

FIRE SENTRY FS24X

多光谱多频红外火焰探测器

Fire Sentry FS24X 采用的先进软件和检测技术是火焰检测的巨大突破。

Fire Sentry FS24X是全新一代高科技多光谱三频 (IR/IR/IR/Visible) 红外火焰探测器, 是应用先进技术的FSX系列中火焰探测器成员之一。Fire Sentry FS24X采用了我公司的WideBand IR、WideBand 4.3 micron IR和可见光探测技术, 实现了火焰和火灾探测上的重大突破。Fire Sentry FS24X具有先进的软件算法并配备双核微处理器, 为其性能和防误报警处理提供了保证。

特点

- 宽频红外“WideBand IR”技术
- Electronic Frequency Analysis技术
- 可见光传感器具有防误报警功能
- 探测灵敏度可选
- 视野范围:110°宽视角, 100%全锥形视野 (另外提供90°宽视角、100%全锥形视野的产品)
- 双核微处理器, 性能可靠;
- 实时时钟, 正确提供发生事故的时间
- FirePic:火灾事件数据存储记录
- 事件日志:带时间和日期
- RS 485接口
- 4~20mA模拟输出 (源型或漏型)
- 报警、故障和火灾确认继电器
- 自动光路检测和电路自检
- 工作温度范围宽
- 插拔式电子模块, 用于组件保护以及便于现场安装
- 两个3/4”NPT或两个25mm电气接口
- 功耗低
- 抗RFI与EMI
- 通过FM、ATEX和CE认证
- 符合SIL 2要求

应用

- 石油、石化和精炼厂
- 海上平台
- 涡轮机/压缩机房
- 油、气管道和泵送站
- 液化石油气、液化天然气装卸站
- 天然气和压缩天然气厂房
- 酒精、甲醇及异丙醇的生产和存储车间
- 原油、汽油的存储和油库
- 飞机库房
- 涂料、有机溶剂的存储车间
- 化学品的生产、存储及装载车间
- 发电厂



优点

- 可在各种环境条件下检测碳氢化合物和非碳氢化合物燃料火焰
- 信号输出可选
- 任何环境条件下具有防误报警功能
- 免维护和无故障操作
- PC软件和界面模块 (FSIM) :用于诊断和下载FirePics事件日志
- 手动测试用测试灯
- 适合多种应用场合
- 方便更换电子模块



技术参数

FS24X多频红外火焰探测器	
视野范围	110°, 100%全锥形视野; 中轴线±55°或 90°, 100%全锥形视野; 中轴线±45°
灵敏度	极高、高、中等、低: 可通过开关调节
响应时间	30米处0.1平方米正庚烷火焰: 3~5秒; 60米处0.1平方米正庚烷火焰: 3~10秒
频谱灵敏度	可见光: 400~700纳米; 近红外: 0.7~1.1微米; 宽带红外: 1.1~3.0微米; 宽带红外: 3.0~5.0微米
工作电压	18~32VDC, 额定24VDC
功耗	正常: 56 mA 报警: 106 mA 加热器: 155 mA 注: 温度为0°F (-17°C)时, 加热器打开。
输出继电器	报警: SPDT (常开/常闭), 断开/吸合, 锁存/非锁存; 故障: SPDT (常开), 通常接通, 锁存/非锁存; 辅助: SPDT (常开/常闭), 断开/吸合, 锁存/非锁存;
模拟输出	0~20 mA, 用户可自行选择源型或漏型
回路阻抗	50~400欧姆
数字通信	下列其中之一, 用户可自行选择: • RS-485, ModBus协议; • RS-485, FireBus II; • HART, 选配插入式模块
指示信号	蓝色LED指示灯: 电源; 红色LED指示灯: 报警; 黄色LED指示灯: 故障;
温度范围	工作: -40~+185°F (-40~+85°C); 存储: -67~+230°F (-55~+110°C)
湿度范围	5~98%RH, 非冷凝
振动	符合或高于MilSpec 810C Method 514.2, Curve AW12标准
配线	14 AWG (2.5mm ²)~22 AWG (0.326mm ²), 建议采用屏蔽电缆
电气接口	两个3/4”NPT或 两个M25
外壳材质	铸铝或316不锈钢
防护等级	NEMA 4 & 4X, IP66
认证	FM: Class I, Div. 1 & 2, Groups B, C, & D; Class II, Div. 1 & 2, Groups E, F, & G; Class III ATEX/IECEx: II 2 G Ex db IIC T4 (Ta: -60 to +110°C), T5 (Ta: -60 to +75°C), T6 (Ta: -60 to +60°C), II 2 D Ex tb IIIC T135°C (FS24X-9, 90°视角) II 2 G Ex db IIC T4 (Ta: -40 to +110°C), T5 (Ta: -40 to +75°C), T6 (Ta: -40 to +60°C), II 2 D Ex tb IIIC T135°C (FS24X-2, 110°视角) CE: 符合 EN6100-6-4 和 EN50130-4 INMETRO CU-TR SIL Rating: FMEDA按要求可适用 EN54-10: FS24X-9符合1175a/02 (LPCB); CPR 0832-CPR-F0516 Ex, CCCF
重量	铸铝: 3.6 lbs (1.6 kg); 不锈钢: 7 lbs (3.2 kg)
安装	旋转支架 (可选配)

