

Soluciones SmartPower™



WirelessHART CE

Mensajes de seguridad

DARSE CUENTA

Esta guía proporciona directrices básicas para los productos SmartPower. No proporciona instrucciones detalladas para la configuración, diagnóstico, mantenimiento, servicio, resolución de problemas o instalación de dispositivos inalámbricos. Consultar los manuales del dispositivo inalámbrico y las Guías de inicio rápido (QSG) para obtener más instrucciones. Esta guía también está disponible en formato electrónico en [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

⚠ ADVERTENCIA

Las explosiones pueden ocasionar lesiones graves o fatales.

La instalación de este módulo de alimentación en un entorno explosivo debe realizarse de acuerdo con las prácticas, las normas y los códigos locales, nacionales e internacionales apropiados. Revisar la sección Certificaciones del producto para determinar si existen restricciones con respecto a una instalación segura.

- Antes de conectar un comunicador portátil en una atmósfera explosiva, asegurarse de que los instrumentos estén instalados de acuerdo con los procedimientos de cableado de campo no inflamables o intrínsecamente seguros.

Las descargas eléctricas pueden ocasionar lesiones graves o la muerte.

- Evitar el contacto con cables y terminales. Los conductores pueden contener corriente de alto voltaje y ocasionar descargas eléctricas.
- El módulo de alimentación puede reemplazarse en un área clasificada. El módulo de alimentación tiene una resistividad superficial mayor que un gigaohmio y debe instalarse adecuadamente en el compartimento del dispositivo inalámbrico. Se debe tener cuidado durante el transporte hacia y desde el punto de instalación para evitar la acumulación de carga electrostática.

⚠ PRECAUCIÓN

Cada módulo de alimentación negro contiene dos baterías principales de cloruro de litio-ionilo de tamaño "C". El transporte de las baterías principales de litio está regulado por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos y por IATA (Asociación de Transporte Aéreo Internacional), ICAO (Organización de Aviación Civil Internacional) y ARD (Transporte Terrestre Europeo de Materiales Peligrosos). Es responsabilidad del remitente garantizar el cumplimiento de estos requisitos o de cualquier otro requisito local. Consultar las regulaciones y los requisitos vigentes antes del envío.

Ubicación de la hoja de datos de seguridad (SDS)

1. Para encontrar la hoja de datos de seguridad, haga una de las siguientes cosas:
 - Escanee el código QR



- Seleccione este enlace <https://www.emerson.com/en-us/catalog/emerson-sku-701p-green-smartpower-module>

2. En la página de producto del módulo Smart Power abra **documents and drawings (documentos y planos)** → **data sheets and bulletins (hojas de datos y folletos)**

Contenido

Advertencia en las etiquetas del producto.....	5
Instalación física.....	7
Verificación del funcionamiento.....	9
Desecho/reciclado de los módulos de alimentación agotados.....	12
Certificaciones del producto.....	13

1 Advertencia en las etiquetas del producto

Los módulos de alimentación Rosemount 701P tienen una advertencia impresa. En cada caso el texto de la advertencia es el mismo. A continuación se muestra una figura que muestra cada etiqueta.

El texto de la advertencia es: “WARNING Potential Static Hazard, Use Caution when Handling. (ADVERTENCIA Riesgo posible de carga estática; tener cuidado al manipular el equipo). Risk of Fire, Explosion or Severe Burn Hazard (Riesgo de incendio, explosión o quemaduras graves). DO NOT Recharge, Disassemble, Heat above 100 °C, Incinerate or Expose Contents to Water (NO recargar, desmontar ni calentar por encima de 100 °C, incinerar ni exponer el contenido al agua). Li metal content approx 5g ” (Contenido de metal Li aproximadamente 5 g.)

