

Dhyana 400BSI V3

Dhyana 400BSI V3 (简称: D 400BSI V3) 背照式 sCMOS 相机是高 NA显微镜的理想选型。它不仅很好地平衡了高空间采样率和高灵敏度的需求,还实现了 100 帧 / 秒的关键突破,轻量化、低功耗的机身设计更加有利于仪器系统整合。[1]



主要性能	优势说明
200-1100 nm	宽光谱响应,支持紫外、可见光和近红外成像应用。
95% QE,1.1 e- 读出噪声	具有优异的信噪比和弱光成像能力。
	高 NA(100x / 60x / 40x)显微镜的理想像元尺寸。
卷帘快门控制模式	用户可自定义卷帘行曝光间隔时间和扫描方向,更灵活地与光片等扫描系统实现同步成像。[2]
灵活的高速接口	USB 3.0 简单易用,40 帧 / 秒可适用于大部分成像应用;
	Camera Link 速度更快更稳定,全分辨率速度可达 100 帧 / 秒。
先进风冷 / 水冷技术	降低暗电流噪声,减小振动,有利于仪器系统的稳定运行。

典型应用

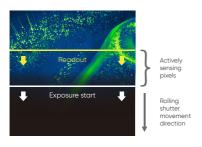
- 先进显微成像
- 光谱分析
- 天体物理研究

标注解析

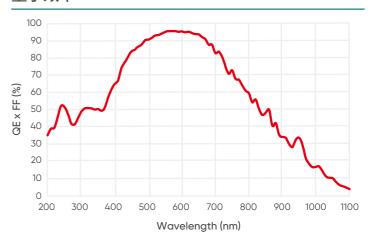
[1] D 400BSI V3 相较于同等级水冷相机,尺寸更小, 重量更轻,功耗更低。



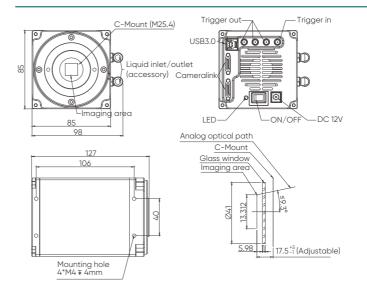
[2] D 400BSI V3 卷帘快门控制模式在光片显微成像中的应用。



量子效率



结构尺寸 (单位: mm)





鑫图高速sCMOS科学相机



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	90 dB
帧率	高动态模式: 74 fps @ CameraLink, 40 fps @ USB 3.0 高速模式: 100 fps @ CameraLink
读出噪声	CMS: 1.1 e- (Median), 1.2 e- (RMS)
快门类型	卷帘,全局重置
曝光时间	6.6 μs ~ 10 s
DSNU	0.2 e-
PRNU	0.3%
制冷方式	风冷,水冷
最大制冷温差	低于环境温度 -45 ℃
暗电流	风冷: 0.15 e-/pixel/s @ -15 °C, 水冷: 0.10 e-/pixel/s @ -25 °C
Binning	2 x 2, 4 x 4
感兴趣区 (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, Micromanager, MetaMorph
SDK	C, C++, C#
操作系统	Windows, Linux
操作环境	温度 0~40 ℃, 湿度 10~85%
储存环境	温度 -10~60 ℃, 湿度 0~85%

