

Rosemount™ 3051 Transmisor de presión y caudalímetros Rosemount 3051CF con protocolo PROFIBUS® PA



PROFI
BUS®

AVISO

Esta guía de instalación proporciona directrices básicas para los transmisores Rosemount 3051. No proporciona instrucciones para la configuración, diagnósticos, mantenimiento, servicio, resolución de problemas o instalaciones incombustibles, antideflagrantes o intrínsecamente seguras (I.S.). Consultar el [manual de referencia](#) del Rosemount 3051 para obtener más instrucciones. También puede consultarse una versión electrónica de este manual en EmersonProcess.com/Rosemount.

⚠ ADVERTENCIA

Las explosiones pueden ocasionar lesiones graves o fatales.

La instalación de este transmisor en un entorno explosivo debe realizarse de acuerdo con los códigos, las normas y las prácticas locales, nacionales e internacionales vigentes. Revisar la sección de aprobaciones del [manual de referencia](#) del Rosemount 3051 para determinar si existen restricciones con respecto a una instalación segura.

- En una instalación antideflagrante y/o incombustible, no se deben quitar las tapas del transmisor mientras la unidad está conectada a alimentación eléctrica.

Las fugas del proceso pueden ocasionar daños o la muerte.

- Para evitar fugas en el proceso, usar únicamente el O-ring diseñado para efectuar el sello con el correspondiente adaptador de la brida.

Las descargas eléctricas pueden provocar lesiones graves o fatales.

- Evite el contacto con los cables conductores y los terminales. Los cables conductores pueden transmitir corriente de alta tensión y ocasionar descargas eléctricas.

Entradas de conductos/cables

- Las entradas de los conductos/cables de la carcasa del transmisor utilizan una forma de rosca NPT de 1/2-14, a menos que se especifique otro tamaño. Al cerrar estas entradas, utilizar solo tapones, adaptadores, prensaestopas o conductos con rosca compatible.

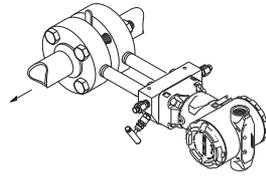
Contenido

Montaje del transmisor	3	Configuración básica	11
Tenga en cuenta la rotación de la carcasa	7	Ajuste del transmisor	14
Colocación de los interruptores y puentes	8	Certificaciones del producto	14
Conexión del cableado y encendido	8		

1.0 Montaje del transmisor

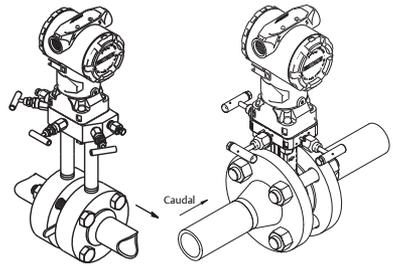
1.1 Aplicaciones con líquidos

1. Coloque las llaves de paso en uno de los lados de la línea.
2. Monte al lado o debajo de las llaves de paso.
3. Montar el transmisor de tal modo que las válvulas de drenaje/venteo queden orientadas hacia arriba.



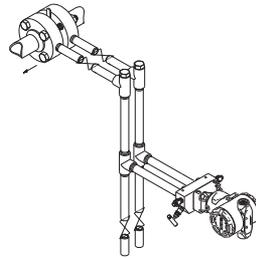
1.2 Aplicaciones con gases

1. Coloque las llaves de paso encima o al lado de la línea.
2. Montarlas al lado o encima de las llaves de paso.



1.3 Aplicaciones con vapor

1. Coloque las llaves de paso en uno de los lados de la línea.
2. Monte al lado o debajo de las llaves de paso.
3. Llene con agua las líneas de impulsión.

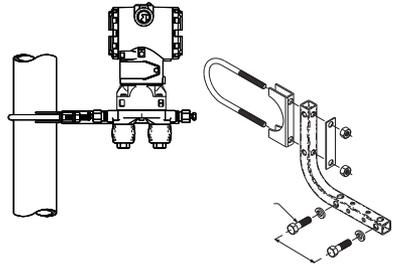
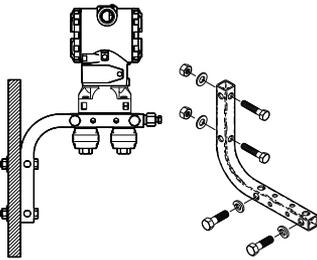


1.4 Opciones de montaje

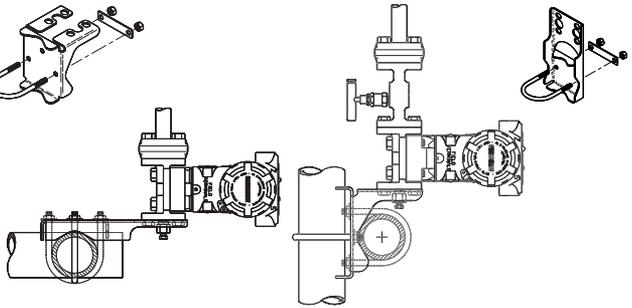
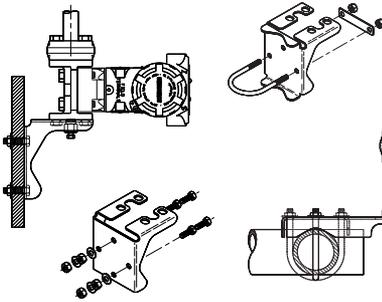
Montaje en el panel⁽¹⁾

Montaje en la tubería

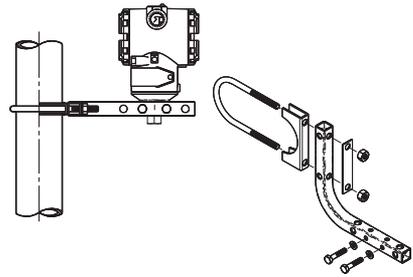
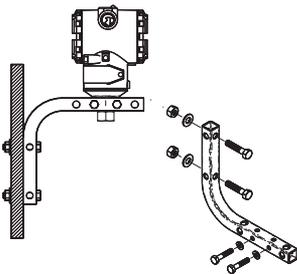
Brida coplanar



Brida tradicional



Modelo 3051T de Rosemount

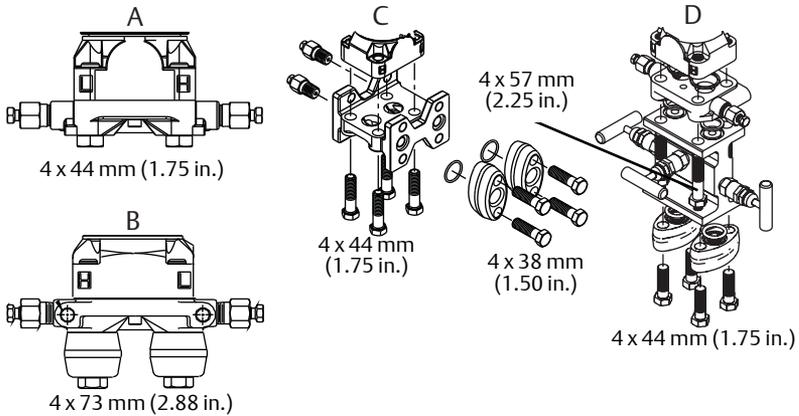


1. Los pernos para el panel son suministrados por el cliente

1.5 Consideraciones para el montaje

Si la instalación del transmisor requiere que se monten las bridas de proceso, los manifolds o adaptadores de brida, siga estas recomendaciones de montaje para garantizar un sello hermético y obtener un funcionamiento óptimo de los transmisores. Usar solo los pernos suministrados con el transmisor o los que vende Emerson™ como piezas de repuesto. La [Figura 1](#) ilustra montajes comunes del transmisor con la longitud de pernos necesaria para un montaje adecuado del transmisor.

