

# Rosemount™ 56

## Transmisor de canal doble



## Información de seguridad

Su compra de instrumentos de Emerson es una de las mejores opciones disponibles para su aplicación en particular. Estos instrumentos se han diseñado y sometido a pruebas para cumplir con distintas normas nacionales e internacionales. La experiencia indica que su desempeño está directamente relacionado con la calidad de la instalación y el conocimiento del usuario en la operación y el mantenimiento del instrumento. Para garantizar un funcionamiento continuo según las especificaciones de diseño, el personal debe leer detenidamente esta guía de inicio rápido antes de proceder con la instalación, comisionamiento, operación y mantenimiento de este instrumento. Si este equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, se puede perjudicar la protección que proporciona el equipo contra riesgos.

### **⚠ ADVERTENCIA**

Si no se siguen las instrucciones adecuadas, puede ocurrir una de las siguientes situaciones: muerte, lesiones, daños a la propiedad, daños a este instrumento e invalidación de la garantía.

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Seguir las recomendaciones de instalación.**

Si no se siguen estas recomendaciones de instalación, pueden producirse lesiones graves o fatales. Si este equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, se puede perjudicar la protección que proporciona el equipo contra riesgos.

Instalar el equipo solo de la forma especificada en este documento.

Asegurarse de que solo personal calificado realiza la instalación.

Informar y capacitar al personal sobre la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento correctos del producto.

Respetar todos los códigos eléctricos locales y nacionales correspondientes.

Si no comprende alguna de las instrucciones, comuníquese con su representante de Emerson para que aclare sus dudas.

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Descarga eléctrica**

La instalación y el mantenimiento de este producto pueden exponer al personal a niveles de voltaje peligrosos.

La instalación eléctrica debe realizarse de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (ANSI/Asociación Nacional de Protección contra el Fuego-70) y/o cualquier otro código nacional o local. Este equipo está protegido por aislamiento doble.

Desconectar la alimentación principal conectada a una fuente de alimentación independiente antes de realizar el mantenimiento.

Asegurarse de que todas las puertas del equipo estén cerradas y que las tapas protectoras estén colocadas, excepto cuando el mantenimiento sea realizado por personal cualificado.

El cableado de señal debe tener un valor de al menos 240 V.

Las protecciones contra tirones de cables no metálicos no proporcionan conexión a tierra entre las conexiones del conducto. Utilizar bujes de conexión a tierra y cables de conexión.

Asegurarse de que este instrumento esté conectado y conectado a tierra correctamente mediante una fuente de alimentación trifásica.

El uso y la configuración adecuados son responsabilidad del operador.

## **⚠ ADVERTENCIA**

### **Acceso físico**

El personal no autorizado puede causar posibles daños significativos o errores de configuración en el equipo de los usuarios finales. Esto podría ser intencional o no intencional, y debe intentar impedirse.

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

## **DARSE CUENTA**

Asegurarse de que haya recibido el modelo y las opciones conformes a su orden de compra. Verificar que esta guía de inicio rápido incluya su modelo y opciones. Si no es así, se debe llamar al Centro de Atención al Cliente de Emerson al +1 800 999 9307 para solicitar la Guía de Inicio Rápido correcta.

## **DARSE CUENTA**

Utilizar solo componentes documentados de fábrica para realizar tareas de reparación. La manipulación o la sustitución no autorizada de piezas y procedimientos puede afectar el rendimiento y ocasionar un funcionamiento inseguro de su proceso.

## **DARSE CUENTA**

Este producto genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y esto puede causar interferencias de comunicación de radio.

De acuerdo con lo permitido temporalmente por la normativa, este dispositivo ha sido sometido a pruebas de conformidad con los límites de los dispositivos informáticos de clase A, de acuerdo con la subparte J de la parte 15 de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), que están diseñadas para tomar las medidas necesarias para corregir las interferencias.

## **DARSE CUENTA**

Este producto no está diseñado para su uso en entornos de industria liviana, residenciales o comerciales según la certificación de instrumentos conforme a ENG1226-1: 2006.

## **Contenido**

Primeros pasos.....	5
Instalación.....	14
Cableado.....	18
Navegación por la pantalla.....	24
Puesta en marcha del transmisor.....	28
Aprobaciones.....	30
Certificaciones del producto.....	31

---

Declaración de conformidad de la UE.....	33
Tabla de RoHS China.....	39

# 1 Primeros pasos

## 1.1 Desembalaje e inspección

### Procedimiento

1. Inspeccionar el envase del envío. Si está dañado, comunicarse inmediatamente con el remitente para obtener instrucciones.
2. Si no existe daño aparente, desembalar el contenedor. Asegurarse de que estén presentes todos los elementos que se muestran en la lista de embalaje. Si falta algún elemento, notificar a Emerson inmediatamente.

