

Be sure. **testo**



德图工业仪器产品事业部红外热像仪

www.testo.com.cn



Testo 高端红外热成像仪——工业生产应用

什么是红外热像仪？

所有温度在绝对零度（约-273 °C）以上的物体，都会因自身的分子运动而辐射红外线。红外热像仪可以将这些人眼无法看到的红外线转换为电信号，将以各种不同颜色表示不同温度的可视图像显示出来。

通过图像，可以迅速便捷地检测整个温度面，并识别高低温度点，从而可以进行温度的定性分析与定量分析，如有温度异常则预示将有故障发生。通过对异常温度的检测，寻找出可能存在的问题，并及时采取相关措施，避免损失的发生。



红外热像仪在工业领域的应用优势

- 非接触式测量，无需停工，无需接触，安全快速
- 显示整个温度场的分布，可对测量目标进行整体分析，高效检测
- 显示任何细节部位，发现故障隐患，节约维修成本，降低能源损耗
- 扫描式检测方法，反应灵敏，节约测量时间

红外热像仪的应用越来越广泛，在工业领域常用在

- 机械设备的预防性维护及检修
- 电气设备的预防性维护及检修
- 生产过程的质量监控
- 高耗能设备的监控
- 产品研发的实验过程

SuperResolution 红外超像素模块

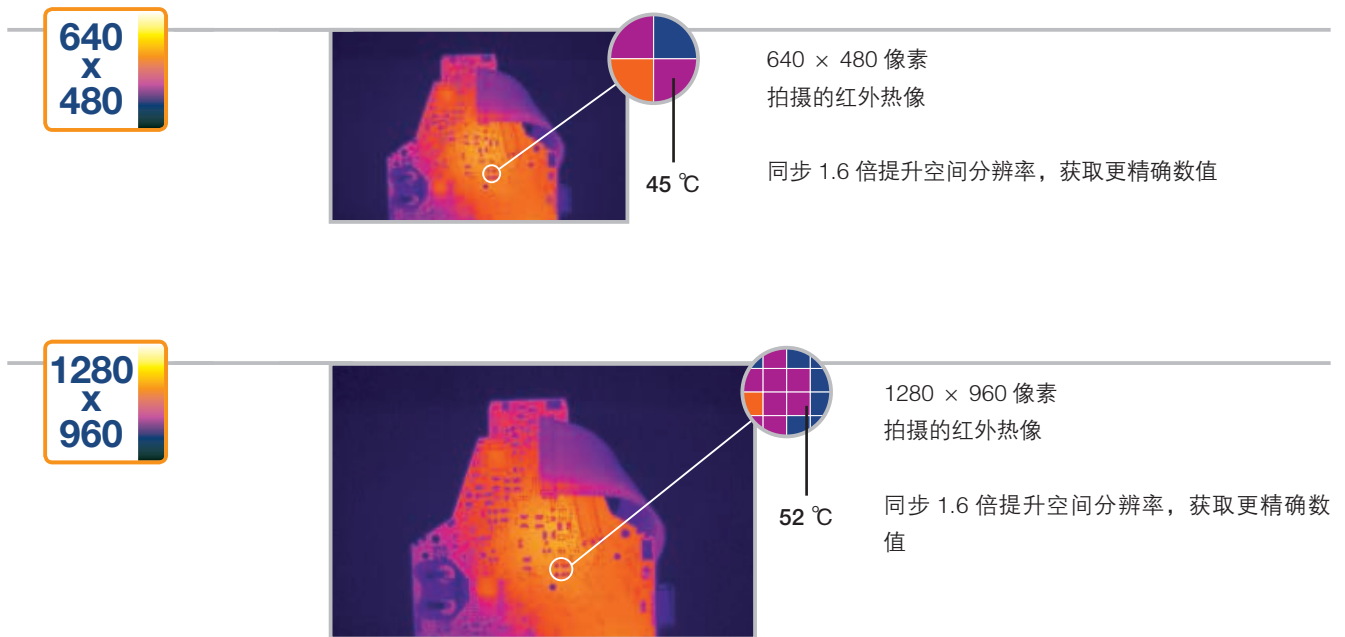
德图专利的SuperResolution红外超像素技术，采用频率域的复原方式，通过精密位移技术瞬间捕捉多幅热图信号，通过解混叠而4倍提升图像分辨率，并取重建的高像素图片。

此功能让您获益： 花费同样的预算，即可获得4倍于原始像素的图片。

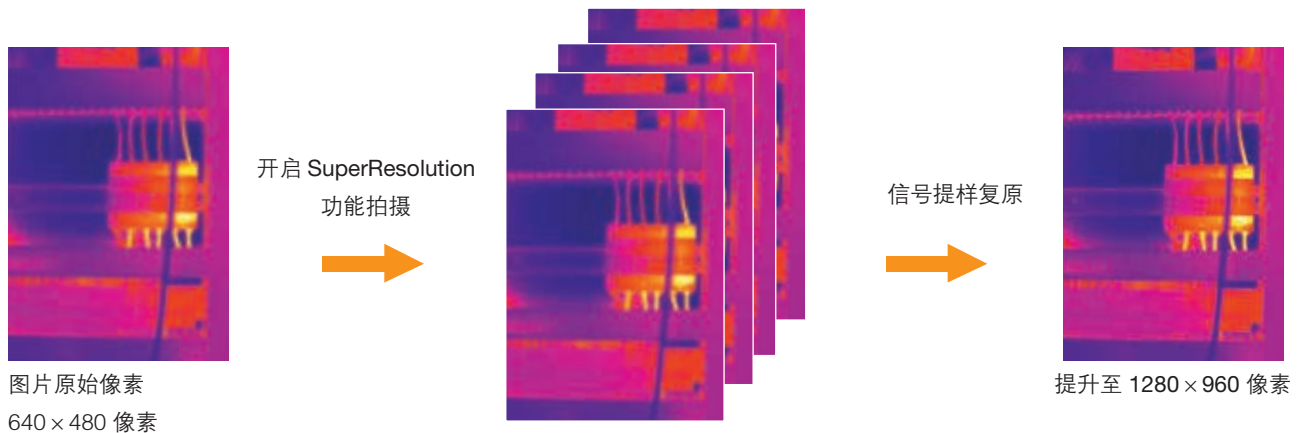
如何操作： SuperResolution红外超像素功能开启后，一键操作即可完成。