Figura 1. Montajes comunes del transmisor



- A. Transmisor con brida coplanar**
B. Transmisor con brida coplanar y adaptadores de brida opcionales
C. Transmisor con brida tradicional y adaptadores de brida opcionales
D. Transmisor con brida coplanar y manifold, y adaptadores de brida opcionales

Los pernos son generalmente de acero al carbono o de acero inoxidable. Para confirmar el material, observar las marcas del cabezal del perno y consultar la [Tabla 1](#). Si no aparece el material de los pernos en la [Tabla 1](#), consultar al representante local de Emerson para obtener más información.

Use el siguiente procedimiento para instalación de pernos:

1. Los pernos de acero al carbono no requieren lubricación y los pernos de acero inoxidable se recubren con un lubricante para facilitar la instalación. Sin embargo, no debe aplicarse lubricante adicional cuando se instalen cualquiera de estos dos tipos de pernos.
2. Asegure los pernos manualmente.
3. Asegure los pernos con el torque inicial siguiendo un patrón en cruz. Consulte la [Tabla 1](#) para conocer el valor de torque inicial.
4. Asegure los pernos al valor final del torque, siguiendo el mismo patrón en cruz. Consulte la [Tabla 1](#) para conocer el valor de torque final.

- Antes de aplicar presión, verificar que los pernos de la brida sobresalgan a través de la placa aislante.

Tabla 1. Valores del torque para la brida y los pernos del adaptador de la brida

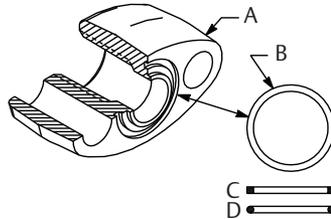
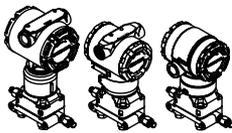
Material del perno	Marcas que aparecen en el cabezal	Torque inicial	Torque final
Acero al carbono (CS)	 	300 pulg.-lb	650 pulg.-lb
Acero inoxidable (SST)	     	150 pulg.-lb	300 pulg.-lb

1.6 O-rings con adaptadores de brida

⚠ ADVERTENCIA

Si no instalan los O-rings adecuados para el adaptador de la brida, se pueden producir fugas en el proceso y ocasionar lesiones graves o fatales. Los dos adaptadores de brida se distinguen por sus ranuras de O-ring especiales. Usar solo el O-ring diseñado para su adaptador de brida específico, como se muestra a continuación:

Rosemount 3051S/3051/2051



- A. Adaptador de brida
- B. O-ring
- C. Basado en PTFE (el perfil es cuadrado)
- D. Elastómero (el perfil es redondo)

- ⚠** Al quitar las bridas o los adaptadores, revisar visualmente los O-rings. Sustituir los O-rings si se observan mellas, cortes u otros indicios de daño. Si se reemplazan los O-rings, volver a apretar los pernos de la brida y los tornillos de alineación después de la instalación para compensar el asiento del O-ring de teflón.

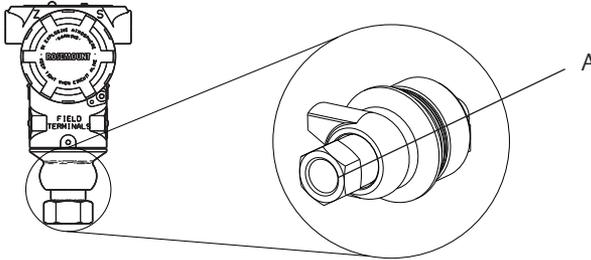
1.7 Orientación del transmisor de presión manométrica en línea

El puerto de baja presión (referencia atmosférica) del transmisor de presión manométrica en línea se encuentra en el cuello del transmisor, detrás de la carcasa.

La ruta de venteo es 360° alrededor del transmisor entre la carcasa y el sensor. (Consulte la [Figura 2](#).)

Mantener la ruta de venteo libre de obstrucciones como pintura, polvo y lubricación, entre otras; esto se logra montando el transmisor de modo que el proceso se pueda drenar.

Figura 2. Puerto de baja presión del manómetro en línea



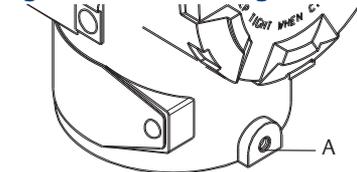
A. Puerto de baja presión lateral (referencia atmosférica)

2.0 Tenga en cuenta la rotación de la carcasa

Para mejorar el acceso en campo al cableado o para ver mejor el indicador LCD opcional:

1. Aflojar el tornillo de seguridad de rotación de la carcasa.
2. Primero girar la carcasa en sentido horario hasta llegar al lugar deseado. Si no se puede alcanzar la posición deseada debido a limitaciones en la rosca, girar la caja en sentido antihorario hasta la posición deseada (hasta 360° a partir del límite de la rosca).
3. Volver a apretar el tornillo de seguridad de rotación de la carcasa.

Figura 3. Tornillo de seguridad de rotación de la carcasa



A. Tornillo de cierre de la rotación de la carcasa (5/64 pulg.)

3.0 Colocación de los interruptores y puentes

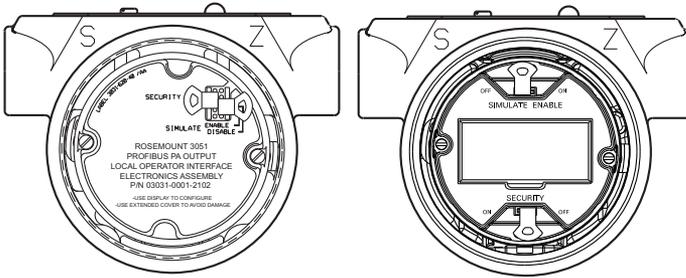
3.1 Seguridad

Una vez que se haya configurado el transmisor, se pueden proteger los datos de configuración contra cambios no deseados. Cada transmisor está equipado con un puente de seguridad que puede colocarse en “ON” para impedir el cambio accidental o deliberado de los datos de configuración. El puente está identificado con la palabra “Security” (Seguridad).

3.2 Simulación

El puente de simulación se usa junto con el bloque de entrada analógica (AI). Este puente se usa para simular la medición de presión y se emplea como bloqueo del bloque de AI. Para activar la función de simulación, se debe mover el puente a la posición “ON” después del encendido. Esta función impide que se deje accidentalmente el transmisor en el modo de simulación.

