

温度世界 清晰呈现

德图红外热像仪



联系我们





连接智能
开启热视之眼

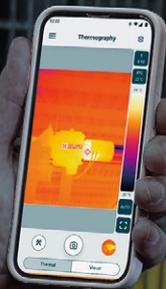


testo 860i
智联型掌上红外热像仪



告别局限 自由探测

手机分离款热像仪，小巧灵活，
脱离距离限制



testo 860i
智联型掌上红外热像仪

德图红外热像仪，不止于热像！ 蓝牙协作，解锁更多可能！

适用于智能无线热像仪系列 testo 871 / 872 / 883



AC/DC

Fn+

TRMS

testo 605i
智能温湿度仪

testo 770-3
智能钳形表

高清视界 精准掌握每一丝热度细节



testo 890
专业级红外热像仪

德国经济型红外热像仪产品一览

技术参数		testo 860i	testo 869
红外成像性能	红外探测器分辨率	256 x 192	160 x 120
	Super红外超分辨率	-	-
	标准镜头视场角	48° x 36°	34° x 26°
	空间分辨率IFOV	3.3 mrad	3.68 mrad
	最小聚焦距离	0.3 m	0.5 m
	调焦方式	自动对焦	自动对焦
	光谱范围	8 ~ 14 μm	7.5 ~ 14 μm
温度	热灵敏度(NETD)	<0.05 °C (50mK)	<0.12 °C (120mK)
	温度测量范围	-20 ~ 350°C	-20 ~ 280°C
	精度	±3 °C / ±3 % (18 °C至25 °C环境温度下)	±2.5 °C或±2 % (18 °C至25 °C环境温度下)
图像显示	可见光图像	√	-
	显示屏	通过智能终端	8.9 cm (3.5")LCD
	调色板	10	4
分析功能	测量点	12 (中心点, 热点, 冷点, 9个自定义)	3 (中心点, 热点, 冷点)
	区域最大/最小值	√	-
	湿度霉变预警成像	通过智能终端	-
	温差计算功能	√	√
	数字变焦	√	-
	激光点提示	-	-
	发射率调节	0.01至1 / 手动 (通过testo Smart App)	-
	ε - Assist 发射率现场验证/设定功能	-	-
	发射率标签贴-用于现场发射率设定	-	(√)
	ScaleAssist 温标设定助手	-	√
	连接智能红外 APP	√	-
红外图像视频输出功能	-	USB	
存储	存储卡	智能终端	内置 (1.6GB, > 2000 图像)
	存储图片格式	使用testo Smart App, 共享保存的.bmt (用于在IRSoft中编辑)、.jpg和.csv图像文件	BMT/JPEG (导出格式BMP/JPG/PNG/CSV/XLS)
	存储图片类型	红外/可见光同步存储	仅红外
	蓝牙/WLAN/USB	WLAN	USB
其它参数	功能扩展	通过APP, 可同时连接德国多参数智能设备, 包括电气参数, 温湿度, 风速等	-
	电池类型	锂电池 (可现场充电)	锂电池 (可现场更换)
	电池续航	2小时	4小时
	外壳防护等级	IP54	IP54
	电源适配器	USB-C	√
附件	便携式仪器箱	-	√
	可充电电池	内置	1块电池
	快速充电器	-	(√)
	镜头保护镜	-	(√)
	Testo热像分析功能	APP / 专业红外分析软件	标准配置 / 免费下载红外分析软件

备注: √ 标准配置 (√) 可选配置 - 无法配置 * 仪器默认帧频为9Hz, 如需订购高帧请预先与德图或供应商沟通

testo 865	testo 868	testo 871	testo 872
160 x 120	160 x 120	240 x 180	320 x 240
320 x 240	320 x 240	480 x 360	640 x 480
31°x 23°	31° x 23°	35° x 26°	42° x 30°
3.4 mrad	3.4 mrad	2.6 mrad	2.3 mrad
0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m
自动对焦	自动对焦	自动对焦	自动对焦
7.5 ~ 14 µm	7.5 ~ 14 µm	7.5 ~ 14 µm	7.5 ~ 14 µm
<0.1 °C (100mK)	<0.08 °C (80mK)	<0.08 °C (80mK)	<0.05 °C (50mK)
-20 ~ 280°C	-30 ~ 650°C	-30 ~ 650°C	-30 ~ 650°C
	±2 °C或±2 % (18 °C至25 °C环境温度下)		
-	√	√	√
8.9 cm (3.5")LCD	8.9 cm (3.5")LCD / 通过智能终端		
4	4/10	4/10	10
3 (中心点, 热点, 冷点)	3 (中心点, 热点, 冷点)	3 (中心点, 热点, 冷点)	3 (中心点, 热点, 冷点)
-	√	√	√
-	-	通过智能终端	仪器 & 智能终端
√	√	√	√
-	-	-	2x, 4x
-	-	-	√
	0.01至1 /手动		
-	√	√	√
(√)	√	√	√
√	√	√	√
-	√	√	√
USB	USB	USB	USB
内置 (2.8GB)	内置 (2.8 GB)	内置 (2.8GB)	内置 (2.8GB)
BMT/JPEG (导出格式BMP/JPG/ PNG/CSV/XLS)	BMT/JPEG (导出格式BMP/JPG/PNG/CSV/XLS)	BMT/JPEG (导出格式BMP/ JPG/PNG/CSV/XLS)	BMT/JPEG (导出格式BMP/ JPG/PNG/CSV/XLS)
仅红外	红外/可见光同步存储	红外/可见光同步存储	红外/可见光同步存储
USB	WLAN/USB	WLAN/USB/蓝牙	WLAN/USB/蓝牙
-		通过蓝牙连接德图温湿度智能探头 及德图智能专业级钳表	通过蓝牙连接德图温湿度智能探头 及德图智能专业级钳表
锂电池 (可现场更换)	锂电池 (可现场更换)	锂电池 (可现场更换)	锂电池 (可现场更换)
4小时	4小时	4小时	4小时
IP54	IP54	IP54	IP54
√	√	√	√
√	√	√	√
1块电池	1块电池	1块电池	1块电池
(√)	(√)	(√)	(√)
(√)	(√)	(√)	(√)
标准配置 / 免费下载红外分析软件	APP / 专业红外分析软件	APP / 专业红外分析软件	APP / 专业红外分析软件

德国精密专业型红外热像仪产品一览

技术参数		testo 875Pro 基础型	testo 875Pro 进阶型
红外成像性能	红外探测器分辨率	320 X 240	320 X 240
	Super红外超分辨率	-	-
	调焦方式	手动调焦	手动调焦
	光谱范围	7.5-14 μm	7.5-14 μm
红外镜头	标准镜头视场角	30° X 23°	30° X 23°
	最小聚焦距离 (按标准镜)	0.1m	0.1m
	标准视场空间分辨率IFOV	1.7 mrad	1.7 mrad
	可选镜头	-	可按需定制广角, 长焦倍镜及微距镜头
温度	热灵敏度(NETD) (在+30 °C条件下)	< 0.05°C (50mK)	< 0.04°C (40mK)
	温度测量范围	-30 ~ 650 °C	-30 ~ 650 °C
	精度	± 2 °C 或± 2 % (0-100 °C) ± 2.5 °C 或± 2 % (-30-0 °C /500 °C ~650 °C)	± 2 °C 或± 2 % (-30-650 °C, 选最高值)
图像显示	可见光图像	√	√
	显示屏	3.5" LCD	3.5" LCD
	调色板	10	10
分析功能	测量点	7 (中心点, 热点, 冷点, 4个自定义)	7 (中心点, 热点, 冷点, 4个自定义)
	区域最大 / 最小值	√	√
	智能图像归档功能	√	√
	温差计算功能	√	√
	等温线功能	√	√
	警示功能	√	√
	全景图像拼接功能 (适用于超大物体拍摄)	-	-
	温度异常排筛功能	-	-
	环境温度测量	-	-
	数字变焦	-	-
	激光点提示	-	-
	发射率调节	√	√
	ε - Assist 发射率现场验证/设定功能	√	√
	发射率标签贴-用于现场发射率设定	(√)	√
	ScaleAssist 温标设定助手	√	√
	湿度霉变预警成像	-	(√)
	连接智能红外 APP	-	-
	红外图像视频输出功能	USB (.wmv, .mpeg-1)	USB (.wmv, .mpeg-2)
	红外视频流PTA智能分析包	-	-
	存储	存储卡	内置 2GB
存储图片格式		可存储为.bmt 和 .jpg格式; 可导出为.bmp, .jpg, .png, .csv, .xls格式	可存储为.bmt 和 .jpg格式; 可导出为.bmp, .jpg, .png, .csv, .xls格式
存储图片类型		红外 / 可见光同步存储	红外 / 可见光同步存储
其它参数	蓝牙/WLAN/USB	-	-
	功能扩展	-	-
	录音语音注解	-	-
	电池类型	锂电池 (可现场更换)	锂电池 (可现场更换)
	电池续航	>5小时	>5小时
	外壳防护等级	IP54	IP54
附件	电源适配器	√	√
	便携式仪器箱	√	√
	可充电电池	1块电池	2块电池
	快速充电器	(√)	√
	镜头保护镜	(√)	√
	Testo热像分析功能	标准配置 / 免费下载红外分析软件	标准配置 / 免费下载红外分析软件

