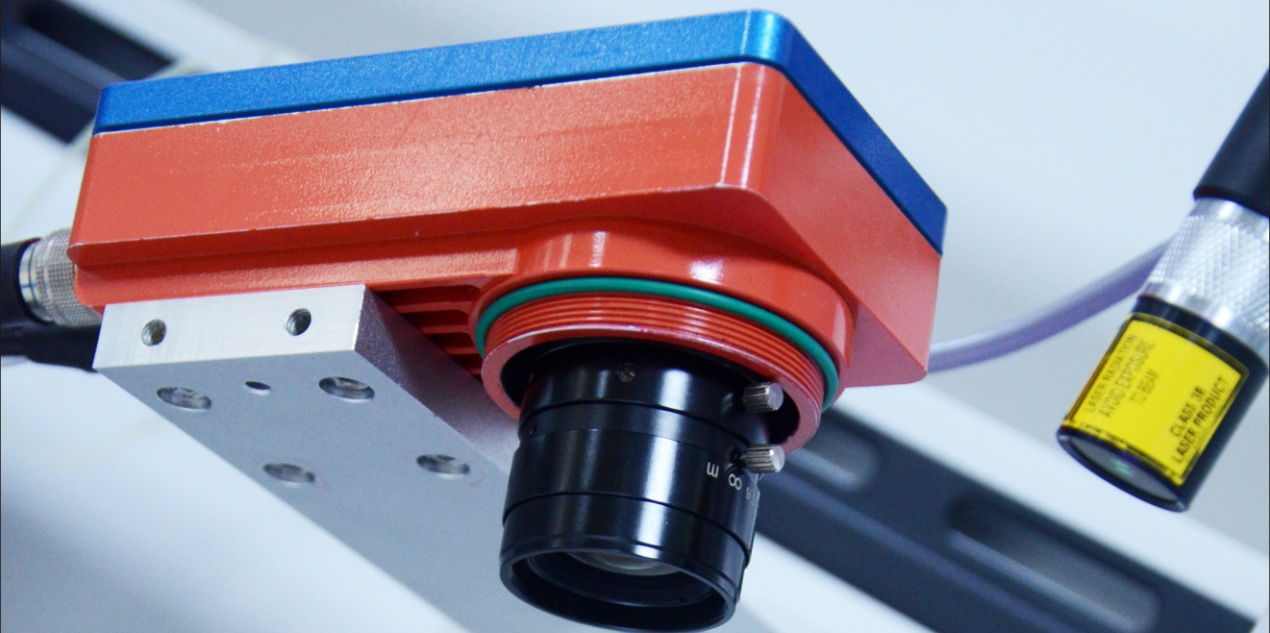


POMEASTM

Optical Technology

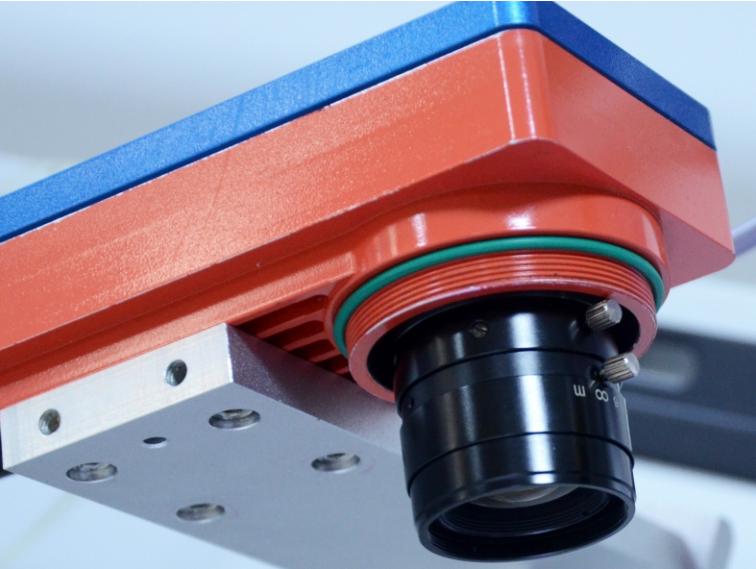


极光系列

3D CMOS相机

——极大简化激光线扫描应用

普密斯光学科技（香港）有限公司



极光系列-3D COMS相机

3D CMOS相机是激光线扫描应用的配套设备。

在激光线3D轮廓测量应用中，产品可运用高性能的现场可编译门阵列处理器和先进算法，在采集图像时同步完成激光线检测。无需大量传输耗时冗余的整幅图像到PC，也无需在PC软件中进行耗时复杂的激光线提取算法。PC收到激光线位置数据后即可直接进行后续应用。

相对传统的工业相机方式，可减少数据传输量90%，PC软件效率提高30%，扫描物体的运动速度提高50%。

相机内置3种激光线检测算法，从1像素精度到1/32亚像素精度，适合不同应用。同类产品序列中还配备有超高速和高分辨率型号，以满足不同应用。



传感器性能：

- 非接触3D测量，基于结构光三角测量法
- 相机内部集成图像处理，实现激光线的检测，无需上位机软件算法
- 2种输出数据模式：图像模式；线轮廓模式
- 3种激光线检测算法：MAX, THRESH, COG
- 可实现1/32亚像素轮廓精度
- 所有算法都可以达到最大扫描速率，不受所选算法影响
- ONSEMI CMOS图像传感器
- 720×480像素分辨率
- 全局快门，消除运动失真
- 集成外部激光控制接口，实现无缝连接
- USB2.0全速接口
- 附带软件开发包，支持VS开发软件
- 兼容图像处理库，可快速直接嵌入用户应用

应用领域：

3D尺寸控制——3D传感器可以用来测量尺寸或形状，从大尺寸的集装箱到最细微的电子组装业，都可以应用。

低对比度轮廓检测——在许多应用中的对象之间的对比度极低，因此不适合二维成像。例如在轮胎检测应用中，3D传感器实现检测表面误差，或分析在轮胎侧的浮雕的识别码。

物体的形状缺陷检测——在这样的应用中，物体以极高的速度运动，3D可以检测物体表面的缺陷，例如太阳能电池基板的平整度扫描。

道路与轨道隐患检测—3D传感器安装在检测车上，对路面进行高精度扫描，并可虚拟出路面结构的总体轮廓，检测路面或轨道的异常，例如：路面开裂、坑洼、车辙、铁路轨道裂缝、枕木偏移等。

3D相机参数表：

传感器指标	
分辨率	720×480像素
像元尺寸	6.0 μm×6.0 μm
传感器尺寸	1/3”
曝光方式	全局快门、同步曝光
灵敏度	4.8V/lux-sec (550nm)
ADC分辨率	10bit
动态范围	>55dB
分辨率	750H×480V
轮廓宽度	480 elements
采集速率	3D: 60帧每秒@480轮廓宽度 (典型值) 2D: 13 fps
激光线检测算法	MAX, THRESH, COG
电子性能指标	
电源	USB供电
电流	400mA (最大)
数据传输接口	USB2.0 全速
PC系统	Windows XP\7\8\9\10
外部接口	
同步方式	连续, 外部触发, 软件触发
外触发输入	光隔, 5V
光学指标	
镜头接口	C口
防护等级	IP67, 防尘防水 (配防护镜筒)
机械	
尺寸	115mm×64mm×42mm
质量	200g (不含镜头和防护镜筒)
外界条件	
使用温度	-10°C - 50 °C (依据波长)
储存温度	-10°C - 80 °C
湿度	最大90%, 无结霜