

Exemplar® Plus

高性能智能光谱仪

Spectrometer



Exemplar® Plus (BTC655N) 是一款高性能的智能光谱仪, 采用了低杂散光的非交叉型 Czerny-Turner。配备高灵敏度, 高灵敏度的薄型背照式 (BT) CCD 探测器。通过较长的焦距和高量子效率的探测器相结合, 可在整个 190nm-1100nm 的光谱范围内提供优秀的的数据质量。Exemplar® Plus 具有较高的信噪比, 是弱光条件下应用的理想选择。其内置一个快门, 可在光照环境下获得高质量的暗光谱。

作为 Exemplar® 系列的产品, 它具有板载数据处理和 USB 3.0 通信的功能。Exemplar® 系列针对多通道操作进行了优化, 提供超低的触发延迟和门电路抖动。

产品应用:

- ★ 弱光条件下低紫外-近红外波段光谱分析
- ★ 拉曼和荧光光谱分析
- ★ 在线过程监测
- ★ LCD 显示测量
- ★ 生物光谱分析
- ★ 气体和水质分析
- ★ LED 表征

产品特性:

- ★ 紫外 - 近红外光谱范围
- ★ >0.2nm 光谱仪分辨率
- ★ TE 制冷控制
- ★ 16 位模数转换
- ★ 500 kHz 读出速度
- ★ 即插即用 USB 3.0/2.0
- ★ OEM 版本定制

Exemplar Plus 标准配置

光谱范围	190 - 1100nm
狭缝	25µm
滤光片	LVF
光栅	300g/mm / 280nm
分辨率	1.8nm

*客户定制可选

智能:

板载数据处理功能, 包含平均、光谱平滑以及暗噪声扣除。

快速:

积分时间设定为 6.3ms 时每秒可获取和传输 140 多个光谱。

同步:

支持多达 32 通道的多通道操作, 同时也提供低触发延迟 (95ns) 和门电路抖动 (+/-20ns)。

产品附件:

- ★ 光纤探头
- ★ 光纤采样支架
- ★ 光纤
- ★ 光源



信噪比:

板载平均 1 次	~540
板载平均 10 次	~1900
板载平均 100 次	~4800

技术参数:

型号	BTC655N
电源	5 V DC @ 6 A (启动时最大电流), 5 V DC @ 2.5 A (工作中)
探测器	背照式 CCD 阵列
光谱范围	190nm - 1100nm
探测器像元	2048 个有效像元
像元尺寸	14μm x 0.9mm
光谱仪 f/#	3.6
光路类型	Czerny-Turner
动态范围	50000 : 1
数字分辨率	16-bit 或 65,535: 1
数据传输速度	>140 谱/秒, 设置积分时间 6.3ms, 在突发模式下
触发延迟	95ns +/- 20ns
读出速度	>400 kHz
积分时间	6.3ms, 调节步长 1us
Aux 接口	外部触发控制, 4 路数字信号输出(2 路控制快门), 2 路数字信号输入, 模拟信号输入, 模拟信号输出 和系统复位信号
工作温度	5-35°C
工作相对湿度	85%, 无冷凝
CCD 制冷	默认 0°C (环境温度 25°C时)
重量	1.6 kg
尺寸	188mm x 128mmx71mm
数据接口	USB 3.0/2.0
操作系统	Windows: 7, 8, 10, 11

软件:

BWSpec®光谱数据采集软件可执行复杂的测量和计算。它允许用户在多种数据格式之间进行选择, 并可以设置扫描参数, 如积分时间。除了强大的数据采集和数据处理功能外, 还包括自动去除暗电流、光谱平滑和手动/自动基线校正等功能。并可额外提供带演示代码的 SDK。

可选狭缝:

狭缝	尺寸	光谱分辨率 350 - 1050 nm
10μm	10μm x 1mm	~1.2nm
25μm	25μm x 1mm	~1.5nm
50μm	50μm x 1mm	~2.4nm
100μm	100μm x 1mm	~4.8nm
客户定制可选		

衍射光栅:

建议响应波段	光谱范围(nm)	光栅(g/mm)/nm
可见 / 近红外	350 - 1050	400 / 550
近红外	750 - 1050	830 / 900
紫外-近红外	190 - 1100	300 / 280
紫外-近红外	200 - 850	400 / 250
紫外	190 - 380	1500 / 250
客户定制可选		

Czerny-Turner光路:

