

工业相机

一、概述

Bigeye P-283B Cool 相机是德国 Allied Vision Technologies 生产的一款在可见光谱和近红外光谱均有极佳响应的工业相机。此相机搭载 ICX674 ExView HAD CCD 图像传感器，增强了在近红外光谱范围的灵敏度，低噪声可以获得信噪比极佳的高质量图像。紧凑型设计，在 280 万像素 像素分辨率下能高清显示在线清晰图像，色彩还原极佳，每秒输出 5.7 帧 图像，画面非常流畅。制冷型摄像机坚固紧凑的金属机身内有一节密闭的真空部分，确保了这款产品即使是在恶劣的环境中运行多年仍无需进行维护。此款近红外工业相机属于 AVT 的 Bigeye 系列，主动制冷 CCD，千兆网接口，Peltier 半导体制冷，即便在长时间曝光的情况下也能为用户提供优质的低信噪比图像，非常适合对使用条件非常苛刻的红外成像应用，如低光显微镜或对光敏材料进行无损探伤等非常理想的选择。

产品实物外观图/接口部分图



二、功能特性

增益 (6 dB)

曝光时间 (手动控制曝光时间: 100 μ s - 1000s)

像素合并 Binning

连续模式(最大帧速率图像采集)

按需图像模式(触发图像采集)

分析图像中的多个区域(矩形、圆形)

自动对比度

自动亮度

实时统计和直方图显示

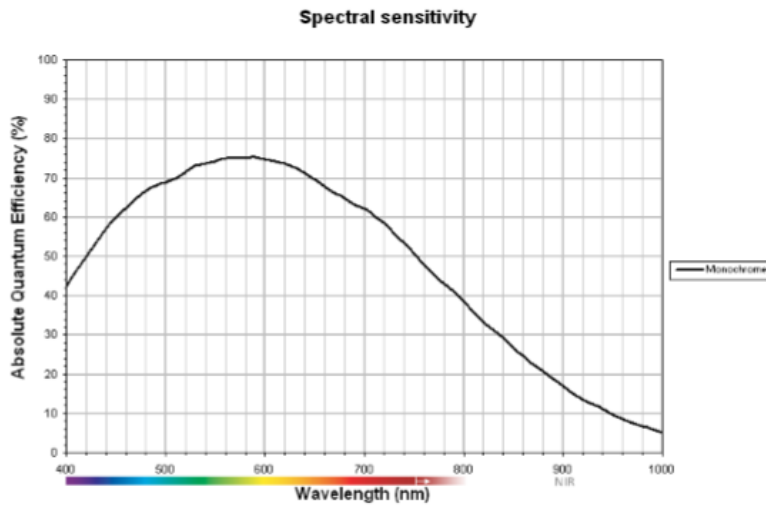
三、 技术参数

| | |
|----------|--|
| 感光芯片 | ICX674 ExView HAD CCD |
| 颜色模式 | 彩色 |
| 传感器大小/类型 | 2/3 CCD |
| 分辨率 | 1928 x 1452 |
| 帧率/行频 | 5.7fps |
| 像素尺寸 | 4.54 μm ×4.54 μm |
| 数模转换 | 14 Bit |
| 缓存大小 | 32 MB |
| 快门方式 | Global (全局快门) |
| 曝光模式 | 自动模式、手动模式 |
| 最小曝光时间 | 100 μs |
| 增益 | 6 dB |
| Gamma 校正 | 范围从 0-? , 可自定义用户查找表 |
| 镜头接口 | C-Mount |
| 图像输出格式 | Mono8, Mono12Packed, Mono14 |
| 局部图像输出模式 | 支持 Binning 像素合并 |
| 输出接口 | 带锁紧螺丝 GigE Vision 接口, 用于 |