SuperResolution红外超像素功能，一键操作即可获得4倍于原始像素的图片



您只需按键一次，以下步骤，仪器自动完成

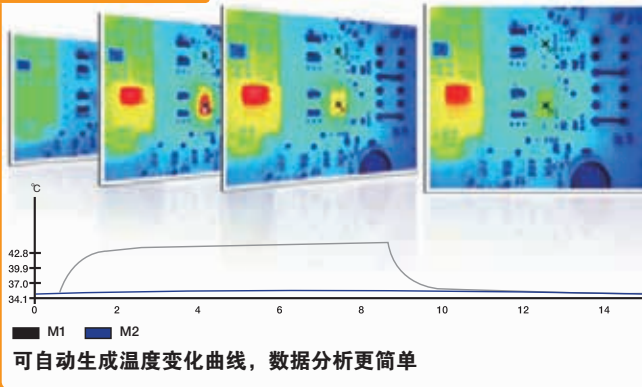


PTA 过程趋势分析功能

德图PTA功能包是针对过程及研发监测专业设计开发，其中包括SQA智能序列拍摄模块及全红外视频记录分析功能，提供单机连续记录功能以及与PC联机后的在线分析功能。



SQA 自动记录



SQA智能序列拍摄模块

德图全新的SQA智能序列拍摄功能，仪器可根据设置的程序按照时间轴自动序列式的拍摄，可连续记录温度的变化过程，适用于过程分析。

此功能让您获益： 确定测量程序后仪器自动记录拍摄，释放检测人员及双手，适用于长时间测量的需求；记录温变过程，按时间轴提供温变曲线，温度信息完整全面，易于分析。

如何操作： 在仪器中开启SQA序列拍摄功能，根据导航完成设定测量程序后，激活测量即可完成。

全视频记录



全红外视频记录分析功能模块

全红外视频记录分析功能是SQA功能的PC专业分析版，将仪器通过USB与电脑连接后，可实现在线式操作及测量分析，全红外视频记录分析功能可以记录温度变化的视频文件，并提供更专业的数据分析功能，适用于长时间持续性观测热变过程的研发应用。

此功能让您获益： 通过PC即可操作仪器，且可以提供持续性温度变化视频记录功能。

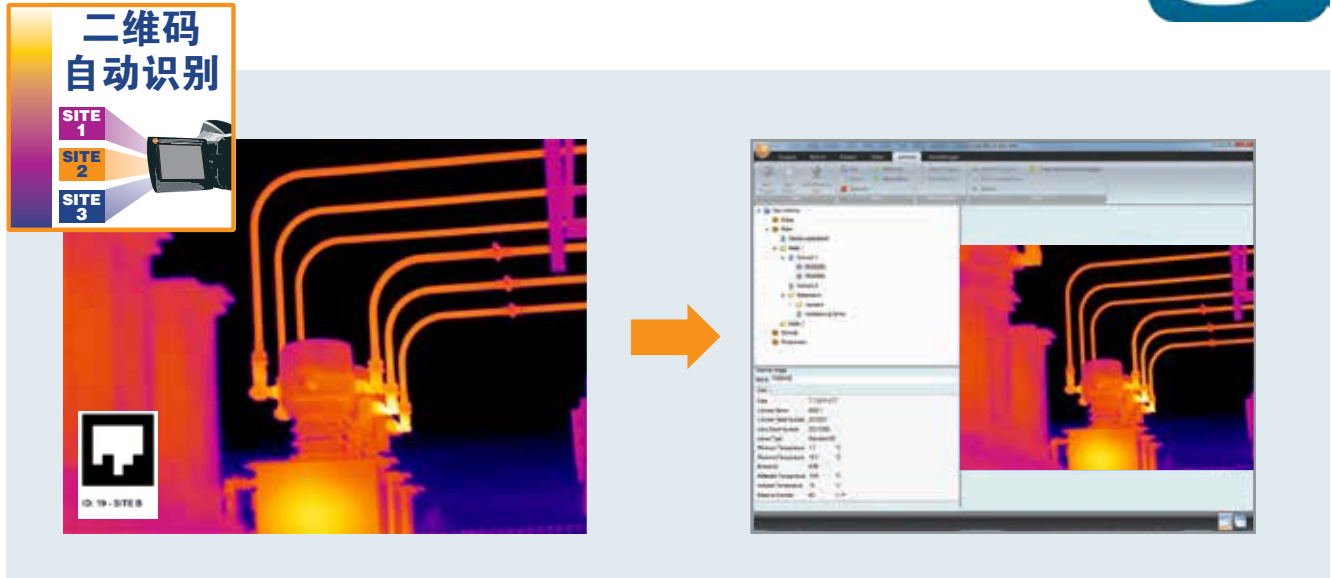
如何操作： 通过USB将仪器与电脑连接后，通过专业的红外软件模块即可进行操作。

二维码地址自动归档功能

德图专利的SR地址自动识别功能，采用二维码对相应的图像进行自动识别及归档。

此功能让您获益：无需对成百上千张图片逐一识别，仪器自动对图片进行归类存储。

如何操作：只需通过软件为您的测量目标分配一个二维码标识，之后在测量此目标时扫描标识即可，相应图像将会有序保存，在仪器或上传至电脑中，为您的拍摄解决后顾之忧。

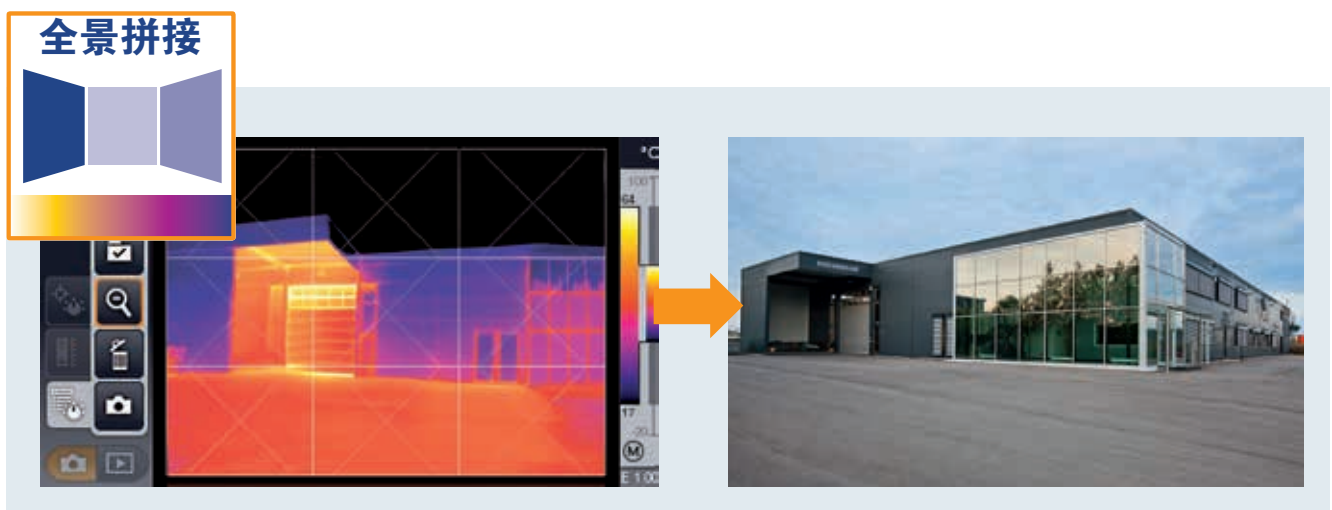


全景图像拼接功能

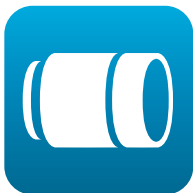
全景图像拍摄功能可获取一幅大视野的红外图片，实现全面分析，图像与数据信息一目了然。

