

FLAMEVISION™

DETECTORES DE LLAMA SERIE 300 POR INFRARROJOS BASADOS EN MATRIZ



SCOTT[®]
HEALTH & SAFETY

FLAMEVISION™

DETECTORES DE LLAMA SERIE 300 POR INFRARROJOS

Detección de llama por infrarrojos basada en matriz

El detector FlameVision utiliza la detección de llama por infrarrojos basada en matriz integrada con CCTV para identificar automáticamente los incidentes de llama de manera fiable localizándolos con precisión en una imagen de vídeo.

La utilización de una matriz como dispositivo de detección permite que los detectores FlameVision localicen la posición angular del incendio dentro del campo de visión. Los detectores aprovechan esta información tanto para proporcionar información de localización superpuesta en una salida de vídeo compuesto desde una cámara interna de CCTV como para transmitir las coordenadas en su salida de datos. Esta información le permite al operador verificar rápidamente la alarma e tomar las medidas oportunas. También proporciona una herramienta valiosa para el control de falsas alarmas y la auditoría de incidentes.

Características

- Opción CCTV incorporada para optimizar la respuesta
- Detección de llama rápida y fiable mediante infrarrojos
- Simplifica el tratamiento de alarmas para situaciones de salas de telemando
- Proporciona inmediata identificación visual de la localización de alarmas
- Robusta carcasa con óptica calentada
- Supervisión automática de las funciones del detector incluyendo la verificación del estatus de la ventana por transmisión de una a través de ella
- Matriz de 256 sensores infrarrojos que supervisa el campo de visión para identificar por separado las fuentes con llama y sin llama
- Gama de opciones de interfaz integrales
- Enmascaramiento de parte del campo de visión en la herramienta de configuración del software
- Alcance de detección superior a 50 m con campo de visión de 90°
- Videovigilancia a distancia con ubicación del incendio e información de detector
- Supervisión automática de la integridad de la óptica

FlameVision brinda una mejora sustancial en capacidad de detección de llama e inmunidad a falsas alarmas mediante detectores IR de triple canal. Incorpora características diseñadas para minimizar el mantenimiento.



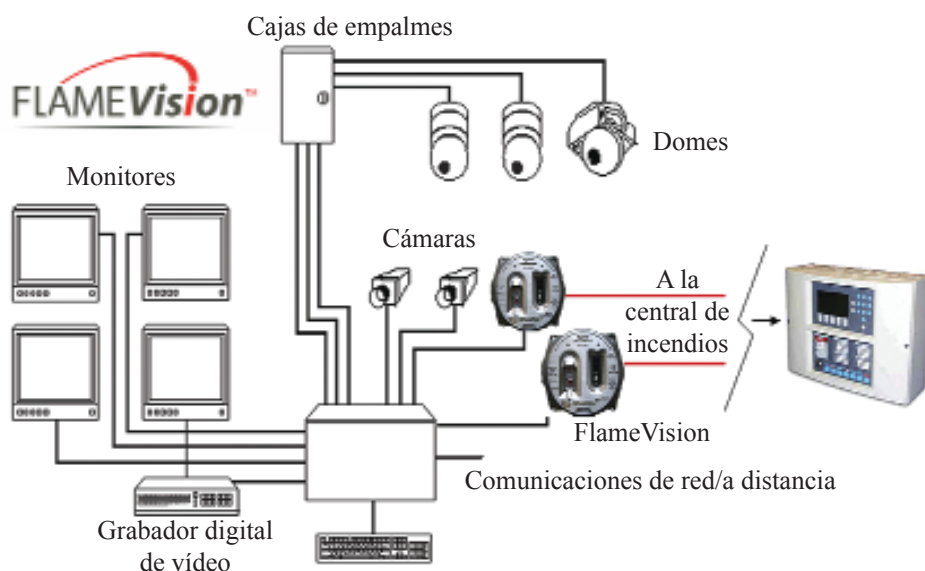
ROJOS BASADOS EN MATRIZ



La alarma de FlameVision 300 se simula en una pantalla de CCTV

La gama de detectores FlameVision incorpora la siguiente interfaz de serie:

- Contactos de relé sin tensión de alarma y fallo, programables como contactos normalmente abiertos o normalmente cerrados.
- Una corriente de salida analógica, de 4 a 20 mA, proporcional a la señal de detección de llama.
- Puerto de datos serie RS485 adecuado para conexión de red mediante un protocolo MODBUS.
- Salida vídeo compatible con cable vídeo de par trenzado.



