

# Rosemount™ 975UR

## Detector de llamas infrarrojo ultravioleta



El Rosemount 975UR detector de llamas infrarrojo ultravioleta (UV/IR) detecta la energía radiante en la sección de onda corta de las porciones ultravioletas e infrarrojas del espectro electromagnético y puede detectar incendios causados por gases y combustibles a base de hidrocarburos. Las señales de ambos sensores se analizan para determinar la frecuencia, la intensidad y la duración. La detección simultánea de la energía radiante tanto en los sensores UV como en los sensores IR activa una señal de alarma. El sensor UV incorpora un circuito lógico especial que ayuda a prevenir falsas alarmas causadas por la radiación solar.

## Características y ventajas

Integración de sensores ópticos ultravioletas (UV) e infrarrojos (IR) para la detección de incendios provocados por combustibles y gases basados en hidrocarburos.

- Rango de detección superior de incendios provocados por combustibles y gases basados en hidrocarburos a un máximo de 93 ft (28 m)
- El rango de detección ampliado extiende a más del doble la cobertura de detección
- Detección ultrarrápida, respuesta a alta velocidad en menos de 50 ms
- Inmunidad ante alarma falsa comprobada
- Confiabilidad inigualable: MTBF de 150 000 horas
- El mejor rango de temperatura de su clase: -76 °F (-60 °C) a +185 °F (+85 °C)
- Con certificación internacional y regional para áreas clasificadas
- Desempeño y confiabilidad aprobados por entidades de certificación reconocidas
- Compatible con SIL3
- Mayor durabilidad respaldada por una garantía de cinco años
- Prueba de integridad de campo visual inteligente que permite un funcionamiento sin errores
- Innovadora prueba ultravioleta e infrarroja integrada para la validación continua de la integridad óptica y los circuitos electrónicos
- Varias opciones de salida para una compatibilidad máxima con infraestructuras estándar
- Instalación instantánea: calibración de fábrica para un uso inmediato en cualquier sistema de detección de incendios
- Opción de cableado universal para agilizar el proceso de pedido
- Tres niveles de detección con capacidad de adaptarse a cualquier aplicación
- Componentes ópticos térmicos con dos modos para un excelente rendimiento en condiciones ambientales complejas
- Grabador de eventos de registro interno para analizar eventos pasados

---

### Contenido

Características y ventajas.....	2
Aplicaciones.....	3
Información para pedidos.....	4
Especificaciones.....	6
Aprobaciones.....	8

## Aplicaciones

- Instalaciones y tuberías de petróleo y gas en tierra y altamar
- Plantas químicas y petroquímicas
- Parques de tanques de almacenamiento
- Plantas de procesamiento y almacenamiento de combustible y gas
- Generación de energía
- Explosivos y municiones
- Plantas de fertilizante
- Industria automotriz
- Estaciones de carga de baterías de vehículos
- Producción y almacenamiento de hidroxilo
- Industria aeroespacial
- Plantas de manejo de desechos
- Industria farmacéutica
- Impresión
- Áreas de almacenamiento de materiales peligrosos
- Industria alimentaria

## Información para pedidos

Puede pedir el Rosemount 975UR por separado: detector (PN 975XXXXXXXX) y accesorios.

### Modelo

Código	Descripción
975	Detector de llamas Rosemount 975

### Tipo de medición

Código	Descripción
UR	Infrarrojo ultravioleta

### Salida

Código	Descripción
4U	Cableado universal

### Tipo de carcasa

Código	Descripción
6A	Aluminio: Entradas de conducto NPT de $\frac{3}{4}$ in
8A	Aluminio: Entradas de conducto M25
6S	Acero inoxidable: Entradas de conducto NPT de $\frac{3}{4}$ in
8S	Acero inoxidable: Entradas de conducto M25

### Valor nominal de temperatura

Código	Descripción
3	-60 °C a 85 °C

## Certificaciones del producto

Código	Descripción
A1	Antideflagrante según ATEX/IECEx/UKCA
A2	Antideflagrante según FM y CSA
E2	Antideflagrante según INMETRO
EM	Antideflagrante según las Regulaciones técnicas de la Unión Aduanera (EAC)
KZ	Antideflagrante para Kazajistán según las regulaciones técnicas de la Unión Aduanera (EAC)

## Montaje inclinado

Código	Descripción
Y	Montaje inclinado
N	Sin montaje inclinable

## Cubierta protectora

Código	Descripción
7	Plástico ABS
8	Acero inoxidable 316

## Accesorios

Número de pieza	Descripción
FS-UVIR-975	Simulador de llama (a prueba de explosión)
877090	Montaje inclinable
877670	Conjunto de montaje de conductos del detector de llama
789260-2	Conjunto de montaje en poste del detector de llamas, 2 in
789260-1	Conjunto de montaje en poste del detector de llamas, 3 in
789260-3	Conjunto de montaje en poste del detector de llamas, 4 in
794079	Kit de arnés de RS-485 USB
877650	Conjunto del blindaje aéreo del detector de llamas
877263	Cubierta protectora (plástico)
877163	Cubierta protectora (acero)
877563	Limitador del campo visual

# Especificaciones

**Tabla 1: Rangos de detección**

En la configuración de sensibilidad más alta para un incendio en un recipiente de 1 ft<sup>2</sup> (0,1 m<sup>2</sup>)