此功能让您获益：全景拼接功能解决红外拍摄中大画面小细节的矛盾冲突，即可呈现一幅大视野的全景图，也可保障对图片中被测物体细节的温度测量精度。

如何操作：只在仪器中开启全景拼助手，根据导航按步骤操作即可。



德图红外热成像仪优势一览

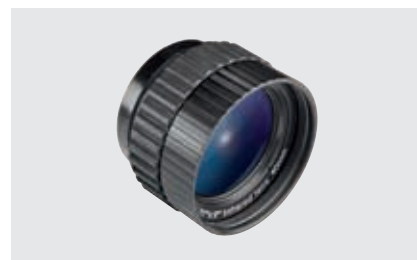


可更换的镜头

标配为广角镜头，另有长焦、超长焦可选，镜头出厂前已标定，在使用过程中可自行更换，德图的镜头是真正的可更换式镜头，而非透镜叠加方式，真正意义上减少测量误差，使成像更清晰，镜头卡口为铝合金，不易损坏，仪器可靠性更强。

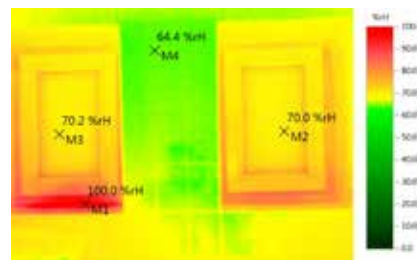


镜头光学性能好，镜片大，曲面设计处理非常好，减少边缘像差，图像更为清晰，测量误差最小，广角镜头最小焦距低至0.1m，可识别更小尺寸的被测目标。



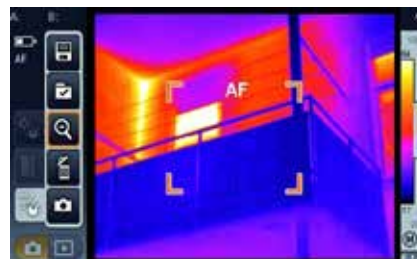
湿度成像功能

德图独有的湿度成像功能，只需在仪器中输入室内空气的温湿度值，仪器采用“交通灯”的方式将建筑内墙表面湿度呈现出来，红色 $\geq 80\%$ ，高危霉变隐患， $65\% <$ 黄色 $< 80\%$ ，轻度霉变隐患，绿色 $\leq 65\%$ ，无霉变隐患。



自动对焦

对焦模式自动/手动可选



1200°C高温测量

测量范围可达1200°C，且保证精度为 $\pm 2\%mv$ ，无论是冶金、化工等行业，都可根据您的需要，提供测量方案。



镜头推荐

4 款镜头可选 适用于 testo 885、890

标配为广角镜头，另可配置长焦、超长焦镜头，也可以配置最新推出的**标准镜头**，镜头出厂前已标定，在使用过程中可自行更换，德图的镜头是真正的可更换式镜头，而非非透镜叠加方式，真正意义上减少测量误差，使成像更清晰，镜头卡口为铝合金，不易损坏，仪器可靠性更强。

型号	testo 885			
镜头	标准镜头	广角镜头	长焦镜头	超长焦镜头
视场角 (FOV)	25° × 19°	30° × 23°	11° × 9°	5° × 3.7°
最小聚焦距离	0.2 m	0.1 m	0.5 m	2 m
空间分辨率 (IFOV)	1.36 mrad	1.7 mrad	0.6 mrad	0.27 mrad
空间分辨率 (IFOV) 开启Super红外超像素	640 × 480 像素 / 0.85 mrad	640 × 480 像素 / 1.06 mrad	640 × 480 像素 / 0.38 mrad	640 × 480 像素 / 0.17 mrad
说明	标准场角，适合较多测量现场	宽视场角，适合近距离检测较大目标	适合检测较小的，难以触及或距离较远的目标	适合检测很小，特别远或难以拍摄的目标
应用	预防性维护，建筑，研发，公共事业	建筑、研发、公共事业、预防性维护、质量控制	预防性维护、石化、热力管道、公共事业、输变电路	预防性维护、石化、热力管道、公共事业、特高压电网检测
型号	testo 890			
镜头	标准镜头	广角镜头	长焦镜头	超长焦镜头
视场角 (FOV)	25° × 19°	42° × 32°	15° × 11°	6.6° × 5°
最小聚焦距离	0.2 m	0.1 m	0.5 m	2 m
空间分辨率 (IFOV)	0.68 mrad	1.13 mrad	0.42 mrad	0.18 mrad
空间分辨率 (IFOV) 开启Super红外超像素	1280 × 960 像素 / 0.43 mrad	1280 × 960 像素 / 0.71 mrad	1280 × 960 像素 / 0.26 mrad	1280 × 960 像素 / 0.11 mrad
说明	标准场角，适合较多测量现场	宽视场角，适合近距离检测较大目标	适合检测较小的，难以触及或距离较远的目标	适合检测很小，特别远或难以拍摄的目标
应用	预防性维护，建筑，研发，公共事业	建筑、研发、公共事业、预防性维护、质量控制	预防性维护、石化、热力管道、公共事业、输变电路	预防性维护、石化、热力管道、公共事业、特高压电网检测



套装推荐

testo 885/890 ECO 精密级红外热像仪基础型

配置：热像仪主机，标配广角镜头，650°C，含 SR 超像素，二节电池。



产品参数

		testo 885 ECO	testo 890 ECO
订货号		518855 0001	518905 0001
红外探测器类型		320 × 240	640 × 480
Super红外超像素		640 × 480	1280 × 960
标准广角镜头	视场角	30° × 23°	42° × 32°
	空间分辨率IFOV	1.7 mrad	1.13 mrad
	Super - IFOV	1.06 mrad	0.71 mrad
选配长焦镜头	视场角	—	—
	空间分辨率IFOV	—	—
	Super - IFOV	—	—

	testo 885 ECO	testo 890 ECO
最小聚焦距离(广角/长焦)	0.1/0.5m	0.1/0.5m
数字变焦	1 ~ 8倍	1 ~ 8倍
热灵敏度 (NETD)	< 0.03 °C	< 0.04 °C
温度测量范围	(-50) -30 ~ 650 °C	(-50) -30 ~ 650 °C
精度	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %
表面湿度成像功能	—	—
全景拍摄	—	—
备用电池	✓	✓

