

Manual de instrucciones

RIA16

Indicador de campo alimentado por lazo



Índice de contenidos

1	Sobre este documento	3	9	Mantenimiento	24
1.1	Símbolos	3	9.1	Limpieza	24
1.2	Documentación	4			
2	Instrucciones de seguridad básicas	5	10	Reparaciones	24
2.1	Requisitos que debe cumplir el personal	5	10.1	Información general	24
2.2	Uso previsto	5	10.2	Piezas de repuesto	24
2.3	Seguridad en el lugar de trabajo	5	10.3	Devoluciones	26
2.4	Funcionamiento seguro	5	10.4	Eliminación de residuos	26
2.5	Seguridad del producto	6			
2.6	Seguridad informática	6	11	Accesorios	26
3	Recepción de material e identificación del producto	6	11.1	Accesorios específicos para el equipo	26
3.1	Recepción de material	6	11.2	Accesorios específicos para comunicaciones	27
3.2	Identificación del producto	7			
3.3	Almacenamiento y transporte	7	12	Datos técnicos	27
3.4	Certificados y homologaciones	8	12.1	Entrada	27
4	Montaje	8	12.2	Salida	27
4.1	Requisitos para el montaje	8	12.3	Alimentación	28
4.2	Montaje del equipo de medición	9	12.4	Características de rendimiento	29
4.3	Comprobaciones tras el montaje	10	12.5	Montaje	29
5	Conexión eléctrica	10	12.6	Entorno	29
5.1	Conexión del equipo	11	12.7	Construcción mecánica	31
5.2	Aseguramiento del grado de protección	12	12.8	Interfaz de usuario	31
5.3	Comprobaciones tras la conexión	12	12.9	Certificados y homologaciones	33
6	Opciones de configuración	13	12.10	Documentación	33
6.1	Visión general sobre las opciones de configuración del equipo	13			
6.2	Acceso al menú de configuración a través de las teclas de configuración	13			
6.3	Estructura y funciones del menú de configuración	15			
6.4	Acceso al menú de configuración a través del software de configuración	16			
7	Puesta en marcha	17			
7.1	Comprobaciones tras la instalación	17			
7.2	Poner en marcha el equipo	18			
7.3	Configuración del equipo de medición	18			
8	Diagnósticos y localización y resolución de fallos	22			
8.1	Localización y resolución de fallos general	22			
8.2	Lista de diagnósticos	23			

1 Sobre este documento

1.1 Símbolos

1.1.1 Símbolos de seguridad

PELIGRO

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, se producirán lesiones graves o mortales.

ADVERTENCIA

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, se pueden producir lesiones graves y hasta mortales.






ATENCIÓN

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, se pueden producir lesiones de gravedad leve o media.







AVISO



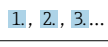



Este símbolo señala información sobre procedimientos y otros hechos importantes que no están asociados con riesgos de lesiones.

1.1.2 Símbolos eléctricos




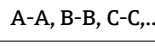


Símbolo	Significado
	Corriente continua
	Corriente alterna
	Corriente continua y corriente alterna
	Conexión a tierra Borne de tierra que, por lo que se refiere al operador, está conectado a tierra mediante un sistema de puesta a tierra.
	Conexión de compensación de potencial (PE: tierra de protección) Bornes de tierra que se deben conectar a tierra antes de establecer cualquier otra conexión. Los bornes de tierra se encuentran tanto en el interior como en el exterior del equipo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Borne de tierra interior: la compensación de potencial está conectada a la red de alimentación. ▪ Borne de tierra exterior: conecta el equipo al sistema de puesta a tierra de la planta.

1.1.3 Símbolos para determinados tipos de información

Símbolo	Significado
	Permitido Procedimientos, procesos o acciones que están permitidos.
	Preferible Procedimientos, procesos o acciones que son preferibles.
	Prohibido Procedimientos, procesos o acciones que están prohibidos.
	Consejo Indica información adicional.
	Referencia a documentación
	Referencia a página

Símbolo	Significado
	Referencia a gráfico
	Nota o paso individual que se debe tener en cuenta
	Serie de pasos
	Resultado de un paso
	Ayuda en caso de problemas
	Inspección visual

1.1.4 Símbolos en gráficos

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Números de elementos		Serie de pasos
	Vistas		Secciones
	Área de peligro		Área segura (área exenta de peligro)

1.2 Documentación




Para obtener una visión general del alcance de la documentación técnica asociada, véase lo siguiente:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Introduzca el número de serie que figura en la placa de identificación
- *Endress+Hauser Operations App*: Introduzca el número de serie que figura en la placa de identificación o escanee el código matricial de la placa de identificación.

1.2.1 Función del documento

Según la versión pedida, puede estar disponible la documentación siguiente:

Tipo de documento	Finalidad y contenido del documento
Información técnica (TI)	Ayuda para la planificación de su equipo El documento contiene todos los datos técnicos del equipo y proporciona una visión general de los accesorios y demás productos que se pueden pedir para el equipo.
Manual de instrucciones abreviado (KA)	Guía rápida para obtener el primer valor medido El manual de instrucciones abreviado contiene toda la información imprescindible desde la recepción de material hasta la puesta en marcha inicial.
Manual de instrucciones (BA)	Su documento de referencia El presente manual de instrucciones contiene toda la información que se necesita durante las distintas fases del ciclo de vida del equipo: desde la identificación del producto, la recepción de material y su almacenamiento, hasta el montaje, la conexión, la configuración y la puesta en marcha, incluidas las tareas de localización y resolución de fallos, mantenimiento y desguace del equipo.
Descripción de los parámetros del equipo (GP)	Documento de referencia sobre los parámetros que dispone El documento proporciona explicaciones detalladas para cada parámetro. Las descripciones están dirigidas a personas que trabajen con el equipo a lo largo de todo su ciclo de vida y lleven a cabo configuraciones específicas.

Tipo de documento	Finalidad y contenido del documento
Instrucciones de seguridad (XA)	Según la homologación, junto con el equipo también se entregan las instrucciones de seguridad para equipos eléctricos en áreas de peligro. Las instrucciones de seguridad son parte integral del manual de instrucciones.  En la placa de identificación se proporciona información sobre las instrucciones de seguridad (XA) relevantes para el equipo.
Documentación complementaria según equipo (SD/FY)	Siga siempre de forma estricta las instrucciones que se proporcionan en la documentación suplementaria relevante. Esta documentación complementaria es parte integrante de la documentación del instrumento.

2 Instrucciones de seguridad básicas

2.1 Requisitos que debe cumplir el personal

El personal para las tareas de instalación, puesta en marcha, diagnósticos y mantenimiento debe cumplir los siguientes requisitos:

- ▶ El personal especializado cualificado y formado debe disponer de la cualificación correspondiente para esta función y tarea específicas.
- ▶ Deben tener la autorización del jefe/dueño de la planta.
- ▶ Deben estar familiarizados con las normas y reglamentos nacionales.
- ▶ Antes de comenzar con el trabajo, se debe leer y entender las instrucciones contenidas en el manual y la documentación complementaria, así como en los certificados (según cada aplicación).
- ▶ Debe seguir las instrucciones y satisfacer las condiciones básicas.

Los operarios deben satisfacer los siguientes requisitos:

- ▶ Haber recibido la formación apropiada y disponer de la autorización por parte del explotador/propietario de la planta para ejercer dichas tareas.
- ▶ Seguir las instrucciones del presente manual.

2.2 Uso previsto

- El equipo es un indicador de campo configurable con una entrada de sensor.
- Ha sido diseñado para el montaje en campo.
- El fabricante no se hace responsable de los daños derivados de un uso inadecuado o no previsto.
- El funcionamiento seguro solo está garantizado si se observa lo indicado en el manual de instrucciones.
- Opere el equipo solamente en el rango de temperatura admisible.

2.3 Seguridad en el lugar de trabajo

Cuando trabaje con el equipo o en el equipo:

- ▶ Use el equipo de protección individual requerido conforme a las normas nacionales.

2.4 Funcionamiento seguro

Daños en el equipo.

- ▶ Haga funcionar el equipo únicamente si este se encuentra en un estado técnico apropiado y funciona de forma segura.
- ▶ El operario es responsable del funcionamiento sin interferencias del equipo.

Modificaciones del equipo

No está permitido efectuar modificaciones en el equipo sin autorización, ya que pueden dar lugar a riesgos imprevisibles.

- ▶ No obstante, si se necesita llevar a cabo alguna modificación, esta se debe consultar con el fabricante.

Reparación

Para asegurar el funcionamiento seguro y la fiabilidad:

- ▶ Lleve a cabo únicamente las reparaciones del equipo que estén permitidas expresamente.
- ▶ Tenga en cuenta las normas federales/nacionales relativas a las reparaciones de equipos eléctricos.
- ▶ Utilice únicamente piezas de repuesto y accesorios originales.

2.5 Seguridad del producto

Este equipo de medición ha sido diseñado de acuerdo a las buenas prácticas de ingeniería y cumple los requisitos de seguridad más exigentes, ha sido sometido a pruebas de funcionamiento y ha salido de fábrica en condiciones óptimas para funcionar de forma segura.

Cumple las normas de seguridad y los requisitos legales pertinentes. También cumple las directivas de la UE que se enumeran en la Declaración UE de conformidad específica del equipo. El fabricante lo confirma dotando el equipo con la marca CE.

2.6 Seguridad informática

Nuestra garantía solo es válida si el producto se instala y se usa tal como se describe en el manual de instrucciones. El producto está dotado de mecanismos de seguridad que lo protegen contra modificaciones involuntarias en los ajustes.

El explotador, de conformidad con sus normas de seguridad, debe implementar medidas de seguridad informática que proporcionen protección adicional tanto al producto como a la transmisión de datos asociada.

3 Recepción de material e identificación del producto

3.1 Recepción de material

A continuación le indicamos cómo proceder una vez haya recibido el equipo:

1. Compruebe que el paquete esté intacto.
2. Si detecta cualquier daño:
Informe al proveedor inmediatamente de todos los daños.
3. No instale ningún material dañado, dado que de lo contrario el proveedor no podrá garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad y no podrá hacerse responsable de las consecuencias que puedan derivarse de ello.
4. Compare el alcance del suministro con el contenido de su pedido.
5. Retire todo el material de envoltorio utilizado para el transporte.
6. ¿Los datos de la placa de identificación corresponden a la información del pedido indicada en el documento de entrega?

