

Manual de instrucciones abreviado **Liquiline CM42B**

Transmisor a dos hilos
Equipo de campo
Medición con sensores digitales o analógicos







Índice de contenidos









1	Sobre este documento	3
1.1	Información de seguridad	3
1.2	Símbolos	3
1.3	Símbolos en el equipo	3
1.4	Documentación	4
2	Instrucciones de seguridad básicas	5
2.1	Requisitos que debe cumplir el personal	5
2.2	Uso previsto	5
2.3	Seguridad en el puesto de trabajo	6
2.4	Funcionamiento seguro	6
2.5	Seguridad del producto	6
2.6	Seguridad informática	6
3	Descripción del producto	7
3.1	Diseño del producto	7
4	Recepción de material e identificación del producto	12
4.1	Recepción de material	12
4.2	Identificación del producto	12
4.3	Alcance del suministro	13
5	Instalación	14
5.1	Requisitos de instalación	14
5.2	Instalación del equipo	17
5.3	Comprobaciones tras la instalación	23
6	Conexión eléctrica	23
6.1	Requisitos de conexión	23
6.2	Conexión del equipo	25
6.3	Aseguramiento del grado de protección	56
6.4	Comprobaciones tras la conexión	56
7	Opciones de configuración	57
7.1	Visión general de las opciones de configuración	57
7.2	Acceso al menú de configuración a través del indicador local	57
7.3	Acceso al menú de configuración a través del software de configuración	63
8	Integración en el sistema	66
8.1	Integración del instrumento de medición en el sistema	66
9	Puesta en marcha	68
9.1	Preliminares	68
9.2	Comprobación de funciones	68
9.3	Hora y fecha	69
9.4	Configuración del idioma de manejo	69
9.5	Transferencia de los parámetros del equipo a otros equipos	69
	Índice alfabético	70

1 Sobre este documento



1.1 Información de seguridad

Estructura de la información	Significado
<p> PELIGRO</p> <p>Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Medida correctiva</p>	<p>Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa puede provocar lesiones muy graves o accidentes mortales.</p>
<p> ADVERTENCIA</p> <p>Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Medida correctiva</p>	<p>Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa puede provocar lesiones muy graves o accidentes mortales.</p>
<p> ATENCIÓN</p> <p>Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Medida correctiva</p>	<p>Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación puede implicar lesiones leves o de mayor gravedad.</p>
<p> AVISO</p> <p>Causa/situación Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Acción/nota</p>	<p>Este símbolo le avisa sobre situaciones que pueden derivar en daños a la propiedad.</p>

1.2 Símbolos

	Información adicional, sugerencias
	Admisible
	Recomendado
	No admisible o no recomendado
	Referencia a la documentación del equipo
	Referencia a una página
	Referencia a un gráfico
	Resultado de un paso individual

1.3 Símbolos en el equipo

	Referencia a la documentación del equipo
	No tire a la basura los productos que llevan la marca de residuos urbanos no seleccionados. En lugar de ello, devuélvalos al fabricante para que los elimine en las condiciones aplicables.

1.4 Documentación

Además del presente manual de instrucciones abreviado, los manuales siguientes se encuentran disponibles en la página de producto de nuestro sitio web:

Manual de instrucciones, BA02380C

- Descripción del equipo
- Puesta en marcha
- Configuración
- Diagnóstico y localización y resolución de fallos específicos del equipo
- Mantenimiento
- Reparaciones y piezas de repuesto
- Accesorios
- Datos técnicos

2 Instrucciones de seguridad básicas

2.1 Requisitos que debe cumplir el personal

- La instalación, la puesta en marcha, las operaciones de configuración y el mantenimiento del sistema de medición solo deben ser realizadas por personal técnico cualificado y formado para ello.
- El personal técnico debe tener la autorización del jefe de planta para la realización de dichas tareas.
- El conexionado eléctrico solo debe ser realizado por un técnico electricista.
- Es imprescindible que el personal técnico lea y comprenda el presente Manual de instrucciones y siga las instrucciones comprendidas en el mismo.
- Los fallos en los puntos de medición únicamente podrán ser subsanados por personal autorizado y especialmente cualificado para la tarea.



Es posible que las reparaciones que no se describen en el Manual de instrucciones proporcionado deban realizarse directamente por el fabricante o por parte del servicio técnico.

2.2 Uso previsto

2.2.1 Áreas de aplicación

El equipo es un transmisor a dos hilos destinado a conectar sensores digitales con tecnología Memosens o sensores analógicos (configurable). Cuenta con una salida de corriente de 4 a 20 mA con comunicación HART opcional y se puede manejar a través de un indicador en planta o bien, de manera opcional, usando un smartphone u otros dispositivos móviles a través de Bluetooth.

El equipo se ha diseñado para el uso en las industrias siguientes:

- Industria química
- Industria farmacéutica
- Agua y aguas residuales
- Producción de alimentos y bebidas
- Centrales de energía
- Aplicaciones en áreas de peligro
- Otras aplicaciones industriales

2.2.2 Utilización distinta del uso previsto

Cualquier utilización diferente del uso previsto supone un riesgo para la seguridad de las personas y del sistema de medición. Por consiguiente, no se permite ningún otro uso.

El fabricante no es responsable de los daños que se deriven de un uso inapropiado o distinto del previsto.

2.3 Seguridad en el puesto de trabajo

El operador es el responsable de asegurar el cumplimiento de los reglamentos de seguridad siguientes:

- Guías de instalación
- Normas y reglamentos locales
- Normativas de protección contra explosiones

Compatibilidad electromagnética

- La compatibilidad electromagnética de este equipo ha sido verificada conforme a las normas internacionales pertinentes de aplicación industrial.
- La compatibilidad electromagnética indicada se mantiene no obstante únicamente si se conecta el equipo conforme al presente manual de instrucciones.

2.4 Funcionamiento seguro

Antes de la puesta en marcha del punto de medición completo:

1. Verifique que todas las conexiones son correctas.
2. Asegúrese de que los cables eléctricos y las conexiones de mangueras no presenten daños.

Procedimiento para productos dañados:

1. No manipule ningún equipo que esté dañado, y establezca protecciones para evitar funcionamientos inesperados.
2. Etiquete los productos dañados como defectuosos.

Durante la operación:

- ▶ Si los errores no se pueden subsanar, retire los productos del servicio y protéjalos de forma que no se puedan poner en funcionamiento inadvertidamente.

2.5 Seguridad del producto

El equipo se ha diseñado conforme a los requisitos de seguridad más exigentes, se ha revisado y ha salido de fábrica en las condiciones óptimas para que funcione de forma segura. Se cumplen todos los reglamentos pertinentes y normas internacionales.

2.6 Seguridad informática

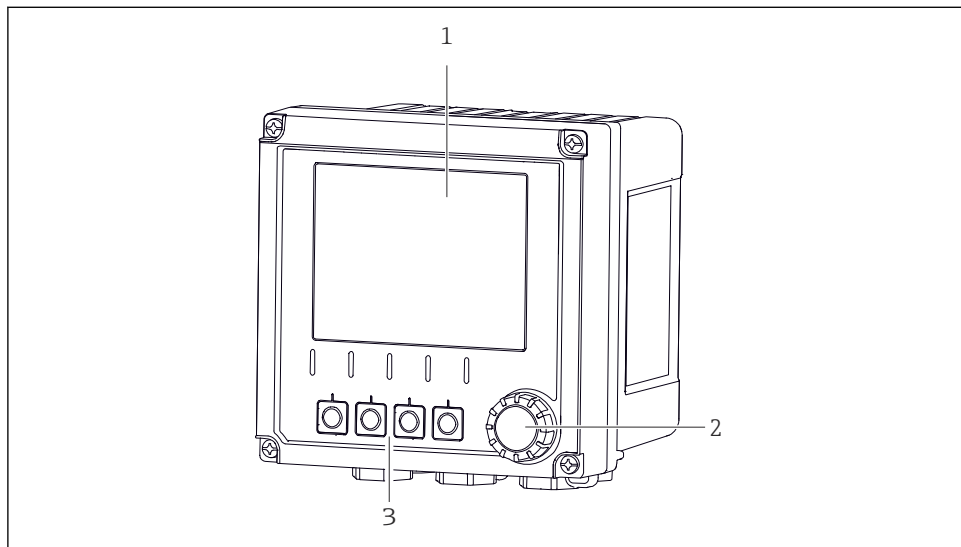
Solo ofrecemos garantía para el equipo si este se instala y se utiliza tal como se describe en el manual de instrucciones y en el manual de seguridad. El equipo presenta mecanismos de seguridad que lo protegen contra modificaciones involuntarias en los ajustes.

No obstante, el operador mismo debe implementar medidas de seguridad informática que satisfagan las normas de seguridad del operador y que doten de una protección adicional al equipo y a la transmisión de datos del equipo. Para obtener más información, véase el manual de seguridad.

3 Descripción del producto

3.1 Diseño del producto

3.1.1 Caja cerrada



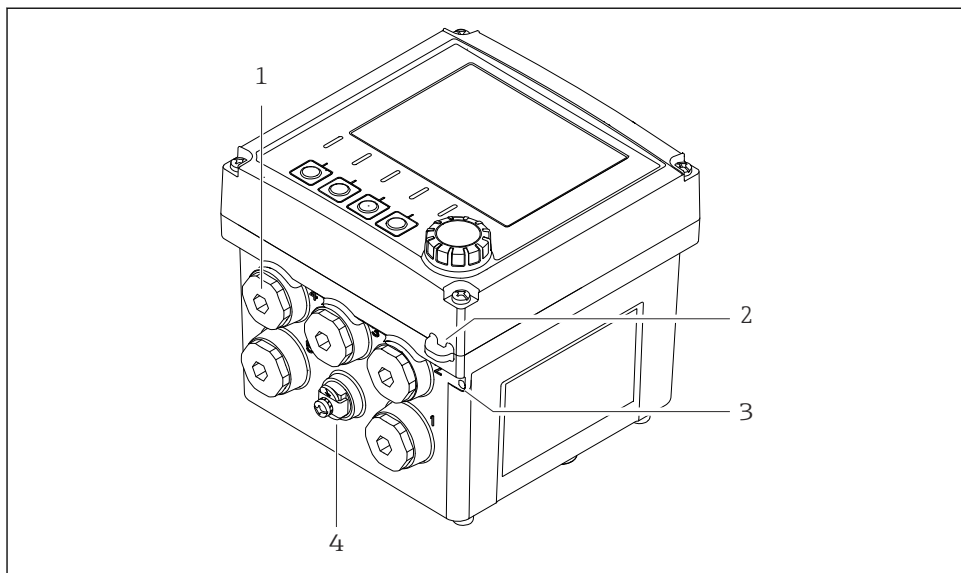
A0056194

1 Vista exterior

1 Indicador

2 Navegador

3 Teclas de configuración rápida, asignación en función del menú



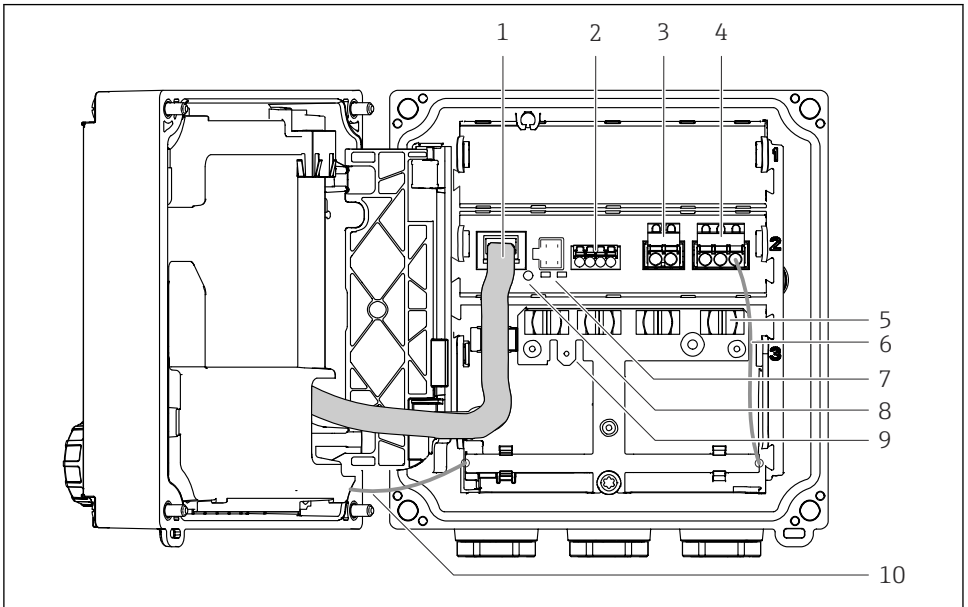
A0056846

2 Vista exterior

- 1 Conexiones para prensaestopas
- 2 Ojete para junta de seguridad
- 3 Ojete para etiquetado (TAG)
- 4 Conexión para compensación de potencial o tierra funcional

3.1.2 Caja abierta

Diseño de los sensores Memosens



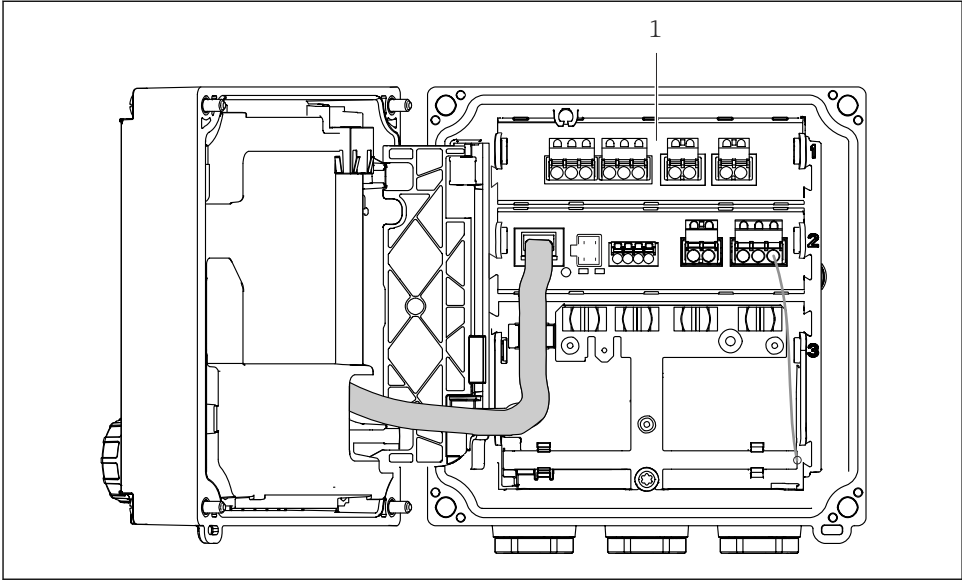
A0054757

- 1 Cable del indicador
- 2 Entrada Memosens
- 3 Salida de corriente 1: 4 ... 20 mA, pasiva/HART opcional
- 4 Salida de corriente 2 (opcional): 4 ... 20 mA, pasiva
- 5 Rail de montaje de cables
- 6 Cable de tierra interno, conectado de fábrica
- 7 Indicadores LED de estado
- 8 Botón de reinicio
- 9 Conexión a tierra interna para receptáculo de lengüeta de 6,35 mm × 0,8 mm (0,25 in × 0,032 in), uso opcional
- 10 Cable de tierra interno para el indicador (solo para equipos con caja de acero inoxidable), conectado de fábrica



Los LED de estado solo están activos si el indicador no está conectado.

Diseño de sensores analógicos (de pH/redox, de conductividad inductivos/conductivos)




1 Área de conexión para sensores analógicos (distribución diferente según diseño)

La conexión de los sensores se describe en →  23.

3.1.3 Parámetros de medición

Según el pedido, el transmisor está diseñado para sensores digitales Memosens o para sensores analógicos. Un transmisor para sensores analógicos se puede reconfigurar para Memosens. Para ello se necesita un código de activación y se debe retirar el módulo de la entrada analógica.

 Un equipo para sensores Memosens no se puede reacondicionar para sensores analógicos.

Los parámetros de medición siguientes resultan posibles con sensores Memosens:

- pH/redox
- Conductividad, medida por conducción
- Conductividad, medida por inducción
- Oxígeno disuelto, medición amperométrica
- Oxígeno disuelto, medición óptica

Los parámetros de medición y el tipo de sensor se pueden cambiar a través de la interfaz de usuario.

Los parámetros de medición siguientes resultan posibles con sensores analógicos:

- pH/redox
- Conductividad, medida por conducción
- Conductividad, medida por inducción

Para obtener una lista de los sensores compatibles, véase la sección "Accesorios" del manual de instrucciones.

4 Recepción de material e identificación del producto

4.1 Recepción de material

1. Compruebe que el embalaje no esté dañado.
 - ↳ Si el embalaje presenta algún daño, notifíquese al proveedor.
Conserve el embalaje dañado hasta que el problema se haya resuelto.
2. Compruebe que el contenido no esté dañado.
 - ↳ Si el contenido de la entrega presenta algún daño, notifíquese al proveedor.
Conserve los bienes dañados hasta que el problema se haya resuelto.
3. Compruebe que el suministro esté completo y que no falte nada.
 - ↳ Compare los documentos de la entrega con su pedido.
4. Para almacenar y transportar el producto, embálelo de forma que quede protegido contra posibles impactos y contra la humedad.
 - ↳ El embalaje original es el que ofrece la mejor protección.
Asegúrese de que se cumplan las condiciones ambientales admisibles.

Si tiene preguntas, póngase en contacto con su proveedor o con su centro de ventas local.

4.2 Identificación del producto

4.2.1 Placa de identificación

En la placa de identificación se muestra la siguiente información acerca del equipo:

- Identificación del fabricante
- Denominación del producto
- Número de serie
- Condiciones ambientales
- Valores de entrada y salida
- Información de seguridad y advertencias
- Marcado Ex
- Información sobre la certificación
- Advertencias

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

4.2.2 Identificación del producto

Dirección del fabricante

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Alemania

Página de producto

www.endress.com/CM42B

Interpretación del código de pedido

El código de pedido y el número de serie de su producto se encuentran en los lugares siguientes:

- En los albaranes
- En la etiqueta interna
- Número de serie: en la placa de identificación
- Código de pedido a través del menú del equipo: **Menú/Sistema/Información/Dispositivo**

Obtención de información acerca del producto

1. Escanee el código QR presente en el producto.
2. Abra la URL en un navegador de internet.
3. Haga clic en la visión general del producto.
 - ↳ Se abre una ventana nueva. Aquí encontrará información sobre su equipo, incluida la documentación del producto.

Obtención de información sobre el producto (si no existe la opción de escanear el código QR)

1. Vaya a www.endress.com.
2. Búsqueda de página (símbolo de lupa): introduzca un número de serie válido.
3. Buscar (lupa).
 - ↳ La estructura de pedido del producto se muestra en una ventana emergente.
4. Haga clic en la visión general del producto.
 - ↳ Se abre una ventana nueva. Aquí encontrará información sobre su equipo, incluida la documentación del producto.

