

Soluciones SmartPower

- Su diseño intrínsecamente seguro permite el mantenimiento rutinario en zonas peligrosas
- Vida predecible especificada con las condiciones de instalación
- Diseño robusto para su uso en entornos difíciles
- Alertas de nivel bajo para facilitar su mantenimiento
- Unión a chaveta para un reemplazo sencillo y a prueba de fallos



Wireless**HART**

Contenido

IEC 62591 (WirelessHART™)... El estándar en el sector	página 2
Soluciones SmartPower	página 3
Información para hacer pedidos	página 4
Especificaciones	página 5
Certificaciones del producto	página 6
Planos dimensionales	página 7

IEC 62591 (WirelessHART™)... El estándar en el sector

Encaminamiento en malla adaptable y auto-organizable

- No se requiere experiencia en tecnología inalámbrica: los dispositivos encuentran automáticamente las mejores rutas de comunicación
- La red monitoriza continuamente las rutas para detectar degradaciones y se repara a sí misma
- El comportamiento adaptable proporciona un funcionamiento automático y fiable, simplificando la implantación, expansión y reconfiguración de redes
- Compatible con redes con topología de estrella y de malla

Radio estándar en la industria con salto de canales

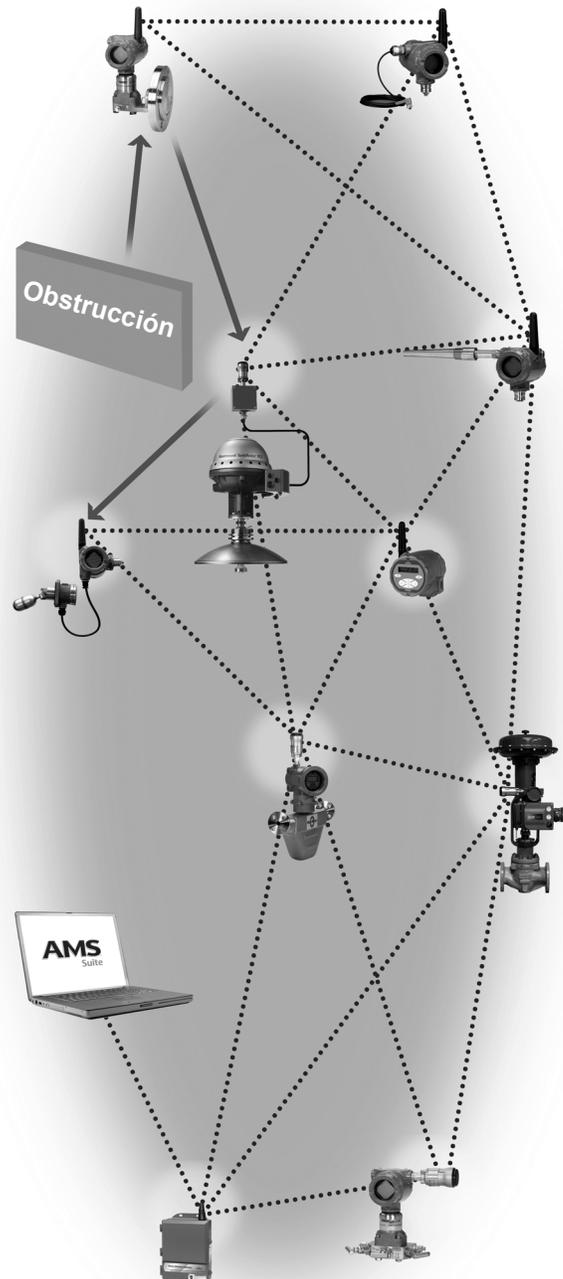
- Radios conforme a la norma IEEE 802.15.4
- Banda ISM de 2,4 GHz dividida en 16 canales de radio
- “Salta” continuamente de un canal a otro para evitar interferencias y aumentar la fiabilidad
- La tecnología de espectro ensanchado por secuencia directa (DSSS) proporciona una alta fiabilidad en entornos problemáticos para la radiodifusión

Recuperación automática de la red

- La red, auto-organizable y con recuperación automática, administra varias rutas de comunicación para cualquier dispositivo. Si se presenta una obstrucción en la red, los datos siguen transmitiéndose, porque el dispositivo ya tiene otras rutas establecidas. En tal caso, la red colocará más rutas de comunicación según sea necesario para el dispositivo.