Figura 4. Ubicaciones de los puentes del transmisor



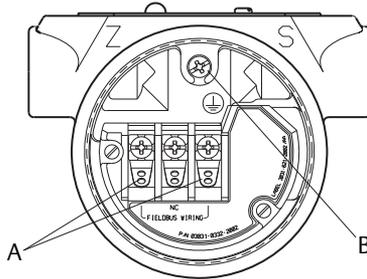
4.0 Conexión del cableado y encendido

Siga los pasos que se indican a continuación para cablear el transmisor:

1. Quitar la tapa de la carcasa del lado de los terminales de campo.
2. Conectar los cables de alimentación a los terminales indicados en la etiqueta del bloque de terminales.
 - Los terminales de alimentación no se ven afectados por la polaridad : conectar el cable positivo o negativo a cualquiera de los terminales
3. Asegurarse de que la conexión a tierra sea adecuada. Es importante que la pantalla del cable del instrumento:
 - Sea cortada cerca de la carcasa del transmisor y aislada para que no haga contacto con la carcasa.
 - Esté conectada a la siguiente pantalla si el cable está enrutado a través de la caja de conexiones
 - Se conecte a una buena toma de tierra, en el extremo de la fuente de alimentación.
4. Taponar y sellar las entradas de cables que no se utilicen.

5. Si corresponde, instale el cableado con un lazo de goteo. Ajustar el lazo de goteo de forma que la parte inferior esté por debajo de las conexiones del conducto y de la caja del transmisor.
6. Volver a colocar la tapa de la carcasa.

Figura 5. Terminales

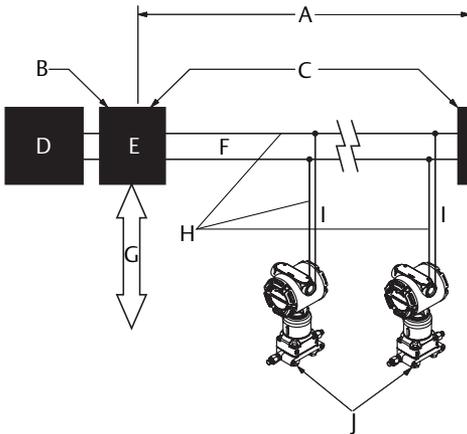


A. Terminales de alimentación

B. Terminales de conexión a tierra

Nota: "NC" indica un terminal que no debe conectarse (no usarlo)

Figura 6. Cableado



- A. 1.900 m (6234 ft) máx (según las características del cable)
- B. Filtro y acondicionador de alimentación integrados
- C. Terminadores
- D. Fuente de alimentación
- E. Acoplador/enlace DP/PA

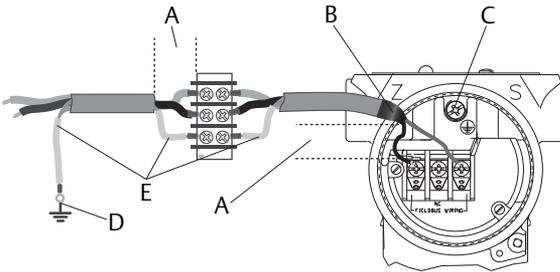
- F. Troncal
- G. Red DP
- H. Cableado de señal
- I. Ramal
- J. Dispositivo PROFIBUS PA

4.1 Conexión a tierra del cableado de señal

No pase cableado de señal sin blindar en un conducto o bandejas abiertas con cableado eléctrico, o cerca de equipo eléctrico pesado. Se proporcionan terminaciones de conexión a tierra en el exterior de la carcasa de la electrónica y dentro del compartimiento de terminales. Estas conexiones a tierra se utilizan cuando se tienen instalados bloques de terminales con protección contra transientes o para cumplir con las regulaciones locales. Consultar el [Paso 2](#) a continuación para obtener más información sobre la forma de conectar el blindado del cable a tierra.

1. Quitar la tapa de la carcasa Field Terminals (terminales de campo).
2. Conecte el par de cables y conecte a tierra como se indica en la [Figura 7](#). La pantalla del cable debe tener las siguientes características:
 - Estar cortada cerca de la carcasa del transmisor y aislada para que no haga contacto con la carcasa.
 - Estar siempre conectada al punto de terminación.
 - Estar conectada a una buena toma de tierra en el extremo de la fuente de alimentación.

Figura 7. Cableado



- | | |
|--|---|
| <p>A. Minimizar distancia</p> <p>B. Cortar la pantalla y aislarla</p> <p>C. Conexión a tierra para la protección contra transientes</p> | <p>D. Conectar la pantalla a la conexión a tierra de la fuente de alimentación</p> <p>E. Aislar la pantalla</p> |
|--|---|

3. Volver a colocar la tapa de la carcasa. Se recomienda apretar la tapa hasta que no exista separación entre la tapa y la carcasa.
4. Taponar y sellar las entradas de cables que no se utilicen.

Fuente de alimentación

La fuente de alimentación de CC debe suministrar energía con una fluctuación menor al dos por ciento. Para funcionar plenamente, el transmisor requiere entre 9 y 32 voltios CC en los terminales.

Acondicionador de la alimentación

El acoplador/enlace DP/PA a menudo incluye un acondicionador de alimentación integrado.

Puesta a tierra

Los transmisores están eléctricamente aislados hasta 500 VCA rms. El cableado de señal no puede conectarse a tierra.

Conexión a tierra del cable apantallado

Las técnicas de conexión a tierra para el cable apantallado normalmente requieren un único punto de conexión a tierra para el cable apantallado para evitar crear un lazo de conexión a tierra. Por lo general, el punto de puesta a tierra está en la fuente de alimentación.

5.0 Configuración básica

5.1 Tareas de configuración

El transmisor se puede configurar mediante la interfaz local del operador (LOI) – opción código M4 o mediante un maestro clase 2 (basado en DD o DTM™). Las dos tareas básicas de configuración para el transmisor de presión PROFIBUS PA son las siguientes:

1. Asignar la dirección
2. Configurar las unidades de ingeniería (escalamiento).

Nota

Los equipos Rosemount 3051 Profibus Profile 3.02 se configuran a un modo de adaptación de número de identificación cuando son enviados desde la fábrica. Este modo permite al transmisor comunicarse con cualquier host de control Profibus con el archivo de perfil genérico Profile GSD (9700) o con el archivo de perfil Profile GSD específico del Rosemount 3051 GSD (4444) cargado en el host; por lo tanto, no es necesario cambiar el número de identificación del transmisor en el arranque.

5.2 Asignar la dirección

El Rosemount 3051 Transmisor de presión se envía con una dirección temporal de 126. Esta debe cambiarse a un único valor entre 0 y 125 con el fin de establecer comunicación con el host. Por lo general, las direcciones de 0–2 están reservadas para los maestros o acopladores; por lo tanto, se recomiendan direcciones de transmisor entre 3 y 125.

La dirección se puede establecer mediante uno de los siguientes métodos:

- LOI (consultar la [Tabla 2](#) y la [Figura 8](#))
- Maestro clase 2: consultar el manual del maestro clase 2 para configurar la dirección

5.3 Configurar las unidades de ingeniería

A menos que se requiera de otra manera, el Rosemount 3051 Transmisor de presión es enviado con los siguientes ajustes:

- Modo de medición: presión
- Unidades de ingeniería: pulgadas de H₂O
- Escalamiento: ninguno

Las unidades de ingeniería deben ser confirmadas o configuradas antes de la instalación. Se pueden configurar unidades para medición de presión, caudal o nivel.

El tipo de medición, las unidades, la escala y el corte de caudal bajo (cuando corresponda) se pueden configurar a través de uno de los siguientes métodos:

- LOI (consultar la [Tabla 2](#) y la [Figura 8](#))
- Maestro clase 2: consultar la [Tabla 3](#) para conocer la configuración de los parámetros

5.4 Herramientas de configuración

Interfaz local del operador (LOI)

Si se pide la LOI, se puede utilizar para comisionar el equipo. Para activar la LOI, empujar el botón de configuración ubicado debajo de la etiqueta superior del transmisor. Consultar la [Tabla 2](#) y la [Figura 8](#) para obtener información sobre el funcionamiento y sobre el menú.

Nota

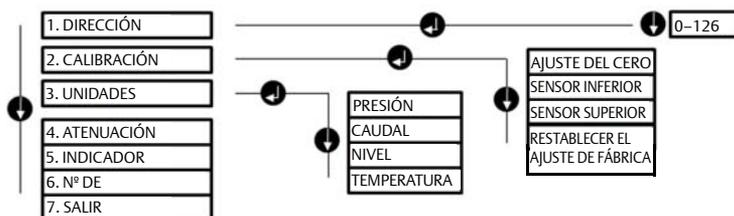
Los botones deben estar totalmente insertados ≈ 10 mm (0,5 in.) del recorrido.

Tabla 2. Funcionamiento del botón LOI

Botón	Acción	Navegación	Entrada de caracteres	¿Guardar?
	Desplazamiento	Se mueve hacia abajo en las categorías del menú	Cambia el valor de los caracteres ⁽¹⁾	Cambia entre Guardar y Cancelar
	Intro	Selecciona la categoría de menú	Introduce el caracter y avanza	Guarda

1. Los caracteres destellan cuando se pueden cambiar.

Figura 8. Menú del LOI



5.5 Maestro clase 2

Los archivos Profibus DD y DTM del Rosemount 3051 están disponibles en EmersonProcess.com/Rosemount o poniéndose en contacto con un vendedor local.

Ver la [Tabla 3](#) para conocer los pasos para configurar el transmisor para medición de presión.

Consultar el [manual de referencia](#) del Rosemount 3051 para conocer las instrucciones de configuración de caudal o nivel.

Tabla 3. Configuración de presión mediante un maestro clase 2

Pasos	Acciones
Establecer los bloques a Fuera de Servicio	Poner el bloque transductor en modo Out of Service (Fuera de servicio)
	Poner el bloque de entrada analógica en modo Out of Service (Fuera de servicio)
Seleccionar el tipo de medición	Establecer el tipo de Primary Value (Valor primario) a Pressure (Presión)
Seleccionar las unidades	Establecer las unidades de ingeniería
	- Las unidades primaria y secundaria deben coincidir
Introducir el escalamiento	Establecer el parámetro Scale In del bloque transductor a 0 - 100
	Establecer el parámetro Scale Out del bloque transductor a 0 - 100
	Establecer el parámetro PV Scale del bloque de entrada analógica a 0 - 100
	Establecer el parámetro Out Scale del bloque de entrada analógica a 0 - 100
	Establecer la linealización del bloque de entrada analógica a Ninguna
Establecer los bloques a Auto	Poner el bloque transductor en modo Auto
	Poner el bloque de entrada analógica en modo Auto

Integración del host

Host de control (clase 1)

El equipo Rosemount 3051 utiliza estatus condensado según lo recomendado por la especificación Profile 3.02 y NE 107. Consultar el manual para conocer la información abreviada de la asignación de bits de estado.

El archivo correspondiente GSD se debe cargar en el host de control – específico al Rosemount 3051 (rmt4444.gsd) o Profile 3.02 genérico (pa139700.gsd). Estos archivos se pueden encontrar en EmersonProcess.com/Rosemount o en Profibus.com.

Host de configuración (clase 2)

Se debe instalar el archivo adecuado DD o DTM en el host de configuración. Estos archivos se pueden encontrar en EmersonProcess.com/Rosemount.

6.0 Ajuste del transmisor

Los dispositivos vienen calibrados de fábrica. Una vez instalados, se recomienda realizar un ajuste del cero en el sensor para eliminar el error debido a la posición de montaje o los efectos de la presión estática.

Esto se puede realizar con un ajuste del cero mediante lo siguiente:

- LOI (consultar la [Tabla 2](#) y la [Figura 8](#))
- Maestro clase 2 (consultar [Ajuste del cero mediante un maestro clase 2](#) para conocer los ajustes de los parámetros)

6.1 Ajuste del cero mediante un maestro clase 2

1. Colocar el bloque transductor en el modo **Out of Service (OOS)** (Fuera de servicio).
2. Aplicar una presión cero al dispositivo y permitir que se establezca.
3. Ir al menú *Device (Dispositivo) Device Calibration (Calibración del dispositivo)* y ajustar el parámetro Lower Calibration Point (Punto de calibración inferior) a **0.0**.
4. Colocar el bloque transductor en el modo **AUTO**.

7.0 Certificaciones del producto

Rev 1.2

7.1 Información sobre directivas europeas

Puede encontrar una copia de la Declaración de conformidad CE al final de la guía de inicio rápido. La versión más reciente de la Declaración de conformidad CE se puede encontrar en EmersonProcess.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 ha sido examinado y probado en un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional, acreditado por la Administración para la Seguridad y Salud Laboral de Estados Unidos (OSHA).

7.3 Norteamérica

- E5** Antideflagrante (XP) y a prueba de polvos combustibles (DIP) según EE. UU.
 Certificación: OT2H0.AE
 Normas: FM clase 3600 – 2011, FM clase 3615 – 2006, FM clase 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003
 Marcas: XP clase I, div. 1, grupos B, C, D; DIP clase II, div. 1, grupos E, F, G; clase III; T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C); sellado en fábrica; tipo 4X
- I5** Seguridad intrínseca (IS) y no inflamable (NI) según EE. UU.
 Certificación: 1Q4A4.AX
 Normas: FM clase 3600 – 2011, FM clase 3610 – 2010, FM clase 3611 – 2004, FM clase 3810 – 2005
 Marcas: IS clase I, div. 1, grupos A, B, C, D; clase II, div. 1, grupos E, F, G; clase III; div. 1 cuando se conecta según el plano Rosemount 03031-1019; NI clase 1, div. 2, grupos A, B, C, D; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART], T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C) [HART]; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) [Fieldbus/PROFIBUS]; tipo 4x

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. La carcasa del transmisor Rosemount 3051 contiene aluminio y se considera que representa un posible riesgo de incendio por impacto o fricción. Se debe tener cuidado durante la instalación y el uso para evitar impactos o fricción.
2. El transmisor Rosemount 3051 con el bloque de terminales con protección contra transientes (opción código T1) no pasará la prueba de intensidad dieléctrica de 500 Vrms y se debe tener esto en cuenta durante la instalación.

