

FOTRIC
飞 础 科

热像视界 无限可能

极致产品源自全球尖端硬件





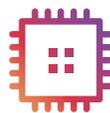
精准
稳定
开放

目录

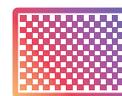
- 07 FOTRIC 600C系列
精准测温型热成像
- 15 FOTRIC 700C系列
机器视觉型热成像
- 19 FOTRIC 700HD系列
安防监控型热成像
- 23 FOTRIC 700A系列
热成像机芯模组
- 25 FOTRIC 690系列
体温筛查型热成像
- 33 FOTRIC 云热像
数据化开启智慧运维



飞础科精选全球尖端硬件



主芯片采用
韩国SAMSUNG芯片



探测器采用
法国Lynred红外探测器



FPGA采用
美国Xilinx可编程逻辑器件



电源芯片采用
美国Texas Instruments芯片

全量程精准测温
 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 2\%$

“
复杂环境下的
精准测温



精确测温量程
-20°C~2000°C

严酷环境精准测温
-20°C~65°C

测温一致性
±2°C或± 2%

“
久经严酷的
工业现场考验



部分用户名录

南京钢铁集团有限公司
张家港浦项不锈钢有限公司
常熟市龙腾特种钢有限公司
山东莱钢集团
山西建邦钢铁
湖南华菱湘潭钢铁有限公司
山西立恒钢铁
沙钢集团有限公司
山西建龙钢铁
天津大无缝钢管有限公司
江苏长强钢铁有限公司
安钢集团信阳钢铁
山西高义钢铁有限公司
广西贵港钢铁集团有限公司
河北津西钢铁有限公司
吉林建龙钢铁有限公司
江阴兴澄特种钢铁有限公司
山东莱芜钢铁集团
莱芜钢铁集团型钢热电厂
河北新金钢铁
河北新金钢铁有限公司
济源钢铁
徐州宝丰特钢
丹阳龙江钢铁
唐山钢铁公司
山东钢铁集团日照分公司型材厂

华能上海石洞口电厂
华电江苏句容发电有限公司
华能内蒙古伊敏电厂
华电新疆发电有限公司昌吉热电厂
华电贵州沙沱电厂
华电莱城发电厂
陕西延长石油榆林煤化有限公司
湖南省电力公司复兴500KV变电站
广州粤电湛江生物质电厂
宁夏电力公司330kV枣园变电站
浙江浙能长兴发电有限公司
华电丹东金山电厂
华电龙口电厂
神华准东煤电基地
大唐三门峡电厂
云南云天化股份有限公司自备电厂
大唐准东五彩湾北一电厂
国华沧东热电厂
大亚湾核电站
国电蚌埠发电有限公司
济宁里彦电厂
大唐国际丰宁风电有限责任公司
宝武集团鄂城钢铁自备电厂

中海油安全技术服务有限公司
吉林长山化工
万华化学(宁波)有限公司
唐山三友集团
杭州朝阳橡胶有限公司
浙江石油化工有限公司
大连石化
抚顺石油化工研究院
中国石化上海石油化工股份有限公司
苏州力士德化工有限公司
扬子石化绿色供汽中心
山东利华益利津炼化有限公司



“
开放硬件
更多选择



更多探测器像素可选

支持640*480、384*288、320*240和160*120等多种分辨率，可满足不同应用场景的需求。



更多镜头角度可选

支持25°×18.7°、50°×37.5°、12°×8.9°、7°×5.2°等多种镜头角度，可满足不同应用场景的需求。



更多行业软件可选

可选TrendIR、FAIRs、AnalyzIR、WLIR、LinkIR、KLIRs、SDK开发包等自主开发的专业软件，满足不同行业的使用需求。



更多工程配件可选

可选单仓、双仓、防爆等多种类型工程配件，可满足不同应用场景的需求。



FOTRIC 600c

精准测温型热成像

FOTRIC 600C系列测温型在线热成像可连续、自动、非接触采集多点温度，既可用于关键设备工作状态监测，也是过程行业和品质监控的温度采集传感器。用户可按需选购FOTRIC TrendIR设备状态监控软件，快速搭建属于自己的设备状态监控系统。