4.3 Alcance del suministro

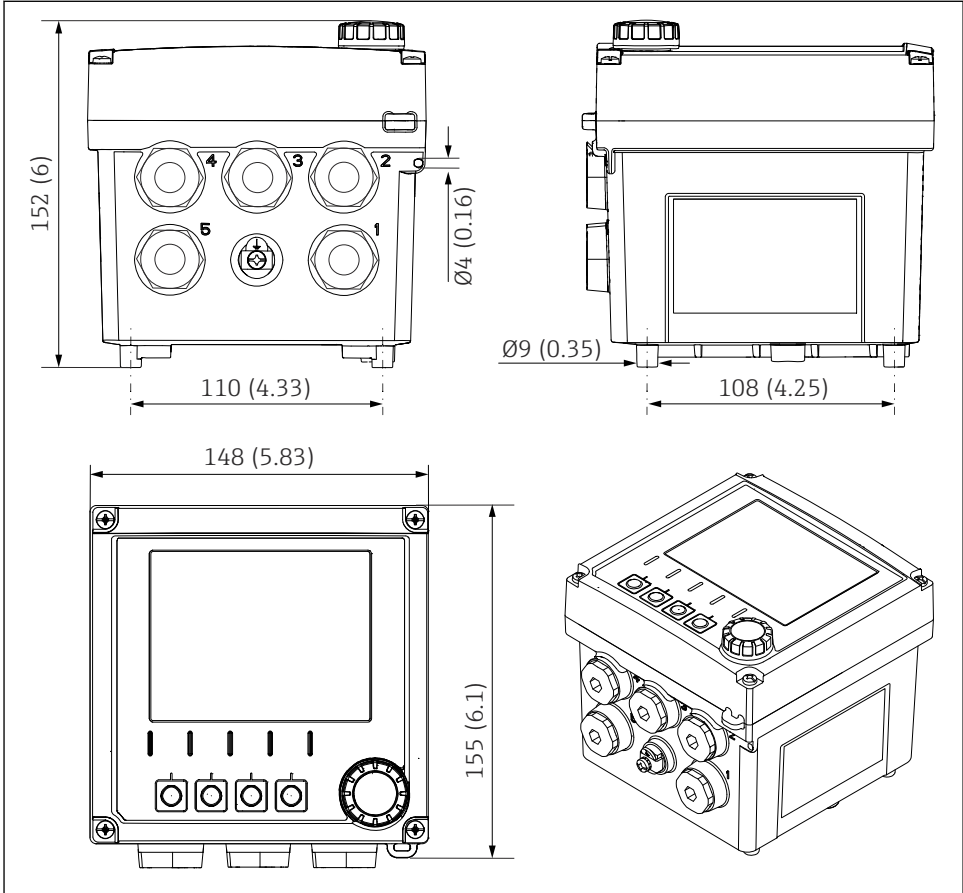
El alcance del suministro comprende:

- Liquiline CM42B
 - Prensaestopas según el pedido
 - Placa de montaje del equipo de campo
 - Manual de instrucciones abreviado
 - Instrucciones de seguridad para áreas de peligro (para versiones Ex)
- ▶ Si desea hacernos alguna consulta:
Por favor, póngase en contacto con su proveedor o la central de distribución de su zona.

5 Instalación

5.1 Requisitos de instalación

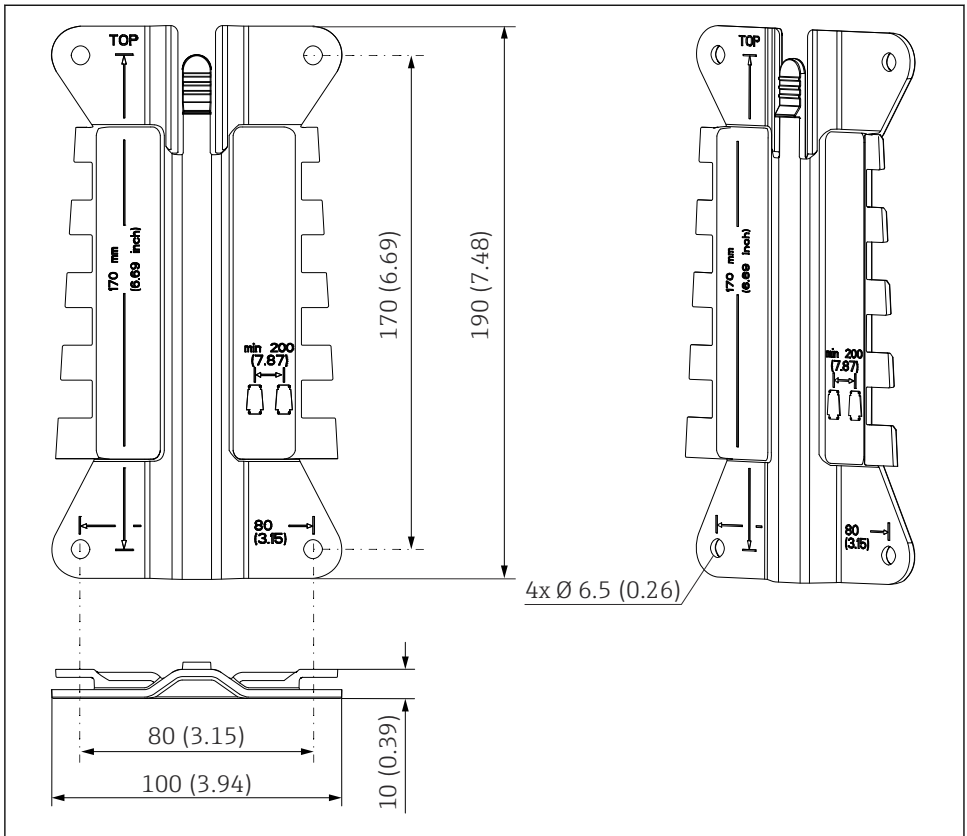
5.1.1 Medidas



A0053890

3 Medidas de la caja para montaje en campo en mm (in)

5.1.2 Placa de montaje (incluida en el suministro)



A0053888

4 Medidas de la placa de montaje en mm (in)

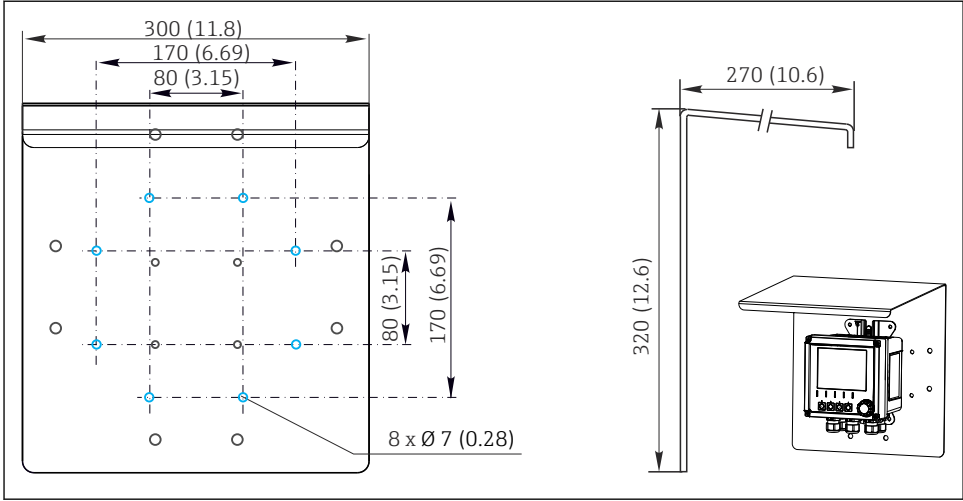
5.1.3 Tapa de protección ambiental CYY101 (opcional)

AVISO

Efecto de las condiciones climáticas (lluvia, nieve, luz solar directa, etc.)

Posibilidad de dificultad de funcionamiento o fallo completo del transmisor.

- ▶ En caso de instalación del equipo en el exterior, use siempre la tapa de protección ambiental CYY101 (disponible como accesorio).

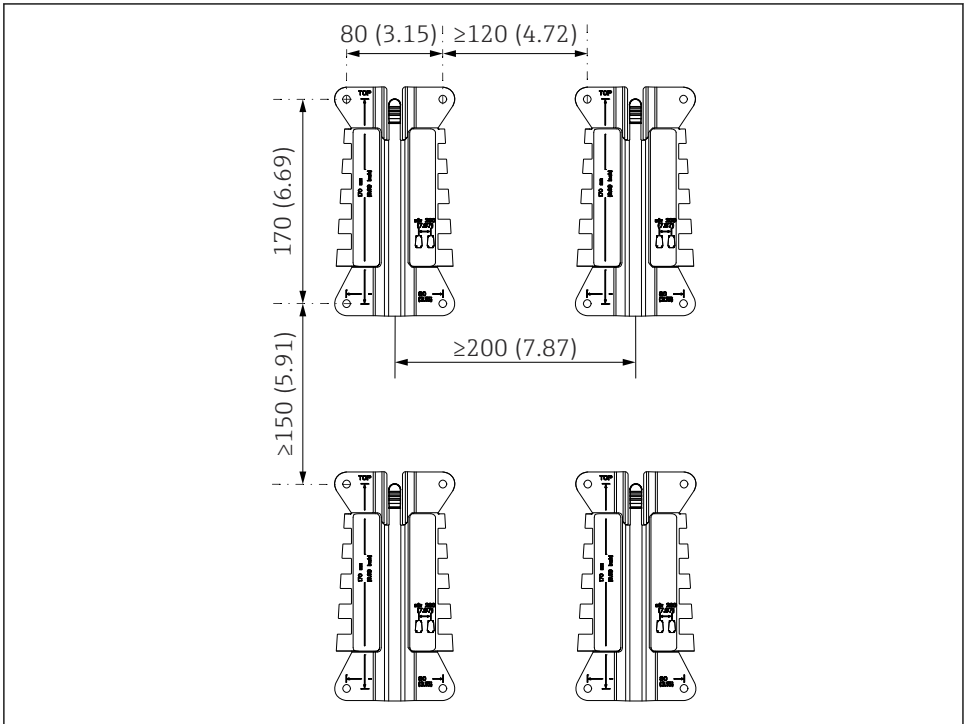


A0053889

5 Medidas de la tapa de protección ambiental CYY101 en mm (in)

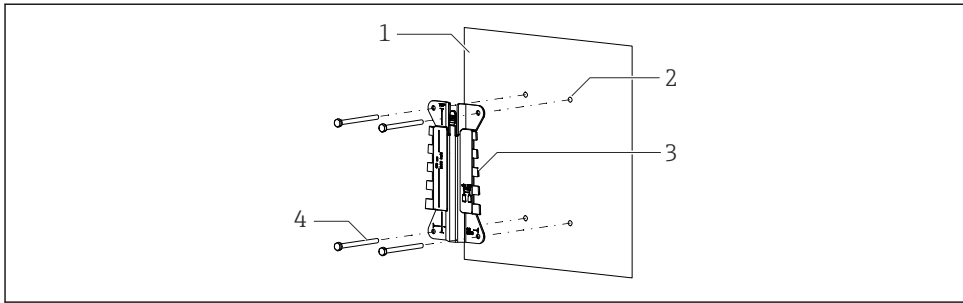
5.2 Instalación del equipo

5.2.1 Montaje en pared



A0053942

6 Espacios de montaje en mm (in)



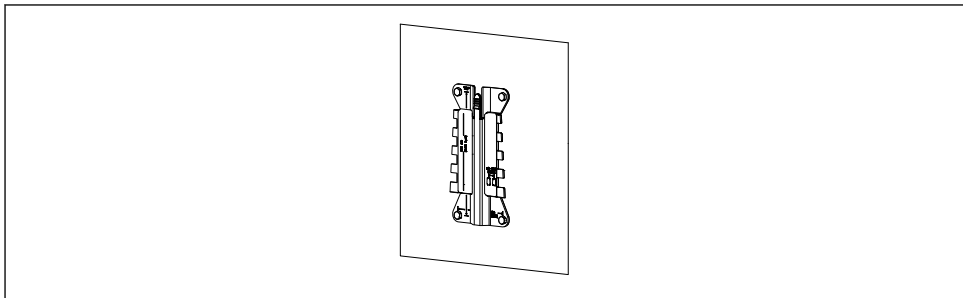
A0053945

7 Montaje en pared

- 1 Pared
- 2 4 taladros
- 3 Placa de montaje
- 4 Tornillos (no incluidos en el alcance del suministro)

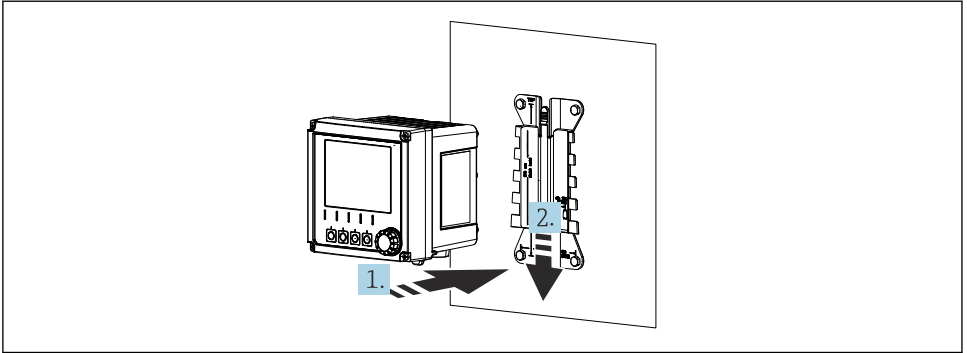
El tamaño de los taladros depende del material de montaje que se utilice. El cliente debe proporcionar el material de montaje.

Diámetro de tornillo: máx. 6 mm (0,23 in)



A0053943

8 Placa de montaje montada en pared



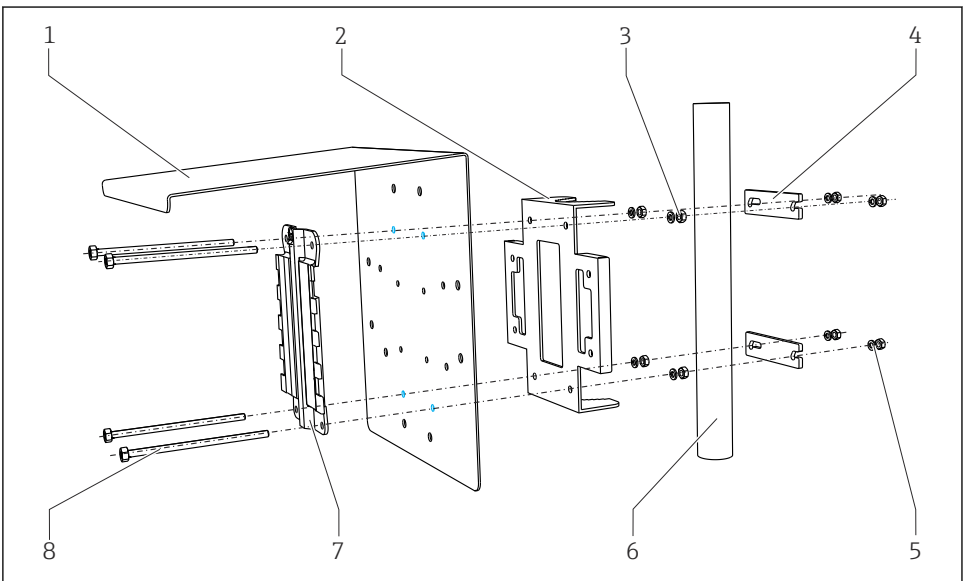
A0053944

9 *Acople el equipo y presiónelo hasta oír un "clic"*

1. Disponga el equipo en la placa de montaje.
2. Deslice el equipo hacia abajo siguiendo la guía del rail de montaje y encájelo bien hasta oír un clic.

5.2.2 Montaje en barra

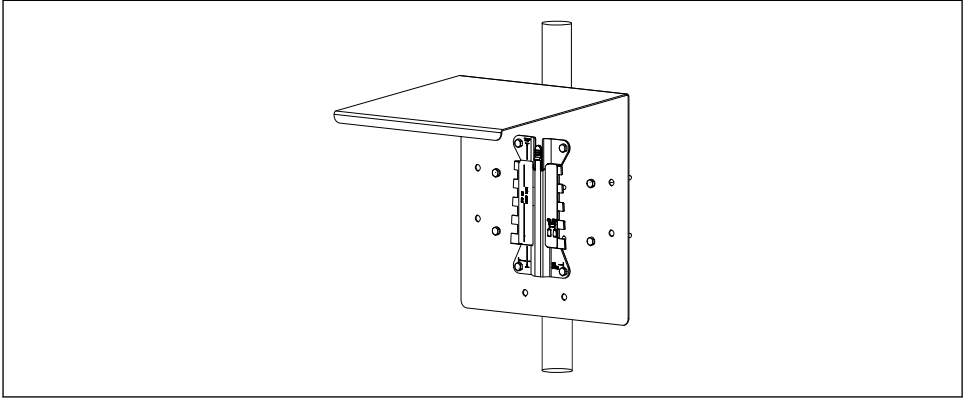
i El kit para montaje en barra de soporte (opcional) resulta necesario para montar la unidad en una tubería, en una barra de soporte o en un rail (cuadrado o redondo, rango de sujeción de 20 a 61 mm [de 0,79 a 2,40"]).



A0033044

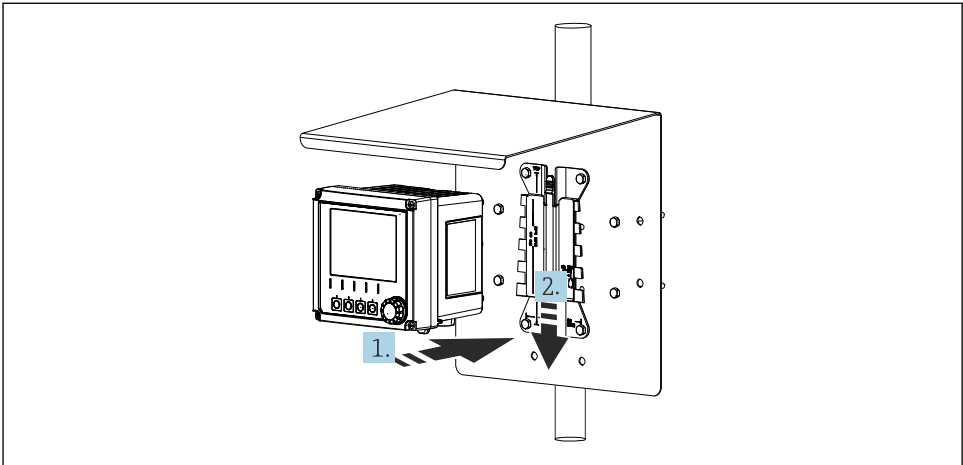
10 *Montaje en barra*

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Tapa de protección ambiental (opcional) | 5 | Arandelas elásticas y tuercas (kit para montaje en barra de soporte) |
| 2 | Placa de montaje para barra de soporte (kit para montaje en barra de soporte) | 6 | Tubería o barra de soporte (redondo/cuadrado) |
| 3 | Arandelas elásticas y tuercas (kit para montaje en barra de soporte) | 7 | Placa de montaje |
| 4 | Abrazaderas de tubería (kit para montaje en barra de soporte) | 8 | Tornillos (kit para montaje en barra de soporte) |



A0053916

11 Montaje en barra



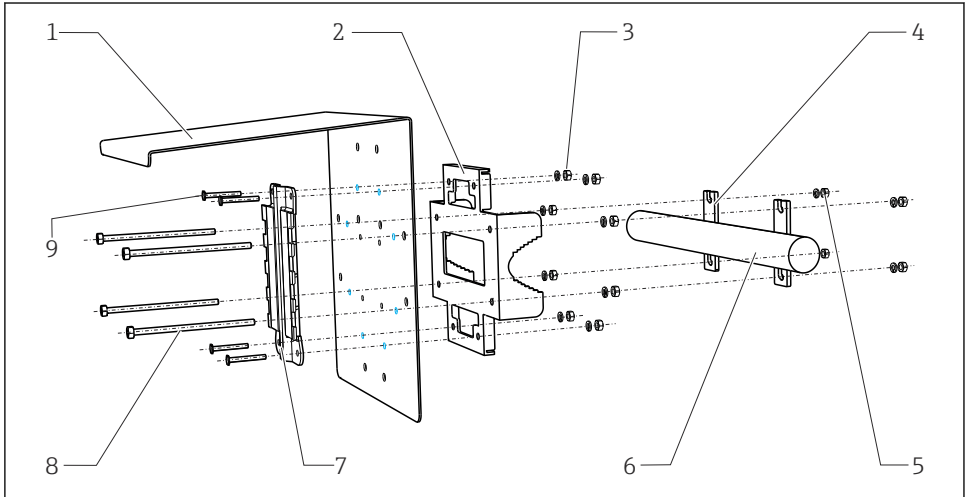
A0053917

12 Acople el equipo y presiónelo hasta oír un "clic"

1. Disponga el equipo en la placa de montaje.
2. Deslice el equipo hacia abajo siguiendo la guía del rail de montaje y encájelo bien hasta oír un clic.