应用案例

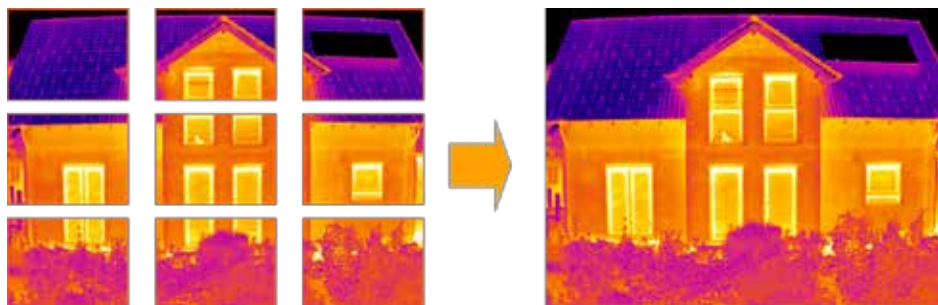
案例：建筑外墙检测

客户：某建筑科学研究院

检测难点：外墙受损部位的尺寸只有十几厘米，被测别墅尺寸长20m × 高12m，由于受到空间的限制，检测距离最远只能10m。

解决方案：testo 890 ECO使用全景图像拼接功能，距离10m，使用广角镜头单次扫描的面积约为7.68 m × 5.73m。使用testo 890全景拼接功能，将3 × 3的九张高清图像整合成一张高清的全景图像。

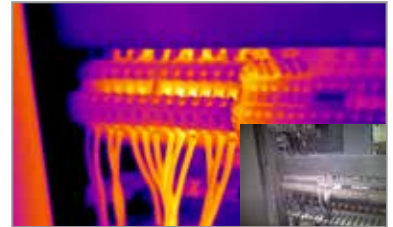
客户利益：全景图像帮助客户最大限度的克服了测量空间限制，既可以捕获建筑的整体热图，也看得清楚图像具体细节。



推荐应用

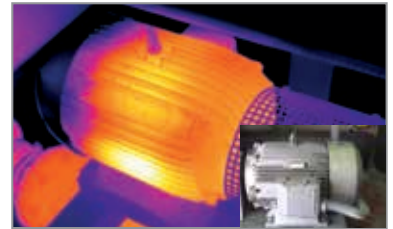
电气设备维护检测

- **应用描述:** 热像仪提供对电气设备故障部位或缺陷组件早发现，早判定的检测方法，继而采取针对性的维护或维修措施，避免可能会导致生产停工甚至引发火灾而产生的损失。



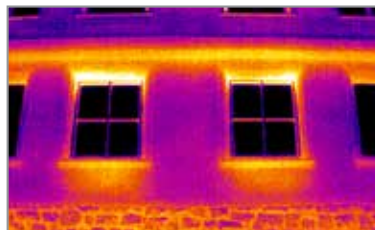
机械设备的预防性维护

- **应用描述:** 运转的机械设备会在摩擦点（轴承）处产生热量，过热的轴承会导致电机或机械故障，造成生产中断。热像仪配合传统的振动分析提供更快捷有效的故障排检方法，及时发现故障隐患。



建筑外墙检测及结构分析

- **应用描述:** 红外热像仪通过全面的温度分布信息，提供直观的分析方法，主要用于外墙保温检测分析，外墙饰面层脱落检测及建筑框架结构检测分析等，通过直观的热图关注建筑物细节，了解问题点。



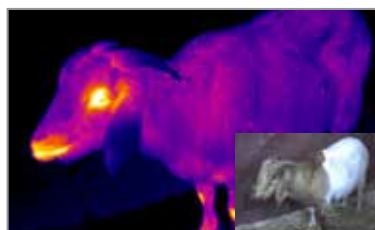
建筑能耗审计评估

- **应用描述:** 在建筑检测中，红外检测方法是理想的快速进行建筑能耗评估的测量方法，用于分析建筑绝缘缺失，冷热桥缺陷等，并可全面反映出由于外墙或门窗而导致的建筑能耗损失，散热器状态及建筑外墙状态检测。



畜牧业养殖行业的应用

- **应用描述:** 在动物饲养过程中，温度是一个重要的参数，动物体表、内脏温度的变化反应了动物的健康状况，相关数据的监测不仅有效调节动物的机体性能，确认动物的健康状态，预防疾病，提高养殖质量。



套装推荐

testo 885/890 IN
精密级红外热像仪工业型

配置：热像仪主机，标配广角镜头，1200°C，含 SR 超像素，二节电池。

1200°C

AF

NETD
 <100mK



产品参数

	testo 885 IN	testo 890 IN
订货号	518857 0001	518907 0001
红外探测器类型	320 × 240	640 × 480
Super红外超像素	640 × 480	1280 × 960
标准广角镜头	视场角	30° × 23°
	空间分辨率IFOV	1.7 mrad
	Super – IFOV	1.06 mrad
最小聚焦距离（广角/长焦）	0.1/0.5m	0.1/0.5m
热灵敏度（NETD）	< 0.03 °C	< 0.04 °C

	testo 885 IN	testo 890 IN
温度测量范围	(-50) -30 ~ 1200 °C	(-50) -30 ~ 1200 °C
精度	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %
表面湿度成像功能	✓	✓
二维码测量地址自动识别功能	✓	✓
全景拍摄	✓	✓
备用电池	✓	✓
快速充电器	✓	✓

应用案例

案例：电气设备预防性维护

客户：某大型工厂

检测难点：车间有几百套相同型号的电气柜，红外图像辨识度低，后期非常麻烦。

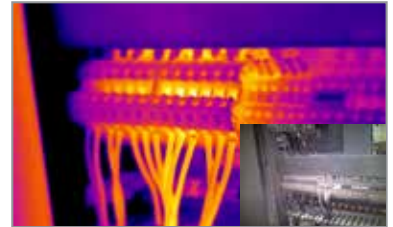
解决方案：testo 885 IN使用二维码测量地址自动识别功能，将IRSoft生成的测量二维码粘贴在电器柜上，对电气柜标识，每次测量之前开启二维码测量地址自动识别功能，使用可将光镜头扫描二维码，红外图像会自动保存在对应的文件夹里，非常方便归档。



推荐应用

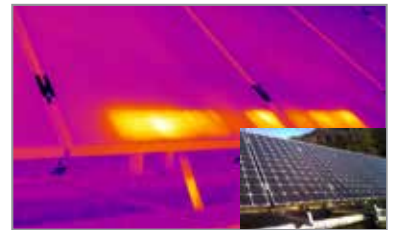
电气设备维护检测

- **应用描述：** 热像仪提供对电气设备故障部位或缺陷组件早发现，早判定的检测方法，继而采取针对性的维护或维修措施，避免可能会导致生产停工甚至引发火灾而产生的损失。



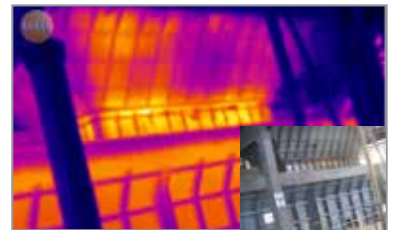
光伏组件的热缺陷检测

- **应用描述：** 红外热像仪可协助技术人员对太阳能光伏系统进行运行性能监测及故障检测。在太阳能光伏系统的生产链中，红外热像仪均可有效检测相关组件的性能及缺陷，如电池板裂缝等，保障运行，提升运行效率。



