

Dhyana 9KTDI

Dhyana 9KTDI（简称：D 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

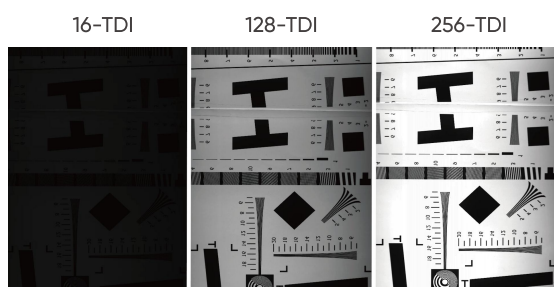
180 nm-1100 nm	宽光谱响应，支持紫外、可见光和近红外检测应用。
82% 量子效率	具有优异的弱光和弱信号检测能力。
256 级 TDI	帮助提升弱光成像信噪比，提高检测精度。 ^[1]
510 kHz @ 9K	数据传输效率几乎是TDI-CCD技术的46倍。 ^[2]
先进风冷 / 水冷技术	降低暗电流噪声，减小振动，有利于仪器系统的稳定运行。

典型应用

- 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。



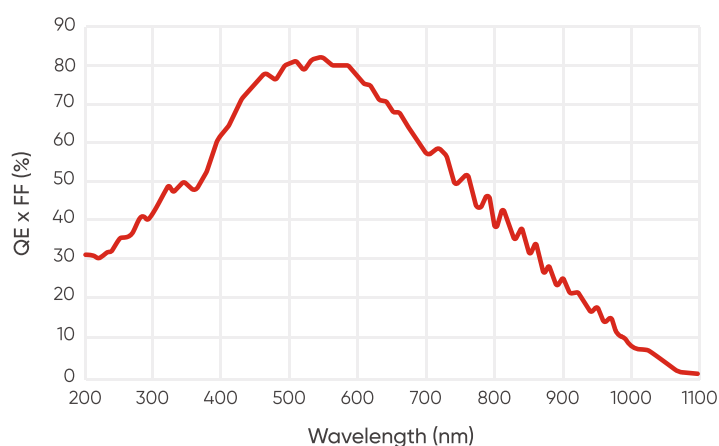
[2] Dhyana 9KTDI的传输效率几乎是背照式TDI-CCD相机的46倍。

Mpixel / s

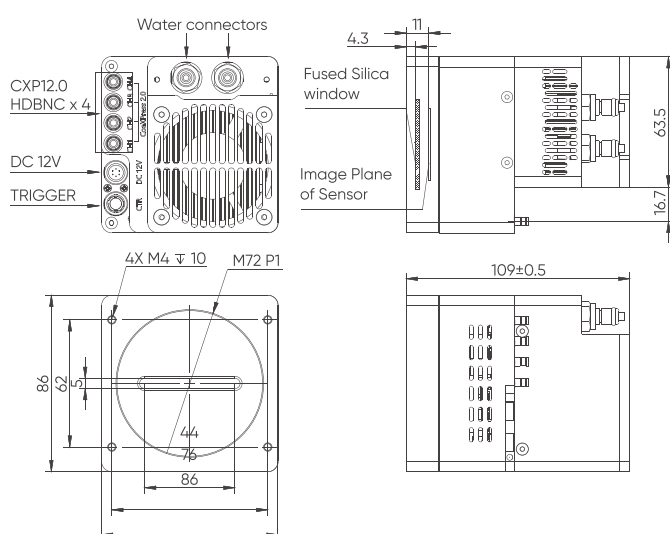
Dhyana 9KTDI
9K @ 510 kHz **4590**

BSI TDI-CCD
2K @ 50 kHz **100**

量子效率



结构尺寸 (单位: mm)



Dhyana 9KTDI 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 μm x 5 μm
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，制冷速度5℃ /min
制冷温度	低于环境温度 35 ℃ (水冷)
Binning	1 x 1，2 x 2，4 x 4，8 x 8
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
时间戳精度	8 ns
增益	模拟增益：x 2 ~ x 8，步进0.5; 数字增益：x 0.5 ~ x 10，步进1
数据接口	CoaxPress 2.0(CXP-12)
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, 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%