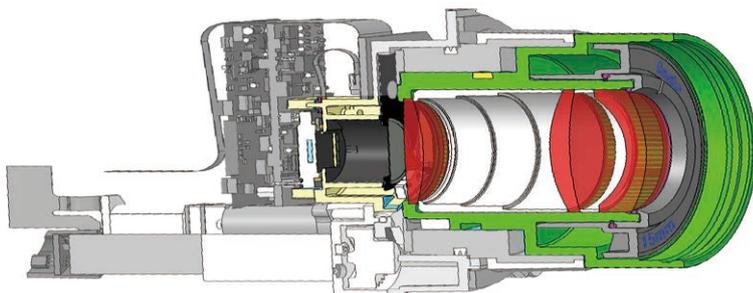
备注: √ 标准配置 (√) 可选配置 - 无法配置 * 仪器默认帧频为9Hz, 如需订购高帧频请先与德国或供应商沟通

testo 883-1	testo 883-2	testo 890
320 X 240	320 X 240	640 X 480
640 X 480	640 X 480	1280 X 960
手动调焦	手动调焦	手动调焦 / 自动调焦
7.5-14 μm	7.5-14 μm	7.5-14 μm
30° X 23°	42° X 32°	单镜头配置, 以下镜头可单选 广角: 42° x 32° (1.13mrad / 0.1m) 标准: 25° x 19° (0.68mrad / 0.2m) 超长焦: 6.6° x 5° (0.18mrad / 2m)
0.1m	0.1m	
1.7 mrad	2.3 mrad	
可选标准长焦: 12° x 9° 可按需定制广角, 长焦倍镜及微距镜头	可选标准长焦: 12° x 9° 可按需定制广角, 长焦倍镜及微距镜头	可选标准镜头 (4种): 42° x 32° (广角) 25° x 19° (标准) 15° x 11° (标准) 6.6° x 5° (超长焦) 可按需定制其它广角, 长焦倍镜及微距镜头
< 0.04 °C (40mK)	< 0.04 °C (40mK)	< 0.04 °C (40mK)
-30 ~ 650 °C	-30 ~ 650 °C	-30 - 650 °C, 350 -1200 °C (高温可选配)
± 2 °C 或 ±2 % (-30-650 °C, 选最高值)	± 2 °C 或 ±2 % (-30-650 °C, 选最高值)	± 2 °C 或 ±2 % 的读数
√	√	√
3.5" LCD	3.5" LCD	4.3" LCD
10	10	9
7 (中心点, 热点, 冷点, 4个自定义)	7 (中心点, 热点, 冷点, 4个自定义)	12 (中心点, 热点, 冷点, 9个自定义)
√	√	√ (框选5个区域)
√	√	√
-	√	-
√	√	√
√	√	√
-	-	√
-	-	√ (内置环境温度传感器)
2x, 3x, 4x	2x, 3x, 4x	1-8倍
√	√	√
√	√	√
√	√	-
(√)	(√)	-
√	√	-
√	√	√
√	√	-
USB (.wmv, .mpeg-3)	USB (.wmv, .mpeg-4)	USB (.wmv, .mpeg-1)
-	-	USB (.wmv, .mpeg-1 / Testo format)
内置 2.8GB	内置 2.8GB	内置 2GB
可存储为.bmt 和 .jpg格式; 可导出为.bmp, .jpg, .png, .csv, .xls格式	可存储为.bmt 和 .jpg格式; 可导出为.bmp, .jpg, .png, .csv, .xls格式	可存储为.bmt 和 .jpg格式; 可导出为.bmp, .jpg, .png, .csv, .xls格式
红外 / 可见光同步存储	红外 / 可见光同步存储	红外 / 可见光同步存储
蓝牙/WLAN/USB	蓝牙/WLAN/USB	USB
通过蓝牙连接德图温湿度智能探头及德图智能专业级钳表		-
√	√	√
锂电池 (可现场更换)	锂电池 (可现场更换)	锂电池 (可现场更换)
>5小时	>5小时	>4小时
IP54	IP54	IP54
√	√	√
√	√	√
1块电池	1块电池	1块电池 (按具体配置)
(√)	(√)	(√)
(√)	(√)	(√)
标准配置 / 免费下载红外分析软件	标准配置 / 免费下载红外分析软件	标准配置 / 免费下载红外分析软件