Combustible	Rango (ft/m)
Gasolina	93/28
n-heptano	93/28
Diésel	70/21
JP5	70/21
Queroseno	70/21
Etanol 95%	57/17
Alcohol isopropílico (IPA)	70/21
Metanol	57/17
Metano <sup>(1)</sup>	60/18
Gas de petróleo licuado (LPG) <sup>(1)</sup>	60/18
Pellets de polipropileno	60/18
Papel de oficina	33/10
Hidrógeno <sup>(1)</sup>	N/C
Aleación de magnesio	33/10
Pólvora (1,5 in <sup>2</sup> [10 cm <sup>2</sup> ])	93/28
Fuegos artificiales (10 piezas por prueba)	10/3
Aceite de cocina	70/21
Aceite mineral (20w50)	70/21
Madera	33/10
Etilenglicol	23/7
Acrilato de butilo	70/21
Acetato vinílico	70/21
Adhesivo inflamable (punto de inflamación <140 °F [60 °C])	70/21
Solventes	70/21
Pintura a base de aceite	70/21
Combustible para aviones A1	70/21
Batería <sup>(2)</sup>	77/23

(1) Incendio en columna de 30 in (0,75 m) de alto y 10 in (0,25 m) de ancho

(2) Una batería de iones de litio. Altura: 2,6 in (65 mm). Diámetro: 0,72 in (18,4 mm)

**Tabla 2: Especificaciones generales**

Respuesta espectral	Ultravioleta: 0,185 a 0,260 µm Infrarrojo: 4,3 a 4,8 µm
---------------------	--

**Tabla 2: Especificaciones generales (continuación)**

Tiempo de respuesta de detección	Respuesta estándar: Normalmente 5 s a 93 ft (28 m) Respuesta ultrarrápida: 20 ms para un incendio repentino en un recipiente a una distancia de 10 ft (3 m) Respuesta a alta velocidad (explosión): 50 ms para una explosión de una esfera que contiene una mezcla de LPG y aire de 0,30 mde diámetro a una distancia de 32,8 ft mediante una salida analógica de voltaje
Rangos de sensibilidad	3 rangos de sensibilidad
Campo visual	Horizontal: 100 ° Vertical: 95 °
Área de cobertura	12 999 ft <sup>3</sup> (3962 m <sup>3</sup> )
Rango de temperatura	Funcionamiento: -76 a +185 °F (-60 a +85 °C) Almacenamiento: -76 a +185 °F (de -60 a +85 °C)
Humedad	Humedad relativa no condensada de hasta 100 %

**Tabla 3: Especificaciones eléctricas**

Voltaje operativo	24 VCC nominales (18-32 VCC)
Entradas de cables	2 conductos NPT 14 de $\frac{3}{4}$ in o 2 conductos M25 x 1,5 mm ISO
Protección de entrada eléctrica	Según EN 50130
Compatibilidad electromecánica	Protección EMI/RFI según EN61000-6-3 y EN 50130
Interfaz eléctrica	El detector incluye 17 terminales con una opción de cableado

**Tabla 4: Consumo de energía habitual (24 VCC)**

Modo	mA	Vatios
Consumo de energía típico sin calentador	90	2,2
Consumo de energía típico sin calentador, con alarma	120	2,9
Calentador en modo de alimentación baja con alarma	180	4,3
Calentador en modo de alimentación estándar con alarma	320	7,7

**Tabla 5: Salidas**

Relés	Alarma, falla y auxiliar Contactos sin voltaje SPST sin voltaje con clasificación 2 A a 30 VCC
Salida analógica por defecto (1)	Mal funcionamiento del puerto analógico: 0 V (<0,5 V) Normal: 2 V ± 0,3 V
0-20 mA (escalonado) por defecto <sup>(1)</sup>	Falla: 0 ± 1 mA Falla de la prueba integrada (BIT): 2 mA ± 0,3 mA Normal: 4 mA ± 0,3 mA Advertencia: 16 mA ± 0,3 mA Alarma: 20 mA ± 0,3 mA
Protocolo HART®	Comunicación HART en corriente analógica de 0 a 20 mA (FSK) utilizada para mantenimiento, cambios de configuración y gestión de activos, disponible en opciones de cableado de salida de la fuente en mA

**Tabla 5: Salidas (continuación)**

RS-485	Enlace de comunicación compatible con Modbus® RS-485 que se puede utilizar en instalaciones controladas por computadora
--------	---

(1) Esta salida se puede configurar.

**Tabla 6: Especificaciones mecánicas**

Opciones de compartimientos	Aluminio sin cobre (menos del 1 %) para uso intensivo, pintado con poliuretano
Montaje inclinable	Acero inoxidable 316 electropulido
Dimensiones	Detector: 4 x 4,6 x 6,18 in (100,6 x 117 x 155 mm)
Peso	Detector de aluminio: 2,8 lb (1,3 kg) Montaje inclinable: 2,5 lb (1,1 kg)
Agua y polvo	IP66 e IP68 según EN 60529 NEMA® 250 6P

## Aprobaciones

Para obtener información sobre las aprobaciones, consultar [Información sobre certificaciones de la serie Rosemount 975](#).







Para obtener más información: [Emerson.com/global](http://Emerson.com/global)

©2023 Emerson. Todos los derechos reservados.

El documento de Términos y condiciones de venta de Emerson está disponible a pedido. El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Rosemount es una marca que pertenece a una de las familias de compañías de Emerson. Todas las demás marcas son de sus respectivos propietarios.

**ROSEMOUNT™**

 **EMERSON™**