热能设备的维护检测

- **应用描述：** 热能设备多在高温状态下运行，主要用于石化，钢铁，玻璃，水泥等行业的生产，热能设备的状态直接影响能耗，因此热力设备的状态监测是减少能耗的关键，使用红外热像仪定期的对设备的运行状况进行监测，可以发现裂纹，减薄，脱落等缺陷，减少能耗，保障生产及人员安全。



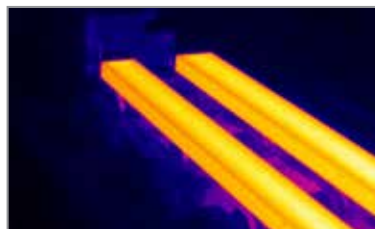
热力管道的质量性能检测

- **应用描述：** 管道是生产的重要输送设备，大多管线均是架空或埋地设计且数量众多，使用红外热像仪通过扫描的方式直观有效的检测管道堵塞，减薄，腐蚀，渗漏及管道保温层状态，减少能耗，保障生产及人员安全。



冶金铸造过程质量控制

- **应用描述：** 板坯的表面质量好坏直接影响产品的轧制，板坯通常会出表裂纹，气泡等缺陷，这些缺陷部分会影响热能的传递，使用红外热像仪进行板坯的温度均匀性检测可清晰发现缺陷点，从而保证产品质量。



套装推荐

testo 885/890 PRO 精密级红外热像仪双镜头型

配置：热像仪主机，标配广角镜头和长焦镜头（广角、长焦、超长焦三选一，可自由搭配），1200°C，含SR超像素，二节电池。



产品参数

	testo 885 PRO	testo 890 PRO
订货号	0563 0885 74	0563 0890 74
红外探测器类型	320 × 240	640 × 480
Super红外超像素	640 × 480	1280 × 960
标准广角镜头	视场角	30° × 23°
	空间分辨率IFOV	1.7 mrad
	Super – IFOV	1.06 mrad
选配长焦镜头	视场角	11° × 9°
	空间分辨率IFOV	0.6 mrad
	Super – IFOV	0.38 mrad
选配超长焦镜头	视场角	5° × 3.7°
	空间分辨率IFOV	0.27 mrad
	Super – IFOV	0.17 mrad

	testo 885 PRO	testo 890 PRO
最小聚焦距离 (广角/长焦/超长焦)	0.1/0.5/2m	0.1/0.5/2m
热灵敏度 (NETD)	< 0.03°C	< 0.04°C
温度测量范围	(-50) -30 ~ 1200 °C	(-50) -30 ~ 1200 °C
精度	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %
表面湿度成像功能	✓	✓
二维码测量地址自动识别功能	✓	✓
全景拍摄	✓	✓
备用电池	✓	✓
快速充电器	✓	✓

应用案例

电网运维检测：特高压输电线路检测

检测难点：某省1000kV UHV输电线路铁塔距离地面 200m，绝缘子尺寸为十几厘米，使用testo 890 PRO，使用超长焦镜头，最低空间分辨率低至0.11mrad.距离200mm可识别2.2cm尺寸大小的物体，清晰成像，准确测量。



推荐应用

输配电系统的故障检测

- **应用描述：** 大多数线路是架空设计，红外热像仪提供远距离的测量方法，简单快捷。testo 红外热像仪全线产品均可提供长焦镜头可选，满足输配电线路的测量需求。



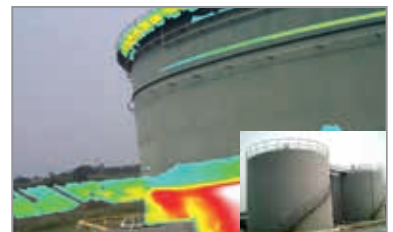
接触网及其它电气设备检测

- **应用描述：** 触网系统目前在铁路及地铁运行中占据非常重要的作用，保障触网运行是运行人员至关重要工作，热像仪提供非接触快速扫描的远距离测量方式，大面积对触网系统进行扫描，有效保障运行。



储液罐液位及泄漏检测

- **应用描述：** 储液罐中的液位不足会导致设备损坏，直接影响生产运行及安全。使用红外热像仪对储罐液位进行检测，避免由于沉积而导致的液位计失灵，从而产生空罐或满罐现象，给予液位准确的监控。



套装推荐

testo 885/890 Micro

精密级红外热像仪微距型

配置：热像仪主机，标配长焦镜头和微距镜头，1200°C，含 SR 超像素，二节电池。



产品参数

		testo 885 Micro	testo 890 Micro
订货号		518857 0003	518907 0003
红外探测器类型		320 × 240	640 × 480
Super红外超像素		640 × 480	1280 × 960
标准广角镜头	视场角	30°×23°	42°×32°
	空间分辨率IFOV	1.7 mrad	1.13 mrad
	Super – IFOV	1.06 mrad	0.71 mrad
选配智能微距镜头一	最小检测目标尺寸	50 μm	50 μm
选配智能微距镜头二	最小检测目标尺寸	25 μm	25 μm
最小聚焦距离 (广角/长焦/超长焦)		0.1/0.5/2m	0.1/0.5/2m

	testo 885 Micro	testo 890 Micro
数字变焦	1 ~ 8倍	1 ~ 8倍
热灵敏度 (NETD)	< 0.03°C	< 0.04°C
温度测量范围	(-50) -30 ~ 1200 °C	(-50) -30 ~ 1200 °C
精度	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %
表面湿度成图功能	✓	✓
二维码测量地址自动识别功能	✓	✓
全景拍摄	✓	✓
备用电池	✓	✓

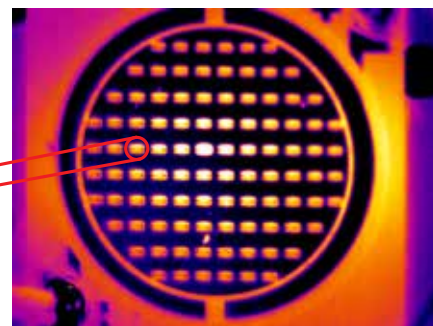
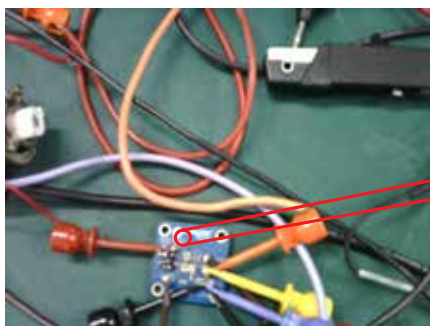
应用案例

电子研发：μm级电子元器件检测

客户：某研究所

检测难点：通常所见的热像仪可检测最小目标通常在0.2mm以上，对于um级的芯片来说，需要在红外像素和光学系统上达到一定的要求，才可能准确检测。

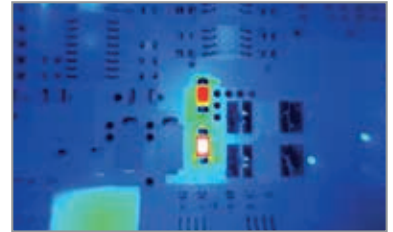
解决方案：testo 890 Micro 长焦镜头加装微距镜头，最小可识别50 μm的目标，满足科研人员对于μm级小目标的检测需求。