IE USA FISCO

Certificación: 1Q4A4.AX

Normas: FM clase 3600 – 2011, FM clase 3610 – 2010, FM clase 3611 – 2004, FM clase 3810 – 2005

Marcas: IS clase I, div. 1, grupos A, B, C, D cuando se conecta según el plano Rosemount 03031-1019 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$); tipo 4x**Condiciones especiales para un uso seguro (X):**

1. La carcasa del transmisor Rosemount 3051 contiene aluminio y se considera que representa un posible riesgo de incendio por impacto o fricción. Se debe tener cuidado durante la instalación y el uso para evitar impactos o fricción.
2. El transmisor Rosemount 3051 con el bloque de terminales con protección contra transientes (opción código T1) no pasará la prueba de intensidad dieléctrica de 500 Vrms y se debe tener esto en cuenta durante la instalación.

C6 Antideflagrante, a prueba de polvos combustibles, seguridad intrínseca y no inflamable según Canadá

Certificación: 1053834

Normas: ANSI/ISA 12.27.01-2003, norma CSA C22.2 N.º 30 -M1986, norma CSA C22.2 N.º 142-M1987, norma CSA C22.2. N.º 157-92, norma CSA C22.2 N.º 213 - M1987

Marcas: Antideflagrante para la clase I, div. 1, grupos B, C y D; adecuado para la clase I, zona 1, grupo IIB+H2, T5; a prueba de polvos combustibles clase II, división 1, grupos E, F, G; clase III división 1; intrínsecamente seguro clase I, división 1 grupos A, B, C, D cuando se conecta según el plano 03031-1024 de Rosemount, código de temperatura T3C; adecuado para la clase I, zona 0; clase I división 2 grupos A, B, C y D, T5; adecuado para la clase I zona 2, grupo IIC; tipo 4X; sellado en fábrica; sello simple (consultar el plano 03031-1053)

E6 Antideflagrante, a prueba de polvos combustibles y división 2 según Canadá

Certificación: 1053834

Normas: ANSI/ISA 12.27.01-2003, norma CSA C22.2 N.º 30 -M1986, norma CSA C22.2 N.º 142-M1987, norma CSA C22.2 N.º 213 - M1987

Marcas: Antideflagrante clase I, división 1, grupos B, C y D; adecuado para la clase I, zona 1, grupo IIB+H2, T5; a prueba de polvos combustibles para la clase II y la clase III, división 1, grupos E, F y G; clase I, división 2, grupos A, B, C y D; adecuado para la clase I, zona 2, grupo IIC; tipo 4X; sellado en fábrica; sello simple (consultar el plano 03031-1053)

7.4 Europa

E8 Antideflagrante y a prueba de polvos según ATEX

Certificación: KEMA00ATEX2013X; Baseefa11ATEX0275X

Normas: EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2007, EN60079-26:2007, EN60079-31:2009

Marcas:  II 1/2 G Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb, T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)

 II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$)

Tabla 4. Temperatura del proceso

Clase de temperatura	Temperatura del proceso
T6	-50 °C a +65 °C
T5	-50 °C a +80 °C

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

- Este dispositivo contiene un diafragma de pared estrecha. Al instalar el equipo, usarlo y darle mantenimiento, se deberán tener en cuenta las condiciones ambientales a las que estará expuesto el diafragma. Deberán seguirse específicamente las instrucciones del fabricante para la instalación y el mantenimiento a fin de garantizar la seguridad durante su estimada vida útil.
- Para obtener información sobre las dimensiones de las juntas incombustibles, comuníquese con el fabricante.
- Algunas variantes del equipo tienen marcas reducidas en la placa de características. Consultar la certificación para obtener información completa sobre las marcas del equipo.

I1 Seguridad intrínseca y a prueba de polvos según ATEX

Certificación: BAS97ATEX1089X; Baseefa11ATEX0275X

Normas: EN60079-0:2012, EN60079-11:2012, EN60079-31:2009

Marcas: HART:  II 1 G Ex ia IIC Ga T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Fieldbus/PROFIBUS:  II 1 G Ex ia IIC Ga T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Polvo:  II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$)

Tabla 5. Parámetros del entrada

Parámetro	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tensión U_i	30 V	30 V
Corriente I_i	200 mA	300 mA
Alimentación P_i	0,9 W	1,3 W
Capacitancia C_i	0,012 μ F	0 μ F
Inductancia L_i	0 mH	0 mH

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

- El aparato no es capaz de resistir la prueba de aislamiento a 500 V requerida por la cláusula 6.3.12 de EN60079-11:2012. Se debe tener esto en cuenta cuando se instala el aparato.
- La carcasa podrá ser de aleación de aluminio y puede tener un acabado de pintura protectora de poliuretano; sin embargo, se debe tener cuidado para protegerla contra impactos o abrasión, si se encuentra en la zona 0.
- Algunas variantes del equipo tienen marcas reducidas en la placa de características. Consultar la certificación para obtener información completa sobre las marcas del equipo.

IA ATEX FISCO

Certificación: BAS 98ATEX1355X

Normas: EN60079-0:2012, EN60079-11:2009

Marcas:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)**Tabla 6. Parámetros de entrada**

Parámetro	FISCO
Tensión U_i	17,5 V
Corriente I_i	380 mA
Alimentación P_i	5,32 W
Capacitancia C_i	< 5 nF
Inductancia L_i	< 10 μ H

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. El aparato no es capaz de resistir la prueba de aislamiento a 500 V requerida por la cláusula 6.3.12 de EN60079-11:2012. Se debe tener esto en cuenta cuando se instala el aparato.
2. La carcasa podrá ser de aleación de aluminio y puede tener un acabado de pintura protectora de poliuretano; sin embargo, se debe tener cuidado para protegerla contra impactos o abrasión, si se encuentra en la zona 0.

N1 Tipo N y a prueba de polvos combustibles según ATEX

Certificación: BAS00ATEX3105X; Baseefa11ATEX0275X

Normas: EN60079-0:2012, EN60079-15:2010, EN60079-31:2009

Marcas:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$); II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$)**Condiciones especiales para un uso seguro (X):**

1. El aparato no es capaz de resistir la prueba de aislamiento a 500 V requerida por la cláusula 6.8.1 de EN60079-15. Se debe tener esto en cuenta cuando se instala el aparato.
2. Algunas variantes del equipo tienen marcas reducidas en la placa de características. Consultar la certificación para obtener información completa sobre las marcas del equipo.

7.5 Internacional

E7 Incombustible y a prueba de polvos combustibles según IECEx

Certificación: IECEx KEM 09.0034X; IECEx BAS 10.0034X

Normas: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007-04, IEC60079-26:2006,
IEC60079-31:2008Marcas: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb, T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$);
Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$)**Tabla 7. Temperatura de proceso**

Clase de temperatura	Temperatura del proceso
T6	-50 °C a $+65\text{ °C}$
T5	-50 °C a $+80\text{ °C}$

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. Este dispositivo contiene un diafragma de pared delgada. Al instalar el equipo, usarlo y darle mantenimiento, se deberán tener en cuenta las condiciones ambientales a las que estará expuesto el diafragma. Deberán seguirse específicamente las instrucciones del fabricante para la instalación y el mantenimiento a fin de garantizar la seguridad durante su estimada vida útil.
2. Para obtener información sobre las dimensiones de las juntas incombustibles se debe comunicar con el fabricante.
3. Algunas variantes del equipo tienen marcas reducidas en la placa de características. Consultar la certificación para obtener información completa sobre las marcas del equipo.

