2Sigma (视何者较大)	±0.2% 或 ±0.2 g/m <sup>2</sup>	+/-0.2% 或 ±0.2 g/m <sup>2</sup>	+/-0.2% 或 ±1.0 g/m <sup>2</sup>
测量空间	4 mm x 12 mm 标准	15 mm x 17 mm 标准	50 mm x 25 mm 标准
测量分辨率	<0.1 g/m <sup>2</sup>	<0.1 g/m <sup>2</sup>	<0.1 g/m <sup>2</sup>
反应时间	10 msec	10 msec	10 msec
60% 条纹反应	2.5 mm (0.1 in) 宽	9.0 mm (8.89 mm) 宽	30 mm (3.05 cm) 宽

©2007赛默飞世尔科技公司.保留所有权利。所有商标都属于赛默飞世尔科技公司及其子公司。不同操作条件下，结果可能会不同。规格、术语和定价如有变更恕不另行通知。并非所有产品可用于所有的国家。详情请咨询你所在地的销售代理人。

Thermo Fisher Scientific 赛默飞世尔科技

上海

上海市新金桥路27号6号楼

电话: (86-21) 6865 4588

传真: (86-21) 6445 1101

[www.thermo.com.cn](http://www.thermo.com.cn)