

CoverQRtitle

CoverQRmessage**www.emerson.com**



Guía de inicio rápido
MS-00825-0109-4965, Rev AC
Marzo 2025

Detector de llamas Rosemount™ 965



ROSEMOUNT™


EMERSON

Contenido

Información de seguridad.....

Introducción.....

Instalación.....

Especificaciones eléctricas.....

2

2

3

11

1 Información de seguridad

⚠

ADVERTENCIA

Acceso físico

El personal no autorizado puede causar daños considerables al equipo o una configuración incorrecta del equipo de los usuarios finales. Esto podría ser deliberado o involuntario y se deben tomar las medidas de protección pertinentes.

La seguridad física es una parte importante de cualquier programa de seguridad y es fundamental para proteger el sistema. Restringir el acceso físico de personal no autorizado para proteger los activos de los usuarios finales. Esto se aplica a todos los sistemas utilizados en la planta.

DARSE CUENTA

Un cableado incorrecto puede dañar el detector.

DARSE CUENTA

Para cumplir con la directiva 2014/30/EU de (EMC) y protegerse contra la interferencia de la frecuencia de radio (RFI) y la interferencia electromagnética (EMI), se debe apantallar el cable hacia el detector y conectar a tierra el detector.

DARSE CUENTA

- Desconectar los dispositivos externos, como las alarmas contra incendios y sistemas automáticos de extinción de incendios antes de realizar el mantenimiento.
- No exponer el detector a radiación de ningún tipo a menos que sea necesario con fines de prueba.
- No abrir el compartimiento de la electrónica. Mantener esta parte cerrada en todo momento. Solo se puede abrir en la fábrica. Abrir el componente de la electrónica invalida la garantía.
- Solo debe accederse al compartimiento de la electrónica para cablear o quitar el detector, o bien para acceder a los terminales RS-485 para mantenimiento.

2 Introducción

El Rosemount 965 detecta incendios de hidrocarburos a hasta 150 ft (45 m) con una confiabilidad sin igual.

El 965 se basa en la tecnología de infrarrojo triple (IR3) QuadSense™, que garantiza una alta sensibilidad y una inmunidad comprobada a falsas alarmas.

3 Instalación

3.1 Pautas de instalación

Asegurarse de que las directrices de instalación se ajusten a la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA) 72E o a cualquier otra normativa y norma local e internacional, según corresponda a los detectores de llama y a la instalación de productos ex aprobados. Para garantizar un rendimiento óptimo y una instalación eficiente, tener en cuenta las siguientes directrices.

Cableado

El medidor del cable debe diseñarse de acuerdo con la distancia entre el detector y el controlador y la cantidad de detectores en la misma línea de alimentación.

DARSE CUENTA

Para cumplir completamente con la Directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) y proteger contra la interferencia causada por la interferencia de la frecuencia de radio (RFI) y la interferencia electromagnética (EMI) el cable al detector debe ser blindado y el detector debe estar conectado a tierra. El blindaje debe conectarse a tierra en el extremo del detector.

Condiciones ambientales

El polvo, la nieve o la lluvia pueden reducir la sensibilidad del detector y requerir más actividades de mantenimiento.

La presencia de fuentes de emisión de alta intensidad puede afectar la sensibilidad.

3.2 Preparación para el uso

La secuencia de instalación puede variar según la estructura física de las instalaciones.

Se requieren las siguientes herramientas para la instalación:

Nota

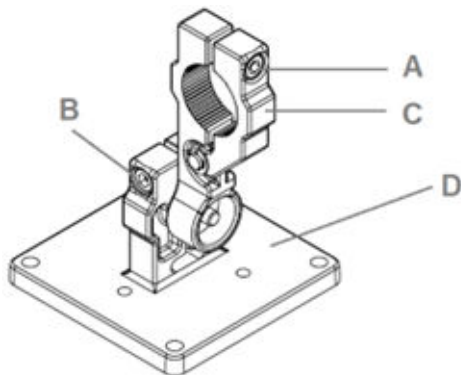
Son herramientas estándar. Emerson no las suministra con el detector.

Tabla 3-1: Herramientas necesarias

Herramienta	Función
Llave hexagonal de 5 mm	Ajustar el montaje de inclinación
Destornillador con cabeza Phillips	Fijar el tornillo de seguridad de la cubierta trasera
Destornillador plano de 3 mm	Para terminales
Destornillador plano	Sujetar el cable de tierra

