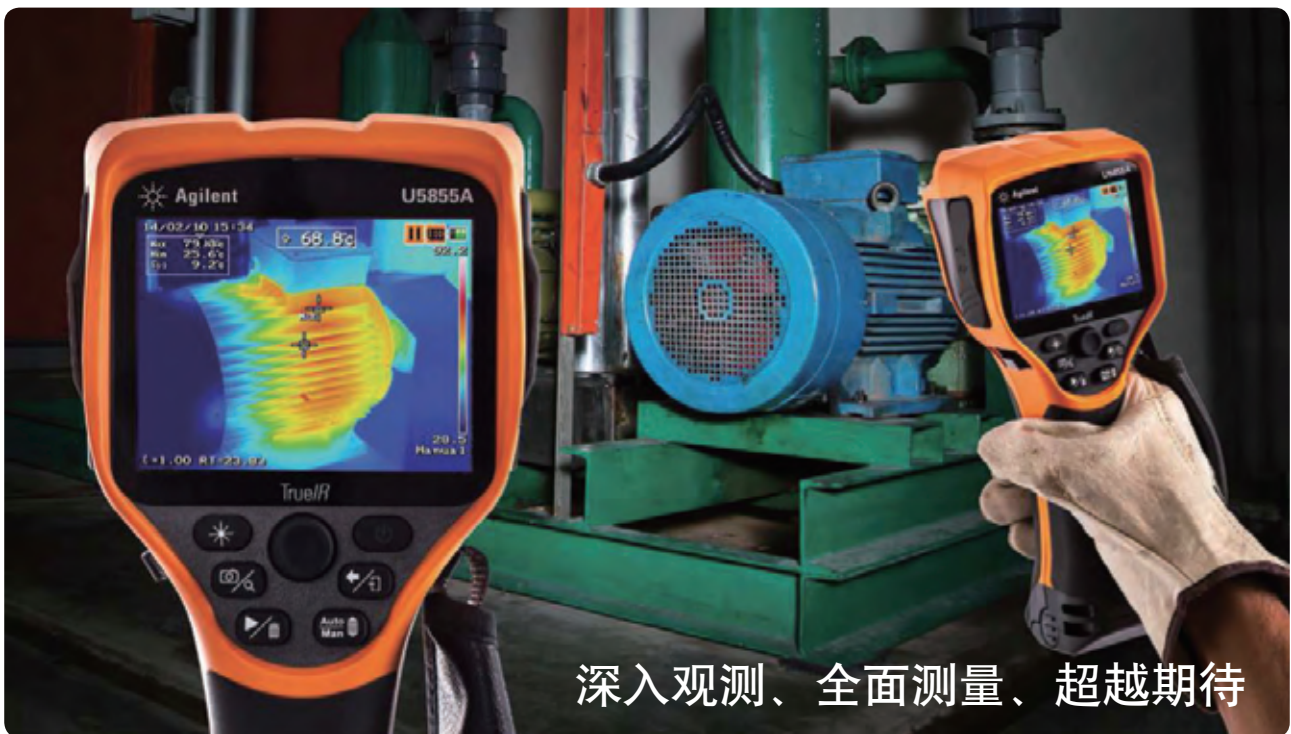


True IR 热像仪 系列

技术资料

True IR 热像仪具有极高的分辨率，不仅能够为您提供超清晰的热图像，而且符合您的预算要求。利用其精细分辨率(Fine Resolution)功能，您可以将检测器的有效分辨率从 160 x 120 像素提升至 320 x 240 像素——分辨率提高 4 倍，您能查看的细节也增加 4 倍。

- 精细分辨率功能可显示 4 倍像素数
- 4 倍数字变焦，支持查看更精细的目标细节
- 快捷键方便用户更改设置或功能
- 产品保修期长达 3 年
- 采用人体工程学设计，重量分配合理
- 内置强大的温度趋势监测功能
- 10 cm 微距拍摄功能



Agilent Technologies

U5855A True IR 系列 热像仪帮您练就“火眼金睛”

利用精细分辨率功能查看更多细节

精细分辨率功能不仅能够还原目标的原始固有细节，还可提高分辨率，同时最大程度地减少模糊性和噪声。它通过对连续多帧图像执行复杂的计算，测量出主要由手颤引起的误差，然后使用固化软件根据一个特征像素(feature pixel)来检测并校正图像之间的信息，从而实现上述功能。