与众不同的红外镜头 带来超乎想象的精准体验

德图专业设计的镜头，归功于光学与机械结构的完美配合，即使在短对焦距离下也能提供足够高的图像清晰度（MTF）。

MTF，即调制传递函数，是衡量图像清晰度的重要指标，这一设计使得德图红外热像仪在短物距条件下，传感器也能够清晰呈现图像。



德图提供超广角，小广角，长焦，超长焦，微距镜头（根据仪器型号选择）

坚固防护，清晰如初 红外镜头的最佳伙伴（红外镜头保护镜）

高质量的专用红外镜头保护镜

光学性能适配红外成像的清晰度和准确性

- 防止镜头刮擦和损坏
- 抵御大粉尘等严苛环境因素

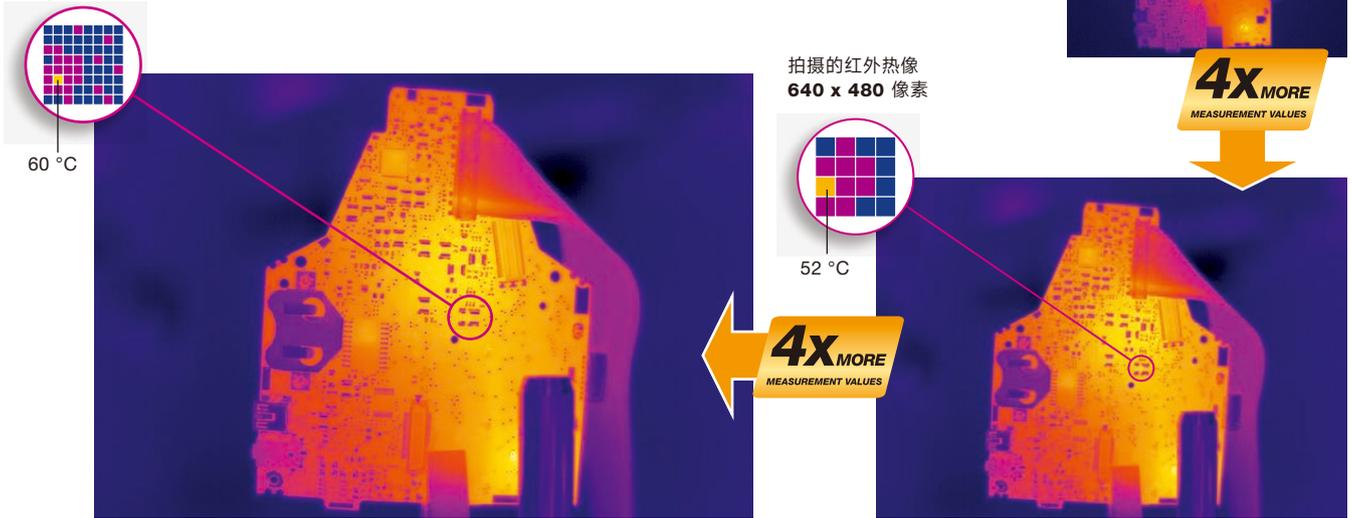


精晰每一帧，洞见细节

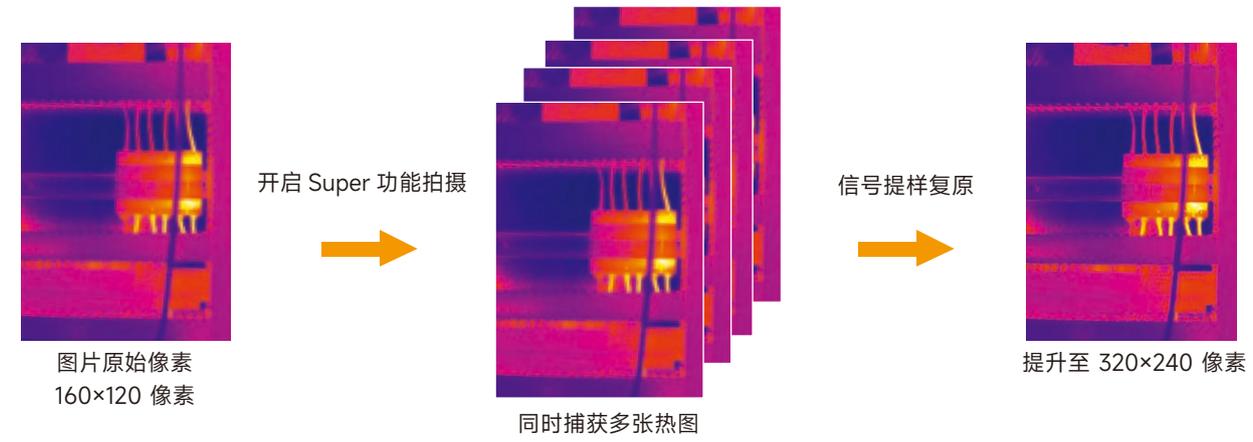
Super 红外超分辨率

德图 Super 红外超像素改超分辨率技术，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。

640×480 像素的热成像图，搭配具有百万像素质量的
testo 超分辨率技术
→ 1280 x 960 像素



您只需按键一次，以下步骤，仪器自动完成



每一张照片都有它的位置

testo SR 智能图像归档系统

测量图片自动化归档功能——智能化的设备管理方案

适用于电气设施及机械设备的预防性维护垂直管理，协助工程人员建立设备管理档案， 随需随查， 可按时间、地点进行图片调用。了解设备纵向时间轴的检测状态，更轻松对设备进行有效地故障评估及判定。

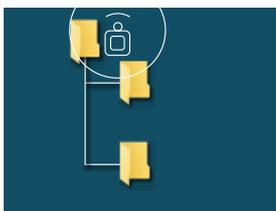
- 完全避免后期人工进行图片识别及归档
- 图片归档化管理，便于后期追溯

大量相似的测量对象就会产生相似的热图像。为了能够有条理地将热图像分配，相同测量对象不同的测量位置，而必须创建详尽的列表/清单，亦或是在每个单独的热图像上添加注释。



如何使用 testo SR 智能图像归档功能工作呢？

- 为您的测量物体分配一个二维码标识
- 随需随查，实时扫描标识即可
- 红外图像有序保存在仪器或上传至电脑中



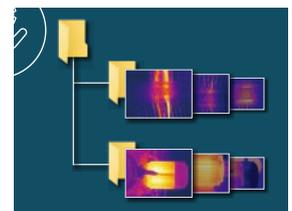
1. 在 testo IRSoft 红外分析软件中创建测量对象列表。或通过导入现有的任务清单来完成。



2. 对于每个新创建的测量对象，在标准标签上打印二维码标识，并粘贴到被测物体表面，例如开关柜。通过以上步骤，热像仪记录热图像时可自动识别标识。



3. 自动识别和测量位置并管理记录热图时，热像仪会自动识别标记，并将相对应的测量位置与热图像一并保存。在与 testo IRSoft 红外分析软件传输红外图像时，可通过预存信息与数据库自动匹配。



4. 您还可以自定义被测物体的名称、日期或特殊温度点来搜索和查找热图像。可选择将测量结果导出到第三方案序。

精准捕捉温度细微变化深入分析 红外视频流 PTA 过程分析包

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。



全红外视频记录分析 功能模块

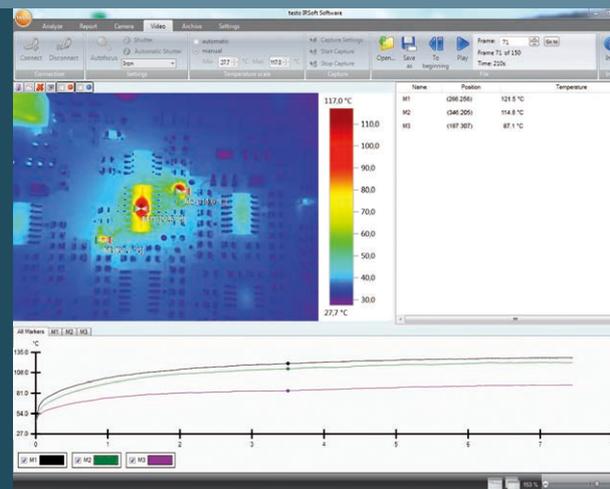
全红外视频记录分析功能是SQA功能的PC专业分析版，将仪器通过USB与电脑连接后，可实现在线式操作及测量分析，全红外视频记录分析功能可以记录温度变化的视频文件，并提供更专业的数据分析功能，适用于长时间持续性观测热变过程的研发应用。

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。



SQA 智能序列 拍摄模块

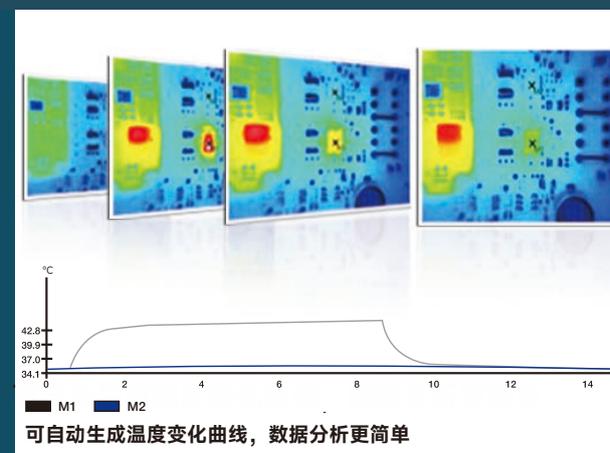
德图全新的SQA智能序列拍摄功能，仪器可根据设置的程序按照时间轴自动序列式的拍摄，可连续记录温度的变化过程，适用于过程分析。

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。



现场智能设定，让复杂变简单

testo ϵ - Assist: 发射率设定助手功能

精确的红外测温，被测量对象的发射率(ϵ)和反射温度(RTC) 非常重要。

在现场使用红外方式进行测量时，如无法确定被测物体材料特性，设定发射率往往是一个复杂的过程，但德图的 ϵ -Assist发射率设定助手功能可协助您在现场确认未知材料发射率，获取更加精确的测量。

此功能让您获益：

发射率和RTC始终处于正确的设置，让测温更加精确。

如何操作：

将发射率标签贴在被测面上，待标签温度和被测物体温度一致后，开启 ϵ -Assist后，用可见光镜头扫描发射率标签，仪器自动获取发射率和RTC。

粘贴 德图发射率标签



自动确定 ϵ (发射率)和RTC (反射温度)



获取更加精确的 红外图像



IFOV 计算器: 最小可识别目标尺寸

testo ScaleAssist: 自动对比度调节功能

此功能适用于建筑热损评估检测应用。红外热像仪的现场操作直接影响了图片的清晰度及测量的准确性，对于初始使用红外热像仪的检测人员，德图的ScaleAssist自动对比度调节功能，可自动根据测量工况建议最佳温标范围，提升热图对比度，让现场测量变得更加容易。

