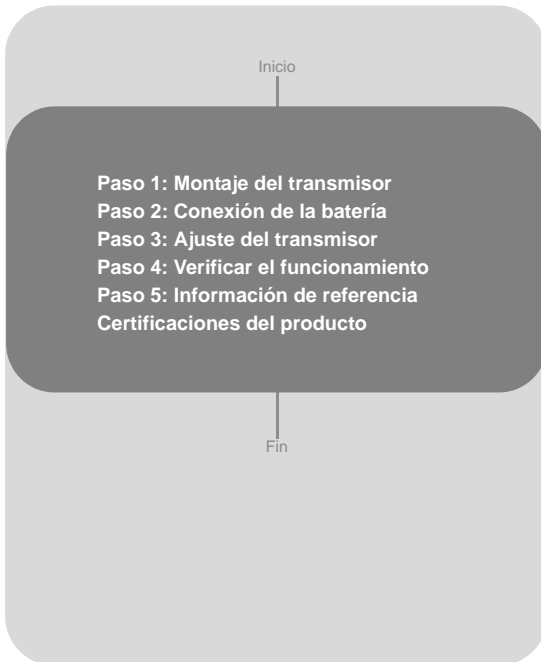


## Transmisor de presión Rosemount serie 3051S Wireless HART®

## Transmisor de caudal Wireless Rosemount serie 3051SF HART®

Pinche [aquí](#) para acceder al nuevo documento WirelessHart



**Rosemount 3051S Wireless**

© 2007 Rosemount, Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas pertenecen a sus respectivos propietarios. Rosemount y el logotipo de Rosemount son marcas comerciales registradas de Rosemount Inc.

**Rosemount Inc.**

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

**Emerson Process Management, SL**

Ctra Fuencarral-Alcobendas, Km12,2  
28049 MADRID  
España  
T: +34 91 358 6000  
F: +34 91 358 9145

**Emerson Process Management GmbH & Co. OHG**

Angelsrieder Feld 3  
82234 Wessling  
Alemania  
T: 49 (0) 8153-939-0  
F: 49 (0) 8153-939-172  
[www.emersonprocess.de](http://www.emersonprocess.de)

**Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent  
Singapur 128461  
T: (65) 6777 8211  
F: (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,  
Dong Cheng District  
Pekín 100013, China  
T: (86) (10) 6428 2233  
F: (86) (10) 6422 8586

**⚠ AVISO IMPORTANTE**

Esta guía de instalación ofrece directrices básicas para los transmisores inalámbricos Rosemount 3051S (manual de referencia con número de documento 00809-0100-4802). No proporciona instrucciones con respecto al diagnóstico, mantenimiento, reparaciones ni resolución de problemas. Consultar el manual de referencia del transmisor inalámbrico Rosemount 3051S (número de documento 00809-0100-4802) para obtener más instrucciones. El manual y esta guía rápida de instalación también están disponibles electrónicamente en [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

**⚠ ADVERTENCIA****Las explosiones pueden provocar la muerte o lesiones graves:**

La instalación de este transmisor en un entorno explosivo debe realizarse siguiendo los códigos, estándares y procedimientos aprobados local, nacional e internacionalmente. Revisar la sección Certificaciones del producto para determinar si existen restricciones con respecto a una instalación segura.

- Antes de conectar un comunicador de campo 375 en un entorno explosivo, asegurarse de que los instrumentos estén instalados de acuerdo a procedimientos de cableado de campo no inflamable o intrínsecamente seguro.

**Las fugas del proceso pueden causar lesiones o ser mortales.**

- Instalar y apretar los conectores del proceso antes de aplicar presión.

**Las descargas eléctricas pueden provocar la muerte o lesiones graves.**

- Evitar el contacto con los conductores y los terminales. El alto voltaje que puede estar presente en los conductores puede provocar descargas eléctricas.

**⚠ AVISO IMPORTANTE**

El modelo Rosemount 3051S y los demás dispositivos inalámbricos deben instalarse sólo después de haber instalado la compuerta (gateway) inalámbrica 1420 y de que esté funcionando adecuadamente. Los dispositivos inalámbricos también deben energizarse en orden de proximidad con respecto a la compuerta (gateway) inalámbrica 1420, comenzando con el más cercano. Esto permitirá una instalación más sencilla y más rápida de la red.