VENTAJAS

- Como es altamente sensible a la llama, aumenta la probabilidad de detección precoz de incendios de hidrocarburos a mayor distancia.
- Como tiene capacidad para ver las llamas a través del humo y de las altas densidades de vapores de disolventes, mejora la detección precoz de incendios de hidrocarburos.
- Insensible a las fuentes de luz artificial, tales como lámparas halógenas.
- Detección de llama coherente y de alta sensibilidad en los 90° del campo de visión gracias a sus 256 sensores.
- Detección coherente de diferentes tipos de combustibles hidrocarburos desde el alcohol hasta el carburante para aviación al relacionar la distancia o el tamaño del incendio con el valor calorífico del combustible.
- Localización precisa del incendio dentro del campo de visión para poder adoptar contramedidas más eficaces.
- Autoverificación de circuitos electrónicos críticos y supervisión de la ventanilla del detector efectuadas con regularidad para reducir la frecuencia de las visitas del personal de mantenimiento.
- Simulación integrada de llama para verificar el trayecto de detección facilitando la ronda de comprobación de la instalación o la prueba por telegando para controlar la fiabilidad del detector.
- Varias opciones de interfaces de serie.
- Protección IP66 e IP67 (con utilización de prensa-estopas de cable y sellador adecuados) para garantizar una fiabilidad a largo plazo en entornos severos.
- Enmascaramiento por software de fuentes de radiación no deseadas dentro del campo de visión del detector.

Comparación entre la tecnología de detección basada en matriz y la tecnología de detección tradicional

Tecnología	Alcance	Sensibilidad	Velocidad	Falsa alarma	Aplicación
Infrarrojo (IR)	30 ft	Moderada	Alta	Sol, cuerpos negros	Interiores
Ultravioleta (UV)	50 ft	Alta, vapor de aceite, neblina	Alta	Soldadura, iluminación, rayos X	Interiores
Dual (UV/IR)	50 ft	Alta, vapor de aceite, neblina	Alta	UV alto IR bajo IR alto UV bajo	Interiores, exteriores, incendios de metales
IR dual	50 ft	Moderada	Mod	Derivaciones, radiofrecuencia	Interiores, exteriores
Triple (IR)	100 ft	Moderada	Alta	Baja*	Interiores, exteriores, Incendios orgánicos
Matriz IR	165 ft	Máxima	Alta	Sensores IR redundantes 256†	Interiores, exteriores

* Nota: en ocasiones, se requieren varios detectores.

† Nota: la máscara de software permite al usuario enmascarar las causas de falsas alarmas.

ESPECIFICACIONES

DETECTORES DE LLAMA SERIE 300 POR INFRARROJOS BASADOS EN MATRIZ

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Dimensiones:

Altura: 155,5 mm (6,12")
 Anchura: 152 mm (6")
 Profundidad: 92 mm (3,62")
 Peso: 4 kg (3,4 lb)

Soporte de montaje

Peso: 1,54 kg (3,39 lb)

Materiales:

Carcasa: Acero inoxidable 316
 Ventanilla de detección: zafiro
 Ventanilla de la cámara: idrio endurecido
 Placa de protección/etiqueta: acero inox. 316S16 conforme a BS 1449: Parte 2
 Soporte de montaje: acero inox. 316S16 conforme a BS 1449: Parte 2

Acceso eléctrico:

Detectores serie FV311: orificios de junta estándar M20 (dos)

Salidas de interfaz:

Modbus / 4-20 mA / relé de incendio y fallo / salida vídeo

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

Temperatura:

Intervalo de temperatura de funcionamiento sin cámara: -40 a +80 °C
 Intervalo de temperatura de funcionamiento con cámara: 10 a 55 °C
 Intervalo de temperatura de funcionamiento con cámara: 120 °C (durante 10 min.)
 Intervalo de temperatura de almacenamiento: -40 a +80 °C

