

Instrucciones de seguridad

Adaptador WirelessHART SWA70

4-20 mA HART

ATEX, IECEx: Ex ia IIC Gb
Ex tb [ia] IIIC Db



Adaptador WirelessHART SWA70

4-20 mA HART

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	8
Instrucciones de seguridad: Instalación	8
Instrucciones de seguridad: Zona 1	9
Instrucciones de seguridad: Zona 21	9
Instrucciones de seguridad: Batería	10
Tablas de temperatura	10
Datos de conexión	10

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 -> Descargas -> Manuales y fichas técnicas -> Tipo: Seguridad Ex Instrucciones de seguridad Ex (XA) -> Texto de búsqueda:...
- En Device Viewer: 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:
BA00061S/04

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 -> 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:
EC_00089

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

Certificado de examen de tipo CE

Número de certificación:
BVS 15 ATEX E 128

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

Declaración de conformidad IEC

Número de certificación:
IECEX BVS 15.0105

Con el número de certificado, se certifica la conformidad con las siguientes normas (dependiendo de la versión del equipo):

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC 60079-31 : 2013

Dirección del fabricante

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Alemania

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

SWA70	-	*****	+	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: adaptador WirelessHART



Las especificaciones siguientes reproducen un fragmento de la estructura de pedido del producto y se utilizan para asignar:

- Esta documentación sobre el equipo (utilizando el código ampliado de producto en la placa de identificación).
- Las opciones del equipo citadas en el documento.

Tipo de equipo

SWA70

Especificaciones básicas

Posición 1, 2 (homologación)		
Opción seleccionada		Descripción
SWA70	BE	ATEX II 2 G Ex ia IIC T3/T4 Gb
	B1	ATEX II 2 G Ex ia IIC T3/T4 Gb ATEX II 2 D Ex tb [ia] IIIC T70°C Db
	IE	IECEX Ex ia IIC T3/T4 Gb
	I1	IECEX Ex ia IIC T3/T4 Gb IECEX Ex tb [ia] IIIC T70°C Db

Posición 3 (salida)		
Opción seleccionada		Descripción
SWA70	2	4-20 mA HART (U0 = 28 V)

Posición 4 (caja)		
Opción seleccionada		Descripción
SWA70	A	Envolvente F32, poliéster, IP66, tipo NEMA 4X
	B	Envolvente F33, aluminio, IP66/67 tipo NEMA 4X
	C	Envolvente F39, 316L, IP66/67, tipo NEMA 4X

Posición 5 (alimentación)		
Opción seleccionada		Descripción
SWA70	1	Batería BU191, metal litio, integrada, clase de transporte 9/2, UN3091
	5	Preparado para batería

Especificaciones opcionales

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

Instrucciones de seguridad: General

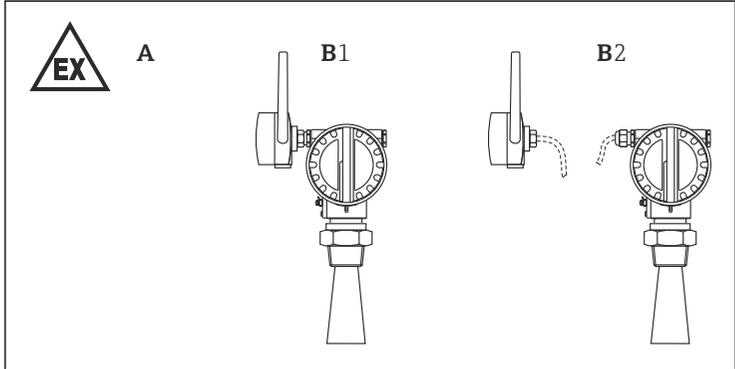
- El personal debe cumplir las siguientes condiciones para el montaje, la instalación eléctrica, la puesta en marcha y el mantenimiento del equipo:
 - Estar adecuadamente cualificado para desempeñar su papel y sus tareas
 - Tener la formación necesaria en protección contra explosiones
 - Estar familiarizado con las normativas nacionales
- Instale el equipo según las instrucciones del fabricante y las normativas nacionales.
- Evite la acumulación de cargas electrostáticas:
 - En las superficies de plástico (p. ej., envolvente, elemento sensor, barnizado especial, placas adicionales acopladas,...)
 - En capacidades aisladas (p. ej., placas metálicas aisladas)
- Deseche los conjuntos de baterías usadas de manera respetuosa con el medio ambiente.
- Tenga en cuenta las normativas nacionales relativas a la eliminación de desechos.