5.2.3 Montaje en raíl

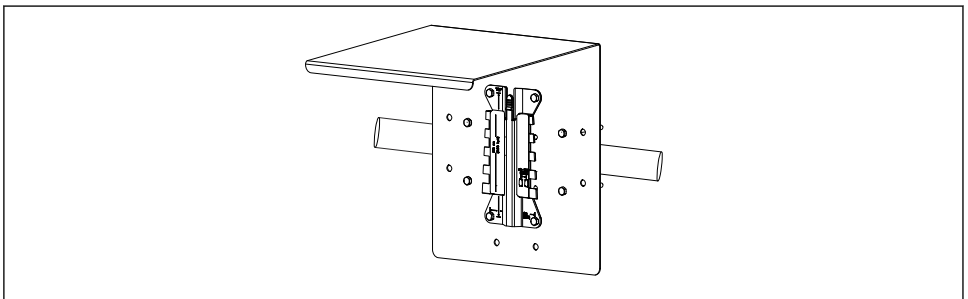
El kit para montaje en barra de soporte (opcional) resulta necesario para montar la unidad en una tubería, en una barra de soporte o en un raíl (cuadrado o redondo, rango de sujeción de 20 a 61 mm [de 0,79 a 2,40"]).



A0012668

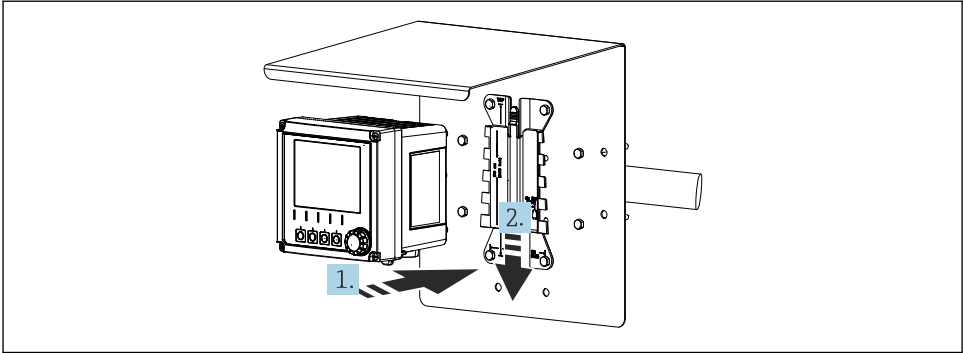
13 Montaje en raíl

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Tapa de protección ambiental (opcional) | 6 | Tubería o raíl (redonda/cuadrada) |
| 2 | Placa de montaje para barra de soporte (kit para montaje en barra de soporte) | 7 | Placa de montaje |
| 3 | Arandelas elásticas y tuercas (kit para montaje en barra de soporte) | 8 | Varillas roscadas (kit para montaje en barra de soporte) |
| 4 | Abrazaderas de tubería (kit para montaje en barra de soporte) | 9 | Tornillos (kit para montaje en barra de soporte) |
| 5 | Arandelas elásticas y tuercas (kit para montaje en barra de soporte) | | |



A0053918

14 Montaje en raíl



A0053919

15 *Acople el equipo y presiónelo hasta oír un "clic"*

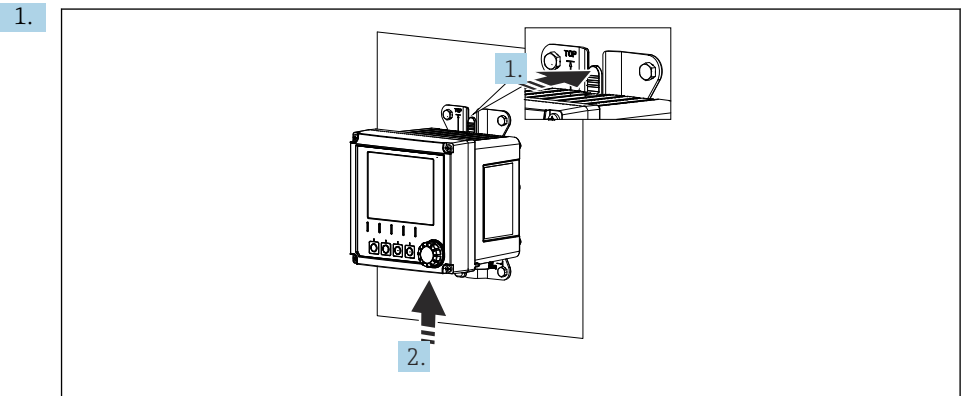
1. Disponga el equipo en la placa de montaje.
2. Deslice el equipo hacia abajo siguiendo la guía del rail de montaje y encájelo bien hasta oír un clic.

5.2.4 Desmontaje (para remodelación, limpieza o similares)

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de lesiones y daños en el equipo en caso de caída del equipo

- ▶ Cuando empuje la caja para retirarla del soporte, sujétela bien para impedir que se caiga.



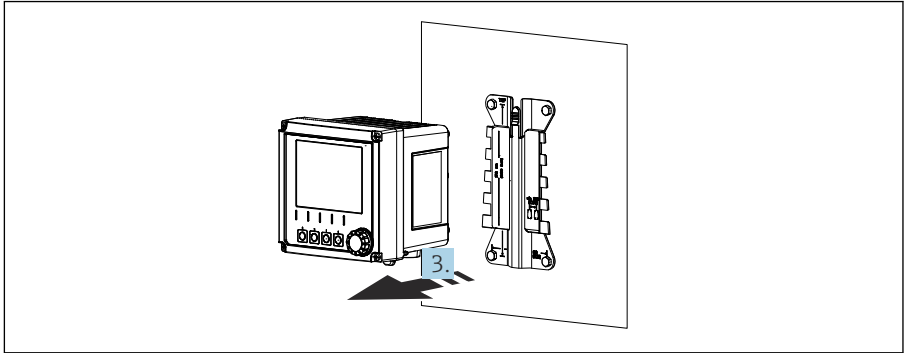
A0053946

16 *Desmontaje*

Se han retirado todos los cables.
Mantenga presionado el seguro.

2. Empuje el equipo hacia arriba para sacarlo del soporte.

3.



A0053949

17 Desmontaje

Extraiga el equipo hacia la parte frontal.

5.3 Comprobaciones tras la instalación

1. Tras el montaje, compruebe que el equipo no presente ningún daño.
2. Compruebe que el equipo esté protegido contra las precipitaciones, así como contra la luz solar directa (p. ej., mediante la tapa de protección ambiental).
3. Verifique que se cumplan las distancias de instalación especificadas.
4. Compruebe que se cumplan los límites de temperatura en el lugar de montaje.

6 Conexión eléctrica

6.1 Requisitos de conexión

6.1.1 Tensión de alimentación

- ▶ Conecte el equipo exclusivamente a una tensión extra-baja de seguridad (SELV) o señales de tensión extra-baja de protección (PELV).

6.1.2 Unidades de alimentación

- ▶ Use unidades de alimentación conforme a IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 Clase ES1 o IEC 61010-1.

6.1.3 Descarga electrostática (ESD)

AVISO

Descarga electrostática (ESD)

Riesgo de daños en los componentes electrónicos

- Tome medidas de protección personal para evitar las descargas electrostáticas, p. ej., descargarse previamente en la tierra de protección o usar una puesta a tierra permanente mediante una correa de muñeca.

6.1.4 Núcleos de cable sin conectar

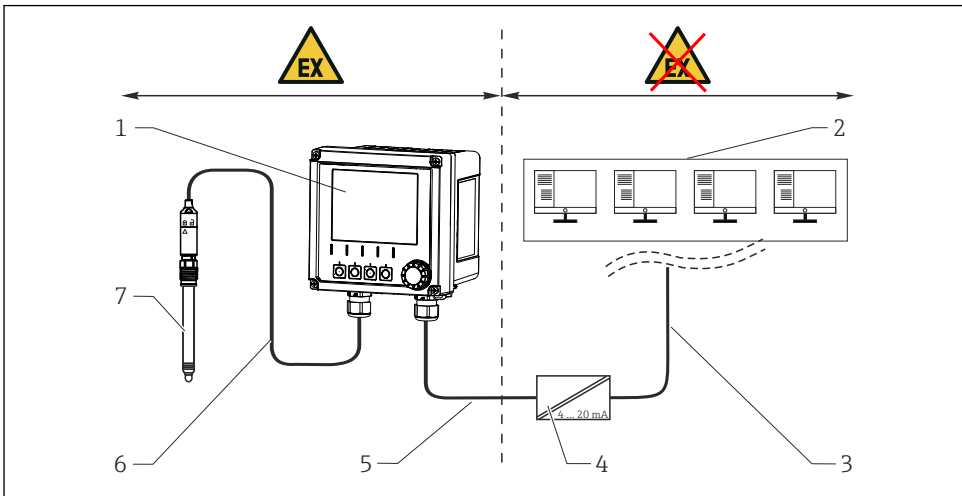
AVISO

La presencia de núcleos de cable sin conectar puede dar lugar a fallos de funcionamiento o daños en el equipo si entran en contacto con conexiones, terminales u otras piezas conductivas.

- Asegúrese de que los núcleos de cable sin conectar estén suficientemente aislados de tierra y de los demás núcleos por medio de terminaciones adecuadas, p. ej., mediante el uso de tubos termorretráctiles.

6.1.5 Instalación en áreas de peligro

Instalación en área de peligro Ex ia Ga



A0056644

- 1 Versión del Liquiline CM42B para área de peligro
- 2 Estación de control
- 3 Línea de señal de 4 a 20 mA/HART opcional
- 4 Barrera activa Ex ia
- 5 Circuito de alimentación y de señal Ex ia, de 4 a 20 mA (HART opcional)
- 6 Circuito del sensor de seguridad intrínseca Ex ia
- 7 Versión del sensor para área de peligro

6.2 Conexión del equipo

6.2.1 Apertura de la caja

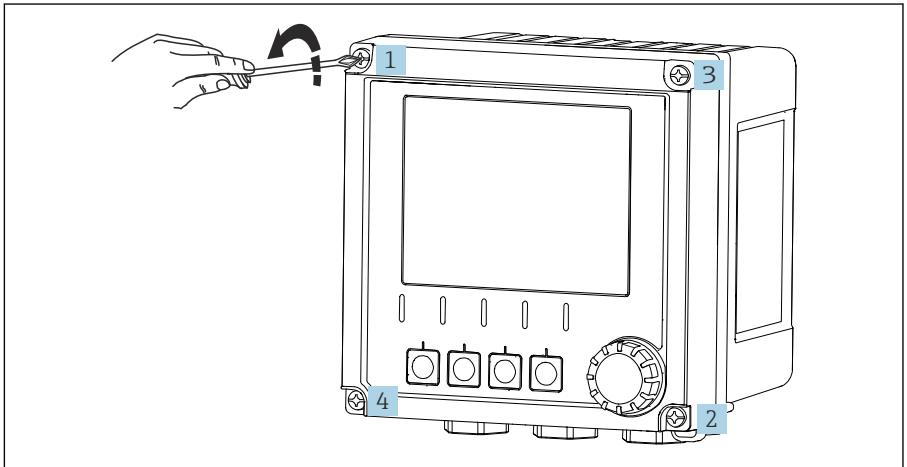
AVISO

El uso de destornilladores eléctricos sin cables, taladros atornilladores u objetos puntiagudos o afilados puede dañar el equipo

El uso de un destornillador inalámbrico o un perforador para tornillos puede provocar daños en las roscas y mermar la estanqueidad a las fugas de la caja. El uso de herramientas inadecuadas puede provocar arañazos en la caja o dañar la junta, con el consiguiente impacto negativo en la estanqueidad a las fugas de la caja.

- ▶ Para aflojar y apretar los tornillos de la caja, no use un destornillador inalámbrico ni un perforador para tornillos.
- ▶ No utilice ningún objeto puntiagudo o afilado, como p. ej. un cuchillo, para abrir la caja.
- ▶ Use exclusivamente un destornillador manual que sea adecuado.

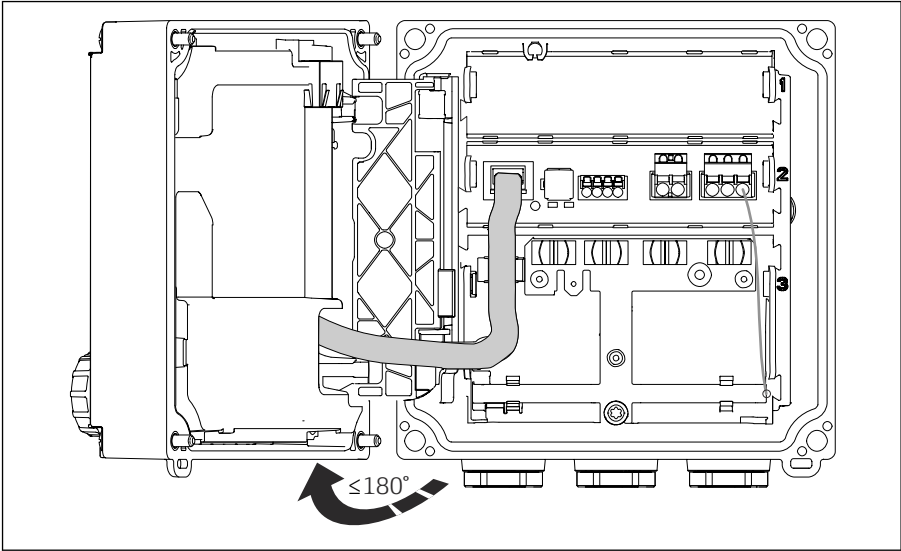
1.



A0054850

Afloje los tornillos en cruz de la caja.

2.



A0054851

Abra la cubierta 180° como máximo (según la orientación).

3. Cuando cierre la caja: Apriete los tornillos de la caja de forma gradual y en cruz. Par de apriete 1 Nm

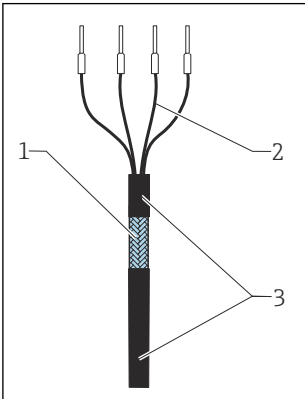
6.2.2 Conexión del apantallamiento del cable

Las descripciones de cada conexión especifican los cables que se deben apantallar.

i Si resulta posible, use exclusivamente cables originales con terminación.

Rango de sujeción de las abrazaderas de puesta a tierra: 4 ... 11 mm (0,16 ... 0,43 in)

Cable de muestra (puede no ser idéntico al original suministrado)

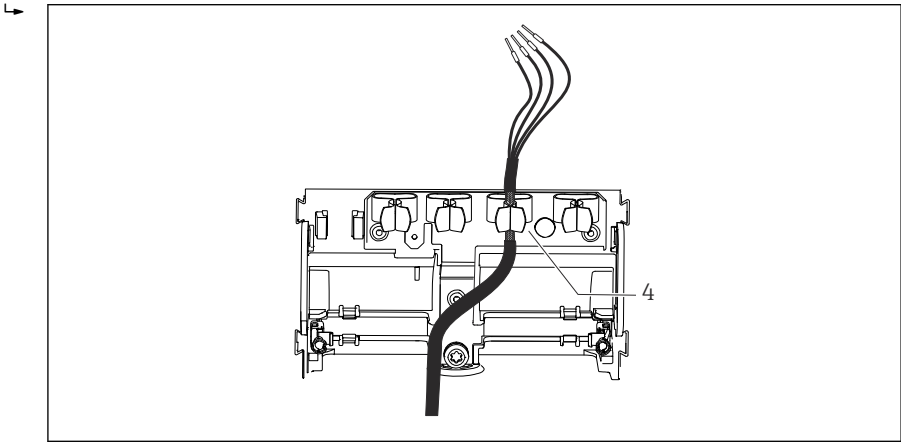


18 Cable con terminación

- 1 Apantallamiento externo (expuesto)
- 2 Hilos del cable con terminales
- 3 Recubrimiento del cable (aislamiento)

1. Retire un tapón de sellado de la parte inferior de la caja.
2. Enrosque un prensaestopas adecuado.
3. Acople el prensaestopas al extremo del cable y asegúrese de que el prensaestopas esté orientado en el sentido correcto.
4. Haga pasar el cable por el prensaestopas hacia el interior de la caja.
5. Guíe el cable de modo que el apantallamiento descubierto del cable encaje en una de las abrazaderas de puesta a tierra y los núcleos del cable se puedan guiar fácilmente hasta los conectores macho de los terminales.

6. Sujete el apantallamiento del cable en el interior de la abrazadera.



A0054922

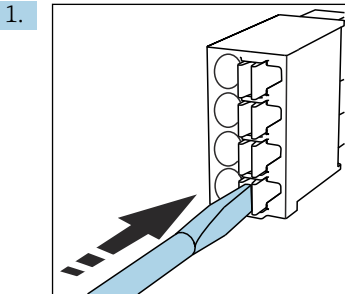
19 Cable en la abrazadera de puesta a tierra

4 Abrazadera de puesta a tierra

El apantallamiento del cable se conecta a tierra a través de la abrazadera de puesta a tierra. ¹⁾

7. Conecte los hilos del cable siguiendo el diagrama de conexionado.
8. Apriete el prensaestopas con el par necesario.

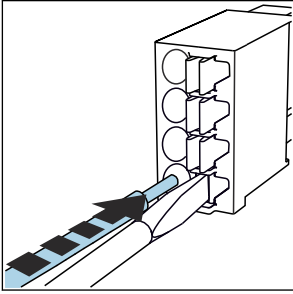
6.2.3 Terminales del cable



Presione el destornillador contra la pestaña (abre el terminal).

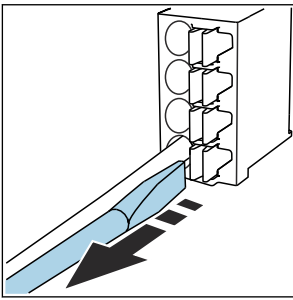
1) Consulte las instrucciones proporcionadas en la sección "Aseguramiento del grado de protección".

2.



Inserte el cable hasta llegar al tope.

3.



Retire el destornillador (cierra el terminal).

4. Tras la conexión, revise todos los núcleos de cable para comprobar que estén sujetos.

6.2.4 Instalación de los prensaestopas

AVISO

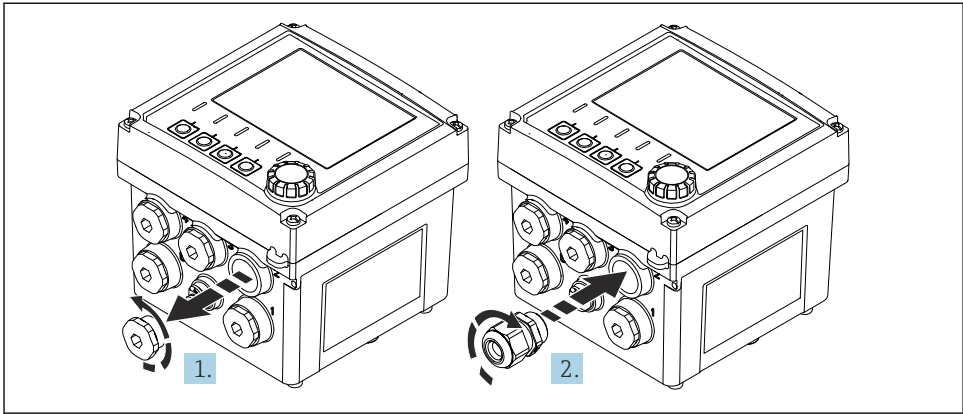
Prensaestopas instalados no usados

Caja no estanca a las fugas

- ▶ Ponga prensaestopas exclusivamente en las posiciones en las que se hagan pasar cables.
- ▶ No retire los tapones de sellado de las demás posiciones.

Prensaestopas con rosca M20

Los prensaestopas están incluidos en el alcance del suministro según el pedido.