3.3 Montaje inclinable

Figura 3-1: Montaje inclinable

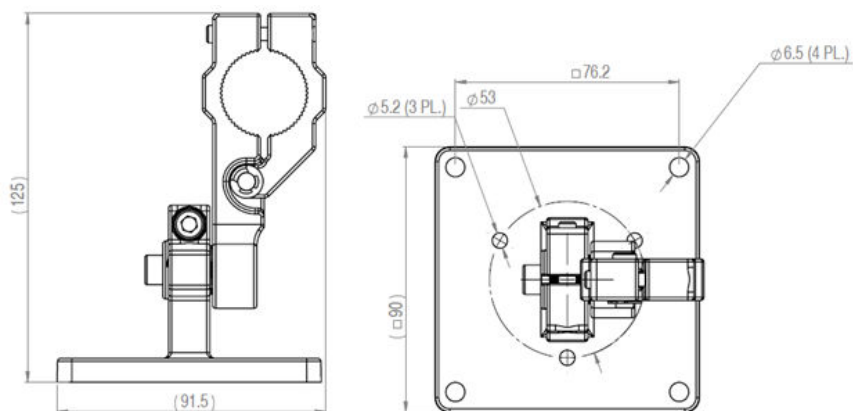


- A. Tornillo de bloqueo de abrazadera
 - B. Tornillo de bloqueo horizontal/vertical
 - C. Abrazadera giratoria
 - D. Placa de sujeción inclinable
-

Figura 3-2: Fotografía con montaje inclinable



Figura 3-3: Dimensiones del montaje inclinable



Las dimensiones se expresan en milímetros.

Procedimiento

1. Desembalar el detector.

Emerson proporciona un tapón de protección de plástico con el detector. Ver [Figura 3-4](#).

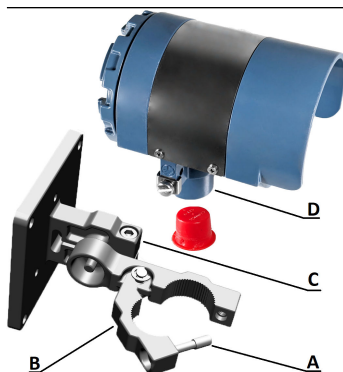
Figura 3-4: Detector con un tapón de protección de plástico



Nota

El montaje inclinable incluye un único eje de rotación X/Y. Antes de la instalación, tener en cuenta la posición deseada de la placa de sujeción para montaje inclinable

2. Utilice la llave hexagonal de 5 mm para liberar el tornillo cautivo que bloquea la abrazadera.



- A. Tornillo de bloqueo de abrazadera
- B. Abrazadera giratoria
- C. Tornillo de bloqueo horizontal/vertical
- D. Conducto del detector

3. Colocar el conducto del detector dentro de la abrazadera.

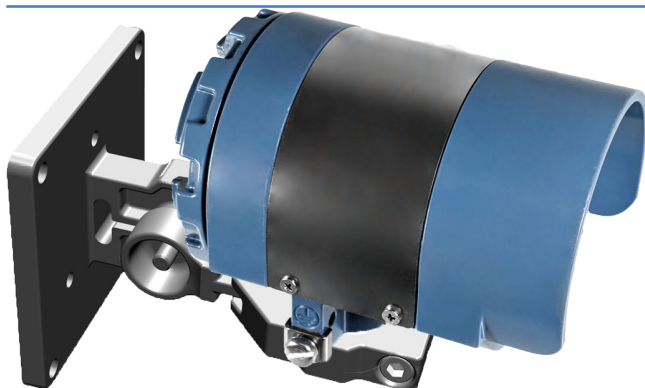
Nota

Para cambiar el campo de visión del detector, liberar el tornillo de bloqueo horizontal o vertical.

4. Bloquear la rótula y ajustar el tornillo cautivo de cierre de la abrazadera.
5. Apuntar el detector hacia el área protegida y asegurarse de que la vista del área no esté obstruida.
6. Asegurar el detector en esa posición al ajustar los tornillos de bloqueo horizontales/ verticales en el montaje inclinable.

DARSE CUENTA

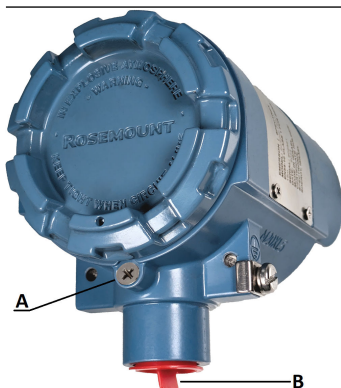
Liberar la abrazadera giratoria para minimizar los arañazos de pintura en el conducto del detector al moverlo.



3.4 Preparación del cableado

Procedimiento

1. Utilizar un destornillador con cabeza Phillips (ver la siguiente imagen) para desenroscar el tornillo de bloqueo (A) de la cubierta posterior.



- A. Tornillo de seguridad de la cubierta trasera
B. Tapón protector

2. Desatornillar y retirar la cubierta trasera para acceder al compartimento de terminales.



3. Retirar el tapón protector para utilizar el conducto.

3.5 Cablear los terminales y el cable de conexión a tierra

Procedimiento

- 1. Conectar los terminales de acuerdo con la [Tabla 3-2](#).
Los detalles del terminal también aparecen en el interior del detector.

