

## Dräger Flame 2350 (UV e IR) Detección de llamas

Dräger Flame 2350 combina sensores UV e IR para detectar incendios de hidrocarburos. Esta combinación de sensores le ofrece más seguridad y menos falsas alarmas.



## Ventajas

---

### DetECCIÓN RÁPIDA Y FIABLE

Dräger Flame 2350 combina sensores UV e IR. Estos sensores garantizan una gran fiabilidad en la detección de incendios de hidrocarburos. Este grado de fiabilidad cumple los requisitos de integridad de seguridad IEC 61508 de SIL2. El detector de llama también cuenta con las interfaces HART® y RS-485 Modbus y se alimenta con muy poca corriente.

---

### PREVENCIÓN DE FALSAS ALARMAS

Los dos sensores incorporados en Flame 2350 detectan en el rango UV de onda corta y en el espectro de IR. Se analizan la frecuencia, intensidad y duración de las señales de medición. Solo se emite una alarma cuando ambos sensores cumplen los criterios de reacción. De esta forma, Flame 2350 previene falsas alarmas. Además, la sensibilidad de la detección garantiza que el detector no desactiva la alarma erróneamente en caso de incendio procedente de otras áreas.

---

### ROBUSTO Y RESISTENTE

La carcasa es muy resistente y estanca. La ventana de visualización está calefactada para que no se empañe ni se congele. De esta forma puede utilizar Flame 2350 con total fiabilidad en las condiciones medioambientales más adversas.

---

### COMPROBACIÓN SENCILLA

El sistema BIT (comprobación incorporada) verifica automáticamente la electrónica y la óptica del Flame 2350. También puede realizar la verificación manualmente. Los tres LED de colores de la parte frontal del detector ofrecen una indicación rápida del estado. El verde indica un funcionamiento normal, el amarillo, un error y el rojo, alarma de incendio.

## Componentes del sistema



D-6806-2016

### Dräger REGARD® 7000

El Dräger REGARD® 7000 es un sistema de análisis modular y, por lo tanto, extremadamente ampliable para monitorizar diversos gases y vapores. El Dräger REGARD® 7000, que resulta idóneo para sistemas de control de gases con diversos niveles de complejidad y transmisores, también ofrece niveles de fiabilidad y eficiencia extraordinarios. Una ventaja adicional es la compatibilidad de REGARD® con sistemas más antiguos.



D-1130-2010

### Serie Dräger REGARD® 3900

Los dispositivos de la serie Dräger REGARD® 3900 pueden usarse como controladores autónomos. Puede configurar hasta 16 canales de medición. Además, la configuración modular le permite personalizar las unidades de control según las exigencias de su planta. También puede incorporar otras funciones a las alarmas existentes.

## Accesorios



D-51319-2015

### Simulador de llama

El Simulador de llamas emite radiación con un patrón secuencial exclusivo correspondiente al detector y que este último reconoce como fuego. Esto permite que los detectores puedan verificarse en condiciones de fuego simulado sin que esta verificación conlleve los riesgos asociados a un incendio real.

## Accesorios



D-5921-2016

### Cubierta protectora

La cubierta protectora climática protege el detector de diferentes condiciones meteorológicas, como lluvia o nieve.



D-5925-2016

### Puntero láser

¿El detector cubre el área que necesita protección? ¿Está situado en el lugar correcto y el cono de visión del detector cubre el punto más peligroso? Este accesorio permite que el instalador optimice la ubicación del detector y la cobertura real del área de detección.



D-5926-2016

### Protector de aire

El Protector de aire permite la instalación de detectores de la serie Dräger Flame 2000 en condiciones medioambientales adversas, donde pueden estar expuestos a vapores de aceite, arena, polvo y otras partículas.

## Productos relacionados



D-5904-2016

### Dräger Flame 2000 (IR)

Con su sensor IR de alta sensibilidad, Dräger Flame 2000 detecta incendios de hidrocarburos. También ofrece una gran fiabilidad frente a falsas alarmas.



D-5903-2016

### Dräger Flame 2100 (UV)

Las principales características de Dräger Flame 2100 son el tiempo de respuesta rápido y una alta fiabilidad frente a falsas alarmas. Su sensor de rayos UV detecta rápidamente los incendios de hidrocarburos o hidrógeno.



