

FLUKE.



福禄克红外热像仪
全优方案 全力以赴

红外热像仪优势

安全

非接触式检测，适应各种工作环境。

快速

面测量无需逐点扫描，毫秒级反应速度，提高工作效率。

无遗漏

可视化图像显示整体温度分布，实时发现问题点。

典型应用



工业、机械、机电和一般建筑维护



过程设备、耐火材料绝缘、容器液位、蒸汽系统和凝汽系统、各类管路和阀等



电气设备、负荷失衡、过载系统、布线错误或组件故障等



建筑问题、缺陷和日常养护



节能审核、建筑检测以及气候改造



修复、水渍以及屋顶保护



材料、器件、产品研发与质量管理

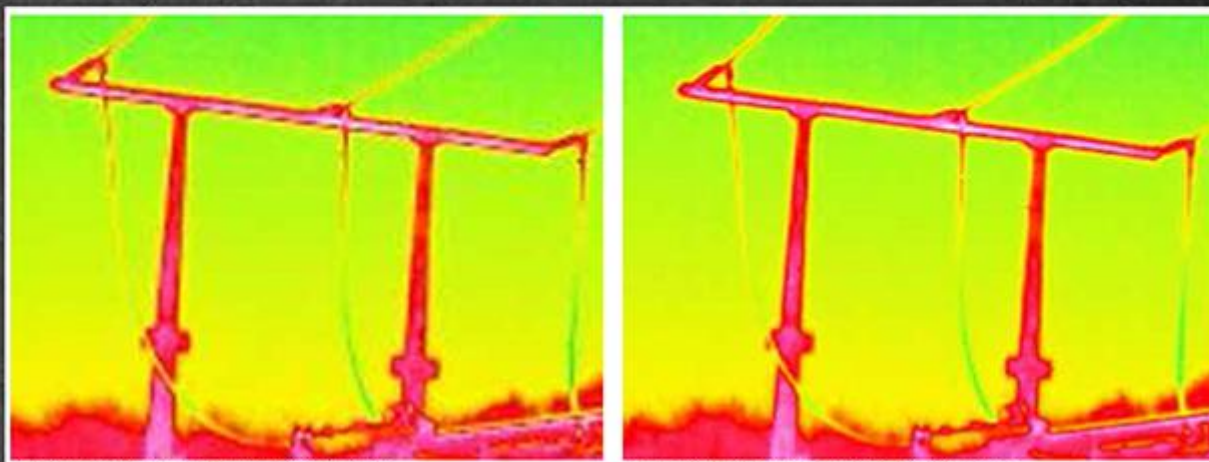


臻享系列

TiX560/TiX520/TiX500 红外热像仪

高达 640 x 480 的实测红外像素，实现精确测量

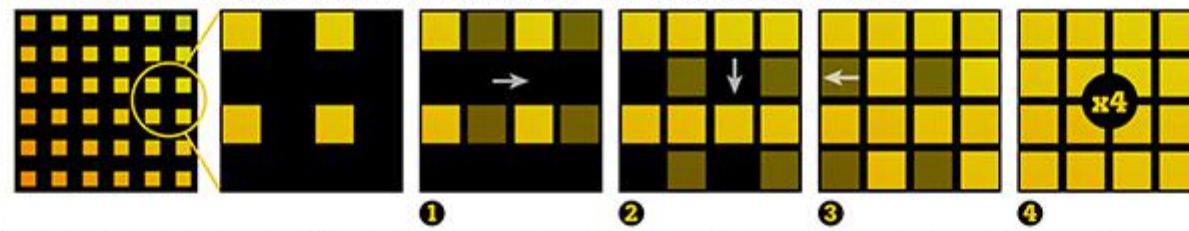
真正的 640 x 480 实测红外像素



320*240 实测红外像素, 未开启精密位移成像技术

640*480 实测红外像素, 开启精密位移成像技术后

精密位移成像技术: 4 倍实测红外像素, 每一点都是真正的实测红外像素, 并提供真实、准确的温度数据。

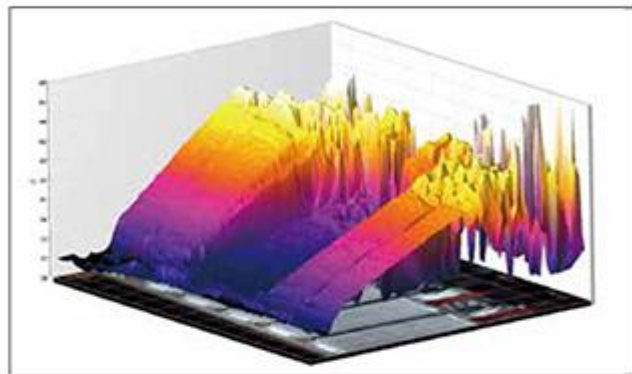


180 度铰接式镜头:

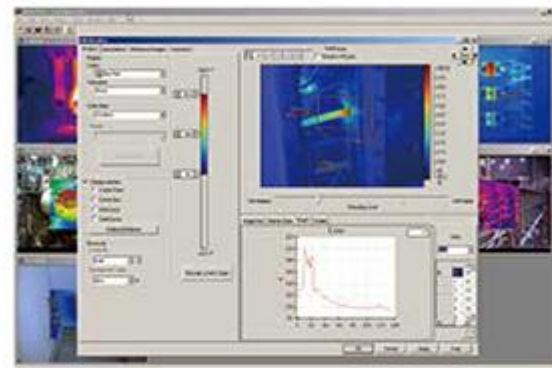
SmartView[®]

专业红外热分析软件

PC 版 + 移动版



3D-IR™ 全面查看

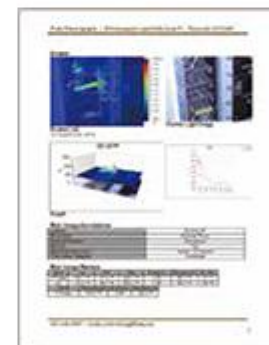


使用多种评论对数据进行组织

随机附赠，完全免费；
终生免费升级；免费分享

FREE
免费

- 利用 IR-Fusion[®] 红外 - 可见光融合功能进行图像查看及优化
- 使用标记功能量化问题的严重程度
- 可将 CNX 测量结果添加到热图中，进行快速原因查找
- 快速生成专业的自定义报告



简化的专业报告生成过程

🔍 快速找到解决您问题的**关键指标**

	多清晰	多小	多远
IFOV (空间分辨率)	↓	↓	↓
像素			↓
镜头 角度			↓
最小聚焦距离	↓	↓	
最小检测 目标尺寸		↓	
热灵敏度	↓		

● 多 远

检测距离 = 被测目标尺寸 ÷ IFOV，所以 IFOV 越小，可以测的越远

● 多 小

最小检测目标尺寸 = IFOV × 最小聚焦距离，
所以 IFOV 越小，最小聚焦距离越小，则可检测到越小的目标

● 多 清晰

成像清晰度：A 热灵敏度决定热像仪区分细微温差的能力
B 最小检测尺寸决定了热像仪捕捉细小尺寸的能力

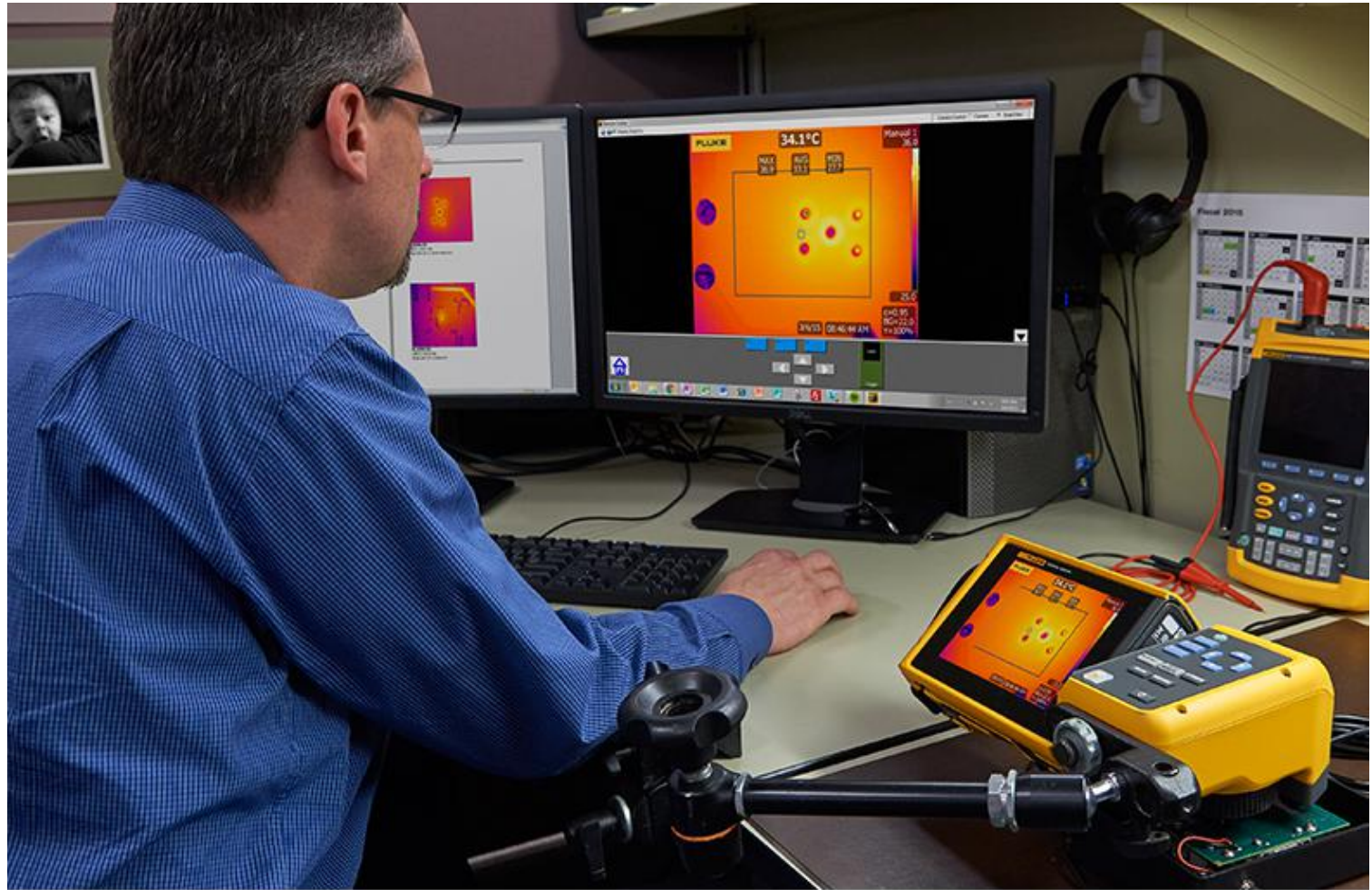
主要特性	Tix500	主要特性	Tix520	Tix560
配有标准镜头的 IFOV (空间分辨率)	1.31 mRad, D:S 753:1	配有标准镜头的 IFOV (空间分辨率)	1.31 mRad	1.31 mRad
探测器分辨率	320 x 240 (76,800 像素) 一或 640 x 480 (利用精密位移成像技术)	探测器分辨率	320 x 240 (76800 像素)	320 x 240 (76800 像素)
精密位移成像技术	有, 在热像仪上和软件内。捕捉并结合 4 倍数据以生成 640 x 480 的图像	视场	24 'H x 17 'V	24 'H x 17 'V
MultiSharp™ 多点对焦	有, 可拍摄整个视场内的近焦和远焦图像	最小焦距	15 厘米 (大约6 英寸)	15 厘米 (大约6 英寸)
LaserSharp® 激光自动对焦	有, 获得一致对焦清晰的图像。每一次。	配有长焦镜头的 IFOV	0.65 mRad	0.65 mRad
激光测距仪	有, 计算到目标的距离以获得精确对焦的图像, 并显示到屏幕的距离	视场	12 'H x 9 'V	12 'H x 9 'V
先进的手动对焦	有, 专为精密调节而设计	最小焦距	45 厘米 (约18 英寸)	45 厘米 (约18 英寸)
触摸屏 (电容式)	14.4 厘米 (5.7 英寸) 对角线、横向彩色 VGA (640 x 480) LCD, 带背光灯	选配广角镜头的 IFOV	2.62 mRad	2.62 mRad
坚固耐用的人体工程学设计	240° 可旋转 (接合) 镜头	视场	46 'H x 34 'V	46 'H x 34 'V
数码变焦	2 倍和 4 倍	最小焦距	15 厘米 (大约6 英寸)	15 厘米 (大约6 英寸)
温度测量		精密位移成像技术*	在软件内	在热像仪上和软件内
温度测量范围 (-10 °C 以下未校准)	-20 °C 至 +650 °C (-4 °F 至 +1202 °F)	图像锐化	-	有
精度	±2 °C 或 2% (在标称温度 25 °C 下, 取较大数值)	LaserSharp™ 自动对焦	有, 获得一致对焦清晰的图像。每一次。	有, 获得一致对焦清晰的图像。每一次。
热灵敏度 (NETD)	≤0.05 °C (50 mK), 目标温度 30°C	激光测距仪	有, 计算到目标的距离以获得精确对焦的图像, 并显示到屏幕的距离	有, 计算到目标的距离以获得精确对焦的图像, 并显示到屏幕的距离
屏显发射率校正	是 (数值和表格)	先进的手动对焦	有	有
屏显反射背景温度补偿	有	流化视频 (远程显示)	通过 USB 或 WiFi	通过 USB 或 WiFi
屏幕上透射率校正	有	触摸屏 (电容式)	14.4 厘米 (5.7 英寸) 对角线、横向彩色 VGA (640 x 480) LCD, 带背光灯	14.4 厘米 (5.7 英寸) 对角线、横向彩色 VGA (640 x 480) LCD, 带背光灯
无线连接		无线连接	有, 连接至 PC、iPhone® 和 iPad® (iOS 4s 及更新版本), Android™ 4.3 及更新版本, WiFi 连接至 LAN (如有提供)	有, 连接至 PC、iPhone® 和 iPad® (iOS 4s 及更新版本), Android™ 4.3 及更新版本, WiFi 连接至 LAN (如有提供)
连接至 PC、iPhone® 和 iPad® (iOS 4s 及更新版本), Android™ 4.3 及更新版本, WiFi 连接至 LAN (如有提供)		与 Fluke Connect® 应用程序兼容	是 (如有提供)	是 (如有提供)
兼容 Fluke Connect® 应用程序	有, 将热像仪连接到智能手机, 会自动拍摄图像并将图像上传到 Fluke Connect® 应用程序以供保存和共享	与 Fluke Connect® 工具兼容	是 (如有提供)。连接无线设备以选择 Fluke Connect® 支持的工具。支持五个同时连接	是 (如有提供)。连接无线设备以选择 Fluke Connect® 支持的工具。支持五个同时连接

主要特征

温度测量	TiX 560	TiX 520	TiX 500
温度量程(-10 °C以下未校准)	-20 °C至 +1200 °C (-4 °F 至 +2192 °F)	-20 °C至 +1200 °C (-4 °F 至 +2192 °F)	-20 °C至 +1200 °C (-4 °F 至 +2192 °F)
准确度	±2 °C或 2% (@ 25 °C标称温度, 取较大值)		
配有标准镜头时的 IFOV (空间分辨率)	1.31 mRad, D:S 764:1		
探测器分辨率	320 X240 (76,800 像素)		
视场	24°H X 17°V		
最小焦距	15 cm (约 6 in)		
配有2倍长焦镜头选件时的 IFOV	0.65 mRad, D:S 1528:1		
视场	12°H X 9°V		
最小焦距	45 cm (约 18 in)		
配有4倍长焦镜头选件时的 IFOV	0.33 mRad, D:S 3056:1		
视场	6.0°H X 4.5°V		
最小焦距	1.5 m (约 5 ft)		
配有广角智能镜头选件时的 IFOV	2.62 mRad, D:S 399:1		
视场	46°H X 34°V		
最小焦距	15 cm (约 6 in)		
配有微距智能镜头时的最小光点尺寸	25 μm		
视场	36.1° X 27.1°		
工作距离	~ 8 mm (0.3 in) 至 ~ 14mm (0.6 in), 10 mm (0.4 in) 可选		
SuperResolution (超分辨率)	热像仪和软件		软件
图像锐化	有		-
LaserSharp®自动对焦	有, 始终获得对焦清晰的图像, 万无一失。		
激光测距仪	有, 计算到目标的距离以获得精确对的图像, 并在屏幕上显示距离		
先进的手动对焦	有		

流化视频(远程显示)	通过HDMI或WiFi热点， 远程控制模式下	通过 HDMI 或 WiFi 连接至 SmartView	
触摸屏 (电容式)	14.4 cm (5.7 in)(对角线)横屏彩色VGA (640 X 480) LCD，带背光		
IR-Fusion®技术		有	
AutoBlend™模式		有	
画中画 (PIP)		有	
连续AutoBlend™	设置连续区域内的 AutoBlend™等级		-
坚固的人体工程学设计	可旋转 (铰接式镜头) > 180 度		
热灵敏度 (NETD)	≤0.045 °C @ 30 °C 目标温度 (45 mK)	≤0.05 °C @ 30 °C 目标温度 (50 mK)	
过滤器模式 (NETD提高)	≤0.03 °C @ 30 °C目 标温度 (30 mK)	≤0.04 °C @ 30 °C 目 标温度 (40 mK)	-
级别和跨度	顺畅的自动和手动缩放		
触摸屏级别/跨度可调	有，只需触摸屏即可轻松且快速地设置跨度和级别		
手动和自动之间快速自动切换		有	
手动模式下快速重新调节		有	
最小跨度 (手动模式)		2.0 °C (3.6 °F)	
最小跨度 (自动模式)		3.0 °C (5.4 °F)	
内置数码相机 (可见光)	5 百万像素，工业级性能		