推荐应用

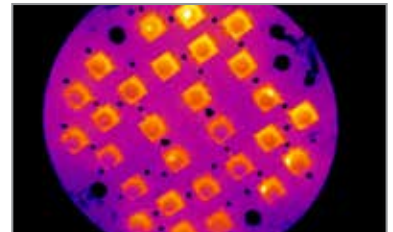
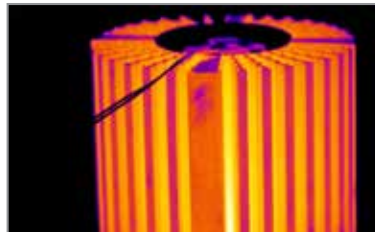
电子类产品的研发应用

- **应用描述：** 在电子元件的研发过程中，温度是影响产品的关键因素，使用红外热像仪实时检测电子元件的热分布，记录热变化过程，可协助工程师发现热缺陷，完善设计。



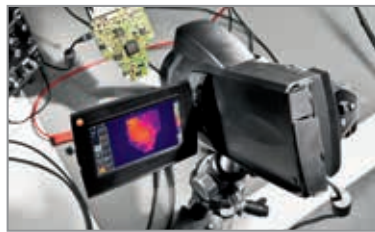
LED产品的研发应用

- **应用描述：** LED做为取代传统照明的新型光源，LED的散热处理直接关系产品的使用寿命，在研发中如何提升LED的散热效果直接影响了产品的发展，红外热像仪直接显示温度场分布，在研发过程中无论封装前还是封装后工艺，均可协助进行热分析。



科研院校的研发应用

- **应用描述：** 各科研院校对用于研发仪器的产品性能，数据的处理性能及服务均有较高要求，德图红外热像仪对研发实验中的温变过程提供瞬时检测或长期监测，并提供直观全面的温场分布及温变趋势图片及精确的数据信息，用于分析处理。



套装推荐

testo 885/890 PD 精密级红外热像仪研发型

配置：热像仪主机，标配广角镜头，1200°C，含 SR 超像素，二节电池，及 PTA 过程趋势分析功能。



产品参数

	testo 885 PD	testo 890 PD
订货号	518857 0002	518907 0002
红外探测器类型	320 × 240	640 × 480
Super红外超像素	640 × 480	1280 × 960
标准广角镜头	视场角	30° × 23°
	空间分辨率IFOV	1.7 mrad
	Super – IFOV	1.06 mrad
最小聚焦距离 (广角/长焦)	0.1/0.5m	0.1/0.5m
热灵敏度 (NETD)	< 0.03 °C	< 0.04 °C

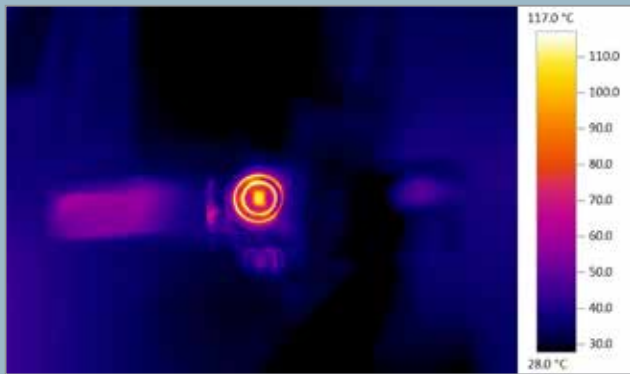
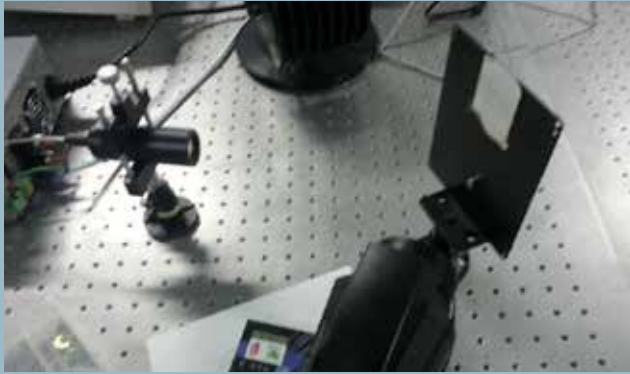
	testo 885 PD	testo 890 PD
温度测量范围	(-50) -30 ~ 1200 °C	(-50) -30 ~ 1200 °C
精度	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %
表面湿度成像功能	✓	✓
二维码测量地址自动识别功能	✓	✓
全景拍摄	✓	✓
PTA过程趋势分析功能	✓	✓
备用电池	✓	✓
快速充电器	✓	✓



应用案例

科学研究：光通讯光斑检测

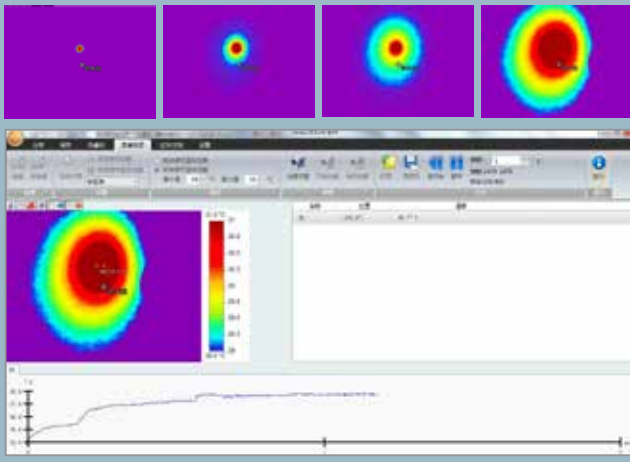
客户：某高校电子信息学院



检测难点：

1. 光斑的直径非常小，仅为3mm.客户想了解激光光斑的详细温度分布情况；
2. 光斑的温度变化非常快，客户想了解激光光斑在试验过程的温度变化过程；

解决方案： testo 890 PD广角镜头可以在10cm的位置测量，最小可识别0.071mm尺寸大小的目标，使用PTA过程趋势分析功能，可记录整个试验的温度变化过程。