## 1.2 Montaje

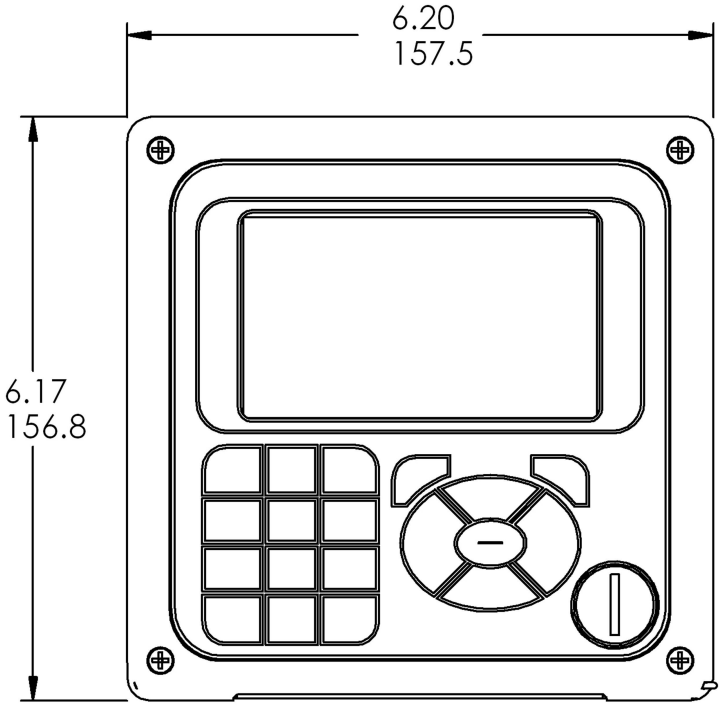
---

### Nota

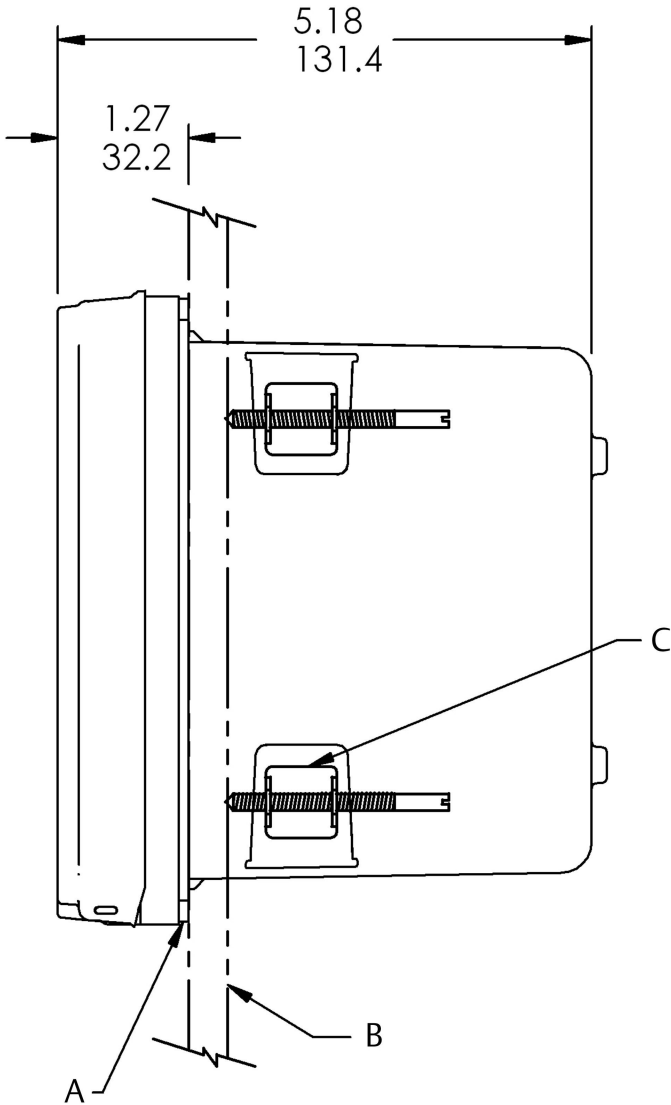
Las dimensiones en los siguientes dibujos muestran pulgadas por encima y milímetros por debajo.

---

**Figura 1-1: Montaje en panel, vista frontal**

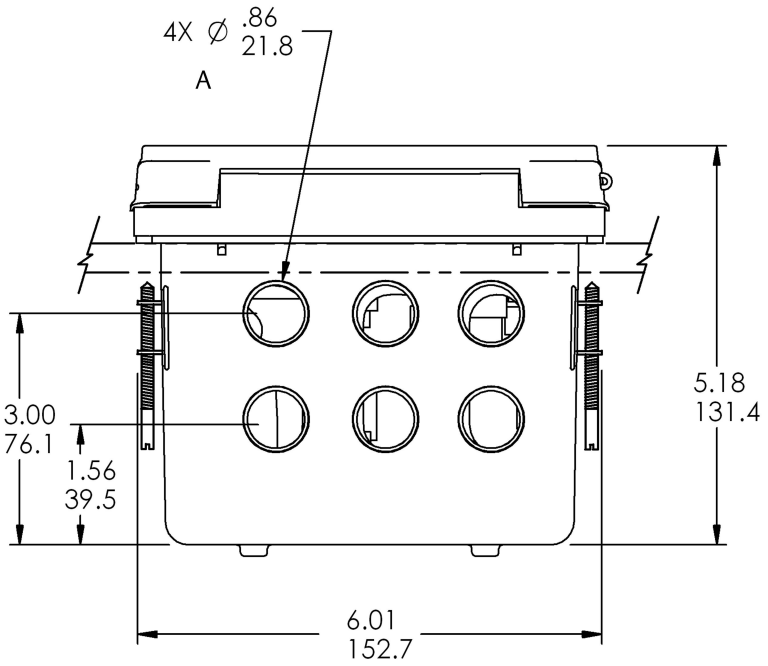


**Figura 1-2: Montaje en panel, vista lateral**



- A. Empaque de montaje en panel
- B. Panel suministrado por el cliente. Espesor máximo: 9,52 mm
- C. Cuatro soportes de montaje y tornillos suministrados con el instrumento

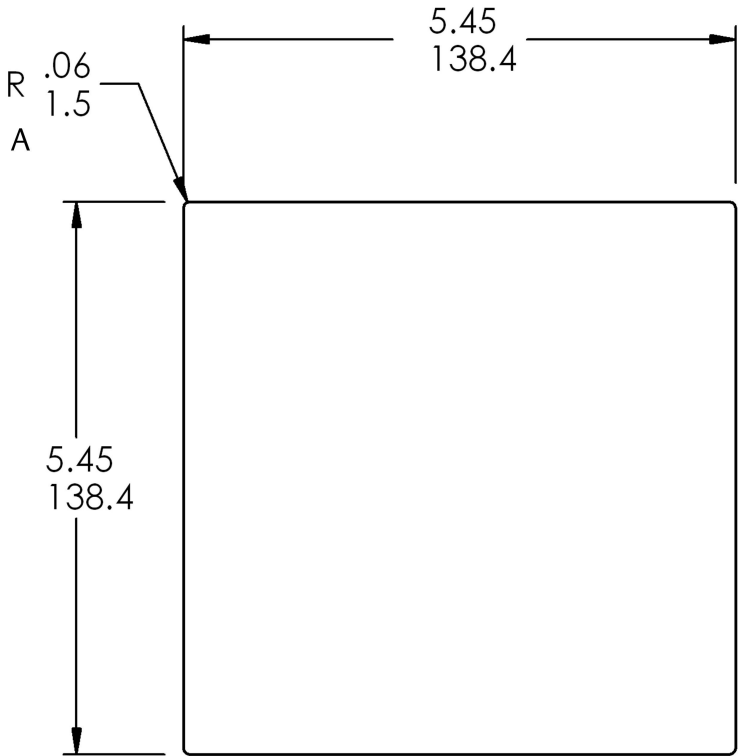
**Figura 1-3: Montaje en panel, vista inferior**