应用领域

- 制造业
- 能源行业
- 过程行业
- 智能电网
- 石油化工
- 轨道交通
- 金属冶炼
- 应急管理行业



扫码查看应用视频

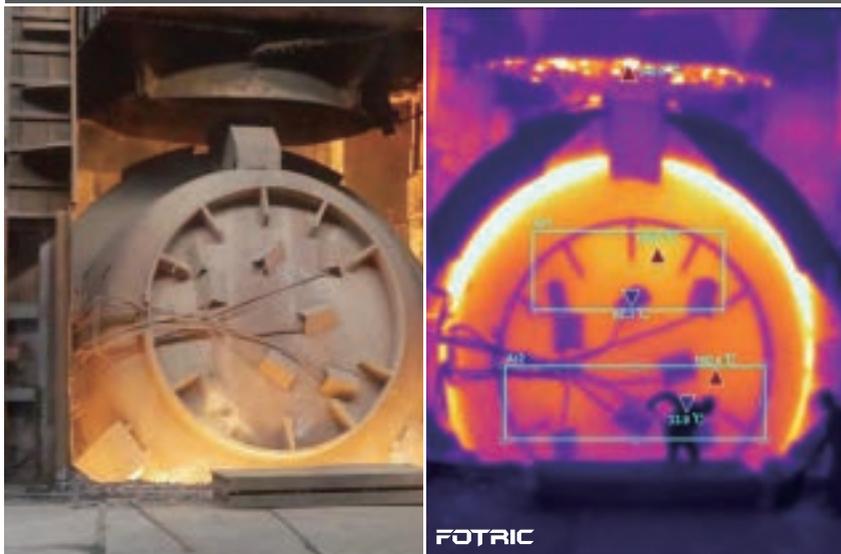
高炉热风炉监测



热风炉拱顶耐材温度监测



转炉耐材温度监测



关键参数

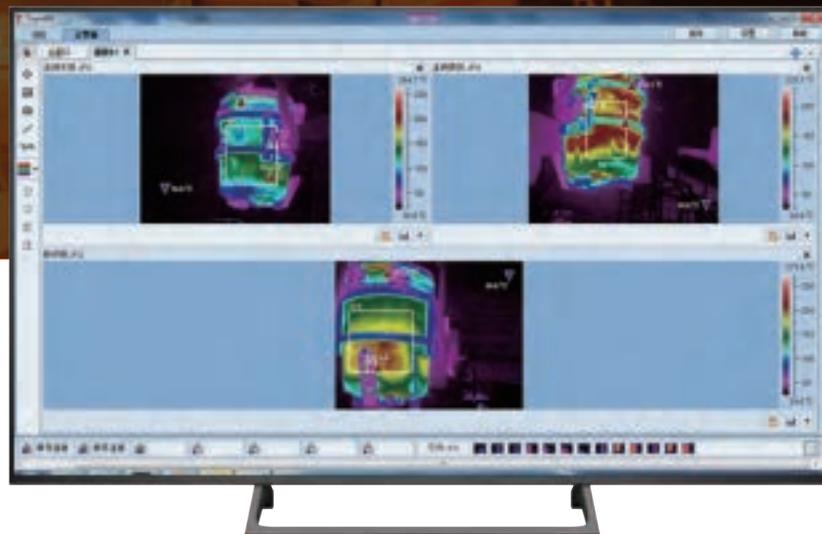
- 支持640*480、384*288、320*240和160*120等多种分辨率，可满足不同应用场景的需求。
- 千兆以太网输出，自适应网络连接，组网方便。
- 支持手动和自动对焦，自动对焦支持预置位对焦，可支持现场集成快速准确的定位对焦。
- 测温范围-20°C~+650°C，支持高温扩展到2000°C。
- 可搭载TrendIR管理系统，方便用户和集成商快捷、方便的搭建完整的热像监测系统。
- 支持预置位自动巡航功能，实现无人化值守。
- 支持全辐射热像视频流输出，为基于温度的状态监测和分析提供丰富的基础数据。

产品特点

- **全辐射热像视频流**
设备可以连续、自动、非接触的方式同时采集视野中数十万个点的温度数据和图像，支持全辐射热像视频流输出，为基于温度的状态监测和分析提供丰富的基础数据。
- **主动重连**
优化网络通讯模块的软硬件设计和实现，支持POE供电，为10MB/100MB/1000MB自适应网口，增强网络通讯感知能力，具备在不可靠网络环境下设备断网和异常断电后将自动重连，确保设备可连续和稳定的运行，大幅降低用户维护成本。

FOTRIC TrendIR

设备状态监控软件



软件介绍

TrendIR是集系统管理、配置、控制、智能巡航、智能报警、智能采集、分析等功能为一体的强大软件，方便用户和集成商快捷、方便的搭建完整的热像监测系统，基于FOTRIC授权的许可证书，可灵活选择接入的FOTRIC 600C在线测温型热成像的数量。

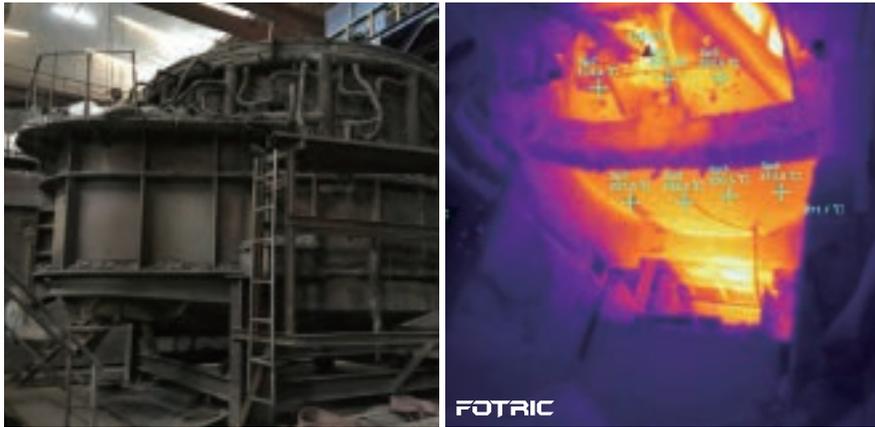


软件特点

- 标准产品最大可支持同时接入16路FOTRIC 600C在线热成像；
- 内置电力行业DL/T664-1999《带电设备红外振动技术应用导则》标准，方便电力集成商和用户快速配置；
- 软件重启自动重连并保留过往配置，节约用户的学习成本和使用成本；
- 支持不同预置位配置不同的监测模板和报警属性，灵活配置可降低误报和漏检的风险；
- 提供邮件、短信、I/O等多种形式的报警输出；
- 支持热像和可见光双视监控，可以快速定位温度异常区域和位置；
- 支持预置位自动巡航功能，实现无人化值守。

