

工业相机

一、 概述

Pearleye P-030 LWIR相机是 Allied Vision Technologies 生产的一款远红外摄像机。采用非制冷的微测辐射热传感器 (ULIS UL 03 08 1), 640 (H) × 480 (V) 像素分辨率。这款数字相机所使用的免维护传感器、温度参照元件, 以及 Peltier 温度恒定功能, 使其可测量细微的温度差异。摄像机内置图像校正功能, 确保了极高的图像质量。使用 Gige 作为传输接口, 凭借出色的图像质量和多种分辨率选择, 使其成为科研成像、高端医学成像、高清监控、成像设备的理想选择。

产品实物外观图/接口部分图



二、 功能特性

随各种内置修正数据集一起提供

工厂调整了不好的像素校正

背景红外修正

每个像素的增益/偏移校正(NUC/非均匀校正)

漂移补偿

温度线性化(附近地区)

连续模式(最大帧速率图像采集)

结合 AVT 的采集控制软件, 提供了广泛的图像分析功能:

带有多个颜色配置文件的伪彩色 LUT

汽车的对比

自动亮度

温度测量

分析图像中的多个区域(矩形、圆形)

实时统计和直方图显示

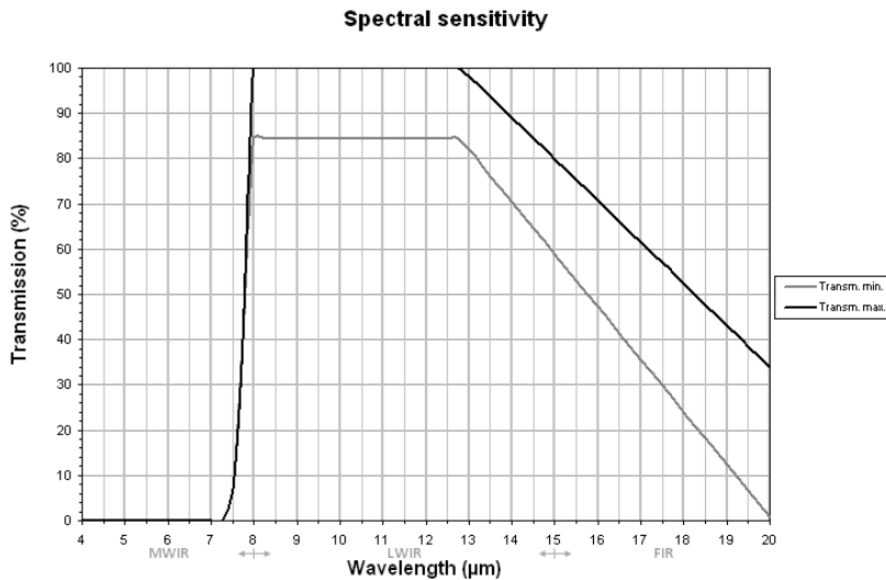
三、 技术参数

感光芯片	ULIS UL 03 08 1
颜色模式	远红外
传感器大小/类型	No standard size
分辨率	640 (H) × 480 (V)
帧率/行频	24 fps
像素尺寸	25 μm × 25 μm
数模转换	14 Bit
缓存大小	
快门方式	
曝光模式	自动模式、手动模式
最小曝光时间	7 ms
增益	
Gamma 校正	范围从 0-? ， 可自定义用户查找表
镜头接口	M65 x 0.5
图像输出格式	Mono14
局部图像输出模式	

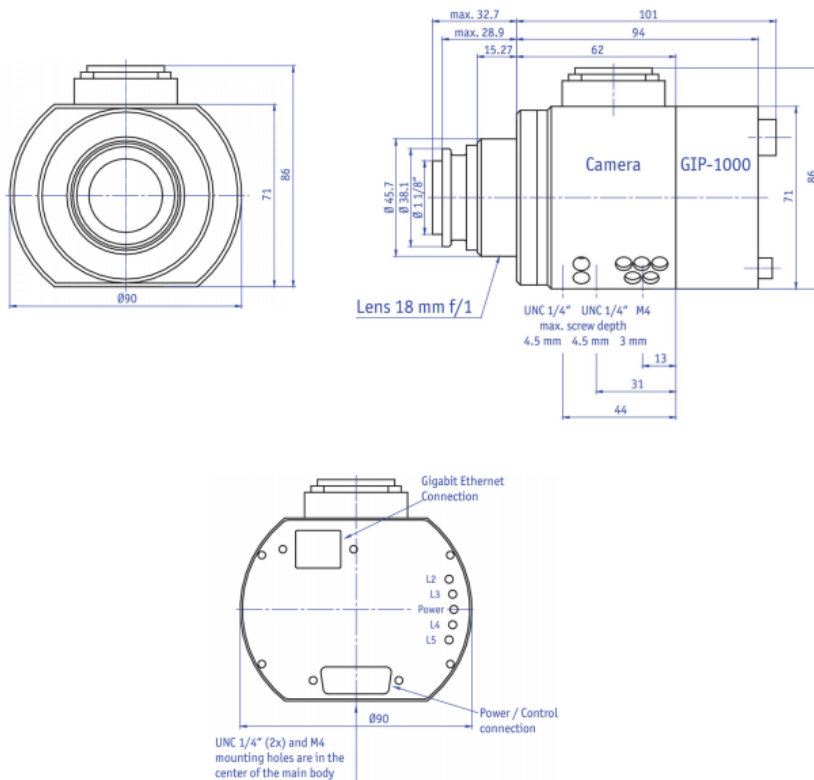
输出接口	带锁紧螺丝 GigE Vision 接口，用于相机控制，数据传输和 PoE 网口供电
GPIO 输入输出	6Pin Hirose HR10A 通用输入输出接口，实现外部供电，外部触发，光源控制，含 1 路光耦隔离输入，2 路光耦隔离输出（自定义 GPIO 输出）
触发模式	通断、脉冲、高低电平
通讯	串口通讯（rs232）
存储通道	
电压要求	12 V
功耗	18 W @ 12 VDC
工作温度	0—35 度
存储温度	零下 10—70 度
抗震动	
抗冲击	
外形尺寸	133.7 × 90 × 86mm(不含镜头)
重量	760 g

四、 ROI 分辨率和帧率

五、 光谱曲线



六、 外形尺寸



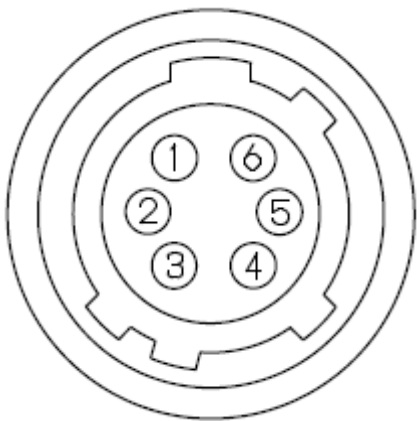
七、 软件开发库和示例程序

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、高速成像等应用。