Instrucciones de seguridad:
Condiciones especiales

Si la envolvente 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.

Instrucciones de seguridad:
Instalación



A0031992



- A Zona 1, Zona 21
 B1 Montaje directo en el equipo de campo
 B2 Montaje separado con conexión de cable

- Evite las cargas electrostáticas (p. ej., no frote para secar):
 - En la envolvente y en la antena
 - En el cable de conexión
 - En la versión especial del "pulsador" (si está disponible)
- El adaptador WirelessHART es adecuado para el uso en gases de los Grupos IIC y IIB siempre que se eviten las cargas electrostáticas (provocadas, p. ej., por fricción, limpieza, mantenimiento o flujo intenso de producto).
- Adaptador WirelessHART: Marcado con la señal de advertencia "Evitar carga electrostática".
- Tenga en cuenta las guías correspondientes al interconectar circuitos intrínsecamente seguros.
- Para conservar la protección contra el ingreso de la envolvente:
 - Enrosque bien la tapa.
 - Monte correctamente la entrada de cables.
- Después del alinear (rotar) la envolvente, vuelva a apretar el tornillo de fijación.
- Proteja el cable de conexión que va del adaptador WirelessHART al equipo de campo de manera que no sufra tensiones ni fricción (p. ej., debido a la carga electrostática provocada por el flujo de producto).

Especificación básica, posición 4 = A

Se debe cumplir el par:

- Tornillos de la cubierta: 0,7 Nm \pm 10 %
- Prensaestopas: 3,25 Nm \pm 10 %
- Tapón de sellado: 3,25 Nm \pm 10 %

Especificación básica, posición 4 = B, C

Se debe cumplir el par:

- Tornillos de la cubierta: 0,7 Nm \pm 10 %
- Prensaestopas: 6,25 Nm \pm 10 %
- Tapón de sellado: 6,25 Nm \pm 10 %

Igualación de potencial

Integre el equipo en el sistema de compensación de potencial local.

Instrucciones de seguridad: Zona 1

- Configuración del equipo: El compartimento del sistema electrónico se puede abrir cuando está activado.
- Aunque se encuentre en una área de peligro, el adaptador WirelessHART se puede abrir para sustituir la batería.
- Selle los prensaestopas de entrada no utilizados con conectores de sellado certificados que correspondan al tipo de protección.

*Especificación básica, posición 4 = A con "pulsador" versión especial*Cuando conecte el equipo, asegúrese de que el pulsador aún siga conectado (\rightarrow  3,  11, terminales 2 y 5).**Instrucciones de seguridad: Zona 21**

- No la abra en un entorno pulverulento potencialmente explosivo.
- No está permitido sustituir el conjunto de baterías en zonas con peligro de explosión por polvo.
- Prensaestopas con homologación ATEX-Ex e y prensaestopas metálicos: Se deben usar exclusivamente con una protección contra el ingreso de al menos IP65. Tienda el cable de conexión y asegúrelo.
- Selle los prensaestopas de entrada no utilizados con conectores de sellado certificados que correspondan al tipo de protección.

Especificación básica, posición 4 = A

Solo adecuado para el uso en Zona 1

Instrucciones de seguridad:

Batería

- Use exclusivamente el conjunto de baterías Endress+Hauser de tipo BU191 a partir del número de serie: 14/01/xxxxxxxx tal como se especifica en el manual de instrucciones.
- El conector enchufable PHR2 se ha diseñado de forma que imposibilita la inversión de la polaridad.
- Cortocircuitar los cables positivo y negativo provoca que el fusible no reemplazable se dispare de manera irreversible.
- En zonas con peligro de explosión por gas: Solo se permite un conjunto de baterías de tipo BU191.
- La seguridad del equipo se puede ver mermada, p. ej., en los casos siguientes:
 - En caso de daños visibles en la envoltente de la batería
 - En caso de almacenamiento inapropiado
 - En caso de daños durante el transporte