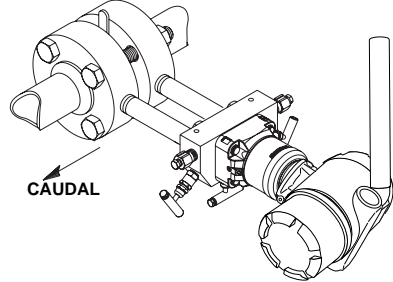
**⚠ AVISO IMPORTANTE****Consideraciones de envío para los productos inalámbricos (baterías de litio):**

La unidad se ha enviado sin la batería instalada. Retire el paquete de baterías antes de enviar la unidad. El transporte de las baterías de litio principales está regulado por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos, y también está considerado por la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA, por sus siglas en inglés), la Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO, por sus siglas en inglés) y ARD (Transporte Terrestre Europeo de Materiales Peligrosos). Es responsabilidad del expedidor garantizar el cumplimiento con estos requisitos o con cualquier otro. Consulte las regulaciones y requisitos actuales antes de enviar la unidad.

## **PASO 1: MONTAJE DEL TRANSMISOR**

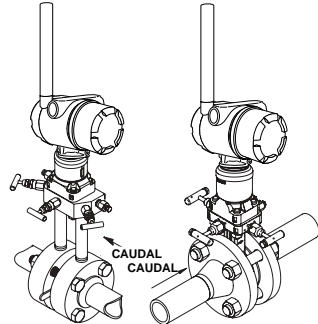
### **Aplicaciones para caudales líquidos**

1. Colocar las llaves de paso en el lateral de la línea.
2. Hacer el montaje a un lado o por debajo de las llaves de paso.
3. Montar el transmisor de tal modo que las válvulas de drenaje/ventilación queden orientadas hacia arriba.



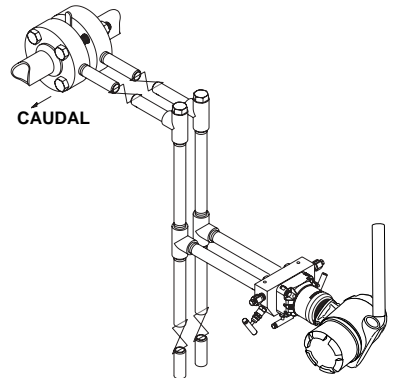
### **Aplicaciones para caudales gaseosos**

1. Colocar las llaves de paso encima o en el lateral de la línea.
2. Hacer el montaje al lado o por encima de las llaves de paso.

