

# Instrucciones de seguridad

## **Deltapilot S FMB70**

4-20 mA HART, PROFIBUS PA,  
FOUNDATION Fieldbus

II 3 G Ex ec IIC Gc





# Deltapilot S FMB70

4-20 mA HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

## Índice de contenidos

Sobre este documento .....	4
Documentación relacionada .....	4
Documentación suplementaria .....	4
Certificados del fabricante .....	4
Dirección del fabricante .....	5
Otras normas .....	5
Código ampliado de producto .....	5
Instrucciones de seguridad: General .....	7
Instrucciones de seguridad: Condiciones especiales .....	7
Instrucciones de seguridad: Instalación .....	8
Tablas de temperatura .....	8
Datos de conexión .....	8

## Sobre este documento



Este documento se ha traducido a diversos idiomas. El único texto que tiene validez legal es el texto original en inglés.

El documento está disponible traducido a las lenguas de la UE:

- En la zona de descargas de la página web de Endress+Hauser:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Descargas -> Manuales y fichas técnicas -> Tipo: Seguridad Ex Instrucciones de seguridad Ex (XA) -> Texto de búsqueda:...
- En Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Herramientas -> Acceder a la información específica del dispositivo -> Comprobar las características del dispositivo



Si todavía no está disponible, se puede pedir el documento.

## Documentación relacionada

Este documento forma parte integrante del siguiente Manual de instrucciones:

HART

- BA00332P/00
- BA00274P/00

PROFIBUS PA

- BA00356P/00
- BA00296P/00

FOUNDATION Fieldbus

- BA00372P/00
- BA00303P/00

## Documentación suplementaria

Catálogo de protección contra explosiones: CP00021Z/11

El catálogo de sistemas de protección contra explosiones está disponible en los lugares siguientes:

- En el área de descargas del sitio web de Endress+Hauser:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Brochures and Catalogs -> Busque el texto: CP00021Z
- En el CD para los equipos cuya documentación se basa en un CD

## Certificados del fabricante

### Declaración CE de conformidad

Número de declaración:

EU\_00933

Declaración CE de conformidad disponible en:  
 Área de descargas del sitio web de Endress+Hauser:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Declaration ->  
 Type: EU Declaration -> Product Code: ...

### Certificado de examen de tipo CE

Número de certificación:  
 EU 00933 X

Lista de normas aplicadas: Véase la Declaración CE de conformidad.

### Dirección del fabricante

Endress+Hauser SE+Co. KG  
 Hauptstraße 1  
 79689 Maulburg, Alemania  
 Phone: +49 7622 28-0

Dirección de la planta de fabricación: consulte la placa de identificación.

### Otras normas

Entre otros aspectos, se deben tener en cuenta las normativas siguientes en su versión actual para una instalación correcta:

- IEC/EN 60079-14: "Atmósferas explosivas - Parte 14: Diseño, elección y realización de instalaciones eléctricas"
- EN 1127-1: "Atmósferas explosivas - Prevención y protección contra la explosión - Parte 1: Conceptos básicos y metodología"

### Código ampliado de producto

El código de producto ampliado se indica en la placa de identificación, que está pegada al equipo de manera fácilmente visible. El manual de instrucciones asociado proporciona información adicional sobre la placas de identificación.

### Estructura del código de producto ampliado

FMB70	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tipo de equipo)</i>		<i>(Especificaciones básicas)</i>		<i>(Especificaciones opcionales)</i>

\* = Marcador de posición

En esta posición, se muestra una opción (número o letra) seleccionada de la especificación en lugar de los DTM Placeholders.

### *Especificaciones básicas*

Las características esenciales para el equipo (características obligatorias) se detallan en las especificaciones básicas. El número de posiciones depende del número de características disponibles. La opción seleccionada de una característica puede comprender varias posiciones.

### *Especificaciones opcionales*

Las especificaciones opcionales describen características adicionales del equipo (características opcionales). El número de posiciones depende del número de características disponibles. Las características tienen una estructura de 2 dígitos para una identificación más fácil (p. ej., JA). El primer dígito (ID) representa el grupo de características y consiste en un número o una letra (p. ej., J = Pruebas, Certificado). El segundo dígito representa el valor que describe la característica dentro del grupo (p. ej., A = 3.1 material (piezas en contacto con el producto), certificado de inspección).

Podrá encontrar más información detallada sobre el equipo en las siguientes tablas. Estas tablas describen las posiciones individuales y los ID en el código ampliado de producto que corresponden a las zonas con peligro de explosión.