产品应用场景

电炉炉底耐材温度监测



铁水、铁渣运输罐监测



发电机集电环温度监测



钢包耐材温度监测



蒸汽管道泄露监测

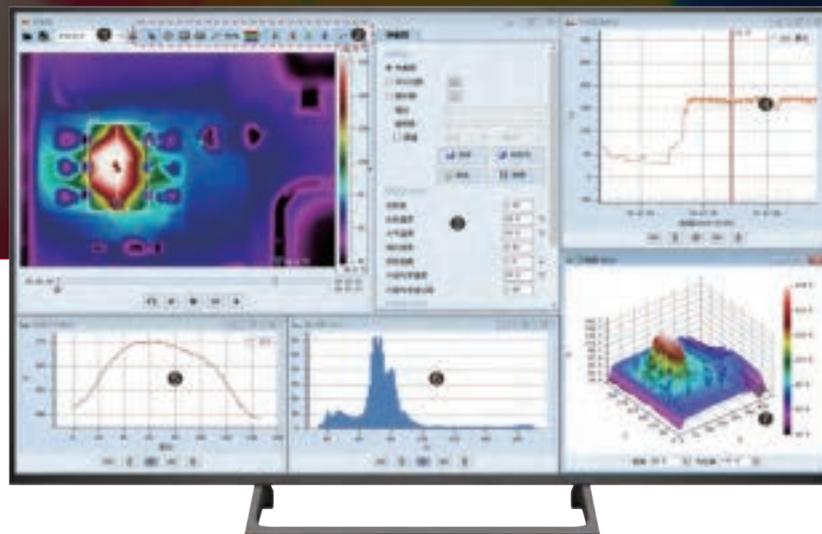


中间包温度监测



FOTRIC AnalyzIR

专业热像分析软件



软件介绍

FOTRIC AnalyzIR软件为满足研发用户使用需求而开发,从图像、温度及时间的三维角度来进行测试分析。一张图将拥有更多的细节和变化过程,比常规设备维护类热像仪的研究更深入,数据更可靠论文更漂亮。



软件特点

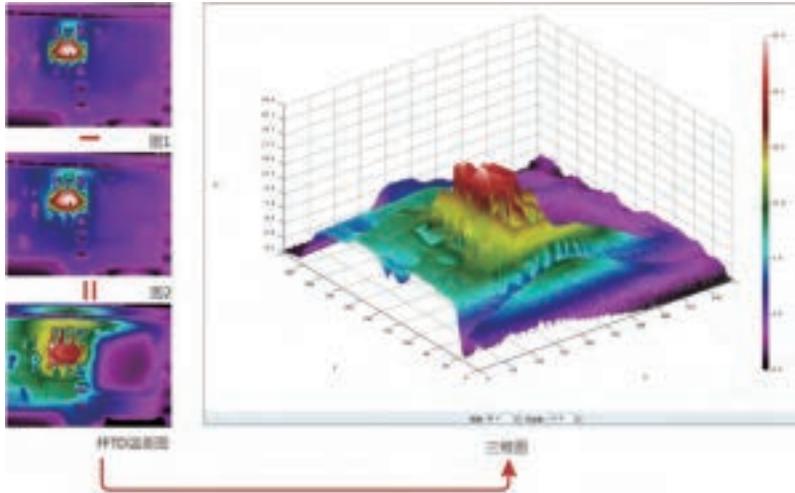
- **1TB超大文件,数据记录不中断**

长期在线模式下采集的数据非常大。FOTRIC 600C配套 FOTRIC AnalyzIR软件支持最大1TB(1024GB)的单个全辐射热像视频录制,帮助研发用户记录实验过程的完整数据。

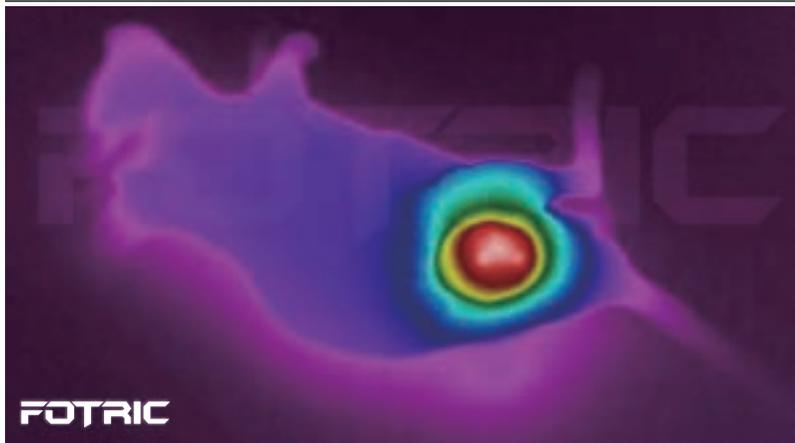
- **自定义采样帧频,满足各种场景的测试要求**

如进行长期老化实验,可自由设置采样间隔,如60秒采集1帧;如进行短期快速升温测试,可自由设置1~30Hz采样频率,且连续可调。

全辐射动态温差分析技术



肿瘤光热治疗



- **自动采集数据, 释放人力资源**

多种数据自动采集模式, 便于数据记录、采集:

1. 时间触发: 绝对时间触发录制、延时拍摄; 绝对时间停止、相对时间停止 (录制时长);
2. 温度触发: 当被测物任意标记的温度超过或低于设定值, 自动进行触发录制, 也可设置标记在特定温度区间, 自动进行触发录制;
3. 外部I/O触发: 由外部I/O信号控制启动或停止录制, 实现测试系统的联动控制。