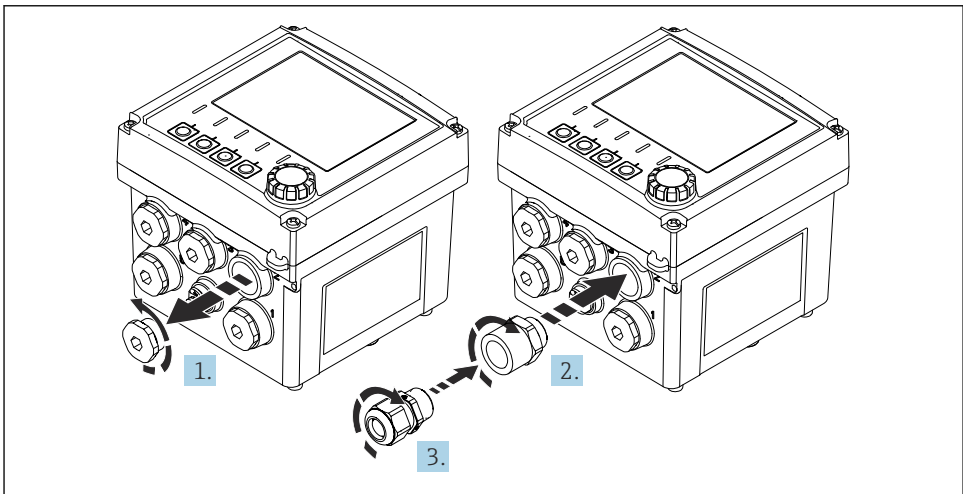


A0055833

1. Retire el tapón de sellado.
2. Enrosque el prensaestopas. Par de apriete 2,5 ... 3 Nm.

Prensaestopos con rosca G1/2 o rosca NPT1/2

Los prensaestopos y los adaptadores están incluidos en el alcance del suministro según el pedido.



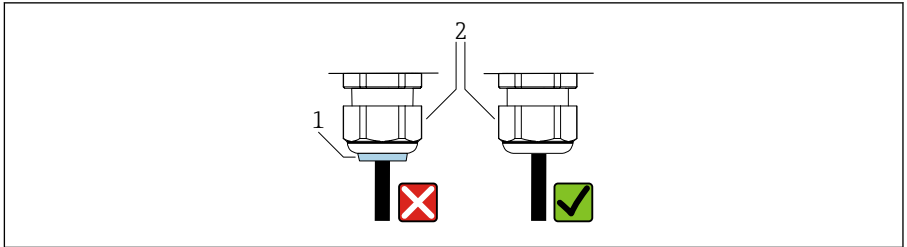
A0055834

1. Retire el tapón de sellado.
2. Enrosque el adaptador. Par de apriete 2,5 ... 3 Nm.
3. Enrosque el prensaestopas en el adaptador. Par de apriete 2,5 ... 3 Nm.

Asignación de los prensaestopas

1. Pase los cables a través de los prensaestopas y conéctelos. La ilustración muestra un ejemplo de cómo se asignan los prensaestopas.

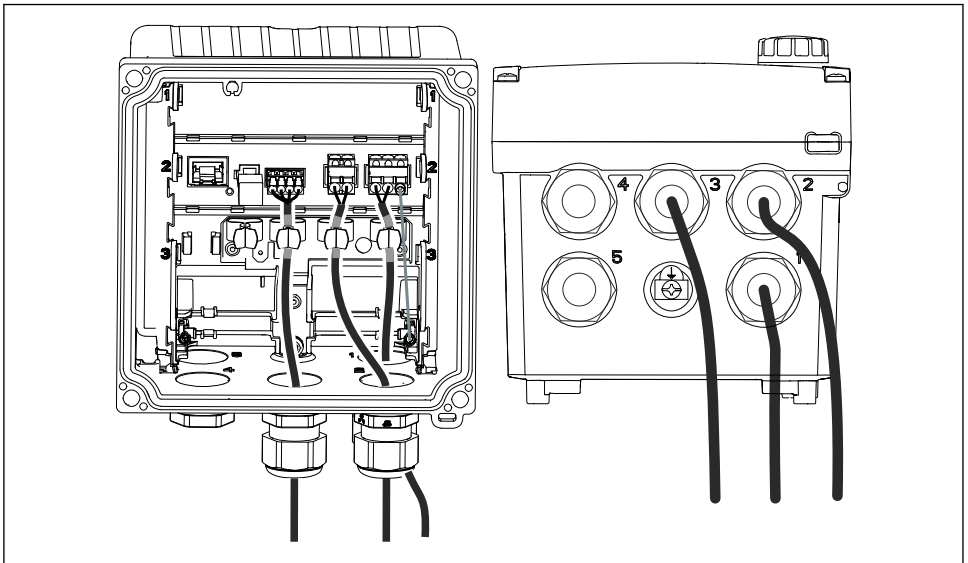
2.



A0057259

Apriete el prensaestopas de nuevo tras haber pasado el cable. Compruebe que el elemento de inserción de sellado (1) no sobresalga respecto del tornillo de presión (2).

Pase solo un cable a través de cada prensaestopas.



A0055836

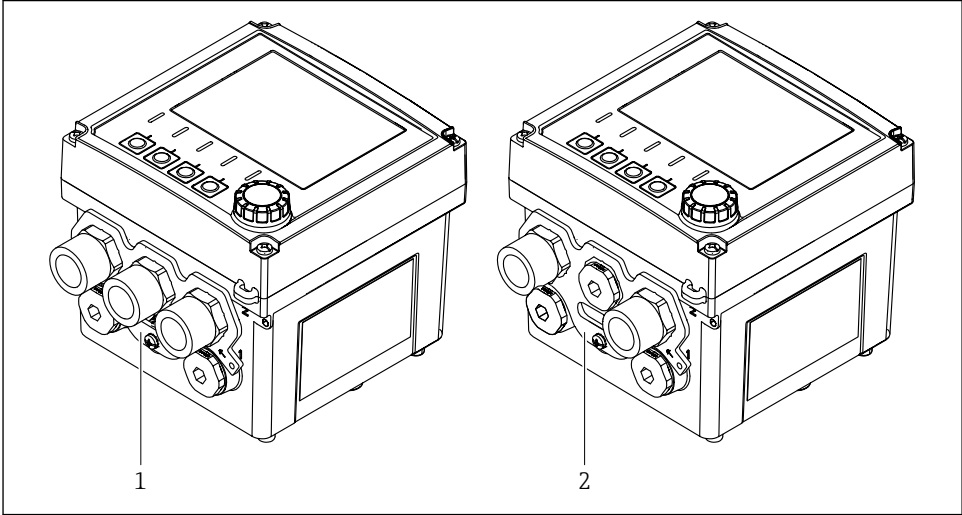
20 *Ejemplo: Salidas de corriente 1 y 2 a través de los prensaestopas 1 y 2, cable Memosens a través del prensaestopas 3*

6.2.5 Instalación de los adaptadores para la instalación del conducto

Los adaptadores están incluidos en el alcance del suministro con el pedido.

AVISO**Fugas debidas al adaptador del conducto sin tubería conectada**

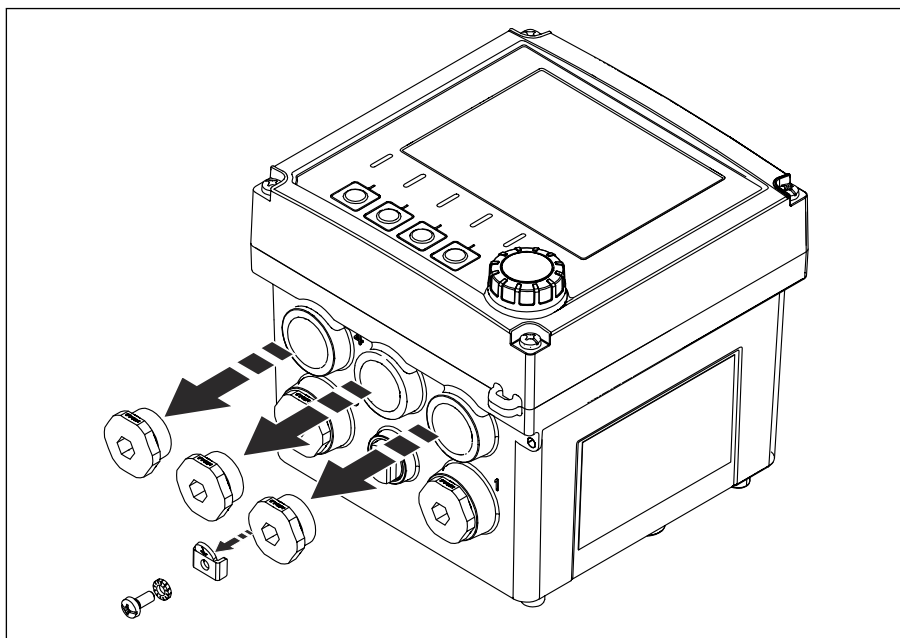
- ▶ Con dos tuberías: Monte adaptadores en las posiciones 2 y 4. Deje los tapones de sellado en todas las demás posiciones.
- ▶ Con tres tuberías: Monte adaptadores en las posiciones 2, 3 y 4. Deje los tapones de sellado en todas las demás posiciones.
- ▶ Si se monta un adaptador de conducto sin tubería, séllelo con un tapón de sellado (proporcionado por el cliente).



A0057685

- 1 *Ejemplo: Tres adaptadores de conducto montados en las posiciones 2, 3 y 4*
- 2 *Ejemplo: Dos adaptadores de conducto montados en las posiciones 2 y 4*

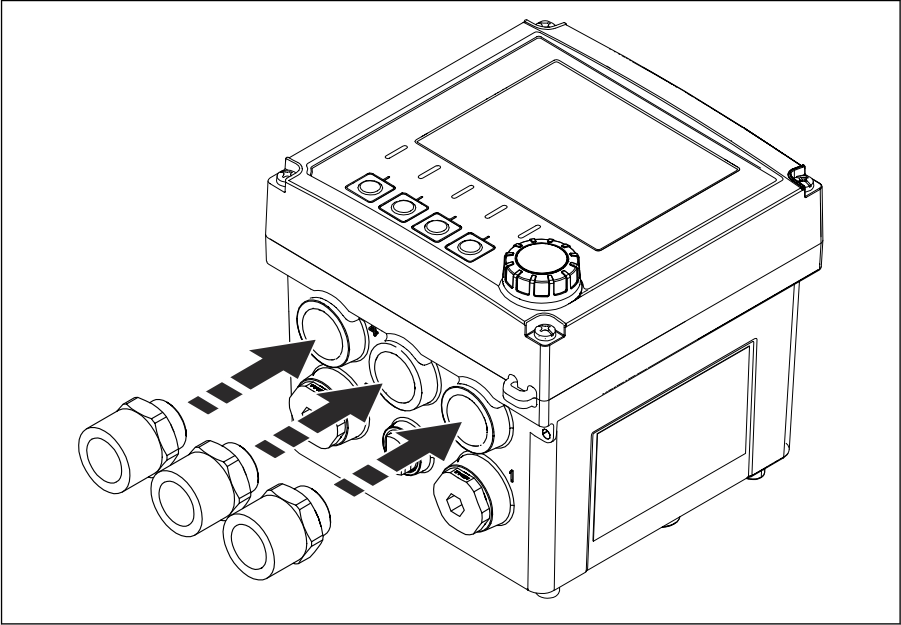
1.



Retire el tapón de sellado.

2. Retire el tornillo, el disco de fijación y la placa de retención de la conexión de compensación de potencial.

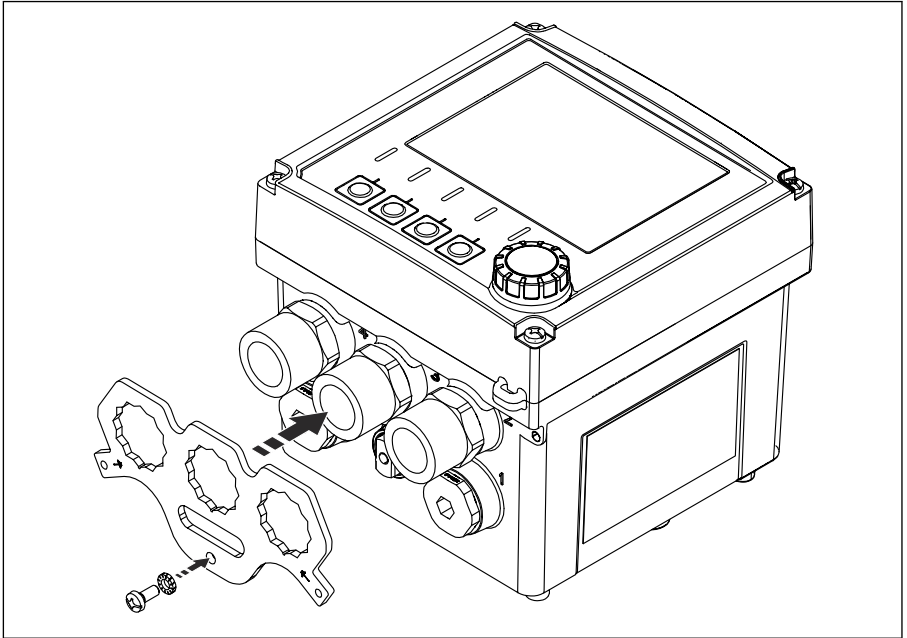
3.



A0057687

Enrosque el adaptador de conducto. Par de apriete 2,5 ... 3 Nm.

4.

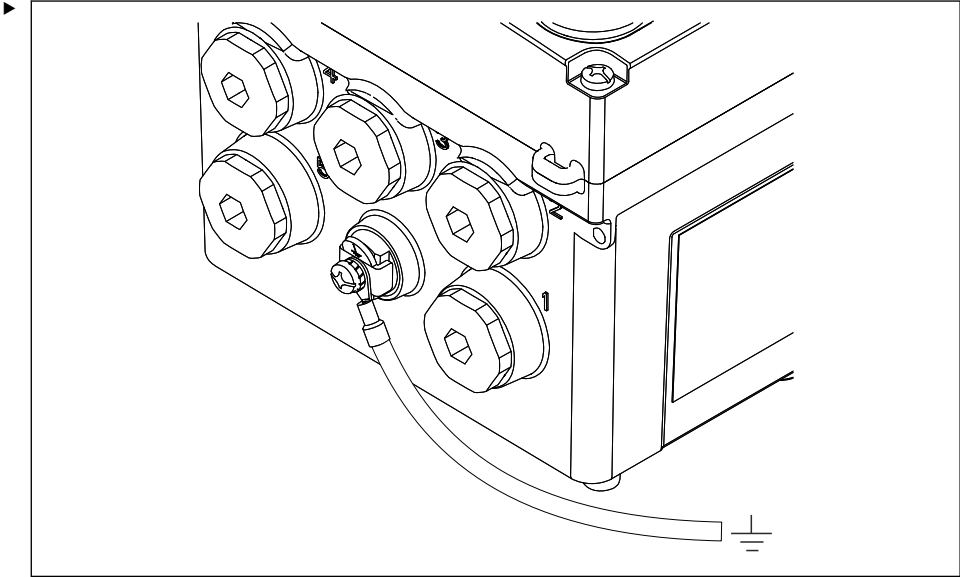


Encaje el soporte de los adaptadores de conducto en los adaptadores o en los tapones de sellado. Cuando sea necesario, gire los adaptadores o los tapones de sellado para alinearlos.

5. Atornille el soporte de los adaptadores de conducto al terminal de enlace equipotencial usando el tornillo y la arandela de bloqueo.
6. Enrosque las tuberías con los adaptadores.

6.2.6 Conectar la compensación de potencial

Conexión de la compensación de potencial. Instalación sin un conducto

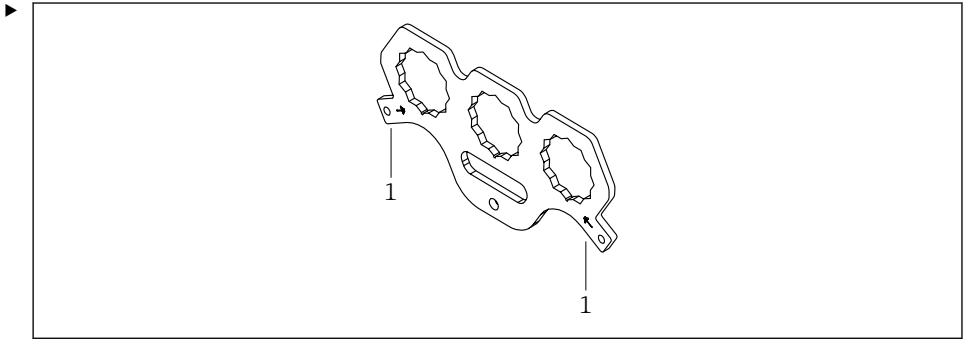


A0055870

21 *Conexión de compensación de potencial*

Acople la conexión de la compensación de potencial de la caja a tierra o al sistema de compensación de potencial con una línea separada. Sección transversal del cable máx. 6 mm^2 ($0,009 \text{ in}^2$). En caso necesario, use un terminal de cable.

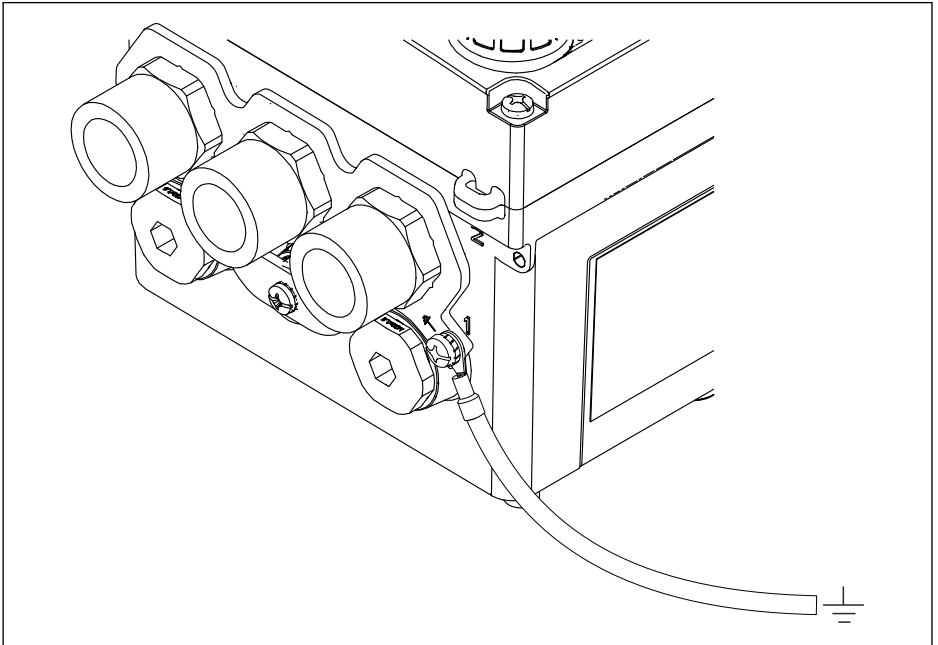
Conexión de la compensación de potencial para la instalación de conducto



A0057719

22 Soporte del adaptador del conducto

1 Conexiones para la compensación de potencial



A0057705

23 Conexión de compensación de potencial para el montaje del conducto

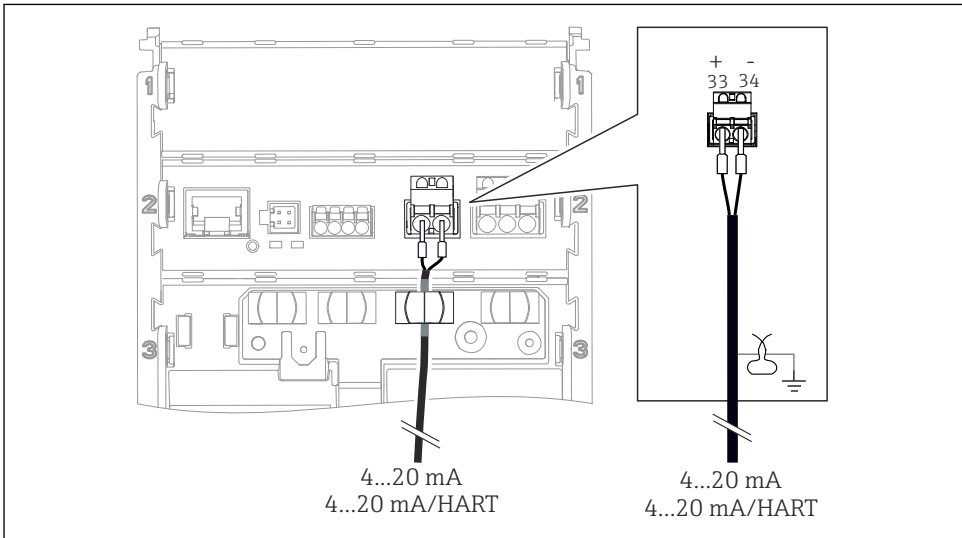
Para llevar a cabo el montaje del conducto, conecte el cable de tierra a una conexión de compensación de potencial del soporte del adaptador del conducto. El soporte del adaptador del conducto tiene dos conexiones de compensación de potencial.