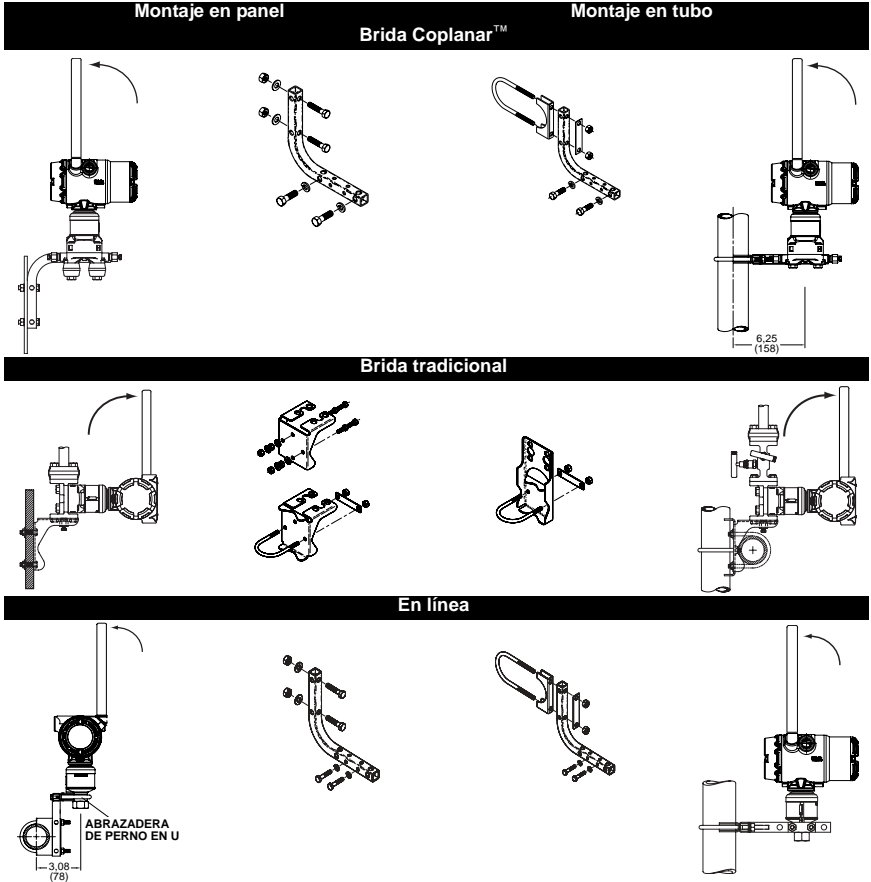


### **Aplicaciones para caudales de vapor**

1. Colocar las llaves de paso en el lateral de la línea.
2. Hacer el montaje a un lado o por debajo de las llaves de paso.
3. Llenar las líneas de impulso con agua.



PASO 1, CONTINUACIÓN...

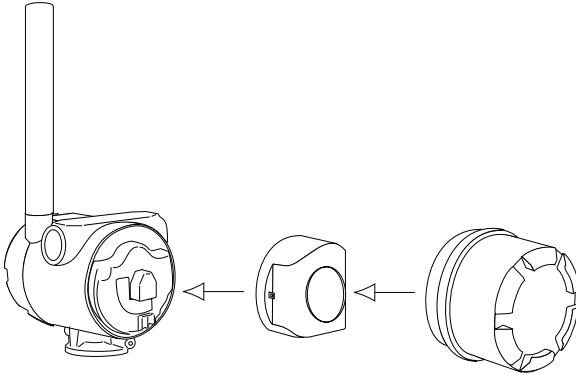


**NOTA:**

*Poner la antena de modo que esté VERTICAL, hacia arriba o hacia abajo.*

## PASO 2: CONEXIÓN DE LA BATERÍA

Conectar el paquete de baterías.



**NOTA:**

*Los dispositivos inalámbricos deben energizarse en orden de proximidad con respecto a la compuerta (gateway) inalámbrica 1420, comenzando con el dispositivo más cercano al modelo 1420. Esto permitirá una instalación más sencilla y más rápida de la red.*

## PASO 3: AJUSTE DEL TRANSMISOR

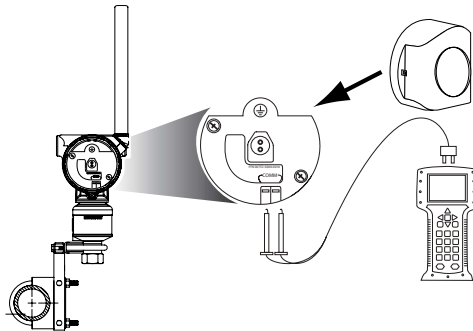
Para el transmisor HART inalámbrico (opción código X), usar la DD "3051S WPT".

**NOTA:**

*Esto se puede completar usando AMS™ Suite: Intelligent Device Manager una vez que el dispositivo se haya conectado a la red.*

**NOTA:**

*Para que el comunicador de campo 375 se comuniquen con el 3051S, se debe conectar la batería.*



**NOTA:**

*Los transmisores se envían totalmente calibrados, ya sea de acuerdo a una solicitud especial o utilizando el valor por defecto de escala completa establecido de fábrica (span = límite de rango superior).*

## Rosemount 3051S Wireless

---

### **PASO 3, CONTINUACIÓN...**

#### **Ajuste del cero**

Un ajuste del cero es un ajuste de punto individual usado para compensar los efectos de la posición de montaje y de la presión en la línea. Al realizar un ajuste del cero, asegurarse de que la válvula de compensación esté abierta y de que todas las ramas húmedas estén llenas al nivel correcto.

Si la desviación del cero es menos de un 3% del cero real, seguir las instrucciones en "Uso del comunicador de campo 375" descritas más abajo para realizar un ajuste del cero. Si la desviación del cero es más de un 3%, consultar el manual de referencia 3051S (número de documento 00809-0100-4801) para volver a ajustar el rango mediante el comunicador de campo 375.