Figura 1-1: Etiqueta de advertencia en el modelo 701PBK

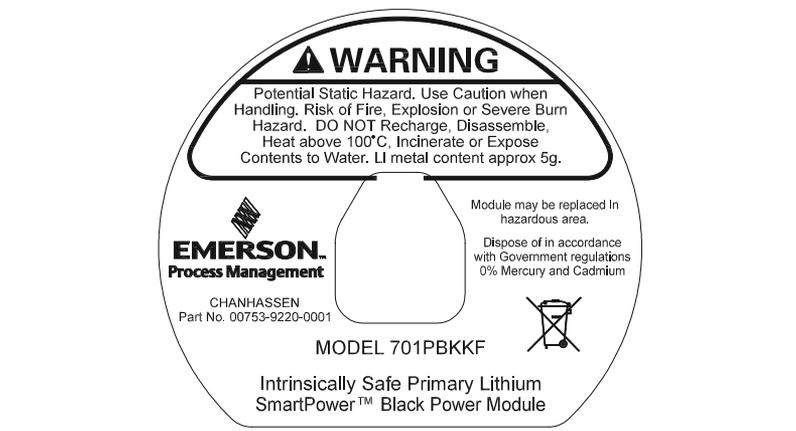
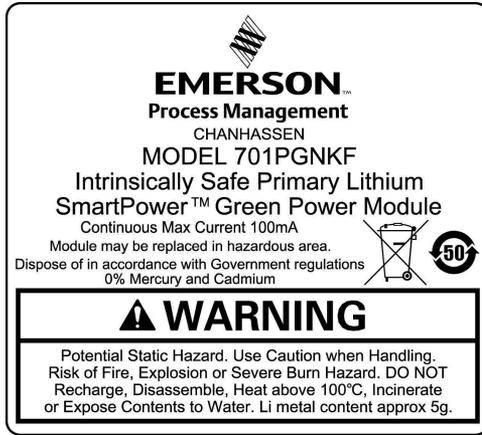


Figura 1-2: Etiqueta de advertencia en el modelo 701PGN



2 Instalación física

Existen dos tipos de módulos de alimentación que se describirán en este documento. Estos son el módulo de alimentación negro (701PBK) y el módulo de alimentación verde (701PGN).

2.1 Instalación del módulo de alimentación negro (701PBK)

Requisitos previos

Instalar el dispositivo HART® de acuerdo con los procedimientos de instalación estándar y las instrucciones del fabricante, asegurándose de usar en todas las conexiones un sellador de roscas aprobado.

Procedimiento

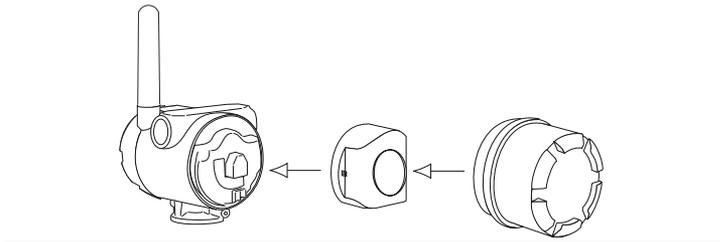
1. Destornillar la tapa del módulo de alimentación del dispositivo inalámbrico.
2. Conectar el módulo de alimentación al dispositivo inalámbrico. El módulo de alimentación tiene una conexión codificada para evitar que se conecte incorrectamente.

Nota

Los transmisores inalámbricos se deben alimentar según su orden de proximidad al gateway Smart Wireless, comenzando por el dispositivo más cercano. Esto facilitará y agilizará la instalación de la red.

3. Conectar el módulo de alimentación al dispositivo inalámbrico. El módulo de alimentación tiene una conexión codificada para evitar que se conecte incorrectamente.
-

Figura 2-1: Instalación del módulo de alimentación negro



2.2 Instalación del módulo de alimentación verde (701PGN)

Requisitos previos

Instalar el dispositivo HART de acuerdo con los procedimientos de instalación estándar y las instrucciones del fabricante, asegurándose de usar en todas las conexiones un sellador de roscas aprobado.

Procedimiento

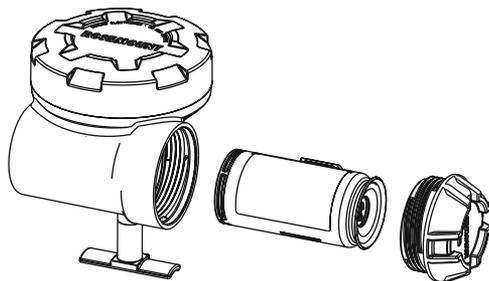
1. Destornillar la tapa del módulo de alimentación del dispositivo inalámbrico.
2. Conectar el módulo de alimentación verde al dispositivo inalámbrico. El módulo de alimentación verde tiene una conexión codificada para evitar que se conecte incorrectamente. Si el módulo de alimentación verde se coloca en la carcasa en forma incorrecta, no se ajustará totalmente dentro de la carcasa.

