# FLIR K系列

## 消防用专业红外热像仪

FLIR® 世界第六感

# FLIR K系列

**在紧急的火灾扑救中，一台热像仪不可或缺的——它有助于消防人员快速制定灭火计划，清晰定位热点，高效开展救援行动。**

最理想的情况是，消防分队应至少配备一台高性能红外热像仪。随着FLIR K系列热像仪推出市面，这种情况将变得更切实可行。

K系列红外热像仪经济实惠，可显示清晰的大图像，在漆黑或浓烟密布的环境中更容易清晰地看清周围的事物，便于更有针对性地制定行动计划，更准确地定位方向，更快速地搜寻到受困人员。

世界第六感

## FLIR: 热像仪领域的全球领导者

FLIR是红外热像仪设计、生产与营销领域的全球领导者。无论是何应用领域，如预防性维护、建筑物诊断、研发及自动化的多元应用，或是满足海事安全、安防或军事的夜视需求，FLIR均能提供解决之道。

FLIR的K系列热像仪专门开发用于满足消防作业的苛刻要求。在K系列设计过程的每一个阶段，FLIR直接与全球各地的消防员合作，确保产品能够满足他们的独特需求。

# FLIR K系列

## 消防领域的终极利器

### 穿透浓烟

热像仪可以穿透浓烟及其它遮挡物，让消防员更清楚地了解其与团队其他成员在火灾现场所处的位置，更好地在火场前进。K系列红外热像仪在火灾扑救期间发挥至关重要的作用，它能够帮助消防员找到火灾中的受困人员，清楚评估灭火策略的有效性。

### 测量温度

K系列红外热像仪可以精确测量在一定距离范围内的温度，使消防员监测到天花板聚集的热空气。这一功能有助于防止现场情况升级到危险境地。

### 定位热点

在彻底检查期间，使用K系列热像仪仔细监测可能导致火势重燃的热点区域。这些热点将清晰呈现在热图像上，这样您就会知道该往哪儿喷水、冷却及扑灭火源。

### 搜索营救

红外热像仪可以让您在完全黑暗的环境中看清楚。这是为何在搜索救援任务期间，FLIR K系列红外热像仪成为在夜间及浓雾弥漫的环境中发现失踪或受伤人员的宝贵工具的原因。K系列在白天同样可以为救援工作提供支持，例如，它可以发现隐藏在树叶中的某人的体温。

### 防止森林火灾

扫描受潜在灌木丛和森林火灾威胁的区域，发现隐蔽的余烬和其他热点，防患未然。

# 针对不同情境的不同颜色模式

通过触摸按钮改变K45/55/65的颜色模式。使用免费的FLIR Tools软件轻松改变K2的颜色模式。

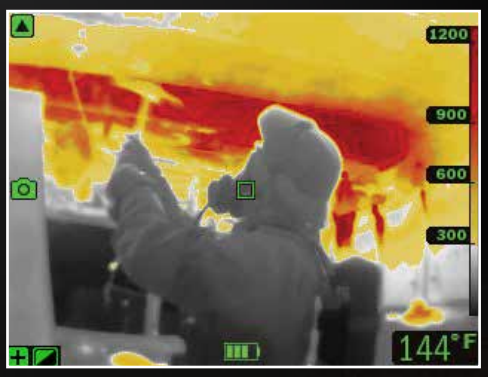
### 热成像基本模式

用于火灾扑救初期和生命救援作业。

### 黑白消防模式

与“热成像基本模式”相同，但为灰度图像。

### 火灾




用于背景温度较高的环境中，存在大量明火，特别是在建筑火灾中。

### 搜索救援

用于低温情况下，如交通事故后的早期救援工作，森林环境中的搜索等。

### 热点探测

用于发现热点。现场温度最高的20%区域以红色显示。

# FLIR

极致成像

# K2

## 经济型消防用红外热像仪

FLIR K2是一款坚固耐用、稳定可靠、价格经济的红外热像仪，专用于火灾或恶劣环境。K2生成分辨率为160 x 120像素的热图像并显示在明亮的3英寸显示屏上，能够帮助消防员在浓烟中轻松摸清方向，从容分析火灾现场，更快做出决策。

### 多种成像模式

FLIR K2可从五种不同的成像模式种选择一种，以适应装置场景。通过使用FLIR Tools软件程序（免费下载地址：http://onelink.to/tools）更改模式。

