

M7600PRO

红外热像仪



全辐射、集成可见光 / 红外成像双通道功能

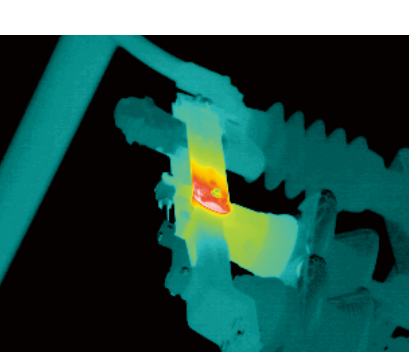
易于使用、军事级氧化钒晶体探测器、性能优异、高品质可旋转液晶显示屏，内置数码成像和语音记录，广泛应用于科研及电力、工业、石化、建筑预维护检测

主要特性:

- 320 x 240像素UFPA氧化钒探测器
- 高温分辨率0.06°C (在30°C时)
- 温度范围-40°C至500°C，可扩展至2000°C
- 焦距30cm - ∞
- 波长范围8-14 μm
- 空间分辨率1.2mrad
- 实时成像，内置存储器(1664幅图像)
- 各种镜头可选，如SpyGlass鱼镜头
- 双通道成像，热融合功能
- IEEE 1394火线实时数据传输
- 配置取景器和3.5英寸高清晰可旋转LCD
- 自动电平、增益和聚焦
- 带辐射率设置的多点温度测量



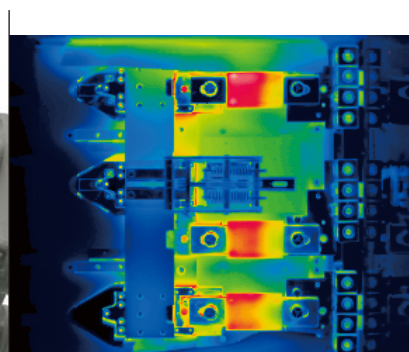
M7600 PRO 应用案例:



14kV 接头 (红外图像)



14kV 接头 (可见光图像)



熔断器 (红外图像)



熔断器 (可见光图像)

M7600 PRO红外热像仪

M7600 PRO是一款高性能便携式红外热像仪，可以和市场上任何一款红外热像仪媲美；M7600十分轻便，采用了高性能的军事级非制冷焦平面氧化钒晶体探测器（UFPA），其长期工作的温度稳定性和探测器使用寿命比传统的硅探测器具有很大优势。