- **任意裁剪与拼接全辐射热像视频**

可对同一设备拍摄的任意全辐射图片或视频进行拼接, 去除无效数据, 实现多样品整合分析。

- **全辐射动态温差分析技术, 再细微的差异也能清晰呈现**

除原始温度分析外, 软件还具有温差分析模式, 直观获取任意两张热像图或两个时间点的温度变化情况, 分析更快速精准, 报告更明了易懂。

- **多种全辐射热像视频分析功能**

原始温度数据矩阵画中画与画面融合可对全辐射热像视频进行温度趋势分析、线温分布分析、直方图分析、三维图分析等多种分析功能。

- **原始温度数据矩阵**

用户可选择任意帧热像画面另存为全辐射热像图, 导出该图全部像素点原始温度值的CSV格式数据表格, 这些原始数据有助用户优化算法, 或是用其他软件生成仿真云图。

- **画中画与画面融合**

支持画中画和画面融合功能, 查看画面中特定温度区域。

FOTRIC 600c

参数详情

产品标配

- 红外热成像主机
- 镜头
- 镜头盖
- 电源适配器
- 网线
- 说明书
- 校准证书
- 出厂检验报告
- 保修卡
- 合格证
- 包装箱

	613C	615C	625C	616C	626C	618C	628C
红外参数							
探测器类型	焦平面阵列FPA, 非制冷微热量						
图像分辨率	160*120	320*240		384*288		640*480	
像元间距	17μm						
波长范围	8~14μm		7.5~14μm				
热灵敏度 (NETD)	<60mK	<50mK					
探测器帧频	60Hz						
FCC校准	手动/自动						
镜头							
调焦方式	手动	手动	自动	手动	自动	手动	自动
最小成像距离	参考选配镜头参数						
视场角	参考选配镜头参数						
测温							
测温范围	-20°C~+350°C			-20°C~+650°C			
高温扩展	不支持		不支持	扩展到2000°C	不支持	扩展到2000°C	
测温精度	±2°C或±2%, 取大值						
测温修正设置	发射率、反射温度、大气温度、相对湿度、目标距离、透射率						
发射率校正	0.1~1.0, 步长0.01						
软件功能							
调色板	铁红、黑白、彩虹、熔岩、黑白、灰红、医疗色、中绿、中灰、土黄等10种调色板						
视频流	支持主码流、子码流, 主码流10路, 子码流10路						
视频输出	RTSP						
全辐射流	支持30Hz的全辐射流, 1路输出						
图像文件格式	标准JPEG (包含原始温度数据)						

	613C	615C	625C	616C	626C	618C	628C
接口							
电源接口	12V/24V DC						
网络接口	RJ45, 带固定螺丝孔, 带状态指示灯						
串口	1路RS-485						
云台控制	Pelco-D协议, RS-485接口						
继电器输出	1路, 负载能力:3.3~24V, 1.5A						
光耦输入	1路, 输入能力:3.3~24V, 输入电流5mA~15mA						
光耦输出	1路, 输出能力:3.3~24V, 大输出电流50mA						
网络							
网络类型	10M/100M/1000M自适应以太网口						
网络协议	TCP, UDP, HTTP, NTP						
传输内容	控制命令、图像、视频流和全辐射温度数据						
视频流压缩标准	H.264						
并发访问数量	主码流10路, 子码流10路						
环境适应性							
温度	工作温度: -20°C~+65°C; 储存温度: -40°C~+70°C						
湿度	<90%RH						
物理参数							
防护等级	IP40; 外壳材料: 铝合金						
抗撞击、抗震动	25g, IEC60068-2-29; 2G, IEC60068-2-6						
尺寸	68mm*60mm*112mm(不含镜头、不含底座)						
安装接口	2UNC1/4-20标准三脚架安装孔, 4M3安装孔						
重量	478g(不含镜头)						
保修期	整机质保2年						

可选镜头

	视场角	最小成像距离
618C	29°×22°	<0.1m
	45°×34°	<0.7m
	92°×74°	<0.5m
	18°×13°	<2.5m
628C	25°×18.7°	<0.5m
	50°×37.5°	<0.3m
	12°×8.9°	<0.3m
	7°×5.2°	<2.0m
616C	30°×22°	<0.5m
	47°×35°	<0.3m
	91°×71°	<0.3m
	15°×11°	<2.0m
626C	25°×18.7°	<0.5m
	50°×37.5°	<0.3m
	12°×8.9°	<0.3m
	7°×5.2°	<2.0m
615C	30°×22°	<0.5m
	47°×35°	<0.3m
	91°×71°	<0.3m
	15°×11°	<2.0m
625C	25°×18.7°	<0.5m
	50°×37.5°	<0.3m
	12°×8.9°	<0.3m
	7°×5.2°	<2.0m
613C	28°×21°	<0.1m
	50°×37.5°	<0.1m



扫码查看应用视频

FOTRIC 700c

机器视觉型热成像

FOTRIC 700C系列是可连续、自动、非接触采集多点温度的在线型测温热成像，选用高品质的电子元器件打造的硬件系统，运行稳定可靠，性能卓越。

产品基于标准的网络通讯协议设计开发，设备配有丰富的外部硬件接口和模块化的SDK开发包，可作为自动化采集终端或机器视觉传感器快速进行集成。

应用领域

- 机器视觉
- 智能电网
- 应急管理行业
- 制造业
- 石油化工
- 过程行业
- 能源行业
- 轨道交通
- 金属冶炼



关键参数

- 支持640*480、384*288、320*240和160*120等多种分辨率，可满足不同应用场景的需求。
- 千兆以太网输出，自适应网络连接，组网方便。
- 支持手动和自动对焦，自动对焦支持预置位对焦，可支持现场集成快速准确的定位对焦。
- 测温范围-20℃~+650℃，支持高温扩展到2000℃。
- 提供模块化的SDK开发包，便于进行应用集成。

产品特点

• 网络复用

一个网口同时可传输控制命令、H.264视频流和全辐射数据流，集成更方便。

• 主动重连

优化网络通讯模块的软硬件设计和实现，支持POE供电，为10MB/100MB/1000MB自适应网口，增强网络通讯感知能力，具备在不可靠网络环境下设备断网和异常断电后将自动重连，确保设备可连续和稳定的运行，大幅降低用户维护成本。

