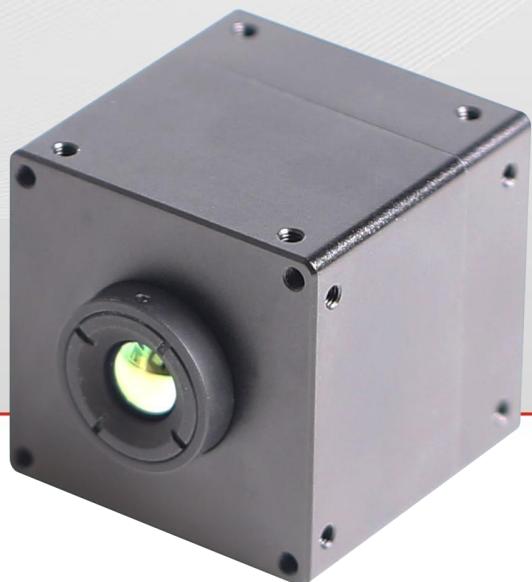


长波红外热成像专用相机

MGR012M-H2



- 型号：MGR012M-H2 热成像工业相机
- 图像分辨率：384x288
- 帧率：50FPS
- 曝光方式：自动
- 光学尺寸：6.8mmx5.1mm
- 相机类型：远红外热成像

一、产品介绍

MGR012M 是一款可以测量物体表面温度和实时热图像显示的工业远红外热成像仪，可以提供 2 档不同范围内的温度测量量程，10 多种色彩模式，后续还可根据需求增加。用户可设置发射率，逐帧温度数据捕获，视频录制，提供完整的二次开发 SDK 和 DEMO 例程。

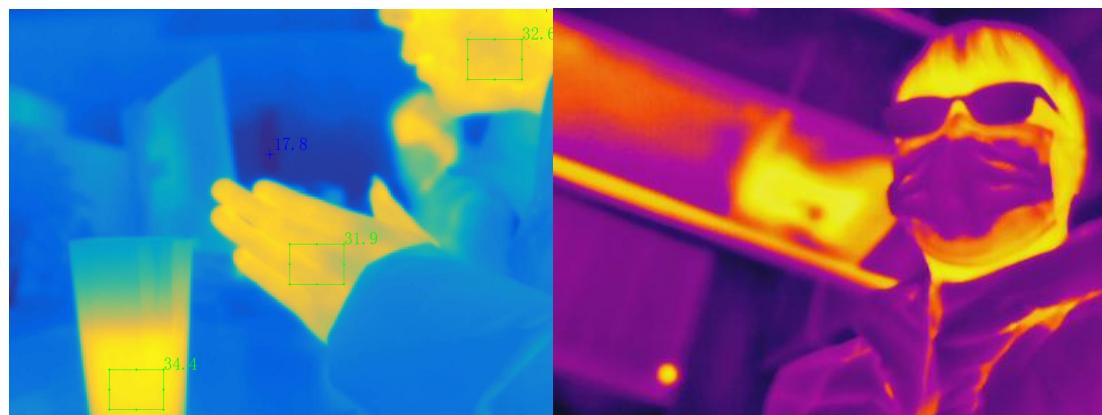
支持 C/C++/VB/Delphi/Python 等各种语言的编程开发。可提供中心温度显示、高低温点温度显示、用户感兴趣区域温度显示、水平镜像、垂直镜像、图像锐化、温度补偿等功能。同时能输出两种格式数据：每个像素点的温度值以及每个像素点的伪彩色。

二、产品特点：

- 1) 采用高灵敏度的非制冷氧化钒红外探测器，提供清晰的红外图像和准确的测温精度；
- 2) 采用 RJ45 千兆网以太接口，100 米远距离稳定传输；
- 3) 支持 POE 供电；
- 4) 384x288 的分辨率，50FPS 的帧率；
- 5) 热灵敏度≤50mK；
- 6) 支持 16 台同时工作，可任意组网，长时间工作不掉线、不丢帧；
- 7) 自带硬件图像处理加速，降低主机端 CPU 占用率；
- 8) 采用 GigE Vision1.2 视觉标准协议设计，支持 Halcon、Visionpro 等软件；
- 9) 支持 4 面安装孔。

三、应用行业：

非接触测温，无人机，森林防火，医疗，视频监控，电力监控，消防，能源科研，汽车，半导体等领域。



左侧为温度数据图像，右侧为伪彩色图像。

四、技术参数

产品型号：MGR012M-H2	
相机名称	11 万像素 9.1mm 热红外相机
分辨率	384x288
像元尺寸	17um
光谱响应	8~14um
热灵敏度	$\leq 50\text{mK}@F1.0@25^\circ\text{C}$
快门类型	卷帘快门
最大帧率	50FPS
ADC 精度	16bit