### 多波段动态成像（MSX）

K2使用FLIR的MSX专利技术，能够将内置可见光数码相机拍摄到的关键细节展现在热图像上，在不牺牲温度数据的情况下帮助消防员识别结构和周围环境。

### 结构小巧，操作简单

FLIR K2是一款结构小巧的红外热像仪，仅需简单操作便可固定至空气呼吸器上。用户界面直观，能让消防员专注于手头工作。采用单键大面积按钮设计，即使戴着厚厚的手套也可轻松开启热像仪。

### 坚固耐用&稳定可靠

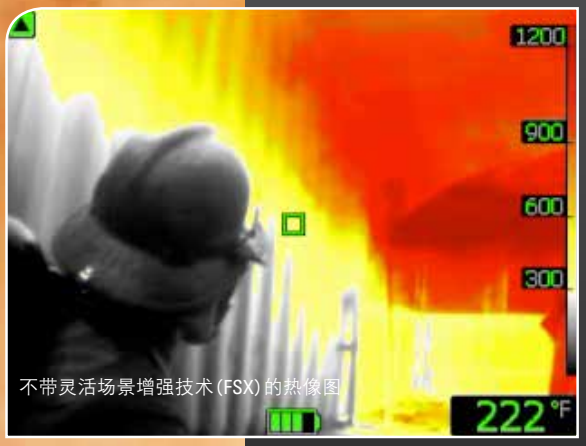
K2专为在恶劣环境下操作设计，可经受从距离混凝土地面2米高处跌落，防水级别达IP67，能在高达+260°C / +500°F温度下满负荷工作（长达3分钟）。

### 多种消防应用

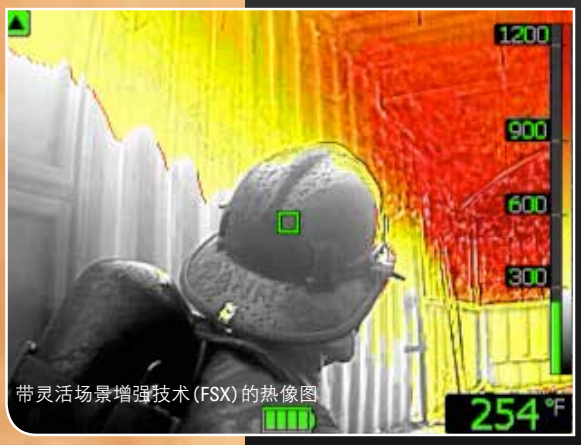
FLIR K2可用于多种消防应用环境。可透过烟雾看清现场，指引团队，优化消防作业流程。可在黑暗环境下更快找到遇难者。在全面检修期间扫描热点。K2可用于搜救任务。

# FLIR

## 超清晰成像



不带灵活场景增强技术(FSX)的热像图



带灵活场景增强技术(FSX)的热像图

**FLIR车载充电器**
可选的车载充电器易于安装，
可为K系列红外热像仪稳定充电，
并同时为备用电池充电。

# K45/K55/K65

符合NFPA 1801标准

## 热图像

免维护型非制冷微量热型红外探测器可生成清晰且细节丰富的图像，搭载240x180像素(FLIR K45)或高达320 x 240像素(FLIR K55和FLIR K65)。红外图像通过明亮的4英寸大型显示屏显示，有助于快速导航并做出高效而精准的决策。

### 坚固耐用，值得信赖

K45、K55和K65系列专为满足苛刻的工作条件而设计。抗跌落性能十分优异，即便从两米高处跌落至混凝土地面亦可保持完好无损，防水等级达IP67，并可在高达+260°C的条件下功能完好运行5分钟。