• 全新SDK

全新的SDK开发包，提供了配有功能丰富的集成调试软件和模块化的SDK包，丰富的Demo程序，查阅和掌握简单，非常便于应用集成。

FOTRIC 700c

参数详情

产品标配

- 红外热成像主机
- 镜头
- 镜头盖
- 电源适配器
- 网线
- 说明书
- 校准证书
- 出厂检验报告
- 保修卡
- 合格证
- 包装箱

	713C	715C	725C	716C	726C	718C	728C
红外参数							
探测器类型	焦平面阵列FPA, 非制冷微热量						
图像分辨率	160*120	320*240		384*288		640*480	
像元间距	17μm						
波长范围	8~14μm		7.5~14μm				
热灵敏度 (NETD)	<60mK	<50mK					
FCC校准	手动/自动						
镜头							
调焦方式	手动	手动	自动	手动	自动	手动	自动
最小成像距离	参考选配镜头参数						
视场角	参考选配镜头参数						
测温							
测温范围	-20°C~+350°C			-20°C~+650°C			
高温扩展	不支持			不支持	扩展到2000°C	不支持	扩展到2000°C
测温精度	±2°C或±2%, 取大值						
测温修正设置	发射率、反射温度、大气温度、相对湿度、目标距离、透射率						
发射率校正	0.1~1.0, 步长0.01						
软件功能							
调色板	铁红、黑白、彩虹、熔岩、黑白、灰红、医疗色、中绿、中灰、土黄等10种调色板						
视频流	支持主码流、子码流, 主码流10路, 子码流10路						
视频输出	RTSP、Onvif						
全辐射流	支持30Hz的全辐射流, 1路输出						
测温区域数量	支持20个测温点、10测温区域, 高低温捕捉, 平均温计算、10测温线, 高低温捕捉, 平均温计算						
等温线	10个, 高于/低于						
图像文件格式	标准JPEG (包含原始温度数据)						
检测参数预置	支持设备端存储300个预置参数, 包括: 测温点、测温区域、测温线、发射率、距离、环境温湿度						

	713C	715C	725C	716C	726C	718C	728C
接口							
电源接口	12V/24V DC						
网络接口	RJ45, 带固定螺丝孔, 带状态指示灯						
串口	1路RS-485						
云台控制	Pelco-D协议, RS-485接口						
继电器输出	1路, 负载能力:3.3~24V, 1.5A						
光耦输入	1路, 输入能力:3.3~24V, 输入电流5mA~15mA						
光耦输出	1路, 输出能力:3.3~24V, 大输出电流50mA						
网络							
网络类型	10M/100M/1000M自适应以太网口						
网络协议	TCP, UDP, HTTP, NTP, IMCP						
传输内容	控制命令、图像、视频流和全辐射温度数据						
视频流压缩标准	H.264						
并发访问数量	主码流10路, 子码流10路						
故障报警	跳检测, IP地址冲突检测, 遮挡检测						
环境适应性							
温度	工作温度: -20°C~+65°C; 储存温度: -40°C~+70°C						
湿度	<90%RH						
物理参数							
防护等级	IP40; 外壳材料: 铝合金						
抗撞击、抗震动	25g, IEC60068-2-29; 2G, IEC60068-2-6						
尺寸	68mm*60mm*112mm(不含镜头、不含底座)						
安装接口	2UNC1/4-20标准三脚架安装孔, 4M3安装孔						
重量	478g(不含镜头)						
保修期	整机质保2年						

可选镜头

	视场角	最小成像距离
718C	29°×22°	<0.1m
	45°×34°	<0.7m
	92°×74°	<0.5m
	18°×13°	<2.5m
728C	25°×18.7°	<0.5m
	50°×37.5°	<0.3m
	12°×8.9°	<0.3m
	7°×5.2°	<2.0m
716C	30°×22°	<0.5m
	47°×35°	<0.3m
	91°×71°	<0.3m
	15°×11°	<2.0m
726C	25°×18.7°	<0.5m
	50°×37.5°	<0.3m
	12°×8.9°	<0.3m
	7°×5.2°	<2.0m
715C	30°×22°	<0.5m
	47°×35°	<0.3m
	91°×71°	<0.3m
	15°×11°	<2.0m
725C	25°×18.7°	<0.5m
	50°×37.5°	<0.3m
	12°×8.9°	<0.3m
	7°×5.2°	<2.0m
713C	28°×21°	<0.1m
	50°×37.5°	<0.1m



FOTRIC 700^{HD}

安防监控型热成像

FOTRIC 700HD系列为非测温型在线热成像摄像机，可看到人眼所无法看见的红外波长，是烟雾、雨雪、雾霾、黑夜等恶劣气象条件下的最佳视频传感器，在森林防火、海防边防、港口航道、高价值目标等领域有广泛用途。

应用领域

- 森林防火
- 海防边防
- 港口航道
- 高价值目标



扫码查看应用视频



关键参数

- 支持640*480、384*288和160*120等多种分辨率,可满足不同应用场景的需求。
- 千兆以太网输出,自适应网络连接,组网方便。
- 支持手动和自动对焦,自动对焦支持预置位对焦,可支持现场集成快速准确的定位对焦。

产品特点

• Onvif协议

兼容现有视频安防协议,方便用户和集成商低成本建设系统或对已有视频安防系统扩容改造;兼容海康、大华NVR。

• 主动重连

优化了网络通讯模块的软硬件设计和实现,支持POE供电,为10MB/100MB/1000MB自适应网口,增强网络通讯感知能力,具备在不可靠网络环境下设备断网和异常断电后将自动重连,确保设备可连续和稳定的运行,大幅降低用户维护成本。

