

Triton™ FH-Series R

用于火灾探测的多光谱固定摄像机

FLIR Triton FH系列R是坚固耐用的多光谱固定式红外热像仪，集成了行业领先的热成像技术和4K可见光成像技术，可在早期火灾探测应用中对热点进行快速视觉验证。当检测到热点或温度变化时，非接触式温度测量通过连接的视频管理系统（VMS）发送给操作员，以便即时评估和部署应对策略。自定义调度为保安人员提供了灵活性，可以根据时间和季节性启用和禁用警报。结合热热点检测和智能车辆检测的力量，可以大大减少热排气管的错误警报。

热点检测

可以过滤来自车辆排气管的虚假警报

双重用途周界保护

使用 CNN 分析进行对象分类

7 X 24的全天候实时分析

加强网络安全

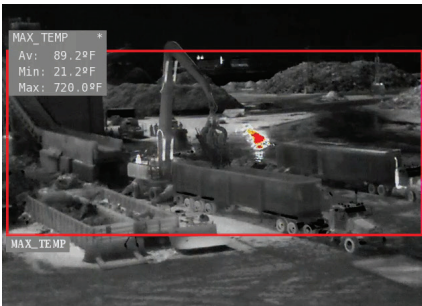
与 VMS 的强化无缝集成



快速检测和视觉验证

集成高分辨率热和可见光传感器，用于从单个设备进行热点检测和视觉验证

- 使用具有高达 640 × 512 热分辨率和 <35 mK 热灵敏度的 FH 系列 R 相机型号即时检测热点
- 使用 4K 可视摄像头查看烟雾并立即验证威胁
- 将两台摄像机安装在一个物理连接中，以获得最高效的解决方案



智能报警

用一台摄像机检测热点和入侵者

- 通过视频分析检测来自入侵者和热点的威胁
- 使用“车辆排除模式”消除来自热排气管的错误温度警报
- 根据一天中的时间和季节性来进行检测，通过平台调度工具，操作员可以选择可见光或热分析技术。

易于集成

将FH系列R作为FLIR解决方案的一部分，是首选的第三方解决方案相结合进行部署

- 利用机载NEXUS®技术加强端到端系统，该技术可实现与FLIR边缘设备的网络连接
- 与FLIR的VMS和主要的第三方VMS紧密集成
- 符合ONVIF®的S/G/T协议
- 通过兼容的VMS平台接收警报信息



