探测器与采集模块 / **PD-2200**

Raptor Toucan 261 光谱CCD相机

Raptor Toucan 261 制冷光谱 CCD 相机，提供传感器类型和制冷等级选件。

产品概览

Raptor Toucan 261采用2048 × 264像素的e2v CCD261，像元为15 µm，感光面约30.7 × 4.0 mm。相机提供前照式FI与深耗尽背照式BI-DD选件，以及不同制冷等级；支持全幅和全垂直合并读出，经USB 2.0输出16 bit数据。传感器与制冷选件对应的量子效率、暗电流和功耗分别列示。



配置要点

- 2048 × 264 像素 CCD，15 × 15 µm 像元。
- FI 与 BI-DD 传感器选件，分别匹配响应需求。
- −40 °C 或 −70 °C 制冷等级，降低弱光采集背景。
- 全幅及全垂直合并读出，积分时间最长 60 min。
- USB 2.0、16 bit 输出及 TTL 触发同步。
- 机身 80 × 80 × 90 mm，重量小于 750 g。

应用方向

拉曼光谱；光致发光与荧光测量；高光谱系统探测单元；OEM 光谱仪集成。

产品参数

参数	规格
传感器	e2v CCD261
传感器选项	前照式 FI；深耗尽背照式 BI-DD
有效像素	2048 × 264
像元尺寸	15 × 15 µm
有效成像区	30.7 × 4.0 mm
数字输出	16 bit
非线性	<1%
读出噪声	500 kHz 时 <8 e^-；典型 <5 e^-
制冷选项	−40 °C 或 −70 °C（环境温度 +25 °C）
峰值量子效率	FI：50% @ 730 nm；BI-DD：95% @ 800 nm
满阱容量	FI >110 ke^-；BI-DD >90 ke^-

参数	规格
暗电流（−70 °C）	FI <0.002、BI-DD <0.1 e^-/像素/秒
最长积分时间	60 min
像素读出速率	500 kHz
读出模式	全分辨率图像；全纵向合并
数据接口	USB 2.0
同步接口	内部／外部触发；TTL Trigger IN/OUT
供电	12 V DC ±10%
工作温度	−20 至 +55 °C
功耗	−40 °C 版本 <18 W；−70 °C 版本 <50 W
尺寸与重量	80 × 80 × 90 mm（不含安装法兰）；<750 g

技术说明

原厂品牌：Raptor Photonics　原厂型号：Toucan 261

FI、BI-DD 与制冷等级为不同订货选件，需按完整配置选择，不能将其中最优参数组合成一个默认型号。BI-DD 选件提供增强的红光响应；全垂直合并适合一维光谱读出，全幅模式保留二维像素信息。环境温度、制冷等级、积分时间与读出条件共同影响暗电流和系统噪声，电源与散热设计需按所订版本核定。