7. ¿Se ha suministrado la documentación técnica y el resto de documentos (p. ej., certificados)?



Si no se satisface alguna de estas condiciones, contacte con su centro Endress+Hauser.

3.2 Identificación del producto

Están disponibles las siguientes opciones para identificar el equipo:

- Especificaciones de la placa de identificación
- Introduzca el número de serie indicado en la placa de identificación en el *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): se muestra toda la información sobre el equipo y una visión general de la documentación técnica suministrada con el equipo.
- Introduzca el número de serie que consta en la placa de identificación en la aplicación *Operations App de Endress+Hauser* o escanee el código de matriz 2D (QR) de la placa de identificación con la *Operations App de Endress+Hauser*: se muestra toda la información sobre el equipo y la documentación técnica relativa al equipo.

3.2.1 Placa de identificación

¿Es el equipo adecuado?

La placa de identificación le proporciona la información siguiente sobre el equipo:

- Identificación del fabricante, denominación del equipo
- Código de producto
- Código de producto ampliado
- Número de serie
- Nombre de etiqueta (TAG)
- Valores técnicos: tensión de alimentación, consumo de corriente, temperatura ambiente, datos de comunicación (opcional)
- Grado de protección
- Certificados con símbolos

- Compare la información que figura en la placa de identificación con la del pedido.

3.2.2 Nombre y dirección del fabricante

Nombre del fabricante:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Dirección del fabricante:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang o www.endress.com

3.3 Almacenamiento y transporte

Temperatura de almacenamiento: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Humedad relativa máxima: < 95 %, conforme a IEC 60068-2-30



Para almacenar y transportar el equipo, embálelo de forma que quede bien protegido contra impactos e influencias externas. El embalaje original es el que ofrece la mejor protección.

Durante el almacenamiento, evite las influencias ambientales siguientes:

- Luz solar directa
- Proximidad con objetos calientes
- Vibraciones mecánicas
- Productos corrosivos

3.4 Certificados y homologaciones

Los certificados y homologaciones actuales del producto se encuentran disponibles en www.endress.com, en la página correspondiente al producto:

- 1. Seleccione el producto usando los filtros y el campo de búsqueda.
- 2. Abra la página de producto.
- 3. Seleccione **Descargas**.

3.4.1 Certificado UL

Más información en UL Product iq™; busque por la palabra clave "E225237"

4 Montaje

4.1 Requisitos para el montaje

El equipo está diseñado para el uso en campo.
Su orientación la determinará la legibilidad del indicador.

Rango de temperatura de funcionamiento:

- -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) cuando se usa la salida del colector abierto

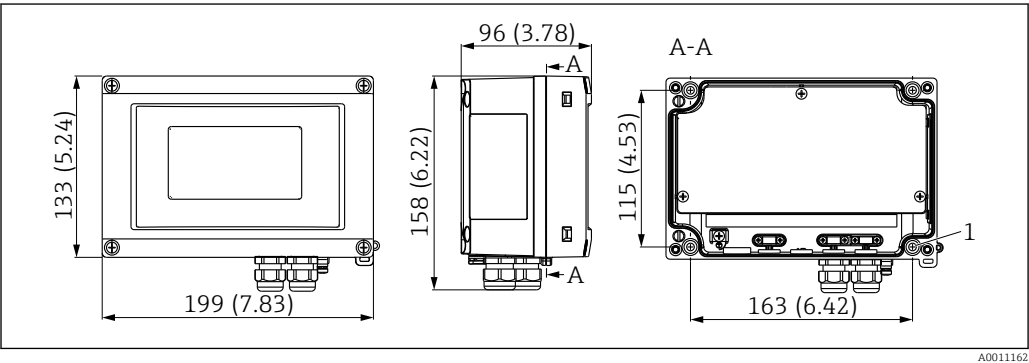
i Si se usa el equipo en el rango superior de límites de temperatura, se reduce la vida útil del indicador.

Es posible que el indicador reaccione con lentitud a temperaturas < -20 °C (-4 °F).
Ya no se puede garantizar la legibilidad del indicador a temperaturas < -30 °C (-22 °F).

Altitud de funcionamiento	Hasta 2 000 m (6 561,7 ft) por encima del nivel del mar
Categoría de sobretensión	Categoría de sobretensión II
Grado de contaminación	Nivel de suciedad 2

4.1.1 Medidas

Los tamaños del equipo pueden consultarse en el apartado "Datos técnicos" del manual de instrucciones.



- 1** Medidas del indicador de campo; medida en mm (in)
- 1 Orificio para montaje directo en pared o placa de montaje opcional con 4 tornillos Ø 5 mm (0,2 in)

4.1.2 Lugar de montaje



Encontrará información sobre las condiciones que deben darse en el lugar de montaje para que el equipo pueda montarse correctamente (como temperatura ambiente, tipo de protección, clase climática, etc.) en el apartado "Datos técnicos".

4.2 Montaje del equipo de medición



El equipo puede montarse directamente en la pared o en la tubería o pared mediante el kit de montaje opcional.

4.2.1 Montaje directo en pared

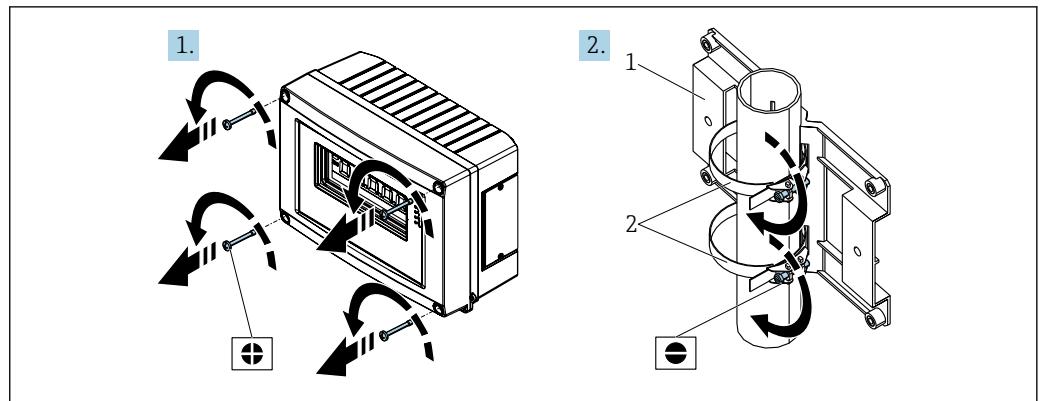
Para montar el indicador directamente en la pared:

1. Realice 4 perforaciones (para saber las medidas, consulte →  1,  8)
2. Fije el equipo a la pared mediante 4 tornillos Ø5 mm (0,2 in).


4.2.2 Montaje en tubería

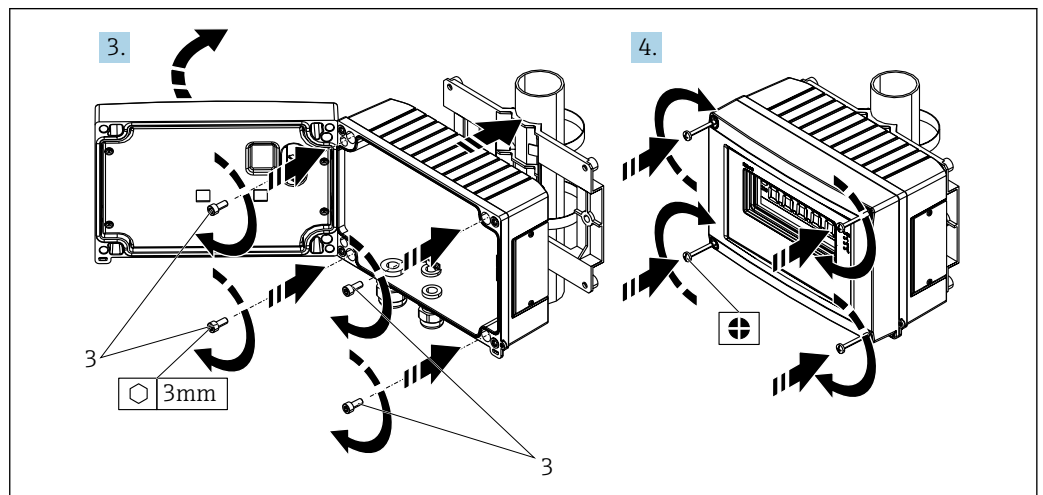
El soporte de montaje es adecuado para tuberías con un diámetro de 25 ... 125 mm (1 ... 5 in). El kit de montaje comprende una placa de montaje (elemento 1), 2 cintas metálicas (elemento 2) y 4 tornillos (elemento 3), →  2,  9.

Para montar el indicador en una tubería:




A0011269

 2 Preparación para el montaje



A0011270

 3 Fijar el indicador a la placa de montaje

4.3 Comprobaciones tras el montaje

Una vez terminado el montaje del equipo, proceda a efectuar las verificaciones siguientes:


Estado y especificaciones del equipo	Nota
¿El equipo de medición presenta daños?	Inspección visual
¿La junta se encuentra en buenas condiciones?	Inspección visual
¿El equipo está firmemente enroscado a la pared o placa de montaje?	-
¿La tapa de la caja está bien colocada?	-
¿El equipo cumple con las especificaciones sobre el punto de medición (temperatura ambiente, rangos de medición, etc.)?	Consulte el apartado "Datos técnicos".

5 Conexión eléctrica

i Véase la información sobre los datos de conexión en el apartado de "Datos técnicos".

AVISO

Desmontaje o funcionamiento defectuoso de las partes de la electrónica

- ▶  ESD (descargas electrostáticas). Proteja los terminales de las descargas electrostáticas.