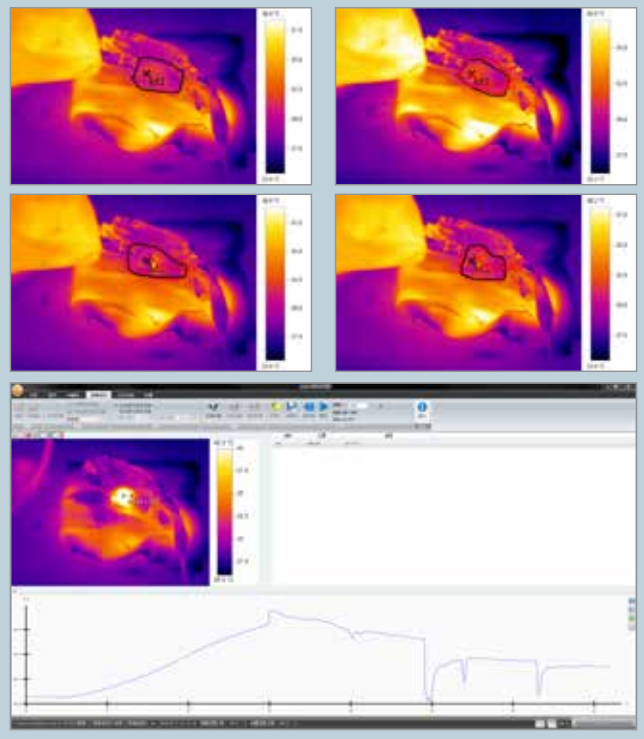
医学研究：激光心脏消融手术研究

客户：某医疗器械公司

检测难点：

1. 病灶非常小仅为 2mm；
2. 消融手术时间也非常短，很难捕捉到某一具体时刻的病灶温度分布；

解决方案： testo 890 PD 广角镜头可以在 10cm 的位置测量，最小可识别 0.071mm 尺寸大小的目标，使用 PTA 过程趋势分析功能，可记录整个试验的温度变化过程。后期再通过 IRsoft 软件回放，可详细定位到 ms 级温度变化的过程。

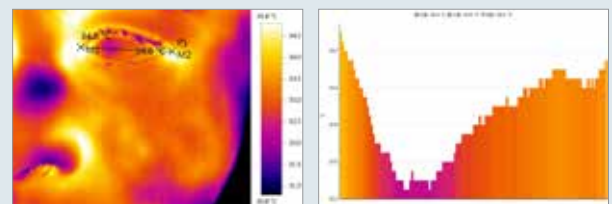


科学研究：虹膜温度分布分析

客户：某生命科学研究所

检测难点： 虹膜表面温度差异一般在 0.9°C 以内，且被测目标较小

解决方案： testo 885 PD 广角镜头可以在 10cm 的位置测量，最小可识别 0.11mm 大小尺寸的目标，可捕捉低至 0.03°C 的温差，清晰成像，准确测量。

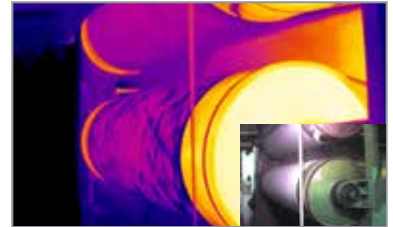
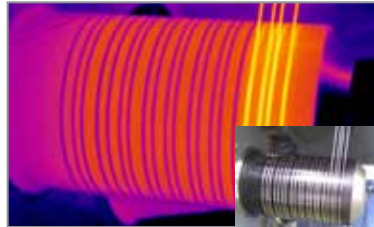


套装推荐

推荐应用

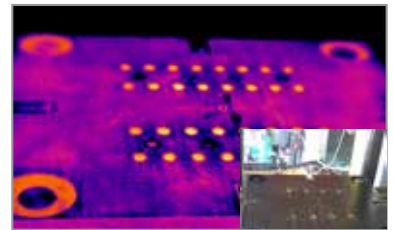
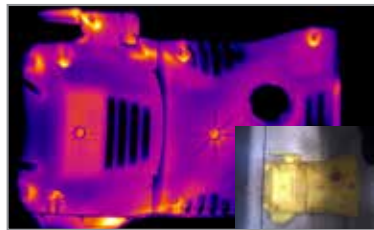
制造过程应用食品、造纸、纤维等

- **应用描述：** 很多与食品，造纸，纤维生产类似的制造业都具备相同的应用点，在制造过程中温度的均匀性直接影响了产品的质量，红外热像仪显示温度场的分布，能清晰观测生产过程中重点环节的温度一致性，保障产品质量。



注塑（模具）过程的质量控制

- **应用描述：** 在注塑过程中模具如果未被充分冷却，会导致模具的密度分布不均，从而降低产品的稳定性，影响产品质量。红外热像仪提供一目了然的温度场的分布信息，可即时发现问题，保障质量。



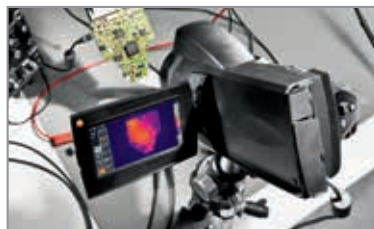
制造业中的研发应用

- **应用描述：** 红外热像仪被广泛应用在不同行业的新品研发领域，如汽车制造中的马达及驱动的热工检测，轮胎，汽车电子研发等，如家电制造中电熨斗，电吹风，灶具等相关小家电的工艺设计及改进等，在研发过程中，产品的性能质量与温度分布的均匀度直接相关，红外热像直接显示热分布，一目了然。



科研院校的研发应用

- **应用描述：** 各科研院校对于研发仪器的产品性能，数据的处理性能及服务均有较高要求，德图红外热像仪对研发实验中的温变过程提供瞬时检测或长期监测，并可提供直观全面的温场分布及温变趋势图片及精确的数据信息，用于分析处理。



德图 IRSoft 专业版红外热像仪软件

此功能让你获益： 4步即可生成专业红外报告；可实现多张图片同时分析；多种实用分析功能，增强图像，快速专业地对图像进行分析；使用编辑功能，为图片及报告添加文字注释；Twinpix图片叠加功能，实现非同步拍摄可见光和红外图片叠加分析；快捷报告模板生成器，根据您的要求定制报告格式。

如何操作： 德图网站会即时公布软件更新信息并提供产品软件终身免费升级，自行前往德图软件下载中心 (<https://www.testo.com/zh-CN/services/download>) 下载或更新即可。



防疫检测（FeverDetection）功能介绍

此功能让你获益： 如何快速和有效地进行发热防疫检测，尽早发现公共场所是否存在潜在的危险病毒体。使用红外热成像仪可以通过扫描大量人群，快速捕捉到体温异常的个体。经研究，测量眼睛内角的温度，如果偏离群体温度过高，即刻报警，快速有效发现体温高者，并进行隔离