Completa integración con los anfitriones existentes

- Integración transparente y sin problemas
- Las mismas aplicaciones del sistema de control
- Las puertas de enlace se conectan mediante protocolos industriales

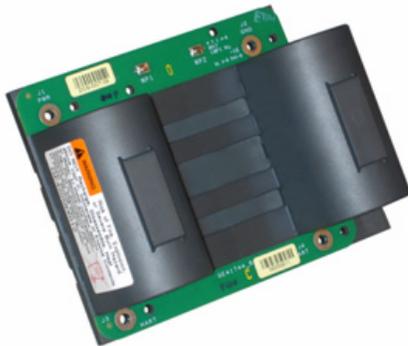


Soluciones SmartPower



Módulo de alimentación negro

- Aprobaciones: FM, ATEX, IECEx
- Diseñado para su uso con:
 - Transmisor de presión 3051S Wireless
 - Transmisor de temperatura 648 Wireless
 - Transmisor de temperatura de alta densidad 848
 - Transmisor de temperatura 248 Wireless
 - Transmisor de vibración 9420 Wireless
 - Transmisor 6081 Wireless para pH y conductividad



Módulo de alimentación Fisher/Topworx

- Módulo de alimentación de Fisher/Topworx
- Diseñado para su uso con:
 - Monitor de posición 4310 Wireless
 - Monitor de posición 4320 Wireless
- Disponible en las versiones estándar y de vida extendida



Módulo de alimentación verde

- Aprobaciones: FM, ATEX, IECEx
- Diseñado para su uso con:
 - Transmisor acústico 708 Wireless
 - Transmisor de presión 3051 Wireless
 - Transmisor de presión 2051 Wireless

Solución de alimentación intrínsecamente segura

- Los módulos SmartPower se pueden cambiar en zonas peligrosas
- No es necesario quitar el transmisor del proceso para cambiar la alimentación

Vida predecible

- Esperanzas de vida especificadas con las condiciones de instalación
- Hasta 10 años de vida según la frecuencia de actualización

Mantenimiento fácil

- Alertas de nivel bajo para facilitar la planificación de reemplazos
- Uniones en chaveta para un reemplazo sencillo y una conexión a prueba de fallos

Diseño robusto y seguro

- Protección contra cortocircuitos
- No se necesita una formación especial
- Diseñado para entornos difíciles

Información para hacer pedidos

Tabla 1. Información para hacer un pedido de soluciones SmartPower

★ La oferta estándar incluye las opciones más comunes. Para conseguir el mejor plazo de entrega, se deben seleccionar las opciones con estrella (★).
La oferta ampliada precisa un plazo de entrega superior.

Modelo	Descripción del producto	
701P	Opciones SmartPower	
Tipo de SmartPower		
Estándar		Estándar
BK	Módulo de alimentación negro	★
GN	Módulo de alimentación verde	★
Certificación		
Estándar		Estándar
KF	Intrínsecamente seguro según IECEx, ATEX y FM	★
Número típico de modelo: 701PBKKF		

Especificaciones

Especificaciones funcionales

Expectativa de vida

Hasta 10 años de vida con una frecuencia de actualización de 1 minuto. Consultar la Tabla 2 en la página 5 para más información.

Límites de humedad

Humedad relativa del 0 al 100%.

Especificaciones físicas

Conexiones eléctricas

Las soluciones SmartPower de Emerson están diseñadas para su uso con otros dispositivos Smart Wireless.

El módulo de alimentación negro se usa con los modelos 3051S, 648, 848, 702, 2160, 9420 y 6081.

El módulo de alimentación verde se usa con los modelos 708, 3051C y 2051.

Tensión nominal

Módulo de alimentación negro: 7,2 V

Módulo de alimentación verde: 3,6 V

Materiales de construcción

Cloruro de tionilo de litio con una carcasa de tereftalato de polibutadieno (PBT).

Peso

Módulo de alimentación negro: 230 g (0,50 lb)

Módulo de alimentación verde: 155 g (0,34 lb)

Especificaciones de funcionamiento

Compatibilidad electromagnética (EMC)

Todos los modelos:

Cumple todos los requisitos relevantes de EN 61326-1; 2006; EN 61326-2-3; 2006.

Efecto de la vibración

No se observan efectos al probar el equipo según los requisitos de IEC60770-1:

Alto nivel de vibración: campo o tubería (desplazamiento de 0,21 mm de pico a pico a 10-60 Hz / 60-2000 Hz 3 g).