A. Aberturas para el conducto

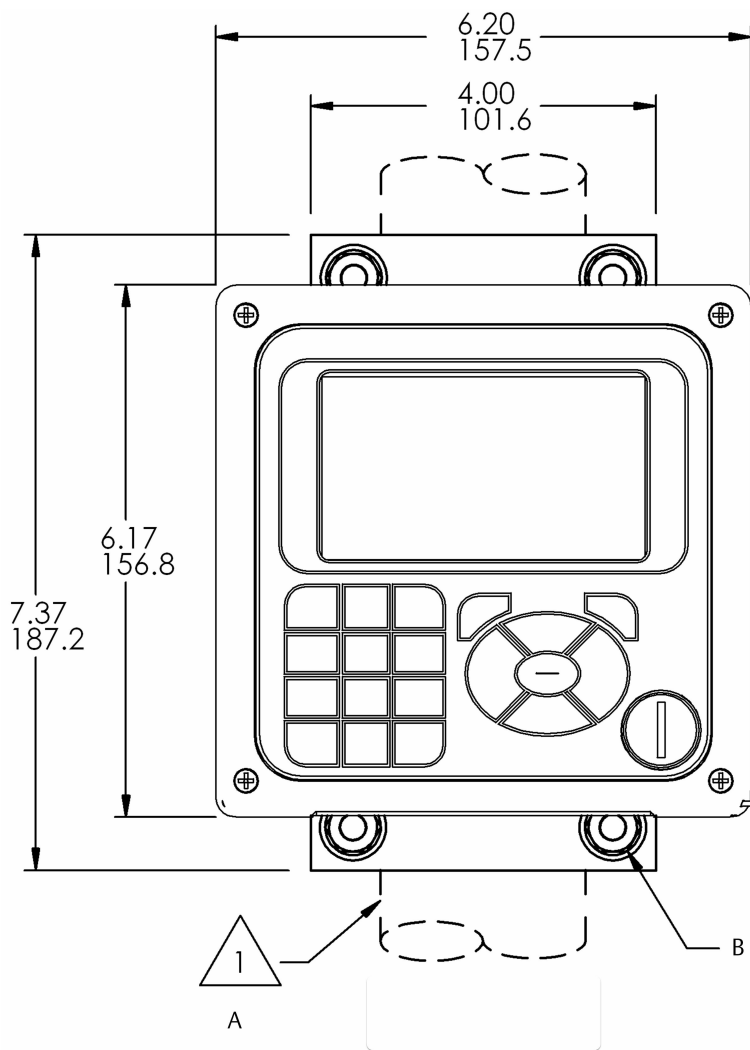


**Figura 1-4: Corte del panel**



A. *Máximo*

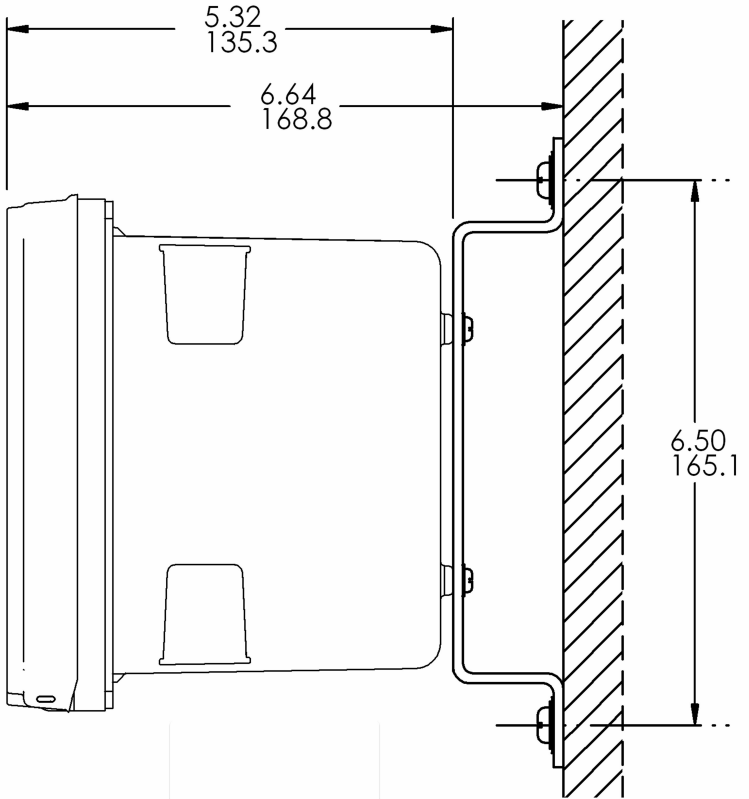
**Figura 1-5: Montaje en pared, vista frontal**



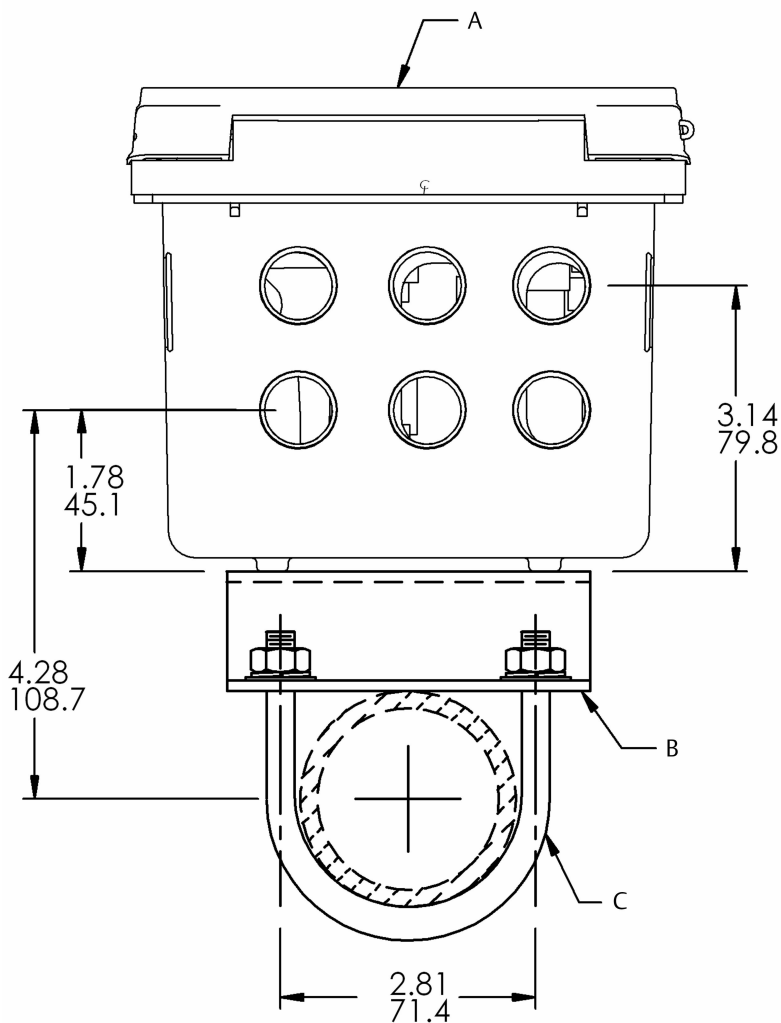
A. 51 mm tubería suministrada por el cliente

B. Cuatro tornillos de la cubierta

**Figura 1-6: Montaje en pared, vista lateral**

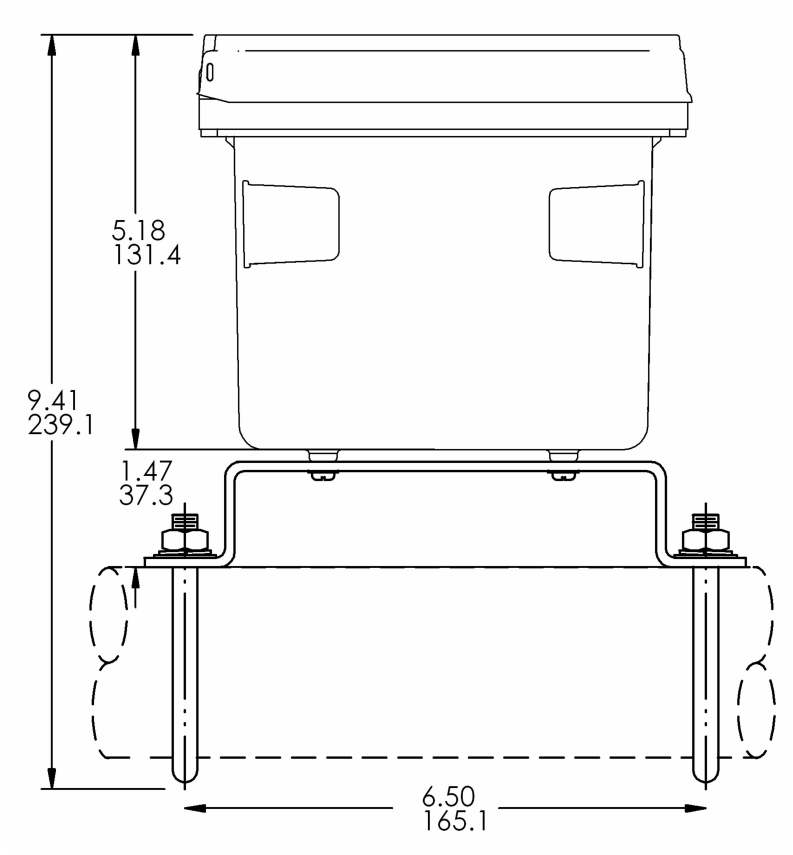


**Figura 1-7: Montaje en la tubería, vista inferior**



- A. Panel delantero
- B. 51 mm soporte de montaje en la tubería
- C. Dos juegos de pernos en U para tubos de 51 mm en el kit, PN 23820-00