Tablas de temperatura

Tipo de protección	Temperatura ambiente T_a (ambiente)	Clase de temperatura	Envoltente
Ex ia IIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	T4	<i>Especificación básica, posición 4 = A, B, C</i>
	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	T3	

Tipo de protección	Temperatura ambiente T_a (ambiente)	Temperatura superficial máx.	Envoltente
Ex tb [ia] IIIC	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	+70 °C	<i>Especificación básica, posición 4 = B, C</i>

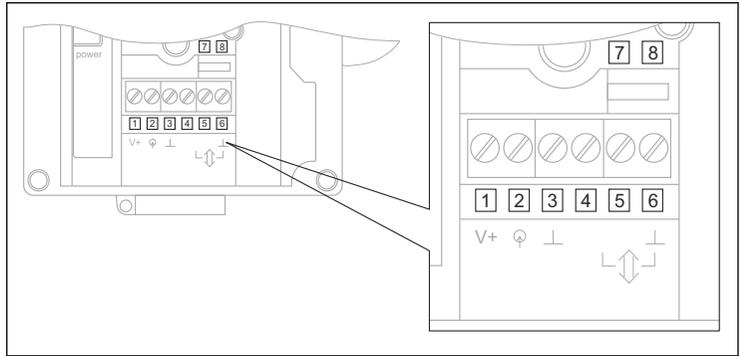
Datos de conexión 4...20 mA + comunicación HART



Opciones de conexión de los terminales: Véase el manual de instrucciones BA00061S, capítulo "Instalación eléctrica".

Adaptador activo (terminales 1, 2)	Adaptador pasivo (terminales 2-8)
$U_o < 28\text{ V}_{DC}$ $I_o < 99\text{ mA}$ $P_o < 692\text{ mW}$ $L_o = 3,45\text{ mH}$ $C_o = 70\text{ nF}$	$U_i = 30\text{ V}_{DC}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 751\text{ mW}$ $L_i = 426\text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 24\text{ nF}$

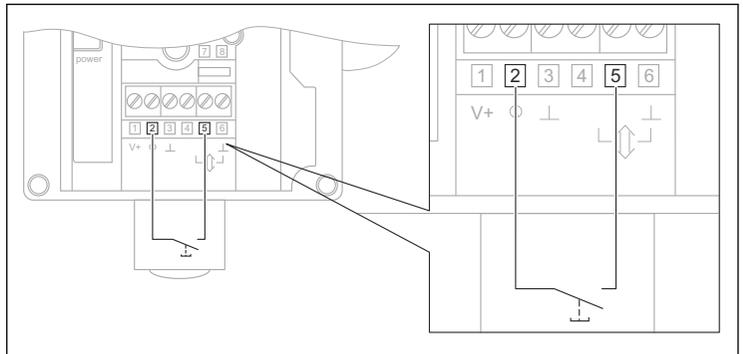
El adaptador se puede configurar mediante dos terminales (7 y 8, paralelos a los terminales 5 y 6) usando una consola certificada y teniendo en cuenta los valores nominales relacionados con la seguridad.



A0031994

2

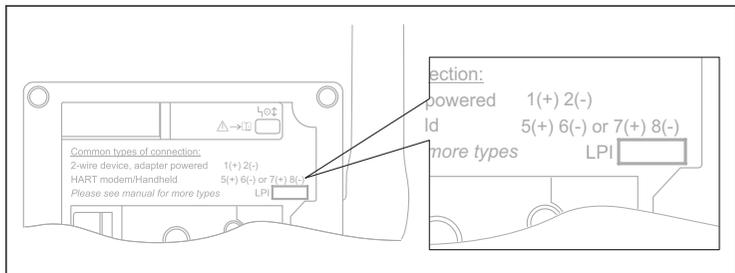
Conexión de la versión especial de "pulsador" (solo para *Especificación básica, posición 4 = A*)



A0031993

3

Conexión del conector LPI (activo), característica opcional



A0031995

 4

Fuente de alimentación

$$U_o = 7,80 \text{ V}$$

$$I_o = 1,03 \text{ A}$$

$$P_o = 1,22 \text{ W}$$

$$L_o = 21,51 \mu\text{H}$$

$$C_o = 9,18 \mu\text{F}$$



71530513

www.addresses.endress.com