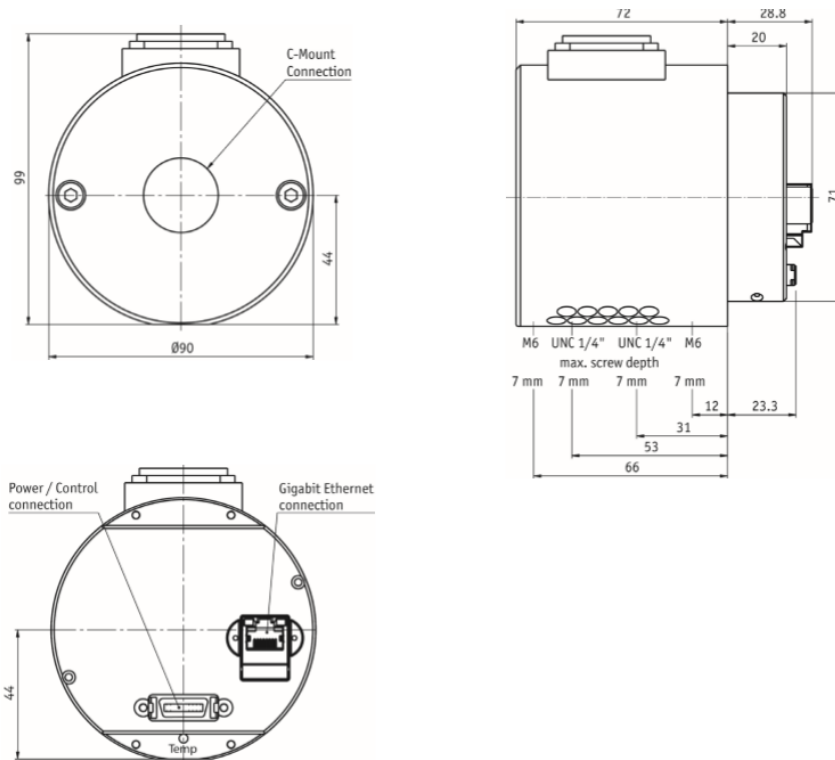
| | |
|-----------|--|
| | 相机控制，数据传输和 PoE 网口供电 |
| GPIO 输入输出 | 6Pin Hirose HR10A 通用输入输出接口，实现外部供电，外部触发，光源控制，含 1 路光耦隔离输入，2 路光耦隔离输出（自定义 GPIO 输出） |
| 触发模式 | 通断、脉冲、高低电平 |
| 通讯 | 串口通讯（rs232） |
| 存储通道 | |
| 电压要求 | 12 V |
| 功耗 | max. <36 W @ 12 VDC, typ. <18 W @ 12 VDC |
| 工作温度 | 0—35 度 |
| 存储温度 | -10—70 度 |
| 抗震动 | |
| 抗冲击 | |
| 外形尺寸 | 100.8 × 90 × 99 mm |
| 重量 | 1250 g |

四、 ROI 分辨率和帧率

五、 光谱曲线



六、 外形尺寸



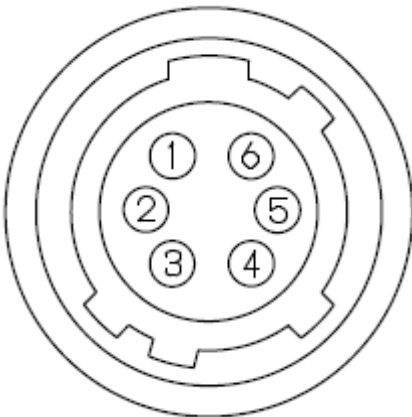
七、 软件开发库和示例程序

配套 SDK：支持 32 位或 64 位 XP、WIN7、WIN8、WIN10 平台，linux 操作系统（avt）。支持标准 ActiveX、DirectShow 和 Gen/Cam

八、 SDK 为客户提供软件开发工具 SDK，通用软件接口，适合所有 GigE 和 POE 接口的相机，支持 32 位和 64 位 Windows 操作系统以及 Linux 系统，统一的编程接口控制相机采集图像，还包含完整的软件编程接口库，提供单相机和

多相机源码实例，编程语言支持 C/C++，C#，Visual Basic .Net 示例程序，帮助用户快速开发各种成像应用程序，提供 Vimba Viewer 演示 Demo 程序，可对相机进行操作，是视觉成像测试和评估的理想工具，同时您可以根据您的应用选择使用相机的高级功能。

九、 GPIO 定义 HR10A-7R-6PB



| 引脚编号 | 信号名称 | 输入输出 | 信号电压 |
|------|------------------------|------|--|
| 1 | GND 公共端 | IN | 负极 0V |
| 2 | GPIO 输出 1 | OUT | Open Collector |
| 3 | GPIO 输出 2 | OUT | Open Collector |
| 4 | TRG 触发输入- (光耦隔离输入-) | IN | 低电平: 正 1.0V 以下 高电平: 正 3.0V 至正 26.4V * TRG 输入-和 TRG 输入+的电位差 |
| 5 | TRG 触发输入+ (光耦隔离输入+) | IN | |
| 6 | 电源输入+ | IN | 直流正 10.8V 至正 26.4 V |

十、 应用

() 相机适合工业检测、机器视觉、机器人应用、科学研究、高速成像、交通成像、医学成像、OEM 应用程序等应用。