#### **Uso del comunicador de campo 375**

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



#### **Cerrar el alojamiento**

Cerrar la tapa del alojamiento y apretarla de acuerdo a la especificación de seguridad. Siempre asegurarse de que se logra un sellado adecuado instalando las tapas de alojamiento de la electrónica de manera que los metales hagan contacto entre sí, pero no apretar demasiado.

**PASO 4: VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO**

El funcionamiento se puede verificar en cuatro ubicaciones: en el dispositivo mediante la pantalla de cristal líquido, utilizando el comunicador de campo 375, en la compuerta (gateway) mediante el servidor web integrado de la compuerta (gateway) inalámbrica 1420 o mediante AMS™ Suite: Intelligent Device Manager.

**Pantalla local**

La pantalla de cristal líquido mostrará el valor de la variable primaria a la misma velocidad que la de transmisión, pero no más rápido que una vez por minuto. Consultar el manual del transmisor inalámbrico modelo Rosemount 3051S para ver los códigos de error y otros mensajes de la pantalla de cristal líquido. Presionar el botón **Diagnostic** (Diagnóstico) para mostrar las pantallas **TAG** (Etiqueta), **Device ID** (ID del dispositivo), **Network ID** (ID de la red), **Network Join Status** (Estado de conexión a la red) y **Device Status** (Estado del dispositivo).

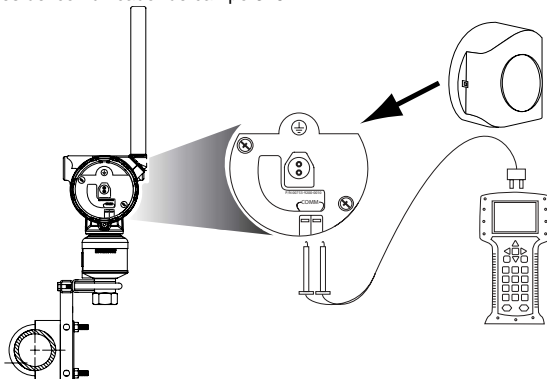
Buscando una red	Conectándose a una red	Conectado con 1 elemento primario	Conectado con 2 elementos primarios

**Comunicador de campo 375**

Para el transmisor HART inalámbrico (opción código X), usar la DD "3051S WPT".

Función	Secuencia de teclas	Elementos de menú
Red	1, 4, 3, 1	Smart Power (Alimentación inteligente), Network ID (ID de la red), Set Join Key (Configurar Clave común), Radio State (Estado de radio)

Figura 1. Conexiones del comunicador de campo 375



**Pasarela (gateway) inalámbrica 1420**

En el servidor web integrado del modelo 1420, ir a la página **Explorer>Status** (Explorador>Estado). Esta página mostrará si el dispositivo se ha conectado a la red y si se está comunicando adecuadamente.

Rosemount 3051S Wireless

PASO 4, CONTINUACIÓN...

NOTA:

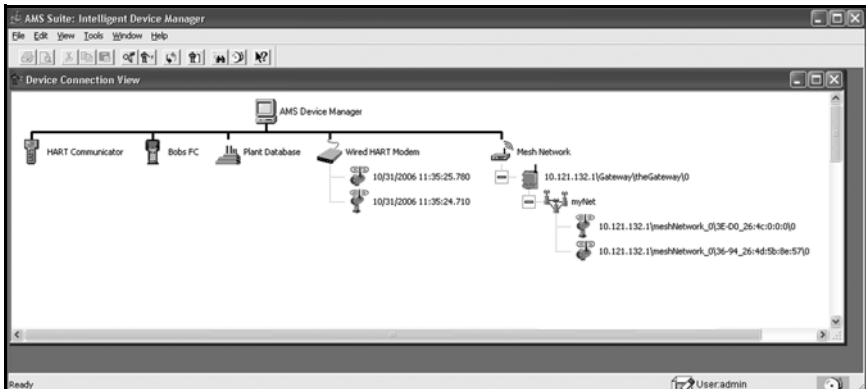
*Es posible que el dispositivo tarde varios minutos en conectarse a la red.*

Figura 2. Ajustes de red del modelo 1420



AMS™ Suite: Intelligent Device Manager

Cuando el dispositivo se haya conectado a la red, aparecerá en el software Device Manager como se ilustra a continuación.