M7600 PRO采用双波段成像技术，可同时拍摄红外图像和可见光图像，并且可以热融合图像，使得现场测试和后期数据处理更为便捷。

自带录像功能，主机可存储1664幅热图像。

数据输出多样化，通过取景器和LCD可以实时观看数据；通过CF卡可以存储数据；内置IEEE 1394火线接口，可以通过PC实时高速采集数据。

人体工程学设计，单手操作，采用游戏杆操作模式，列表式菜单，五个一键式按钮，使用非常方便。

自带取景器，非常适合于室外明亮场合使用。

可折叠、可旋转3.5英寸LCD液晶屏。

合金外壳，防尘防溅，满足IP54标准，还满足30G（IEC60068-2-27）抗冲击和3G（IEC60068-2-6）抗震动标准。

除了标准的图像浏览和处理软件之外，还提供自动报告生成和图像分析软件，能够对多幅图像进行点线面趋势分析、等温线、快速自动生成报告等功能。

NUC自动校正功能。

提供S2、S8、S16信噪比改善功能。

用户可预置10组个性化设置。

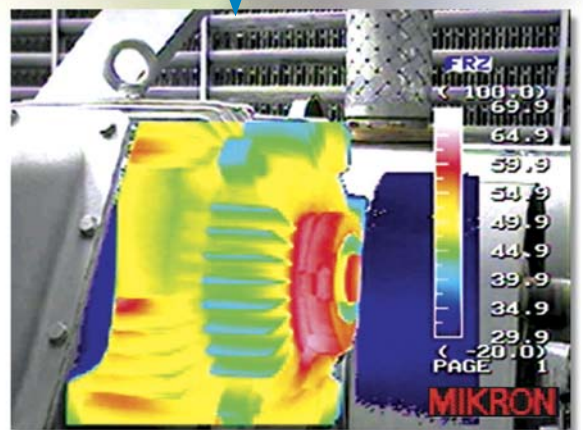
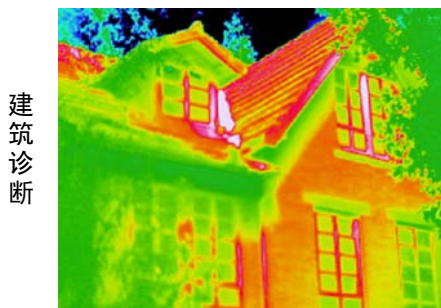
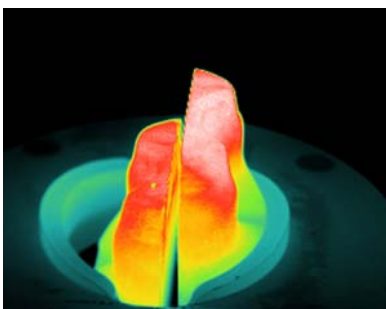
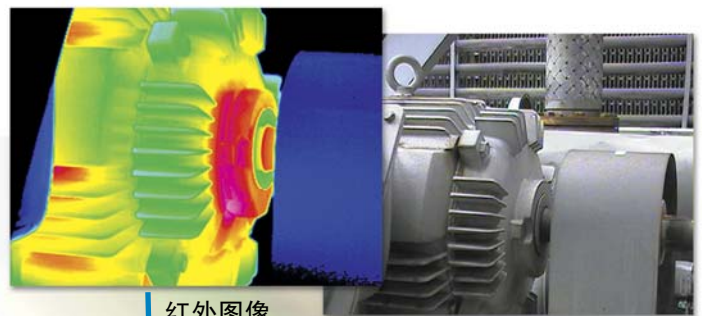


热融合功能：可见光图像和热图像融合

什么是图像热融合？

热融合是指M7600 3.5英寸LCD显示屏在可见光的背景上显示红外热图像。热图像的比例可以在0-100%范围进行调整；通过热融合功能用户可以快速的查找并定位到微小故障。

所有的可见光图像和红外图像可以保存并通过IEEE 1394火线进行下载。



热融合图像

各种可选镜头和红外窗口



Mikron视窗

Mikron公司是从1969年成立以来，一直是红外测温领域的领导者。Mikron公司提供红外产品为用户解决最富挑战性的问题提供了强有力的手段。Mikron公司的红外热像仪可以选配2倍望远镜头、2倍广角镜头、66° 鱼眼镜头及各种近焦镜头。

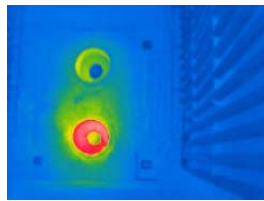
Mikron公司生产的红外热像仪可以满足各种工程、设计和恶劣环境的使用。Mikron公司可以为土木工程、工业及研发等各个领域提供精确、高品质的红外热像仪。

使用Mikron SpyGlass鱼镜头和红外视窗可以快速、轻松的对正在使用的电器柜发热故障进行检测。

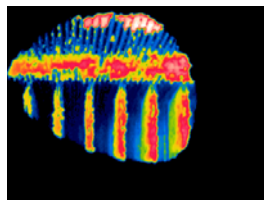
为了提高红外检测的安全性和便捷性，使用SpyGlass鱼镜头和红外视窗使得电器开关设备的周期性预维护检测变得简单可行；检测时无需打开电器柜门，设备无需停工即可实行检测；也保证了检测的准确性；而且，保持柜门关闭降低了引起电弧的危险。

鱼镜头解决方案特性：

- 无需打开设备外壳，无需断电即可进行红外检测，保证了检测的安全性，提高了检测效率；
- 通过0.5"（13mm）的检测孔检测即可检测到开关柜的整个视场；
- 提供53° H x 40° V（66° 对角）视域；
- 最小焦距3"；
- 景深长，在检测不同深度的电器柜时，无需重新聚焦；
- 美国专利，可用于Mikron 7500、7600和78XX系列红外热像仪。