FIRE SENTRY FS20X

多光谱 紫外/双频红外

火焰探测器

Fire Sentry FS20X 是最新一代高科技多光谱(UV/Dual IR/VIS)火焰探测器,它是技术先进的FSX系列火焰探测器的成员之一。

Fire Sentry FS20X 探测器以性能可靠的Fire Sentry SS4 探测器为基础,集成红外和紫外感应技术的又一杰出产品。Fire Sentry FS20X 是一款多光谱、紫外/双频红外/可见光火焰探测器且配备有经过认证的紫外日盲型传感器。与常规的紫外/红外探测器相比,Fire Sentry FS20X 在较宽的温度范围内具有对火灾更快的响应速度,且探测范围长。



特点

- 紫外/红外WideBand (IR宽带红外) 技术
- 探测范围大于200英尺@1平方英尺的庚烷火焰
- Electronic Frequency Analysis技术
- 增加可见光传感器防误报警功能
- 检测灵敏度可选
- 90°视角, 100%全锥形视野
- 双核微处理器, 性能可靠
- 实时时钟, 正确提供发生事故的时间
- FirePic:最多可提供6条火灾事件前的数据存储记录
- 事件日志:带时间和日期,最多200个事件记录
- RS 485接口
- 4~20mA模拟输出(源型或漏型)
- 报警、故障和火灾确认继电器
- 自动光路检测和电路自检
- 宽广的工作温度范围
- 插拔式电子模块用于组件保护,便于现场安装
- 两个3/4"NPT或两个25mm电气接口
- 功耗低
- 抗RFI与EMI
- 通过FM认证

应用

- 石油、石化和精炼厂
- 海上平台
- 涡轮机/压缩机
- 乙炔加工和存储
- 油、气管道和泵站
- 液化石油气、液化天然气装卸站
- 天然气和压缩天然气场/站
- 酒精、甲醇及异丙醇的生产和存储
- 原油、汽油的储存场/站
- 军用或民用机库
- 氢气的生产和存储
- 涂料、有机溶剂的存储
- 化学品的生产、存储及装载车间
- 发电厂
- 硅烷存储

优点

- 可在各种环境条件下检测碳氢化合物和非碳氢化合物燃料火焰
- 抗电弧干扰
- 任何环境条件下防误报警能力
- 免维护和无故障运行
- PC软件和界面模块 (FSIM) :用于诊断和下载FirePics事件日志
- 可适应于多种场合