此功能让您获益：

屏蔽现场与测量无关的无效温度，获取对比度更高的红外图像，更容易发现热缺陷。

如何操作：

开启ScaleAssist自动对比度调节功能，输入建筑物室外温度和室内温度即可完成设定。



testo IRSoft 红外分析软件

专业软件 testo IRSoft，免费标准配置，多语言可选，默认中文操作界面，可全面实现图像的点、面、线数据分析功能。德图致力于应用调查及研发、软件版本不断升级，关注德图官网获得更多信息。

- 全中文操作界面，易于上手
- 多种实用分析功能，增强图像，快速专业可实现多张图片同时分析
- 实现可编辑，评论功能，为图片及报告添加文字注释
- 多种标准报告模版，4步操作，即可轻松创建专业版报告

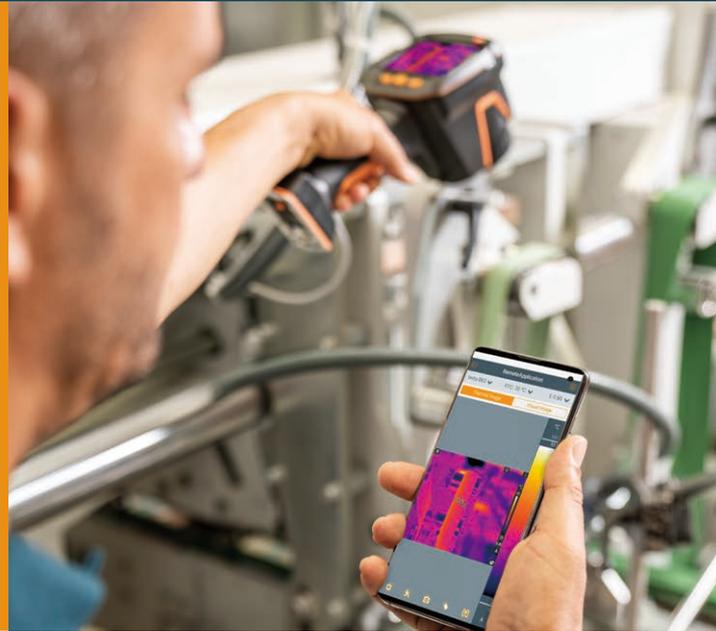


这不只是一台仪器

连接APP，解锁无限可能

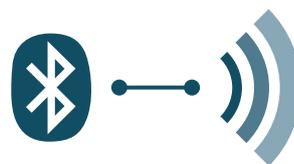
德图testo 868, testo 871, testo 872, testo 883智能无线热像仪系列内置WLAN/蓝牙模块，可方便连接智能手机，PAD等，利用智能设备APP可分屏显示并实现远距离测量设定及操作，并通过网络即时共享测量图片与数据报告。

testo 868 / 871 / 872 / 883智能红外App
免费下载iOS或安卓系统版App:



多功能延展

智能无线热像仪系列可通过无线蓝牙方式与智能钳表 testo770-3 连接并数据通信，将电工测量参数传输至热像仪，提供电气设备故障分析的具体数据；同样，通过无线方式与智能温湿度仪 testo 605i 连接，可获取环境温湿度数值，在建筑评估中提供更全面的分析数据。



红外热像仪检测建筑热性能 助力减少碳排放

建筑围护结构（如墙体、屋顶、窗户等）的热性能直接影响建筑的能耗，通过红外热像检测，可以识别并修复建筑围护结构的热性能缺陷，提高建筑能效，降低碳排放。绿色建筑认证体系（如LEED、BREEAM、中国绿色建筑评价标准）要求对建筑热性能进行评估和优化，红外热像检测是实现这一目标的重要工具。



建筑围护结构热性能

通过全面的温度分布信息，提供直观的分析方法，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。



建筑保温性能，湿气渗漏

能够清晰呈现建筑表面的湿度分布，精准定位高湿风险区域，并进行原因分析，从而预防更大面积的损伤。这不仅可以节省维修费用，还能延长建筑的使用寿命。

门窗气密性检测

来自于隔热层的质量，施工质量或建筑使用过程中的老化。testo红外热成像具备高热灵敏度，通过扫描方式对门窗，管道等关键部位进行排查，可迅速查找气密缺陷部位，提供有效的定性分析依据。

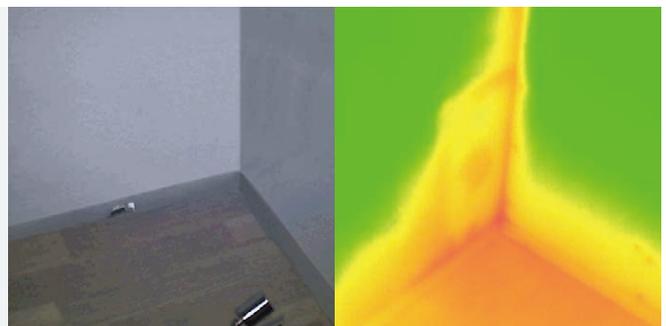


供暖末端故障检修

无需开砖砸墙，即可查找地暖管道的运行及泄漏。红外热像仪可清晰显示出温度场的分布状态，一目了然的发现温度异常分布情况，可用于空调通风系统的运行评估。

可视化霉变风险检测

通过热成像与温湿度（连接testo 605i）数据联动分析，快速定位建筑热桥部位，并以红黄绿三色直观显示霉变滋生风险,提前干预，避免建筑损坏并保障健康居住环境。



红外热像仪提前发现问题 助力工厂高效稳定运行

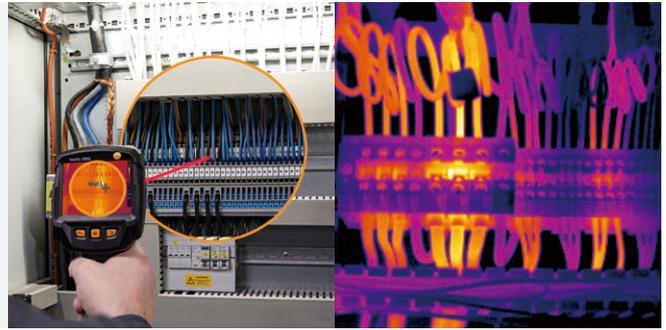
在工业生产中，电气系统和机械设备的稳定运行至关重要。设备故障往往会导致意外停机、生产损失，甚至安全事故，红外热像仪作为一种非接触、无损检测工具，能够快速、准确地识别设备潜在故障，广泛应用于工厂设备管理。