Figura 3-5: Terminales

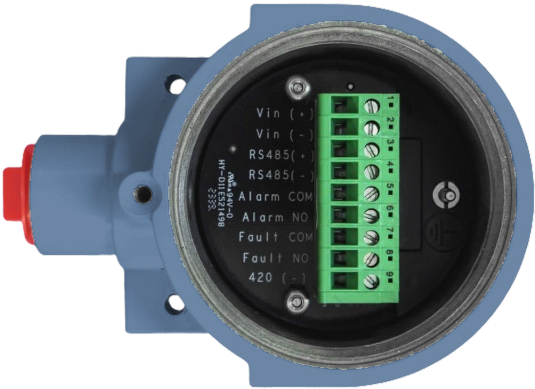


Tabla 3-2: Caja de terminales

Terminal	Función
T1	24 VCC (+)
T2	24 VCC (-)
T3	RS-485A+
T4	RS-485B-
T5	Relé de alarma - común (COM)
T6	Relé de alarma, normalmente abierto (NA)
T7	Relé de fallas: COM
T8	Relé de fallas: NA
T9	4-20 mA (-)

Figura 3-6: Conector 1



Figura 3-7: Conector 2

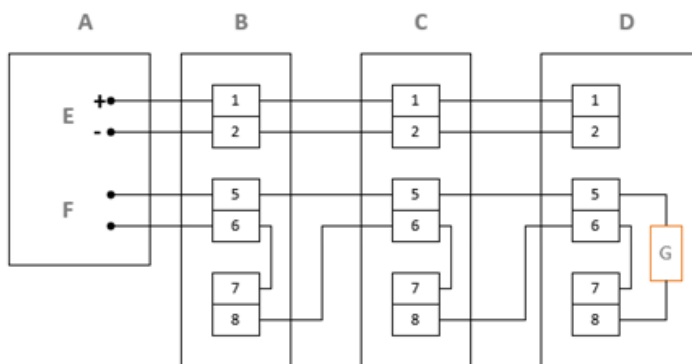


Tabla 3-3:

Pin	Señal
1	VIN_PWR
2	GND_PWR (alimentación a tierra)
4	4-20 (-)
5	Relé de falla COM (común)
6	Relé de falla NO (normalmente abierto)
7	Relé de alarmas (COM)
8	Relé de alarmas (NO)
9	RS-485 (-)
10	RS-485 (+)
12	Pantalla

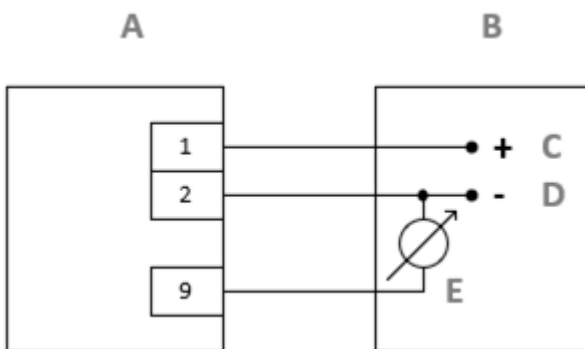
Uso [Figura 3-8](#) y [Figura 3-9](#) para las configuraciones de cableado típicas.

Figura 3-8: Configuración de cableado típico para controladores de cuatro cables



- A. Controlador
- B. Primer detector
- C. Segundo detector
- D. Último detector
- E. Fuente de alimentación
- F. Lazo de alarmas
- G. Final de la línea

Figura 3-9: Fuente de tres cables



- A. Detector
- B. Controlador
- C. Alimentación de entrada: 18-32 VCC
- D. Retorno
- E. Medidor de 0-20 mA

2. Comprobar que los cables tengan una conexión mecánica segura y presionarlos cuidadosamente contra el terminal para evitar que interfieran cuando se cierre la cubierta trasera.
3. Cerrar el compartimento de terminales, atornillando la cubierta trasera a la carcasa.

4. Utilizar el destornillador Phillips para atornillar el tornillo de seguridad de la cubierta trasera con el fin de fijar la cubierta posterior.

Figura 3-10: Tornillo de seguridad



A. Tornillo de seguridad en la cubierta trasera.

5. Conectar el cable de conexión a tierra.

Figura 3-11: Conexión del cable de conexión a tierra



F. Punto de conexión del cable de conexión a tierra del cable

3.6 **Direccionamiento del detector**

Direccionar el detector hacia el centro de la zona de detección y asegurarse de tener una vista sin ningún tipo de obstrucciones del área protegida.

Colocar el detector inclinado en un ángulo de 45° para maximizar la cobertura y evitar la acumulación de polvo y suciedad.

4 Especificaciones eléctricas

Tabla 4-1: Clasificación eléctrica

Voltaje operativo	24 VCC nominales (12-32 VCC)
Consumo de energía habitual (24 VCC)	25 mA, 0,6 vatios

Tabla 4-2: Salidas

Relés	Fallas: normalmente cerrado (NC) Alarma: normalmente abierto (NA) Contactos SPST sin voltaje con clasificación nominal de 2 A a 30 VCC
0-20 mA (escalonado) por defecto	Falla: < 1,1 mA Falla de la prueba integrada (BIT): 2 mA ± 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
RS-485	Enlace de comunicación compatible con Modbus® RS-485 que se puede utilizar en instalaciones controladas por computadora



Guía de inicio rápido
MS-00825-0109-4965, Rev. AC
Marzo 2025

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

©2025 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.