



30Hz, 刷新「纪录」温度的速度

Hammer & PL系列

智能型红外热像仪
Intelligent Thermal Camera



产品简介

这是一款专为工业领域研发的高精度红外测温热像仪。它延续经典的“锤子”造型，内置自研高灵敏度红外探测器，最高分辨率640x480，搭配1300万可见光相机，5大对焦模式，帮助用户直观查看目标高清图象及温度细节。30Hz红外帧频，可快速、精准获取运动目标更多温度数据，远超过同级产品。

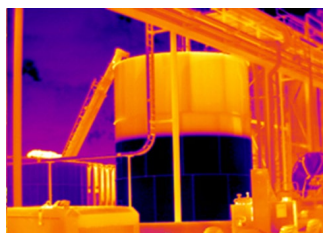
产品特点

- 多种分辨率：全新一代自研红外焦平面探测器，最高分辨率640x480
- 隐患可辨：ASIC专用图像处理算法，全画幅像素点细节可辨，隐患看得见
- 双光融合：1300万可见光相机，双照明灯，支持双光融合轻松定位故障点
- 视频分析：红外视频帧频最高可达30Hz，支持截屏进行温度分析
- 高可靠性：抗2米跌落，IP54防水防尘，军工品质更耐造
- 高效传输：内置4G模块，可轻松传图至云端，远程即时下载分析
- 久用如新：可在本机设置中自主选择OTA在线升级，让设备保持最佳状态

应用领域



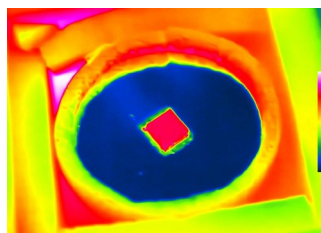
电力检测



冶金石化



建筑检测



科学研究

技术规格 Specifications

产品型号	H2/PL210		H3/PL410		H3+/PL430		H4/PL610		H6/PL630		
图像和光学											
探测器类型	非制冷氧化钒, 7.5~14μm										
红外分辨率	256×192@12μm		320×240@12μm		384×288@12μm		480×360@12μm		640×480@12μm		
超分辨率技术	支持, 提升至512×384		支持, 提升至640×480		支持, 提升至768×576		支持, 提升至960×720		支持, 提升至1280×960		
NETD	45mK								40mK		
红外帧频	30Hz/9Hz										
焦距	10.5mm						17.7mm				
视场角	25°×19°										
空间分辨率	1.70mrad		1.36mrad		1.13mrad		0.91mrad		0.68mrad		
最小成像距离	0.1m				0.15m						
距离系数比	588:1		735:1		885:1		1099:1		1470:1		
对焦方式	手动/自动/触控对焦/连续自动对焦										
数字变倍	1.1x~8x				1.1x~10x		1.1x~16x		1.1x~20x		
测量与分析											
测温范围	支持自动切档: -40°C~150°C, 0°C~650°C		支持自动切档: -40°C~150°C, 0°C~650°C, 500°C~2000°C (需加装高温镜头)								
测温精度	±2°C或±2%, 取大值										
分析对象	测温点/线/区域共5个		测温点/线/区域共8个		测温点/线/区域共10个		测温点/线/区域共12个		测温点/线/区域共16个		
温度阈值报警	支持图像/语音/闪光灯报警										
测温参数	发射率, 反射温度, 目标距离, 湿度, 大气温度, 光学穿透率, 露点										
其他	支持等温线, 温度特征面积测量						支持等温线, 智能描边, 温度特征面积测量				
图像显示											
显示屏	4.3英寸LCD触摸屏, 800×480像素										
图像模式	IR, VIS, MIF, PIP										
调色板	15种: 白热, 铁红, 北极, 热铁, 彩虹2, 彩虹1, 熔岩, 医疗, 描红, 黑热, 蓝热, 深褐, 绿热, 冰火, 琥珀						15种: 白热, 铁红, 北极, 热铁, 彩虹2, 彩虹1, 熔岩, 医疗, 描红, 黑热, 蓝热, 深褐, 绿热, 冰火, 琥珀; 支持自定义调色板				
图像调节	Level Span模式: 自动, 半自动, 手动										
数码相机	5MP				8MP				13MP		
功能											
激光	激光 (指示/测距0.1m~40m)										
拍摄	拍照; 录像				拍照 (支持全景拼接); 录像		拍照 (支持全景拼接); 录像 (支持双光视频录制)				
云服务	支持										
其他	自定义实体按键, 语音全能助手, OTA升级										
存储与传输											
存储介质	内置64G, 外置SD卡 (标配64G, 最大支持256G)										
图片存储	Jpg格式 (带温度数据)										
视频存储	MP4格式 (不带温度数据), 可同步录制音频; Irgd格式 (带温度数据), 最大30Hz (可选), 可进行温度分析										
对外接口	Type-C, SIM卡槽, SD卡槽, 三脚架接口										
WIFI	支持										
移动网络	4G (标配模块)										
蓝牙	蓝牙5.0, 支持蓝牙传图 (仅安卓手机)										
电源系统											
电池类型	可充电锂电池										
电池工作时间	5小时						4小时				
充电方式	Type-C直充; 支持PC/充电宝充电; 支持边充电边使用; 座充充电										
充电时间	2.5小时充满电量的90%										
环境参数											
工作温度	-20°C~50°C										
防护等级	IP54										
跌落	2m跌落										
认证	CE, FCC, RoHS, 国家红外中心试验, 湖北计量科学院, 湿热/振动/碰撞/冲击测试, UN38.3/MSDS电池认证										
物理参数											
硬件模块	照明灯×2, 麦克风, 扬声器, 电子罗盘, GPS										
重量	1.2kg (含电池)										
尺寸	292×125×125mm										
配套软件	PC端:ThermoTools; 手机端:Thermography (iOS/Android)										
标准配置	主机 (含镜头), 镜头前盖, 镜头后盖, 锂电池 (2个), 电源适配器, 双头Type-C数据线, USB-A转Type-C数据线, Type-C转RJ45网卡, 网线, SD卡 (64GB), 腕带, 肩带, 硬质便携箱, 配件清单卡, 快速操作指南, 资料下载卡 (分析软件+用户手册), 合格证, 出厂合格证明						主机 (含镜头), 镜头前盖, 镜头后盖, 锂电池 (2个), 座充, 电源适配器, 双头Type-C数据线, USB-A转Type-C数据线, Type-C转RJ45网卡, 网线, SD卡 (64GB), 腕带, 肩带, 硬质便携箱, 配件清单卡, 快速操作指南, 资料下载卡 (分析软件+用户手册), 合格证, 出厂合格证明				
选配件	座充, 电池, 选配镜头 (44°, 15°, 7°), 便携包, 三脚架, 蓝牙耳机, 扩展坞		座充, 电池, 选配镜头 (44°, 15°, 7°, 高温镜头), 便携包, 三脚架, 蓝牙耳机, 扩展坞				电池, 选配镜头 (44°, 15°, 7°, 高温镜头, 微距镜头), 便携包, 三脚架, 蓝牙耳机, 扩展坞				