**Figura 1-8: Montaje en la tubería, vista lateral**



## 2 Instalación

### 2.1 Información general sobre la instalación

1. Instalar el transmisor con un parasol o lejos de la luz solar directa y de áreas con temperaturas extremas. El transmisor no puede funcionar en condiciones ambientales (a la sombra) superiores a 140 °F (60 °C).
2. Instalar el transmisor en un área donde la vibración y las interferencias de la frecuencia de radio y electromagnéticas se minimicen o no existan.
3. Mantener el cableado del transmisor y del sensor cuando menos a 0,30 m con respecto a los conductores de alto voltaje. Asegurarse de que exista un fácil acceso al transmisor.
4. El transmisor es adecuado para montaje en panel, en tubo o sobre la superficie. Consultar [Montaje](#).
5. Instalar los acoplamientos y tapones de los prensaestopas según sea necesario para sellar correctamente el transmisor en las seis aberturas del compartimiento. La tapa del puerto USB debe estar completamente instalada en la cubierta frontal para asegurar el correcto sellado del transmisor.

## ⚠ ADVERTENCIA

### Descarga eléctrica

La instalación y el mantenimiento de este producto pueden exponer al personal a niveles de voltaje peligrosos.

La instalación eléctrica debe realizarse de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (ANSI/Asociación Nacional de Protección contra el Fuego-70) y/o cualquier otro código nacional o local.

Este equipo está protegido por aislamiento doble.

Desconectar la alimentación principal conectada a una fuente de alimentación independiente antes de realizar el mantenimiento.

Asegurarse de que todas las puertas del equipo estén cerradas y que las tapas protectoras estén colocadas, excepto cuando el mantenimiento sea realizado por personal cualificado.

El cableado de señal debe tener un valor de al menos 240 V.

Las protecciones contra tirones de cables no metálicos no proporcionan conexión a tierra entre las conexiones del conducto. Utilizar bujes de conexión a tierra y cables de conexión.

Asegurarse de que este instrumento esté conectado y conectado a tierra correctamente mediante una fuente de alimentación trifásica.

El uso y la configuración adecuados son responsabilidad del operador.



Este símbolo identifica un riesgo de descarga eléctrica.



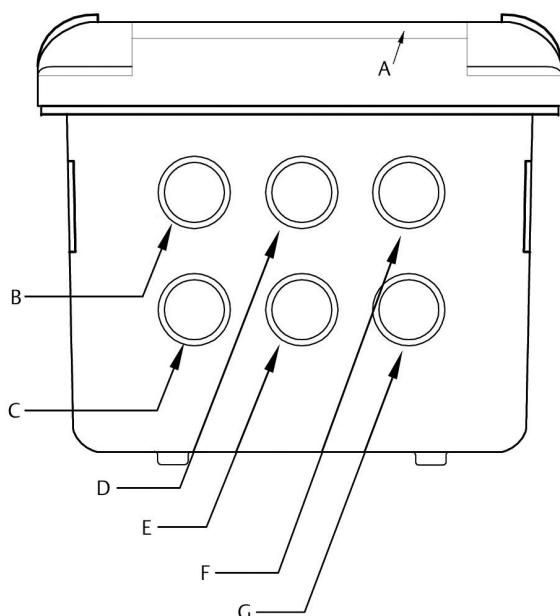
Este símbolo identifica un peligro potencial. Cuando aparezca este símbolo, consulte el manual para tomar las medidas adecuadas.

## 2.2 Preparación de las aberturas para el conducto

Existen seis aberturas para el conducto en todas las configuraciones del transmisor.

### Nota

Emerson se adapta a cuatro de las aberturas con tapones en el momento del envío.

**Figura 2-1: Aberturas para el conducto**

- A. Panel frontal/teclado
- B. Conductores de alimentación
- C. Conductores del relé de alarma
- D. Cable del sensor 1
- E. Conductores de 4-20 mA/HART®/Profibus®
- F. Cable del sensor 2
- G. Abertura de repuesto

## DARSE CUENTA

Utilizar siempre prensaestopas y tapones adecuados para la instalación de acoples y cables.

Las entradas de cables aceptan acoples para conducto de 13 mm o prensaestopas PG13.5. Para mantener la caja impermeable, obstruir las aberturas no utilizadas con tapones del conducto tipo 4X o IP66.

Para mantener la protección de la entrada para uso en el exterior, sellar los orificios de los conductos no utilizados con tapones del conducto adecuados.



## DARSE CUENTA

Utilizar conexiones impermeables y hubs que cumplan con sus requisitos. Conectar el hub del conducto al conducto antes de fijar el acoplamiento al transmisor.

---

## 3 Cableado

### 3.1 Información general sobre el cableado

El panel frontal tiene una bisagra en la parte inferior. El panel gira hacia abajo para facilitar el acceso a las ubicaciones del cableado.

#### 3.1.1 Conectores y tarjetas de entrada de señal extraíbles

El transmisor utiliza tarjetas de entrada de señal y tarjetas de comunicación extraíbles para facilitar la instalación y el cableado.

Se pueden retirar parcial o totalmente las tarjetas de señal del compartimiento para su cableado. El transmisor tiene tres ranuras para colocar hasta dos tarjetas de entrada de señal y una tarjeta de comunicación.

Ranura 1: izquierda	Ranura 2: centro	Ranura 3: derecha
Tarjeta de <sup>®</sup> comunicacio- nes	Tarjeta de señal 1	Tarjeta de señal 2

#### 3.1.2 Cableado de las tarjetas de entrada de señal

Las ranuras 2 y 3 son para tarjetas de medición de entrada de señal.

##### Procedimiento

1. Cablear los conductores del sensor en la tarjeta de medición según las ubicaciones marcadas en la tarjeta.
2. Deslizar con cuidado la tarjeta cableada completamente dentro de la ranura del compartimiento y pasar el cable del sensor sobrante por el prensaestopas.
3. Ajustar la tuerca del prensaestopas para asegurar el cable y garantizar que el compartimiento quede sellado.

##### Nota

Para la sustitución de las tarjetas de entrada de señales instaladas en fábrica, Rosemount es el único proveedor.

#### 3.1.3 Tarjetas de comunicación digital

La comunicación digital HART<sup>®</sup> es una característica estándar en el transmisor. Las versiones 5 y 7 de HART están disponibles en el transmisor y pueden conmutarse utilizando el teclado local. Hay una tarjeta de comunicación Profibus<sup>®</sup> DP disponible como opción para la comunicación del transmisor con un host.

Las comunicaciones HART soportan las comunicaciones digitales Bell 202 sobre la salida de corriente análoga de 4-20 mA. Profibus DP es un protocolo

de comunicación abierto que opera en una línea digital dedicada hacia el host.

### 3.1.4 Relés de alarma

Emerson suministra cuatro relés de alarma con la fuente de alimentación conmutada (85 a 264 VCA, código de pedido 03) y la fuente de alimentación de 24 VCC (20 a 30 VCC, código de pedido 02). Puede utilizar todos los relés para la medición del proceso o la temperatura. También puede configurar cualquier relé como alarma de fallas en lugar de alarma del proceso. Además, puede configurar cualquier relé de forma independiente y programarlo para activar bombas o válvulas de control.