6.2.7 Conexión de la alimentación y del circuito de señal

Si se usa HART (opcional para la salida de corriente 1) se necesitan cables apantallados. Si no se usa HART, también se pueden usar cables sin apantallar.

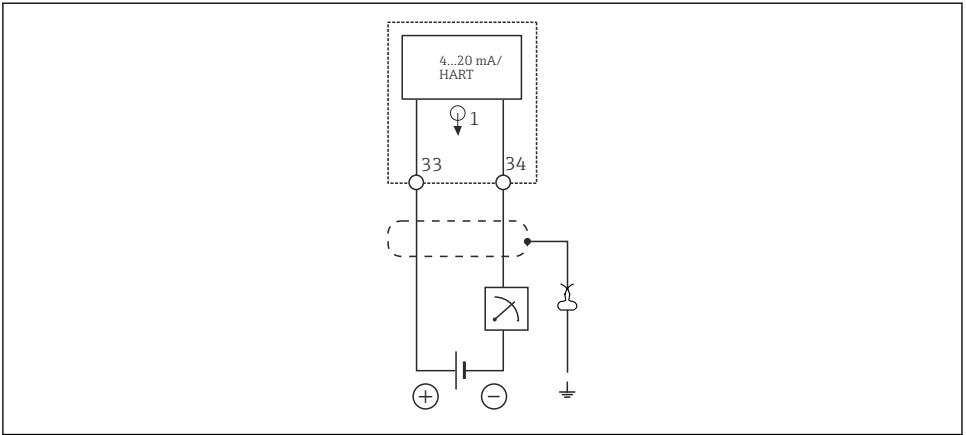
- Conecte las salidas de corriente con cables bifilares apantallados tal como se describe en las ilustraciones siguientes.

El tipo de conexión apantallada depende de la influencia prevista de las interferencias. Para suprimir los campos eléctricos basta con poner a tierra el apantallamiento en un extremo. Para suprimir las interferencias debidas a un campo magnético alterno, se debe poner a tierra el apantallamiento en ambos extremos.



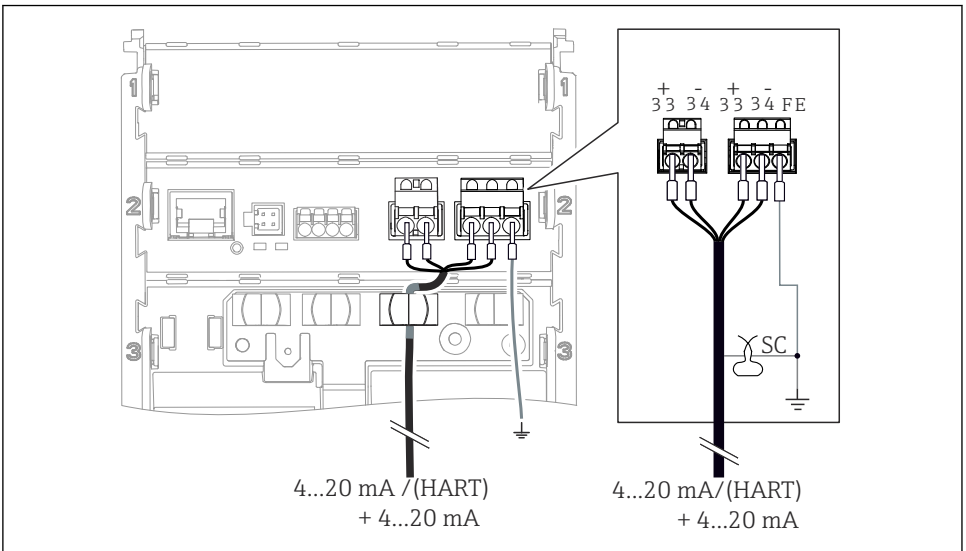
A0054900

24 Conexión de 1 salida de corriente (ejemplo: equipo con HART)



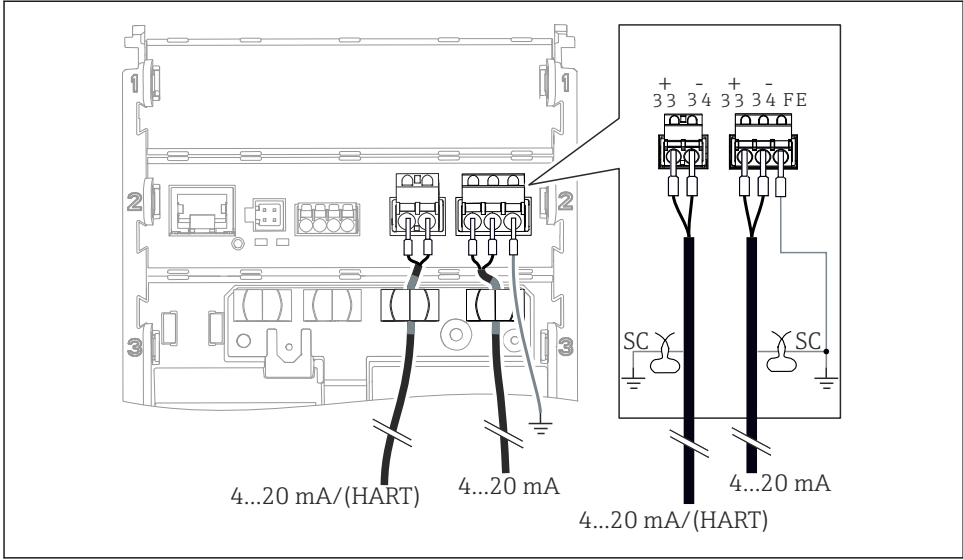
A0054914

25 Diagrama de conexionado: 1 salida de corriente (salida de corriente con HART)



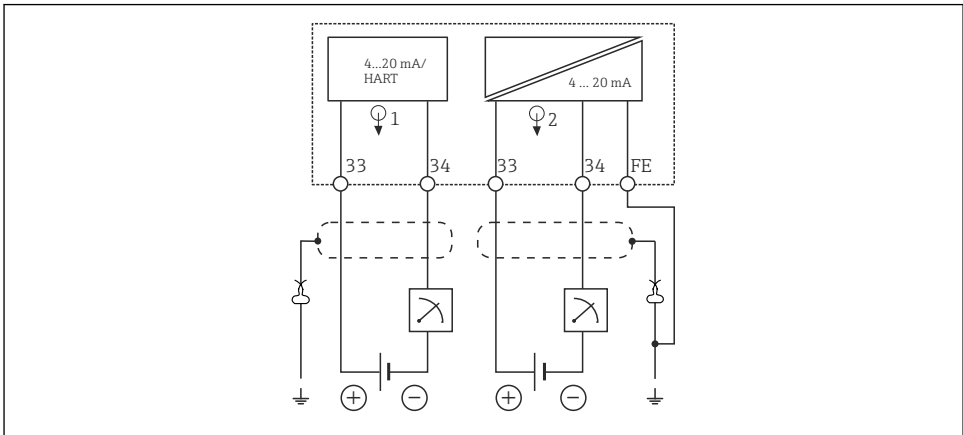
A0054901

26 Conexión de 2 salidas de corriente mediante 1 cable apantallado (salida de corriente 1 con HART)



A0054902

27 Conexión de 2 salidas de corriente mediante 2 cables apantallados (salida de corriente 1 con HART)




A0054915

28 Diagrama de conexión: 2 salidas de corriente (salida de corriente 1 con HART)

6.2.8 Conexión del sensor

Abreviaturas y códigos de color usados

Explicación de las abreviaturas y etiquetas usadas en las ilustraciones siguientes:

Abreviatura	Significado
pH	Señal de pH
Ref	Señal del electrodo de referencia
PM	Potential Matching = Compensación de potencial (PAL)
Sensor	Sensor
ϑ	Señal del sensor de temperatura
d.n.c.	do not connect!
 A0056947	Abrazadera de puesta a tierra del apantallamiento del cable

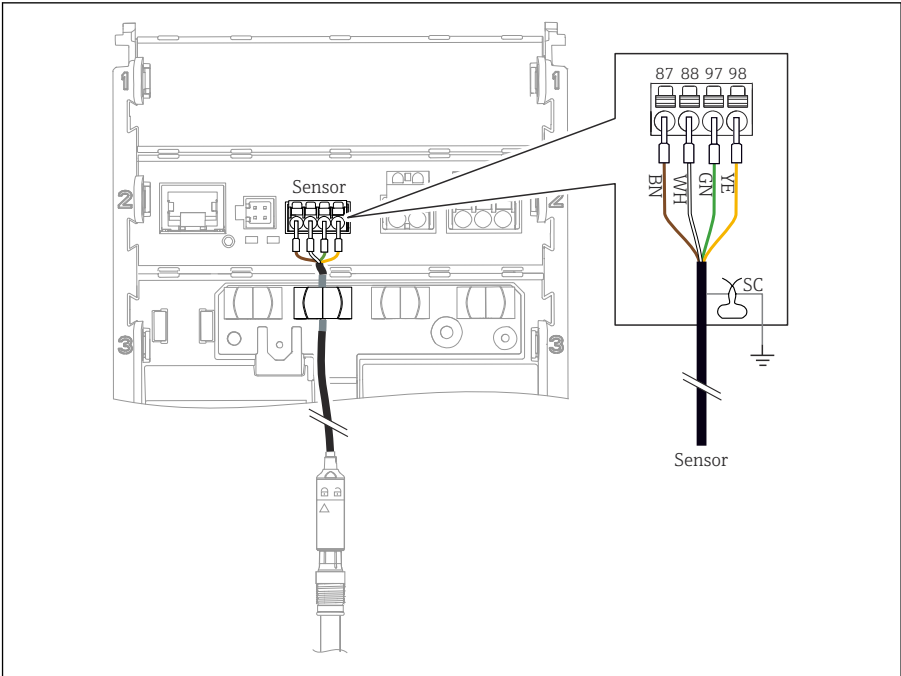
Explicación de los códigos de color en las ilustraciones siguientes:

Código del color (en inglés)	Significado
BK	Negro
BN	Marrón
BU	Azul
GN	Verde
OG	Naranja
RD	Rojo
YE	Amarillo
VT	Violeta
WH	Blanco
TR	Transparente
SC	Apantallamiento trenzado/plata

Sensores Memosens

Conexión de sensores con cabezal intercambiable Memosens (mediante cable Memosens) y sensores con un cable fijo y protocolo Memosens

1.



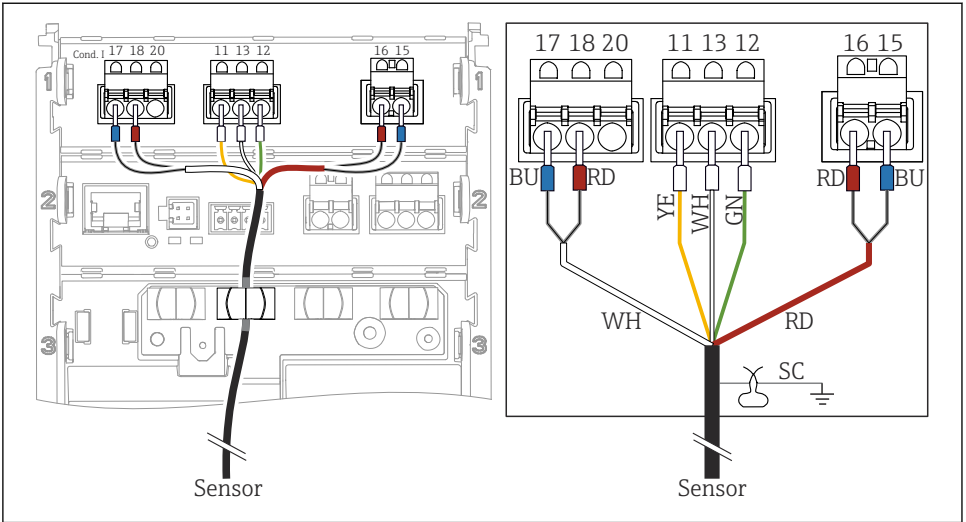
A0055579

29 Conexión de los sensores Memosens

Conecte el cable del sensor como se muestra en la ilustración.

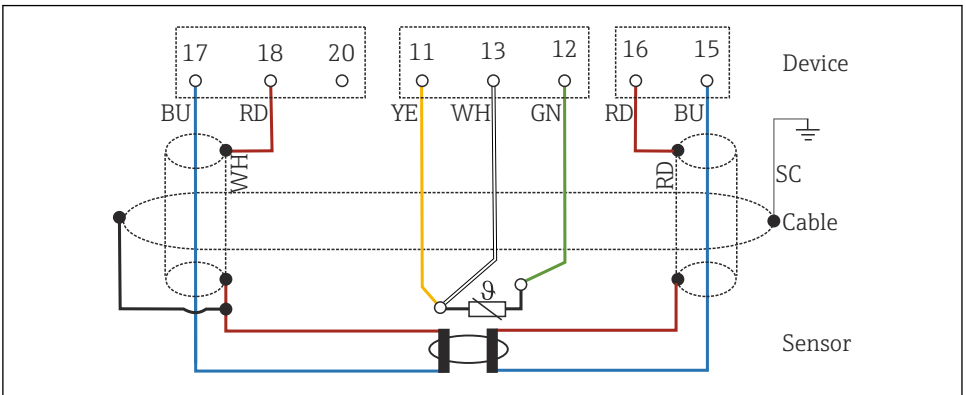
2. Conecte a tierra el apantallamiento del cable a través del borne de tierra.

Sensores de conductividad analógicos (inductivos)



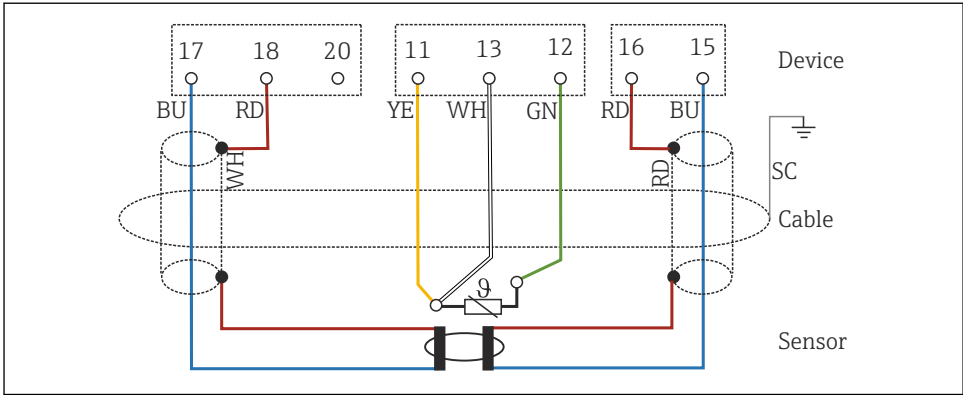
A0055787

30 Vista de equipos



A0055796

31 Diagrama de conexionado de CLS50



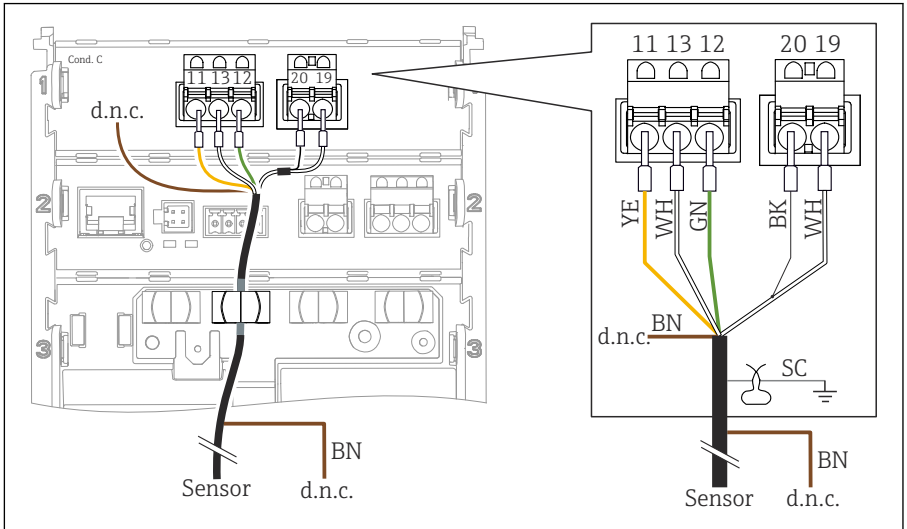
A0055799

32 Diagrama de conexionado de CLS54

1. Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.
2. Conecte a tierra el apantallamiento del cable a través del borne de tierra.

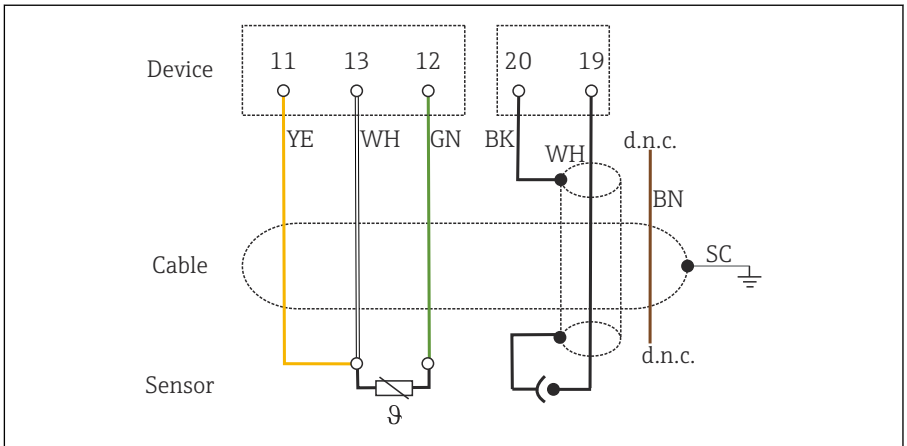
Sensores de conductividad analógicos (conductivos)

1.



A0061799

33 Vista de equipos



A0060654

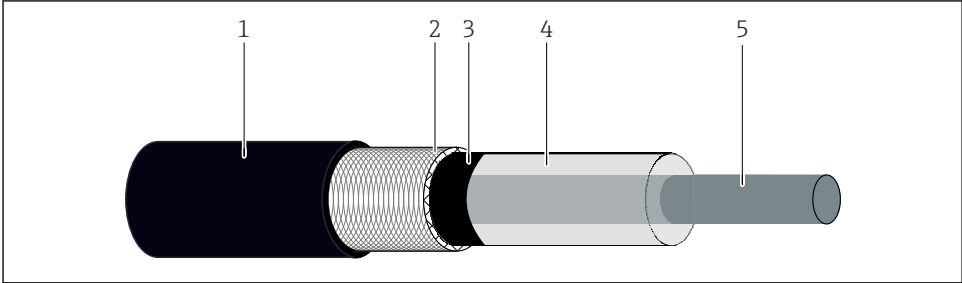
34 Diagrama de conexionado

Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.