连续多帧低分辨率图像

四倍分辨率，消除噪声

使用精细分辨率功能，可以

- 获得更清晰、更鲜明且有效像素高达 320 x 240 的辐射 JPEG 红外 (IR) 图像
- 在最近 10 cm 的距离上查看目标细节，尤其是在测量紧密接触的小型元器件的温度时。
- 凭借 4 倍数字变焦，放大远距离物体的热图像，从而快速锁定异常，查看更微小的细节。
- 对于工业、建筑物检测、电子设备以及医学研究至关重要。

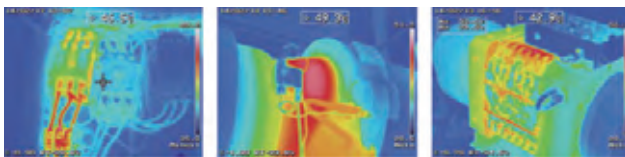


图1. 红外 (IR) 图像示例

执行更多内置测量和分析

利用热像仪直观且易于使用的工具有效捕获热图像：

- 可配置快捷键可根据用户使用习惯更改功能。
- 监测工厂自动化流程中的参数时，长时间记录温度趋势，以执行质量检查。
- 使用热像仪提供的丰富测量工具执行分析。
- 结合 U5855A 0.07°C 的高灵敏度，热像仪可检测最细微的温差，从而提供更准确的温度读数。

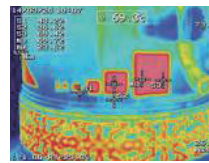


图2.
中心点、最小值和最大值跟踪、三个可移动点。

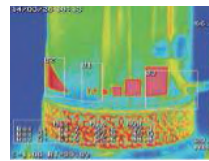


图3.
三个可移动显示框，包括统计数据

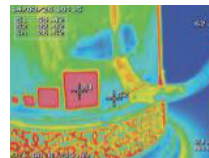


图4.
温度变化量

符合人体工程学的舒适设计

True IR 热像仪采用人体工程学设计，使您可以轻松舒适地完成日常任务。它仅重 746 克且重量分配合理，具有出色的稳定性，使您可以毫不费力地一手掌握，即使

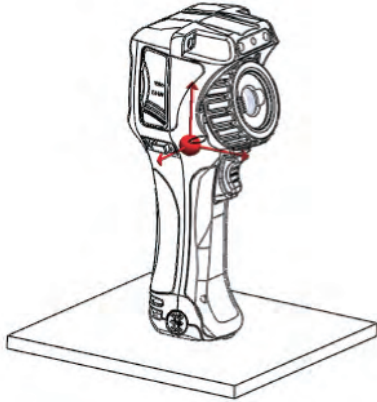


图5. 符合人体工程学设计，重量分配合理，因此能够独立竖立。

长时间使用也能保持舒适感觉。利用可以稳定抓握的手柄，您能够实现单手操作并捕获更多图形，从而提高工作效率。



图6. 可调节手带确保稳固抓握并适应左右手握持



True IR 分析和报告工具

True IR 分析和报告工具支持用户快速导入、分析、编辑热图像，并将其显示给客户。借助这款 PC 软件，您可以更改颜色设置和校正参数、添加颜色报警，或选用六种测量分析工具或图表，为客户提供清晰的分析结果。

此外，您可以利用现成的模板更快生成报告，然后根据客户要求执行相应的定制。

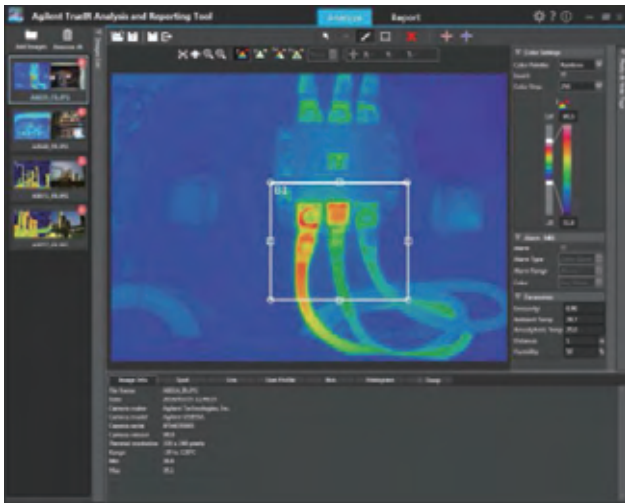


图7. TrueIR 分析和报告工具图形用户界面 (GUI)