帧率	9 Hz版本		
激光瞄准器	有		
LED灯(手电筒)	有		
数码变焦	2倍、4倍、8倍	2倍、4倍	2倍
数据存储和图像捕获(续)			
高级文本附注	有。包括标准快捷方式以及用户可编程选项		
文件格式	非辐射(.bmp)或(.jpeg)或全辐射(.is2) ; 对于非辐射(.bmp、.jpeg和.avi)文件, 无需分析软件		
内存查看	缩略图视图导航和查看选项 SmartView®软件、Fluke Connect™ (如提供)和SmartView®移动应用程序		
软件	——全面的分析和报告软件		
SmartView®导出文件格式	BMP、DIB、GIF、JPG、JFIF、JPEG、PNG、TIF和TIFF		
语音附注	每幅图像最长60秒录音, 可在热像仪上回放查看; 配有蓝牙耳机*		
IR-PhotoNotes™	有		
文本附注	有		
视频录制	标准和辐射		
视频文件格式	非辐射(MPEG编码.AVI)和全辐射(.IS3)		
远程控制操作	有		-
自动捕获(温度和间隔)	有		
电池			
电池(可现场更换、可充电)	两块锂离子电池组, 五格LED显示指示电量		
电池使用时间	每个电池组支持连续使用三个小时		
电池充电时间	充满电需要2.5小时		
电池充电系统	双槽电池充电器或热像仪内充。可选12 V车载充电适配器		
交流工作	利用随附的电源使用交流电工作(100 V AC至240 V AC, 50/60 Hz)		
节能	用户可选休眠模式和关机模式		



简单操作说明

1 检查方便
利用 180° 铰接式镜头可以方便地在物体上方、下方和周围进行检查并在您捕捉图像之前先查看图像。

2 更多镜头。更多选择。更好的拍摄效果。
使用可临场拆装的长焦广角镜头捕捉最佳图像。使用长焦镜头可以放大小型和远距离物体，使用广角镜头可以扩展狭窄区域的视角。



TiX560

TiX560

远程控制

高温测量可达 1200 °C

捕捉图像后在热像仪上直接编辑图像

通过超分辨率模式

将 320 x 240 图像转换成 640 x 480 图像

(热像仪本身和软件中具有该功能)

- ③ 改善画面质量和温度测量精度
将 320 x 240 图像转换成 640 x 480 图像，通过超分辨率模式实现高出 4 倍的分辨率和像素。

TiX520

捕捉图像后在热像仪上直接编辑图像

将 320 x 240 图像转换成 640 x 480 图像，

方法是通过使用超分辨率模式 *(软件中提供该功能)*

- ④ 节省时间并获得一致对焦清晰的图像
LaserSharp® 激光自动对焦 - 使用内置激光测距仪计算并显示出与目标的距离¹，另外还可以使用手动对焦。

- ⑤ 直接在热像仪上进行图像分析
捕捉图像后直接编辑图像，这样可节省时间 - 编辑发射率、背景温度、透射率、调色板、彩色警报、IR-Fusion® 和从现场启用/禁用标记。

- ⑥ 在高温应用中获得优质图像输出
通过利用图像锐化将多个连续的数据帧组合成一幅图像实现。

- 7** 更容易地觉察出细微的温度变化
通过滤波模式，TiX560 的热敏性从 45 mK 提高到 30 mK，TiX520
的热敏性从 50 mK 提高到 40 mK。



- 8 **IR-Fusion® 技术**
我们的专利技术可将数字图像和红外图像融合为一张图像，从而精确记录问题区域。
- 9 **发现。保存。通过 Fluke Connect™ 应用程序共享。**
看到您的团队正在查看的目标，观看实时视频并读取数据，在现场随时随地诊断问题、解答疑问并批准工作。3
- 10 **5.7 英寸可调节式大尺寸显示屏**
借助同类产品中仅有的 5.7 英寸 LCD 触摸屏获得出色的现场查看体验4- 150 % 的查看区域5。