### 灵活场景增强技术(FSX)

FSX通过热像仪搭载的实时数字图像处理技术对K45、K55和K65拍摄的热图像进行增强显示，获得信息丰富的超清热图像，使消防员和救援团队更容易找到出路。

### 操作简单，带手套亦不受影响使用

直观而简单的用户界面，让您能够专注于手头的工作。FLIR K45、K55、K65红外热像仪由机身顶部的3个大按钮控制，是戴手套消防员的理想选择。

### 变焦

2倍数字变焦

### 模式选择

选择图像模式

### 电源按钮

### 内置视频存储(仅限K55和K65)

所有型号不仅能储存200张静态图像，K55和K65还可录制和存储视频(每个最长5分钟) —— 这些数据既可用于现场评估分析，也是理想的培训素材。

### K65：符合NFPA标准

K65完全符合NFPA 1801:2013消防用热像仪标准，该标准专注于互操作性/可用性、图像质量和耐用性。

*FLIR K65热像仪连接器(左)完全密封，电池(右)可以在热像仪内通过螺丝固定。*

# FLIR K2

## 产品规格

| | |
|---|---|
| **成像性能及光学参数** | |
| 红外分辨率 | 160x120像素 |
| 热灵敏度 | < 100 mK @ +30°C (+86°F) |
| 视场角(FOV)/焦距 | 47° × 31.5° |
| 图像帧频 | 9 Hz |
| 焦平面阵列 (FPA) ／波长范围 | 非制冷微量热型探测器/ 7.5–13 µm |
| 启动时间 | < 30秒(红外图像，无GUI) |
| 从睡眠模式启动的时间 | < 10秒 |
| 光圈数 | 1.1 |
| **可见光数码相机镜头** | |
| 内置可见光数码相机 | 640 × 480像素 |
| 可见光数码相机，视场角 | 73° × 61°，可根据红外镜头调整 |
| 灵敏度 | 最小10 lux |
| **图像显示** | |
| 显示屏 | 3英寸液晶显示屏，320 × 240像素，背光 |
| 图像模式 - 可通过FLIR Tools软件进行切换 | 热成像基本模式(默认)<br>黑白消防模式<br>火灾模式<br>搜索救援模式<br>热点检测模式<br>冷点检测模式<br>建筑分析模式 |
| 自动切换 | 自动，非选择 |
| **测量** | |
| 目标温度范围 | -20°C至+150°C<br>0°C至+500°C |
| 精度 | 环境温度为10°C至35°C的情况下，<br>±4°C或读数的±4% |
| **测量分析** | |
| 点测温 | 1 |
| 等温线 | 有 |
| 自动热点检测 | 热点检测模式<br>(场景中最热的20%区域以彩色显示) |
| **数据通信接口** | |
| 接口 | 从电脑和Mac设备更新 |
| USB | USB Micro-B |
| **电源系统** | |
| 电池 | 锂离子电池，可连续工作4小时 |
| 充电系统 | 双座充电器和车载充电器 |
| 充电时间 | 2.5小时充满电量的90%，由LED灯指示充电状态 |
| 充电温度 | 0 °C至+45 °C |
| **环境参数** | |
| 依据NFPA 1801规范设计 | 抗振性、抗冲击加速度、耐腐蚀、显示屏表面磨损、耐热、耐高温和阻燃、产品标签耐久性 |
| 工作温度范围 | -20°C至+55°C<br>+85°C: 15分钟<br>+150°C: 10分钟<br>+260°C: 3分钟 |
| 储存温度范围 | -40°C至+70°C |
| 密封 | IP67(IEC 60529) |
| 抗跌落 | 从2米(6.6英尺)高处掉落至水泥地面(IEC 60068-2-31) |
| **物理参数** | |
| 热像仪重量(含电池) | 0.7 kg |
| 热像仪尺寸(长x宽x高) | 250×105×90毫米 |
| 三脚架安装 | UNC ¼"-20 |
| **包装** | |
| 包装内容 | 红外热像仪、电池(2块)、电池充电器、挂绳、电源、打印文档、USB电缆、用户文档CD-ROM光盘 |