使用鱼镜头检测燃烧孔及炉壁



炉管检测



M7600应用图像：



窑炉

线圈接头

接线片

电机

技术参数:

性能	测温范围	范围1: -40°C - 1600°C 范围2: 0°C - 500°C 范围3: 200°C - 2000°C (可选)
	温度分辨率	0.06°C (在30°C时)
	测量精度	±2°C 或读数的 ±2%
	视场角	21.7° (H) X 16.4° (V)
	焦距	30cm - ∞
	空间分辨率 (IFOV)	1.2mrad
	帧频	8.5Hz
	探测器	320 x 240像素, 非制冷焦平面 (UFPA) 氧化钒晶体探测器
	波长	8.0 - 14.0 μm
可见光数码相机	像素	41万
	有效像素	752(H) x 480(V)
	视域	30.1° (H) x 22.7° (V)
	灵敏度	1 lux
	固定焦距	30cm - ∞
	自动曝光	支持
	视频信号	NTSC
显示功能	黑白/彩色影像	多种调色板可选
	红外/可见光组合显示	提供
	等温带显示	最大可达4个等温带
	多图显示	12幅热图像
	多灵敏度显示	提供
	线分布	X, Y线 (波形图显示)
输出/图像处理功能	图像处理功能	可变电平/灵敏度; 多点温度显示 (4点); 多点辐射率显示 (4点); 温差显示 (ΔT); 最大/最小温度显示; 报警 (全屏或指定区域); 2倍、4倍数字放大 (运行/冻结); 区域设置 (最大5区域)
	显示	取景器和3.5英寸LCD液晶屏 (自动切换)
	A/D分辨率	14位
	图像放大	2: 1, 4: 1 (带空间滤波)
	注释	文本和语音注释 (30秒每图)
	实时视频采集	实时存储 (约1600张图片)
测量功能	测量功能	运行/冻结
	信噪处理 (S/N) 增益	S2、S8、S16, 空间滤波ON/OFF
	告警	屏幕显示、语音告警 (ON/OFF)
	间隔测量	存储卡记录: 2至3600秒间隔可设置; 触发功能
	辐射率调整	0.1 至 1.00之间每0.01连续可调
	环境温度校正	提供 (包括内置NUC处理)
	背景补偿	提供
	用户设置	个性化预设置 (多达10个预设置)
	自动功能	全自动 (电平、灵敏度、对焦); 电平跟踪, 自动增益控制
接口	通信	RS-232/C
	存储介质	存储卡 (红外图像以 .SIT或 .BMP文件存储; 可见光图像以 .SIT或 .JPEG文件存储; 红外图像/可见光组合图像以 .BMP文件存储)
	视频输出	NTSC/PAL组合视频信号, S-端子视频
	远程控制	IEEE 1394 (火线) 接口
环境	操作温度	-15°C至50°C 90%相对湿度或更低 (无凝露)
	存储温度 (不带电池)	-40°C至70°C 90%相对湿度或更低 (无凝露)
	防护等级	IP 54 (IEC60529)
	抗冲击	30G (IEC60068-2-27)
	抗震动	3G (IEC60068-2-6)
电源系统	电源	AC适配器, 100V至240V, DC 7.2V
	功率	约6W
	电池工作时间	约2小时30分钟 (带电量显示)
物理特性	外形尺寸	4.3" x 4.5" x 7.4"
	重量	2.9lbs. (不含电池和LCD); 3.5lbs (含电池和LCD)
	三脚架螺母尺寸	1/4" -20标准三脚架尺寸
可选项	镜头	望远镜头、广角镜头、SpyGlass鱼镜头
标准配置	主机、锂电池2块、智能充电器、AC适配器和DC电缆、USB线、镜头盖、存储卡、携带箱、颈带、浏览软件、操作手册、视频线	

7600PRO 应用案例:

