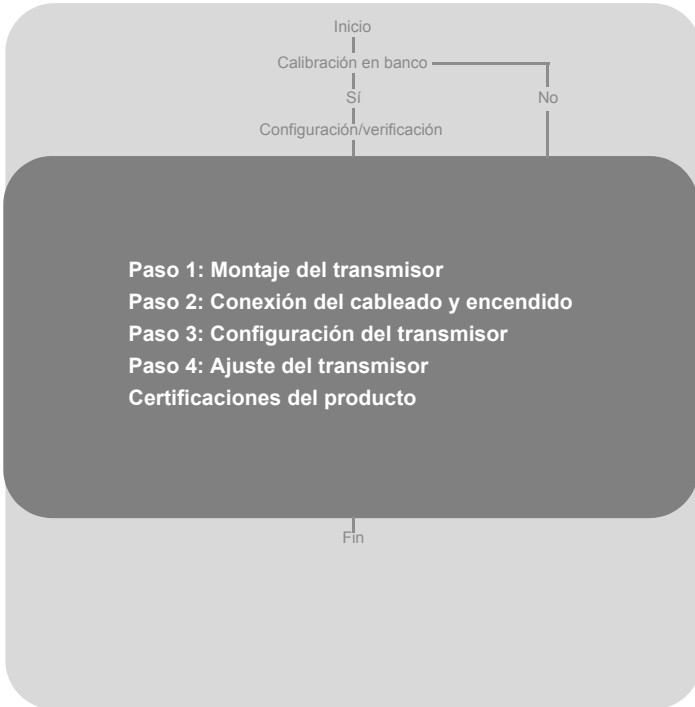


Transmisor de presión Rosemount 951 para gases secos

Producto Obsoleto



Rosemount 951

El nombre Rosemount y su logotipo son marcas comerciales registradas de Rosemount Inc.

Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN EE.UU. 55317
Tel. (EE.UU.) (800) 999-9307
Tel. (Internacional) (952) 906-8888
Fax (952) 949-7001

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Argelsrieder Feld 3
82234 Westling
Alemania
Tel. 49 (0) 8153 939 0
Fax 49 (0) 8153 939 172

Emerson Process Management, SL

Ctra Fuencarral-Alcobendas, Km12,2
28049 MADRID
España
Tel. +34 91 358 6000
Fax +34 91 358 9145

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited

1 Pandan Crescent
Singapur 128461
Tel. (65) 6777 8211
Fax (65) 6777 0947/
(65) 6777 0743

AVISO IMPORTANTE

Esta guía de instalación proporciona directrices básicas para los transmisores Rosemount® modelo 951. No proporciona instrucciones detalladas para la configuración, diagnóstico, mantenimiento, servicio y resolución de problemas. Para más información, Rosemount Inc. tiene dos números para obtener ayuda sin costo:

Central para clientes

Asistencia técnica, cotizaciones y consultas sobre pedidos.

Estados Unidos – 1-800-999-9307 (7:00 am a 7:00 pm CST)

Asia Pacífico – 65 777 8211

Europa/ Medio Oriente/ África – 49 (8153) 9390

Centro de atención en Norteamérica

Si el equipo necesita servicio.

1-800-654-7768 (24 horas – incluye a Canadá)

Fuera de estas áreas, contactar al representante de ventas local de Emerson Process Management.

Normas respecto al uso para soporte vital

Emerson Process Management garantiza que el transmisor de presión Rosemount 951 funcionará acorde a sus especificaciones publicadas. No es recomendable usar este dispositivo como un componente crítico de un sistema o dispositivo para soporte vital. Un componente crítico es un componente cualesquiera de un sistema o dispositivo de soporte vital que, al fallar en su funcionamiento, es razonable esperar que cause el fallo de dicho sistema o dispositivo o que tenga un efecto en su eficacia o en su seguridad.

ADVERTENCIA

Descarga electrostática (ESD)

La descarga electrostática a los terminales de cableado puede ocasionar daño permanente al dispositivo. Usar siempre los procedimientos adecuados de protección contra descargas electrostáticas (ESD, por sus siglas en inglés) durante la instalación y el mantenimiento.

SERVICIO/APLICACIÓN

Sólo medición de presión diferencial de gases no corrosivos, no combustibles, no condensantes, limpios y secos. Diseñado para entornos de clima controlado en interiores.

PASO 1: MONTAJE DEL TRANSMISOR

NOTA

Extraer el dispositivo del embalaje resistente a la humedad sólo en un entorno de clima controlado bajo techo.