Nota

Los transmisores inalámbricos se deben alimentar según su orden de proximidad al gateway Smart Wireless, comenzando por el dispositivo más cercano. Esto facilitará y agilizará la instalación de la red.

3. Cerrar la tapa de la carcasa y apretarla. Asegurarse de que la tapa del módulo de alimentación esté muy bien apretada para evitar que entre humedad. El borde de la tapa del módulo de alimentación de polímero debe estar en contacto con la superficie del compartimiento de polímero para asegurar un sellado adecuado. No apretar demasiado.
-

Figura 2-2: Instalación del módulo de alimentación verde



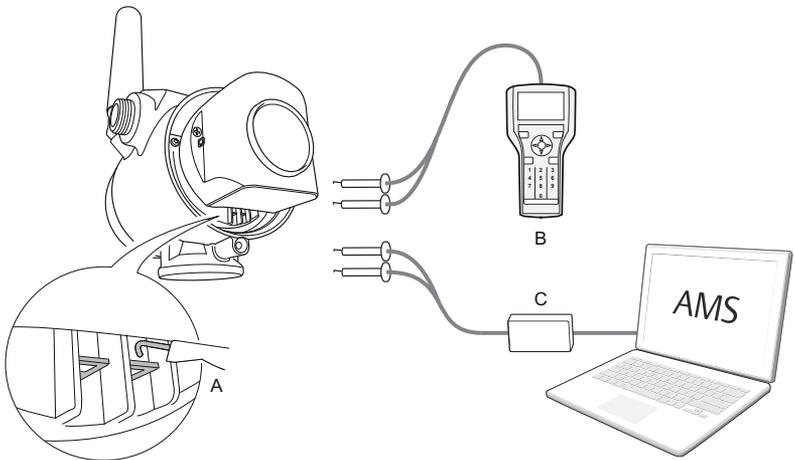
3 Verificación del funcionamiento

El funcionamiento puede verificarse en cuatro lugares: usando el configurador de campo, en la pasarela mediante el servidor web integrado Wireless Gateway, mediante el configurador inalámbrico AMS o con la pantalla LCD del dispositivo inalámbrico.

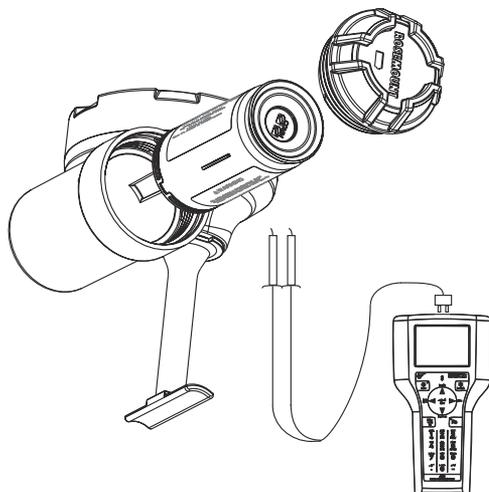
3.1 Verificación del funcionamiento mediante el configurador de campo

Si es posible comunicarse con el dispositivo inalámbrico mediante el configurador de campo, el módulo de alimentación está alimentando al dispositivo y está funcionando correctamente. [Figura 3-1](#) muestra cómo se debe conectar un configurador de campo a un dispositivo inalámbrico con el módulo de alimentación negro o con el verde.

Figura 3-1: Conexión al dispositivo



- A. Terminales de comunicación
- B. Comunicador portátil
- C. Módem HART

Figura 3-2: Comunicador de campo

3.2 Verificación del funcionamiento mediante el Emerson Wireless Gateway

Si se configuró el dispositivo inalámbrico con los valores de Network ID (ID de red) y Join Key (Clave de conexión), y si ha pasado suficiente tiempo para el sondeo de la red, el transmisor se conectará a la red. Para verificar el funcionamiento del dispositivo y su conexión a la red con el servidor web integrado del gateway Smart Wireless, abrir la interfaz web integrada del gateway Smart Wireless y desplazarse a la página Explorer (Explorador). Si el dispositivo inalámbrico se ha conectado a la red, el módulo de alimentación está funcionando correctamente.