El usuario puede programar todas las alarmas de proceso, la lógica de la alarma (activación de alta o de baja o USP\*) y la banda muerta. La operación a prueba de fallas definida por el cliente se admite como función de menú programable para permitir que todos los relés se energicen o se desenergicen como condición predeterminada al encender el transmisor. Puede programar la alarma USP\* para que se active cuando la conductividad esté dentro de un porcentaje seleccionable por el usuario del límite. La alarma USP\* sólo está disponible cuando se instala una tarjeta de medición de la conductividad por contacto.

## 3.2 Cableado de salida de corriente HART®

Emerson envía todos los instrumentos con cuatro salidas analógicas de corriente de 4-20 mA.

Conectar los cables del relé en cada uno de los relés independientes a la posición correcta en la placa principal utilizando las marcas de los conductores (+/positivo, -/negativo) en la placa. Emerson proporciona conectores macho con cada unidad.

## 3.3 Cableado del sensor al transmisor

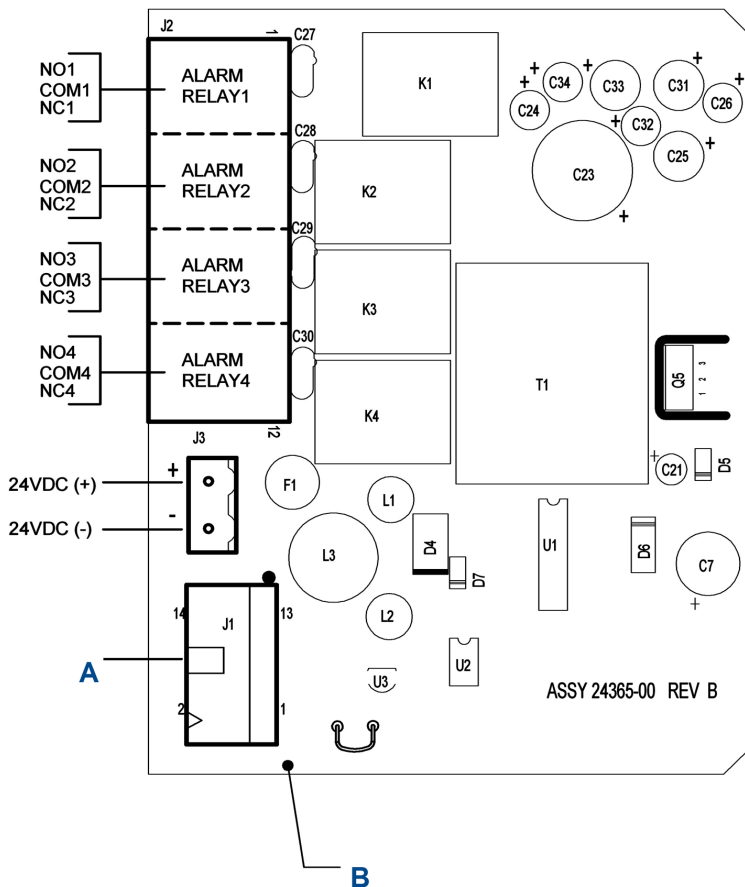
### Procedimiento

1. Cablear los conductores del sensor correctos a la tarjeta principal siguiendo las ubicaciones de los conectores marcadas directamente en la tarjeta.
2. Deslizar con cuidado la tarjeta cableada completamente dentro de la ranura del compartimiento y pasar el cable del sensor sobrante por el prensaestopas.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Mantener el cableado de la señal de salida y del sensor separado del cableado de alimentación del lazo. No ejecutar el sensor y el cableado de alimentación en el mismo conducto o muy juntos en el soporte del cable.

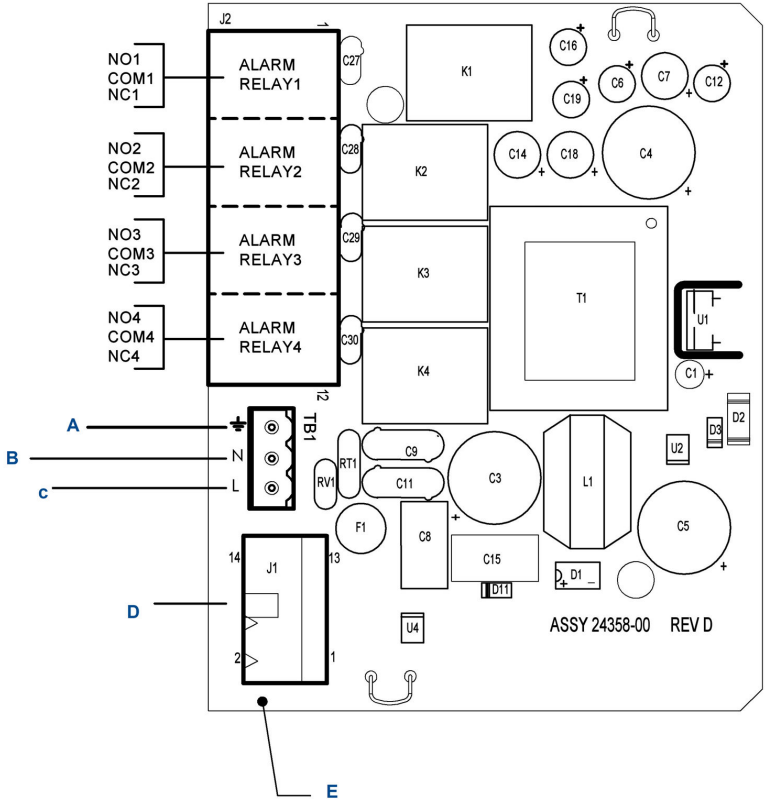
**Figura 3-1: Cableado de alimentación de la fuente de alimentación de 24 VCA (código de pedido 02) PN 24365-00**



A. A la tarjeta principal (cable plano)

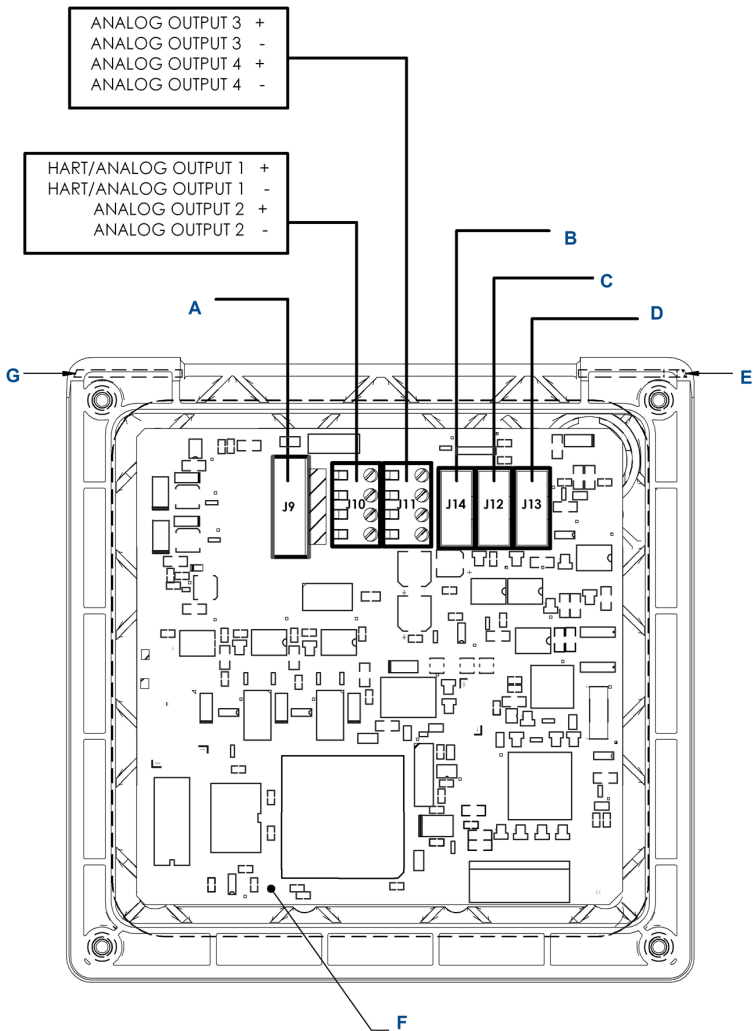
B. Tarjeta de la fuente de alimentación CC del Rosemount 56 PN 24365-00