Humedad:

Humedad relativa: hasta 99% (sin condensación)
 Protección de la carcasa: ensayada para IP66 e IP67

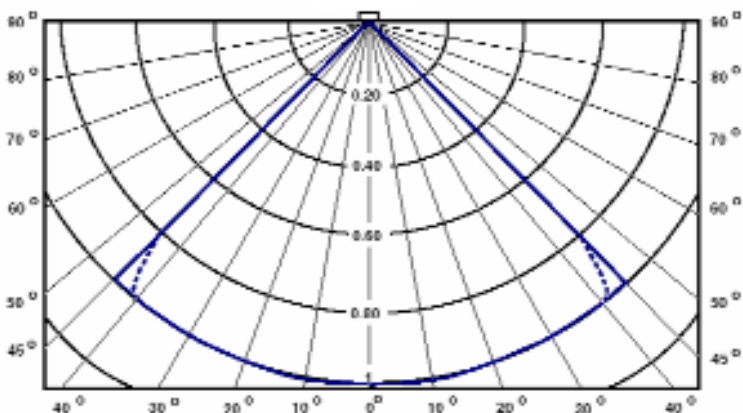
Presión:

Presión atmosférica en funcionamiento normal: 0,91 a 1,055 bar

Radiación térmica:

Radiación térmica solar: 0 a 1 kWm² (típica)

DETECTOR



Plano de cobertura de FlameVision

ESPECIFICACIÓN DE LA CÁMARA

Vídeo compuesto: (1 V p-p) en 75 Ohm
 Resolución horizontal: 450 TVL de serie
 Sensibilidad luminosa: (-30 IRE): 0,3 lux
 Diafragma / Control de exposición: electrónico 1/50 - 1/100,000 s

VIBRACIÓN/CHOQUE

Son aplicables los siguientes niveles máximos:
 Vibración en funcionamiento: 1,24 mm de desplazamiento (de 5 a 14,2 Hz) 1,0 g (de 14,2 a 150 Hz)
 Choque/impacto en funcionamiento: 20,0 ms²

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Probado para los siguientes niveles:

Radiofrecuencia irradiada: 10 V/m (de 80 MHz a 2 GHz)
 30 V/m (de 415 a 466 MHz)
 30 V/m (de 890 a 960 MHz)

Radiofrecuencia por conducción: ... 10 V/m (de 150 kHz a 100 MHz)

Transitorio eléctrico rápido en ráfagas: ± 2 kV (aplicado durante 5 min)

Transitorio lento de elevada energía: ± 2,4 kV

Descarga electrostática: ± 8 kV (en aire)
 ± 6 kV (en contacto)

CERTIFICACIÓN ANTIDEFLAGRANTE

Todas las variantes del detector FlameVision están diseñadas de acuerdo con las normas EN 50 014 y EN 50 018 para recintos antideflagrantes.

Homologaciones: ATEX: II 2 G - CENELEC: EEx d IIC T4 (-40 a +80 °C) y T5 (-40 a +65 °C) Bajo certificado ATEX número Baseefa04 ATEX0176X. Esta certificación demuestra que los detectores FlameVision se hallan certificados como "antideflagrantes", conformes a las exigencias de las normas EN 50014 y EN 540018. Están clasificados como adecuados para las zonas 1 y 2 dentro de un intervalo de temperatura ambiente de -40 a +80 °C para gases con clase de temperatura T4, o hasta +65 °C para gases con clase de temperatura T5.

Detector antideflagrante de ac. inoxi. FlameVision 300: información para pedidos

Referencia	Descripción
516.300.006	Entradas de junta de cable - sin cámara
516.300.008	Entradas de junta de cable - cámara PAL
516.300.007	Entradas de junta de cable - cámara NTSC

FlameVision 300: Accesorios

Referencia	Descripción
517.300.001	Soporte de montaje FlameVision
517.300.002	Cubierta para intemperie FlameVision
517.300.021	Herramienta de ensayo de funcionamiento FlameVision
517.300.022	Herramienta de configuración fuera de línea FlameVision