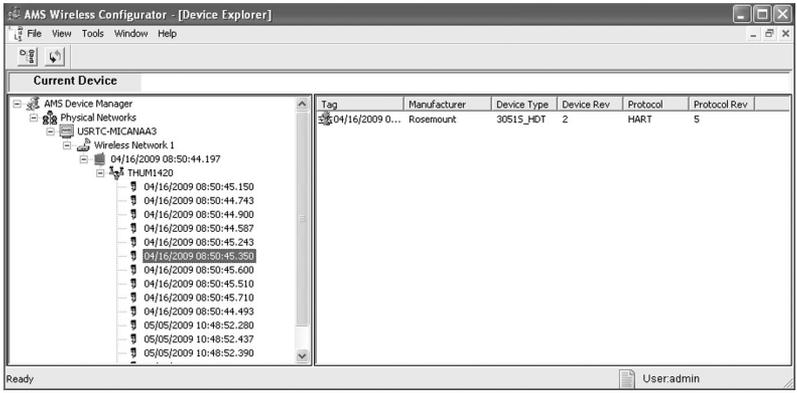
Nota

El dispositivo puede tardar varios minutos en conectarse con la red.

3.3 Verificación del funcionamiento mediante AMS Device Manager

Una vez que el dispositivo se ha conectado a la red, aparecerá en AMS Device Manager, como se muestra en la [Figura 3-3](#).

Figura 3-3: AMS Device Manager



3.4 Verificación del funcionamiento mediante la pantalla LCD del dispositivo inalámbrico

Si el dispositivo inalámbrico al que se está conectando el módulo de alimentación tiene una pantalla LCD, se puede utilizar para verificar el funcionamiento. Cuando el módulo de alimentación se conecta por primera vez al dispositivo inalámbrico, la pantalla LCD se encenderá durante aproximadamente 40 segundos. Si la pantalla LCD se enciende después de instalar el módulo de alimentación, entonces el módulo de alimentación está funcionando correctamente.

3.5 Resolución de problemas

Si el dispositivo inalámbrico no se enciende después de instalar el módulo de alimentación, es posible que el módulo de alimentación esté agotado. Cambiar el módulo de alimentación y comprobar si el dispositivo inalámbrico se enciende. Si no se enciende, consultar la sección de resolución de problemas del manual del dispositivo inalámbrico.

4 Desecho/reciclado de los módulos de alimentación agotados

1. Desechar de acuerdo con las leyes y regulaciones correspondientes del país y del estado.
2. El desecho solo debe ser realizado por profesionales autorizados de acuerdo con los requisitos correspondientes para transporte y desecho de desperdicios peligrosos.
3. La incineración solo debe ser realizada por profesionales capacitados en plantas autorizadas.

Regulaciones de embarque

El transporte de las baterías principales de litio está regulado por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos y también por IATA (Asociación de Transporte Aéreo Internacional), ICAO (Organización de Aviación Civil Internacional) y ARD (Transporte Terrestre Europeo de Materiales Peligrosos). Es responsabilidad del expedidor garantizar el cumplimiento de estos u otros requisitos locales. Consultar las regulaciones y requerimientos vigentes antes de enviar la unidad.

Aspectos que se deben considerar para la manipulación

Todos los módulos de alimentación negros contienen dos baterías de litio principales tamaño "C". Todos los módulos de alimentación verdes contienen una batería principal de litio tamaño "D".

Bajo condiciones normales, los materiales de las baterías son autocontenidos y no son reactivos mientras se mantenga la integridad de las baterías y del paquete de baterías. Se debe tener cuidado para evitar daños térmicos, eléctricos o mecánicos. Se deben proteger los contactos a fin de evitar descargas prematuras.

Tener cuidado al manipular el módulo de alimentación. Puede dañarse si se cae sobre una superficie dura. Los riesgos de las baterías no desaparecen cuando las celdas están descargadas.

Consideraciones medioambientales

Como sucede con cualquier batería, es necesario consultar las reglas y regulaciones medioambientales locales para manipular adecuadamente las baterías descargadas. Si no existen requisitos específicos, se recomienda reciclarlas mediante una dependencia autorizada para ello. Consultar la hoja de datos de seguridad de materiales para obtener información específica de la batería.