17 Seguridad intrínseca según IECEx

Certificación: IECEx BAS 09.0076X

Normas: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011

Marcas: HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)
 Fieldbus/PROFIBUS: Ex ia IIC T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Tabla 8. Parámetros de entrada

Parámetro	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tensión U _i	30 V	30 V
Corriente I _i	200 mA	300 mA
Alimentación P _i	0,9 W	1,3 W
Capacitancia C _i	0,012 µF	0 µF
Inductancia L _i	0 mH	0 mH

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. Si el aparato está equipado con un supresor de transientes opcional de 90 V, no es capaz de resistir la prueba de aislamiento a 500 V requerida por la cláusula 6.3.12 de IEC60079-11. Se debe tener esto en cuenta cuando se instala el aparato.
2. La carcasa podrá ser de aleación de aluminio y puede tener un acabado de pintura protectora de poliuretano; sin embargo, se debe tener cuidado para protegerla contra impactos o abrasión, si se encuentra en la zona 0.

Certificación IECEx para minería (A0259 especial)

Certificación: IECEx TSA 14.0001X

Normas: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011

Marcas: Ex ia I Ma (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Tabla 9. Parámetros de entrada

Parámetro	HART	Fieldbus/PROFIBUS	FISCO
Tensión U _i	30 V	30 V	17,5 V
Corriente I _i	200 mA	300 mA	380 mA
Alimentación P _i	0,9 W	1,3 W	5,32 W
Capacitancia C _i	0,012 µF	0 µF	< 5 nF
Inductancia L _i	0 mH	0 mH	< 10 µH

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. Si el aparato está equipado con un supresor de transientes opcional de 90 V, no es capaz de resistir la prueba de aislamiento a 500 V requerida por la cláusula IEC60079-11. Se debe tener esto en cuenta cuando se instala el aparato.
2. Un uso seguro requiere que se tengan en cuenta los parámetros de entrada mencionados anteriormente durante la instalación.
3. Es un requisito de fabricación que solo se utilice el aparato con carcasa, cubiertas y carcasa de módulo de sensor de acero inoxidable en las aplicaciones del grupo I.

N7 Tipo N según IECEx

Certificación: IECEx BAS 09.0077X

Normas: IEC60079-0:2011, IEC60079-15:2010

Marcas: Ex nA IIC T5 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)**Condiciones especiales para un uso seguro (X):**

1. El aparato no puede resistir la prueba a 500 V requerida por la cláusula IEC60079-15. Se debe tener esto en cuenta cuando se instala el aparato.

7.6 Brasil

E2 Incombustible según INMETRO

Certificación: UL-BR 13.0643X

Normas: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + corrección 1:2011,
 ABNT NBR IEC60079-1:2009 + corrección 1:2011,
 ABNT NBR IEC60079-26:2008 + corrección 1:2008

Marcas: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb, T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)**Condiciones especiales para un uso seguro (X):**

1. Este dispositivo contiene un diafragma de pared delgada. Al instalar el equipo, usarlo y darle mantenimiento, se deberán tener en cuenta las condiciones ambientales a las que estará expuesto el diafragma. Deberán seguirse específicamente las instrucciones del fabricante para la instalación y el mantenimiento a fin de garantizar la seguridad durante su vida útil esperada.
2. En caso de reparaciones, contactar al fabricante para obtener información sobre las dimensiones de las juntas incombustibles.
3. La capacitancia de la etiqueta envoltorio, que es de 1,6 nF, rebasa el límite indicado en la tabla 9 de ABNT NBR IEC 60079-0. El usuario determinará la idoneidad de la aplicación específica.

I2 Seguridad intrínseca según INMETRO

Certificación: UL-BR 13.0584X

Normas: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + corrección 1:2011, ABNT NBR IEC60079-11:2009

Marcas: HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)
 Fieldbus/PROFIBUS: Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Tabla 10. Parámetros de entrada

Parámetro	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tensión U_i	30 V	30 V
Corriente I_i	200 mA	300 mA
Alimentación P_i	0,9 W	1,3 W
Capacitancia C_i	0,012 μ F	0 μ F
Inductancia L_i	0 mH	0 mH

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. Si el aparato está equipado con un supresor de transientes opcional de 90 V, no es capaz de resistir la prueba de aislamiento a 500 V requerida por ABNT NBR IRC 60079-11. Se debe tomar en cuenta esto cuando se instale el equipo.
2. La carcasa podrá ser de aleación de aluminio y puede tener un acabado de pintura protectora de poliuretano; sin embargo, se debe tener cuidado para protegerla contra impactos o abrasión, si se encuentra en la zona 0.

IB INMETRO FISCO

Certificación: UL-BR 13.0584X

Normas: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + corrección 1:2011, ABNT NBR IEC60079-11:2009

Marcas: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Tabla 11. Parámetros de entrada

Parámetro	FISCO
Tensión U _i	17,5 V
Corriente I _i	380 mA
Alimentación P _i	5,32 W
Capacitancia C _i	< 5 nF
Inductancia L _i	< 10 μH

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. Si el aparato está equipado con un supresor de transientes opcional de 90 V, no es capaz de resistir la prueba de aislamiento a 500 V requerida por ABNT NBR IEC 60079-11. Se debe tomar en cuenta esto cuando se instale el equipo.
2. La carcasa podrá ser de aleación de aluminio y puede tener un acabado de pintura protectora de poliuretano; sin embargo, se debe tener cuidado para protegerla contra impactos o abrasión, si se encuentra en la zona 0.

7.7 China

E3 Incombustible según China

Certificación: GYJ14.1041X; GYJ15.1368X [caudalímetros]

Normas: GB12476-2000; GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010

Marcas: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb, T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ +65 °C), T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. La relación entre el rango de temperatura ambiente y la clase de temperatura es la siguiente:

T _a	Clase de temperatura
-50 °C ≤ T _a ≤ +80 °C	T5
-50 °C ≤ T _a ≤ +65 °C	T6

Cuando se utiliza en un entorno con polvos combustibles, la temperatura ambiente máxima es de 80 °C.

2. La conexión a tierra de la carcasa debe ser segura.
3. Cuando se instale el equipo en un área clasificada, se debe usar una entrada de cables certificada por una entidad notificada con un tipo de protección Ex d IIC de acuerdo con GB3836.1-2000 y GB3836.2-2000. Cuando se utiliza en un entorno con polvos combustibles, se debe utilizar una entrada de cables de acuerdo con IP66 o con un mayor nivel de protección.

4. Debe obedecerse la advertencia “Mantener ajustado cuando el circuito está energizado”.
5. Los usuarios finales no deben cambiar ningún componente interno.
6. Durante la instalación, uso y mantenimiento de este producto, se deben tener en cuenta las siguientes normas: GB3836.13-1997, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB50257-1996, GB12476.2-2006, GB15577-2007.