⚠ ATENCIÓN

Desmontaje de las partes de la electrónica

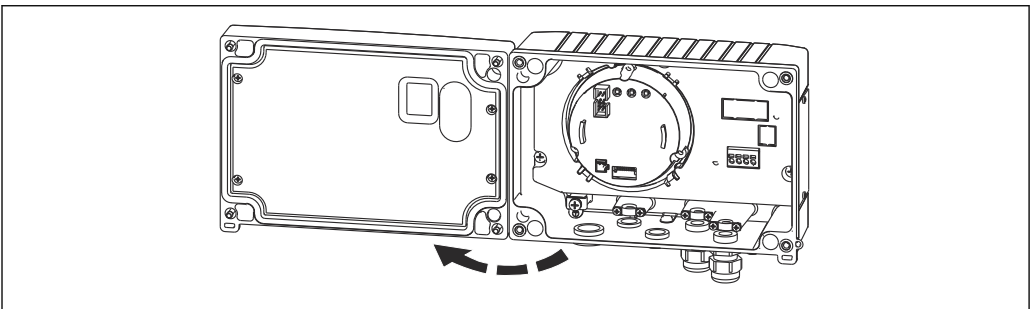
- ▶ Desactive la fuente de alimentación antes de instalar y activar el equipo.

AVISO


Pérdida de la homologación Ex en caso de conexión incorrecta.

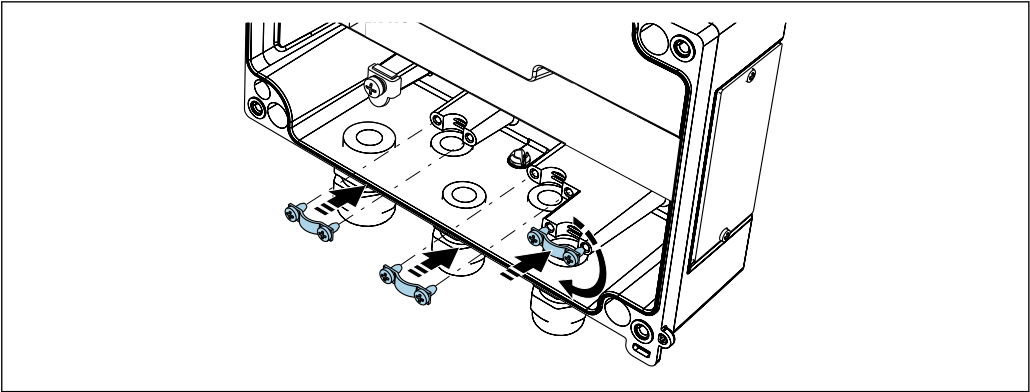
- ▶ Al conectar equipos certificados para su uso en zonas con peligro de explosión, asegúrese de que se cumplen todas las instrucciones y esquemas de conexión pertinentes del suplemento específico para zonas Ex de este manual de instrucciones.

En primer lugar, abra la caja del equipo.



A0011271

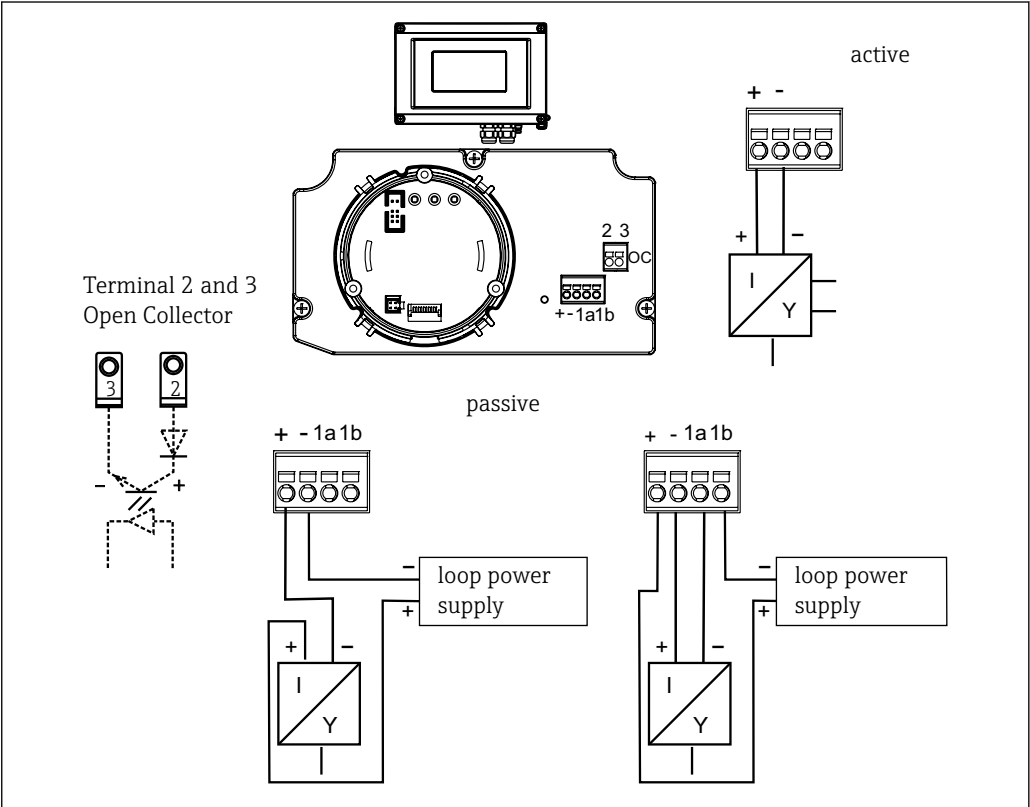
 4 Abrir la caja del equipo



A0014935

5 Instalación de las abrazaderas de puesta a tierra del apantallamiento del cable (solo en la caja de aluminio)

5.1 Conexión del equipo



A0051980

6 Asignación de terminales del indicador de campo

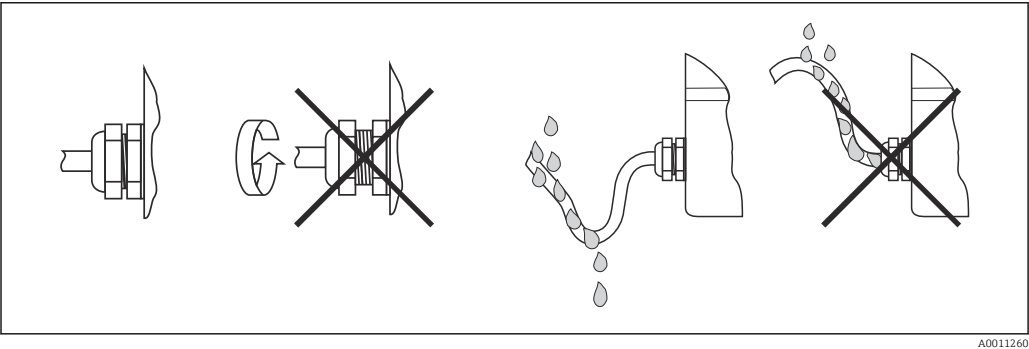
Terminal	Asignación de terminales	Entrada y salida
+	Señal de medición (+) 4 ... 20 mA	Entrada de señal
-	Señal de medición (-) 4 ... 20 mA	Entrada de señal
1	Terminal para otros instrumentos	Terminal de soporte
2	Interruptor límite digital (colector)	Salida de conmutación
3	Interruptor límite digital (emisor)	Salida de conmutación

Tanto la asignación de terminales como los valores de conexión del indicador de campo corresponden a los de la versión para zonas con peligro de explosión. El equipo solo está

diseñado para funcionar en un circuito de medición 4 ... 20 mA. Debe existir una igualación de potencial a lo largo de los circuitos de medición (dentro y fuera de la zona con peligro de explosión).

5.2 Aseguramiento del grado de protección

- Los equipos cumplen todos los requisitos correspondientes al grado de protección IP67. Para garantizar esto después del montaje o después de un caso de servicio deben observarse los siguientes puntos.
- La junta del cabezal debe estar limpia y en buen estado cuando se insertan en la ranura correspondiente. Las juntas se limpiarán, secarán o sustituirán por otras nuevas siempre que sea necesario.
 - Los cables utilizados para la conexión deben tener el diámetro exterior especificado (p. ej., M20 x 1,5, diámetro del cable 8 ... 12 mm (0,3 ... 0,47 in)). Si es posible, monte el equipo de medición de forma que las entradas de cables apunten hacia abajo.
 - Dote las entradas de cable no utilizadas con tapones obturadores.
 - No saque la arandela aislante de la entrada de cable.
 - La tapa de la caja y la entrada de cable deben estar bien apretadas.



7 Consejos de conexión para conservar la protección IP67

5.3 Comprobaciones tras la conexión

Realice las siguientes comprobaciones una vez finalizada la instalación eléctrica:

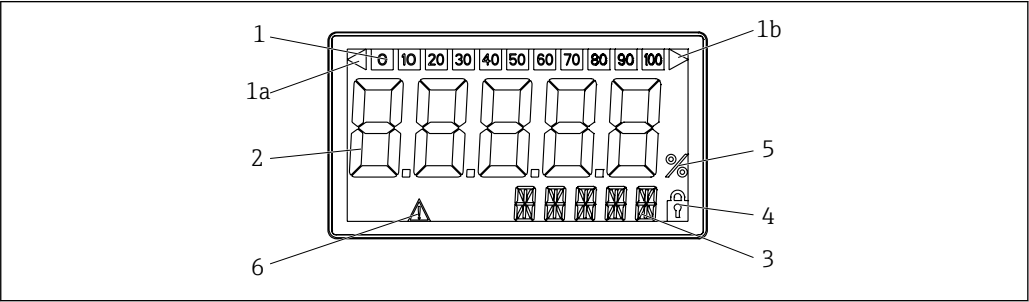
Estado y especificaciones del equipo	Nota
¿Los cables o el equipo están dañados?	Inspección visual

Conexión eléctrica	Nota
¿El trazado de los cables está completamente aislado? ¿Se han evitado bucles y cruces de cables?	-
¿Los cables conectados están protegidos contra tirones?	-
¿La asignación de terminales es correcta? Compárela con el esquema de conexiones del bloque de terminales.	→ 11
¿Están apretados todos los tornillos de los terminales?	Inspección visual
¿El prensaestopas está bien apretado?	Inspección visual
¿La tapa de la caja está bien apretada?	Inspección visual