Límites de temperatura

Límite de funcionamiento	Límite de almacenamiento
-40 a 85 °C	-40 a 85 °C
-40 a 185 °F	-40 a 185 °F

Tabla 2. Estimación de vida del módulo de alimentación

Estimación de vida del módulo de alimentación en años							
Actualización	4 s	16 s	60 s	300 s	20 min	40 min	60 min
3051S	2,2	5,8	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
648	2,8	6,9	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
848	0,7	2,4	6,3	10,0	10,0	10,0	10,0
248	2,8	6,9	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
702	4,1	8,8	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
2160	2,0	6,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
708	3,8	8,4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
6081 pH	1,8	3,3	6,0	10,0	10,0	10,0	10,0
6081 C	1,6	2,5	4,0	8,0	10,0	10,0	10,0
4310/20 Estándar	4,0	7,2	9,0	10,0	10,0	10,0	10,0
4310/20 Ampliada	8,4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
9420	NR	NR	NR	NR	3,0	5,2	7,0

NOTAS

Suposiciones:

3 descendientes de red

Temperatura ambiente de 70 °F

10 años es la vida útil de la batería de litio

+/- 10% de capacidad para variación de red y temperatura

NR: no se recomienda esta frecuencia de actualización para este producto

Para determinar la expectativa de vida del módulo de alimentación, visite

<http://www2.emersonprocess.com/en-US/brands/ros/amount/Wireless/SmartPower-Solutions/Pages/index.aspx> y utilice la calculadora de vida útil para módulos de alimentación.

Certificaciones del producto

Lugares de fabricación aprobados

Rosemount Inc. - Chanhassen, Minnesota, EE.UU.
Emerson Process Management GmbH & Co. OHG - Wessling, Alemania
Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Limited – Pekín, China
Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapur

Información sobre las directivas de la Unión Europea

La declaración de conformidad CE de este producto con todas las directivas europeas aplicables puede encontrarse en el sitio web 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.

Compatibilidad electromagnética (EMC) (2004/108/CE)

Emerson Process Management cumple con la directiva EMC.

Certificación de ubicación ordinaria para aprobaciones FM

Como norma y para determinar que el diseño cumple con los requisitos básicos eléctricos, mecánicos y de protección contra incendios determinados por FM, 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 de Estados Unidos (OSHA).

Certificaciones para áreas peligrosas

Certificaciones de EE. UU.

Aprobaciones de Factory Mutual (FM)

Intrínsecamente seguro según FM
Normativas: Clase 3600: 1998, Clase 3610: 2010, Clase 3810: 2005
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 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)

Condiciones especiales de uso:

Reemplazo del módulo de alimentación: ver las instrucciones del producto final.

Certificaciones europeas

Intrínsecamente seguro según ATEX
Certificado n.º: Baseefa11ATEX0042X
Normativas: EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007
Marcas: ATEX Categoría II 1G Ex ia IIC T4/T5 Ga
-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (T5)/+70 °C (T4)

Para los parámetros de salida, consultar la Tabla 3 y la Tabla 4.

Condiciones especiales para un uso seguro (X)

La carcasa de plástico del módulo de alimentación SmartPower 701P puede constituir un riesgo potencial de ignición electrostática y se debería tener cuidado cuando se manipule.

NOTA

Esta condición de uso no se aplica una vez que el módulo de alimentación está instalado dentro de la carcasa de un transmisor inalámbrico.

Certificaciones de otras partes del mundo

Seguridad intrínseca según IECEx

Número de certificado: IECEx BAS 11,0026X

Normativas: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-0:2007-10, IEC 60079-11:2006

Marcas: Ex ia IIC T4 Ga -60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

T5 Ga -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C

Para los parámetros de salida, consultar la Tabla 3 y la Tabla 4.

Condiciones especiales para un uso seguro (X)

La carcasa de plástico del módulo de alimentación SmartPower 701P puede constituir un riesgo potencial de ignición electrostática y se debería tener cuidado cuando se manipule.

NOTA

Esta condición de uso no se aplica una vez que el módulo de alimentación está instalado dentro de la carcasa de un transmisor inalámbrico.

Parámetros de seguridad

Los siguientes parámetros de seguridad se aplican a todos los certificados de áreas peligrosas.