5 Certificaciones del producto

Rev. 4.3

5.1 Información sobre las directivas

Se puede encontrar una copia de la Declaración de Conformidad de la Unión Europea () al final de la guía de inicio rápido. En Emerson.com/Rosemount se puede encontrar la revisión más reciente de la Declaración de Conformidad .

5.2 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 (NRTL), acreditado por la Administración para la Seguridad y Salud Laboral (OSHA) de Estados Unidos.

5.3 Norteamérica

El Código Eléctrico Nacional de EE. UU. (US National Electrical Code®, NEC) y el Código Eléctrico de Canadá (Canadian Electrical Code, CEC) permiten el uso de equipos con marcas de división en zonas y de equipos con marcas de zonas en divisiones. Las marcas deben ser aptas para la clasificación del área, el gas y la clase de temperatura. Esta información se define con claridad en los códigos correspondientes.

5.4 EE. UU.

5.4.1 KF Intrínsecamente seguro (IS) según EE. UU.

**Certifica-
do:** 3042016

Normas: FM clase 3600 – 1998, FM clase 3610 – 2010, FM clase 3810 – 2005

Marcas: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Clase III; Clase 1, Zona 0 AEx ia IIC T4; T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)
(Consultar la [Tabla 5-1](#) o [Tabla 5-2](#) para conocer los parámetros)

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

Reemplazo del módulo de alimentación, consultar las instrucciones del producto final.

5.5 Canadá

5.5.1 KF Intrínsecamente seguro según Canadá

Certificados: 2430393

Normas: CAN/CSA C22.2 n.º 0-M91, norma CSA C22.2 n.º 157-92

Marcas Intrínsecamente seguro clase I, división 1, grupos A, B, C y D T3C ($T_a \leq +70$ °C) Advertencia: consulte la guía QIG 825-0100-4701 para obtener información sobre la seguridad intrínseca. Uso

(Consultar la [Tabla 5-1](#) o [Tabla 5-2](#) para conocer los parámetros)

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

Los módulos de alimentación están certificados como componentes que se pueden utilizar en productos intrínsecamente seguros en los casos en que la conveniencia/combinación de uso en el montaje final deba ser aceptada por CSA. El montaje final debe incorporar todas las funciones de protección necesarias para las baterías de acuerdo con las normas correspondientes de la aplicación intrínsecamente segura final.

5.6 Europa

5.6.1 KF Seguridad intrínseca según ATEX

Certificado: Baseefa11ATEX0042X

Normas: EN 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012

Marcas



II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-55 °C $\leq T_a \leq +70$ °C)



II 1 G Ex ia IIC T5 Ga, T5(-55 °C $\leq T_a \leq +40$ °C)

(Consultar la [Tabla 5-1](#) o [Tabla 5-2](#) para conocer los parámetros)

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

Los compartimientos plásticos de los módulos de alimentación modelo 701P SmartPower pueden representar un riesgo de incendio debido a carga electrostática y se debe tener cuidado al manipular el módulo de alimentación.

Nota

Esta condición de uso no se aplica después de que un módulo de alimentación ha sido instalado en la carcasa del transmisor inalámbrico.

5.7 Internacional

5.7.1 KF Seguridad intrínseca según IECEx

Certificado: IECEx BAS 11.0026X

Normas: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011

Marcas: Ex ia IIC T4/T5 Ga, T4($-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$), T5($-55\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$)

Condiciones especiales para un uso seguro (X):

Los compartimientos plásticos de los módulos de alimentación modelo 701P SmartPower pueden representar un riesgo de incendio debido a carga electrostática y se debe tener cuidado al manipular el módulo de alimentación.

Nota

Esta condición de uso no se aplica después de que un módulo de alimentación ha sido instalado en la carcasa del transmisor inalámbrico.