6 Opciones de configuración

6.1 Visión general sobre las opciones de configuración del equipo

6.1.1 Indicador



A0011163

8 Indicador LC del indicador de campo

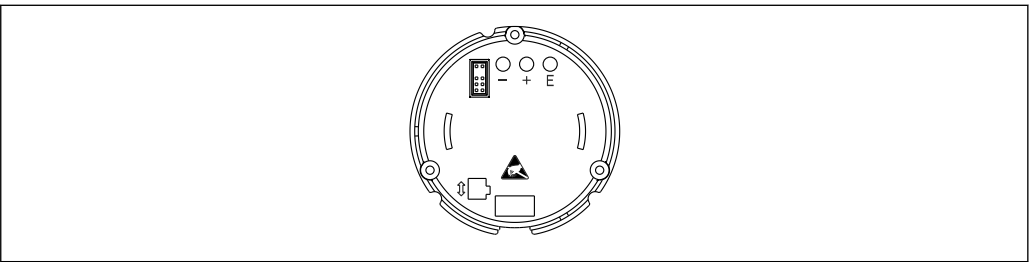
1	Indicador de gráfico de barras	3	Indicador de 14 segmentos para unidades y mensajes
1a	Indicador para valores que no alcancen el límite inferior del rango de medición	4	Símbolo de 'Programación deshabilitada'
1b	Indicador para valores que sobrepasen el límite superior del rango de medición	5	Unidad '%'
2	Indicador de valores medidos Altura de dígitos 26 mm (1,02 in)	6	Símbolo de advertencia de 'Fallo'

6.2 Acceso al menú de configuración a través de las teclas de configuración

AVISO

Si la caja se abre, la protección contra explosiones se pierde

- El equipo debe configurarse fuera de la zona con peligro de explosión.



A0011261

9 Teclas de configuración del indicador de campo ("←", "+", "→")

i Durante la configuración, el indicador debe permanecer conectado a la unidad electrónica.

1. Abra la tapa de la caja.
2. Las teclas de configuración del equipo son accesibles.

6.2.1 Navegación

Los paneles de manejo se dividen en 2 niveles.

Menú: En el nivel "Menú" pueden seleccionarse diferentes opciones de menú. Las distintas opciones de menú proporcionan un conjunto de funciones operativas relacionadas.

Función operativa: Una función operativa puede verse como un conjunto de parámetros operativos. Las funciones de configuración se utilizan para configurar y parametrizar el equipo.

Teclas de configuración:

Tecla de introducción ("E"): Pulse la tecla E y manténgala pulsada durante más de 3 segundos para acceder al menú de programación.

- Seleccione las funciones operativas.
- Acepte los valores.
- Mantenga pulsada la tecla E durante más de 3 segundos para saltar a la posición de inicio. Previamente aparecerá un mensaje en el que se le pregunta si desea guardar los datos introducidos hasta ese momento.
- Guarde los datos introducidos.

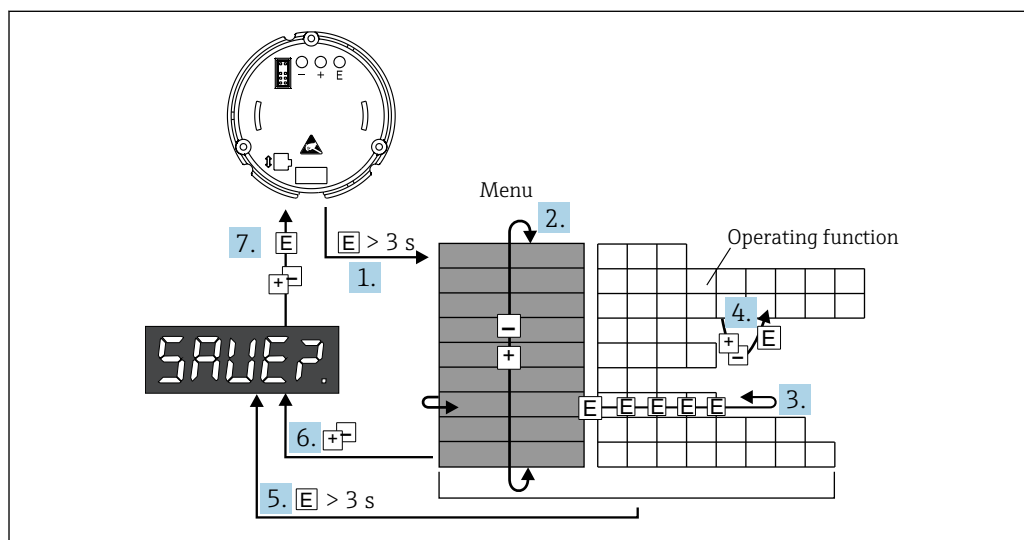
Teclas de selección '+/-':

- Seleccione los menús.
- Configure los parámetros y los valores numéricos.
- Una vez seleccionada la función operativa, pulse las teclas + o - para introducir el valor o modificar el ajuste.

i Mantener pulsadas las teclas durante un período prolongado acelera la velocidad a la que cambian los dígitos.

Si pulsa las teclas + o - en las posiciones de manejo "Program Name" y "Program Version", la pantalla se desplaza horizontalmente porque estas posiciones (7 dígitos) no pueden visualizarse completamente en la pantalla de 14 segmentos.

6.2.2 Programación en el menú de configuración



A0051891

10 Programar el indicador de campo

1. Vaya al menú de configuración.
2. Seleccione el menú mediante la tecla "+" o "-".
3. Seleccione la función operativa.
4. Introduzca los parámetros en el modo de edición (introduzca/seleccione los datos con "+" o "-" y confirme la acción con "E").

5. Vaya directamente a la posición de inicio. Previamente aparecerá un mensaje en el que se le pregunta si desea guardar los datos introducidos hasta ese momento.
6. Salga del menú con "+/-". Aparecerá un mensaje en el que se le pregunta si desea guardar los datos introducidos hasta ese momento.
7. Confirme el mensaje que pregunta si quiere guardar los datos: Seleccione YES/NO con la tecla "+" o "-" y confirme la acción con "E".

6.3 Estructura y funciones del menú de configuración

Menú	Función operativa		Función operativa		Función operativa	
	Parámetro	Por defecto / Selección	Parámetro	Por defecto / Selección	Parámetro	Por defecto / Selección
Entrada analógica INPUT	Curva característica CURV		Amortiguación de la señal DAMP		Separador decimal del valor medido DI DP	
	Lineal	LINAR	0 ... 99 s	0	99,999	3 DEC
	Cuadrada	SQRT			999,99	2 DEC
					9999,9	1 DEC
					99999	0 DEC
	Escalado del valor medido4 mA DI LO		Escalado del valor medido20 mA DI HI		Offset del valor medido OFFST	
	– 19999 ... 99 999	0,0	– 19999 ... 99 999	100,0	– 19999 ... 99 999	0,0
Indicador DISPL	Medida DIM		Medida ¹⁾ DTEXT			
	Ninguno % Cualquiera	NO % TEXT	XXXXX			
Límite LIMIT	Modo de funcionamiento MODE		Umbral SETP			
	Desact.	OFF	– 19999 ... 99 999	0,0		
	Seguridad mín. con alarma	MIN				
	Seguridad máx. con alarma	MAX				
	Alarma	ALARM				
	Histéresis HYST		Retardo en la respuesta DELY			
	– 19999 ... 99 999	0,0	0 ... 99 s	0,0		
Parámetros de configuración PARAM	Código de usuario CODE		Nombre de programa PNAME		Versión del firmware FWVER	
	0 ... 9999	0				
	NAMUR NAMUR		NAMUR 3,6 ²⁾ N_360		NAMUR 3,80 N_380	

Menú	Función operativa		Función operativa		Función operativa	
	Parámetro	Por defecto / Selección	Parámetro	Por defecto / Selección	Parámetro	Por defecto / Selección
	Por defecto	dEF	de 0 a NAMUR 20,5	3,60	de NAMUR 3,6 a NAMUR 20,5	3,80
	Entrada de usuario	Editar				
	NAMUR 20,5 N2050		NAMUR 21,0 N2100		Prueba TEST	
	de NAMUR 3,80 a NAMUR 21,0	20,5	20,5 a 25 mA	21,0	Desact.	OFF
					Colect. abierto	OUT
					Indicador	DISP
Servicio SERV	Código de servicio SCODE		Restablecer parámetro ³⁾ PRSET			
		----	Sí	YES		
			No	NO		

- 1) Solo si DIM = TEXT
 2) Solo si NAMUR = Editar
 3) Solo disponible para el personal de servicio técnico

6.4 Acceso al menú de configuración a través del software de configuración

6.4.1 Configuración a través de la interfaz y el software de configuración para PC FieldCare Device Setup

ADVERTENCIA

Si la caja se abre, la protección contra explosiones se pierde

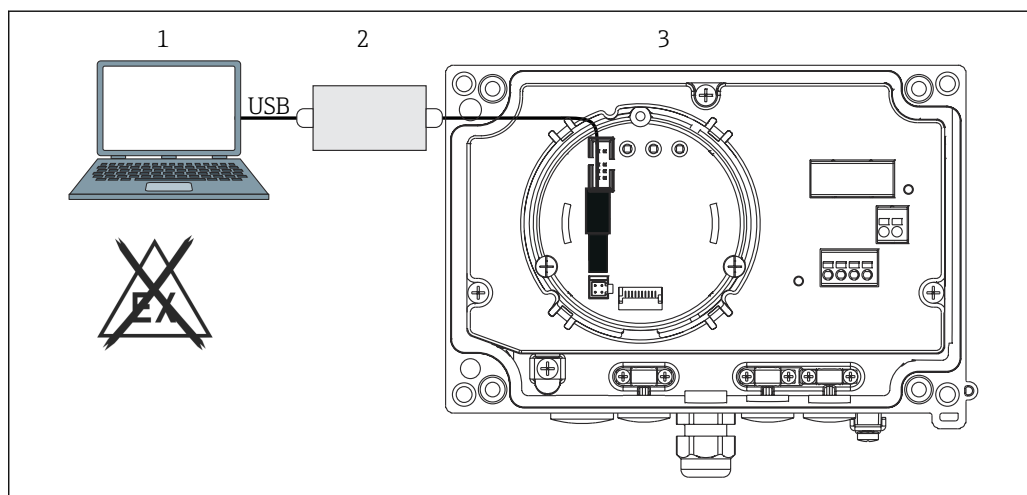
- El equipo debe configurarse fuera de la zona con peligro de explosión.

