



Modelo F110

Detector y Controlador de Llama Ultravioleta



- **Programación Multimodo**
- **Control de Trayecto óptico manual o automático**
- **Autodiagnóstico de prueba automático para elementos del sensor y de la electrónica**
- **Salidas discretas analógicas**
- **Diseñado para satisfacer los requisitos UL, CSA, FM, TUV, BASEEFA y CENELEC**

 **Class I Groups B,C,D**
Class II Groups E,F,G

 **Class I Groups B,C,D**
Class II Groups E,F,G

 **EEx dIIB T6**

EL DETECTOR

El detector multimodo de SST de llama ultravioleta Modelo F110 es un sistema óptico de detección de llama, autónomo, de alta tecnología, con muchas características no disponibles en otros detectores. Detecta la radiación ultravioleta (UV) solamente en la zona de radiación de la llama de 1850 a 2450 Angstrom.

El Modelo F110 dispone de su propio controlador interno, pudiendo conectar rápidamente con sistemas más antiguos que utilicen controladores externos.

El F110 incorpora la condición de circuetería gráfica para llevar a cabo análisis extensos de las señales de salida. El resultado: detección sin igual, fiabilidad y excepcional flexibilidad de aplicaciones.

El dispositivo de Autocontrol Optico consiste en una fuente UV interna que, periódicamente, efectúa un completo autocontrol de la lente, sin necesidad de un anillo reflector externo que acumule residuos.

DESCRIPCIÓN FÍSICA

El Modelo F110 va introducido en una carcasa de aluminio resistente a las explosiones y sin cobre, siendo adecuado para su utilización en zonas 'reservadas' en las que normalmente existen concentraciones combustibles de gases inflamables. La carcasa va cubierta de color rojo vivo para permitir una rápida identificación como detector de llama. Un recubrimiento protector espacioso permite su utilización, sin degradación, en ambientes hostiles, tales como plataformas costeras. También está disponible una carcasa de acero inoxidable. Las conexiones eléctricas se realizan por medio de una salida roscada de 3/4 pulgadas, situada en la parte trasera del detector, adecuada para conexión a una canalización eléctrica o a un casquillo para paso de cable.

DESCRIPCIÓN OPERATIVA

Dentro del Modelo F110 están las salidas para soportar la máxima intensidad de la corriente de 0 a 20 mA y tres (3) relés. El detector se puede instalar para una operación completamente autónoma, utilizando los relés para controlar directamente el equipo local, o las condiciones de Alarma y de Posición se pueden transmitir por el detector a una sala central de control por un simple cable, vía la máxima intensidad de la corriente de 0 a 20 mA.

Cuando el detector está instalado y operativo, la luz verde de Preparado será visible a través de la ventana del detector, lo que facilita un control visual rápido de la operación del detector. El detector se ha programado para detectar una llama con una diversidad de sensibilidades y distintos retrasos de tiempo. Un interruptor selector multiposición de Modo permite que el detector sea ajustado para las condiciones locales más adecuadas en cada instalación particular.

Cuando se ha detectado una llama, las salidas de Alarma (relé y la máxima intensidad de la corriente) son instantáneamente activadas. También se activa un LED rojo, visible a un inspector de campo al revisar la lente de la unidad. Si la llama persiste durante un período de tiempo específico, las salidas de la Alarma Retardada (relé y máxima intensidad de la corriente) también se activarán.

Periódicamente, el F110 hace funcionar un Autocontrol Automático. Una fuente autónoma de UV es transmitida por medio de una barra guía a la superficie externa de la ventana de visita. El sistema completo de la ventana, sensor y electrónica son probados completamente de esta forma. Si la transmisión UV de la ventana se desgastara o se detectaran otros funcionamientos defectuosos del circuito, aparecerá una señal de Funcionamiento Defectuoso (relé y máxima intensidad de la corriente) y el LED amarillo de fallos se iluminará.



ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN Y DE INGENIERÍA

La capacidad de detección de llama será proporcionada por un detector de ultravioleta. El detector proporcionará un mínimo de sensibilidad de 50 pies sobre eje para un incendio normal de un pie cuadrado de gasolina sin plomo de 87 octanos. La sensibilidad del sensor y el tiempo de respuesta serán seleccionados por el usuario.