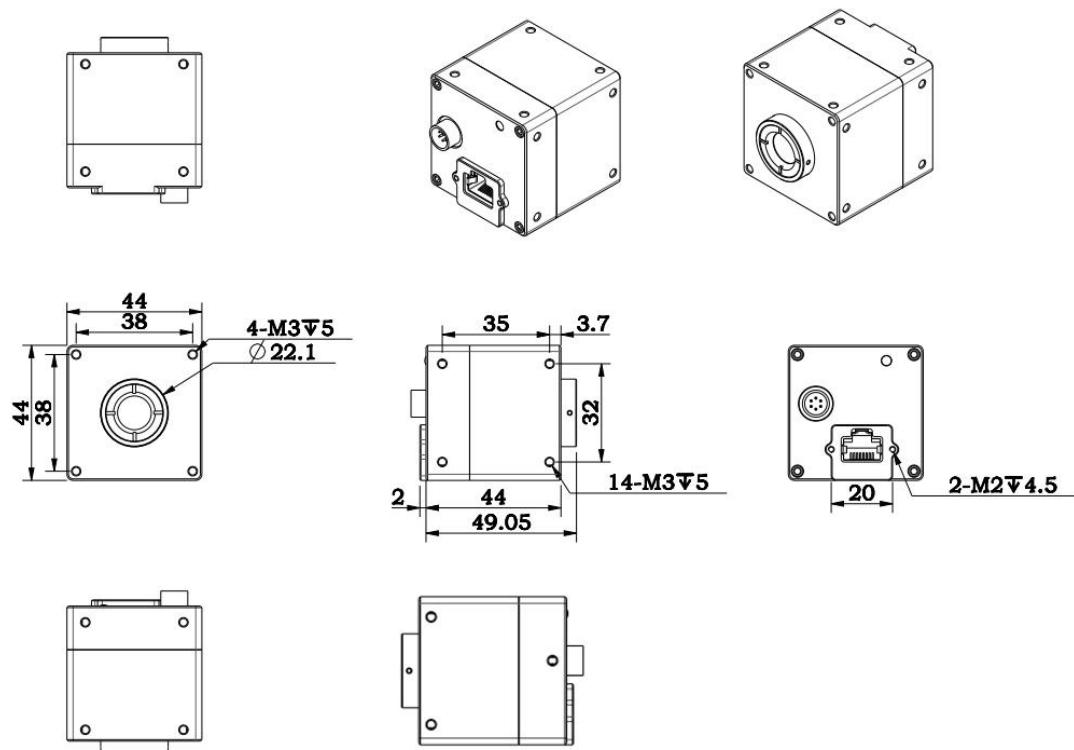
测温范围和精度	<p>1 档: -20°C ~ 150°C</p> <p>0°C~150°C, 测温精度: $\pm 3^\circ\text{C}$或$\pm 3\%$ (取大值)</p> <p>-20°C~0°C, 测温精度: $\pm 4^\circ\text{C}$</p> <p>2 档: 100°C ~ 350°C</p> <p>测温精度: $\pm 5^\circ\text{C}$或$\pm 5\%$ (取大值)</p>
区域测温	支持任意区域测温, 输出区域最大值、最小值及平均值
辐射率	0-100%可调, 默认辐射率 0.98
镜头	9.1mm/f1.0
视场角	39.46° (宽) ×30.1° (高)
景深	20~50cm, 最佳距离为 35cm
图像格式	BGR24、Mono16
伪彩模式	白热、熔岩、铁红、热铁、医疗、北极、彩虹 1、彩虹 2、描红、黑
图像处理	NUC(非一致性校正)/3D/2D/DRC(动态范围校正)/EE(边缘增强)
图像缓存	1Gbit
触发方式	软触发\硬触发
IO	1 个触发输入, 1 个通用输出端口, 都用光耦隔离
供电	标配: DC 12V ($\pm 10\%$), 选配: POE
典型功耗	2W
IO 与供电接口	6 芯圆形工业连接器
数据接口	千兆网接口, 传输距离 100m 以内
协议/标准	支持 GigE Vision V1.2
软件	SDK 开发包, 及相关演示软件
操作系统	Windows7/10 32/64bit, PC Linux 32/64bit
外形尺寸	44mm×44mm×46mm

安装方式	支持 4 面安装
重量	177g
防护等级	IP40 (正确安装镜头以及线缆的情况下)
工作温度	-10°C~50°C
工作湿度	20%~80% (无凝结)
安规认证	CE、RoHS

备注：

- 测试条件：环温 $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，测温距离 35cm，机芯开机 10 分钟后。
- 黑体：凯尔文黑体

五、外形尺寸图



六、IO 接口定义

引脚	颜色	定义	信号源	说明	隔离/非隔离	接口电路	输入/输出参数
1	红	POWER_IN		直流电源正极			12V
2	绿	TRIG+	Line 1+	触发输入正	隔离输入	光耦	低有效：0-1V

							高有效: 5-24V 有极性
4		FLASH_OUT+	Line 2+	闪光灯输出正	隔离输出	光耦	光耦限流: 20mA 有极性
5		COM	Line 1/2-	触发/闪光灯光耦 公共端 (负)	隔离	光耦	
3		GPIO	Line 3+	通用输入/ 输出端口	非隔离输入/输出	推挽输出	输入低有效: <0.7V 输入高有 效: >2.9V 输出低电平: 0V 输出高电平: 3.6V
6		GND	Line 3-	GPIO/电源 的地			
		屏蔽线		屏蔽线连接 相机外壳			备注: 屏蔽线套 透明热缩套管
触发座		