## **Código de pedido ampliado: Deltapilot S**

### *Tipo de equipo*

FMB70

### *Especificaciones básicas*

Posición 1 (Aprobación)		
Opción seleccionada		Descripción
FMB70	7	ATEX II 3 G Ex ec IIC T6 Gc

Elemento 2 (Salida, Funcionamiento)		
Opción seleccionada		Descripción
FMB70	A, B, C	4-20 mA HART
	D, E, F	4-20 mA HART, L <sub>1</sub> = 0
	M, N, O	PROFIBUS PA
	P, Q, R	FOUNDATION Fieldbus

*Especificaciones opcionales*

No hay disponibles opciones específicas para zonas con peligro de explosión.

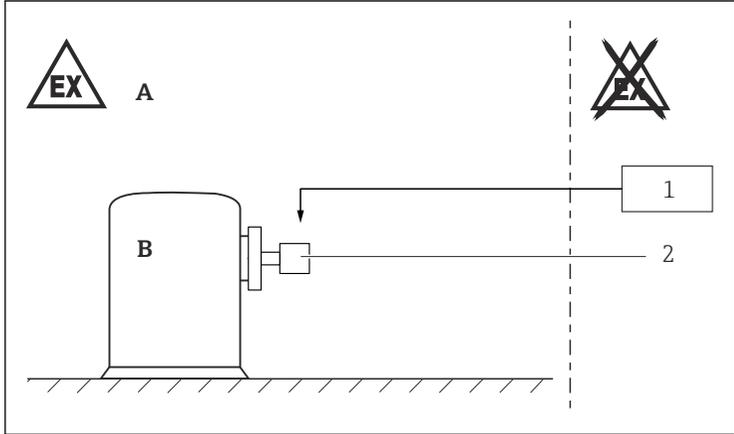
**Instrucciones de seguridad:**  
**General**

- El equipo está concebido para uso en atmósferas explosivas según se define en el alcance de las normas EN IEC 60079-0 o equivalentes nacionales. En ausencia de atmósferas potencialmente explosivas, o bien si se han tomado medidas de protección adicionales: El equipo se puede hacer funcionar conforme a las especificaciones del fabricante.
- Siga las instrucciones de instalación y de seguridad del manual de instrucciones.
- El personal debe cumplir las siguientes condiciones para el montaje, la instalación eléctrica, la puesta en marcha y el mantenimiento del equipo:
  - Estar adecuadamente cualificado para desempeñar su papel y sus tareas
  - Tener la formación necesaria en protección contra explosiones
  - Estar familiarizado con las normativas nacionales
- Instale el equipo según las instrucciones del fabricante y las normativas nacionales.
- Utilice el equipo solo con productos para los que los materiales de las partes en contacto con el producto presentan durabilidad suficiente.
- Evite la acumulación de cargas electrostáticas:
  - En las superficies de plástico (p. ej., envoltente, elemento sensor, barnizado especial, placas adicionales acopladas,...)
  - En capacidades aisladas (p. ej., placas metálicas aisladas)
- Par de apriete de los terminales de tornillo: 2 Nm.

**Instrucciones de seguridad:**  
**Condiciones especiales**

- En el caso de conexiones a proceso hechas de material polimérico o con recubrimientos poliméricos, evite que las superficies de plástico se carguen electrostáticamente.
- Para bridas o superficies de brida de metales ligeros (p. ej., titanio, circonio), evite la generación de chispas debidas a impactos y fricciones.
- Si la envoltente u otras piezas de metal presentan un barnizado especial adicional o alternativo:
  - Tenga en cuenta el peligro de que se produzcan cargas y descargas electrostáticas.
  - No frote las superficies con un paño seco.
- En atmósfera condensante: El equipo no se debe instalar ni ser objeto de trabajos de servicio.
- El equipo debe estar protegido de forma externa contra sobretensiones transitorias de hasta el 140 % de la tensión máxima.

## Instrucciones de seguridad: Instalación



A0041997

- A Zona 2, Electrónica  
 B Zona 2, proceso  
 1 Alimentación  
 2 FMB70

En atmósferas potencialmente explosivas: No desconecte las conexiones eléctricas cuando sean conductivas.

## Tablas de temperatura

Tipo de protección	Temperatura ambiente $T_a$ (ambiente): caja
II 3 G Ex ec IIC T6 Gc	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

## Datos de conexión

Especificación básica, posición 2 = A, B, C, D, E, F

Fuente de alimentación
$U \leq 45\text{ V}_{DC}$

Especificación básica, posición 2 = M, N, O, P, Q, R

Fuente de alimentación
$U \leq 32\text{ V}_{DC}$









71549055

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---