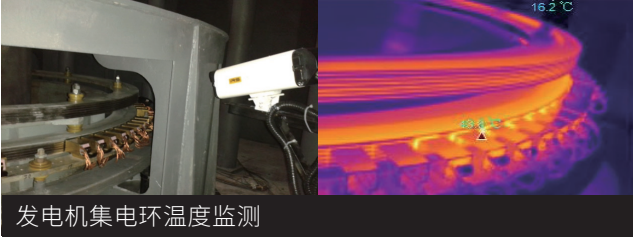




FOTRIC 600_k 系列
测温型在线热像仪
成就智能化热像监控系统

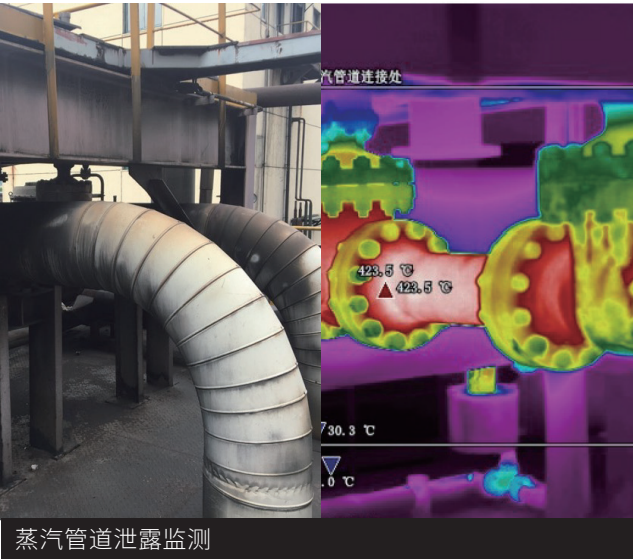
产品现场应用



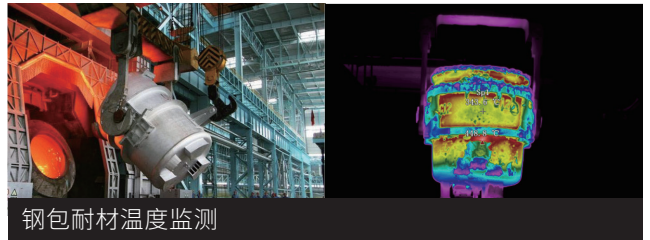
发电机集电环温度监测



升压站温度监测



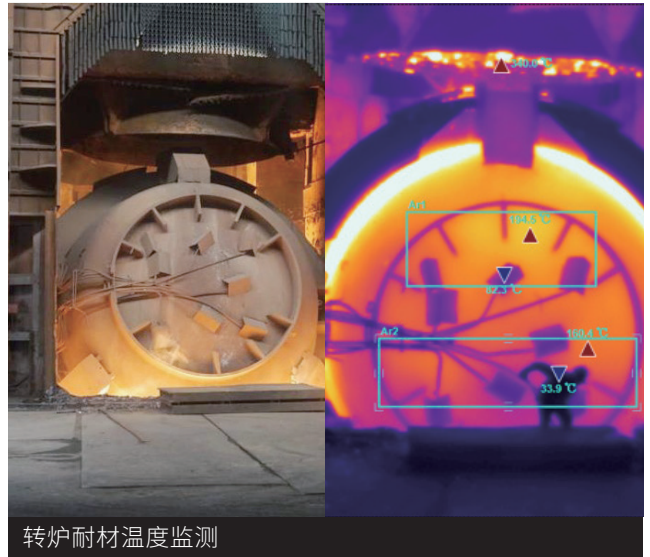
蒸汽管道泄露监测



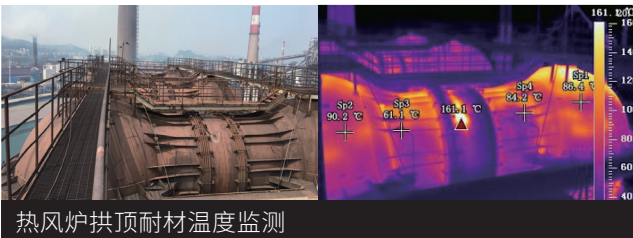
钢包耐材温度监测



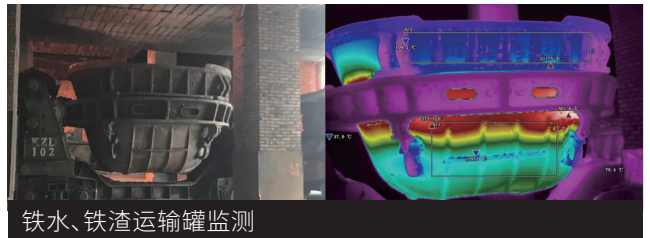
高炉热风口监测



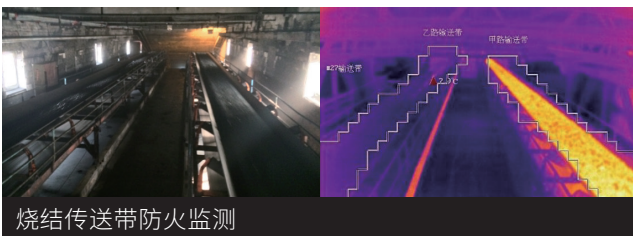
转炉耐材温度监测



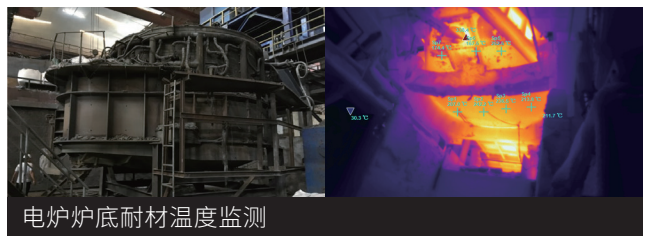
热风炉拱顶耐材温度监测



铁水、铁渣运输罐监测



烧结传送带防火监测



电炉炉底耐材温度监测

产品特征

FOTRIC 600K系列测温型在线热像仪可以连续、自动、非接触的方式同时采集画面中数十万个点的温度数据和图像，在全球的制造业、能源行业、过程行业、智能电网、石油化工、轨道交通、金属冶炼、应急管理行业有大量实际应用案例。

用户可按需选购适配软件，快速搭建属于自己的温度状态监测系统；也可以基于FOTRIC提供的SDK开发包，自行开发专属的应用软件。

全辐射热像视频流

FOTRIC 600K系列在线测温型热像仪每一帧图像包含110592个(384×288)温度值，为温度状态监测和分析提供丰富的基础数据。

任意添加测温工具

用户基于FOTRIC适配软件，可以在热像画面上关注的区域任意添加测温点、测温线、测温框等多种测温工具。

断线自动重连设计

FOTRIC 600K系列在线测温型热像仪优化软硬件设计，增强网络通讯感知能力，具备故障恢复(如断网、断电)后自动重连功能，大幅降低用户和集成商后期维护成本。

支持PELCO-D协议

无需第三方设备可直接控制云台；单根网线同时传输热像视频和云台控制信号，免去RS485控制线，降低布线成本。

系统架构

FOTRIC 600K提供丰富的工程防护配件与监控软件,方便行业集成商、工程总包商以及用户根据项目需求和安装现场的情况,灵活选择工程配件,快速组建一套完整的热像监控系统。



石油化工设备安全监测



冶金行业大型设备监测