**PASO 4, CONTINUACIÓN...**

**Solución de problemas**

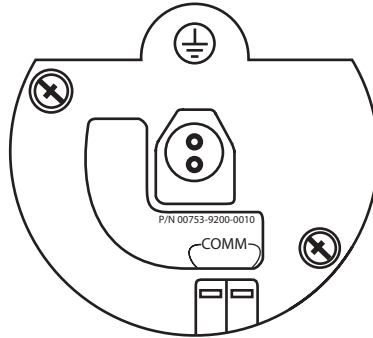
Si el dispositivo no está funcionando adecuadamente, consultar la sección Solución de problemas del manual. La causa más común de un funcionamiento incorrecto son los parámetros Network ID y Join Key. Los parámetros Network ID y Join Key del dispositivo deben coincidir con los de la pasarela (gateway) inalámbrica 1420.

Los parámetros Network ID y Join Key se pueden obtener del 1420 en la página **Setup>Network>Settings** (Instalación>Red>Configuración) en el servidor web (ver la Figura 2: Ajustes de red del modelo 1420 en la página 8). Los parámetros Network ID y Join Key se pueden cambiar en el dispositivo inalámbrico usando la siguiente secuencia rápida de teclas.

<b>Función</b>	<b>Secuencia de teclas</b>	<b>Elementos de menú</b>
Red	1, 4, 3, 1	Smart Power (Alimentación inteligente), Network ID (ID de la red), Set Join Key (Configurar Clave común), <b>Radio State</b> (Estado de radio)

## PASO 5: INFORMACIÓN DE REFERENCIA

Figura 3. Diagrama de terminales



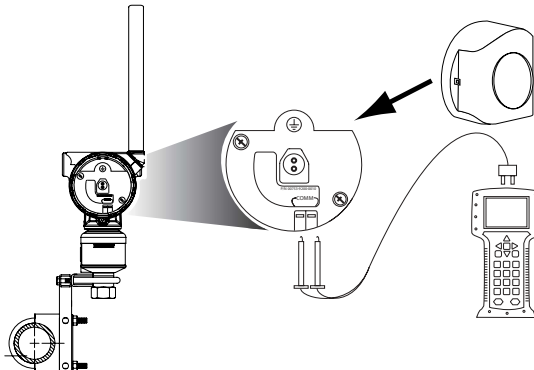
**NOTA:**

**Con el fin de comunicarse con un comunicador de campo 375, el dispositivo debe energizarse conectando el paquete de baterías.**

Tabla 1. Secuencia rápida de teclas HART

Función	Secuencia de teclas	Elementos de menú
Información sobre el dispositivo	1, 3, 4	Date (Fecha), Descriptor (Descriptor), Message (Mensaje), Write Protect (Protección contra escritura), Model (Modelo) Model Number I, II, III (Número de modelo I, II, III)
Variables de proceso	1, 1	Pressure (Presión), % Range (Rango porcentual), Snsr Temp (Temp snsr), Supply Voltage (Voltaje de alimentación), PV is (VP es)
Ajuste del sensor	1, 2, 2, 2	Zero Trim (Ajuste del cero), Lower Sensor Trim (Ajuste del sensor inferior), Upper Sensor Trim (Ajuste del sensor superior), Calibration Type (Tipo de calibración), Sensor Trim Points (Puntos de ajuste del sensor)
Red	1, 4, 3, 1	Smart Power (Alimentación inteligente), Network ID (Id de la red), Set Join Key (Configurar clave común), Radio State (Estado de radio)

Figura 4. Conexiones del comunicador de campo 375



## **CERTIFICACIONES DEL PRODUCTO**

### **Ubicaciones de los lugares de fabricación aprobados**

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

### **Cumplimiento de telecomunicación**

Todos los dispositivos inalámbricos requieren certificación para garantizar que cumplen con las regulaciones relativas al uso del espectro de radiofrecuencia. Casi todos los países precisan este tipo de certificación del producto. Emerson colabora con las agencias gubernamentales de todo el mundo para suministrar productos que cumplan enteramente con las regulaciones y para eliminar el riesgo de violar las directivas de los países o las leyes que rigen el uso de los dispositivos inalámbricos. Para ver en qué países nuestros productos han recibido la certificación de uso, consultar [www.rosemount.com/smartwireless](http://www.rosemount.com/smartwireless).