- 电气系统预防性维检及故障诊断
- 电气系统负载均衡日常检查
- 机械设备预防性维检及故障诊断
- 工厂厂房渗水检测



电气系统预防性维检及故障诊断

电气连接松动、接触不良、过载等问题会导致局部温度升高，红外热像仪快速扫描电气设备，识别异常发热点。

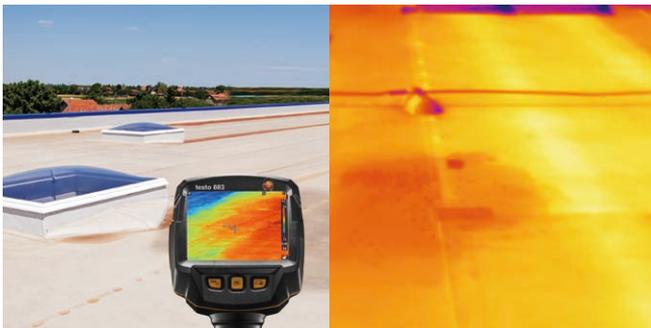


机械设备预防性维检及故障诊断

轴承磨损、润滑不良等机械故障会导致设备温度异常，红外热像仪检测电机、泵、风机等设备，及时发现潜在故障。

管道系统检测

管道堵塞、泄漏、保温层破损等问题会影响管道系统的正常运行，红外热像仪为管道维护提供依据。



工厂厂房渗水检测

厂房渗水不仅影响生产环境，还可能损坏设备，引发安全隐患，红外热像仪探测表面温度差异，定位渗水点，为及时修复提供可靠依据。

光伏系统检测

检测光伏组件表面温度差异，快速定位热斑、隐裂、二极管故障及电气连接异常，提升运维效率，保障发电安全与性能。



以热见远，护电无忧 红外热像仪守护电网运行安全

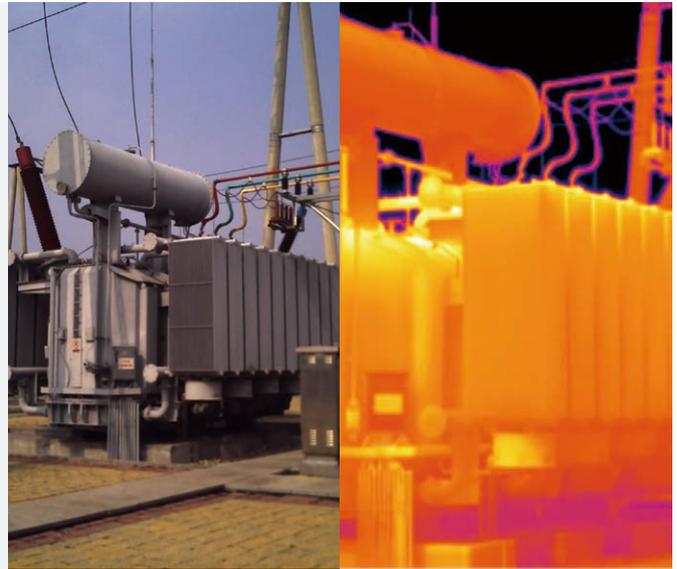
供电系统的稳定运行关乎社会生产和人民生活。电气设备故障往往会导致停电事故，造成经济损失和社会影响。红外热像仪对系统中运行的每个电气组件进行快速有效检测。

- 电气设备预防性维检及故障诊断
- 变压器，绝缘子，套管，开关器等重点设备监测
- 架空线路及配网设施巡检



变电站设备检测

变压器、断路器、隔离开关等设备在运行过程中会产生热量，红外热像仪用于日常巡检，及时发现设备隐患



配电系统检测

配电柜、电缆接头等部位容易出现过载、接触不良等问题，红外热像仪快速扫描配电系统，及时排除隐患，保障供电安全。

输电线路检测

输电线路连接不良、绝缘子劣化等问题会导致局部温度升高，红外热像仪可以远距离扫描输电线路，识别异常发热点，保障线路安全运行。



洞察热能损耗 高效节能环保

工业生产是能源消耗和碳排放的重要来源，红外热像仪作为一种高效的检测工具协助识别能源浪费点，优化生产工艺，降低能耗和碳排放，助力实现绿色可持续发展。



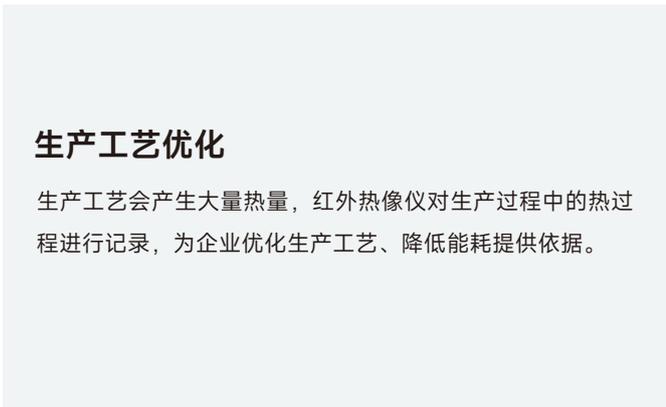
设备能效检测

电机、泵、风机等设备的运行效率直接影响能耗。红外热像仪检测设备表面温度分布，评估设备能效，为企业进行设备升级和改造提供依据。



热力设备检测

热力设备保温层破损会导致热量散失，增加能耗。红外热像仪检测热力设备表面温度分布，识别保温层损坏或泄漏，避免能量损耗。



生产工艺优化

生产工艺会产生大量热量，红外热像仪对生产过程中的热过程进行记录，为企业优化生产工艺、降低能耗提供依据。



废气/废水排放监测

工业废气/废水排放监控，有助于发现潜在的泄漏或异常排放情况，协助评估排放效率和环保达标与否。

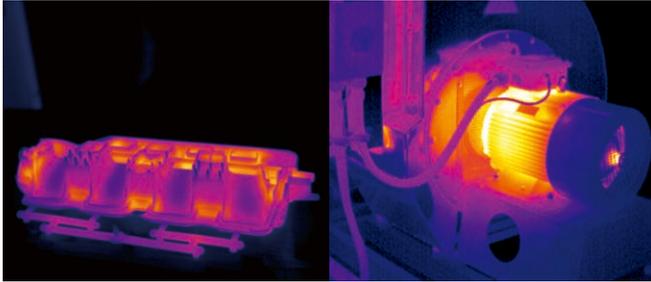
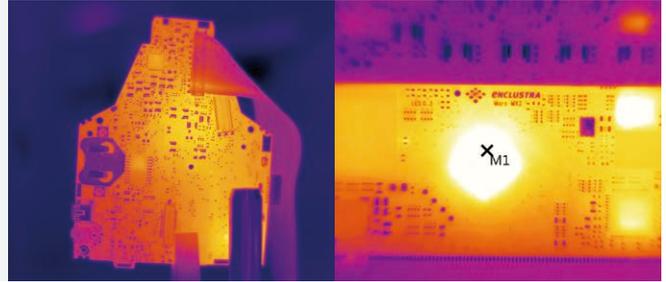
透过热度看本质 红外热像助力生产研发

红外热像仪凭借其非接触、快速、直观的温度检测能力，在研发和相关医学测试领域提供了精密的测量。



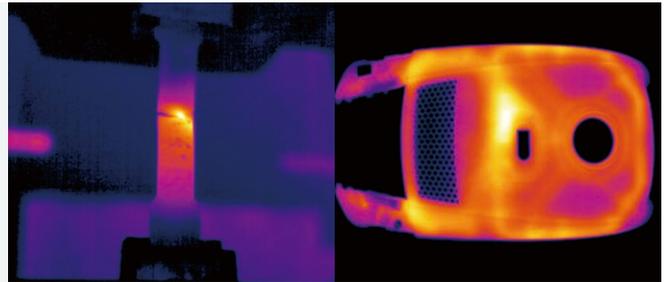
电子产品测试

红外热像仪可用于检测电子元器件的发热情况，评估产品散热性能，优化产品设计。



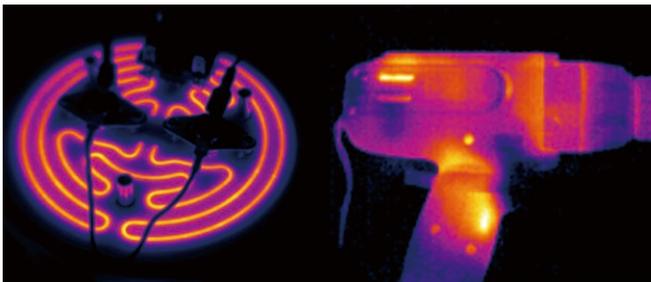
机械性能测试

红外热像仪可用于监测机械设备的运行温度，分析设备的热力学性能，提高设备效率和可靠性。



材料研究

可观察研究材料的热传导、热膨胀等性能以及不同材料在各种条件（如温度变化，机械应力等）下的热响应，为新材料的研发提供数据支持。

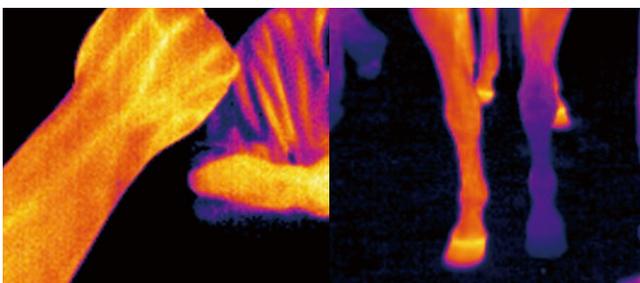
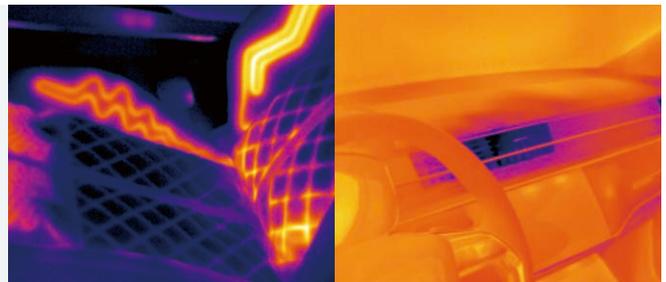


