

# Exemplar® T TE制冷的智能光谱仪

Spectrometer



Exemplar® T (BTC665N) 是一款高通量光谱仪。配备了低噪声TE制冷的薄型背照式 (BT) CCD探测器, 具有较高的动态范围。通过基于透射光学-独特光谱仪和高量子效率的探测器相结合, 可在整个532-1100nm的光谱范围内提供优秀的的数据质量。BTC665N具有较高的信噪比, 是弱光条件下应用的理想选择。

## 产品应用:

- ★ 拉曼和荧光光谱分析
- ★ 生物光谱分析
- ★ 气体和水分析

## 标准配置\*:

光谱范围	532 – 687 nm	788 – 1067 nm
狭缝	10 um	20 um
分辨率	0.16 nm	0.37 nm

\*可根据客户要求定制

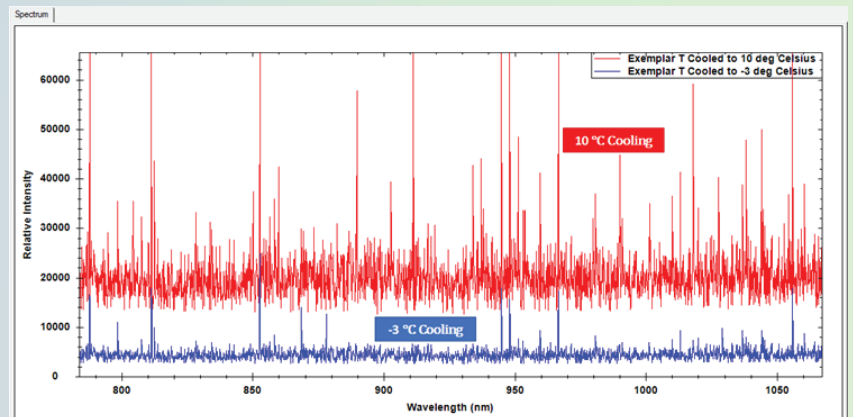


## 智能:

板载数据处理功能, 包含平均、光谱平滑以及暗噪声扣除。

## 速度:

当设置积分时间为6.3us时, 每秒可采集和传输>140张光谱



积分时间为30分钟时暗噪声

## 技术参数:

型号	BTC665N
电源	5V DC @ 9.0 A (启动时最大值) 5V DC @ 4.0 A (正常工作时典型值)
探测器	背照式 CCD 阵列
光谱范围	532 nm - 1100 nm
探测器像元	2048个有效像元
有效像元尺寸	14 $\mu\text{m}$ x ~ 0.9 mm
光谱仪 f/#	2.2
光谱仪光路	双向透射
动态范围	50000 (典型值)
数字分辨率	16-bit 或 65,535: 1
数据传输速度	>140谱/秒, 设置积分时间为100ms, 在突发模式下
触发延时	95 ns +/- 20 ns (见时序图)
读出速度	> 400 kHz
积分时间	6.3 ms, 调节步长1 $\mu\text{s}$
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
工作温度	5 - 35 $^{\circ}\text{C}$
工作相对湿度	85% , 无冷凝
CCD 制冷	-2 $^{\circ}\text{C}$ @室温25 $^{\circ}\text{C}$
重量	2.0 kg
尺寸	198mm x 180mm x 102mm
数据接口	USB 3.0 / 2.0
操作系统	Windows: 7, 8, 10, 11

## 狭缝:

狭缝	尺寸	光谱范围	光谱分辨率 FWHM (标准)
10 $\mu\text{m}$	10 $\mu\text{m}$ x 1mm	532 - 687 nm	~ 0.16 nm
20 $\mu\text{m}$	20 $\mu\text{m}$ x 1mm	788 - 1067 nm	~ 0.37 nm
客户可定制狭缝宽度			

## 特点:

- ★ 在可见和近红外波段有高响应
- ★ 探测器配备2048个像元
- ★ 200nm处的量子效率(QE)大于60% (QE峰值为80%)
- ★ 软件中可设置制冷温度(默认-2 $^{\circ}\text{C}$ )
- ★ 超低噪声

## 附件:

- ★ 光纤探头
- ★ 光纤耦合样品支架
- ★ 光纤
- ★ 光源

## 软件:

BWSpec<sup>®</sup>是一款光谱数据采集软件, 自带了各式各样的工具, 可一键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, 除了有强大的数据采集和数据处理的功能外, 还包含有自动去除暗电流、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。

## 衍射光栅:

建议响应波段	光谱范围 (nm)	光栅
近红外	788 - 1067	1000 / 900
可见	532 - 687	1800 / 500
客户定制可选		

