

# 工业相机

## 一、 概述

Pearleye P-007 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), 320×240 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<80 mK 的温度差异。摄像机内置多种图像校正功能, 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

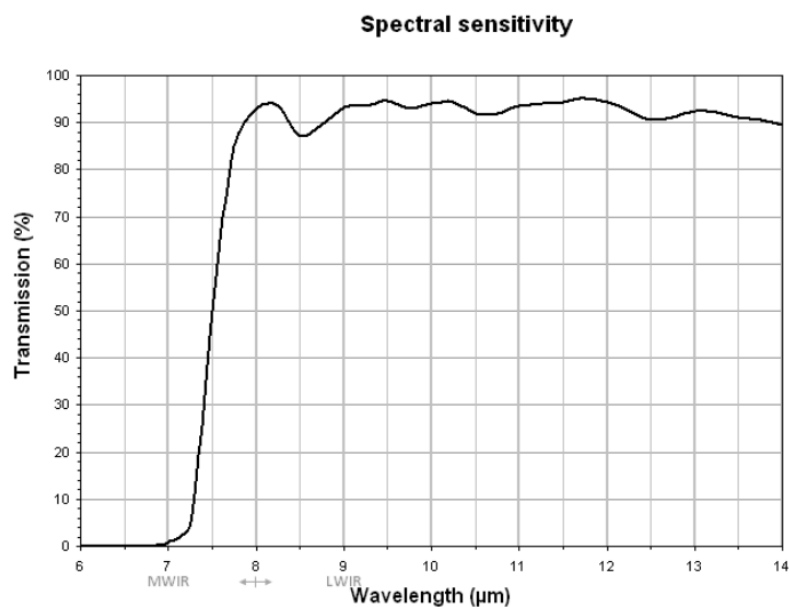
三、 技术参数

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 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      | 320 (H) × 240 (V)   |
| 帧率/行频    | 40 fps              |
| 像素尺寸     | 35 μm × 35 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   | Mono12              |
| 局部图像输出模式 |                     |

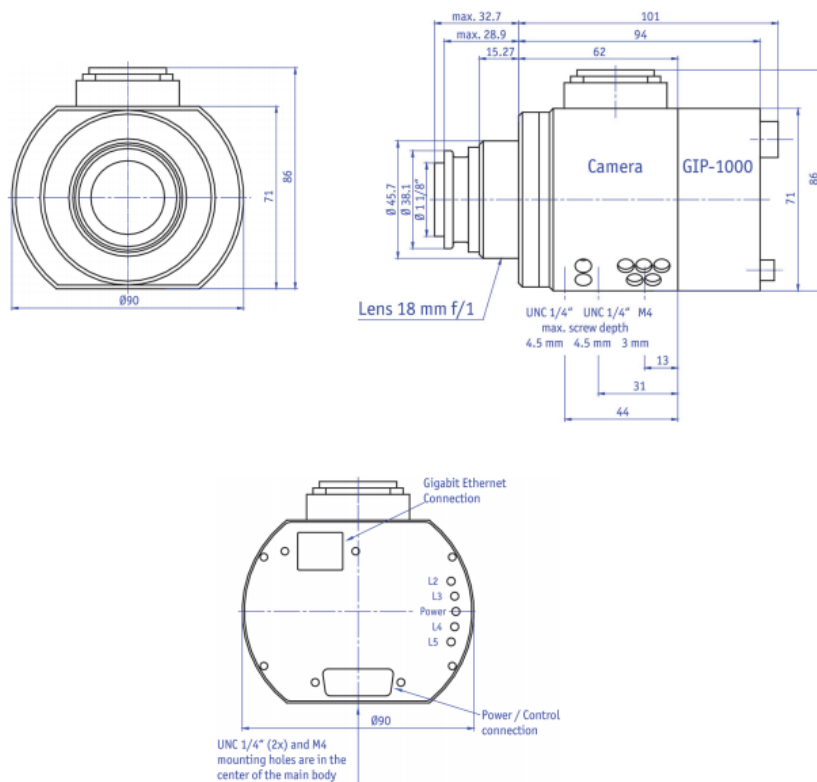
|           |                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 输出接口      | 带锁紧螺丝 GigE Vision 接口，用于相机控制，数据传输和 PoE 网口供电                                     |
| GPIO 输入输出 | 6Pin 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        | 830 g                                                                          |

四、 ROI 分辨率和帧率

五、 光谱曲线



## 六、 外形尺寸



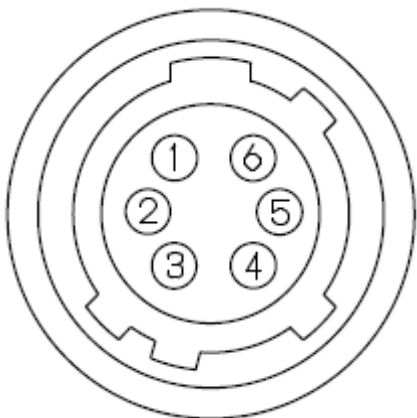
## 七、 软件开发库和示例程序

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-<br>(光耦隔离输入-) | IN   | 低电平: 正 1.0V 以下<br>高电平:正 3.0V 至正 26.4V<br>* TRG 输入-和 TRG 输入+的电位差 |
| 5    | TRG 触发输入+<br>(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。