技术参数

FS20X紫外/双频红外火焰探测器	
视野范围	90°, 100%全锥形视野;中轴线±45°
灵敏度	极高、高、中等、低:可通过开关调节
响应时间	100英尺处1平方英尺正庚烷火焰:3~5秒; 200英尺处1平方英尺正庚烷火焰:3~10秒
频谱灵敏度	紫外光:185~260纳米; 近红外:400~700纳米; 窄带红外:0.7~1.1微米; 宽带红外:1.1~3.5微米;
工作电压	18~32VDC,额定24VDC
功耗	工作:83 mA
报警	133 mA
加热器	155 mA, 注:温度为0°F (-17°C)时,加热器打开。
输出继电器	报警:SPDT (常开/常闭), 断开/隙合, 锁存/非锁存; 故障:SPDT (常开), 通常接通, 锁存/非锁存; 辅助:SPDT (常开/常闭), 断开/隙合, 锁存/非锁存;
模拟输出	0~20 mA, 用户可自行选择源型或漏型
回路电阻	50~400欧姆
数字通信	下列其中之一, 用户可自行选择: • RS-485, ModBus协议; • RS-485, FireBus II; • HART, 选配插入式模块
指示信号	蓝色LED指示灯:电源;红色LED指示灯:报警;黄色LED指示灯:故障;
温度范围	工作:-40~+185°F (-40~+85°C); 存储:-67~+230°F (-55~+110°C)
湿度范围	相对湿度:5~98%RH, 非冷凝
振动	符合或高于MilSpec 810C Method 514.2, Curve AW12标准
配线	14 AWG (2.5mm2) ~22 AWG (0.326mm2), 建议采用屏蔽电缆
电气接口	标准:两个3/4"NPT或两个M25
外壳材质	铝合金或316不锈钢
防护等级	NEMA 4 & 4X, IP66
认证	FM: Class I, Div. 1 & 2, Groups B, C, & D; Class II, Div. 1 & 2, Groups E, F, & G; Class III ATEX/IECEX: II 2 G Ex db IIC T4 (Ta: -40 to +110°C), T5 (Ta: -40 to +75°C), T6 (Ta:-40 to +60°C), II 2 D Ex tb IIIC T135°C CE: 符合EN6100-6-4和EN50130-4标准要求 INMETRO CU-TR SIL Rating: FMEDA按要求可适用 EN54-10: FS20X符合1175a/01 (LPCB); CPR 0832-CPR-F0515 Ex
重量	铝制:3.6 lbs (1.6 kg); 不锈钢制:7 lbs (3.2 kg)
安装	旋转支架 (可选配)

FS SYSTEM FS10

火焰探测/过程控制

Fire Sentry 公司的 FS10 火焰探测系统一直为全球各地的静电喷漆车间提供保护, 使其能长时间安全而有效地运行而不因一场火灾付之一炬。

特点

- 多光谱红外火焰探测器；
- 符合NFPA 33要求 (NFPA:美国国家防火协会)；
- 独特的两级『警告』和『火灾报警』响应；
- 不会因电弧放电和电晕放电而引起的故障报警；
- 内置全自动『内测光式』自测试；
- 不对油漆加热器等本地辐射能量源敏感而产生误报警；
- 不受液体喷漆房内吸入烟气或油漆溶剂气雾影响；
- 不受镜头上油漆、粉末和残余油份影响；
- 使用RS-485接口进行数字通信；
- FirePic：实现历史火灾存档数据的检索；
- SnapShot：对探测器探测到的情况进行动态图示显示。



应用

- 液体喷漆生产线
- 气溶胶灌装
- 粉末涂装房
- 变压器室
- 柴油发动机和气体压缩机站
- 锅炉房

技术参数

FS10红外火焰探测器	
灵敏度	9米和14米对于0.1平方米汽油火焰*
相应时间	警告0.3秒, 预警1秒, 报警小于5秒
视野范围	90°范围内 (水平和垂直)
光谱灵敏度	近红外: 700至1100nm
	宽带红外: 700至3500nm
	可见光: 400至700nm
输入电源	24VDC常规 (18~32VDC)
功耗	正常: 85mA
	报警: 120mA
继电器输出	预警/警告: 单刀单掷, 常开*
	火灾报警: 单刀单掷, 常开
	故障: 单刀单掷, 常开, 无源
	触电容量: 1A @24VDC
常规运行	故障继电器是激励的, 非自锁
	其它继电器是非激励的
报警和警告继电器有自锁和非自锁	
工作温度	-40~+85°C
工作湿度	10% ~ 90% 相对湿度, 无冷凝
重量	铝: 1.7公斤
外壳	无铜粉末涂层铝或316不锈钢, NEMA3,4和4X
电气接口	两个3/4" NPT
认证	防爆: Class I, Div. 1 & 2, Groups B, C, & D
	Class II, Div. 1 & 2, Groups E, F, & G
	Class III
	FM, CE

*灵敏度14米没有警告/预警输出



FSL100

系列火焰探测器

紫外/紫外红外/三频红外

霍尼韦尔FSL100系列火焰探测器, 可安全、快速、可靠探测各种火焰, 用途广泛。

霍尼韦尔FSL100 系列火焰探测器家族包括紫外火焰探测器、紫外红外和三频红外火焰探测器。上述探测器均通过精确传感和信号分析快速探测火焰, 同时还可以防止误报警。

FSL100 系列火焰探测器小而轻, 便于安装, 可用于室内和户外等各种恶劣环境以及具有爆炸风险的环境。

霍尼韦尔FSL100 系列火焰探测器具有较大视角, 可探测各种类型的火焰, 包括碳氢类和非碳氢类火焰。我们拥有紫外, 紫外红外和三频红外三种型号, 可满足您各种应用需要。