Durante la configuración con FieldCare, el equipo puede encontrarse en estados indefinidos. Esto puede implicar un estado de conmutación indefinido de salidas y relés.

Para configurar el equipo con el software Device Setup FieldCare, conecte el equipo a su PC. Para ello, necesita un adaptador de interfaz especial: el Commubox FXA291.

El conector de 4 pines del cable de interfaz debe enchufarse en la toma correspondiente del equipo y el conector USB debe conectarse a un puerto USB libre del PC.

Conexión del equipo



A0051930

Fig. 11 Configuración del indicador de campo mediante un adaptador de interfaz

- 1 Software de configuración para PC
- 2 Equipo de configuración, conexión USB box
- 3 Indicador de campo

Al conectar el equipo, el DTM (administrador de tipos de dispositivos) del equipo no se carga automáticamente en FieldCare, por lo que es necesario añadir el equipo manualmente.

i La configuración en línea de los parámetros no es posible para el RIA14/16.

1. Primero añada el Comm-DTM "PCP (Readwin) TXU10/FXA291" a un proyecto vacío.
2. En los ajustes de Comm-DTM, ajuste la velocidad de transmisión a 2400 baudios y seleccione el puerto COM utilizado.
3. Añada el equipo DTM "RIA14/16/Vx.xx.xx" al proyecto mediante la función "Añadir equipo...".
4. Prosiga con la configuración del equipo tal como se describe en este manual de instrucciones. Todo el menú de configuración, es decir, todos los parámetros enumerados en este Manual de instrucciones, también se encuentra en la configuración del equipo FieldCare.

i En general, es posible sobrescribir parámetros con el software FieldCare para PC y el DTM de equipo adecuado, incluso si la protección contra accesos no autorizados está activada. Si la protección contra accesos no autorizados va a ampliarse al software mediante un código, debe activarse esta función en la configuración ampliada del equipo.

7 Puesta en marcha

7.1 Comprobaciones tras la instalación

Asegúrese de que se han realizado todas las comprobaciones de instalación y conexión antes de poner el equipo en funcionamiento.

AVISO

- Antes de poner el equipo en marcha, compruebe que la tensión de alimentación que va a aplicar concuerda con la especificada en la placa de identificación. No hacer estas comprobaciones puede acarrear daños en el equipo por aplicación de una tensión de alimentación incorrecta.

7.2 Poner en marcha el equipo

Active la tensión de alimentación. Durante la inicialización del equipo, todos los segmentos del indicador se muestran durante aproximadamente 1 segundo.

7.3 Configuración del equipo de medición

Descripción de las funciones operativas

La siguiente tabla muestra los menús disponibles para el indicador de campo. Estas se explican detalladamente en los siguientes apartados.

Función	Tal como se muestra en el indicador
Procesamiento de datos	INPUT
Indicador	DISPL
Valores de alarma	LIMIT
Otros ajustes	PARAM
Nivel de servicio	SERV

7.3.1 Procesamiento de datos (INPUT)

Rango de entrada

INPUT → CURVE → Opciones: Lineal (LINAR) o raíz cuadrada (SQRT)

El rango de entrada es una señal 4 ... 20 mA. Seleccione aquí el tipo de señal de entrada (lineal o cuadrada).

Amortiguación

INPUT → DAMP → Opciones: 0-99 (0 = sin amortiguación).

- La amortiguación de valores medidos puede establecerse entre 0 ... 99 s.
- Solo se pueden introducir números enteros.
- El ajuste de fábrica es 0 (sin amortiguación).

Escalado del valor medido

Denominación	Descripción
Separador decimal del valor medido 'DI DP'	Indica el número de decimales (posiciones después del separador decimal) para la visualización numérica del rango de medición <ul style="list-style-type: none"> ■ Rango de selección de 0-3 decimales ■ Por defecto: 1 decimal <p>Si se aumenta el número de decimales, debe recalcularse el valor de todos los parámetros de funcionamiento dependientes según la fórmula $\text{Valor nuevo} = \text{Valor antiguo} \times 10^{(\text{PDnuevo} - \text{PDantiguo})}$. Si el valor de uno de los parámetros de funcionamiento dependientes es < -19.999 o > 99.999, no se puede aumentar el número de decimales y aparece el mensaje de error C561 en el indicador.</p>
Valor medido 0 % 'DI LO'	Indica el valor de indicación del valor 4 mA. <ul style="list-style-type: none"> ■ Rango de valores -19 999 ... 99 999 ■ Por defecto: 0,0
Valor medido 100 % 'DI HI'	Indica el valor de indicación del valor 20 mA. <ul style="list-style-type: none"> ■ Rango de valores -19 999 ... 99 999 ■ Por defecto: 100,0
Valor medido offset 'OFFST'	Se usa para corregir el valor medido del indicador. El offset se añade al valor medido. <ul style="list-style-type: none"> ■ Rango de valores -19 999 ... 99 999 ■ Por defecto: 0,0



Los valores medidos 0 % y 100 % no deben ser idénticos. Sin embargo, el valor medido del 0 % puede ser mayor que el valor medido del 100 % (inversión).

7.3.2 Visualización de (DISPL)

Medida

DIM → Opciones: NO, °C, K, °F, % o TEXT

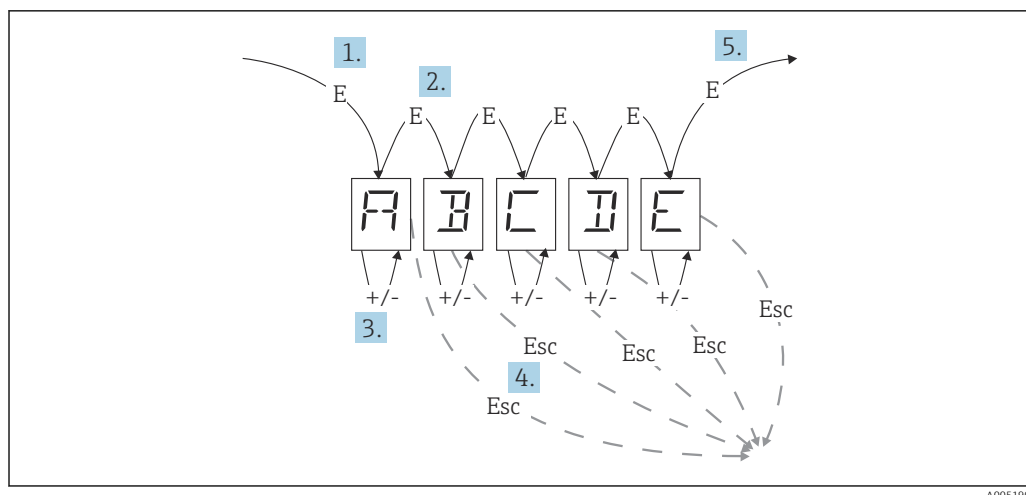
Puede elegir una de las unidades de medición memorizadas permanentemente en la pantalla (°C, K, °F, %). Alternativamente, puede configurar una unidad de su elección en la pantalla de 14 segmentos (TEXT).

El conjunto de caracteres consta de: caracteres A-Z, abcdhijlmnoruvwy, los dígitos 0-9 y los caracteres especiales - + * / ().

Configuración de la unidad editable (DTEXT)

DIM → DTEXT → Introduzca una unidad que pueda editarse según sea necesario

Para configurar la unidad editable, deben configurarse los 5 puntos del indicador de 14 segmentos. Pulse la tecla E para editar la siguiente letra. Acepte la unidad ajustada con "E".



A0051908

Configuración de la unidad editable

1. Pulse la tecla E para seleccionar la función de funcionamiento.
2. Pulse la tecla E para seleccionar el siguiente punto del indicador de 14 segmentos de 5 dígitos.
3. Pulse la tecla + o - para seleccionar el carácter siguiente/anterior del punto seleccionado.
4. Si pulsa simultáneamente las teclas +/-, se interrumpe la introducción de datos y se muestra la función operativa.
5. Al confirmar la quinta posición del indicador con E, se acepta la entrada y se pasa a la función operativa.

7.3.3 Valores de alarma (LIMIT)

En caso de infracción del valor de alarma y de fallo, la salida OC se desactiva según el principio de circuito cerrado de corriente.

Si se produce una infracción del valor de alarma MIN (límite inferior), aparece 'LIMIN' en el indicador de 14 segmentos. Si se produce una infracción del valor de alarma MAX (límite superior), aparece 'LIMAX'.

Modo de funcionamiento

LIMIT → MODO → Opciones OFF, MIN, MAX, ALARM

Utilice esta función para seleccionar el valor de alarma y la monitorización de fallos.

Opciones de selección: MIN, MAX, ALARM u OFF

- MIN = valor de alarma inferior
- MAX = valor de alarma superior
- ALARM = en caso de un fallo del equipo
- Por defecto: OFF = sin monitorización de valores de alarma o fallos

Umbral de conmutación

LIMIT → SETP → Opciones -19999 ... 99999

Valor medido en el que se produce un cambio en el estado de conmutación

- Rango de valores: -19999 ... 99999
- Por defecto: 0

Histéresis**LIMIT → HYST → Opciones -19 999 ... 99 999**

Utilice esta función para introducir la histéresis para el umbral de conmutación en seguridad mínima/máxima.

- Rango de valores: -19 999 ... 99 999
- Por defecto: 0

Retraso**LIMIT → DELY → Opciones 0 ... 99 s**

Ajuste del retardo de respuesta (en segundos) del evento de valor de alarma tras alcanzar el umbral de conmutación.