Consideraciones de montaje

- Al apretar las conexiones o adaptadores del proceso, debe sujetarse la tuerca hexagonal de $\frac{5}{8}$.
- Para obtener un rendimiento óptimo, las conexiones del proceso deben montarse horizontal o verticalmente.
- La presión máxima puede estar limitada por las conexiones o adaptadores suministrados por el usuario.

Figura 1. Transmisor Rosemount 951

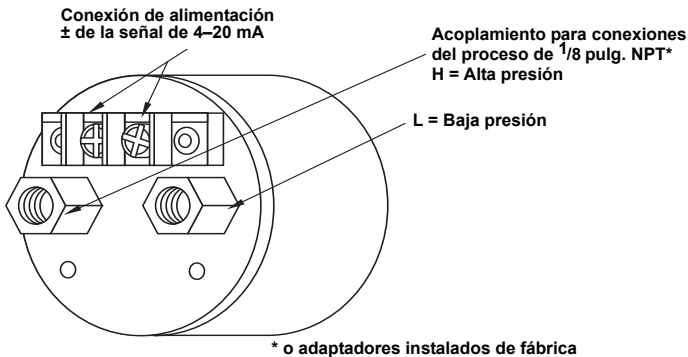
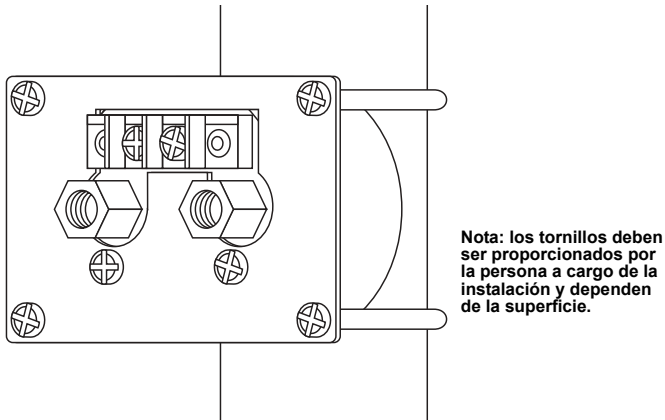
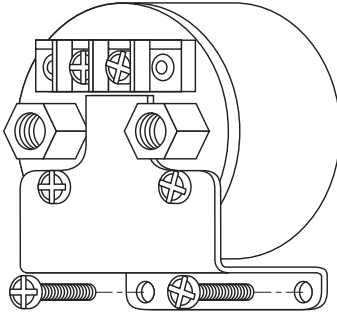


Figura 2. Transmisor Rosemount 951 con soporte de montaje al ras opcional



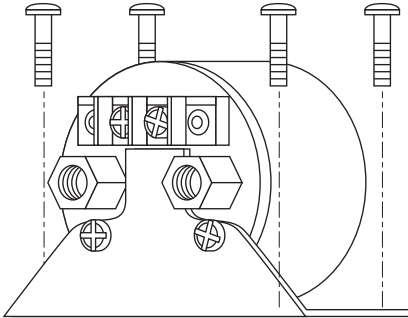
Rosemount 951

Figura 3. Transmisor Rosemount 951 con soporte de montaje en panel opcional



Nota: los tornillos deben ser proporcionados por la persona a cargo de la instalación y dependen de la superficie.

Figura 4. Transmisor Rosemount 951 con soporte de montaje lateral opcional



Nota: los tornillos deben ser proporcionados por la persona a cargo de la instalación y dependen de la superficie.

PASO 2: CONEXIÓN DEL CABLEADO Y ENCENDIDO

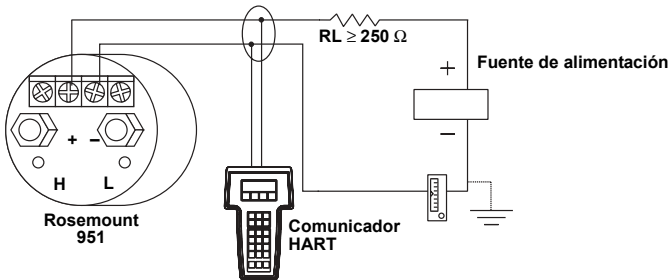
1. Usar los procedimientos adecuados de protección contra descargas electrostáticas (ESD) cuando se conecte el cableado al dispositivo.
2. Conectar el cable positivo al terminal “+” y el cable negativo al terminal “-”.

NOTA

Los pares trenzados ofrecen mejores resultados; no es necesario apantallar el cable de señal. Usar un cable de 24 AWG o mayor y no sobrepasar 1.500 metros (5000 ft.).