海上钻井平台安全监测

产品技术参数

产品型号	616K-L28	616K-L47	616K-L91	616K-L15	626K-L28	626K-L50	626K-L15	626K-L7
硬件参数								
探测器像素	384*288 (110592个测温点)							
热灵敏度 (NETD)	<0.05°C@30°C							
视场角 (FOV)	28°×21°	47°×36°	91°×71°	15°×11°	28°×21°	50°×37°	15°×11°	7°×5°
空间分辨率 (IFOV)	1.27mrad	2.14mrad	4.13mrad	0.68mrad	1.27mrad	2.27mrad	0.68mrad	0.32mrad
最小成像距离	0.2m	0.3m	0.3m	0.3m	0.15m	0.5m	2m	5m
SDK开发包	提供C++和C#编程的SDK开发包, 硬件支持SDK二次开发							
FCC校准	支持自动和手动校准							
测温分析								
测温范围	-20°C~150°C;0°C~650°C							
温度测量精度	±2°C或±2% (在环境温度15°C-35°C时, 取读数较大值)							
反射温度修正设置	有							
环境温度修正设置	有							
环境湿度修正设置	有							
测量距离修正设置	有							
外部光学透过率修正设置	有							
网络环境								
网络类型	支持百兆以太网和千兆以太网							
传输内容	控制命令和视频图像, 实时传输全辐射红外热像视频流(包含110592个测温点的温度数据)							
通讯协议	TCP、UDP、HTTP							
分析软件								
分析软件	同时支持TrendIR在线监测软件和AnalyzIR专业热像分析软件							
存储类型	全辐射红外热像图、全辐射红外热像视频、非辐射AVI热像视频							
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							
文件格式	标准JPEG (包含原始温度数据)							
电源系统								
电源系统	12V/24V DC							
产品功率	额定功率6W, 峰值功率10W							
通用指标								
探测器响应波段	8-14μm							
探测器类型	非制冷型红外焦平面探测器							
图像帧频	PAL: 50Hz/NTSC: 60Hz							