D-5902-2016

### Dräger Flame 2370 (UV e IR)

Las principales características de Dräger Flame 2370 son el tiempo de respuesta extremadamente rápido y una alta fiabilidad frente a falsas alarmas. Es un detector rápido y fiable de incendios de hidrocarburos e hidrógeno, llamas de hidroxilo e incendios generados en materiales metálicos o inorgánicos. Flame 2370 puede detectar un punto de ignición en menos de 20 milisegundos.



D-5900-2016

### Dräger Flame 2500 (IR3)

Con su triple sensor IR, Dräger Flame 2500 detecta incendios de hidrocarburos incluso a distancias muy grandes. También ofrece una gran fiabilidad frente a falsas alarmas.

## Productos relacionados



D-11957-2016

### **Dräger Flame 2570 (UFI)**

Las principales características de Dräger Flame 2570 son el tiempo de respuesta extremadamente rápido y una alta fiabilidad frente a falsas alarmas. El detector triple de llama IR ultrarrápido detecta incendios de hidrocarburos a una distancia de hasta 90 metros.



D-5901-2016

### **Dräger Flame 2700 (Multi-IR)**

Con su sensor IR multicanal, Dräger Flame 2700 detecta incendios de hidrocarburos e hidrógeno. También ofrece una gran fiabilidad frente a falsas alarmas.

## Especificaciones técnicas

Tipo	Detector de llamas UV/IR a prueba de explosiones para incendios provocados por gas y por combustibles basados en hidrocarburos	
Respuesta espectral	UV = 0,185 – 0,260 $\mu\text{m}$ IR = 4,4 – 4,6 $\mu\text{m}$	
Rendimiento en las mediciones	Campo de visión	Horizontal 100°; Vertical 95°
	Tiempo de respuesta	Generalmente 3 segundos. 200 ms en combustiones súbitas
Distancia de detección (con el ajuste de sensibilidad más alto para incendios de superficie de 0,1 m <sup>2</sup> )	Combustible	m
	n-Heptano/Gasolina	28
	Diésel/JP5/Queroseno	21
	Metanol	17
	IPA (Alcohol isopropílico)	21
	Metano*	18
	Etanol 95 %	17
	Pellets de polipropileno	18
Papel de oficina	10	
LPG*	18	

\*columnas de fuego de 0,75 m de alto y 0,25 m de ancho

### Datos eléctricos

Señales de salida	0 – 20 mA (por etapas), HART®
Señal de falla	0 + 1 mA
Señal de falla BIT	2 mA $\pm$ 10%
Señal normal	4 mA $\pm$ 10%
Señal de aviso	16 mA $\pm$ 5%
Señal de alarma	20 mA $\pm$ 5%
Relé	Alarma, falla y auxiliar Contactos SPST sin voltios con tensión nominal de 2 A a 30 VCC
RS485	Enlace de comunicación compatible con Modbus
Fuente de alimentación	24 VCC nominal (18 – 32 VCC)
Consumo de potencia	Reposo: Máx. 90 mA (110 mA con ventana térmica) Alarma: Máx. 130 mA (160 mA con ventana térmica)

### Condiciones ambientales

Temperatura	-55 a +75 °C (en funcionamiento) -55 a +85 °C (opción y almacenamiento)
Humedad	Hasta 95% sin condensación (soporta hasta 100% h.r. durante breves periodos)

### Carcasa

Material	Acero inoxidable SS 316L
Opción de material	Cobre resistente sin aluminio, acabado esmaltado epoxy rojo
Rosca de conexión	2 x 3/4" – 14 NPT o 2 x M25 x 1,5 mm
Peso	Detector SS 316L 2,8 kg / aluminio 1,3 kg Soporte inclinable 1 kg
Dimensiones del detector	101,6 x 117 x 157 mm
Protección de entrada	IP66 e IP67, NEMA 250 6P

### Aprobaciones

ATEX e IECEx	Ex II 2 G D		
	Ex db eb op is IIC T4 Gb	Ex db eb op is IIC T4 Gb	Ex db eb mb op is IIC T4 Gb
	Ex tb op is IIIC T 96 °C Db (Ta -55 °C a +75 °C)	Ex tb op is IIIC T 106 °C Db (Ta -55 °C a +85 °C)	Ex tb op is IIIC T 98 °C Db (Ta -55 °C a +75 °C)

## Especificaciones técnicas

FM/FMC/CSA	Clase I Div. 1, Grupos B, C y D Clase II/III Div. 1, Grupos E, F y G
Nivel de integridad de seguridad	Certificado SIL2 por TÜV (EN61508)
Homologación de rendimiento	EN54-10 (VdS) FM3260
Marca CE	EMI/RFI con protección EN61326-3 y EN61000-6-3