TRITON FH-SERIES R

热传感器和光学		系统集成																																
阵列格式 (NTSC)	640 × 512, 320 × 256	以太网	100/1000 Mbps																															
探测器类型	长寿命、非制冷 VOx 微测辐射热计	API	NEXUS® SDK NEXUS® CGI ONVIF Profile S, G, T																															
像素间距	17 μm	数字I/O	输入: 两个干报警触点 输出: 两个继电器触点 24 VAC/30 VDC 时最大 1A 可在常开和常闭之间配置																															
热帧率	NTSC: 30 Hz or PAL: 25 Hz / 8.3 Hz	网络	支持的协议																															
光学特性	<table border="1"> <thead> <tr> <th>型号</th> <th>FOV</th> <th>焦距</th> <th>F/#</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>369</td><td>69° × 56°</td><td>9 mm</td><td>F1.4</td></tr> <tr><td>324</td><td>24° × 18°</td><td>13 mm</td><td>F1.0</td></tr> <tr><td>313</td><td>13° × 10°</td><td>25 mm</td><td>F1.1</td></tr> <tr><td>669</td><td>69° × 56°</td><td>9 mm</td><td>F1.4</td></tr> <tr><td>644</td><td>44° × 36°</td><td>13 mm</td><td>F1.0</td></tr> <tr><td>625</td><td>25° × 18°</td><td>25 mm</td><td>F1.1</td></tr> <tr><td>617</td><td>17° × 14°</td><td>35 mm</td><td>F1.1</td></tr> </tbody> </table>	型号	FOV	焦距	F/#	369	69° × 56°	9 mm	F1.4	324	24° × 18°	13 mm	F1.0	313	13° × 10°	25 mm	F1.1	669	69° × 56°	9 mm	F1.4	644	44° × 36°	13 mm	F1.0	625	25° × 18°	25 mm	F1.1	617	17° × 14°	35 mm	F1.1	IPV4, HTTP, HTTPS, UPnP, DNS, NTP, RTSP, TCP, UDP, ICMP, IGMP, DHCP, ARP, IEEE 802.1X
型号	FOV	焦距	F/#																															
369	69° × 56°	9 mm	F1.4																															
324	24° × 18°	13 mm	F1.0																															
313	13° × 10°	25 mm	F1.1																															
669	69° × 56°	9 mm	F1.4																															
644	44° × 36°	13 mm	F1.0																															
625	25° × 18°	25 mm	F1.1																															
617	17° × 14°	35 mm	F1.1																															
光谱范围	7.5 μm to 13.5 μm	一般的	输入电压																															
灵敏度 (NEΔT)	<35 mK @ 25°C (77°F) F# 1.0	输入电压	12 VDC (±10%) 24 VDC (±10%) 24 VAC (±10%) 802.3bt																															
可见光相机		功耗	标准: 15 W 加热器启用: 12 VDC: 48 W 加热器启用, 所有其他输入: 70 W																															
分辨率	4K 2160p (3840 × 2160)	环境的																																
光学特性	<table border="1"> <thead> <tr> <th>型号</th> <th>FOV</th> <th>焦距</th> <th>F/#</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>369</td><td>98° × 55°</td><td>3.6-10 mm</td><td>1.5 - 2.8</td></tr> <tr><td>324</td><td>34° × 19°</td><td>9-22 mm</td><td>1.4 - 1.7</td></tr> <tr><td>313</td><td>18° × 10°</td><td>13-55 mm</td><td>1.6 - 2.2</td></tr> <tr><td>669</td><td>98° × 55°</td><td>3.6-10 mm</td><td>1.5 - 2.8</td></tr> <tr><td>644</td><td>63° × 35°</td><td>3.6-10 mm</td><td>1.5 - 2.8</td></tr> <tr><td>625</td><td>36° × 20°</td><td>9-22 mm</td><td>1.4 - 1.7</td></tr> <tr><td>617</td><td>24° × 14°</td><td>13-55 mm</td><td>1.6 - 2.2</td></tr> </tbody> </table>	型号	FOV	焦距	F/#	369	98° × 55°	3.6-10 mm	1.5 - 2.8	324	34° × 19°	9-22 mm	1.4 - 1.7	313	18° × 10°	13-55 mm	1.6 - 2.2	669	98° × 55°	3.6-10 mm	1.5 - 2.8	644	63° × 35°	3.6-10 mm	1.5 - 2.8	625	36° × 20°	9-22 mm	1.4 - 1.7	617	24° × 14°	13-55 mm	1.6 - 2.2	IP 等级 (灰尘和水进入)
型号	FOV	焦距	F/#																															
369	98° × 55°	3.6-10 mm	1.5 - 2.8																															
324	34° × 19°	9-22 mm	1.4 - 1.7																															
313	18° × 10°	13-55 mm	1.6 - 2.2																															
669	98° × 55°	3.6-10 mm	1.5 - 2.8																															
644	63° × 35°	3.6-10 mm	1.5 - 2.8																															
625	36° × 20°	9-22 mm	1.4 - 1.7																															
617	24° × 14°	13-55 mm	1.6 - 2.2																															
温度测量		工作温度范围	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)																															
测量精度	低于 100°C (212°F) 的目标: ±5°C (±9°F) 精度 低于 150°C (302°F) 的目标: ±5% 准确度 高于 150°C (302°F) 的目标: ±15% 准确度 在 25°C (77°F) 环境温度下测量。在极端温度下误差可能更大	储存温度范围	-55°C to 85°C (-67°F to 185°F)																															
物体温度范围	高增益模式: 0°C 至 160°C (32°F 至 320°F) 低增益模式: 0°C 至 600°C (32°F 至 1112°F)	防腐蚀	MIL-STD 810G, 1000 小时盐雾																															
视频		湿度	0-95% 相对																															
视频类型	IP 或模拟视频	抗冲击	IEC 60068-2-27																															
灵敏度	Color: 0.25 Lux (@ f1.6 AGC On, 30 fps) B/W: 0.10 Lux (@ f1.6 AGC On, 30 fps)	环境	IEC 60068-2-64																															
可见相机帧率	30 Hz	抗震性	IK10 (Except Windows)																															
视频压缩	两个独立的 H.264/H.265 或 M-JPEG (4K 除外) 通道, 用于可见光和热成像	交流电源线上的浪涌抗扰度	EN 50130- 4																															
流媒体分辨率	主码流: 热像: VGA (640 × 512), QVGA (320 × 256) 可见相机: 4K (3840 × 2160), 1080p (1920 × 1080), 720p (1280 × 720) & VGA (640 × 480) 子码流: 热像: VGA (640 × 512), QVGA (320 × 256) 可见相机: 1080p (1920 × 1080), 720p (1280 × 720) & VGA (640 × 480)	信号线上的浪涌抗扰度	EN 50130- 4																															
热像设置	自动 AGC、动态细节增强 (DDE)、亮度、对比度	浪涌/雷击保护	TVS 6000 V 防雷、浪涌保护、电压瞬间保护																															
热 AGC 感兴趣区域 (ROI)	默认、预设和用户可定义以确保感兴趣对象的最佳图像质量	合规与认证	FCC 第 15 部分 (B 子部分, A 类) CE 标志 RoHSIP66 WEEE IEC 62368 ONVIF Profile S、G、T																															
图像均匀性优化	自动平场校正 (FFC) - 热触发和时间触发	视频分析	区域进入/入侵检测 恶意篡改 人员徘徊 CNN 分类规则 网络安全 IEEE 802.1X TLS/HTTPS 用户认证 通过防火墙进行访问控制 执行策略的用户凭据 数字认证																															