电器及模具生产研发测试

用于检测电器及模具的热分布来提高其效率及安全性。

汽车工业测试

汽车研发生产制造过程中，用于每个关键组件涉及温度分布的质量检测，工艺验证及性能评估，并对高耗能工艺环节进行有效监测，对热损进行分析。



医学试验测试&动植物疾病诊断

用于监测试验过程中动物或人体的温度变化，评估试验结果。红外热像仪通过检测动植物表面温度分布，辅助诊断炎症、肿瘤、血管疾病，评估肌肉扣伤，血液循环等。

testo 860i

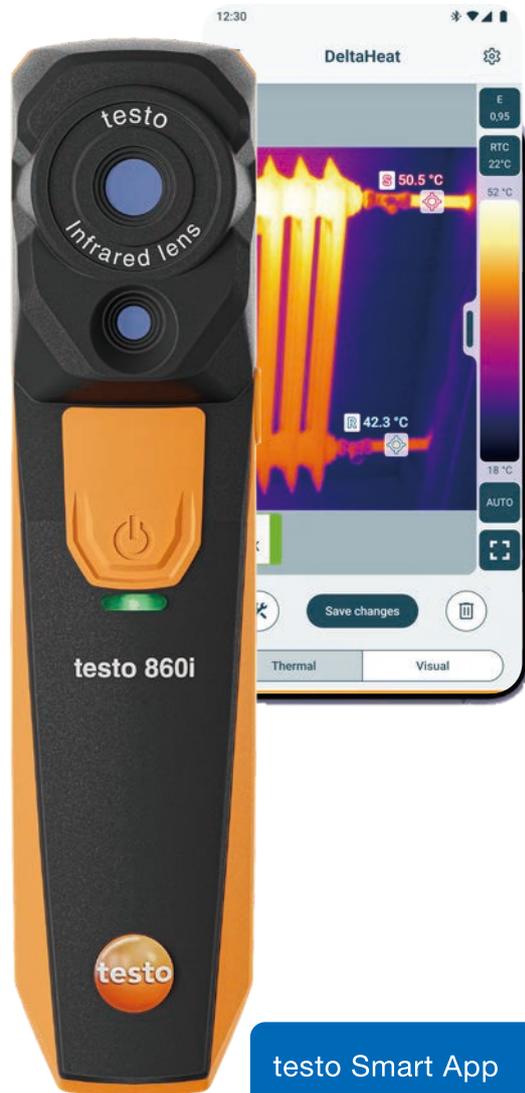
智联型掌上红外热像仪

暖通测量专用功能：

DeltaHeat 和 DeltaCool，快速测定暖气与制冷系统的温差分布

- DeltaHeat 用于检测暖气片供回水温度分布，优化供暖效率；
- DeltaCool 用于制冷和空调系统的温差检测，提供分步指导，确保系统稳定运行。

- 256 x 192红外像素，呈现清晰锐利的热成像画面
- 无线模式或智通设备直连，便捷高效
- 测量脱离距离限制，现场灵活方便
- testo Smart App 让一切变得简单：操作便捷，功能直观，支持现场生成并发送检测报告
- IP 54防护等级，1.5米抗跌落保护，更坚固耐用



订货信息

testo 860i

智联型掌上红外热像仪，通过App实现简单操作和直观显示，附带USB-C数据线和纸盒包装。

订货号 0560 0860



testo 860i 套装

智联型掌上红外热像仪testo 860i，通过App实现简单操作和直观显示，包含仪器包、USB-C数据线和纸盒包装。



技术参数

红外图像参数	
红外分辨率	256 x 192像素
热灵敏度 (NETD)	0.05 °C (50mK)
红外标准镜头	48° x 36°
最小焦距	0.3m
空间分辨率 (IFOV)	3.3 mrad
对焦	定焦
光谱范围	8至14 μm
温度测量	
测量范围	-20至+350 °C
精度	±3 °C/测定值 ±3 % (环境温度为 -10°至40°, 现场温度为 0至150 °C 或 100至350 °C时)
发射率/反射温度调节	0.01至1 /手动 (通过testo Smart App)
测量功能 (在testo Smart App中)	
分析功能	热/冷点, Delta T, 最多可选10个单独测量点, 区域测量 (区域中的最小值/最大值)
特定应用测量功能	热差DeltaHeat、冷差DeltaCool、湿度模式
湿度模块—手动	是
湿度/风速等测量扩展	可选的testo 605i 或 testo 625温湿度计同步测量
电气模块—手动	电流、电压或功率输入
电气测量扩展	可选配testo 770-3钳形表同步测量
图像显示 (在testo Smart App中)	
图像显示	红外图像, 可见光图像
全屏模式	✓
调色板	铁虹、彩虹、彩虹高对比、冷-热、蓝-红、灰色、反色灰色、棕褐色、Testo、铁色HT、湿度色板
数字变焦	✓
通用功能	
文件格式	使用testo Smart App, 共享保存的.bmt (用于在IRSoft中编辑)、.jpg和.csv图像文件
图像储存	在移动设备上
远程控制操作	✓ (10米距离内)
电源	
电池类型	内置锂离子可充电电池
操作时长	2小时
充电接口	USB-C
续航时间	约90分钟; 空电池充电15分钟可使用30分钟
环境条件	
工作温度范围	-10至+50 °C
储存温度范围	-20至+70 °C
空气湿度	5至95 %RH, 无凝结
外壳防护等级 (IEC 60529)	IP54
抗冲击测试	1.5 m
振动	IEC 60068-2-6
重量尺寸	
重量	195 g
尺寸	165 x 45 x 38 mm
兼容性	
testo Smart App	需要iOS 17或更高版本/Android 14或更高版本
PC软件 testo IRSoft	需要配备Bluetooth 4.0的移动终端设备
标准、测试	
标准	符合性声明: 参见www.testo.com/eu-conformity

备注: ✓ 标配 (✓) 可选 — 无法配置

testo 869 & testo 865

即瞄即测型红外热像仪

- 160 x 120基础红外分辨率
- 红外超分辨率SuperResolution技术优化至320 x 240像素
- 冷热点自动追踪
- 3.5" 显示屏，直接查看检测数据
- 免调焦，操作简单



订货信息

testo 865

热像仪 testo 865，配有集成 testo 超像素技术、USB线、电源适配器、锂离子电池、IR-Soft软件（免费下载）、快速启动指南、出厂报告和仪器箱

订货号 0560 8650



testo 869

热像仪 testo 869，配有USB线、电源适配器、锂离子电池、IR-Soft软件（免费下载）、快速启动指南、出厂报告和仪器箱

订货号 0560 8690



技术参数

	testo 869	testo 865
红外测量		
红外分辨率	160 x 120 像素	
热灵敏度 (NETD)	0.12 °C (120 mK)	0.1 °C (100 mK)
红外标准镜头	34° x 26°	31° x 23°
最小焦距	0.5m	
空间分辨率 (IFOV)	3.68 mrad	3.4 mrad
红外超分辨率	—	320 x 240 像素
帧频	9 Hz	
对焦	自动对焦	
光谱范围	7.5 至 14 μm	
图像显示		
显示屏	3.5 英寸	
图像显示	红外图像	
调色板	4 (铁虹, 彩虹HC, 冷-热, 灰色)	
测量		
测量范围	-20 至 +280 °C	
测量精度	±2.5 °C 或 ±2 %的测量值 (取最大值)	±2 °C 或 ±2 %的测量值 (取最大值)
发射率调节/反射温度补偿	内置材料发射率, 0.01 ~ 1 / 手动	
分析功能		
测量点	中心点, 冷热点自动追踪	
温差	✓	
对比度自动调节功能	✓	
IFOV警示器	✓	
图像存储与输出		
图片格式	.bmt 和 .jpg; 图片导出格式 .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls	
图像视频流	USB	
存储为 JPG	✓	
全屏模式	✓	
内存	内置 1.6G	内置 2.8G
电源		
电池类型	可更换锂电池	
操作时长	4 小时	
充电方式	仪器直充 / 快速充电器 (可选)	
电源	✓	
环境情况		
操作温度	-15 至 +50 °C	
储存温度	-30 至 +60 °C	
环境湿度	20 - 80 %RH, 无冷凝	
外壳防护等级 (IEC 60529)	IP54	
振动 (IEC 60068-2-6)	2G	
特理参数		
重量	510 g	
尺寸	219 x 96 x 95 mm	
外壳材质	PC - ABS	
PC 软件		
系统要求	Windows 10, Windows 8.1	
标准、测试		
EU 法规	2014/30/EU	

