

DETECTOR DE FLAMA VISUAL INTELIGENTE

HOJA DE DATOS



Diseñado para industrias peligrosas donde la rápida detección de incendios es crítica y las falsas alarmas no son una opción.

El MICROPACK FDS301 es un detector de flama visual inteligente (iVFD) a prueba de explosión.

El dispositivo procesa imágenes de video en vivo para detectar las propiedades características de las flamas mediante el procesamiento de señales digitales integrado y algoritmos de software codificados.

Características y Beneficios

Máxima Inmunidad a Falsas Alarmas

El FDS301 demuestra consistentemente la más alta inmunidad a falsas alarmas en áreas donde el reflejo de antorchas y / o emisiones de CO2 caliente pueden afectar otras tecnologías, provocando falsas alarmas.

Sin Pérdida de Sensibilidad

El FDS301 ha sido probado por terceros mostrando que no pierde sensibilidad al fuego por presencia de luz solar modulada o calor modulado de cuerpos negros. Esta característica clave significa mayor cobertura sobre casi todos los demás detectores en condiciones exteriores del "mundo real".

Grabación de Alarmas Integrado

El FDS301 incorpora una tarjeta micro-SD capaz de grabar un video de flamas detectadas antes y después a la alarma. Esta grabación es invaluable para la investigación de incidentes y esencialmente, por utilizar el FDS301, nunca habrá una instancia de una alarma desconocida.

Video en Vivo

Cada FDS301 tiene una salida de transmisión de video en vivo a color; esta puede brindar una fuente invaluable de información sobre las condiciones del área monitoreada.

- El principio de detección de flama visual inteligente (iVFD) garantiza la máxima inmunidad a falsas alarmas y elimina la pérdida de sensibilidad en la presencia modulada de luz solar y calor de cuerpos negros.
- Opera con o sin salida de video a color.
- Grabación pre- y post-alarma por fuego integrada.
- Prueba óptica continua, sin reflector.
 - Verifica operación y mejora el tiempo efectivo.
- Óptica calentada controlada por microprocesador.
 - Mantiene su operación en condiciones climáticas adversas (nieve, hielo, condensación).
- Aprobaciones internacionales de áreas peligrosas.
 - FM / ATEX / IEC Ex.
- Pruebas de desempeño certificadas para múltiples combustibles.
 - FM 3260,
 - EN 54-10.
- Espacialmente consciente: sensibilidad única.
- Pruebas externas con simulador de largo alcance.
 - Minimiza la necesidad de andamios.
- Fácil integración con salidas industriales estándar:
 - Relays de Alarma y Fallo,
 - 0-20mA ,
 - HART®, como estándar.
- Certificado de capacidad SIL 2.
- Aprobaciones marinas globales.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Ambiental

Temp Operación -76°F a +185°F (-60°C a +85°C)
 Temp Almacén -76°F a +185°F (-60°C a +85°C)
 Humedad 0 a 95% RH sin condensación

Voltaje de Operación

24 Vdc Nominal – (Rango 18 a 32 Vdc)

Consumo de Energía

6 W mínimo (sin calentador), 15 W a 32 Vdc con el calentador al máximo

Campo de Visión

90° horizontal por 65° vertical

Velocidad de Respuesta

<7 segundos (Típico)

Sensibilidad por Tipo de Flama

Combustible	Tamaño de fuego	Distancia
n-Heptano	Bandeja 1 pie x 1 pie	144 pies (44m)
n-Heptano: luz solar directa	Bandeja 1 pie x 1 pie	144 pies (44m)
n-Heptano: luz solar modulada	Bandeja 1 pie x 1 pie	144 pies (44m)
n-Heptano: cuerpo negro modulado	Bandeja 1 pie x 1 pie	144 pies (44m)
n-Heptano: soldadura por arco eléctrico	Bandeja 1 pie x 1 pie	144 pies (44m)
Gasolina	Bandeja 1 pie x 1 pie	144 pies (44m)
JP4	Bandeja 2 pie x 2 pie	200 pies (61m)
Trietilenglicol	Bandeja 1 pie x 1 pie	32 pies (10m)
Diesel	Bandeja 1 pie x 1 pie	130 pies (40m)
Petróleo Crudo	Bandeja 20 pulgadas x 20 pulgadas	130 pies (40m)
Metano Jet Fire	Pluma de 36"	100 pies (30m)
Etanol	Bandeja 1 pie x 1 pie	85 pies (25m)
Silano	Pluma de 24"	42 pies (13m)

Carcasa

Dimensiones: 4" Diam x 8" Largo (pulgadas)
 100 mm Diam x 200 mm Largo
 Material: Aluminio libre de cobre
 o Acero inoxidable 316
 Entradas: 3/4" NPT o M25
 Peso: Aluminio 5.5 lbs (2.5 Kg)
 Acero inoxidable 13.2 lbs (6 Kg)


Salidas

Contactos Relay - alarma y fallo
 0-20mA, HART®
 Video en vivo a color—PAL o NTSC

Certificaciones

Aprobación FM
 Clase 1 Div 1, Grupos B, C, D T4
 Clase 1 Zona 1 AEx/Ex db IIC T4
 Ambiente -50°C a +85°C



ATEX  II 2 G Ex db IIC T4
 IECEx Ex db IIC T4
 Ambiente -60°C a +85°C



INMETRO Ex db IIC T4
 PESO Ex db IIC T4
 Ta= -60°C a +85°C



Aprobaciones de desempeño

FM 3260
 EN 54-10



Ingreso IP66 / NEMA tipo 4X

IEC 61508 Capacidad SIL 2 certificada

Marina Aprobación tipo DNV GL
 Evaluación de producto ABS



Accesorios

Simulador de flama (FS301)
 Soporte de montaje en tubo
 Soporte de montaje en pared
 Soporte de montaje tipo marino