Tabla 3. Parámetros de seguridad

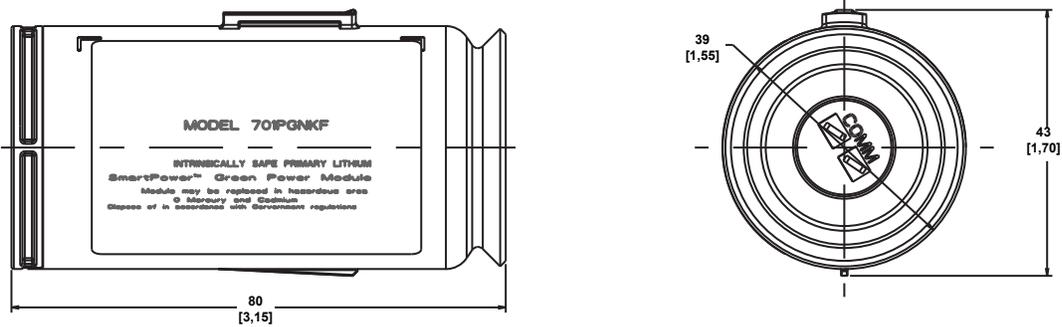
Módulo de alimentación negro 701PBKKF	
U _o = 7,8 V	
I _o = 2,16 A	
P _o = 0,83 W	
C _o = 3,0 µF	
L _o = 9,4 µH	

Tabla 4. Parámetros de seguridad

Módulo de alimentación verde 701PGNKF	
U _o = 3,9 V	
I _o = 2,78 A	
P _o = 2,71 W	
C _o = 100 µF	
L _o = 4,6 µH	

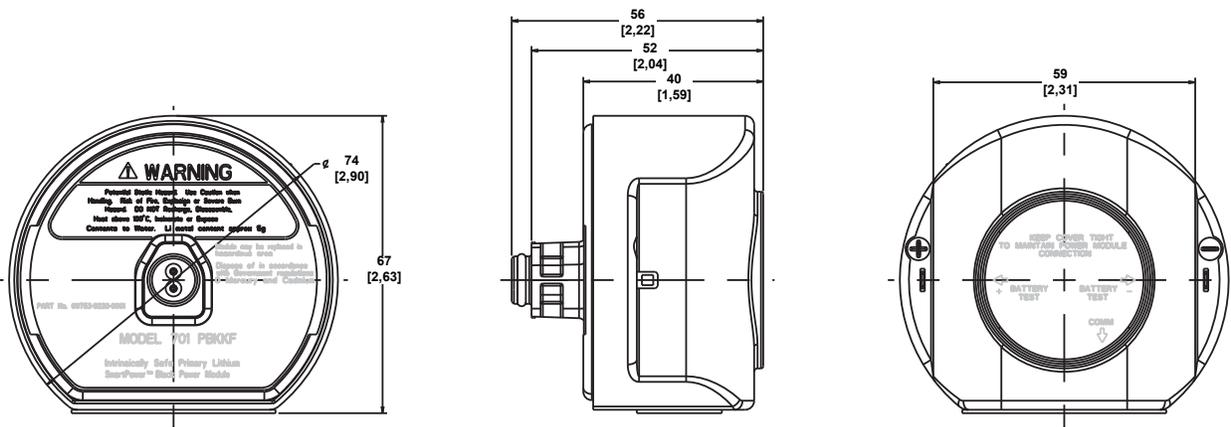
Planos dimensionales

Módulo de alimentación verde 701PGN



Las dimensiones están en milímetros (pulgadas)

Módulo de alimentación negro 701PBK



Las dimensiones están en milímetros (pulgadas)

*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 registradas de Rosemount Inc.
PlantWeb es una marca comercial registrada de una de las compañías de Emerson Process Management.
HART y WirelessHART son marcas comerciales registradas de HART Communications Foundation.
Micro Motion es un nombre comercial registrado de Micro Motion, Inc.
Tyco y TraceTek son marcas comerciales de Tyco Thermal Controls LLC o de sus afiliados.
Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños.*

Los términos y condiciones de venta estándar se pueden encontrar en www.rosemount.com/terms_of_sale

© 2011 Rosemount, Inc.

**Emerson Process Management
Rosemount Measurement**
8200 Market Boulevard
Chanhassen MN 55317, EE.UU.
Tel. (EE.UU.) 1 800 999 9307
Tel. (internacional) +1 952 906 8888
Fax +1 952 906 8889

Emerson Process Management
Blegistrasse 23
P.O. Box 1046
CH 6341 Baar
Suiza
Tel. +41 (0) 41 768 6111
Fax +41 (0) 41 768 6300

Emerson FZE
P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone
Dubai EAU
Tel. +971 4 883 5235
Fax +971 4 883 5312

**Emerson Process Management
Asia Pacific Pte Ltd**
1 Pandan Crescent
Singapur 128461
Tel. +65 6777 8211
Fax +65 6777 0947

Línea de asistencia telefónica: +65 6770 8711
Correo electrónico: Enquiries@AP.EmersonProcess.com



EMERSON
Process Management