备注: ✓ 标配 (✓) 可选 — 无法配置

testo 868 & testo 871 & testo 872 红外热像仪智测系列

三款红外热像仪，基础款160×120像素及240×180像素，也可选进阶款320×240像素，可根据测量精度与应用场景灵活选型。

- 三款均标准配置红外超分辨率SuperResolution技术4倍优化红外图像
- 自动对焦，红外光可见光同步拍摄
- 无线模式与智通设备直连，Testo红外App支持现场热成像分析与报告生成，便捷高效
- 支持通过蓝牙集成更多测量参数（温湿度，电流，电压等），实现多维度数据同步与分析
- 自动识别未知材料发射率并测定反射温度（RTC），确保测温精准可靠



订货信息

testo 868

testo 868热像仪配备集成 testo 超像素技术、无线电模块、WLAN、USB线、电源适配器、锂离子充电电池、专业软件（免费下载）、testo 发射率标签、说明书、校准证书和仪器箱。

订货号 0560 8681



testo Thermography App

for free download



testo 871

testo 871 热像仪配备集成 testo 超像素技术、无线电模块、BT/WLAN、USB线、电源适配器、锂离子充电电池、专业软件（免费下载）、testo 发射率标签、调试说明书、校准证书和仪器箱。

订货号 0560 8712



testo 872

testo 872 热像仪配备集成 testo 超像素技术、无线电模块、BT/WLAN、USB线、电源适配器、锂离子充电电池、专业软件（免费下载）、testo 发射率标签、调试说明书、校准证书和仪器箱。

订货号 0560 8721



技术参数

	testo 868	testo 871	testo 872
红外测量			
红外分辨率	160 x 120 像素	240 x 180 像素	320 x 240 像素
热灵敏度 (NETD)	0.08 °C (80 mK)	0.08 °C (80 mK)	0.05 °C (50 mK)
红外标准镜头	31° x 23°	35° x 26°	42° x 30°
最小焦距		0.5m	
空间分辨率 (IFOV)	3.4 mrad	2.6 mrad	2.3 mrad
红外超分辨率	320 x 240 像素	480 x 360 像素	640 x 480 像素
帧频		9 Hz	
对焦		自动对焦	
光谱范围		7.5 至 14 μm	
激光瞄准		—	✓
图像显示			
显示屏		3.5 英寸	
数字变焦		—	2x, 4x
图像显示		红外图像 / 可见光图像	
调色板		4	10
数据接口			
WLAN连接		testo 红外APP	
蓝牙连接	—	可选配testo 605i温湿度仪和testo 770-3钳表, 实现多参数同步测量	
USB		✓	
测量分析			
测量点		中心点, 冷热点自动追踪	
区域框选	—		✓
温差		✓	
对比度自动调节功能		✓	
IFOV警示器		✓	
湿度模块 - 手动	—	输入温湿度值	
湿度测量扩展	—	可选配testo 605i温湿度仪, 温湿度测量值会自动与热像仪同步	
太阳能模块 - 手动	—	输入太阳能辐射值	
电气模块 - 手动	—	输入电流, 电压或电功率值	
电气测量扩展	—	可选配testo770-3钳表, 电流, 电压, 电功率等相关电气测量值会自动与热像仪同步	

温度测量	
测量范围	-30 至 +100 °C / 0 至 +650 °C (自动/手动切换)
测量精度	±2 °C 或 ±2 % 测量值 (取最大值)
发射率调节/反射温度补偿	内置材料发射率, 0.01 ~ 1 / 手动
testo ε-Assist 未知材料发射率设定助手	现场自动定义未知材料发射率 及反射温度 (RTC)
图像存储及输出	
图像视频流	USB
存储为JPG	✓
全屏模式	✓
图片格式	.bmt 和 .jpg; 图片导出为 .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
内存	内置, 2.8G
电源	
电池类型	可更换锂电池
操作时长	4小时
充电方式	仪器直充 / 快速充电器 (可选)
电源	✓

环境情况	
操作温度	-15 至 +50 °C
储存温度	-30 至 +60 °C
环境湿度	20 至 80 %RH, 无冷凝
外壳防护等级 (IEC 60529)	IP54
振动 (IEC 60068-2-6)	2G
特理参数	
重量	1.12 lbs (510 g)
尺寸	219 x 96 x 95 mm
外壳材质	PC - ABS
PC 软件	
系统要求	Windows 10, Windows 8.1
标准, 测试	
EU 法规	EMC: 2014/30/EU

备注: ✓ 标配 (✓) 可选 — 无法配置

testo 875 Pro & testo 883

精密型智测红外热像仪 精准掌控每一度

- 出色的图像质量：红外分辨率 320 x 240 像素（使用红外超分辨率技术优化为 640 x 480 红外像素）；NETD < 40 mK
- 德图专业镜头设计，支持快速装卸，按需更换，灵活适配多样化测量场景
- Testo SR 智能图像归档管理与 Testo ScaleAssist 自动对比度调节功能，助力高效图像显示与归档分析，提升检测效率
- 无线模式与智通设备直连，支持APP操作
*仅限 testo 883
- 支持通过蓝牙集成更多测量参数（温湿度，电流，电压等），实现多维度数据同步与分析
*仅限 testo 883



订货信息

testo 875 Pro 基础型

testo 875 Pro 热像仪，配有 30° x 23° 标准镜头，USB-C 数据线，电源适配器，锂电池*1根，仪器背带，说明书，校准证书，专业软件 IIRSoft（免费下载），仪器箱。

订货号 518751 2201



testo 875 Pro 进阶型

testo 875 Pro 热像仪，配有 30° x 23° 标准镜头，USB-C数据线，电源适配器，锂电池*2根，镜头保护镜，快速充电器，仪器背带，说明书，校准证书，专业软件 IIRSoft（免费下载），仪器箱。

订货号 518751 2202



testo 883 单机款

testo 883 热像仪，标准配1个镜头（30° x 23° / 42° x 32°二者选一），USB-C 数据线，电源适配器，锂电池1块，仪器背带，蓝牙®耳机，说明书，校准证书，专业软件IIRSoft（免费下载），仪器箱。



testo 883 双镜套装

testo 883 热像仪，标准配2个镜头（30° x 23° / 42° x 32° / 12° x 9° 三者选其二），USB-C数据线，电源适配器，锂电池1块，仪器背带，蓝牙®耳机，说明书，校准证书，专业软件IIRSoft（免费下载），仪器箱。