适用于多领域

- 拥有紫外, 紫外红外和三频红外等型号
- 可用于碳氢类和非碳氢类火焰
- 可用于具有爆炸风险的环境
- 可用于室内与户外作业
- 可选用醒目红色和单个白色两种型号

性能优异

- 符合EN54-10 和FM3260 火焰探测器标准
- 全自动化自检
- 可远程手动自检

快速可靠

- 高速传感器与微处理器
- 精确的分析算法
- 持续健康监测
- 防止误报警

使用成本低

- 长寿命原件
- 压力补偿, 可避免污染
- 2 年质保
- 放心购买

便于安装和使用

- 继电器与毫安标准输出
- 质轻玻璃钢外壳
- 一次性预成型
- 可选装旋转装配架
- 可选远距离测试灯

应用场所	紫外	紫外红外	三频红外
飞机库		●	●●
中庭		●	●●
生物沼气场所和畜舍		●	●●
汽车、公共汽车和火车停车场		●	●●
化学品仓库、燃料和溶剂室内存储点	●	●●	●
化学品仓库, 燃料、油漆和溶剂户外储存点		●	●●
冷库	●●		
变电站		●●	●
发动机室柴油		●	●●
发动机室汽油	●	●●	●●
加油站和混合动力充电站		●●	●●
通风柜	●●	●	
化学品加热室	●●	●	
碳氢化合物室内存储与处理	●	●	●●
室内氢存储与处理点	●●	●●	
户外氢存储与处理点		●●	
天线隔离器	●●		
实验室	●	●●	●
设备监测	●	●●	●●
石油、天然气管道和泵站		●	●●
喷漆房		●	●●
射频放大室	●●		
资源回收与废物处理工厂		●	●●
适用	●●	非常适用 ●●	

技术参数

FSL100系列火焰探测器	
FSL100 系列火焰探测器型号	FSL100-UV, FSL100-UVIR 和 FSL100-IR3, 可选择红色或白色外壳
范围	35 米/110 英尺 (三频红外), 25 米/80 英尺 (紫外和紫外红外), 10 秒内可对0.1 平方米(1 平方英尺) 正庚烷火焰发出警报
视阔	水平和垂直方向最小均为90°
电源	12/24 伏直流电 (标称10-28 伏直流电)
现场指示灯	● 常绿: 运行正常 ● 常黄: 故障 ● 黄灯闪烁: 发生故障, 自检失败后重复自检 ● 常红: 报警
电流输出	标准电流为4–20 mA (步进, 漏型, 非隔离) • 0 mA: 电源故障/ 微处理器故障 • 2 mA: 光学元件故障 • 4 mA: 运行正常 • >20 mA: 报警
继电器输出: - 报警继电器 - 故障继电器	正常工作期间断开, 无报警, 单刀双掷开关, 直流30V-2A, 最大功率60W 正常工作期间吸合, 无故障, 单刀双掷开关, 直流30V-2A, 最大功率60W
电缆夹套与终端	电缆入口M20 间隙。 配备适用于直径为5.5mm (0.2") 到13mm (0.5") 的电缆夹套。 终端适用于直径为0.5mm2 (20AWG) 至1.5mm2 (15AWG) 的电缆
开机时间	<10 秒
报警响应时间	8~30 秒
报警输出设置	可选择LED 和继电器闭锁/ 非闭锁; 出厂设置: 闭锁
自动和手动自检	自动传感检测 (内置自检) 和手动自检
正常运行电流	直流25 mA, 24V
24V 直流时, 报警电流	直流±75 mA, 24V
连接到:	通过终端线路 (EOL) 和报警电阻 (电流增加) 连接消防控制面板 通过继电器输出操作的设备 带有4-20mA 输入的PLC
终端线路和报警电阻	需要调整至消防控制面板; 自由终端只能接电阻器 注意: 报警电阻和终端线路电阻必须是最小2 瓦级的, 报警电阻和终端线路单个或总体功耗均不超过2 瓦
壳体	玻璃钢 (GRP), 不易燃, 抗紫外线, 自熄性V-0 (UL-94)
旋转安装支架	PA66, 抗紫外线; 不锈钢固定件; 280 g (0.62 lb)
压力补偿元件	PCE (压力补偿元件) 应防止探测器壳体因外界压力变化而积聚湿气
尺寸	125 x 80 x 57 mm (4.9 x 3.15 x 2.25 in)
重量	465 g (1.05 lb)
防护等级	IP65
工作温度	–40 °C ~ +70 °C (–40 °F ~ +158 °F)
温度, 防爆环境和FM 类3611	–25 °C ~ +70 °C (–13 °F ~ +158 °F)
认证	
危险区域	说明
ATEX / IECEx	Zone 2/22
FM3611	FM3611 非易燃 (无火花) Class 1, 2 & 3 Div 2
性能认证	
EN54-10	Class 2 (紫外和紫外红外外型) / Class 1 (三频红外型)
FM3260	(待定*)
订购信息	
型号	说明
FSL100-UV (红色外壳)	紫外火焰探测器
FSL100-UV-W (白色外壳)	适用于ATEX zone 2/22; FM 3611 Class 1, 2 & 3 Div 2 EN54-10 (高灵敏度) 认证 FM3260 认证 (待定*)
FSL100-UVIR (红色外壳)	紫外/ 红外火焰探测器
FSL100-UVIR-W (白色外壳)	适用于ATEX zone 2/22; FM 3611 Class 1, 2 & 3 Div 2 EN54-10 (高灵敏度) 认证 FM3260 认证 (待定*)
FSL100-IR3 (红色外壳)	三频红外火焰探测器
FSL100-IR3-W (白色外壳)	适用于ATEX zone 2/22; FM 3611 Class 1, 2 & 3 Div 2 EN54-10 (高灵敏度) 认证 FM3260 认证 (待定*)
FSL100-SM21	旋转安装支架 (白色)
FSL100-TL	FSL100 测试灯, 包括万能充电器和手提箱; 只适用于安全区域
FSL100-TLX	FSL100 测试灯, 包括手提箱; 本质安全; 适用于危险区域