* 以上数据均为实验室特定测试环境下所得, 但是受外部环境多重因素影响, 您的测试结果可能有所不同。所有产品信息均以实物为准。制造商保留更改技术规格的权利, 恕不另行通知或承担任何责任。

镜头选型表 Optional lens information list

产品型号	H2/PL210	H3/PL410	H3+/PL430	H4/PL610	H6/PL630
标准镜头 (25°)					
焦距	10.5mm	10.5mm	10.5mm	17.7 mm	17.7 mm
视场角	25°×19°	25°×19°	25°×19°	25°×19°	25°×19°
空间分辨率	1.7mrad	1.36mrad	1.13mrad	0.91 mrad	0.68 mrad
最小成像距离	0.1m	0.1m	0.15m	0.15m	0.15m
广角镜头 (44°)					
焦距	6mm	6mm	6mm	10.0 mm	10.0 mm
视场角	44°×34°	44°×34°	44°×34°	44°×34°	44°×34°
空间分辨率	2.99mrad	2.39mrad	1.99,mrad	1.60 mrad	1.20 mrad
最小成像距离	0.1m	0.1m	0.1m	0.1m	0.1m
中长焦镜头 (15°)					
焦距	17.5mm	17.5mm	17.5mm	29.0 mm	29.0 mm
视场角	15°×11°	15°×11°	15°×11°	15°×11°	15°×11°
空间分辨率	1.02mrad	0.82mrad	0.68mrad	0.55 mrad	0.41 mrad
最小成像距离	0.5m	0.5m	1m	1m	1m
长焦镜头 (7°)					
焦距	37.5mm	37.5mm	37.5mm	62.9 mm	62.9 mm
视场角	7°×5°	7°×5°	7°×5°	7°×5°	7°×5°
空间分辨率	0.48mrad	0.38mrad	0.32mrad	0.25 mrad	0.19 mrad
最小成像距离	2.5m	2.5m	3m	3m	3m
微距镜头					
焦距	/	/	/	16.2 mm	16.2 mm
放大倍数	/	/	/	3X	3X
观测距离	/	/	/	100mm	100mm
目标大小	/	/	/	36μm	50μm
高温镜头					
视场角	/	25°×19°	25°×19°	25°×19°	25°×19°
测温范围	/	500°C~2000°C	500°C~2000°C	500°C~2000°C	500°C~2000°C

* 以上数据均为实验室特定测试环境下所得，但是受外部环境多重因素影响，您的测试结果可能有所不同。所有产品信息均以实物为准。制造商保留更改技术规格的权利，恕不另行通知或承担任何责任。