

Dhyana 400BSI V3

Dhyana 400BSI V3 经典 6.5 微米背照式 sCMOS 相机，能完美匹配高 NA 光学系统的高空间采样和高灵敏度成像需求，轻量、低功耗的设计更加有利于仪器系统整合。^[1]



主要性能

200 nm -1100 nm

95% QE, 1.1 e⁻ 读出噪声

6.5 μm 像元

卷帘快门控制模式

灵活的高速接口

高可靠稳定制冷

优势说明

宽光谱响应，支持紫外、可见光和近红外成像应用。

优异的信噪比，适合极弱弱光成像应用。

适配高NA显微镜的奈奎斯特采样率，实现灵敏度和分辨率的理想平衡。

可自定义卷帘行曝光间隔时间和扫描方向，实现与光片等扫描系统同步成像。^[2]

USB 3.0简单易用， CameraLink更快更稳定， 4.2MP可达100帧/秒。

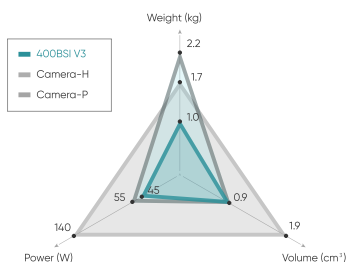
降低暗电流噪声，减少数据波动，有利于仪器系统的稳定运行。

典型应用

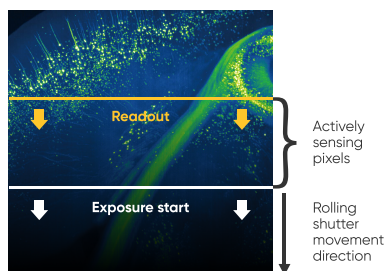
- 先进显微成像
- 光谱分析
- 天体物理研究

标注解析

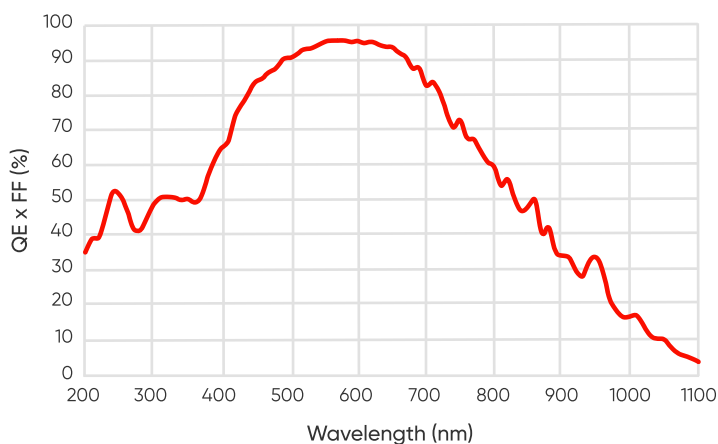
[1] Dhyana 400BSI V3 相较于同等级水冷相机，尺寸更小，重量更轻，功耗更低。



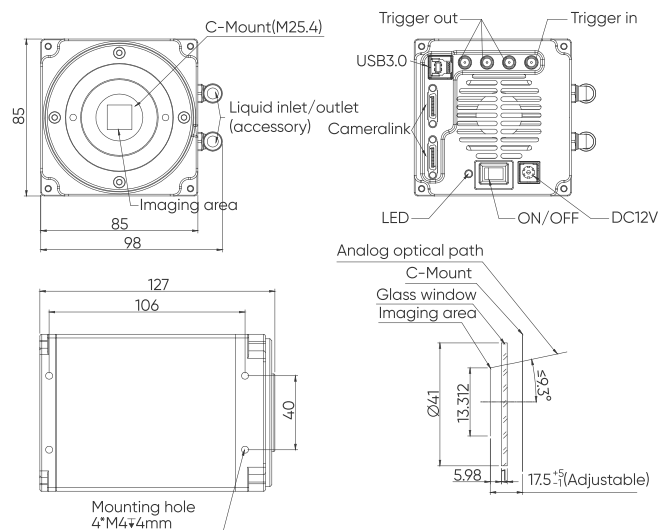
[2] Dhyana 400BSI V3 卷帘快门控制模式在光片显微成像中的应用。



量子效率



结构尺寸 (单位: mm)



技术参数表

型号	Dhyana 400BSI V3	
传感器类型	BSI sCMOS	
传感器型号	Gpixel GSENSE2020BSI	
峰值量子效率	95%@600 nm	
彩色 / 黑白	黑白	
对角线尺寸	18.8 mm	
有效面积	13.3 mm x 13.3 mm	
分辨率	2048 (H) x 2048 (V)	
像素尺寸	6.5 μm x 6.5 μm	
满阱容量	典型值：45 ke-	
动态范围	典型值：90 dB	
帧率	12 bit 固件 高动态模式：43 fps@CL, 43 fps@USB 3.0 高速模式：100 fps@CL, 60 fps@USB 3.0	11 bit 固件 高动态模式：74 fps@CL, 45 fps@USB 3.0 高速模式：100 fps@CL, 60 fps@USB 3.0
读出噪声	CMS (典型值)：1.1 e- (Median) , 1.2 e- (RMS) HDR (典型值)：1.6 e- (Median) , 1.7 e- (RMS)	
快门类型	卷帘, 全局重置	
曝光时间	6.6 μs~10 s	
暗信号不均匀性	0.2 e-	
光响应不均匀性	0.3%	
制冷方式	风冷, 水冷	
制冷温度	低于环境温度45℃ (水冷)	
暗电流	0.5 e-/pixel/s@-10℃	
Binning	2 x 2, 4 x 4	
ROI	支持	
时间戳精度	1 μs	
触发模式	硬件, 软件	
外触发输出	曝光开始, 全局, 读出结束, 高电平, 低电平, 触发准备	
触发接口	SMA	
数据接口	USB 3.0, CameraLink	
位深	11 bit, 12 bit, 16 bit	
光学接口	C-mount	
电源	12 V / 8 A	
功耗	45 W	
相机尺寸	85 mm x 85 mm x 127 mm	
重量	995 g	
软件	Mosaic, SamplePro, LabVIEW, MATLAB, Micro-Manager 2.0	
SDK	C, C++, C#, Python	
操作系统	Windows, Linux	
操作环境	工作：温度 0-40℃, 湿度 0-85%; 储存：温度 0-60℃, 湿度 0-90%	



本册发行内容经本公司研究与评审，如有变更，恕不另行通知。