La Figura 5 muestra las conexiones de cableado que se requieren para alimentar un Rosemount 951 y permitir comunicaciones con un comunicador portátil HART.

Figura 5. Cableado del Rosemount 951

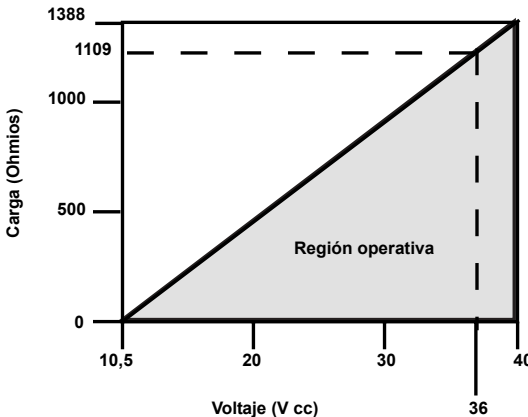


Fuente de alimentación

La fuente de alimentación de CC debe suministrar energía con una fluctuación inferior al dos por ciento. La carga total de resistencia es la suma de la resistencia del cableado de la señal y la impedancia de carga del controlador, del indicador y de las piezas asociadas.

Figura 6. Limitaciones en la carga de la fuente de alimentación; transmisores de 4–20 mA

Resistencia máx. del lazo = $43,5 \times (\text{Voltaje de la fuente de alimentación} - 10,5)$



La comunicación requiere una resistencia de lazo mínima de 250 ohmios.

Rosemount 951

PASO 3: CONFIGURACIÓN DEL TRANSMISOR

Una marca de comprobación (✓) indica los parámetros básicos de la configuración. Si se va a utilizar un comunicador HART, una condición mínima es que estos parámetros sean verificados como uno de los pasos en la configuración y el procedimiento de inicio.

Función	Secuencia de teclado rápida HART
Ajuste de digital a análogo (salida de 4 a 20 mA)	1, 2, 3, 2, 1
Ajuste de salida analógica	1, 2, 3, 2
Ajuste del cero	1, 2, 3, 3, 1
Ajuste del sensor	1, 2, 3, 3
Ajuste del sensor inferior	1, 2, 3, 3, 2
Ajuste del sensor superior	1, 2, 3, 3, 3
✓ Amortiguación	1, 3, 6
Auto Test (transmisor)	1, 2, 1, 1
Config. del nivel de alarma	1, 4, 2, 7, 6
Configuración del nivel de saturación	1, 4, 2, 7, 7
Descriptor	1, 3, 4, 2
Dirección de la alarma de salida analógica	1, 4, 2, 7, 1
Dirección de muestreo	1, 4, 3, 3, 1
Encendido/apagado (On/Off) del modo de ráfaga	1, 4, 3, 3, 3
Estatus	1, 2, 1, 2
Fecha	1, 3, 4, 1
✓ Función de transferencia (Ajuste del tipo de salida)	1, 3, 5
✓ Identificación	1, 3, 1
Información del dispositivo de campo	1, 4, 4, 1
Información del sensor	1, 4, 4, 2
Mensaje	1, 3, 4, 3
Muestreo de un transmisor en multidrop	Flecha izquierda, 4, 1, 1
Niveles de alarma y saturación	1, 4, 2, 7
Número de preámbulos requeridos	1, 4, 3, 3, 2
Opciones de ráfaga	1, 4, 3, 3, 4
Prueba de lazo	1, 2, 2
Puntos de ajuste del sensor	1, 2, 3, 3, 5
Reajuste de rango – Entrada en el teclado	1, 2, 3, 1, 1
Scaled D/A Trim (Salida de 4 a 20 mA)	1, 2, 3, 2, 2
Temperatura del sensor	1, 1, 4
✓ Unidades (Variable del proceso)	1, 3, 2

PASO 4: AJUSTE DEL TRANSMISOR

NOTA

Rosemount envía los transmisores totalmente calibrados por solicitud especial o por el valor por defecto de escala completa establecido de fábrica (span = límite superior del rango).

Ajuste del cero

Un ajuste del cero es un ajuste de punto simple usado para compensar la posición del montaje. Al efectuar un ajuste del cero, asegurarse de que la válvula de compensación (si es que está incluida) se encuentre abierta.

Si el cero está desviado menos de 3% del cero real, seguir las instrucciones en "Utilización del comunicador HART 275/375" que aparecen más abajo para realizar un ajuste del cero.


Si el cero está desviado más de 3% del cero real, seguir las instrucciones en "Reajuste local del rango y del cero" que aparecen más abajo para reajustar el rango.