另标配：备用锂电池1块，快速充电器。



技术参数

	testo 875 Pro 基础型	testo 875 Pro 进阶型	testo 883
红外测量			
红外分辨率	320 x 240 像素	320 x 240 像素	320 x 240 像素
热灵敏度 (NETD)	0.05 °C (50 mK)	0.04 °C (40 mK)	0.04 °C (40 mK)
标准镜头/ 最小焦距	30° x 23° / < 0.1 m	30° x 23° / < 0.1 m	以下二者可选: 标准镜头: 30° x 23° / < 0.1 m 标准小广角: 42° x 32° / 0.1 m
标准镜头/ 空间分辨率(IFOV)	1.7 mrad	1.7 mrad	标准镜头: 1.7 mrad 标准小广角: 2.3 mrad
可选镜头	—	可定制广角, 长焦及微距	标准小长焦: 12°x 9° / 0.5 m
红外超分辨率	—	—	640 x 480 像素
对焦	—	手对调焦	—
光谱范围	—	7.5 - 14 μm	—
数字变焦	—	—	2x, 3x, 4x
数据接口			
WLAN连接	—	—	testo 红外APP
录音组件	—	—	✓ 蓝牙
USB	—	USB	—
温度测量			
测量范围	-30 至 +650 °C		
测量精度	±2 °C或 ±2% 的测量值 (取最大值) ±2.5 °C或 ±2% 的测量值 (-30 - 0 °C / 500 °C - 650 °C)	±2 °C或 ±2% 的测量值 (取最大值)	
发射率调节/反射温度补偿	内置材料发射率, 0.01 至 1 / 手动		
testo ε-Assist 未知材料发射率设定助手	现场自动定义未知材料发射率及反射温度 (RTC)		
分析功能			
测量点	中心点, 冷热点自动追踪, 4个自定义点		
湿度模块 - 手动	输入温湿度值		
湿度测量扩展, 蓝牙连接	—	—	✓
太阳能模块 - 手动	输入太阳能辐射值		
电气模块 - 手动	输入电流, 电压或电功率值		
电气测量扩展, 蓝牙连接	—	—	✓
图像显示		环境情况	
显示屏	3.5 英寸	操作温度	-15 至 +50 °C
图片类型	红外图像 / 可见光图像	储存温度	-30 至 +60 °C
调色板	10	环境湿度	20 至 80 %RH, 无冷凝
仪器性能		外壳防护等级 (IEC 60529)	IP54
操作	按键操作 / 触屏操作	振动 (IEC 60068-2-6)	2G
激光瞄准	✓	重量	827 g
视频流	USB	尺寸	171 x 95 x 236 mm
存储为 JPG	✓	外壳材质	PC - ABS
全屏模式	✓	区域框选	✓
图片格式	.bmt 和 .jpg; 图片导出为 .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls	温差	✓
内存	2.8 GB	限值报警	✓
电池类型	可充电锂电池	等温线	✓
操作时长	5 小时	testo SR智能归档功能	✓
充电方式	仪器直充 / 快速充电器 (可选)	对比度自动调节功能	✓
电源	✓	IFOV警示	✓
EU 法规		PC 软件	
EMC: 2014/30/EU RED: 2014/53/EU WEEE: 2012/19/EU RoHS: 2011/65/EU + 2015/863 REACH: 1907/2006		系统要求	Windows 11, Windows 10, Windows 8, Windows 7

备注: ✓ 标配 (✓) 可选 — 无法配置

testo 890 红外热像仪

德图旗舰，精准热成像，满足专业需求

- 配备 640×480 像素高分辨率，使用红外超分辨率技术优化像素至 1280 x 960，细节呈现更清晰，满足工业检测、科研分析等多样化专业应用需求。
- 配备可旋转手柄与折叠式旋转显示屏，灵活适应各种检测角度与复杂环境。
- 采用卓越高成本的红外镜头设计，有效减少像差与光学畸变，确保成像清晰锐利，支持全镜头拆卸与更换，降低红外光波损耗，显著提升测温精度。
- 支持高达 1.200°C 的高温测量，在极端环境下提供可靠的测温数据，满足工业热处理、冶金等高温应用需求。
- PAT智能分析包含全辐射视频测量与图像序列捕捉功能，实时记录温度变化过程并可实时动态分析。



订货信息

testo 890 单镜头套装

testo 890 热像仪，1个镜头（4个标准镜头任配1种），USB连接线，锂电池，电源适配器，录音组件，仪器背带，镜头清洁布，专业软件 IIRsoft（免费下载），仪器箱。

订货号 0563 0890

testo 890 双镜头套装

testo 890 热像仪，2个镜头（4个标准镜头任配2种），镜头保护镜，USB连接线，锂电池*2，快速充电器，电源适配器，录音组件，仪器背带，镜头清洁布，专业软件 IIRsoft（免费下载），仪器箱。

订货号 0563 0890

testo 890 三镜头套装

testo 890 热像仪，3个镜头（4个标准镜头任配3种），镜头保护镜，USB连接线，锂电池*2，快速充电器，电源适配器，录音组件，仪器背带，镜头清洁布，专业软件 IIRsoft（免费下载），仪器箱。

订货号 0563 0890



技术参数

红外成像性能	
红外分辨率	640 x 480像素
热灵敏度 (NETD)	<0.04 °C (40mK) 在+30 °C
镜头视频/最小焦距	42° x 32° / 0.1 m (标准小广角) ; 25° x 19° / 0.2 m (标准镜头) 15° x 11° / 0.5 m (标准小长焦) ; 6.6° x 5° / 2 m (标准超长焦)
空间分辨率 (IFOV)	1.13 mrad (标准) ; 0.68 mrad (25°镜头) 0.42 mrad (长焦) ; 0.18 mrad (超长焦)
红外超分辨率	1280 x 960 像素
可选镜头	四种标准镜头可选; 可定制倍镜及微距镜头
对焦	自动/手动
光谱范围	7.5至14 μm
激光	✓
图像展示	
显示屏	4.3"LCD触摸屏
数字变焦	✓
图像显示	红外/可见光图像
视频输出	USB 2.0, Micro HDMI
调色板	10种
温度测量	
测量范围	(-50) -30 至+650 °C; (-50) -30 至+1200°C (配高温组件)
精度	±2 °C, 测量值±2% (取较大值)
发射率/反射温度	0.0至1 / 手动
测量分析	
表面湿度成像	✓
太阳能模式	✓
分析功能	最多10个测量点, 热/冷点识别, 5个温度框选区域 (最高/最低及平均温), 等温功能, 报警功能
二维码智能图像归档功能	✓
全景图像助手	✓
红外视频流PTA过程分析包	(✓)
温度异常排筛功能	(✓)
语音录音	蓝牙/有线耳机
图像储存	
存储图片格式	.bmt 输出格式可选为 .bmp, .jpg,.png, .csv, .xls
视频文件格式 (通过USB)	.wmv, .mpeg-1 / Testo格式 (全辐射视频)
存储设备	SD卡 2GB (可储存约1500-2000张图像)
电源	
电池类型	锂离子电池, 可现场快速更换
工作时长	4.5小时
充电选项	仪器/充电底座 (可选)
电源操作	✓
环境条件	
工作温度范围	-15 °C至+50 °C; -30 °C 至 60 °C (无电池)
空气湿度	20 至 80 % RH, 无冷凝
外壳防护等级 (IEC 60529)	IP54
抗振性能 (IEC 60068-2-6)	2G
物理规格	
重量	1630 g
PC软件	
系统要求	Windows 11、Windows 10、Windows Vista、Windows 7 (Service Pack 1)、Windows 8, USB 2.0接口
标准, 测试	
欧盟指令	2004 / 108 / EC

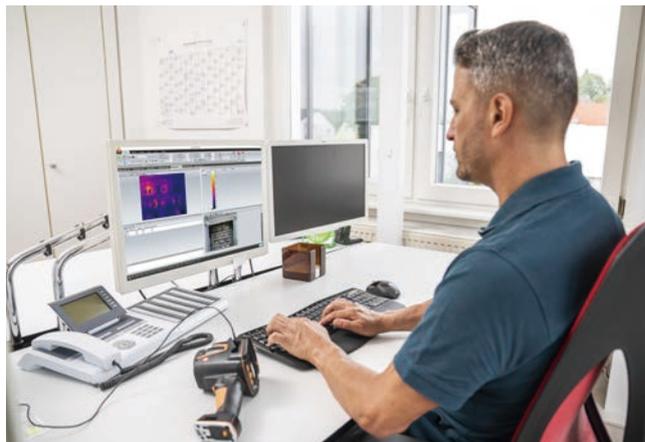
备注: ✓ 标配 (✓) 可选 — 无法配置



testo IRSoft 红外分析软件

专业软件 testo IRSoft，免费标准配置，多语言可选，默认中文操作界面，可全面实现图像的点、面、线数据分析功能。德图致力于应用调查及研发、软件版本不断升级，关注德图官网获得更多信息。

- 全中文操作界面，易于上手
- 多种实用分析功能，增强图像，快速专业可实现多张图片同时分析
- 实现可编辑，评论功能，为图片及报告添加文字注释
- 多种标准报告模版，4步操作，即可轻松创建专业版报告



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34号楼15楼

邮编: 201612

传真: 021-6482 9968

电邮: info@testo.com.cn



- 延长保修
- 维护保养协议
- 样机出借