Periódicamente, se llevará a cabo un autocontrol global de la lente utilizando una fuente interna de prueba. El detector informará de los siguientes errores externos: la lente necesita limpieza, la máxima intensidad de la corriente corto o a tierra. El detector proporcionará salidas del relé para Alarma, Alarma Retardada y Funcionamiento Defectuoso además de la máxima intensidad de la corriente de 0 a 20 mA.

Toda la electrónica va dentro de un simple módulo reemplazable por el usuario, que no necesita cableado o descableado de campo para su sustitución.

La carcasa del detector sera impermeable, a prueba de explosiones y anticorrosiva. El detector sera clasificado para riesgos de explosion y de incendio por los Laboratorios del Asegurador y certificado para su utilización en ambientes posiblemente explosivos, según las normas CENELEC. Se suministrará el Detector y Controlador de Llama Ultravioleta Multimodelo, de Safety Systems Technology, Modelo F110, o su equivalente aprobado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Sensibilidad de la Llama	Detecta de forma correcta un fuego de gasolina de un pie cuadrado a una distancia de 70 pies en menos de 3 segundos (a seleccionar por el usuario)
Cono de Visión	90 grados (mínimo)
Sensibilidad Espectral	1850 a 2450 Angstrom
Modos de Detección	Alarma (instantánea, no enganchada), Alarma Retardada (3 segundos no enganchada), Alarma Retardada (3 segundos enganchada), Alarma Retardada (6 segundos no enganchada), Alarma Retardada (6 segundos enganchada), seleccionable por medio de un interruptor movable.
Autocontrol del Detector	Efectuado automáticamente cada 15 segundos
Salidas del Relé	Alarma, Alarma Retardada, Funcionamiento defectuoso
Potencia de contacto del Relé	6 Amp@ 28 VDC Resistivo 6 Amp@ 300 VAC Resistivo 1/8 HP calculado 120/240 VAC
Salida Analógica	Standard 0-20 mA, automática 0 mA = Funcionamiento Defectuoso 4 mA = Preparado 12 mA = Alarma UV 16 mA = Alarma 20 mA = Alarma Retardada
Reajuste de Alarma	Las alarmas enganchadas se reajustan ya sean activando la Entrada de Reajuste/Prueba o interrumpiendo la energía a la unidad.
Indicadores Visuales	Detector Preparado (Verde) Funcionamiento defectuoso (Amarillo) Alarma/Alarma Retardada (Rojo)
Especificaciones de la Caja	A prueba de explosions; Nema 4X, Clase I, División 1, Grupos de áreas B, C ó D ó Clase II, Grupos E,F,G Eex dIIB T6 por EN50018 para Grupos I, IIB y EN50014
Temperatura Operativa	-40 a +107°C, -40 a +225°F (version normal) -40 a +125°C, -40 a +257°F (versión alta temperatura)
Condiciones requeridas de Energía	20 a 35 voltios DC a 60 mA (típica)
Aprobaciones de la Agencia	UL File E126501 (N), C-UL File E126501 (N), CENELEC KEMA N° Ex95.D.9791

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

PARTNUMBER	DESCRIPCIÓN
110-21	Modelo F110 Detector / Controlador de Llama Ultravioleta (UV) con 0-20 mA y Salidas de Relé
110-21-SS	Modelo F110 Detector/Controlador de Llama Ultravioleta (UV) con 0-20 mA y Salidas de Relé, Carcasa de Acero inoxidable
190-01	Conjunto de Soporte Giratorio para utilización con canalizaciones de ¾ pulgadas
191-01	Conjunto de Montaje Giratorio para instalaciones sin canalizaciones
193-1	Lámpara portátil de prueba del detector de llama ultravioleta



SAFETY SYSTEMS TECHNOLOGY (NV), INC.

23282 Mill Creek Drive, Suite 215, Laguna Hills, California 92653

Tel. 1-949-583-1857 Fax 1-949-340-6643 <http://www.safetysys.com>

110.01es.02