如何操作： 购买德图Feverdetection功能，快速完成防疫检测工作，为公共安全立起防护墙。



产品参数及配置表

		testo 882	testo 885 ECO	testo 890 ECO	testo 885 IN	testo 890 IN	
红外成像	红外分辨率	320 × 240	320 × 240	640 × 480	320 × 240	640 × 480	
	Super红外超像素	640 × 480	640 × 480	1280 × 960	640 × 480	1280 × 960	
	广角镜头	视场角	30° × 23°	30° × 23°	42° × 32°	30° × 23°	42° × 32°
		空间分辨率IFOV	1.7 mrad	1.7 mrad	1.13 mrad	1.7 mrad	1.13 mrad
		Super – IFOV	1.06 mrad	1.06 mrad	0.71 mrad	1.06 mrad	0.71 mrad
	长焦镜头	视场角	—	—	—	—	—
		空间分辨率IFOV	—	—	—	—	—
		Super – IFOV	—	—	—	—	—
	选配超长焦镜头	视场角	—	—	—	—	—
		空间分辨率IFOV	—	—	—	—	—
		Super – IFOV	—	—	—	—	—
	选配智能微距镜头一	最小检测目标尺寸	—	—	—	—	—
	选配智能微距镜头二	最小检测目标尺寸	—	—	—	—	—
调焦方式	电动/手动调焦		手动/自动				
最小聚焦距离 (广角/长焦/超长焦)	0.15 mm		0.1/0.5/2 m				
数字变焦	—	1 ~ 8倍	1 ~ 8倍	1 ~ 8倍	1 ~ 8倍		
图像显示	帧频	9 Hz	9 Hz/33Hz				
	显示屏	3.5"LCD	4.3"LCD				
	可将光图像	✓					
	调色板	10种					
温度测量	热灵敏度 (NETD)	< 0.05 °C	< 0.03 °C	< 0.04 °C	< 0.03 °C	< 0.04 °C	
	温度测量范围	-20 ~ 500°C	(-50) -30 ~ 650°C	(-50) -30 ~ 650°C	(-50) -30 ~ 1200°C	(-50) -30 ~ 1200°C	
	精度	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %	
测量分析	冷热点自动搜索功能	✓					
	等温线功能	✓					
	区域最大/最小值	✓					
	表面湿度成像功能	✓	—	—	✓	✓	
	二维码测量地址自动识别功能	—	—	—	✓	✓	
	全景拍摄	—	—	—	✓	✓	
	PTA过程趋势分析功能	—	—	—	—	—	
	labview开发包	—	✓	✓	✓	✓	
SDK开发包	—	—	—	—	—		
存储	存储卡	SD2GB					
	存储图片格式	BMT	BMT/JPEG				
其它参数	主机重量	900 g	1.57kg				
	电池类型	锂电池可现场更换, 可连续工作4.5小时					
	抗振性能 (IEC 60068-2-6)	2G					
	可选择显示屏和手柄	—	✓				
	触摸屏	—	✓				
	工作温度	-15°C ~ 50°C					
	存储温度	-30°C ~ 60°C (无电池)					
相对湿度	20% ~ 80%, 无冷凝						
附件	仪器背带 (保护软套)	可选	✓				
	镜头保护镜	—	—	—	—	—	
	备用电池	可选	✓	✓	✓	✓	
	快速充电器	✓	—	—	✓	✓	
	便携式仪器箱	✓					

		testo 885 PRO	testo 890 PRO	testo 885 Micro	testo 890 Micro	testo 885 PD	testo 890 PD	
红外成像	红外分辨率	320 × 240	640 × 480	320 × 240	640 × 480	320 × 240	640 × 480	
	Super红外超像素	640 × 480	1280 × 960	640 × 480	1280 × 960	640 × 480	1280 × 960	
	广角镜头	视场角	30° × 23°	42° × 32°	30° × 23°	42° × 32°	30° × 23°	42° × 32°
		空间分辨率IFOV	1.7 mrad	1.13 mrad	1.7 mrad	1.13 mrad	1.7 mrad	1.13 mrad
		Super – IFOV	1.06 mrad	0.71 mrad	1.06 mrad	0.71 mrad	1.06 mrad	0.71 mrad
	长焦镜头	视场角	11° × 9°	15° × 11°	–	–	–	–
		空间分辨率IFOV	0.6 mrad	0.42 mrad	–	–	–	–
		Super – IFOV	0.38 mrad	0.26 mrad	–	–	–	–
	选配超长焦镜头	视场角	5° × 3.7°	6.6° × 5°	–	–	–	–
		空间分辨率IFOV	0.27 mrad	0.18 mrad	–	–	–	–
		Super – IFOV	0.17 mrad	0.11 mrad	–	–	–	–
	选配智能微距镜头一	最小检测目标尺寸	–	–	50 μm	50 μm	–	–
	选配智能微距镜头二	最小检测目标尺寸	–	–	25 μm	25 μm	–	–
调焦方式	手动/自动							
最小聚焦距离 (广角/长焦/超长焦)	0.1/0.5/2 m							
数字变焦	1 ~ 8倍	1 ~ 8倍	1 ~ 8倍	1 ~ 8倍	1 ~ 8倍	1 ~ 8倍	1 ~ 8倍	
图像显示	帧频	9 Hz/33Hz						
	显示屏	4.3"LCD						
	可将光图像	✓						
	调色板	10种						
温度测量	热灵敏度 (NETD)	< 0.03 °C	< 0.04 °C	< 0.03 °C	< 0.04 °C	< 0.03 °C	< 0.04 °C	
	温度测量范围	(-50) -30 ~ 1200°C	(-50) -30 ~ 1200°C	(-50) -30 ~ 1200°C	(-50) -30 ~ 1200°C	(-50) -30 ~ 1200°C	(-50) -30 ~ 1200°C	
	精度	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %	± 2 °C 或 ± 2 %	
测量分析	冷热点自动搜索功能	✓						
	等温线功能	✓						
	区域最大/最小值	✓						
	表面湿度成像功能	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	二维码测量地址自动识别功能	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	全景拍摄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	PTA过程趋势分析功能	–	–	–	–	✓	✓	
	labview开发包	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
SDK开发包	✓	✓	–	–	–	–		
存储	存储卡	SD2GB						
	存储图片格式	BMT/JPEG						
其它参数	主机重量	1.57kg						
	电池类型	锂电池可现场更换, 可连续工作4.5小时						
	抗振性能 (IEC 60068-2-6)	2G						
	可选择显示屏和手柄	✓						
	触摸屏	✓						
	工作温度	-15°C ~ 50°C						
	存储温度	-30°C ~ 60°C (无电池)						
相对湿度	20% ~ 80%, 无冷凝							
附件	仪器背带 (保护软套)	✓						
	镜头保护镜	✓	✓	✓	✓	–	–	
	备用电池	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	快速充电器	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	便携式仪器箱	✓						

德图

源自德国 始于1957



德图集团是全球便携式测量仪器行业的领导者之一，总部位于德国南部的黑森林，始创于1957年，迄今已有60余年的历史。

德图业务遍布全球，在33个国家和地区开设了子公司，雇员逾3000名。

今年是德图仪器来到中国的第16个年头！

作为德图集团的全资子公司，德图中国在多个城市设有办事处，雇员约80名。为节能、环保教育、研发、暖通空调、洁净厂房、食品与药品等诸多领域提供了完善的测量解决方案！

德图中国总部

德图仪器国际贸易(上海)有限公司

全国热线: 400 882 7833

www.testo.com.cn

地址: 上海市松江区莘砖公路258号新兴产业园34幢15层

邮编: 201612

传真: 021-6482 9968

电邮: info@testo.com.cn

(德图销售力量遍布全国, 为您提供完善服务)



- 延长保修
- 维护保养协议
- 样机出借