13 Seguridad intrínseca según China

Certificación: GYJ13.1362X; GYJ15.1367X [caudalímetros]

Normas: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000

Marcas: Ex ia IIC Ga T4/T5

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. El símbolo “X” se utiliza para indicar condiciones específicas de uso:
 - a. Si el equipo tiene un supresor de transientes opcional de 90 V, no es capaz de resistir la prueba de aislamiento a 500 V durante 1 minuto. Se debe tener esto en cuenta cuando se instala el aparato.
 - b. La carcasa podrá ser de aleación de aluminio y puede tener un acabado de pintura protectora de poliuretano; sin embargo, se debe tener cuidado para protegerla contra impactos o abrasión, si se encuentra en la zona 0.
2. La relación entre el código T y el rango de temperatura ambiente es la siguiente:

Modelo	Código T	Rango de temperatura
HART	T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
HART	T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
Fieldbus/PROFIBUS/FISCO	T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

3. Parámetros intrínsecamente seguros:

Parámetro	HART	Fieldbus/PROFIBUS	FISCO
Tensión U_i	30 V	30 V	17,5 V
Corriente I_i	200 mA	300 mA	380 mA
Alimentación P_i	0,9 W	1,3 W	5,32 W
Capacitancia C_i	0,012 μF	0 μF	< 5 nF
Inductancia L_i	0 mH	0 mH	< 10 μH

Nota 1: los parámetros FISCO se aplican a los grupos IIC e IIB.

Nota 2: [para caudalímetros] cuando se utiliza el Rosemount 644 Transmisor de temperatura, debe utilizarse el Rosemount 644 con aparatos relacionados que tengan certificación Ex para establecer un sistema de protección contra explosiones que pueda usarse en entornos con gases explosivos. El cableado y los terminales deben cumplir con el manual de instrucciones del Rosemount 644 y del aparato relacionado. Los cables entre el Rosemount 644 y el aparato relacionado deben ser apantallados (los cables deben tener pantalla aislada). El cable apantallado tiene que conectarse a tierra en forma segura en una área no clasificada.

4. Los transmisores cumplen con los requerimientos para dispositivos de campo FISCO especificados en IEC60079-27:2008. Para conectar un circuito intrínsecamente seguro de acuerdo con el modelo FISCO, se deben tener en cuenta los parámetros FISCO indicados en la siguiente tabla.
5. El producto debe utilizarse con un aparato certificado por Ex para establecer un sistema de protección contra explosiones que pueda utilizarse en entornos con gases explosivos. El cableado y los terminales deben cumplir con el manual de instrucciones del producto y del aparato relacionado.

6. Los cables entre este producto y el aparato relacionado deben ser apantallados (los cables deben tener pantalla aislada). El cable apantallado tiene que conectarse a tierra en forma segura en una área no clasificada.
7. No se permite que los usuarios finales cambien ningún componente interno, pero pueden resolver el problema junto con el fabricante para evitar dañar el producto.
8. Durante la instalación, uso y mantenimiento de este producto, se deben tener en cuenta las siguientes normas: GB3836.13-1997, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB50257-1996, GB12476.2-2006, GB15577-2007.

N3 Tipo N según China

Certificación: GYJ15.1105X

Normas: GB3836.1-2010, GB3836.8-2003

Marcas: Ex nA nL IIC T5 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)**Condiciones especiales para un uso seguro (X):**

1. El símbolo "X" se utiliza para indicar condiciones específicas de uso: el aparato no es capaz de resistir la prueba a 500 V a tierra durante un minuto. Se debe tener esto en cuenta durante la instalación.

7.8 Japón

E4 Incombustible según Japón

Certificación: TC20577, TC20578, TC20583, TC20584 [HART]; TC20579, TC20580, TC20581, TC20582 [Fieldbus]

Marcas: Ex d IIC T5

7.9 Technical Regulation Customs Union (EAC)

EM Incombustible según EAC

Certificación: RU C-US.GB05.B.01197

Marcas: Ga/Gb Ex d IIC T5/T6 X, T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$)**Condiciones especiales para un uso seguro (X):**

1. Para conocer las condiciones especiales, consultar la certificación.

IM Intrínsecamente seguro según EAC

Certificación: RU C-US.GB05.B.01197

Marcas: HART: 0Ex ia IIC T4/T5 Ga X, T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$),T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$)Fieldbus/PROFIBUS: 0Ex ia IIC T4 Ga X ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)**Condiciones especiales para un uso seguro (X):**

1. Para conocer las condiciones especiales, consultar la certificación.

7.10 Combinaciones

K2 Combinación de **E2** e **I2****K5** Combinación de **E5** e **I5****K6** Combinación de **C6**, **E8** e **I1****K7** Combinación de **E7**, **I7** y **N7****K8** Combinación de **E8**, **I1** y **N1****KB** Combinación de **E5**, **I5** y **C6****KD** Combinación de **E8**, **I1**, **E5**, **I5** y **C6****KM** Combinación de **EM** e **IM**

7.11 Adaptadores y tapones de conducto

Incombustible y de alta seguridad según IECEx

Certificación: IECEx FMG 13.0032X

Normas: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007, IEC60079-7:2006-2007

Marcas: Ex de IIC Gb

Incombustible y de alta seguridad según ATEX

Certificación: FM13ATEX0076X

Normas: EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, IEC60079-7:2007

Marcas:  II 2 G Ex de IIC Gb

Tabla 12. Tamaños de rosca del tapón del conducto

Rosca	Marca de identificación
M20 × 1,5	M20
1/2-14 NPT	1/2 NPT

Tabla 13. Tamaños de rosca del adaptador de rosca

Rosca macho	Marca de identificación
M20 × 1,5- 6H	M20
1/2-14 NPT	1/2-14 NPT
3/4-14 NPT	3/4-14 NPT
Rosca hembra	Marca de identificación
M20 × 1,5-6H	M20
1/2-14 NPT	1/2-14 NPT
G ^{1/2}	G ^{1/2}

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

1. Cuando se utiliza el adaptador de rosca o el tapón de cierre con una carcasa en el tipo de protección de alta seguridad “e”, la rosca de entrada debe sellarse de manera adecuada para mantener la clasificación de la protección de entrada (IP) de la carcasa.
2. El tapón de cierre no se debe utilizar con un adaptador.
3. El tapón de cierre y el adaptador de rosca deben ser de rosca métrica o NPT. Las roscas G^{1/2} solo se aceptan en instalaciones de equipo existente (anteriores).

7.12 Certificaciones adicionales

- SBS** Aprobación tipo American Bureau of Shipping (ABS)
 Certificación: 09-HS446883A-5-PDA
 Uso previsto: Aplicaciones marinas y en mar abierto: medición de la presión manométrica o absoluta de líquidos, gases y vapor.