- Rango de valores: 0 ... 99 s
- Por defecto: 0



7.3.4 Otros ajustes (PARAM)**Código de usuario - Bloqueo****PARAM → CODE → Entrada de código de usuario**


El equipo puede bloquearse para proteger los procesos contra interferencias no autorizadas y no deseadas. Los parámetros del equipo están protegidos por un código de usuario de 4 dígitos y no pueden modificarse sin introducir el código.

Código de usuario: Una vez asignado, un código de usuario solo se puede modificar si se introduce el código antiguo para habilitar el equipo. A continuación, se puede establecer el nuevo código.

- Rango de valores: 0 ... 9 999
- Por defecto: 0

Información del programa

Denominación	Descripción
Nombre del programa 'PNAME'	Muestra el nombre del software cargado en el equipo (7 dígitos)  No se puede editar el indicador.
Versión de firmware 'FWVER'	Muestra el nombre del firmware cargado en el equipo (8 dígitos)  No se puede editar el indicador.

 Pulse las teclas + o - para desplazarse horizontalmente por los valores de visualización de 7 u 8 dígitos.

Límites de alarma (NAMUR)**PARAM → NAMUR**

Los límites de alarma se ajustan a los valores de NAMUR en fábrica. Estos valores pueden utilizarse como valores por defecto (DEF) o editarse libremente (EDIT).

Puede modificar los siguientes elementos operativos si se ha seleccionado el elemento operativo "Editar":

Denominación	Descripción
NAMUR 3,6	Rango de valores: 0 mA... < Namur 3,8 Por defecto: 3,60
NAMUR 3,8	Rango de valores: Namur 3,6 < x < Namur 20,5 Por defecto: 3,80
NAMUR 20,5	Rango de valores: Namur 3,8 < x < Namur 21,0 Por defecto: 20,50
NAMUR 21,0	Rango de valores: Namur 20,5 < x < Namur 25 mA Por defecto: 21,00

Los límites de Namur aparecen en orden ascendente.

Prueba (TEST)

PARAM → TEST → Opciones OFF, OUT, DISP

Algunas funciones del equipo pueden probarse automáticamente.

- off: OFF (por defecto)
- Colector abierto: OUT
- Indicador: DISP

7.3.5 Nivel de servicio (SERV)

Este nivel solo puede seleccionarse tras introducir el código de servicio (solo disponible para el personal de servicio).

Restablecer los ajustes (PRSET)

PRSET - Reiniciar el equipo

El personal de servicio puede restablecer los valores predeterminados.

Restablecer: Después de seleccionar YES, los parámetros de funcionamiento se ajustan a los valores predeterminados de fábrica.

- Opciones: YES o NO
- Por defecto: NO

Si se establecen los valores por defecto, la opción seleccionada se restablece automáticamente a NO.

8 Diagnósticos y localización y resolución de fallos

8.1 Localización y resolución de fallos general

ADVERTENCIA

¡Peligro! Tensión eléctrica

- No utilice el equipo mientras se halla abierto para la localización y resolución de fallos.

8.2 Lista de diagnósticos

Los errores que se producen durante la prueba automática o durante el funcionamiento se muestran inmediatamente en el indicador. Los mensajes de error que se pueden confirmar se borran después de pulsar una tecla. Se ha producido un fallo si el hardware de escritura y lectura de datos (EEPROM) está defectuoso o si no se pueden leer correctamente los datos del EEPROM.

Los errores se definen del modo siguiente:

Código del error	Significado
C561	Desbordamiento del indicador
F041	Error del sensor (0 mA < entrada ≤ 2 mA). Aparece el símbolo de advertencia "Fallo".
F045	Error del sensor (2 mA entrada ≤ 3,6 mA o entrada ≥ 21 mA). Aparece el símbolo de advertencia "Fallo".
F101	Límite inferior del rango excedido (entrada entre 3,6 mA y 3,8 mA). Aparece el símbolo de advertencia "Fallo".
F102	Límite superior del rango excedido (entrada entre 20,5 mA y 21,0 mA). Aparece el símbolo de advertencia "Fallo".
F261	Error: Aparece el símbolo de advertencia "Fallo" del EEPROM.
F282	No se han podido guardar los datos de los parámetros. Aparece el símbolo de advertencia "Fallo".
F283	Aparece el símbolo de advertencia "Fallo" de datos de parámetros incorrectos.
F431	Aparece el símbolo de advertencia "Fallo" de valores de referencia incorrectos.

8.2.1 Historial del firmware

Historial de revisiones

El número de la versión en la placa de identificación y del Manual de instrucciones indica la versión de actualización del equipo: XX.YY.ZZ (ejemplo: 01.02.01).

XX	Cambio en la versión principal Ya no es compatible Cambios en el equipo y el manual de instrucciones.
YY	Cambio en las funciones y el funcionamiento Compatible Cambios en el manual de instrucciones.
ZZ	Correcciones y cambios internos No hay cambios en el manual de instrucciones

Fecha	Versión del software	Cambios de software	Documentación
08/2009	01.00.00	Software original	BA280R/09/en/08.09
05/2010	01.00.zz	No hay cambios en las funciones y la configuración	BA280R/09/en/05.10
09/2010	01.00.zz	No hay cambios en las funciones y la configuración	BA280R/09/en/13.10
12/2011	01.00.zz	No hay cambios en las funciones y la configuración	BA00280R/09/en/01.11
11/2012	01.00.zz	No hay cambios en las funciones y la configuración	BA00280R/09/EN/02.12
04/2013	01.00.zz	No hay cambios en las funciones y la configuración	BA00280R/09/EN/03.13
09/2013	01.00.zz	No hay cambios en las funciones y la configuración	BA00280R/09/EN/04.13
04/2014	01.00.zz	No hay cambios en las funciones y la configuración	BA00280R/09/EN/05.14

9 Mantenimiento

El equipo no requiere ningún mantenimiento especial.

9.1 Limpieza

Utilice un paño seco y limpio para limpiar el equipo.

10 Reparaciones

10.1 Información general

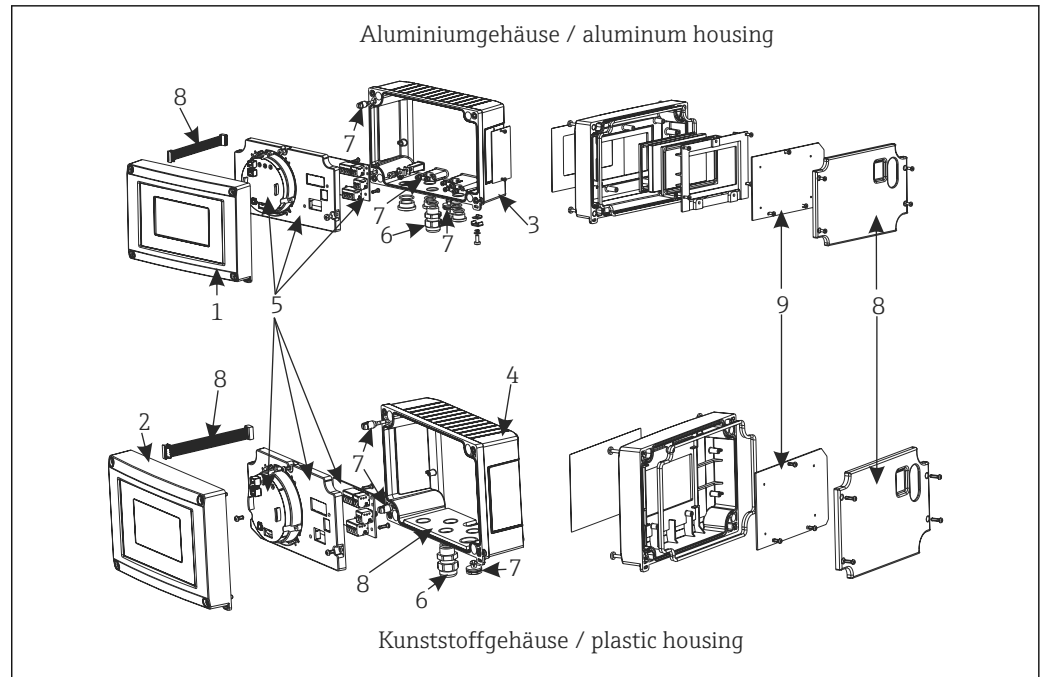
El equipo tiene un diseño modular y las reparaciones pueden ser realizadas por el personal electrotécnico del cliente. Para más información sobre el servicio y las piezas de repuesto, póngase en contacto con el proveedor.

10.1.1 Reparación de equipos con certificado Ex

- Solo el personal especializado o el fabricante pueden realizar reparaciones en equipos con certificación Ex.
- Deben respetarse las normas vigentes, los reglamentos nacionales sobre zonas con peligro de explosión, las instrucciones de seguridad y los certificados.
- Utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales.
- Cuando curse pedidos de piezas de repuesto, compruebe la identificación del equipo en la placa de identificación. Utilice solo piezas idénticas a las que va remplazar.
- Realice las reparaciones conforme a las instrucciones. Una vez completada la reparación, lleve a cabo la prueba de rutina especificada para el equipo.
- Un equipo certificado solo puede ser convertido a otra versión de equipo certificado por el fabricante.
- Documente todas las reparaciones y modificaciones.

10.2 Piezas de repuesto

Las piezas de repuesto disponibles actualmente para el equipo se pueden encontrar en línea en: http://www.products.endress.com/spareparts_consumables Cuando curse pedidos de piezas de repuesto, indique siempre el número de serie del equipo.