产品型号	616K-L28	616K-L47	616K-L91	616K-L15	626K-L28	626K-L50	626K-L15	626K-L7
通用指标								
网络接口	RJ45							
模拟接口	BNC							
串行接口	RS485, 支持Pelco-D协议							
工作温度	-20°C至+50°C							
存放温度	-40°C至+70°C							
相对湿度	<90%RH							
防护等级	IP40							
抗撞击	25g, IEC60068-2-29							
抗震动	2G, IEC60068-2-6							
外壳材料	铝合金							
尺寸(高*宽*长)毫米	133*68*71	145*68*71	157*68*71	148*68*71	155*75*87.5	186*75*87.5	207*75*87.5	205*75*87.5
安装接口	UNC 1/4"-20接口							
产品重量	600g	670g	800g	725g	700g	780g	825g	1025g
保修期	整机质保2年							

产品标配								
标准配置	红外热像仪主机、镜头、镜头盖、电源适配器、网线、安装手册 校准证书、出厂检验报告、保修卡、合格证、包装箱							

工程配件			
Fotric 412		适配600K全系列产品	质保1年
Fotric 413		适配616K-L28、626K-L28	质保1年
Fotric 414		适配600K全系列产品	质保1年
Fotric 422		适配600K全系列产品	质保1年
Fotric 423		适配616K-L28、626K-L28	质保1年
Fotric 424		适配600K全系列产品	质保1年
Fotric EXC8		适配616K-L28、616K-L15、626K-L28、626K-L15	质保1年
Fotric 427		适配616K-L28、616K-L15、626K-L28、626K-L15	质保1年
调试服务	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		

软件展示

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 600K在线测温型热像仪的数量。



- 提供专业的监测软件平台，标准产品最大可支持同时接入16路FOTRIC 600K在线热像仪；
- 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，节约集成商和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，为现场处理指明方向；
- 支持预置位自动巡航功能，实现无人化值守；

产品防爆证书

防爆标志: Ex d II C T6Gb/Ex Td A21 IP68 T80°C

- 适用于爆炸性气体环境1区、2区场所;
- 适用于IIA、IIB、IIC类爆炸性气体环境;
- 适用于可燃性粉尘环境21区、22区场所;
- 适用于T1-T6温度组别。



**防爆电气设备
防爆合格证**


证书编号: ONE15.2734

制造单位	上海热像机电科技股份有限公司
产品名称	地址: 上海市浦东新区江湾三路218号 703-704号 防爆风冷热成像仪
型号规格	IRS EXCR AC220V 200mA
防爆标志	Ex d IIC T6 Gb/Ex Td A21 IP68 T80°C
产品标准	Q/IRS EX01-2014
总装图号	/HSEXCX.00

经对上述产品图样及技术文件的审查和样品检验, 确认符合下列标准:
 GB3836.1-2010《爆炸性环境 第1部分: 设备通用要求》
 GB3836.2-2010《爆炸性环境 第2部分: 由除外壳“d”保护的电气设备》
 GB12476.1-2013《爆炸性粉尘环境用电气设备 第1部分: 通用要求》
 GB12476.5-2013《爆炸性粉尘环境用电气设备 第5部分: 外壳保护型“D”》

记事
 1、外壳防护等级: IP68(1m/1h);
 2、本产品电引入装置为已取得防爆合格证, 防爆标志为 Ex d IIC Gb/Ex Td A21 的防爆用电缆制成, 使用时请使用说明书规定之防爆用电缆材料进行填封密封。

本证有效期: 2015年7月25日至2020年7月25日
 颁发日期: 2015年7月25日

中心主任: 





国家防爆电气产品质量检验检测中心
 地址: 中国河南省南阳市卧龙路29号 邮编: 471008
 电话: 0377-4328564 传真: 0377-4328173 网址: www.china-ex.com

