

Dhyana 9KTDI

Dhyana 9KTDI 背照式 TDI 相机采用了先进的 sCMOS 背照式减薄技术和 TDI (时间积分) 技术, 可有效提升弱光线扫描检测能力, 旨在为科学仪器和工业视觉设备在光谱、精度和效率等方面提供更全面的性能支持。



主要性能

优势说明

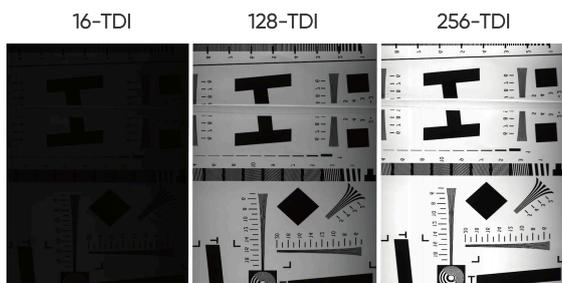
180 nm-1100 nm	宽光谱响应, 82% 峰值 QE, 支持紫外、可见光和近红外检测应用。
256 级 TDI	帮助提升弱光成像信噪比, 提高检测精度。
510 kHz@9 K	数据传输效率几乎是 TDI-CCD 技术的 46 倍。 ^[1]
紧凑结构设计	有利于仪器系统整合。
高可靠稳定制冷	降低暗电流噪声, 减小数据波动, 有利于仪器系统的稳定运行。 ^[2]

典型应用

- 半导体 / 晶圆检测
- 平板检测 (FPD)
- 生物荧光检测
- 光谱分析

标注解析

[1] TDI 级数越高, 信噪比越好。



[2] Dhyana 9KTDI 的传输效率几乎是背照式 TDI-CCD 相机的 46 倍。

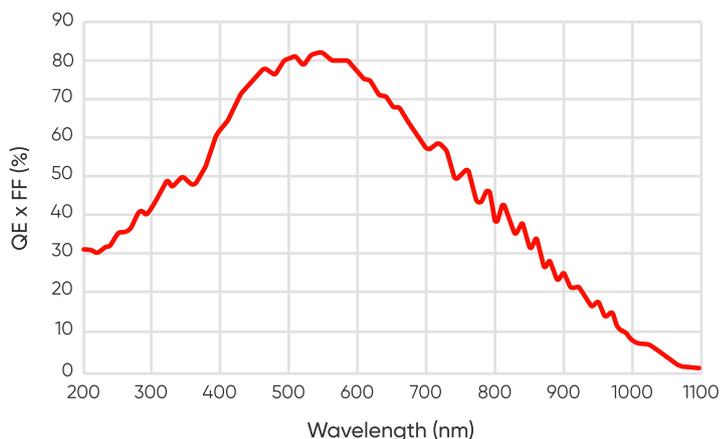
Dhyana 9KTDI
9 K@510 kHz

4590 Mpixel/s

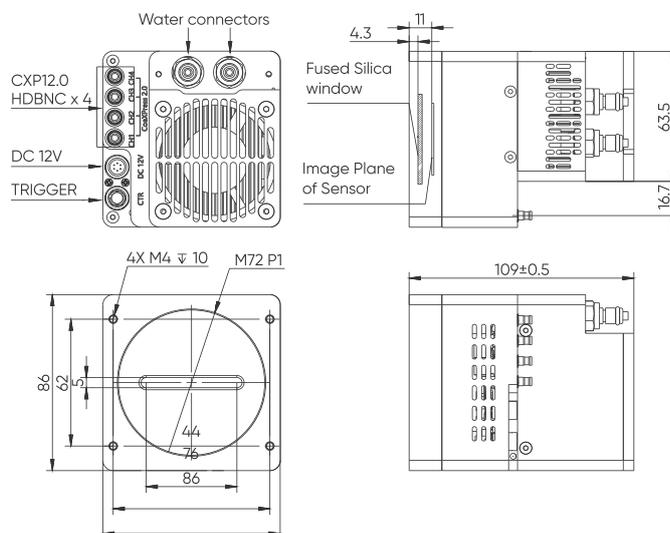
BSI TDI-CCD
2 K@50 kHz

100 Mpixel/s

量子效率



结构尺寸 (单位: mm)



技术参数表

型号	Dhyana 9KTDI
传感器类型	BSI sCMOS TDI
传感器型号	Gpixel GLT5009BSI
量子效率	38%@266 nm, 51%@355 nm; 82%@550 nm, 38%@800 nm
彩色 / 黑白	黑白
对角线尺寸	45.4 mm
有效面积	45.36 mm x 1.28 mm
分辨率	9072 (H) x 256 (V)
像素尺寸	5 μ m x 5 μ m
操作模式	TDI, Area
TDI级数	4, 8, 16, 32, 64, 96, 128, 160, 192, 224, 240, 248, 252, 256
扫描方向	正向, 反向, 触发控制
电荷转移效率	≥ 0.99993
位深	12 bit, 10 bit, 8 bit
满阱容量	典型值: 15.5 ke-@12 bit, 14 ke-@10 bit
动态范围	典型值: 68.7 dB@12 bit, 63.6 dB@10 bit
最大线速	299 kHz@12 bit, 345 kHz@10 bit, 510 kHz@8 bit
读出噪声	典型值: 7.2 e-@12 bit, 11.4 e-@10 bit
暗信号不均匀性	典型值: 1.5 e-@12 bit, 3.5 e-@10 bit
光响应不均匀性	典型值: 0.3%
制冷方式	风冷, 水冷
制冷温度	低于环境温度 20°C (室温: 20°C); 低于水温 35°C (水温: 20°C)
Binning	1 x 2 (SENSOR BIN), 2 x 2, 4 x 4, 8 x 8 (FPGA BIN)
ROI	支持
触发模式	触发输入, 扫描方向输入
触发输出信号	Strobe out
触发接口	Hirose, HR10A-7R-4S
增益	模拟增益: x 2~x 8; 数字增益: x 0.5~x 10
数据接口	CoaxPress 2.0
光学接口	M72, 用户可定制
电源	12 V / 8 A
功耗	< 60 W
相机尺寸	86 mm x 86 mm x 109 mm
重量	1100 g
软件	SamplePro
SDK	C++ (支持GenICam标准)
操作系统	Windows, Linux
操作环境	工作: 温度 0-40°C, 湿度 0-85%; 储存: 温度 0-60°C, 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。