特性：

- 更改颜色设置和校正参数，例如发射率、室温和环境温度等
- 设置颜色报警
- 可选用六种测量分析工具或图表，例如点、线、轮廓线、方框、直方图和温度变化量
- 能够显示热图像、可见光图像、热图像 + 可见光图像或融合图像及相应的图像或注释标记
- 利用可用模板创建报告并根据客户要求加以定制
- 生成 Microsoft Words 或 PDF 版本的报告
- 支持 11 国语言 —— 英语、西班牙语、意大利语、法语、德语、葡萄牙语、简体中文、繁体中文、日语、韩语和俄语

免费下载网址：www.agilent.com/find/TrueIR_ART

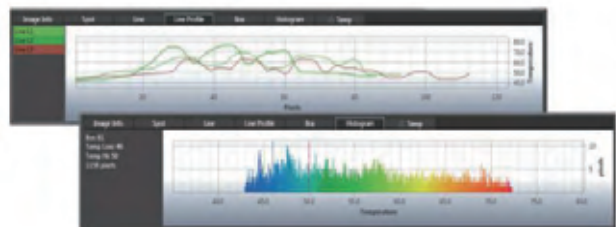


图8. 测量分析图示例

前面板和后面板

前面板



后面板



技术指标

技术指标是指仪器在 0 至 40°C 温度范围内且经过 2 分钟预热后可以保证的性能，除非另有说明。补充特征 —— 无法得到保证，但可用于描述性能 —— 取决于设计或测试。

性能技术指标

参数	技术指标
基础性能	
温度量程	-20 ~ 350°C 量程 1: -20 至 120°C 量程 2: 0 至 350°C
热敏度	量程 1: 0.07°C (温度为 30°C) 量程 2: 0.1°C (温度为 30°C)
精度 ¹ 在 0 ~ 40°C 室温下	±2°C 或 ±2% (取二者中的较大值)
探测器类型	非制冷红外焦平面阵列 (α-Si)
探测器分辨率	160 x 120
精细分辨率	320 x 240 (红外像素)
频谱范围	8 至 14 微米
帧频	9 Hz
视场 (FOV)	28°(H) × 21°(V)
空间分辨率 (IFOV)	3.1 mRad (精细分辨率模式关闭) 2.1 mRad (精细分辨率模式开启)
焦距	10 cm 至无限大
对焦机制	手动对焦
图像处理 and 增强	
校准参数	发射率、反射温度、物距、室温、湿度、透过率
发射率校正	0.1 至 1.0 预定义发射率表
数字变焦	变焦比: 连续 4 倍
调色板	Rainbow (彩虹色)、iris (纯色)、hot iron (铁红色)、灰色 (gray)、inverted gray (反向色调)
相机模式	红外图像、可见光图像、画中画、混合
测量和报警	
测量	中心点、3 倍可移动点、最大值 / 最小值跟踪、温度变化量、3 倍可移动显示框 (最小值 / 最大值 / 平均值)
颜色报警	所有区域的高 / 低温报警区域: 上部 / 下部 / 内部 / 外部

1. 最小距离及精度，10 cm 至 50 cm: ±4°C 或 ±4%。

补充特征

参数	特征
存储器	支持高达 32 GB SDHC 4 类及 4 类以上存储卡
图像格式	红外图像: 辐射 JPEG 可见光图像: JPEG
固态存储器	三种用户可配置的存储状态
标记 / 注释	3 种图片标记、备注标记、模板备注标记 (可从安捷伦网站下载)
I/O	USB 2.0 大容量存储器 通过 RCA 视频电缆传输 NTSC/PAL 制式视频
支持的语言	英语、法语、德语、意大利语、日语、韩语、葡萄牙语、俄语、西班牙语、简体中文、繁体中文
内置快速入门教程	可用