# FLIR K45/K55/K65

## 产品规格

| | K45 | K55 | K65 | 符合NFPA 1801标准 |
|---|---|---|---|---|
| **认证** | | | | |
| 符合NFPA 1801:2013标准 | 否 | | 是 | |
| **成像性能及光学参数** | | | | |
| 红外分辨率 | 240x180像素 | 320x240像素 | | |
| 热灵敏度 | < 40 mK @ +30°C | < 30 mK @ +30°C | | |
| 对比度优化 | FSX数字图像增强 | | | |
| 视场角(FOV)/焦距 | 51° × 38°/定焦 | | | |
| 图像帧频 | 60 Hz | | | |
| 变焦 | 2倍数字变焦 | | | |
| 焦平面阵列(FPA)／波长范围 | 非制冷微量热型探测器/ 7.5–13 µm | | | |
| 启动时间 | < 17秒(红外图像，无GUI) | | | |
| 从睡眠模式启动的时间 | < 4秒 | | | |
| 图像存储 | 闪存卡可存储多达200张JPEG图像(取决于已保存的视频数量) | | | |
| 视频存储 | 否 | 总共200个文件，可存储单个长达5分钟的视频 | | |
| 内置视频录制技术 | 否 | 录制非辐射MPEG-4视频，并存储至闪存卡中 | | |
| **图像显示** | | | | |
| 显示屏 | 4英寸背光式液晶显示屏，320*240像素 | | | |
| 图像模式 | • 红外图像:<br>热成像基本NFPA消防模式/黑白消防模式/火灾模式<br>搜索救援模式/热点检测模式<br>• 缩略图库 | | | |
| 自动切换 | 有，依模式而定 | | | |
| **测量** | | | | |
| 目标温度范围 | -20°C至+150°C，0°C至+650°C | | | |
| 精度 | 环境温度为10°C至35°C的情况下，±4°C或读数的±4% | | | |
| **测量分析** | | | | |
| 点测温 | 1 | | | |
| 等温线 | 有，依NFPA标准和模式而定 | | | |
| 自动热点探测 | 热点检测模式(场景中最热的20%区域以彩色显示) | | | |
| **设置** | | | | |
| 调色板 | 多个调色板，依模式而定 | | | |
| 区域调整 | 单位、日期和时间格式 | | | |
| **数据通信接口** | | | | |
| 接口 | Mini USB | | | |
| USB | USB Mini-B: 与PC或未压缩彩色视频传输数据 | | | |
| **电源系统** | | | | |
| 电池 | 锂离子电池，工作时间为4小时 | | | |
| 充电系统 | 双电池充电器，可选车载充电器 | | | |
| 充电时间 | 2个小时可充满85%的电量(可连续运行3小时25分钟)，LED灯显示充电状态 | | | |
| 充电温度 | 0 °C至+45 °C | | | |
| **环境参数** | | | | |
| 工作温度范围 | -20°C至+85°C/+150°C: 15分钟/+260°C: 5分钟 | | | |
| 存放温度范围 | -40°C至+85°C | | | |
| 工作与存放湿度 | IEC 60068-2-30/24小时95%相对湿度+25°C至+ 40°C / 2次循环 | | | |
| 相对湿度 | 95%相对湿度+25°C至+ 40°C(+77°F至+104°F)非冷凝 | | | |
| 指令 | 设计旨在符合NFPA 1801:2013标准:<br>• 抗振性<br>• 抗冲击加速度<br>• 耐腐蚀<br>• 显示屏表面磨损<br>• 耐热性<br>• 耐高温和阻燃<br>• 产品标签耐久性 | | 认证通过NFPA 1801:2013标准:<br>• 抗振性<br>• 抗冲击加速度<br>• 耐腐蚀<br>• 显示屏表面磨损<br>• 耐热性<br>• 耐高温和阻燃<br>• 产品标签耐久性 | |
| EMC | • EN 61000-6-2:2005(抗扰性)<br>• EN 61000-6-3:2011(抗辐射)<br>• FCC 47 CFR Part 15B(抗辐射) | | | |
| 磁场 | EN 61 000-4-8，针对连续场的测试5级(恶劣工业环境) | | | |
| 密封 | IP67(IEC 60529) | | | |
| 抗冲击性 | 25g(IEC 60068-2-27) | | | |
| 抗振性 | 2g(IEC 60068-2-6) | | | |
| 抗跌落 | 从2米高处跌至水泥地面(IEC 60068-2-31) | | | |
| 安全性(电源) | CE/EN/UL/CSA/PSE 60950-1 | | | |
| **物理参数** | | | | |
| 热像仪重量(含电池) | < 1.1 kg | | | |
| 热像仪尺寸(长x宽x高) | < 120 × 125 × 280 mm | | | |
| 三脚架安装 | UNC ¼"-20 | | | |
| **包装** | | | | |
| 包装内容 | K45/K55/K65包装内包括: 红外热像仪、电池(2块)、电池充电器、硬质装运箱、电源、打印文档、USB电缆、用户文档CD-ROM光盘<br>K45/K55(K65不包括)还包括: 挂绳、颈部挂绳、可伸缩挂绳、三脚架适配器<br>K65还包括: 星形螺丝刀(T20) | | | |
| 可选配件 | 额外电池、电池充电器、硬质盒、可伸缩绳带、挂绳、颈部挂绳、USB电缆、三脚架适配器、车载充电器 | | | |

如需咨询热像仪专家，请与我们联系。

**PORTLAND**
Corporate Headquarters
FLIR Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA
PH: +1 866.477.3687

**FLIR中国公司总部**
前视红外光电科技(上海)
有限公司
全国咨询热线:
400-683-1958
邮箱: info@flir.cn

扫一扫
关注“菲力尔”官方微信

如需查询FLIR办事处的完整列表，请访问：FLIR.COM

www.flir.cn/fire

如需了解关于FLIR消防用热像仪的更多信息，请访问www.flir.cn。NASDAQ:FLIR

本文所述设备若用于出口，需获得美国政府的授权。有悖于美国法律的行为一律禁止。图片仅作说明之用。技术参数如有变更，恕不另行通知，©2015 FLIR Systems, Inc. 版权所有。所有其它品牌与产品名称为FLIR Systems的商标。
修订日期: 2015年9月。

151204 K-series brochure SCN