



TELEDYNE PHOTOMETRICS
Everywhereyoulook™



KINETIX

新一代大视野超高速 sCMOS 相机

1000万像素
6.5 μm 像元
498 FPS 全幅速度
29.4 mm 视野
95% 量子效率

参数	相机参数
芯片	Teledyne Photometrics Kinetix 芯片
芯片成像区域	3200 x 3200 (1024万像素)
像素尺寸	6.5 μm x 6.5 μm (42.25 μm^2)
芯片尺寸	20.8mm x 20.8mm 对角线 29.4mm
峰值量子效率	>95%
读出模式	卷帘快门 可实现等效全局快门 可编辑扫描模式
像素融合	4x4
线性度	>95%
制冷方式	空气循环制冷 液体循环制冷

相机模式

参数	Dynamic Range	Speed	Sensitivity (CMS)	Sub-Electron (8x CMS)
数据位深	16-bit	8-bit	12-bit	16-bit
全幅速度	83 fps	498 fps	88 fps	5.2 fps
读出噪声	1.6e ⁻	2.0e ⁻	1.2e ⁻	0.7e ⁻
制冷温度	0° C	0° C	0° C	0° C
行时间	3.749 $\mu\text{sec}/\text{line}$	0.625 $\mu\text{sec}/\text{line}$	3.53125 $\mu\text{sec}/\text{line}$	60.1 $\mu\text{sec}/\text{line}$
暗电流	1.27 e ⁻ /p/sec	3 e ⁻ /p/sec	1.03 e ⁻ /p/sec	0.477 e ⁻ /p/sec
转换增益	0.23 e ⁻ /count	0.85 e ⁻ /count	0.25 e ⁻ /count	0.015 e ⁻ /count
满阱容量	15000 e ⁻	200 e ⁻	1000 e ⁻	1000 e ⁻

参数

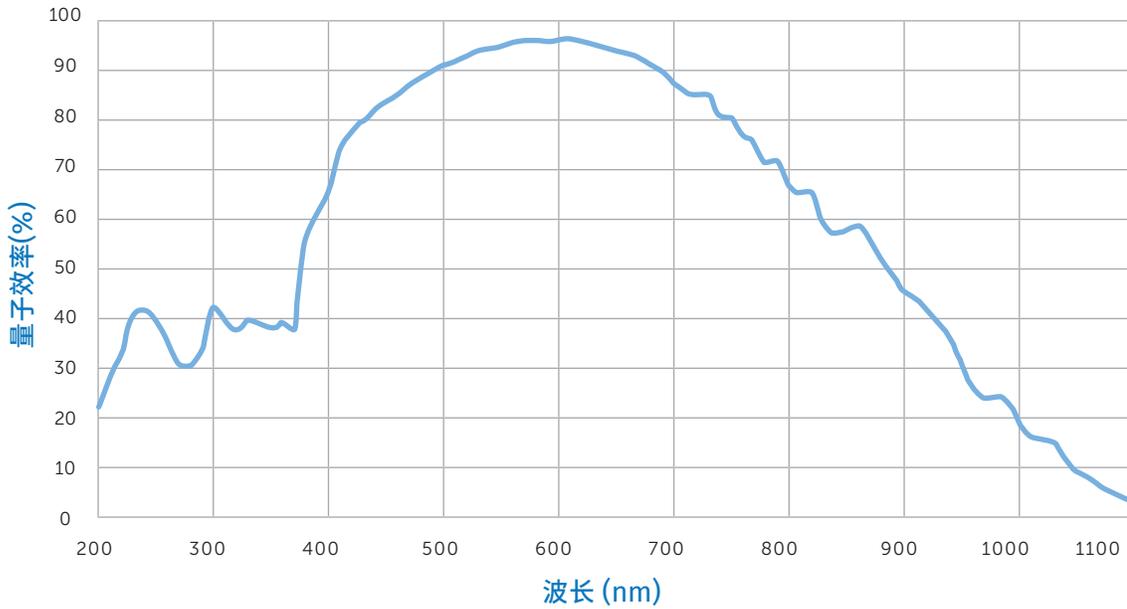
相机接口

数据接口	PCI-Express Gen 3 USB 3.2 10 Gbps
光学接口	T-Mount F-Mount C-Mount 可更换
安装孔位	相机每侧各有 2 个 1/4" 螺孔

触发模式

功能

输入模式	Trigger First:	由触发信号决定序列图第一张开始
	Level Trigger:	曝光时间由触发信号高电平的时间决定
	Edge Trigger:	每张图像的采集由TTL信号上升沿触发开始
	SMART Streaming:	快速触发在多个曝光时间之间切换 有四个触发输出可以同时设置四个不同的曝光时间
输出模式	Any Row:	在任意一行曝光时输出高电平
	First Row:	在第一行曝光时输出高电平
	Line Output:	在每一行读出时均输出一个触发信号上升沿
等效全局快门输出模式	All Rows:	在所有行曝光时输出高电平, 高电平时间 = 曝光时间 会降低相机帧速
	Rolling Shutter:	高电平时间 = 曝光时间-读出时间 会减少有效曝光时间
触发信号输出	Expose Out ((最多四路), Read Out, Trigger Ready)	



附件(包含)

- USB 3.2 数据线
- 触发线
- 电源
- 快速开始指南
- PCIe 数据卡/线

附件(选配)