2. Conecte a tierra el apantallamiento del cable a través del borne de tierra.

de los sensores analógicos de pH

Nota sobre la conexión de cables coaxiales



A0056259

35 Estructura del cable coaxial

- 1 Vaina protectora
- 2 Apantallamiento/conductor externo del cable coaxial
- 3 Capa de polímero semiconductor
- 4 Aislamiento interno
- 5 Conductor interno

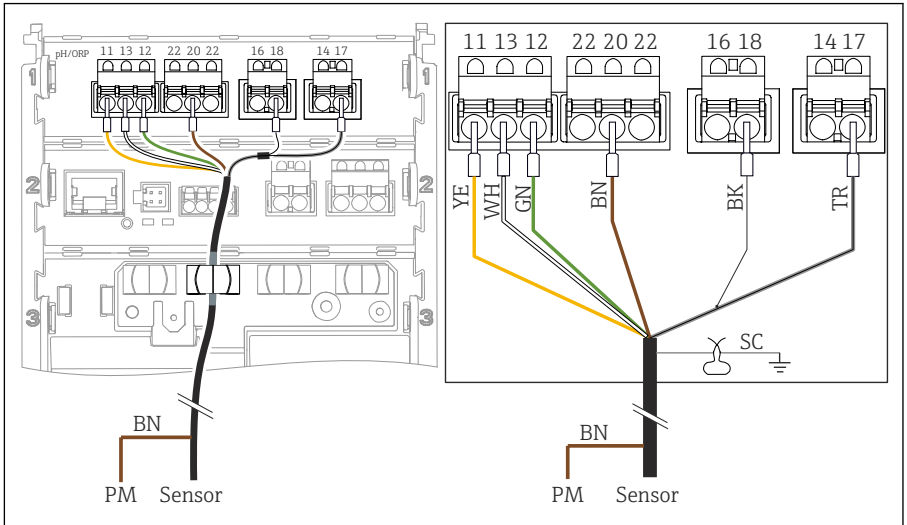
1. Retire por completo la capa de polímero semiconductor (3) hasta el extremo del apantallamiento.
2. Asegúrese de que el aislamiento interno (4) del cable coaxial no esté en contacto con otros componentes. Asegúrese de que todos los componentes dispongan de separación aérea a su alrededor; de lo contrario, se pueden producir errores de medición.

Cables sin conectar

- ▶ Tienda los cables sin conectar (señalados con d.n.c.) de forma que no estén en contacto con otras conexiones.

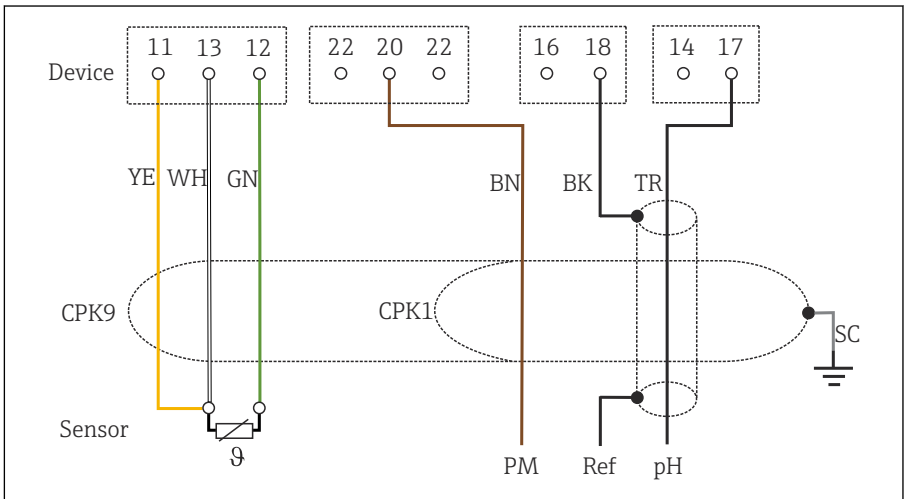
Conexión de los electrodos de vidrio de pH con PML (simétrico)

1.



A0055755

36 Vista de equipos



A0060657

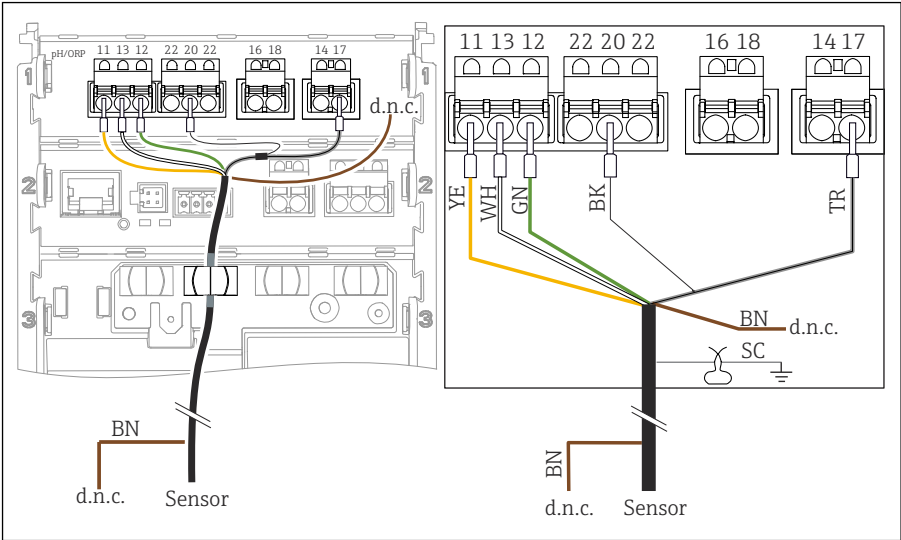
37 Diagrama de conexiónado

Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.

2. Conecte a tierra el apantallamiento del cable a través de la abrazadera del apantallamiento.

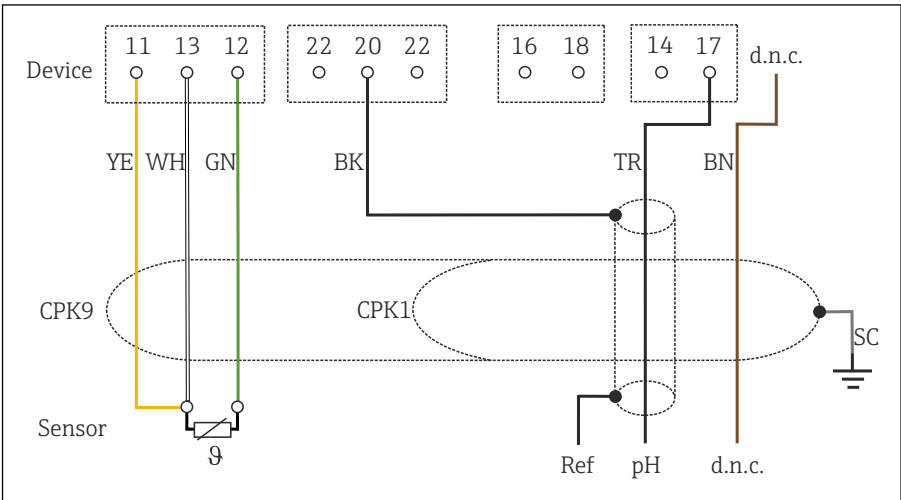
Conexión de sensores de vidrio sin PML (asimétrico)

1.



A0055760

38 Vista de equipos



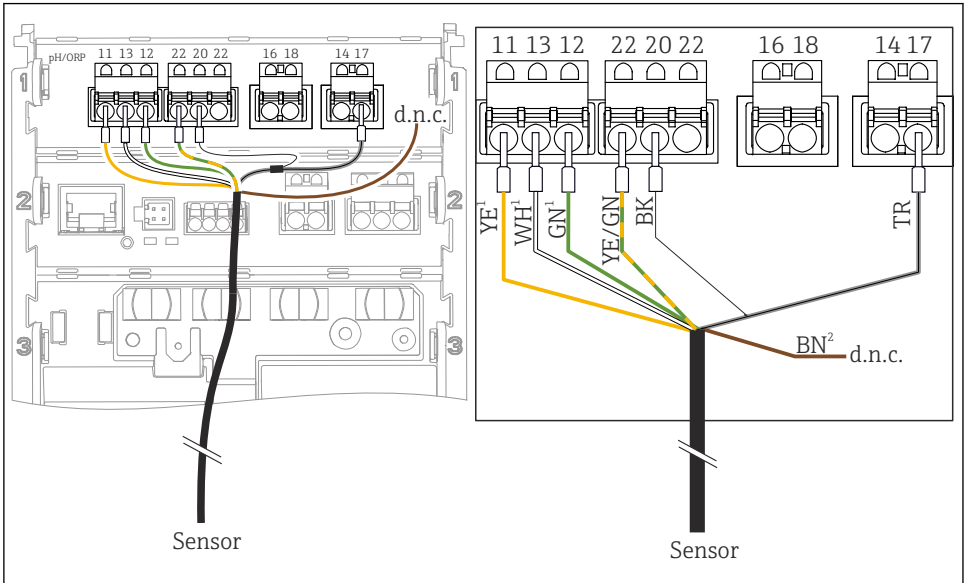
A0060685

39 Diagrama de conexionado

Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.

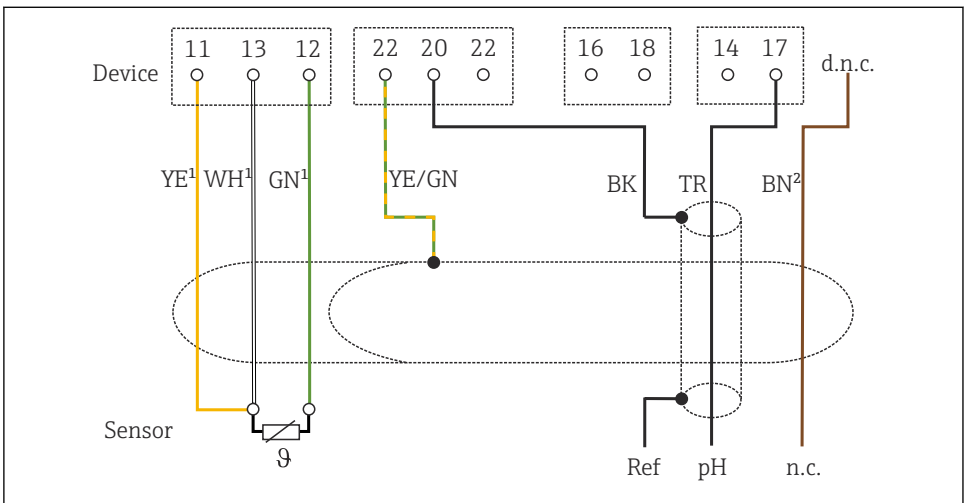
- Conecte a tierra el apantallamiento del cable a través de la abrazadera del apantallamiento.

Conexión del sensor de redox CPF82 y del sensor de pH CPF81, sin PML (asimétrico) en todos los casos con un cable fijo



A0061665

40 Vista de equipos



A0061667

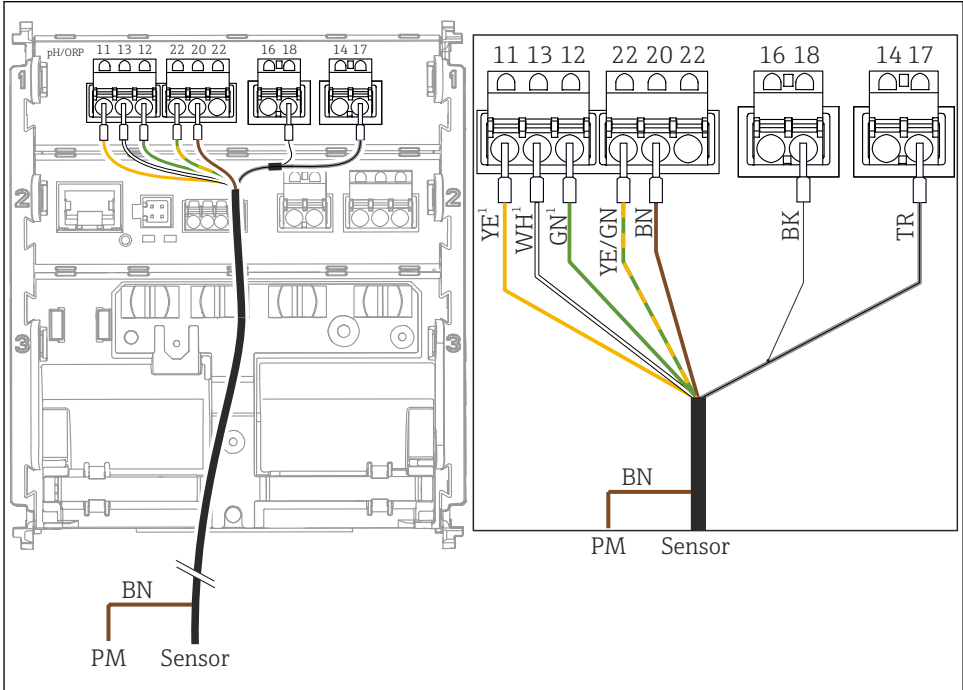
41 Diagrama de conexionado

¹: Disponible únicamente para la versión con sensor de temperatura

²: No disponible según la versión

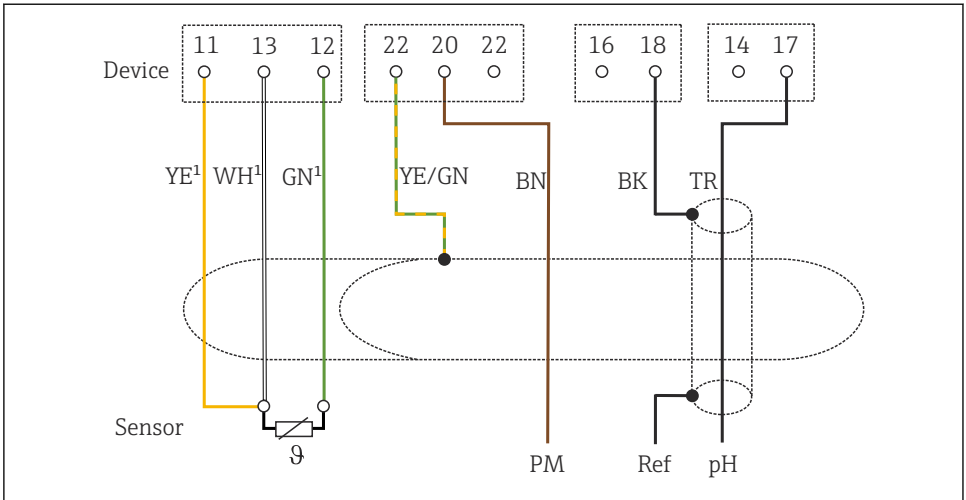
► Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.

Conexión del sensor de pH CPF81 con PAL (asimétrico) con un cable fijo



A0061671

42 Vista de equipos



A0061672

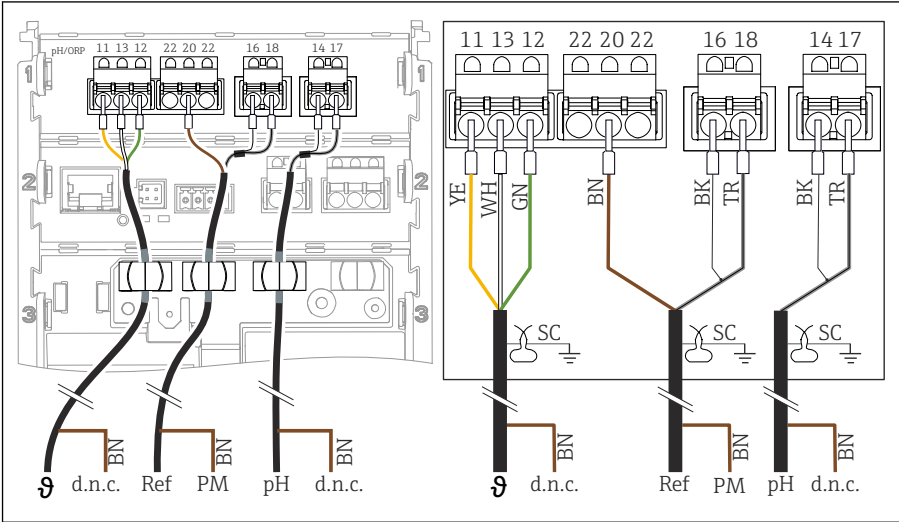
43 Diagrama de conexionado

¹: Disponible únicamente para la versión con sensor de temperatura

- Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.

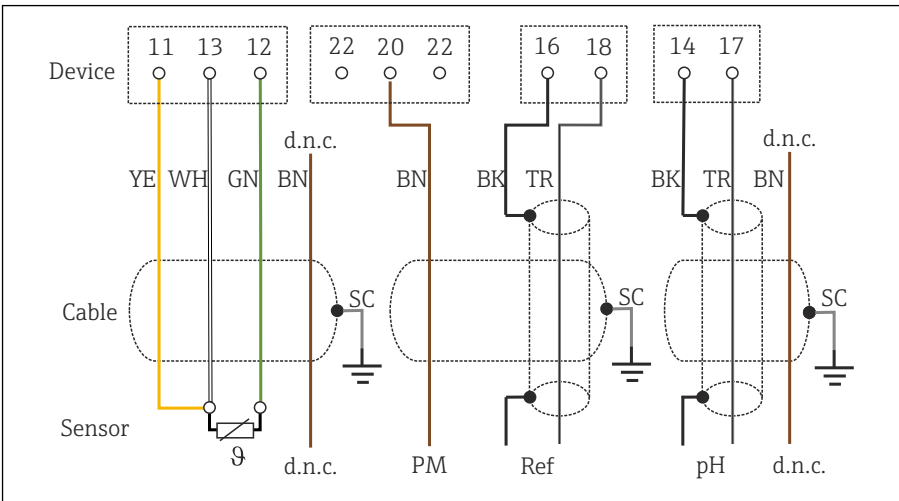
Conexión de electrodos simples de pH con PML (simétrico) y electrodo de referencia separado y sensor de temperatura separado

1.



A0055769

44 Vista de equipos



A0055772

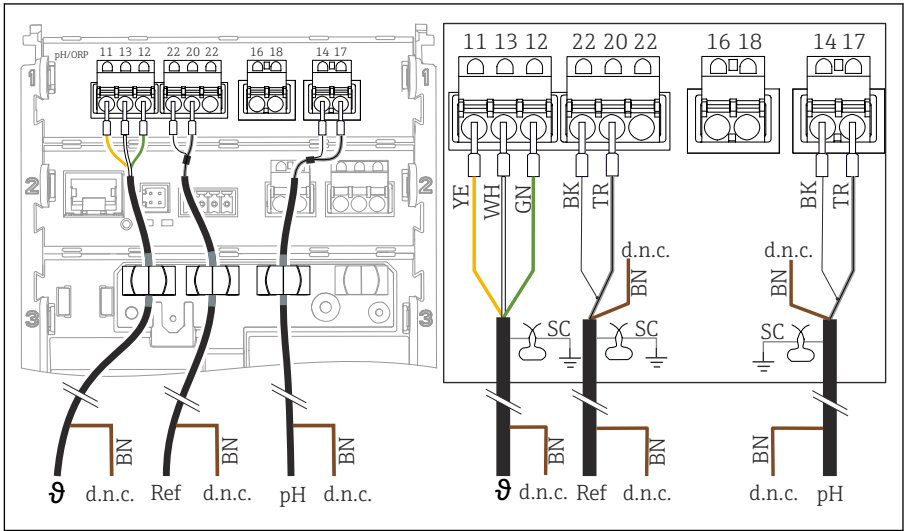
45 Diagrama de conexionado

Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.

2. Conecte a tierra los apantallamientos de los cables a través de las abrazaderas de los apantallamientos.

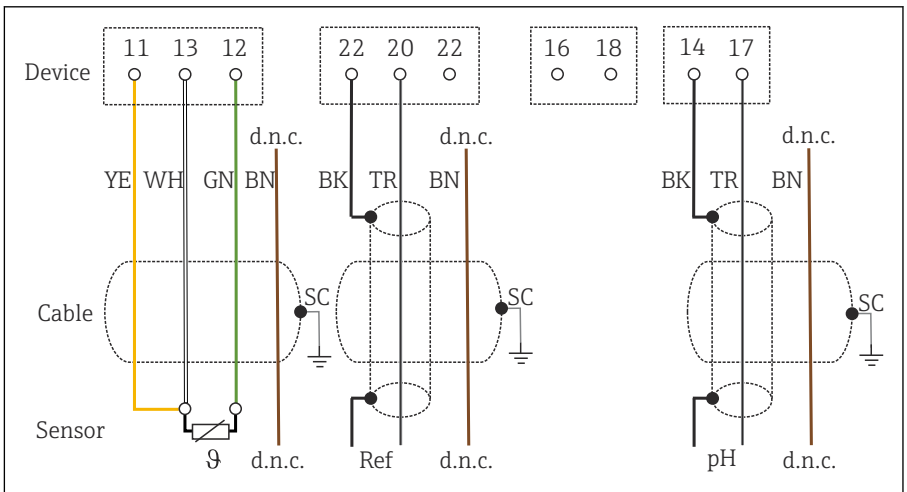
Conexión de electrodos simples de pH con PML (asimétrico) y electrodo de referencia separado y sensor de temperatura separado

1.