人眼所见

热像图

FOTRIC

FOTRIC 700^{HD}

参数详情

产品标配

- 红外热成像主机
- 镜头
- 镜头盖
- 电源适配器
- 网线
- 说明书
- 校准证书
- 出厂检验报告
- 保修卡
- 合格证
- 包装箱

	713HD	716HD	726HD	718HD	728HD
红外参数					
探测器类型	焦平面阵列FPA, 非制冷微热量				
图像分辨率	160*120	384*288		640*480	
像元间距	17μm				
波长范围	8~14μm	7.5~14μm			
热灵敏度 (NETD)	<60mK	<50mK			
FCC校准	手动/自动				
成像温度范围	-20°C ~ +650°C				
镜头					
调焦方式	手动	手动	自动	手动	自动
最小成像距离	参考选配镜头参数				
视场角	参考选配镜头参数				
软件功能					
调色板	铁红、黑白、彩虹、熔岩、黑白、灰红、医疗色、中绿、中灰、土黄等10种调色板				
视频流	支持主码流、子码流, 主码流10路, 子码流10路				
视频输出	RTSP, Onvif				
接口					
电源接口	12V/24V DC				
网络接口	RJ45, 带固定螺丝孔, 带状态指示灯				
串口	1路RS-485				
云台控制	Pelco-D协议, RS-485接口				
继电器输出	1路, 负载能力:3.3~24V, 1.5A				
光耦输入	1路, 输入能力:3.3~24V, 输入电流5mA~15mA				
光耦输出	1路, 输出能力:3.3~24V, 大输出电流50mA				

	713HD	716HD	726HD	718HD	728HD
网络					
网络类型	10M/100M/1000M自适应以太网口				
网络协议	TCP, UDP, HTTP, NTP, IMCP				
传输内容	控制命令、图像、视频流和全辐射温度数据				
视频流压缩标准	H.264				
并发访问数量	主码流10路, 子码流10路				
故障报警	跳检测, IP地址冲突检测, 遮挡检测				
环境适应性					
工作温度	-20°C~+65°C				
存储温度	-40°C~+70°C				
湿度	<90%RH				
物理参数					
防护等级	IP40;外壳材料:铝合金				
抗撞击、抗震动	25g, IEC60068-2-29; 2G, IEC60068-2-6				
尺寸	68mm*60mm*112mm(不含镜头、不含底座)				
重量	478g(不含镜头)				
安装接口	2UNC1/4-20标准三脚架安装孔, 4M3安装孔				
保修期	整机质保2年				

可选镜头

	视场角	最小成像距离
718HD	29°×22°	<0.1m
	45°×34°	<0.7m
	92°×74°	<0.5m
	18°×13°	<2.5m
728HD	25°×18.7°	<0.5m
	50°×37.5°	<0.3m
	12°×8.9°	<0.3m
716HD	7°×5.2°	<2.0m
	30°×22°	<0.5m
	47°×35°	<0.3m
726HD	91°×71°	<0.3m
	15°×11°	<2.0m
	25°×18.7°	<0.5m
	50°×37.5°	<0.3m
713HD	12°×8.9°	<0.3m
	7°×5.2°	<2.0m
	28°×21°	<0.1m
	50°×37.5°	<0.1m



FOTRIC 700A

热成像机芯模组

关键参数

- 支持640*480、384*288和160*120等多种分辨率，可满足不同应用场景的需求。

产品特点

- 支持多种镜头。
- 高帧频输出，成像无拖影
- 标准232接口输出，便于集成
- 提供定制化集成服务



扫码查看应用视频

	713A	716A	726A	718A	728A
红外参数					
探测器类型	焦平面阵列FPA, 非制冷微热量				
图像分辨率	160*120	384*288		640*480	
像元间距	17μm				
波长范围	8~14μm	7.5~14μm			
热灵敏度 (NETD)	<60mK	<50mK			
测温范围	-20°C ~ +350°C	-20°C ~ +650°C			
镜头					
调焦方式	手动	手动	自动	手动	自动
最小成像距离	参考选配镜头参数				
视场角	参考选配镜头参数				
接口					
供电电压	6-15V DC				
数字AD输出	16位				
接口类型	30针FPC				
数字视频标准	BT656/BT601				
输出帧频	30Hz				
RS-232通讯	115200波特率				
环境适应性					
工作温度	20°C~+65°C				
存储温度	-40°C~+70°C				
湿度	<90%RH				
物理参数					
尺寸	87 X 60 X 50 mm (不含镜头)				
安装接口	2UNC1/4-20标准三脚架安装孔, 4M3安装孔				
保修期	整机质保2年				

可选镜头

	视场角	最小成像距离
718A	29°×22°	<0.1m
	45°×34°	<0.7m
	92°×74°	<0.5m
	18°×13°	<2.5m
728A	25°×18.7°	<0.5m
	50°×37.5°	<0.3m
	12°×8.9°	<0.3m
	7°×5.2°	<2.0m
716A	30°×22°	<0.5m
	47°×35°	<0.3m
	91°×71°	<0.3m
	15°×11°	<2.0m
726A	25°×18.7°	<0.5m
	50°×37.5°	<0.3m
	12°×8.9°	<0.3m
	7°×5.2°	<2.0m
713A	28°×21°	<0.1m
	50°×37.5°	<0.1m



FOTRIC 690

体温筛查型热成像

FOTRIC 690系列是可连续、自动、非接触采集多点温度的在线型可精准测温热成像。无须接触待测人员，保障探测人员的自身安全，全程无感测温；毫秒级响应，完全不影响人群的通行效率和行为习惯。

FOTRIC 690标配WLIR体温筛查专用软件，内置AI人脸检测功能，自动锁定人脸测温；系统的AI体温校准算法，可预防不同时间段环境温度导致的误报和漏报等情况。

