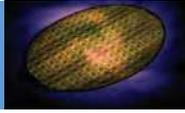


Quest™ X



温度补偿，高性价比CCD阵列光谱仪



关于 Quest™ X

Quest™ X 是 B&W Tek 推出的高性价比 CCD 光谱仪。它使用高性能的非制冷的线性 CCD，高于 2.0 兆赫兹的读出速度，像元数 2048，内建 16 位数字转换，温度补偿，标配采用 USB 2.0 高速数据传输，也可做成增强的串口 RS232 传输，包含外触发和同步功能，便于系统集成和开发。

Quest™ X 内设温度补偿，使热漂移降低至 ~15 计数值/°C，从而有效地降低了基线漂移，稳定了动态范围。

Quest™ X 在紫外/可见/近红外端均有着优异的表现，最宽达 200-1050nm 的光谱范围，是紫外，可见和短波近红外光谱应用的理想选择。采用不同的狭缝，光谱分辨率（FWHM）可在 0.5nm 至 3.0nm 之间选择，Quest™ X 系列灵活的配置，将满足更多光谱应用需求和 OEM 客户的特殊要求。

特点

- 热漂移 ~15 计数值/°C
- 紫外-近红外波段 (200nm - 1050nm)
- 0.5nm 光谱分辨率
- 16 位数字分辨率
- 1ms 最小积分时间
- 2.0MHz 读出速度
- 即插即用 USB 2.0 接口

应用

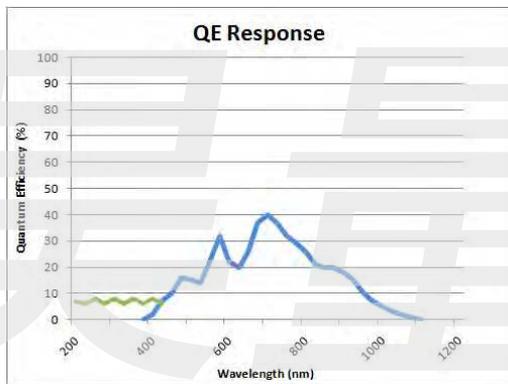
- 紫外可见近红外 光谱分析/辐射分光分析/分光光度分析及应用
- 波长检测
- 吸光度测量
- 反射率测量

检测器

2048 像元线性CCD阵列检测器

Quest™ X采用2048像元线性硅基CCD阵列检测器，像元尺寸14 μ m，有效像元数>2000。每个像元代表了所检测的一部分光谱，当色散的入射光照射到CCD上各个独立的像元上，CCD上的光电器件将光信号转化为电信号，进而通过BWSpec软件读取出来。

规格	
波长范围	200nm - 1050nm
像元	2048
尺寸	14 μ m \times 200 μ m
阱深	~65,000 e
读出速度	>2.0 MHz



--- The extension of the QE curve after the UV enhancement.

光栅

光栅是影响光谱覆盖范围和光谱分辨率的主要因素。光栅的刻线密度越高，光谱仪的光谱分辨率越高，而光谱覆盖范围则越窄。相反，减小光栅的刻线密度，可以增大光谱覆盖范围，但光谱分辨率会随之降低。光栅的闪耀角和闪耀波长也是光谱仪的关键参数。闪耀角决定了光谱仪在特定波段的最大效率。

最佳响应波段	光谱范围 (nm)	光栅
紫外 / 近红外	200 - 850	600/250
可见 / 近红外	350 - 1050	600/400
可见	380 - 750	900/500
紫外可见	200 - 600	600/250
紫外	200 - 400	1800/250
	客户定制可选	

狭缝

决定光通量和光学分辨率

光通过光纤或透镜聚焦进入预装好的狭缝进入光谱仪光路。狭缝最终决定了光谱仪的光学分辨率和光通量。

狭缝	尺寸	光谱分辨率 350-1050nm
10 μ m	10 μ m \times 1mm	1.0nm
25 μ m	25 μ m \times 1mm	1.2nm
50 μ m	50 μ m \times 1mm	2.0nm
100 μ m	100 μ m \times 1mm	3.0nm
200 μ m	200 μ m \times 1mm	Call
客户定制可选		

技术指标

电源输入	USB 供电, <350 mA
检测器类型	响应增强的2048元线性硅基CCD阵列
CCD规格	2048 \times 1 像元 @ 14 μ m \times 200 μ m 每个像元
光谱仪F#	3.6
光谱仪光路	Crossed Czerny-Turner
动态范围	275:1
数字分辨率	16-bit 或 65,535:1
读出速度	>2.0 MHz
数据传输速度	最高660谱/秒 (USB 2.0)
积分时间	1 - 65,535ms
热漂移	~15计数值/°C
AUX端口	外触发, 辅助端口
操作温度	5°C - 35°C
相对湿度	85%, 无冷凝
重量	~0.34 kg
尺寸	102mm \times 67mm \times 34mm
计算机接口	USB 2.0 / 1.1 (RS232可选)
操作系统	Windows 7/8/10/11, 32bit/64bit