Utilización del comunicador HART 275/375

Secuencia de teclado rápida HART	Pasos
1, 2, 3, 3, 1	<ol style="list-style-type: none">1. Compensar o ventilar el transmisor y conectarlo al comunicador HART.2. Introducir en el menú la secuencia de teclado rápida HART.3. Ejecutar los comandos para realizar un ajuste del cero.

Reajuste local del rango y del cero

Mientras en transmisor está siendo alimentado, ambos puntos, el de 4 y el de 20 mA, pueden ajustarse tanto al cero que se desee como a escala completa, haciendo uso de la llave de ajuste o de los botones de ajuste del indicador (LCD).

 Precaución: asegurarse de que no existe un alto voltaje.

NOTA

Con un comunicador HART es posible efectuar un ajuste más amplio.

Cero del punto de 4 mA

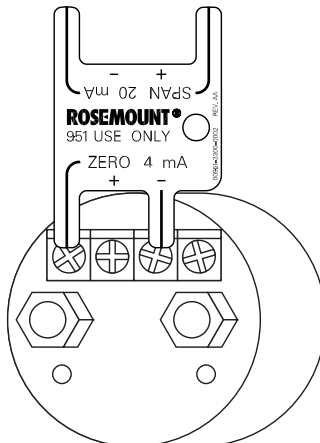
Sin pantalla de cristal líquido

1. Haciendo uso de una fuente de presión de calidad apropiada, aplicar al transmisor una presión equivalente al valor del rango inferior deseado. Si se trata de cero, asegurarse de que los dos puertos de presión [alta (H), y baja (L)] se encuentren a la misma presión.
2. Hacer contacto con la llave de ajuste de los terminales, tal y como se muestra en la Figura 7, durante un mínimo de dos segundos pero sin exceder de diez.

Con pantalla de cristal líquido

1. Haciendo uso de una fuente de presión de calidad apropiada, aplicar al transmisor una presión equivalente al valor del rango inferior deseado. Si se trata de cero, asegurarse de que los dos puertos de presión [alta (H), y baja (L)] se encuentren a la misma presión.
2. Presionar el botón de ajuste a cero del indicador (LCD) y mantenerlo en esa posición durante al menos dos segundos pero no más de diez.

Figura 7. Cero de 4 mA



Rosemount 951

Span del punto de 20 mA

Sin pantalla de cristal líquido

1. Haciendo uso de una fuente de presión de calidad apropiada, aplicar una presión equivalente al valor del rango superior deseado.
2. Hacer contacto con la llave de ajuste en los terminales, tal y como se muestra en la Figura 8, durante un mínimo de dos segundos pero sin exceder de diez.

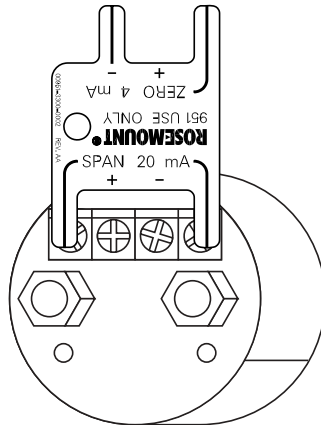
Con pantalla de cristal líquido

1. Haciendo uso de una fuente de presión de calidad apropiada, aplicar una presión equivalente al valor del rango superior deseado
2. Presionar el botón de ajuste del span del indicador (LCD) y mantenerlo en esa posición durante al menos dos segundos pero no más de diez.

NOTA

El span se mantiene al fijar el punto de 4 mA. El span cambia solamente al fijar el punto de 20 mA. El cambio del span no debería ser un requerimiento resultante de la instalación.

Figura 8. Span de 20 mA



CERTIFICACIONES DEL PRODUCTO

Ubicaciones de fabricación aprobadas

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, EE.UU.

Información relativa a las directivas europeas

La declaración de conformidad EC de este producto con todas las directivas europeas aplicables puede encontrarse en la página de internet de Rosemount en www.rosemount.com. Se puede obtener una copia impresa poniéndose en contacto con un representante de Emerson Process Management.

Certificación sobre ubicaciones ordinarias para Factory Mutual

Como norma, el transmisor se examina y se prueba para determinar que el diseño cumpla con los requisitos eléctricos, mecánicos y de protección contra incendios básicos por parte de FM, un laboratorio de pruebas reconocido nacionalmente (NRTL, por sus siglas en inglés), según lo acredita la Federal Occupational Safety and Health Administration (Administración para la seguridad y salud laboral, OSHA).