注: 本证书仅对证书内所列产品有效, 资料输入: 输入日期: 颁发日期
 5001 9P24 2323 6053 官方网站: www.china-ex.com

产品专利证书

证书号第 483567 号



实用新型专利证书

实用新型名称: 一种针对旋转炉窑的温控报警系统

发明人: 赵纪民; 许毅


专利号: ZL 2015 2 0824925.6

专利申请日: 2015年07月20日

专利权人: 上海热像机电科技股份有限公司


授权公告日: 2015年12月09日

本实用新型经本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查, 决定授予专利权, 颁发实用新型专利证书并予以公告。专利权自公告之日起生效。
 本专利的专利权期限为十年, 自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月26日前缴纳, 未按规定缴纳年费的, 专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。
 专利证书仅对专利权的法律状况, 专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名及名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长:  申长雨
 2015年12月09日

第 1 页 (共 1 页)

证书号第 3146928 号



实用新型专利证书

实用新型名称: 铁水罐安全监控与预警系统

发明人: 许毅; 赵纪民


专利号: ZL 2012 2 0732400.8

专利申请日: 2012年12月27日

专利权人: 上海热像机电科技股份有限公司

授权公告日: 2013年09月04日

本实用新型经本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查, 决定授予专利权, 颁发实用新型专利证书并予以公告。专利权自公告之日起生效。
 本专利的专利权期限为十年, 自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年12月27日前缴纳, 未按规定缴纳年费的, 专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。
 专利证书仅对专利权的法律状况, 专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名及名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长:  田力军
 2013年09月04日

第 1 页 (共 1 页)

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号: 软著登字第0600312号

软件名称: IRS ISIRs生产安全监控软件
 [简称: ISIRs]
 V1.0

著作权人: 上海热像机电科技股份有限公司

开发完成日期: 2012年11月20日
 首次发表日期: 2012年11月28日

权利取得方式: 原始取得

权利范围: 全部权利

登记号: 2013SR094550

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定, 经中国版权保护中心审核, 对以上事项予以登记。

No. 00020210
 2013年09月03日

局长: 

发电行业部分用户名录

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
华电陕西蒲城电厂清洁能源化工有限责任公司
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
山东百年电力发展股份有限公司(华电龙口电厂)
神华准东煤电基地
大唐三门峡电厂
唐山热电厂
山西忻州保德县冯家川储煤场
华润河南焦作电厂
神东电力鄂温克电厂
华电国际青岛发电厂
华能海门电厂
华电国际青岛发电厂
华电淄博电厂
东营海欣热电联产项目
华能淄博白杨河发电有限公司
中煤大屯煤炭热电有限公司
上海高桥石化自备电厂
孟加拉帕亚拉一期超临界发电厂工程
秦山核电站
华能淮阴电厂
江苏国信溧阳抽水蓄能发电有限公司
黄河上游水电开发有限公司

钢铁行业部分用户名录

上海宝钢
湖南华菱湘潭钢铁有限公司
汉中钢铁
山西建邦钢铁
山西立恒钢铁
山西建龙钢铁
江苏长强钢铁有限公司
南京钢铁集团有限公司
南京梅山钢铁有限公司
张家港浦项不锈钢有限公司
张家港浦项耐火材料有限公司
常熟市龙腾特种钢有限公司
天津天丰钢铁股份有限公司
天津大无缝钢管有限公司
山东鑫华钢铁集团
山东石横特钢集团
山东莱钢集团
南阳汉冶特钢
沙钢集团有限公司
江阴兴澄特种钢铁有限公司
马鞍山钢铁股份有限公司
阳春新钢铁有限责任公司
广西贵港钢铁集团有限公司
吉林建龙钢铁有限公司
山西高义钢铁有限公司
河北津西钢铁有限公司
承德建龙钢铁有限公司
山东钢铁集团日照分公司
莱芜钢铁集团
青岛特钢
山东鲁丽钢铁
唐山金马钢铁
山东永锋钢铁



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、台湾等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“放飞基础科学”, 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Pdmlr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。

飞础科的使命: 提升效率, 保障安全

飞础科的愿景: 开启123456789人的热像世界

飞础科的价值观: 创新、极致、正直

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。



FOTRIC中国官方微信

上海热像科技股份有限公司

上海 | 北京 | 无锡 | 济南 | 西安 | 南京 | 美国达拉斯

官网: www.fotric.cn

邮箱: info@fotric.cn

图片仅供说明之用, 规格如有变更恕不另行通知