**Figura 3-2: Cableado de alimentación de la fuente de alimentación de 85-264 VCA (código de pedido 03) PN 24538-00**



- A. Puesta a tierra
- B. Neutro
- C. Alimentación de línea
- D. A la tarjeta principal (cable plano)
- E. Tarjeta de la fuente de alimentación CA del Rosemount 56 PN 24358-00

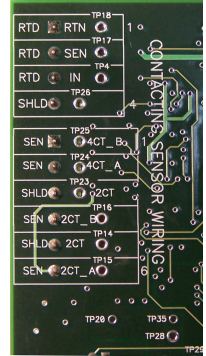
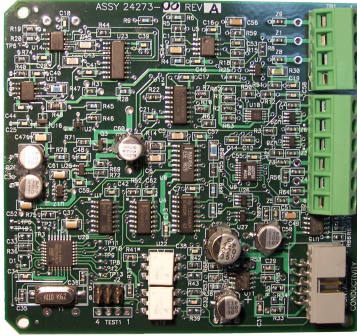
**Figura 3-3: Cableado de salida para la PCB principal PN 24308-00**



- A. A la PCB de la fuente de alimentación (cable plano)
- B. A la tarjeta de com. de E/S digital
- C. A la tarjeta de señal del sensor 1
- D. A la tarjeta de señal del sensor 2
- E. Pasador de bisagra
- F. Tarjeta principal del transmisor, PCB de la CPU PN 24308-00
- G. Pasador de bisagra

Para conocer los puntos de entrada de cables recomendados, consultar [Figura 2-1](#).

**Figura 3-4: Conductores del cable de tarjeta de señal de conductividad de contacto y del sensor**



## 4 Navegación por la pantalla

### 4.1 Interfaz de usuario

El transmisor posee una pantalla de gran tamaño que muestra dos lecturas de mediciones en vivo en dígitos grandes y hasta seis variables del proceso o parámetros de diagnóstico adicionales de manera simultánea. La pantalla está retroiluminada y puede personalizar el formato según sus necesidades. Puede utilizar un teclado alfanumérico, similar al de un teléfono móvil, para introducir datos durante la programación y la calibración, o largas etiquetas para describir puntos de proceso, sensores o instrumentación.



### 4.2 Teclado del instrumento

Hay tres teclas de función, cuatro teclas de navegación y teclado alfanumérico en el teclado del instrumento.



## Teclas de función

Utilizar la tecla **ENTER/MENU (INTRO/MENÚ)** para acceder a los menús de programación y calibración del instrumento, así como para recuperar los datos clasificados. Aparecen ocho elementos de menú de nivel superior cuando se presiona **ENTER/MENU (INTRO/MENÚ)**.

**Calibrate (Calibrar)** Calibrar las salidas de los sensores y análogos conectadas.

**Program (Programar):** Programar las salidas, la medición, la temperatura y los códigos de seguridad.

- **Hold (Espera):** Suspender las salidas de corriente.
- **Display Setup (Configuración de la pantalla):** Programar la pantalla del gráfico de tendencia, el formato de la pantalla principal, las etiquetas, el idioma y las advertencias.
- **Data storage and retrieval (Almacenamiento y recuperación de datos):** Habilitar datos y almacenamiento de eventos, descargar datos y ver eventos.
- **HART® o Profibus®:** Parámetros de comunicación HART y Profibus del programa.
- **Time and Date (Hora y fecha):** Configurar y ver las configuraciones del reloj en tiempo real.
- **Reset (Restablecer):** Restablecer todas las configuraciones del instrumento, las configuraciones de calibración o las salidas de corriente a los valores predeterminados de fábrica.

También se puede utilizar la tecla **ENTER/MENU (INTRO/MENÚ)** para introducir selecciones o activar pasos de programación y calibración.

Utilizar la tecla **EXIT (SALIR)** para regresar al nivel de menú anterior.

Utilizar la tecla **INFO (INFORMACIÓN)** para mostrar instrucciones y explicaciones detalladas durante los procedimientos de programación y calibración. También se puede utilizar para ver consejos de resolución de problemas para todos los fallos y advertencias que puedan producirse durante la calibración o el funcionamiento continuo en proceso.

## Teclas de navegación

Las cuatro teclas de navegación dispuestas alrededor de la tecla **ENTER/MENU (INTRO/MENU)** funcionan de forma intuitiva, como las teclas de navegación de un teclado de computadora. Durante el funcionamiento del menú, utilizar estas teclas para mover la selección de pantalla resaltada a otro elemento de pantalla adyacente. Durante la introducción de etiquetas, la tecla **Left (Izquierda)** se utiliza para borrar las entradas durante la introducción activa de caracteres alfanuméricos.

## Teclado alfanumérico

El teclado alfanumérico tiene 12 teclas como se describe a continuación.

- Nueve teclas son alfanuméricas.
- Una de las teclas es una tecla dedicada al **1**.
- Una de las teclas es una tecla dedicada al **0**.
- Una de las teclas es una tecla dedicada al “.”. (punto decimal).

El teclado alfanumérico funciona igual que las entradas de un teléfono móvil. Las nueve teclas alfanuméricas tienen varios caracteres que se pueden utilizar para introducir etiquetas o durante los pasos de programación y calibración. Para seleccionar los caracteres, presionar la tecla varias veces para alternar los caracteres disponibles en cada tecla.

## 4.3 Pantalla principal

El transmisor muestra uno o dos valores de medición primarios, hasta seis valores de medición secundarios, un aviso de fallas y advertencias, banderas de relé de alarma y un icono de comunicaciones digitales.

### Mediciones del proceso

Se muestran dos variables del proceso si se instalan dos tarjetas de señal. Si hay una tarjeta de señal instalada junto con el sensor, se muestra una variable del proceso y la temperatura del proceso. El área superior de la pantalla muestra la lectura del proceso del sensor 1. El área central de la pantalla muestra la lectura del proceso del sensor 2. En el caso de la conductividad dual, se puede asignar las áreas superior y central de la pantalla a diferentes variables del proceso de la siguiente manera:

<b>Variables de proceso para la visualización superior (ejemplo)</b>	<b>Variables de proceso para la visualización central (ejemplo)</b>
Medición 1	Medición 1
% de rechazo	Medición 2
% de aprobación	% de rechazo
Relación	% de aprobación
	Relación
	En blanco

Para configuraciones de entrada individual, el área superior de la pantalla muestra la variable del proceso en vivo, y se puede asignar el área central de la pantalla a la temperatura o dejarse en blanco.