A0055771

46 Vista de equipos



A0055776

47 Diagrama de conexionado

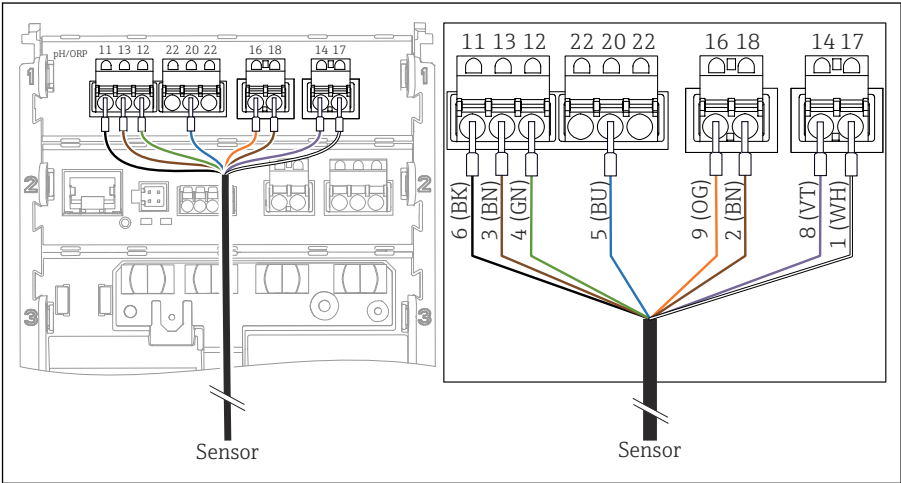
Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.

- 2. Conecte a tierra los apantallamientos de los cables a través de las abrazaderas de los apantallamientos.

Conexión de electrodos esmaltados de pH

Electrodo Pfaudler, absoluto (tipo O3/tipo O4) con PML (simétrico) con cable LEMOSA

1.



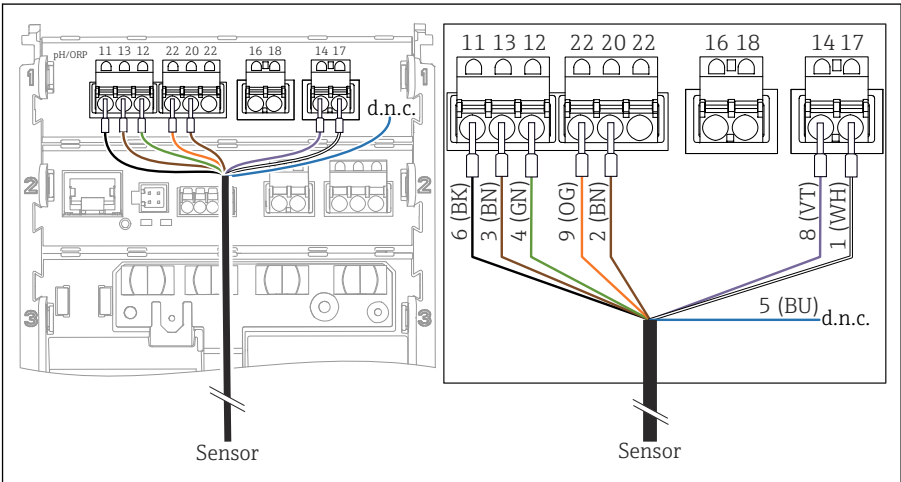
A0056295

Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.

2. Conecte el apantallamiento del cable a tierra solo en el lado del sensor.

Electrodo Pfaudler, absoluto (tipo O3/tipo O4) sin PML (asimétrico) con cable LEMOSA

1.

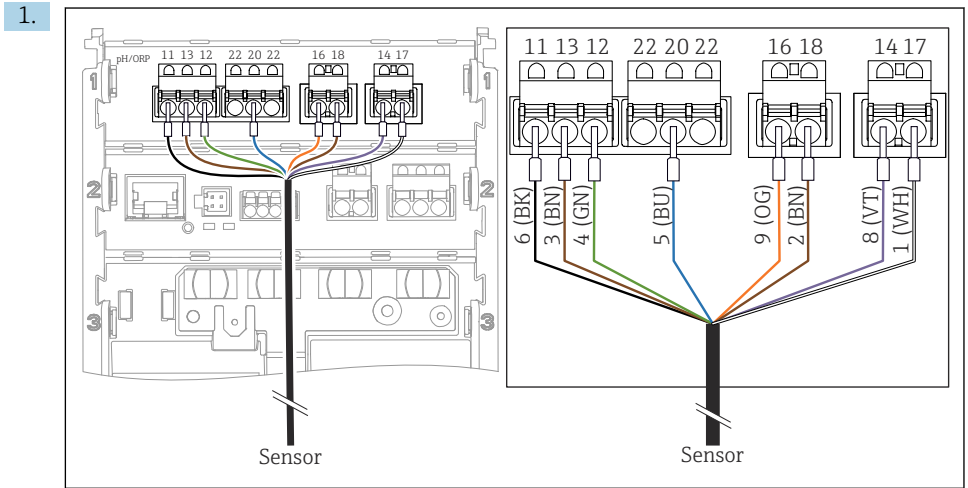


A0056296

Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.

2. Conecte el apantallamiento del cable a tierra solo en el lado del sensor.

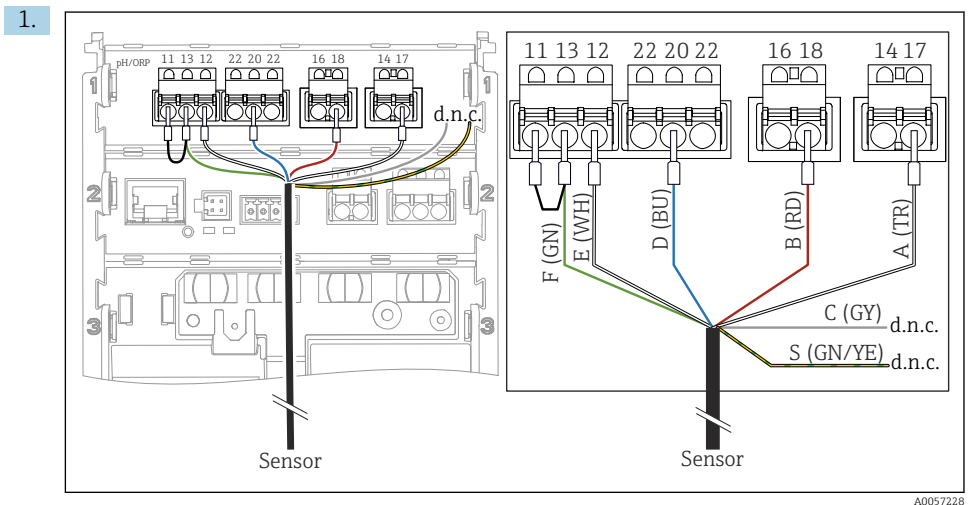
Electrodo Pfaudler, relativo (tipo 18/tipo 40) con PML (simétrico) con cable LEMOSA



Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.

2. Conecte el apantallamiento del cable a tierra solo en el lado del sensor.

pH-Reiner Electrodo Pfaudler con PML (simétrico) con cable VARIOPIN



Conecte el sensor como se muestra en la ilustración.

2. Conecte el apantallamiento del cable a tierra solo en el lado del sensor.

6.3 Aseguramiento del grado de protección

Únicamente se deben establecer en el equipo suministrado las conexiones mecánicas y eléctricas descritas en las presentes instrucciones y necesarias para la aplicación designada requerida.

- ▶ Tenga cuidado durante la ejecución de los trabajos.

Los distintos tipos de protección admisibles para este producto (impermeabilidad [IP], seguridad eléctrica, inmunidad a interferencias y compatibilidad electromagnética [EMC], protección contra explosiones) ya no se pueden garantizar si, por ejemplo:

- Se dejan las cubiertas sin poner
- Se usan unidades de alimentación diferentes de las permitidas
- Los prensaestopas no están apretados lo suficiente
- Se utilizan diámetros de cable que no son los adecuados para los prensaestopas
- La tapa de la caja no está asegurada correctamente (peligro de entrada de humedad por sellado inadecuado)
- Hay cables/extremos de cables sueltos o mal apretados
- Apantallamientos de cable sin poner a tierra usando la abrazadera de sujeción según las instrucciones
- La puesta a tierra no está asegurada por la conexión de compensación de potencial

6.4 Comprobaciones tras la conexión

ADVERTENCIA

Errores de conexión

La seguridad del personal y del punto de medición están en riesgo. El fabricante no se responsabiliza de los errores que se deriven del incumplimiento de las instrucciones de este manual.

- ▶ Únicamente debe poner el equipo en marcha si puede responder **afirmativamente a todas** las preguntas siguientes.
 - ¿El equipo y el cable están indemnes (inspección visual)?
 - ¿Los cables cuentan con un sistema adecuado de alivio de esfuerzos mecánicos?
 - ¿Se han tendido los cables de modo que no se cruzan ni forman lazos?
 - ¿La tensión de alimentación se corresponde con la información que figura en la placa de identificación?
 - ¿La polaridad no está invertida?
 - ¿La asignación de terminales es correcta?

7 Opciones de configuración

7.1 Visión general de las opciones de configuración

Configuración y ajustes desde:

- Elementos de configuración en el equipo
- Aplicación SmartBlue (la gama completa de funciones se puede habilitar introduciendo un código de activación).
- Estación de control mediante HART (la gama completa de funciones se puede habilitar introduciendo un código de activación).

7.2 Acceso al menú de configuración a través del indicador local

7.2.1 Gestión de usuarios

El menú del indicador local ofrece funciones de gestión de usuarios con 2 roles de usuario:

- Operador
- Mantenimiento

Ambos roles se pueden proteger con un PIN de manera opcional.

Ajuste de los PIN

Se recomienda ajustar los PIN tras la puesta en marcha inicial.

1. Vaya a: **Menú/Sistema/Seguridad/PIN del equipo**
2. Ajuste PIN de 4 dígitos para los roles de usuario. Solo se puede ajustar un PIN para el rol **Operador** si ya se ha ajustado también un PIN para el rol **Mantenimiento**.

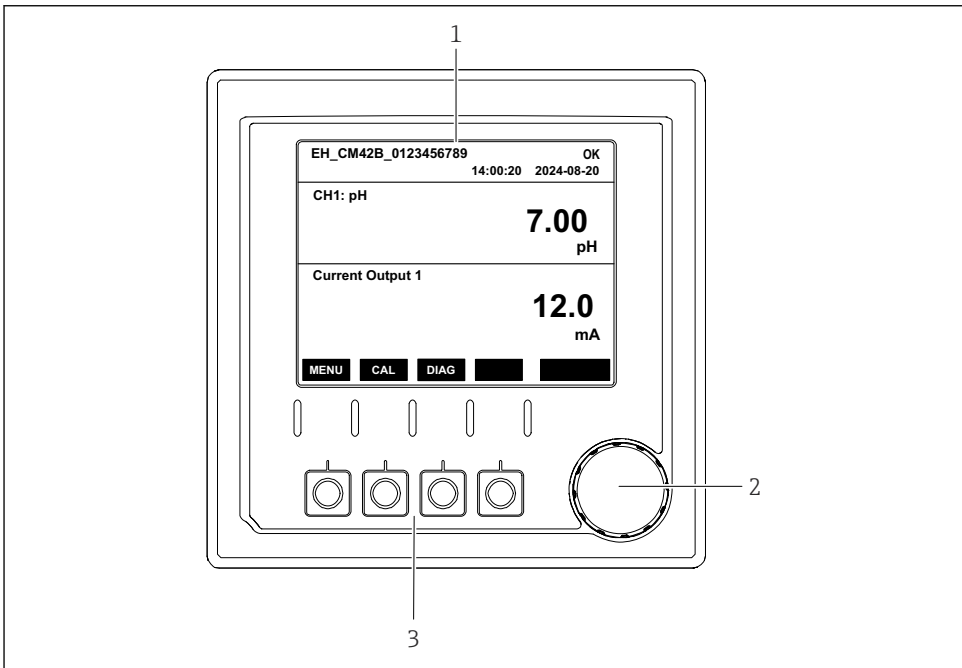
Visión general del acceso a las funciones

Estado de los PIN	Configuración del equipo
No se han ajustado los PIN (estado de suministro)	Posibilidad de acceso completo al menú del equipo sin iniciar sesión.
PIN ajustado para el rol de usuario Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se puede acceder a las funciones del rol de usuario Operador sin iniciar sesión. ▪ Para las funciones del rol de usuario Mantenimiento se necesita iniciar sesión con un PIN. ▪ Cuando se accede al menú, se muestran las funciones del rol de usuario Operador. ▪ Para acceder a las funciones del rol de usuario Mantenimiento se necesita iniciar sesión con un PIN.
PIN ajustado para los roles de usuario Mantenimiento y Operador	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los valores medidos se muestran sin necesidad de iniciar sesión ▪ Para acceder a las funciones adicionales, debe iniciar sesión con un rol de usuario usando el PIN correspondiente. ▪ Las opciones de inicio de sesión para ambos roles de usuario se muestran cuando se accede al menú.

Visión general de los permisos de acceso de los roles de usuario

Rol de usuario	Permisos de acceso
Operador	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Configuración ▪ Funciones de calibración y ajuste ▪ Cambiar y reiniciar su PIN
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Configuración ▪ Funciones de calibración y ajuste ▪ Configuración y mantenimiento ▪ Cambiar y reiniciar su PIN y el PIN del rol de usuario Operador

7.2.2 Elementos de configuración

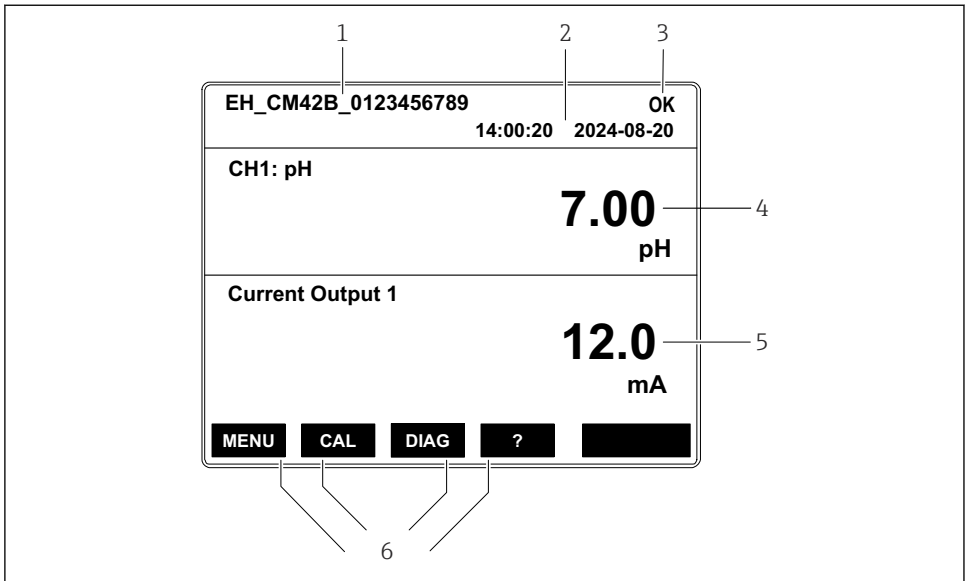


A0056333

48 Elementos de configuración

- 1 Indicador
- 2 Navegador
- 3 Teclas de función variable

7.2.3 Estructura del indicador



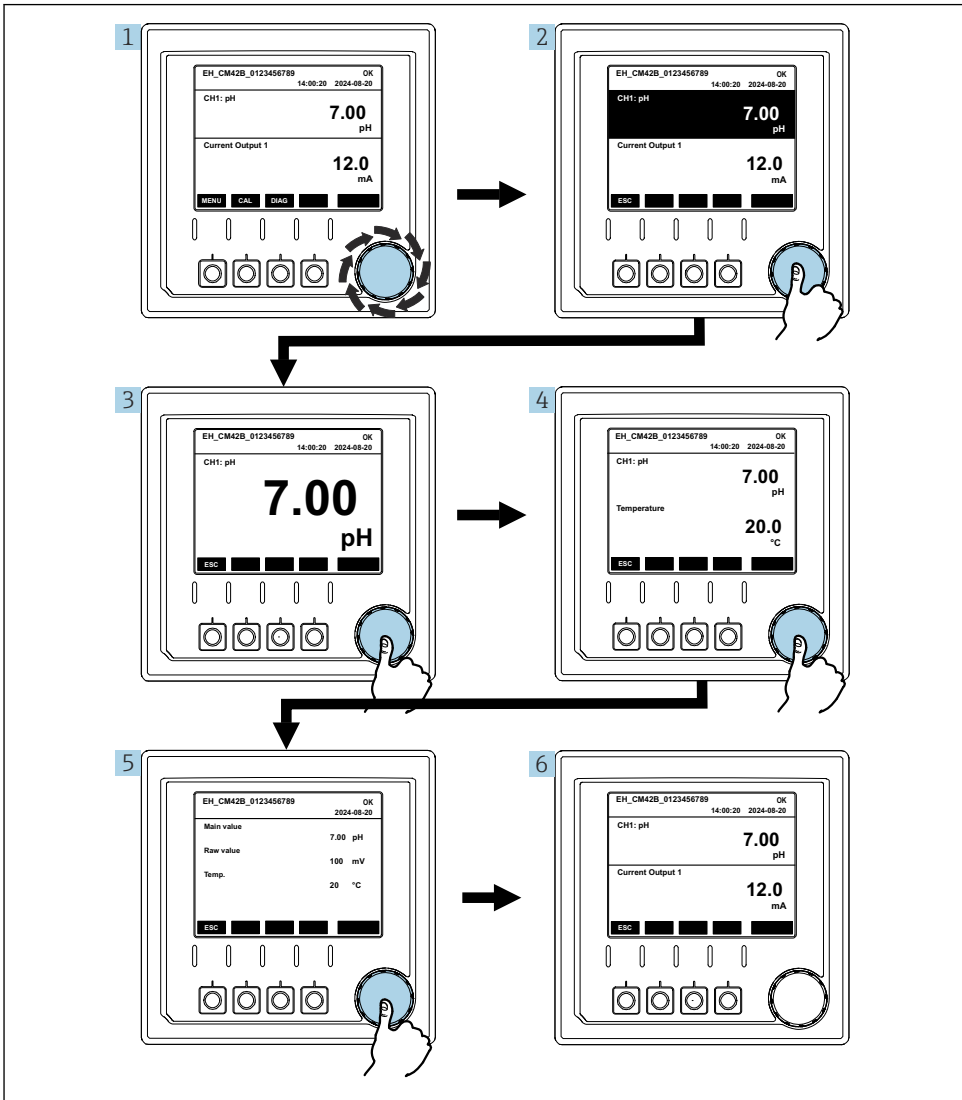
A0056328

49 Estructura del indicador: Pantalla de inicio (equipo con una salida de corriente)

- 1 Nombre del equipo o ruta de menú
- 2 Fecha y hora
- 3 Símbolos de estado
- 4 Indicación del valor primario
- 5 Indicación del valor de la salida de corriente (según el pedido, el equipo tiene 1 o 2 salidas de corriente; la ilustración muestra un equipo con una salida de corriente)
- 6 Asignar las funciones de las teclas de función variable

7.2.4 Navegación a través del indicador

Valores medidos



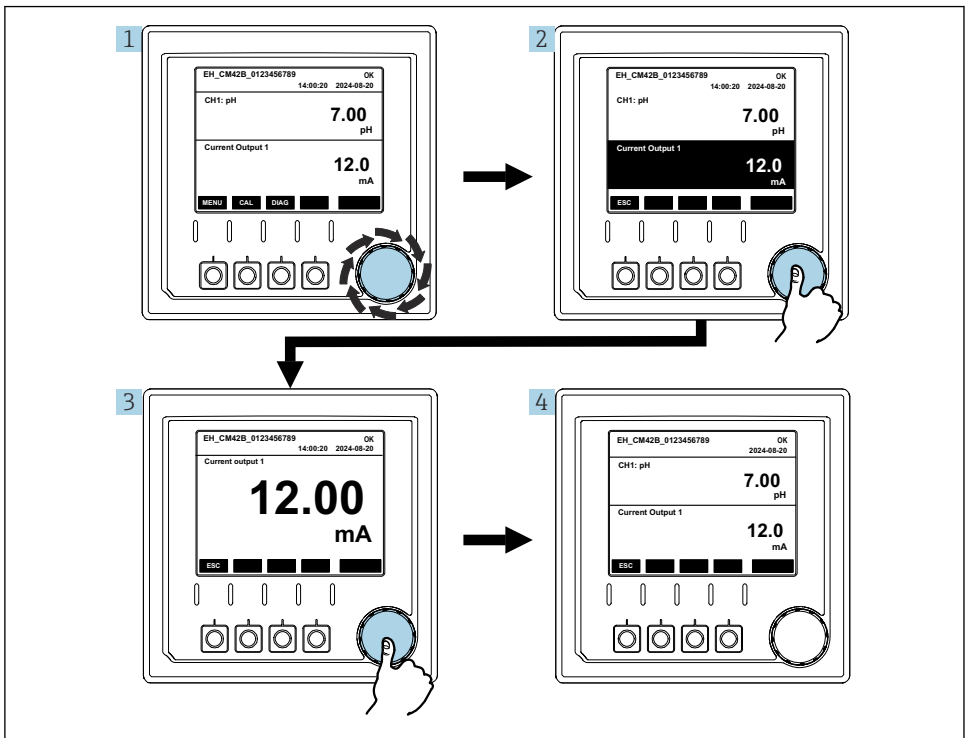
A0056209

50 Navegación a través de los valores medidos

1. Pulse el navegador o gire el navegador y continúe girando.
 - ↳ El valor medido está seleccionado (visualización invertida).