5.9 INMETRO - Brasil

5.9.1 KF Seguridad intrínseca según Brasil

Certificado: UL-BR 14.0123X

Normas ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Marcas: Ex ia IIC T4/T5 Ga X
T4 ($-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

T5 (-55 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

5.10 China

5.10.1 KF China 本质安全

证书 GYJ20.1357X (CCC 认证)

所用标准 GB3836.1 – 2010, GB3836.4 – 2010, GB3836.20-2010

标志 Ex ia IIC T4/T5 Ga

特殊使用条件(X):

电池外壳为非金属材质，可能产生静电危险，只能用湿布擦拭。

使用注意事项：

1. 电池外壳为非金属材质，可能产生静电危险，只能用湿布擦拭。使用注意事项：1. 产品使用环境温度为：温度组别产品使用环境温度

温度组别	产品使用环境温度
T4	-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
T5	-60 °C ≤ T _a ≤ +40 °C

2. 本安电气参数：

电池类型	最高输出电压 U _o (V)	最大输出电流 I _o (A)	最大输出功率 P _o (W)	最大外部等效参数	
				Co(μF)	Lo(μH)
BK	7.8	2.16	0.83	3.0	9.4
GN	3.9	2.78	2.71	100	4.6

3. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
4. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”、GB/T 3836.18-2017“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全电气系统”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

See [Tabla 5-1](#) or [Tabla 5-2](#) for parameters.

5.10.2 Tablas

Tabla 5-1: 701PBK

U_o	7,8 V
I_o	2,16 A
P_o	0,83 W
C_o	3,0 μ F
L_o	7,6 μ H

Tabla 5-2: 701PGN

U_o	3,9 V
I_o	2,78 A
P_o	2,71 W
C_o	100 μ F
L_o	4,6 μ H

5.11 Declaración de conformidad

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1085 Rev. E	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount 701P SmartPower Power Module</p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount, Inc. 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 style="width: 100%;"/> <p>(signature)</p>	<p>Vice President of Global Quality (function)</p>	
<p>Mark Lee (name)</p>	<p>1-Apr-21; Shakopee, MN USA (date of issue & place)</p>	
<p>Page 1 of 2</p>		

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1085 Rev. E	
EMC Directive (2014/30/EU)		
Harmonized Standards: EN 61326-1: 2013		
ATEX Directive (2014/34/EU)		
Baseefa11ATEX0042X – Intrinsic Safety Certificate		
Equipment Group II, Category 1 G Ex ia IIC Ga T4/T5		
Harmonized Standards: EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11: 2012		
ATEX Notified Body		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomitie 8 00380 HELSINKI Finland		
ATEX Notified Body for Quality Assurance		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomitie 8 00380 HELSINKI Finland		
Page 2 of 2		

	Declaración de conformidad de la UE No: RMD 1085 Rev. E	
<p>Nosotros</p> <p>Rosemount, Inc. Bulevar del mercado 8200 Chanhassen, MN 55317-9685 E.E.U.U</p> <p>declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto,</p> <p>Rosemount 701P Módulo Power SmartPower</p> <p>fabricado por,</p> <p>Rosemount, Inc. Bulevar del mercado 8200 Chanhassen, MN 55317-9685 E.E.U.U</p> <p>al que se refiere esta declaración, cumple con las disposiciones de las Directivas de la Unión Europea, incluidas las enmiendas más recientes, como se muestra en el anexo.</p> <p>La presunción de conformidad se basa en la aplicación de los estándares armonizados y, cuando correspondan sean necesario, una certificación del organismo notificado de la Unión Europea, como se muestra en el programa adjunto.</p>		
_____	Vicepresidente de Calidad Mundial	_____
(firma)	(función)	
Mark Lee		_____
(nombre)		(fecha de publicación y lugar)
Página 1 De 2		

	Declaración de conformidad de la UE No: RMD 1085 Rev. E	
Directiva EMC (2014/30/UE)		
Normas armonizadas: EN 61326-1: 2013		
Directiva ATEX (2014/34/UE)		
Baseefa11ATEX0042X – Certificado de seguridad intrínseca Grupo II de equipos, categoría 1 G Ex ia IIC Ga T4/T5 Normas armonizadas: EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11: 2012		
Organismo notificado ATEX		
[Número de organismo notificado de SGS FIMKO OY: 0598] Takomoti e 8 HELSINKI 00380 Finlandia		
Organismo notificado ATEX para la garantía de calidad		
[Número de organismo notificado de SGS FIMKO OY: 0598] Takomoti e 8 HELSINKI 00380 Finlandia		
Página 2 De 2		

5.12 RoHS de China

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 701P
List of Rosemount 701P Parts with China RoHS Concentration above MCVs

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



Guía de inicio rápido
00825-0109-4701, Rev. DF
Marzo 2023

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

©2023 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.