### Valores secundarios

Se muestran hasta seis valores secundarios en los cuadrantes de la pantalla en la mitad inferior de la pantalla. Se puede programar las seis posiciones de valores secundarios a cualquier parámetro visualizable disponible.

## 4.4 Sistema de menús

El sistema de menús es similar a un ordenador. Presionar la tecla **ENTER/MENU (INTRO/MENÚ)** en cualquier momento para abrir el menú de nivel superior, que incluye las funciones Calibration (Calibración), Hold (Espera), Programming (Programación) y Display (Pantalla), Data (Datos), y HART®. Para encontrar un elemento del menú, utilizar las teclas de navegación direccional para resaltar un elemento del menú. Presionar **ENTER/MENU (INTRO/MENÚ)**, dirigir el cursor a la operación deseada y seguir las indicaciones de la pantalla. Presionar el control de pantalla **BACK (ATRÁS)** disponible en algunas pantallas de menú para volver a la pantalla de menú anterior. Presionar la tecla **EXIT (SALIR)** para volver al nivel jerárquico anterior del menú.

### Avisos de fallas y advertencias

Si el transmisor detecta un problema en sí mismo o en el sensor, aparecerá en la parte inferior de la pantalla principal el banner de **Fault (Falla)** (rojo) y/o el de **Warning (Advertencia)** (amarillo). Una falla requiere atención inmediata. Una advertencia indica una condición problemática o una falla inminente. Para obtener ayuda detallada para la resolución de problemas, presionar **INFO (INFORMACIÓN)**.

## 5 Puesta en marcha del transmisor

### Procedimiento

1. Cablear los sensores a las tarjetas de señal.  
Consultar la [Cableado](#) para conocer las instrucciones de cableado. Consultar la Guía de inicio rápido del sensor para obtener más detalles. Realizar las conexiones de salida de corriente, relé de alarmas y alimentación.
2. Una vez que las conexiones estén aseguradas y verificadas, encender el transmisor.

### ADVERTENCIA

#### Descarga eléctrica

La instalación eléctrica debe cumplir con el Código Eléctrico Nacional (ANSI/NFPA-70) o cualquier otra norma nacional o local correspondiente.



Este símbolo identifica un riesgo de descarga eléctrica.



Este símbolo identifica un peligro potencial. Cuando aparezca este símbolo, se debe consultar el manual para tomar las medidas adecuadas.

Cuando se enciende el transmisor por primera vez, aparecen las pantallas **Quick Start (Inicio rápido)**. Los consejos de operación de inicio rápido son los siguientes:

- a. Aparecen las pantallas de ventana. El campo con el enfoque aparece con un retroiluminado azul oscuro. Para editar el campo con el enfoque, presionar **ENTER/MENU (INTRO/MENÚ)**.
  - b. Aparece la pantalla **Time and Date (Hora y Fecha)** para ajustar el reloj en tiempo real. Para aceptar la hora mostrada, presionar **ENTER (INTRO)** en **Time and date OK (Hora y fecha OK)**. Para cambiar la fecha y la hora, presionar la tecla **Down (Abajo)** para navegar hasta **Change the time and date (Cambiar la hora y la fecha)**.
3. Para seleccionar el idioma, se debe presionar **ENTER/MENU (INTRO/MENÚ)** para editar el campo activo y desplazarse hasta el idioma

elegido. Presionar **ENTER/MENU (INTRO/MENÚ)** y luego presionar **Down (Abajo)** para resaltar **NEXT (SIGUIENTE)**.

Se muestran las reglas de navegación para el manejo del teclado.

4. Elegir la medición para el sensor 1 y el sensor 2.  
Las directrices de funcionamiento del teclado aparecen para guiarle en el manejo de la interfaz de usuario.

---

#### Nota

Para editar un campo con enfoque retroiluminado, presionar **ENTER/MENU (INTRO/MENÚ)**. Para desplazarse hacia arriba o hacia abajo, utilizar las teclas situadas encima o debajo de la tecla **ENTER (INTRO)**. Para mover el cursor a la izquierda o a la derecha, usar las teclas a la izquierda o a la derecha de la tecla **ENTER (INTRO)**. Para editar un valor numérico que incluya puntos decimales, utilizar el teclado alfanumérico y luego pulsar **ENTER (INTRO)**.

---



---

#### Nota

Para guardar un ajuste o valor, presionar **ENTER (INTRO)**. Para salir sin guardar los cambios, presionar **EXIT (SALIR)**. Presionar **EXIT (SALIR)** durante el inicio rápido para regresar a la pantalla inicial (*Select language [Seleccionar el idioma]*). Para pasar al siguiente paso de inicio rápido, utilizar la tecla **Right (Derecha)** o **Down (Abajo)** para resaltar **NEXT (SIGUIENTE)**. Presionar el botón **ENTER (INTRO)**.

---

Después del último paso, aparece la pantalla principal. Las salidas de corriente se asignan a valores por defecto antes de conectar las sondas al transmisor.

5. Para cambiar la salida y todos los ajustes, presionar **ENTER/MENU (INTRO/MENÚ)** desde la pantalla activa. Con las teclas **Down (Abajo)** y **Right (Derecha)**, seleccionar un menú y navegar hasta la pantalla elegida.
6. Para restablecer el transmisor a los valores prefijados por la fábrica, elegir la opción **Reset (Restablecer)** en la pantalla de selección de menús.

Llamar al Centro de apoyo al cliente de Emerson al 1-800-999-9307 si necesita más asistencia.

## 6 Aprobaciones

**Grado de contaminación** 2

**Categoría de la instalación** II

**Altitud** 2.000 m

**Humedad** 80 por ciento a temperaturas de hasta 31 °C disminuyendo linealmente a 50 por ciento de humedad relativa a 40 °C. Máximo 80% de humedad relativa, no condensada.

## 7 Certificaciones del producto

Rev. 1.1

### 7.1 Información sobre las directivas europeas

Se puede encontrar una copia de la Declaración de conformidad de la Unión Europea al final de esta guía. La revisión más reciente de la Declaración de conformidad de la UE se encuentra disponible en [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/rosemount).

### 7.2 Certificación sobre ubicaciones ordinarias

Como norma, y para determinar que el diseño cumple con los requisitos eléctricos, mecánicos y de protección contra incendios básicos determinados, el transmisor se ha examinado y probado en un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional (NRTL), acreditado por la Administración para la Seguridad y Salud Laboral de Estados Unidos (OSHA).

### 7.3 Instalación del equipo en Norteamérica

El US National Electrical Code® (NEC) y el Código Eléctrico Canadiense (CEC, Canadian Electrical Code) permiten el uso de equipos marcados con división en zonas y equipos marcados con zona en las divisiones. Las marcas deben ser aptas para la clasificación de área, y la clase de gas y temperatura. Esta información se define claramente en los códigos respectivos.

### 7.4 EE. UU.

#### 7.4.1 Áreas peligrosas de EE. UU.

<b>Certificado</b>	FM17US0028X
<b>Normas</b>	FM clase 3600: 2011 FM clase 3611: 2004 FM clase 3810: 2005 ANSI/IEC 60529: 2004
<b>Marcas</b>	Incombustible clase I, división 2, grupos A, B, C, D T4 Tamb -10 °C a +60 °C; resistente al polvo Clase II, división 2, grupos E, F, G; clase III Según el plano 1400667 Compartimiento IP66


#### Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. Los sensores con electrodos expuestos en el proceso se utilizarán únicamente en un líquido no inflamable.