A0012119

12 Piezas de recambio para el indicador de campo

N.º de ítem	Tipo	Número de pedido
1	Frontal metálico con lámina frontal + cristal (con juntas y base de montaje)	RIA16X-GB
2	Frontal, plástico, incl. lámina	RIA16X-GA
3	Parte inferior metálica (rosca métrica)	RIA16X-GD
	Parte inferior metálica (rosca NPT 1/2)	RIA16X-GE
4	Parte inferior de plástico (grabada a láser)	RIA16X-GC
5, 9	Módulo electrónico completo (Ex + no Ex) incl. tarjeta terminal + tapa	RIA16X-EA
	Indicador LC con panel de visualización	RIA16X-DA
6	Prensaestopas M16x1,5 PA RAL7035	51004048
	Prensaestopas para cable NPT 1/2 D4-8.5, IP68	51006845
	Adaptador M16x1,5 NPT1/2	71085029
7	Conjunto de piezas pequeñas: Filtro Gore-Tex, 2 pernos de bisagra, abrazadera de puesta a tierra del apantallamiento del cable (kit metálico = 5 soportes + tornillos/arandelas)	RIA16X-GG
8	Cubierta + juego de piezas de repuesto para piezas de conexión (incluye placa de cubierta para la parte delantera, placa de montaje (caja de plástico) + panel principal -> cable de conexión del panel de visualización	RIA16X-GF

10.3 Devoluciones

Los requisitos para una devolución del equipo segura pueden variar según el tipo de equipo y las normativas estatales.

1. Consulte la página web para obtener información:
<http://www.endress.com/support/return-material>
↳ Seleccione la región.
2. Devuelva el equipo en caso de que requiera reparaciones o una calibración de fábrica, así como si se pidió o entregó un equipo erróneo.

10.4 Eliminación de residuos



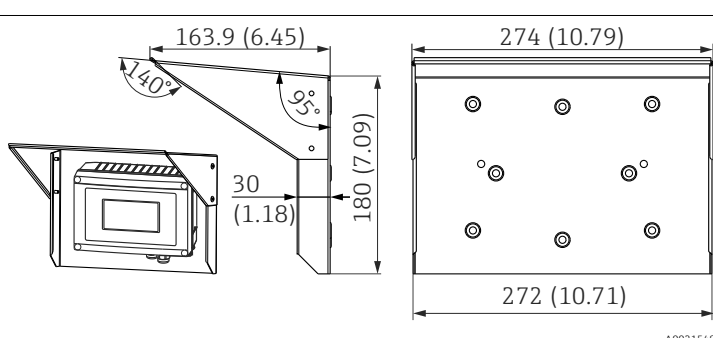
En los casos necesarios según la Directiva 2012/19/UE, sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE), nuestro producto está marcado con el símbolo representativo a fin de minimizar los desechos de RAEE como residuos urbanos no seleccionados. No tire a la basura los productos que llevan la marca de residuos urbanos no seleccionados. En su lugar, devuélvalos al fabricante para proceder a su eliminación en las condiciones adecuadas.

11 Accesorios

Los accesorios disponibles actualmente para el producto se pueden seleccionar a través del configurador de producto en www.endress.com:

1. Seleccione el producto usando los filtros y el campo de búsqueda.
2. Abra la página de producto.
3. Seleccione **Piezas de repuesto y accesorios**.

11.1 Accesorios específicos para el equipo

Denominación	Descripción
Kit para el montaje en pared/tubería	Para tuberías Ø1-5", hay diferentes opciones de cajas de plástico y aluminio
Tapa de protección ambiental	 <p>13 Medidas en mm (in)</p>

11.2 Accesorios específicos para comunicaciones

Denominación	
Cable de conexión interfacial	Commubox TXU10, incluido el software de configuración de equipo FieldCare y la biblioteca de archivos DTM
	Commubox FXA291 incluido el software de configuración de equipo FieldCare y la biblioteca de archivos DTM

12 Datos técnicos

12.1 Entrada

12.1.1 Variable medida

Corriente

12.1.2 Rango de medición

4 ... 20 mA (protección contra inversión de polaridad)

12.1.3 Señal de entrada

- Caída de tensión en la línea < 4 V para 3 ... 22 mA
- Caída de tensión máxima en la línea < 6 V para una corriente de cortocircuito máxima de 200 mA

12.2 Salida

12.2.1 Señal de salida

Salida de conmutación

Disyuntor de seguridad digital

Pasiva, colector abierto:

- $I_{\text{máx.}} = 200 \text{ mA}$
- $U_{\text{máx.}} = 35 \text{ V}$
- $U_{\text{inf./máx.}} \leq 2 \text{ V at } 200 \text{ mA}$
- Tiempo máximo de respuesta al valor de alarma = 250 ms
- Rango de temperaturas: -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

12.2.2 Señal de alarma

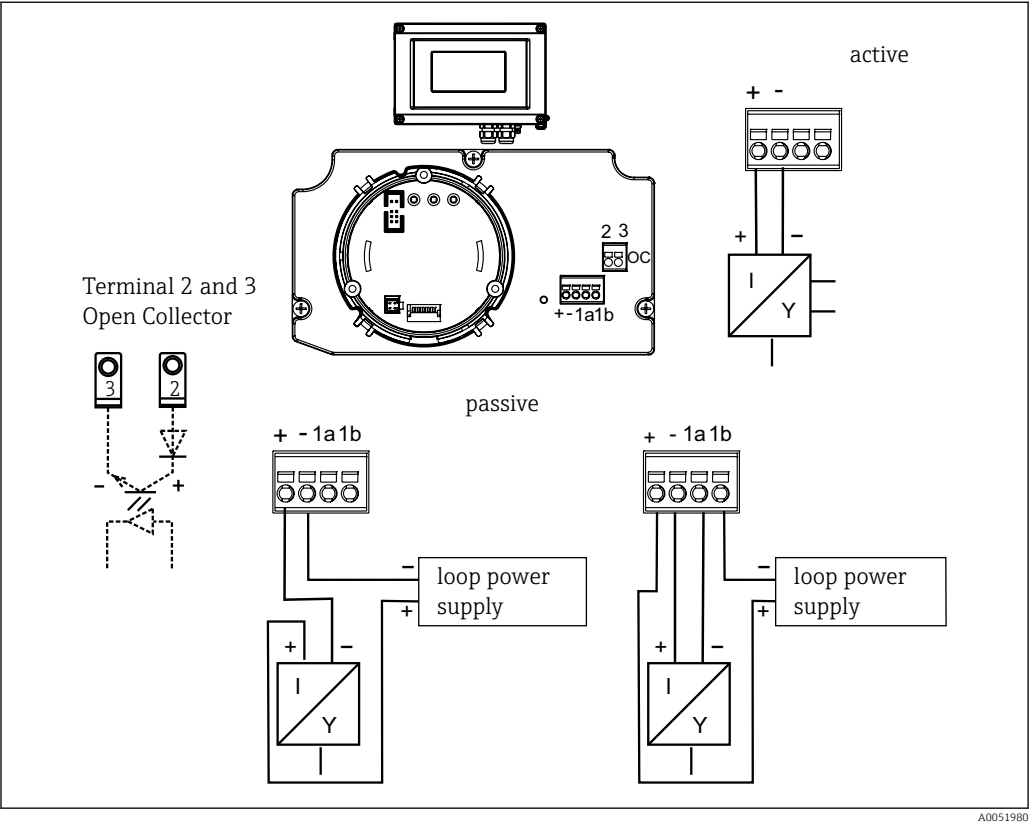
- El indicador LC no presenta retroiluminación y no se visualiza ningún valor medido.
- Colector abierto inactivo.

12.2.3 Comportamiento del transmisor

El indicador permite el paso libre del protocolo de transmisión HART®.

12.3 Alimentación

12.3.1 Asignación de terminales



14 Asignación de terminales del indicador de campo

Terminal	Asignación de terminales	Entrada y salida
+	Señal de medición (+) 4 ... 20 mA	Entrada de señal
-	Señal de medición (-) 4 ... 20 mA	Entrada de señal
1a, 1b	Terminal para otros instrumentos	Terminal de soporte
2	Interruptor límite digital (colector)	Salida de conmutación
3	Interruptor límite digital (emisor)	Salida de conmutación

12.3.2 Tensión de alimentación

La electricidad se suministra mediante el lazo de corriente 4 ... 20 mA.

12.3.3 Entradas de cable

Se dispone de las siguientes entradas de cables:

- 2 x rosca NPT 1/2
- 2 x rosca M16

i La caja de plástico incluye hasta 5 entradas para cable. En la caja suministrada al cliente, 3 de ellas permanecen cerradas. En caso necesario, puede abrirlas mediante una herramienta adecuada.

La caja de aluminio también proporciona 5 entradas para cable, 3 de las cuales están cerradas con tapones provisionales.

12.4 Características de rendimiento

12.4.1 Condiciones de trabajo de referencia

$T = 25\text{ °C}$ (77 °F)

12.4.2 Error medido máximo

$< 0,1\%$ del rango de escala del indicador

12.4.3 Influencia de la temperatura ambiente (deriva por variación de temperatura)

Efecto en la exactitud de medición cuando la temperatura ambiente cambia en 1 K ($1,8\text{ °F}$):
 $0,01\%$

12.5 Montaje

12.5.1 Lugar de montaje

Montaje en pared o en tubería (consulte el apartado 'Accesorios')

12.5.2 Orientación

Sin restricciones: La orientación del equipo está determinada por la legibilidad del indicador.

12.5.3 Altitud de funcionamiento

Hasta $2\,000\text{ m}$ ($6\,561,7\text{ ft}$) por encima del nivel del mar

12.6 Entorno

12.6.1 Rango de temperatura ambiente

$-40 \dots +80\text{ °C}$ ($-40 \dots +176\text{ °F}$)

$-20 \dots +80\text{ °C}$ ($-4 \dots +176\text{ °F}$) cuando se usa la salida del colector abierto



El indicador puede reaccionar con lentitud para temperaturas inferiores a -20 °C (-4 °F).

La legibilidad del indicador no puede garantizarse a temperaturas inferiores a -30 °C (-22 °F).