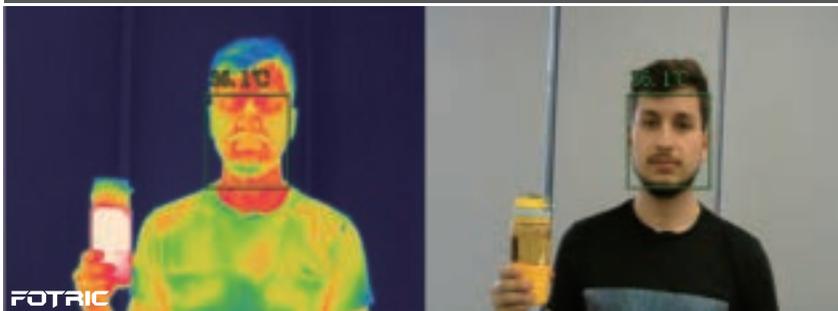
应用领域

- 机场/铁路/车站/海关等人流密集，并且流动频繁场所
- 医院/企业/学校/商超等场所



扫码查看应用视频

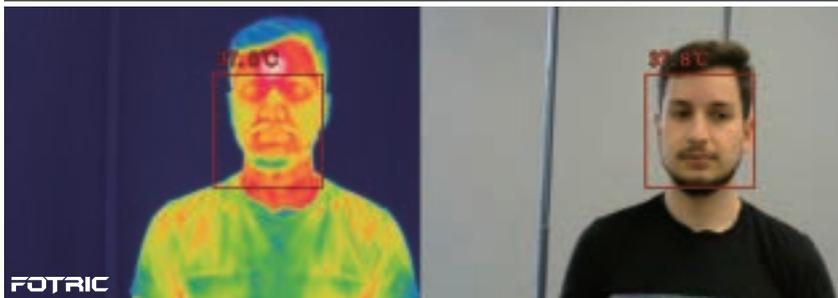
智能屏蔽场景中的高温源



毫秒级测温实现无感筛查



超温自动报警



关键参数

- 支持320*240和160*120等多种分辨率,可满足不同应用场景的需求。
- 千兆以太网输出,自适应网络连接,组网方便。
- 测温范围0°C~+60°C,连续工作测温稳定,精度±0.5°C@目标温度33°C~42°C。

产品特点

- **自动锁定人脸测温**
智能屏蔽场景中除脸部之外的高温源。
- **智能体温校准算法预防漏报**
自动采集不同场景下的人脸温度进行自我学习,预防因为早晨和夜晚的环境温度偏低导致漏报疑似发热人员等情况。
- **自动统计筛查人数和报警人数**
自动统计已筛查人员数量和筛查过程中报警的疑似发热人员数量,实现疫情防控数据化。
- **体温超温自动报警**
当检测到超温人员时,系统会自动声音报警进行提醒。
- **体温超温自动抓拍**
当人群中体温异常人员触发报警后,系统会自动抓拍一张体温异常人员的可见光照片,便于后期工作人员的统计与分析。
- **毫秒级测温实现无感筛查**
无须接触待测人员,保障探测人员的自身安全,全程无感测温;毫秒级响应,完全不影响人群的通行效率和行为习惯。

FOTRIC WLIR

红外体温筛查软件

软件介绍

FOTRIC WLIR软件是为满足用户筛查体温的需求而开发的专业软件。通过人脸识别技术，无接触高效筛查人体体温，极大地降低了人流聚集所造成的疫情传播风险。



智能体温校准算法预防漏报



体温超温自动抓拍



产品应用场景

医院



学校



办公场所



公共交通



商业场所



旅游景区



FOTRIC 690

参数详情

产品标配

- 红外热成像主机
- 镜头
- 镜头盖
- 电源适配器
- 网线
- 说明书
- 校准证书
- 出厂检验报告
- 保修卡
- 合格证
- 包装箱

	693	693D	693B	693BD	695	695D	695B	695BD
红外参数								
探测器类型	焦平面阵列FPA, 非制冷微热量							
图像分辨率	160*120				320*240			
像元间距	17μm							
波长范围	8~14μm				7.5~14μm			
热灵敏度 (NETD)	<60mK				<50mK			
FCC校准	手动/自动							
镜头								
调焦方式	手动							
最小成像距离	<0.1m				<0.5m			
视场角	28°×21°				30°×22°			
测温								
测温范围	15°C~+60°C							
测温精度	±0.5°C		±0.3°C		±0.5°C		±0.3°C	
测温修正设置	发射率、反射温度、大气温度、相对湿环、目标距离、透射率							
发射率校正	0.1~1.0, 步长0.01							
WLIR软件功能								
黑体校准	无		有		无		有	
人脸检测	热像	双光	热像	双光	热像	双光	热像	双光
AI体温校准算法	自适应环境温度变化实时调整体温报警阈值, 防止因环境温度变化而导致的误报和漏报							
人体测温参数	内置人体测温参数, 支持自动调用							
统计功能	自动统计已筛查人员数量和筛查过程中报警的疑似发烧人员数量							
报警功能	对于体温超温人员实现语音报警、声音报警、颜色报警							
拍摄功能	对于体温超温自动抓拍取证和手动抓拍取证							
图像文件格式	标准JPEG (包含原始温度数据)							
调色板	铁红、黑白、彩虹、熔岩、黑白、灰红、医疗色、中绿、中灰、土黄等10种调色板							

	693	693D	693B	693BD	695	695D	695B	695BD
WLIR软件功能								
视频输出	RTSP							
接口								
电源接口	12V/24V DC							
网络接口	RJ45, 带固定螺丝孔, 带状态指示灯							
串口	1路RS-485							
云台控制	Pelco-D协议, RS-485接口							
继电器输出	1路, 负载能力:3.3~24V, 1.5A							
光耦输入	1路, 输入能力:3.3~24V, 输入电流5mA~15mA							
光耦输出	1路, 输出能力:3.3~24V, 大输出电流50mA							
网络								
网络类型	10M/100M/1000M自适应以太网口							
网络协议	TCP, UDP, HTTP, NTP, IMCP							
传输内容	控制命令、图像、视频流和全辐射温度数据							
视频流压缩标准	H.264							
并发访问数量	主码流10路, 子码流10路							
故障报警	跳检测, IP地址冲突检测, 遮挡检测							
环境适应性								
温度	工作温度: -20°C~+65°C; 储存温度: -40°C~+70°C							
湿度	<90%RH							
物理参数								
防护等级	IP40; 外壳材料: 铝合金							
抗撞击、抗震动	25g, IEC60068-2-29; 2G, IEC60068-2-6							
尺寸、重量	68mm*60mm*112mm(不含镜头、不含底座); 478g(不含镜头)							
安装接口	2UNC1/4-20标准三脚架安装孔, 4M3安装孔							
保修期	整机质保2年							