- 液体循环泵
- 液体循环导管

帧率

像素阵列	Dynamic Range		Speed		Sensitivity (CMS)		Sub-Electron	
	PCI-E	USB	PCI-E	USB	PCI-E	USB	PCI-E	USB
3200 x 3200	83	39	498	79	88	52	5.2	5.2
3200 x 2304	115	54	691	110	122	72	7.2	7.2
3200 x 2048	130	61	778	122	138	81	8.1	8.1
3200 x 1600	166	78	996	158	176	104	10.4	10.4

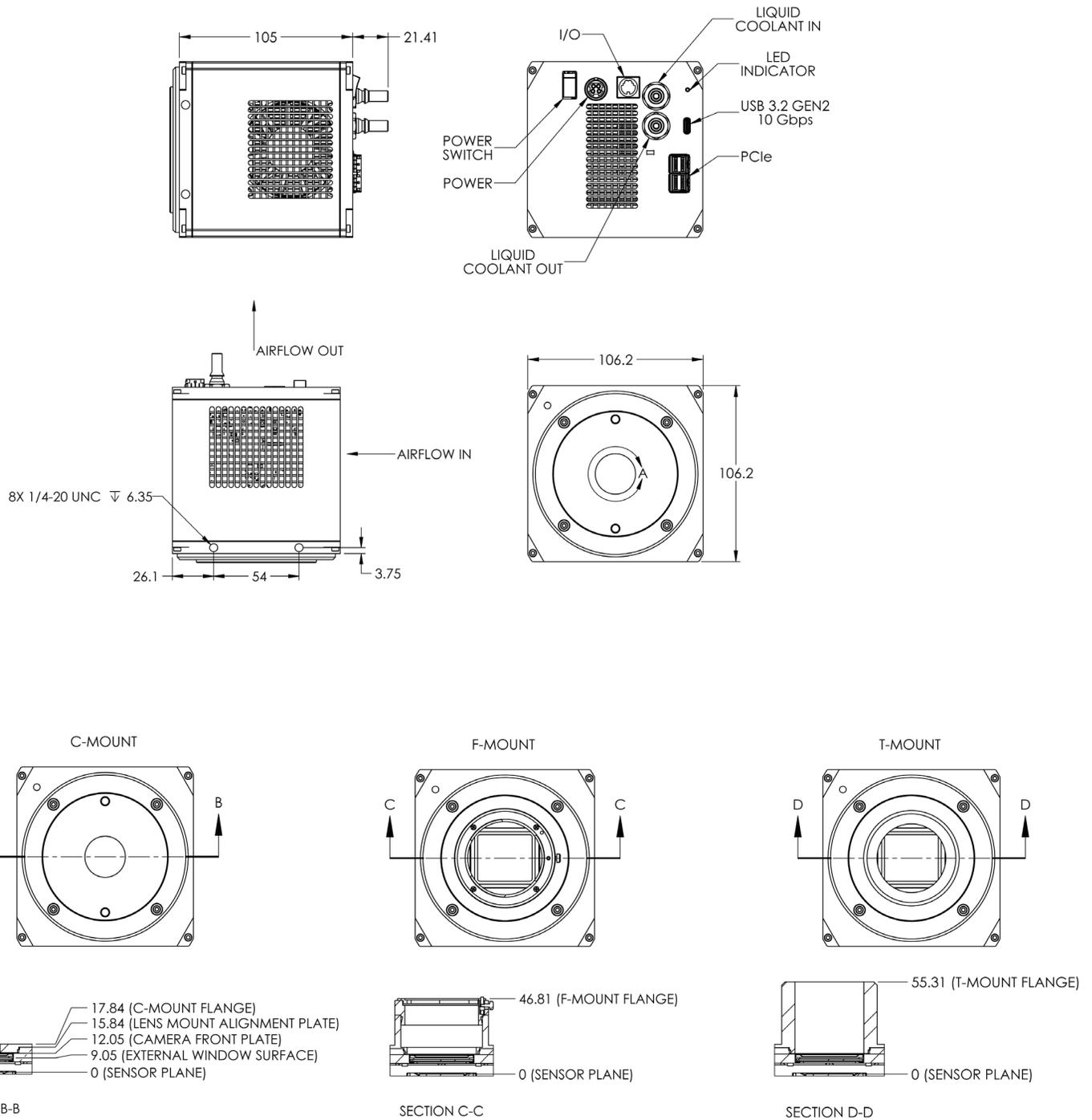
线扫描帧率 (KHz)

像素阵列	Dynamic Range	Speed	Sensitivity (CMS)	Sub-Electron
3200 x 64	4.1	21.1	4.3	0.2
3200 x 32	8.1	36.4	8.3	0.5
3200 x 16	15.7	57.1	15.7	0.8
3200 x 8	29.6	80.0	28.3	1.4
3200 x 4	53.3	99.4	47.2	2.1
3200 x 2	88.9	107.2	47.2	2.7

*以上数据基于使用PCIe接口的Kinetix, 固件版本30.32.1

Kinetix 机械设计图

单位: mm



Teledyne Photometrics 是注册商标, Kinetix 是 Teledyne Photometrics 的商标
其他品牌和产品名字是各自所有者的商标

彩页中参数有可能更改, 最新参数请参考 Teledyne Photometrics 网站.



www.photometrics.com
photometrics.info@teledyne.com / tel: +1 520.889.9933