* 详情请咨询霍尼韦尔销售代表

FIRE SENTRY FS7

火焰探测器

采用宽带红外、窄带红外、可见光多光谱光学技术，特别应用于半导体无尘室防护的Fire Sentry FS7 型火焰探测器。

FS7火焰检测仪对半导体行业的湿式操作台火焰提供智能化两级响应。

一级：警告。第一级响应表示小的火灾事故，热能量仅超过3KW (相当于4英寸直径的聚丙烯的一团火)，等待一段时间，判断是否可自行熄灭。

二级：报警。如果火不能自行熄灭，并超过工厂设定的13KW (相当于8英寸直径的聚丙烯的一团火) 预值，探测器启动二级响应。

特点

- 多光谱红外火焰探测器
- 特有的两级火焰检测响应
- 免误报
- 不受烟雾、气体或化学蒸汽的影响
- 不受电加热器、烤箱等热辐射源影响
- 可检测碳氢和非碳氢火焰
- 特殊注塑外壳，防水、隔热、防酸、防腐蚀
- 120度宽视角
- RS—485数字量接口
- FirePic火灾事故时间、日期记录
- 内置自检功能
- 集成模式设计可独立运行

应用

- 无尘车间
- 湿式清洗台表面
- 湿式清洗台内部
- 湿式清洗台后方的泵和设备
- 高架地板以下区域
- IPA站点



技术参数

FS7红外火焰探测器	
视野范围	垂直和水平120°视角
响应时间	预警: 直径4"聚丙烯火 (3KW) 小于5秒 报警: 直径8"聚丙烯火 (13KW) 小于5秒
光谱灵敏度	宽频红外光: 0.7至3.5um 窄频红外光: 0.7至1.1um 可见光: 400至900nm
工作电压	24 VDC (18-28 VDC)
功耗	运行: 55 mA @ 24 VDC 报警: 80 mA @ 24 VDC
继电器输出	警告: 单刀单掷, 非激励; 火灾报警: 单刀双掷 (常开/常闭), 非激励/激励, 自锁/非自锁; 故障: 单刀双掷 (常开), 激励, 自锁/非自锁; 继电器触点容量: 1A @24VDC
通讯	RS-485, FireBus II
可视提示	红色LED
温度范围	运行: 0 ~ 70°C
湿度范围	10 ~ 90% 相对湿度, 非冷凝
外壳材质	聚丙烯密封, 隔热、防尘、防水
外壳防护等级	IP67
认证	FM 3260, FM 3600, FM 3611 CSFM Listed (California State Fire Marshall)
装运重量	1.36kg (3 lbs)
安装	底盘滑动导轨安装