## 7.4.2 Áreas peligrosas de EE. UU.

<b>Certificado</b>	70173522
<b>Normas</b>	Norma CSA C22.2 n.º 25-1966, Norma CSA C22.2 n.º 94.4:20, Norma CSA C22.2 n.º 213-M1987, CAN/CSA-C22.2 n.º 61010-1-12 AMD 1 Norma CSA C22.2 n.º 60529:05 (reafirmada en 2015), ANSI/IEC 60529-2004 (reafirmada en 2011), ANSI/ISA 12.12.01:2007, Norma UL 50E, 3.ª edición, UL 61010-1, 3.ª edición
<b>Marcas</b>	Clase I, división 2, grupos A, B, C y D; Clase II, división 2, grupos E, F y G; Clase III Temperatura ambiente máxima 60 °C; T4; compartimiento tipo 4X; IP66

## 7.4.3 Áreas ordinarias en EE. UU.

<b>Certificado</b>	20160921-E207618
<b>Normas</b>	UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 N.º 61010-1
<b>Marcas</b>	




## 7.5 Canadá

### 7.5.1 Áreas peligrosas de Canadá

<b>Certificado</b>	70173522
<b>Normas</b>	Norma CSA C22.2 n.º 25-1966, Norma CSA C22.2 n.º 94.4:20, Norma CSA C22.2 n.º 213-M1987, CAN/CSA-C22.2 n.º 61010-1-12 AMD 1, Norma CSA C22.2 n.º 60529:-5 (reafirmada en 2015), ANSI/IEC 60529-2004 (reafirmada en 2011), ANSI/ISA 12.12.01: 2007, Norma UL 50E, 3.ª edición, UL 61010, 3.ª edición
<b>Marcas</b>	Clase I, división 2, grupos A, B, C y D; Clase II, división 2, grupos E, F y G; clase III Temperatura ambiente máxima 60 °C; T4; compartimiento tipo 4X; IP66



# A Declaración de conformidad de la UE

	
<p><b>EU Declaration of Conformity</b> No: RAD 1121 Rev. C</p>	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount™ Advanced Dual Input Analyzer Model 56-AA-BB-CC-DD</b></p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>	
 <hr/> <p>(signature)</p>	<p>Vice President of Global Quality (function)</p> <hr/> <p>10-Jan-19, Shakopee, MN USA (date of issue &amp; place)</p>
<p>Chris LaPoint (name)</p>	
<p>Page 1 of 2</p>	



## EU Declaration of Conformity

No: RAD 1121 Rev. C

The product,

**Rosenount™ Advanced Dual Input Analyzer Model 56-AA-BB-CC-DD**

Where

AA is power:

02 24 VDC, 4 alarm relays  
03 85-265VAC, 4 alarm relays

BB is Measurement 1:

20 Contacting Conductivity  
21 Toroidal Conductivity  
22 pH/ORP/ISP  
23 Flow/4 to 20mA current  
24 Chlorine  
25 Dissolved Oxygen  
26 Ozone  
27 Turbidity

CC is Measurement 2:

30 Contacting Conductivity  
31 Toroidal Conductivity  
32 pH/ORP/ISP  
33 Flow/4 to 20mA current  
34 Chlorine  
35 Dissolved Oxygen  
36 Ozone  
37 Turbidity  
38 None

DD is Communication output:

HT 4-20 mA plus HART com  
DP Profibus protocol

to which this declaration relates, is in conformity with relevant Union harmonization legislation:

**EMC Directive (2014/30/EU)**



Harm onized Standards:  
EN 61326-1:2013



**Low Voltage Directive (2014/35/EU)**

Harm onized Standard:  
EN 61010-1:2010



**RoHS Directive (2011/65/EU)**

Harm onized Standard:  
EN 50581:2012

	
<b>Declaración de conformidad de la UE</b> N.º: RAD 1121 Rev. C	
<p>Nosotros,</p> <p><b>Rosemount Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto,</p> <p><b>analizador avanzado de doble entrada modelo 56-AA-BB-CC-DD de Rosemount™</b></p> <p>fabricado por,</p> <p><b>Rosemount Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>al que se refiere esta declaración, cumple con las disposiciones de las Directivas de la Unión Europea, incluidas las últimas enmiendas, como se muestra en el anexo adjunto.</p> <p>La suposición de la conformidad se fundamenta en la aplicación de las normas homologadas y, según corresponda o se requiera, en la certificación por una entidad notificada de la Unión Europea, como se muestra en el anexo adjunto.</p>	
_____	Vicepresidente de Calidad Global
(firma)	(función)
Chris LaPoint	_____
(nombre)	(fecha de emisión y lugar)
Página 1 de 2	

	
<b>Declaración de conformidad de la UE</b> N.º: RAD 1121 Rev. C	
Nosotros,	
<b>Rosemount Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto,	
<b>analizador avanzado de doble entrada modelo 56-AA-BB-CC-DD de Rosemount™</b>	
fabricado por,	
<b>Rosemount Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
al que se refiere esta declaración, cumple con las disposiciones de las Directivas de la Unión Europea, incluidas las últimas enmiendas, como se muestra en el anexo adjunto.	
La suposición de la conformidad se fundamenta en la aplicación de las normas homologadas y, según corresponda o se requiera, en la certificación por una entidad notificada de la Unión Europea, como se muestra en el anexo adjunto.	
_____	Vicepresidente de Calidad Global
(firma)	(función)
Chris LaPoint	_____
(nombre)	(fecha de emisión y lugar)

Página 1 de 2

## Declaración de conformidad de la UE

N.º: RAD 1121 Rev. C

---

El producto,

**analizador avanzado de doble entrada modelo 56-AA-BB-CC-DD de Rosemount™**

Donde

AA es alimentación:	BB es Medición 1:	CC es Medición 2:	DD es salida de comunicación:
02 24 VCA, 4 relés de alarma	20 Conductividad de contacto	30 Conductividad de contacto	HT 4-20 mA más com. HART
03 85-265 VCA, 4 relés de alarma	21 Conductividad toroidal	31 Conductividad toroidal	DP Protocolo Profibus
	22 pH/ORP/ISP	32 pH/ORP/ISP	
	23 Caudal/corriente de 4 a 20 mA	33 Caudal/corriente de 4 a 20 mA	
	24 Cloro	34 Cloro	
	25 Oxígeno disuelto	55 Oxígeno disuelto	
	26 Ozono	36 Ozono	
	27 Turbidez	37 Turbidez	
		38 Ninguno	

al que se refiere esta declaración, está en conformidad con la legislación de homologación correspondiente de la UE:

---

**Directiva EMC (2014/30/EU)**  
 Normas homologadas:  
 EN 61326-1:2013

---

**Directiva de bajo voltaje (2014/35/EU)**  
 Norma homologada:  
 EN 61010-1:2010

---

**Directiva RoHS (2011/65/EU)**  
 Norma homologada:  
 EN 50581:2012

Página 2 de 2



## B Tabla de RoHS China

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 56  
List of 56 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子线路板组件 Electronic Board Assemblies 液晶显示屏或本地操作界面显示屏 LCD or LOI Display
传感器组件 Sensor Assembly	传感器模块 Sensor Module



Guía de inicio rápido  
00825-0109-3056, Rev. AC  
Febrero 2022

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

©2022 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.