12.6.2 Temperatura de almacenamiento

$-40 \dots +80\text{ °C}$ ($-40 \dots +176\text{ °F}$)

12.6.3 Seguridad eléctrica

Según IEC 61010-1,

UL61010-1,

CSA C22.2 n.º 1010.1-92

12.6.4 Clase climática

Según IEC 60654-1, clase C

12.6.5 Grado de protección

IP 67, NEMA 4X (sin clasificación UL)

12.6.6 Resistencia a golpes

3g/2 ... 150 Hz según IEC 60068-2-6

12.6.7 Condensación

Admisible

12.6.8 Categoría de la instalación

1 según IEC 61010

12.6.9 Grado de contaminación

2

12.6.10 Categoría de sobretensión

II

12.6.11 Compatibilidad electromagnética (EMC)

Conformidad CE

Compatibilidad electromagnética conforme a los requisitos pertinentes de la serie IEC/EN 61326 y a las recomendaciones NAMUR sobre compatibilidad electromagnética (EMC) (NE21). Para saber más, consulte la Declaración de conformidad.

Error medido máximo <1% del rango de medición.

Inmunidad de interferencias según serie IEC/EN 61326, requisitos industriales

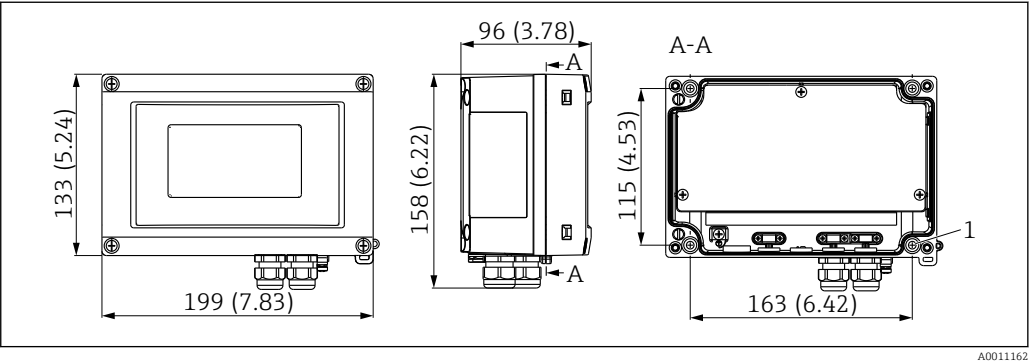
Emisión de interferencias según serie IEC/EN 61326, equipos Clase B



Puede ser necesario conectar la puesta a tierra funcional para propósitos funcionales. Es obligatorio el cumplimiento de los códigos eléctricos de cada país.

12.7 Construcción mecánica

12.7.1 Diseño, medidas



15 Medidas en mm (in)

1 Orificio para montaje directo en pared o placa de montaje opcional con 4 tornillos Ø 5 mm (0,2 in)

12.7.2 Peso

- Caja de plástico: aproximadamente 500 g (1,1 lb)
- Caja de aluminio: aproximadamente 1,7 kg (3,75 lb)

12.7.3 Materiales

Caja	Placa de identificación
Plástico reforzado con fibra de vidrio PBT-GF30	Marcaje a láser
Opcional: Aluminio (AlSi12, AC-44100 o AlSi10Mg(Fe), AC-43400)	Lámina para escritura láser, poliéster

12.7.4 Terminales

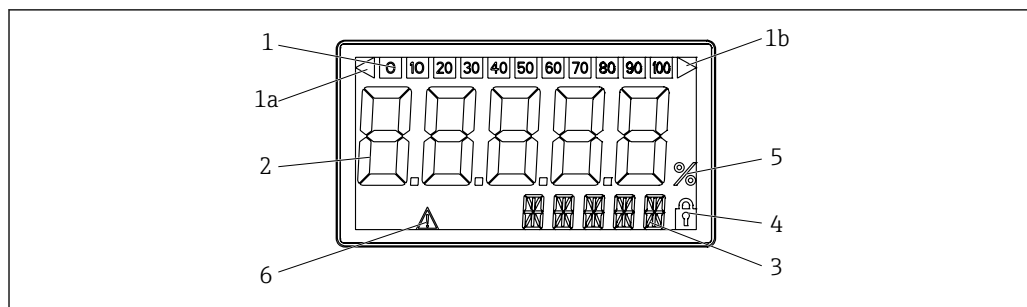
Cables/hilos hasta 2,5 mm² (14 AWG) más terminal de empalme

12.8 Interfaz de usuario

12.8.1 Concepto operativo

Manejo con 3 teclas (-/+E) integradas en el equipo; acceso con la caja abierta

12.8.2 Configuración en campo



A0011163

Fig. 16 Indicador LC del indicador de campo

- 1 Visualización de la barra gráfica en incrementos del 10 % con indicadores para el rebasamiento del límite inferior (elemento 1a) y del límite superior (elemento 1b) del rango de medición
- 2 Indicación del valor medido, altura de dígito 26 mm (1,02 in)
- 3 Indicador de 14 segmentos para unidades y mensajes
- 4 Símbolo de "Programación deshabilitada"
- 5 Unidad "%"
- 6 Símbolo de advertencia de "Fallo"

- Rango del indicador
de -19.999 a 99.999
- Offset
de -19.999 a 99.999
- Señalización
Rango de medición rebasado por arriba o por abajo
- Infracción del valor de alarma
Valor de alarma rebasado por defecto o por exceso

12.8.3 Configuración a distancia

Configuración de los parámetros

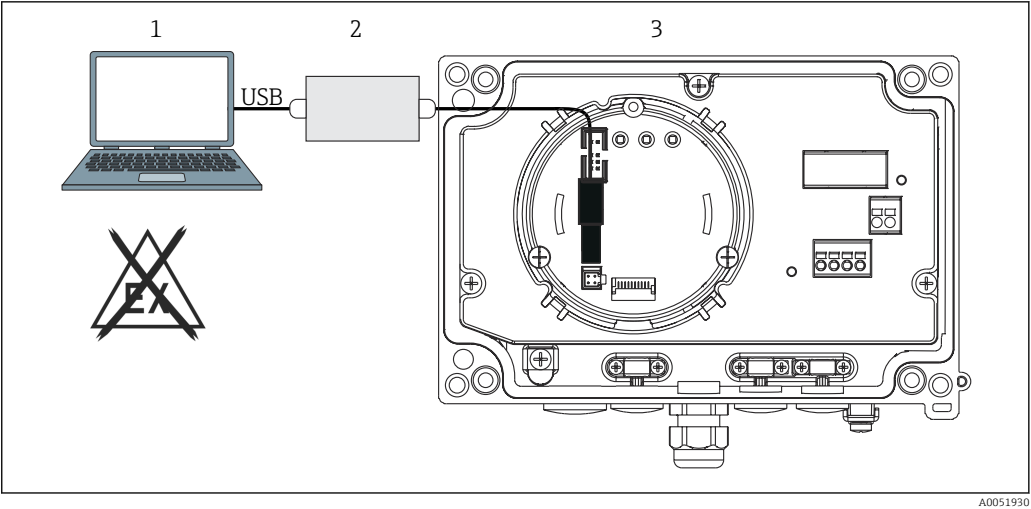
El equipo puede configurarse con el software para PC FieldCare. FieldCare Device Setup está incluido en el alcance del suministro del Commubox FXA291 y TXU10-AC (consulte el apartado 'Accesorios') y también puede descargarse de modo gratuito desde www.endress.com.

Interfaz

Interfaz de comunicación del equipo; conexión al PC mediante cable de interfaz (consulte el apartado 'Accesorios').

Parámetros de equipo configurables (selección)

Dimensión de medición, rangos de medición (lineal/cuadrado), bloqueo de configuración con código de usuario, modo de fallo, filtro digital (amortiguación), offset, valor de alarma (mín./máx./alarma), valores límite de alarma configurables por el usuario



17 Configuración del indicador de campo mediante un adaptador de interfaz

- 1 Software de configuración para PC
- 2 Equipo de configuración, conexión USB box
- 3 Indicador de campo

12.9 Certificados y homologaciones

Los certificados y homologaciones actuales del producto se encuentran disponibles en www.endress.com, en la página correspondiente al producto:

- 1. Seleccione el producto usando los filtros y el campo de búsqueda.
- 2. Abra la página de producto.
- 3. Seleccione **Descargas**.

12.9.1 Certificado UL

Más información en UL Product iQ™; busque por la palabra clave "E225237"


12.10 Documentación

- i** Para obtener una visión general del alcance de la documentación técnica asociada, véase lo siguiente:
- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Introduzca el número de serie que figura en la placa de identificación
 - *Endress+Hauser Operations App*: Introduzca el número de serie que figura en la placa de identificación o escanee el código matricial de la placa de identificación.

12.10.1 Función del documento

Según la versión pedida, puede estar disponible la documentación siguiente:

Tipo de documento	Finalidad y contenido del documento
Información técnica (TI)	Ayuda para la planificación de su equipo El documento contiene todos los datos técnicos del equipo y proporciona una visión general de los accesorios y demás productos que se pueden pedir para el equipo.
Manual de instrucciones abreviado (KA)	Guía rápida para obtener el primer valor medido El manual de instrucciones abreviado contiene toda la información imprescindible desde la recepción de material hasta la puesta en marcha inicial.

Tipo de documento	Finalidad y contenido del documento
Manual de instrucciones (BA)	Su documento de referencia El presente manual de instrucciones contiene toda la información que se necesita durante las distintas fases del ciclo de vida del equipo: desde la identificación del producto, la recepción de material y su almacenamiento, hasta el montaje, la conexión, la configuración y la puesta en marcha, incluidas las tareas de localización y resolución de fallos, mantenimiento y desguace del equipo.
Descripción de los parámetros del equipo (GP)	Documento de referencia sobre los parámetros que dispone El documento proporciona explicaciones detalladas para cada parámetro. Las descripciones están dirigidas a personas que trabajen con el equipo a lo largo de todo su ciclo de vida y lleven a cabo configuraciones específicas.
Instrucciones de seguridad (XA)	Según la homologación, junto con el equipo también se entregan las instrucciones de seguridad para equipos eléctricos en áreas de peligro. Las instrucciones de seguridad son parte integral del manual de instrucciones.  En la placa de identificación se proporciona información sobre las instrucciones de seguridad (XA) relevantes para el equipo.
Documentación complementaria según equipo (SD/FY)	Siga siempre de forma estricta las instrucciones que se proporcionan en la documentación suplementaria relevante. Esta documentación complementaria es parte integrante de la documentación del instrumento.



www.addresses.endress.com