### **Certificación de área ordinaria para FM**

De manera estándar, el transmisor se ha sometido a examen y se ha probado a fin de determinar que el diseño cumple con los requisitos básicos eléctricos, mecánicos y de protección contra incendios 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).

### **Certificaciones norteamericanas**

#### **Aprobaciones según Factory Mutual (FM)**

- 15 Seguridad intrínseca, no inflamable y a prueba de ignición por polvos según FM.  
Intrínsecamente seguro para las clases I/II/III, división 1, grupos A, B, C, D, E, F y G.  
Marca de zona: clase I, zona 0, AEx ia IIC  
Códigos de temperatura T4 ( $T_{amb} = -50$  a  $70$  °C)  
No inflamable para la clase I, división 2, grupos A, B, C y D.  
A prueba de ignición por polvos para las clases II/III, división 1, grupos E, F y G.  
Límites de temperatura ambiental:  $-50$  a  $85$  °C  
Para usarse sólo con el paquete de baterías Rosemount N/P 00753-9220-XXXX.  
Alojamiento tipo 4X / IP66

#### **CSA – Canadian Standards Association**

- 16 Seguridad intrínseca según CSA  
Intrínsecamente seguro para la clase I, división 1, grupos A, B, C y D.  
Código de temperatura T3C  
Alojamiento tipo 4X / IP66  
Para usarse sólo con el paquete de baterías Rosemount N/P 00753-9220-XXXX.

## Rosemount 3051S Wireless

### Información relativa a las directivas europeas

La declaración de conformidad EC de este producto con todas las directivas europeas correspondientes puede encontrarse en la página de Internet de Rosemount en [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com). Se puede obtener una copia impresa poniéndose en contacto con un representante de Emerson Process Management.

#### Directiva ATEX (94/9/EC)

Emerson Process Management cumple con la directiva ATEX.

#### Directiva europea para equipo a presión (PED) (97/23/EC)

Modelos 3051S\_CA4; 3051S\_CD2, 3, 4, 5; (también con la opción P9)

Transmisores de presión – Certificado de evaluación QS –

EC N°. PED-H-100, Evaluación de conformidad Módulo H

Todos los demás transmisores de presión modelo 3051S –

Sound Engineering Practice (procedimiento técnico de alto nivel)

Accesorios del transmisor: Sello del diafragma – Brida del proceso

– Manifold – Sound Engineering Practice (procedimiento técnico de alto nivel)

Elementos primarios, Caudalímetro

– Consultar la guía de instalación rápida del elemento primario

#### Compatibilidad electromagnética (EMC) (2004/108/EC)

Todos los modelos: EN 50081-1: 1992; EN 50082-2:1995;


EN 61326-1:1997 + A1, A2 y A3 – Industrial

#### Directiva de equipo de terminales de radio y telecomunicaciones (R&TTE)(1999/5/EC)

Emerson Process Management cumple con la directiva R&TTE.

### Certificaciones europeas

#### I1 Seguridad intrínseca según ATEX

Nº de certificado: BAS01ATEX1303X  II 1G

Ex ia IIC T4 (T<sub>a</sub> = -60 °C a 70 °C)

IP66

CE 1180



Tabla 2.

País	Restricción
Bulgaria	Se requiere autorización general para uso en exteriores y servicio público
Francia	Uso en exteriores limitado a 10 mW p.i.r.e.
Italia	Si se usa fuera del establecimiento, se requiere autorización general.
Noruega	Puede estar restringido en el área geográfica comprendida en un radio de 20 km desde el centro de Ny-Alesund.
Rumania	Usar de manera secundaria. Se requiere licencia individual.

La etiqueta de potencia del radio (ver la Figura 5) indica la configuración de potencia de salida del radio. Los dispositivos que tienen esta etiqueta están configurados para una potencia de salida menor que 10 mW p.i.r.e. En el momento de la compra, el cliente debe especificar el país para la instalación y funcionamiento del equipo.

Figura 5.