FOTRIC 工程配件

适用于FOTRIC 在线热成像产品

由FOTRIC原厂工程师指导安装、调试服务、使用培训，具体的现场安装和施工由客户安排解决

产品特点

- 压铸铝整体结构，整体防护等级IP66，护罩防护等级IP67
- 结构紧凑，重心沿轴线落在云台下方，抗风能力强
- 强电磁干扰耐受力强
- 256个预置位，预置位精度 $\pm 0.02^\circ$
- 单根网线传输图像与控制指令
- $-40^\circ\text{C}\sim 60^\circ\text{C}$ 工作温度范围
- 解码器、风扇、雨刷、加热器都在工厂组装，并严格测试
- AC24V/DC24V双电源输入



FOTRIC 412

防护等级：IP66



FOTRIC 422

云台：256个预置位
防护等级：IP66



FOTRIC 413

摄像机：210万像素
防护等级：IP66



FOTRIC 423

摄像机：210万像素
云台：256个预置位
防护等级：IP66



FOTRIC 414

摄像机：210万像素
防护等级：IP66



FOTRIC 424

摄像机：210万像素
云台：256个预置位
防护等级：IP66



FOTRIC EXC8

防爆标识：Ex d II T6 Gb/EX tD A21 IP68 T80°C
防爆等级：IP68



FOTRIC 427

防爆标识：Ex d II T6 Gb/EX tD A21 IP68 T80°C
防爆等级：IP68
摄像机：210万像素



数据化开启智慧运维

• 「慧」管理

台账任务数据管理
避免人工二次整理

• 「慧」诊断

辅助诊断设备状态
提升人工分析效率

• 「慧」预测

实时展现温度趋势
预防设备潜在隐患

• 「慧」快10倍

一键生成报表报告
节省90%时间成本



FOTRIC X云热像

数据化开启智慧运维



复合调色聚焦成像技术



细节增强融合成像技术



高温差均衡成像技术



全辐射热像小视频



FOTRIC 340x

高端手持热像仪



HawkAI智能助手



MagicThermal细节增强成像技术



丰富的数据传输接口



TurboFocus智能对焦系统



电力行业



冶金行业



石化行业



上海热像科技股份有限公司，简称“热像科技”，是一家高新技术企业，总部位于中国上海，同时在北京、无锡、南京、济南、西安设有办事处，在北美、欧洲、韩国、新加坡、澳大利亚等三十多个国家和地区设有分销商，已通过了国际ISO:9001质量体系认证、美国FCC认证、欧洲CE认证。热像科技于2015年在新三板挂牌（股票代码：831598），旗下品牌“FOTRIC飞础科”。“飞础科”意为“源于基础科学的腾飞”，体现了公司对基础科学研究的重视。

飞础科致力于热像技术的智能化创新，并通过互联网架构云热像，优化用户体验，提升工作效率，并邀请红外与遥感技术领域的中科院院士设立了“院士专家工作站”。在红外热像系统的移动互联网和智能化方面拥有数十项核心发明专利和软件著作权：

- 2012年，推出大规模组网监控的热像系统，并自主研发了自有的第一款热像监控APP，为热像技术与互联网的融合奠定了基础；
- 2013年，开发出首款基于Android智能手机的专业热像仪；
- 2014年，推出智能化防火报警热像摄像头，可以独立完成火灾报警分析与消防系统联动，荣获国家科技部创新基金的支持；
- 2016年，第二代手机热像仪FOTRIC 220系列上市后获业内肯定，在2018年获得了美国IR/INFO热像图竞赛的电气类第一名；
- 2017年，基于云架构开发的Fotric 123云热像在美国CES发布，通过智能化设计简化用户操作，成为创新的互联网热像摄像头；
- 2018年，FOTRIC X云热像发布，基于PdmIR热像数据管理系统，内置行业标准和专家经验，可实时展现温度趋势，并拥有一键生成巡检报表和报告功能，大大降低了用户的数据处理成本和学习成本，成为数据化智能热像新品类；
- 2019年1月，FOTRIC X云热像荣获2019年德国iF设计大奖；2019年，推出多项自主研发技术 – HawkAI、MagicThermal、TurboFocus，开启热像AI时代。
- 2020年，支持防疫推出全自动红外体温筛查仪，融合“热像+AI人脸识别”技术，实现快准稳筛查人群众体温。
- 2020年9月，FOTRIC推出全新在线产品，以更精准、更稳定、更开放的产品理念，面向更多样化的应用领域。

2018年至2019年，飞础科与央视、湖南卫视、深圳卫视等达成战略合作，录制多档热播节目，如《我爱发明》《2018跨年演唱会》《声临其境第一、二、三季》《辣妈学院》等，将热像技术应用于上亿人观看的电视直播节目，不断推动热像技术的大众普及和应用。



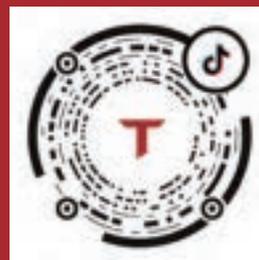
使命
提升效率, 保障安全

愿景
开启123456789人的热像世界

价值观
创新、正直、极致



FOTRIC官方微信



FOTRIC官方抖音

开启123456789人的热像世界!

上海热像科技股份有限公司

✉ info@fotric.cn 🌐 www.fotric.cn ☎ 400-821-1226