## Información para pedidos

Dräger Flame 2350 (L4B-111SC)	68 13 925
Dräger Flame 2350 (L4B-211SC)	68 13 926
Dräger Flame 2350 (L4B-212SC)	68 13 927
Dräger Flame 2350 (L4B-311SC)	68 13 928
Dräger Flame 2350 (L4B-312SC)	68 13 929
Dräger Flame 2350 (L4B-111AC)	68 13 945
Dräger Flame 2350 (L4B-211AC)	68 13 946
Dräger Flame 2350 (L4B-212AC)	68 13 947
Dräger Flame 2350 (L4B-311AC)	68 13 948
Dräger Flame 2350 (L4B-312AC)	68 13 949
Dräger Flame 2350 (L4B-112SF)	68 13 966
Dräger Flame 2350 (L4B-212SF)	68 13 967
Dräger Flame 2350 (L4B-312SF)	68 13 968

### Accesorios

Simulador de llama FS-1200 (UV e IR, UV)	68 13 974
Escudo de aire Dräger Flame 2xx0	68 13 977
Montaje para conductos Dräger Flame 2xx0	68 13 978
Montaje inclinable de Dräger Flame	68 13 979
Cubierta protectora climática Dräger Flame (SS)	68 13 189
Cubierta protectora climática Dräger Flame (ABS)	68 13 190
Puntero láser Dräger Flame 2xx0	68 13 890
Montaje para barras de 3" Dräger Flame	68 13 323
Montaje para barras de 2" Dräger Flame	68 13 322
Kit Interface USB RS-485 Dräger Flame	68 13 994
Batería para Simulador Dräger Flame FS-1x00	68 13 889

HART® es una marca registrada de HART® Communication Foundation

## Observaciones

## Observaciones

No todos los productos, características o servicios están disponibles para la venta en todos los países. Las marcas comerciales citadas están registradas en ciertos países únicamente y no necesariamente en el país en el que se publique este material. Visite [www.draeger.com/trademarks](http://www.draeger.com/trademarks) para conocer el estado actual.

### SEDE PRINCIPAL

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23558 Lübeck, Alemania  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

### SEDE REGIONAL

**PANAMÁ**  
Dräger Panamá S. de R.L.  
Business Park, Torre V, piso 10  
Av. De la Rotonda  
Panamá, República de Panamá  
Tel +507 377-9100 / Fax -9130

### VENTAS INTERNACIONALES

**ARGENTINA**  
Dräger Argentina S.A.  
Colectora Panamericana Este  
1717B, 1607BLF San Isidro  
Buenos Aires  
Tel +54 11 4836 8300 / Fax -8321

### CHILE

Dräger Chile Ltda.  
Av. Presidente Eduardo  
Frei Montalva 6001-68  
Complejo Empresarial El Cortijo,  
Conchalí, Santiago  
Tel +56 2 2482 1000 / Fax: -1001

### COLOMBIA

Dräger Colombia S.A.  
Carrera 11a # 98 – 50  
Oficinas 603/604, Bogotá D.C.  
Tel +57 1 63 58-881 / Fax -815

### ESPAÑA

Dräger Safety Hispania, S.A.  
Calle Xaudaró 5, 28034 Madrid  
Tel +34 91 728 34 00  
Fax +34 91 729 48 99  
[atencionalcliente.safety@draeger.com](mailto:atencionalcliente.safety@draeger.com)

### MÉXICO

Dräger Safety S.A. de C.V.  
German Centre  
Av. Santa Fe, 170 5-4-14  
Col. Lomas de Santa Fe  
01210 México D.F.  
Tel +52 55 52 61 4000  
Fax +52 55 52 61 4132

### PANAMÁ

Dräger Panamá Comercial  
S. de R.L.  
Calle 57B, Nuevo Paitilla,  
Dúplex 30 y 31, San Francisco  
Panamá, República de Panamá  
Tel +507 377-9100 / Fax -9130

### PERÚ

Dräger Perú SAC  
Av. San Borja Sur 573-575  
Lima 41  
Tel +511 626 95-95 / Fax -73

### PORTUGAL

Dräger Portugal, Lda.  
Avenida do Forte, 6 - 6A  
2790 - 072 Carnaxide  
Tel +351 21 424 17 50  
Fax +351 21 155 45 87

Localice a su representante  
de ventas regional en:  
[www.draeger.com/contacto](http://www.draeger.com/contacto)