- SBV** Aprobación tipo Bureau Veritas (BV)
 Certificación: 23155
 Reglas de BV: Reglas de Bureau Veritas para la clasificación de embarcaciones de acero
 Requerimientos: Reglas de Bureau Veritas para la clasificación de embarcaciones de acero
 Aplicación: Anotaciones de clase: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT y AUT-IMS; los transmisores de presión tipo 3051 no se pueden instalar en motores diésel

- SDN** Aprobación tipo Det Norske Veritas (DNV)
 Certificación: TAA000004F
 Uso previsto: reglas DNV GL para clasificación - embarcaciones y unidades en mar abierto
 Aplicación:

Clases de ubicación	
Temperatura	D
Humedad	B
Vibración	A
EMC	B
Carcasa	D

- SLL** Aprobación tipo Lloyds Register (LR)
 Certificación: 11/60002
 Aplicación: categorías ambientales ENV1, ENV2, ENV3 y ENV5

- C5** Transferencia de custodia - Aprobación de exactitud de Measurement Canada
 Certificación: AG-0226; AG-0454; AG-0477

Figura 9. Declaración de conformidad del Rosemount 3051




EU Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. AC

We,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

declare under our sole responsibility that the product,

Rosemount 3051 Pressure Transmitters

manufactured by,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

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.

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.



(signature)

Vice President of Global Quality

(function)

Chris LaPoint

(name)

1-Feb-19; Shakopee, MN USA

(date of issue & place)

Page 1 of 4



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. AC

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

PED Directive (2014/68/EU)

Rosemount 3051CA4; 3051CD2, 3, 4, 5; 3051HD2, 3, 4, 5; (also with P9 option)
QS Certificate of Assessment - Certificate No. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA
Module H Conformity Assessment
Other Standards Used: ANSI/ISA61010-1:2004
Note – previous PED Certificate No. 39552-2009-CE-HOU-DNV

All other Rosemount 3051 Pressure Transmitters
Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold
Sound Engineering Practice

Rosemount 3051CFx DP Flowmeters
See DSI 1000 Declaration of Conformity



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. AC

ATEX Directive (2014/34/EU)

BAS97ATEX1089X - Intrinsic Safety

Equipment Group II Category 1 G

Ex ia IIC T5/T4 Ga

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012

BAS00ATEX3105X - Type n

Equipment Group II Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010

Basefall1ATEX0275X - Dust

Equipment Group II Category 1 D

Ex ta IIIC T95°C T₅₀₀105°C Da

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-31:2014

KEMA00ATEX2013X - Flameproof

Equipment Group II Category 1/2 G

Ex db IIC T6... T4 Ga/Gb

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-26:2015



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. AC

PED Notified Body

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]
Via Energy Park, 14, N-20871
Vimercate (MB), Italy

*Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED Notified Body number; previous PED Notified Body information was as follows:
Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway*

ATEX Notified Bodies

DEKRA [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland



Declaración de conformidad de la Unión Europea



N.º: RMD 1017 Rev. AC

Nosotros,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
EE. UU.

declaramos, en virtud de nuestra única y exclusiva responsabilidad, que el producto,

Transmisores de presión Rosemount 3051

fabricado por

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
EE. UU.

al que se refiere esta declaración, cumple con las disposiciones de las Directivas de la Unión Europea, lo que incluye las últimas enmiendas, como se muestra en el anexo.

La suposición de la conformidad se fundamenta en la aplicación de las normas homologadas y, cuando corresponda o se requiera, en la certificación por una entidad notificada de la Unión Europea, como se muestra en el anexo.

(firma)

Vicepresidente de Calidad Global

(función)

Chris LaPoint

(nombre)

1 de feb. de 19; Shakopee, MN EE. UU.

(fecha de emisión y lugar)



Declaración de conformidad de la Unión Europea

N.º: RMD 1017 Rev. AC



Directiva EMC (2014/30/EU)

Normas homologadas: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

Directiva PED (2014/68/EU)

Rosemount 3051CA4; 3051CD2, 3, 4, 5; 3051HD2, 3, 4, 5; (también con la opción P9)

Certificado de evaluación QS - Certificado N.º 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA

Evaluación de conformidad Módulo H

Otras normas utilizadas: ANSI/ISA 61010-1:2004

Nota: Certificado PED anterior N.º 59552-2009-CE-HOU-DNV

Todos los demás Rosemount 3051 Transmisores de presión

Procedimiento técnico de alto nivel

Accesorios del transmisor: Sello del diafragma, brida del proceso, manifold

Procedimiento técnico de alto nivel

Rosemount 3051CFx Caudalímetros de presión diferencial

Consultar la Declaración de conformidad DSI 1000



Declaración de conformidad de la Unión Europea

N.º: RMD 1017 Rev. AC



Directiva ATEX (2014/34/EU)

BAS97ATEX1089X - Seguridad intrínseca

Equipo grupo II, categoría 1 G

Ex ia IIC T5/T4 Ga

Normas homologadas utilizadas:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012

BAS00ATEX3105X - Tipo N

Equipo grupo II, categoría 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Normas homologadas utilizadas:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-15:2010

Baseefa11ATEX0275X - Polvo

Equipo grupo II, categoría 1 D

Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀105 °C Da

Normas homologadas utilizadas:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-31:2014

KEMA00ATEX2013X - Incombustible

Equipo grupo II, categoría 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Normas homologadas utilizadas:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015



Declaración de conformidad de la Unión Europea

N.º: RMD 1017 Rev. AC



Entidad notificada PED

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [N.º de entidad notificada: 0496]
Via Energy Park, 14, N-20871
Vimercate (MB), Italia

Nota: Es posible que los equipos fabricados antes del 20 de octubre de 2018 tengan la indicación del Número de entidad notificada PED anterior; la información de la entidad notificada PED anterior fue la siguiente:

*Det Norske Veritas (DNV) [N.º de entidad notificada: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Noruega*

Entidades ATEX notificadas

DEKRA [N.º de entidad notificada: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Países Bajos
Postbank 6794687

SGS FIMCO OY [N.º de entidad notificada: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlandia

Entidad notificada ATEX para aseguramiento de calidad

SGS FIMCO OY [N.º de entidad notificada: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlandia

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 3051
List of Rosemount 3051 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
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	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.

Oficinas centrales globales

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd. Shakopee,
MN 55379, EE. UU.

+1 800 999 9307 o +1 952 906 8888
+1 952 949 7001
RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Oficina regional en Norteamérica

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, EE. UU.

+1 800 999 9307 o +1 952 906 8888
+1 952 949 7001
RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Oficina regional en Latinoamérica

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, EE. UU.

+1 954 846 5030
+1 954 846 5121
RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Oficina regional en Europa

Emerson Automation Solutions Europe GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Suiza

+41 (0) 41 768 6111
+41 (0) 41 768 6300
RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Oficina regional en Asia-Pacífico

Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd
1 Pandan Crescent
Singapur 128461

+65 6777 8211
+65 6777 0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Oficina regional en Oriente Medio y África

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubái, Emiratos Árabes Unidos

+971 4 8118100
+971 4 8865465
RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Automation Solutions, SL

C/ Francisco Gervás, 1
28108 Alcobendas - MADRID
España

+34 91 358 6000
+34 91 358 9145



Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Los términos y condiciones de venta estándar se encuentran en

www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx

El logotipo de Emerson es una marca comercial y marca de servicio de Emerson Electric Co.

Rosemount y el logotipo de Rosemount son marcas comerciales de Emerson.

PROFIBUS es una marca comercial registrada de PROFINET International (PI).

DTM es una marca comercial del FDT Group.

FOUNDATION Fieldbus es una marca comercial de FieldComm Group.

Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños.
© 2019 Emerson. Todos los derechos reservados.