产品特征

产品	特征
电源	<p>电源适配器</p> <ul style="list-style-type: none"> • 线电压范围: 50/60 Hz, 100 - 240 VAC (自动 / 通用电压), 1.2 A • 市电电源电压波动不超过标称电压的 $\pm 10\%$ • 输出电压: 12 VDC, 3 A • 安装类别 I (绝缘 ELV 电源 —— 通过交流 / 直流电源适配器连接至市电电源) <p>电池</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可充电锂电池, 7.4 VDC, 2500 mAh • 供电时间: 4 小时
显示屏	3.5 英寸 TFT
可见光照相机	3.1 MP
内置 LED 手电筒	可用
激光笔	2 类
预热时间	2 分钟
工作环境	<p>温度</p> <ul style="list-style-type: none"> • -15°C 至 50°C <p>湿度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40°C 时, 50% 至 95% 相对湿度 (RH)
储存环境	<p>温度</p> <ul style="list-style-type: none"> • -40°C 至 70°C <p>湿度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40°C 时, 95% 相对湿度 (RH) <p>海拔高度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 高达 2000 米 <p>污染度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2
安全规范	<ul style="list-style-type: none"> • 激光安全: IEC 60825-1:2001/EN 60825-1:2001 (激光 2 类) • IEC 61010-1:2010/EN 61010-1:2010
电磁 (EMC) 兼容性	<ul style="list-style-type: none"> • IEC 61326-1:2005/EN 61326-1:2006 • CISPR 11:2003/EN 55011:2007, 第 1 组 A 类 • 加拿大: ICES/NMB-001: 第 4 期, 2006 年 6 月 • 澳大利亚 / 新西兰: AS/NZS CISPR 11:2004
冲击	已通过 IEC 60068-2-27 Ed. 3.0 测试
振荡	已通过 IEC 60068-2-6 测试
三脚架螺纹	ISO 1222:2010 标准螺纹, $\frac{1}{4}$ - 20 UNC
坠落测试	2 米
防护类别	2
IP 防护等级	IP 54
尺寸 (宽 × 高 × 深)	95 × 250 × 85 mm
重量	0.746 kg (含电池重量)
保修期	请访问安捷伦网站: www.agilent.com/go/warranty_terms 产品 3 年保修 除非另有声明, 标配附件 3 个月保修
校准周期	1 年

订货信息

发运时的标配附件

- 配有电源线的电源适配器
- 可充电锂电池
- SD 存储卡
- 视频 RCA 至 RCA 接口电缆, 2 米
- USB 标准型 A 至迷你型 B 接口电缆, 1 米
- 坚固耐用的硬壳手提箱
- 快速入门指南
- 校准证书



U5855A

可选附件

U5751A 电源适配器 (包括电源线)



U5752A 可充电锂电池



U5753A 外部电池充电器 (2 槽)



U5761A 视频 RCA 至 RCA 接口电缆, 2 米



U5762A USB 标准型 A 至迷你型 B 接口电缆, 1 米



U5771A 坚固耐用的硬壳手提箱



U5772A 手带, 可针对左手和右手操作进行适当调节



www.agilent.com
www.agilent.com/find/truelRimager



myAgilent

www.agilent.com/find/myagilent
个性化视图为您提供最适合自己的信息！



3年保修

www.agilent.com/find/ThreeYearWarranty
安捷伦卓越的产品可靠性和广泛的3年保修服务完美结合，从另一途径帮助您实现业务目标：增强测量信心、降低拥有成本、增强操作方便性。

如欲获得安捷伦科技的产品、应用和服务信息，请与安捷伦公司联系。如欲获得完整的产品列表，请访问：

www.agilent.com/find/contactus

请通过 Internet、电话、传真得到测试和测量帮助。

热线电话：800-810-0189、400-810-0189

热线传真：800-820-2816、400-820-3863

安捷伦科技(中国)有限公司

地址：北京市朝阳区望京北路3号

电话：(010) 64397888

传真：(010) 64390278

邮编：100102

上海分公司

地址：上海市虹口区四川北路1350号中信泰富申虹广场5楼、16-19楼

电话：(021) 36127688

传真：(021) 36127188

邮编：200080

广州分公司

地址：广州市天河区北路233号中信广场66层07-08室

电话：(020) 38113988

传真：(020) 86695074

邮编：510613

成都分公司

地址：成都高新区南部园区天府四街116号

电话：(028) 83108888

传真：(028) 85330830

邮编：610041

深圳分公司

地址：深圳市福田区福华一路六号免税商务大厦3楼

电话：(0755) 83079588

传真：(0755) 82763181

邮编：518048

西安分公司

地址：西安市碑林区南关正街88号长安国际大厦D座5/F

电话：(029) 88867770

传真：(029) 88861330

邮编：710068

安捷伦科技香港有限公司

地址：香港北角电气道169号25楼

电话：(852) 31977777

传真：(852) 25069292

香港热线：800-938-693

香港传真：(852) 25069233

E-mail: tm_asia@agilent.com

本文中的产品指标和说明可不经通知而更改

©Agilent Technologies, Inc. 2014

出版号：5991-4297CHCN

2014年7月 印于北京



Agilent Technologies