2. Pulse el navegador.
 - ↳ El indicador muestra el valor primario.
3. Pulse el navegador.
 - ↳ El indicador muestra el valor primario y la temperatura.
4. Pulse el navegador.
 - ↳ El indicador muestra el valor primario, la temperatura y los valores medidos secundarios.
5. Pulse el navegador.
 - ↳ El indicador muestra el valor primario y las salidas de corriente.

Salida de corriente



A0056210

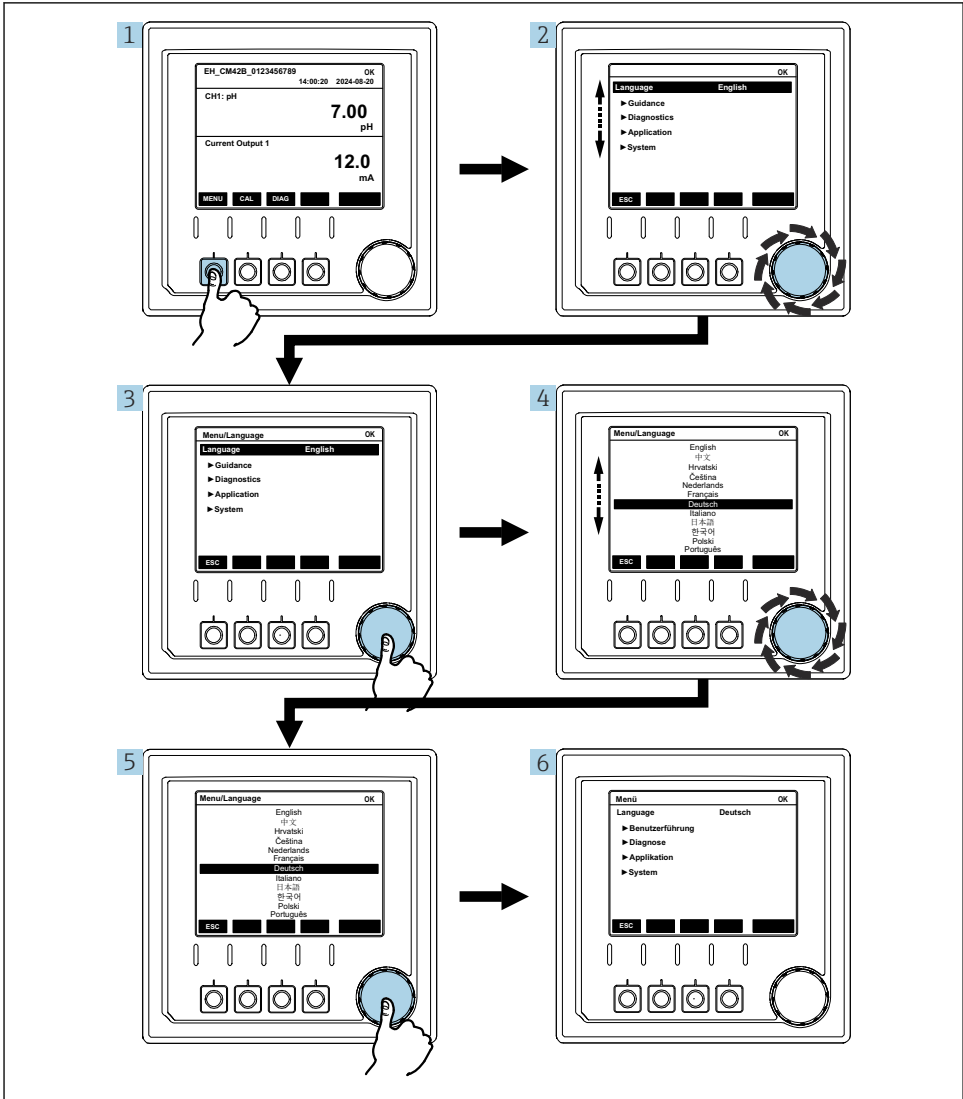
51 Navegación, visualización de una salida de corriente

1. Pulse el navegador o gire el navegador y continúe girando.
 - ↳ La salida de corriente está seleccionada (fondo negro).
2. Pulse el navegador.
 - ↳ El indicador muestra los detalles de la salida de corriente.

3. Pulse el navegador.

↳ El indicador muestra el valor primario y las salidas de corriente.

7.2.5 Menús de planteamiento de manejo



A0056305

Las opciones disponibles en el menú dependen de la autorización específica del usuario.

1. Pulse la tecla de función variable.
 - ↳ Se accede al menú.
2. Gire el navegador.
 - ↳ El elemento del menú está seleccionado.
3. Pulse el navegador.
 - ↳ Se accede a la función.
4. Gire el navegador.
 - ↳ El valor está seleccionado (p. ej., en una lista).
5. Pulse el navegador.
 - ↳ Se adopta el ajuste.

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

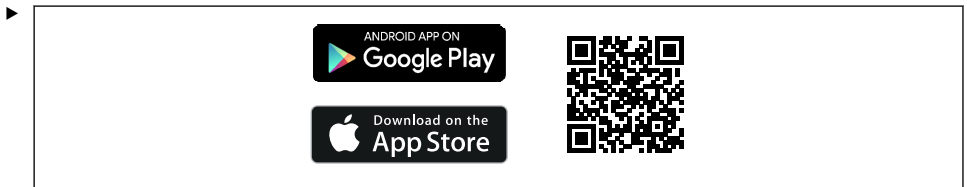
7.3.1 Acceso al menú de configuración a través de la aplicación SmartBlue

La aplicación SmartBlue está disponible para descargar en la Play Store de Google, en el caso de los dispositivos con Android, y en la App Store de Apple, en el caso de los dispositivos iOS.

Requisitos del sistema

- Dispositivo móvil con Bluetooth® 4.0 o superior
- Acceso a Internet

Descargue la aplicación SmartBlue:



A0033202

Descargue la aplicación SmartBlue por medio de un código QR.

Conecte el equipo a la aplicación SmartBlue:

1. Bluetooth está habilitado en el dispositivo móvil.
Active Bluetooth en el equipo: **Menú/Sistema/Conectividad/Bluetooth**

2.



A0029747

Inicie la aplicación SmartBlue en el dispositivo móvil.

- ↳ La lista actualizada muestra todos los equipos que se encuentran dentro del alcance. El equipo en cuestión se identifica por el número de serie: EH_CM42B_número de serie

3. Pulse el equipo para seleccionarlo.

4. Inicie sesión con el nombre de usuario y contraseña.

Datos de acceso iniciales:

- Nombre de usuario: admin
- Contraseña predeterminada: Número de serie del equipo



Después de iniciar sesión por primera vez se puede cambiar la contraseña y activar otras cuentas de usuario.



Puede llevar a la pantalla información adicional (p. ej., el menú principal) por medio de movimientos de desplazamiento rápido.



Si se sustituye la placa base del equipo, la contraseña predeterminada de la cuenta admin puede cambiar.

Es lo que sucede cuando para sustituir la placa base se usa un kit genérico que no se había pedido para el número de serie del equipo.

En este caso, el número de serie del módulo de la placa base es la contraseña predeterminada.

El número de serie de la placa base está guardado en el menú del equipo, en: **Menú/Sistema/Información/Módulos/Placa base**

7.3.2 Activación de cuentas adicionales en la aplicación SmartBlue

La aplicación SmartBlue está protegida contra el acceso no autorizado por medio de cuentas protegidas por contraseña. Las opciones de autenticación del dispositivo móvil se pueden usar para iniciar sesión en las cuentas.

Están disponibles las cuentas siguientes:

- Admin
- Operador
- Mantenimiento
- Auditor
- Recovery



Las cuentas **Admin** y **Recovery** están activadas en el estado de suministro del equipo.

Activación de otras cuentas de usuario

► Vaya a: **Menú/Sistema/Seguridad**

Visión general de los permisos de acceso de las cuentas de usuario

Cuenta de usuario	Permisos de acceso
Admin	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activar/desactivar cuentas de usuario ■ Cambiar su contraseña y las contraseñas de las cuentas de usuario Operador, Mantenimiento y Auditor ■ Ajustes de seguridad ■ Todos los demás permisos de acceso para las cuentas de usuario Operador, Mantenimiento y Auditor
Operador	<ul style="list-style-type: none"> ■ Configuración ■ Funciones de calibración y ajuste ■ Cambiar su contraseña
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Configuración ■ Funciones de calibración y ajuste ■ Configuración y mantenimiento ■ Cambiar su contraseña
Auditor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leer los libros de registro de acceso y exportación ■ Cambiar su contraseña
Recovery	Reiniciar la contraseña del administrador. Para ello, póngase en contacto con el personal de servicios de Endress+Hauser.

7.3.3 Modificación de contraseñas

Cada cuenta de usuario puede cambiar su propia contraseña.

1. Inicie sesión con la cuenta de usuario relevante.
2. Vaya a: **Menú/Sistema/Seguridad**

7.3.4 Funciones a través de la aplicación SmartBlue

Para poder manejar plenamente el equipo a través de la aplicación SmartBlue se necesita un código de activación.

Sin este código de activación, la aplicación SmartBlue ofrece las funciones siguientes:

- Actualización del firmware
- Menú **Seguridad**
- Exportación de información para el servicio

7.3.5 Acceso al menú de configuración a través de HART y FDI

Se puede establecer una conexión con Field Device Integration (FDI) a través de HART (opcional). FDI proporciona acceso al menú de configuración del equipo y se instala, p. ej., en una estación de control. Los permisos de acceso son los correspondientes al grupo de usuarios **Mantenimiento**. Los paquetes FDI están disponibles en el área de descargas de la página de producto.

www.endress.com/CM42B

8 Integración en el sistema

8.1 Integración del instrumento de medición en el sistema

Interfaces para la transmisión del valor medido (según el pedido):

- Salida de corriente de 4 a 20 mA (pasiva)
- Tecnología inalámbrica Bluetooth® LE
- HART

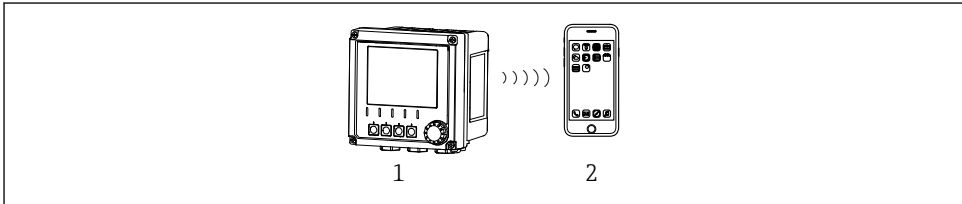
8.1.1 Salida de corriente

Según el pedido, el equipo tiene 1 o 2 salidas de corriente.

- Rango de la señal de 4 a 20 mA (pasiva)
- La asignación de un valor de proceso a un valor de corriente se puede configurar dentro del rango de la señal.
- La corriente de fallo se puede configurar dentro de una lista.

8.1.2 Tecnología inalámbrica Bluetooth® LE

Con la opción de tecnología inalámbrica Bluetooth® LE (transmisión inalámbrica eficiente desde el punto de vista de la energía) que se puede pedir, el equipo se puede controlar por medio de dispositivos móviles.



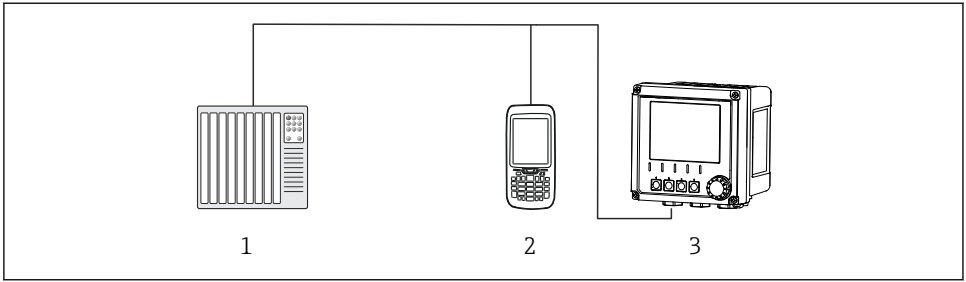
A0056361

☐ 52 Opciones para la configuración a distancia mediante la tecnología inalámbrica Bluetooth® LE

- 1 Transmisor con tecnología inalámbrica Bluetooth® LE
- 2 Smartphone/tableta con la aplicación SmartBlue

8.1.3 HART

La configuración HART resulta posible a través de diferentes hosts.



A0056628

53 Opciones de cableado para la configuración a distancia mediante protocolo HART

- 1 PLC (controlador lógico programable)
- 2 Equipo de configuración HART (p. ej., SFX350), opcional
- 3 Transmisor

El equipo se puede comunicar a través del protocolo HART usando la salida de corriente 1 (según el pedido).

Siga los pasos indicados a continuación para integrar el equipo en el sistema con este fin:

1. Conecte el módem HART o la consola HART a la salida de corriente 1 (carga de comunicación 250-500 ohmios).
2. Establezca una conexión a través del equipo HART.
3. Configure el transmisor a través del equipo HART. Para ello, siga el manual de instrucciones del equipo HART.

9 Puesta en marcha

9.1 Preliminares

- ▶ Conecte el equipo.
 - ↳ El equipo arranca y muestra el valor medido.

Para llevar a cabo la configuración a través de la aplicación SmartBlue, Bluetooth® debe estar habilitado en el dispositivo móvil.

9.2 Comprobación de funciones

Conexión incorrecta, tensión de alimentación incorrecta

Riesgos de seguridad para el personal y fallos de funcionamiento del equipo.

- ▶ Controle que todas las conexiones se han llevado a cabo correctamente conforme al diagrama de conexionado.
- ▶ Compruebe que la tensión de alimentación coincida con la que figura en la placa de identificación.

9.2.1 Indicadores LED

Los indicadores usan los LED de estado. Los LED de estado solo están activos si no hay un indicador conectado al equipo.

Comportamiento de los LED	Estado
Verde Continuo	El equipo está en el modo operativo normal.
Verde Parpadea rápidamente	Inicio de proceso para el equipo
Rojo Continuo	Presencia de un mensaje de diagnóstico de categoría F. El mensaje completo se puede ver a través de HART o de la aplicación SmartBlue. Para obtener información sobre las señales de estado, véase
Rojo Parpadea lentamente	Presencia de un mensaje de diagnóstico de categoría M, C o S. El mensaje completo se puede ver a través de HART o de la aplicación SmartBlue. Para obtener información sobre las señales de estado, véase
En alternancia 2 destellos rojos y 2 destellos verdes	El modo squawk está habilitado. Véase también
En alternancia 1 destello rojo y 1 destello verde	Error durante el proceso de inicio. Póngase en contacto con servicio técnico.

9.3 Hora y fecha

- Configure la fecha y la hora en la ruta siguiente: **Menú/Sistema/Fecha y hora**

Si usa la aplicación SmartBlue, también se pueden adoptar automáticamente la fecha y la hora del dispositivo móvil.

9.4 Configuración del idioma de manejo

- Configure el idioma de manejo en la ruta siguiente: **Menú/Language**

9.5 Transferencia de los parámetros del equipo a otros equipos

Los parámetros de un equipo se pueden transferir a otros equipos que tengan la misma tarea de medición usando la aplicación SmartBlue o a través de HART.

Requisitos indispensables:

- Para la aplicación SmartBlue: manejo de la aplicación SmartBlue plenamente habilitado mediante código de activación.
- Para HART: HART está activado y FDI (integración en el equipo de campo) está instalado en la estación remota.

Los datos de la cuenta, las contraseñas y los libros de registro no se transfieren.

Descarga de los parámetros desde el equipo

1. Inicie sesión en la aplicación SmartBlue en el equipo desde el que desee transferir los parámetros usando la cuenta de usuario **"Admin"** o **"Mantenimiento"**. Para HART, conecte el equipo a través de FDI.
2. Vaya a: **Menú/Guía/Export/Import/Parámetro guardado**
3. Siga las instrucciones indicadas en el asistente.
 - ↳ Los parámetros se guardan en el dispositivo móvil o en la estación remota.

Carga de los parámetros en otro equipo

1. Inicie sesión en la aplicación SmartBlue en el equipo al que desee transferir los parámetros usando la cuenta de usuario **"Admin"** o **"Mantenimiento"**. Para HART, conecte el equipo a través de FDI.
2. Vaya a: **Menú/Guía/Export/Import/Carga parámetro**
3. Siga las instrucciones indicadas en el asistente.
 - ↳ Los parámetros se cargan en el equipo.



Los mensajes de diagnóstico F100 y C413 se habilitan durante la importación.

La función de medición está deshabilitada durante la importación.

Si es necesario, habilite la retención en el equipo.

Índice alfabético

A

Alcance del suministro	13
Aseguramiento del grado de protección	56

C

Comprobación	
Instalación y función	68
Comprobación de funciones	68
Comprobación de la instalación	68
Comprobaciones tras la conexión	56
Conexión	
Eléctrica	23
Conexión eléctrica	23
Configuración	57
Configuración de la fecha	69
Configuración de la hora	69

D

Descripción del producto	7
Desmontaje	22
Diseño del producto	7
Documentación	4

E

Establecimiento de la conexión	69
--	----

F

Funcionamiento seguro	6
---------------------------------	---

H

HART	66
----------------	----

I

Identificación del producto	12
Idioma de manejo	69
Indicadores LED	68
Información de seguridad	3
Instalación	14
Instrucciones de seguridad	5
Integración en el sistema	66

M

Medidas	14
Menú de configuración	57

P

Parámetros de medición	10
Personal técnico	5
Placa de identificación	12
Puesta en marcha	68

R

Recepción de material	12
Requisitos de instalación	14
Requisitos que debe cumplir el personal	5

S

Seguridad	
Funcionamiento	6
Seguridad en el puesto de trabajo	6
Seguridad del producto	6
Seguridad en el puesto de trabajo	6
Seguridad informática	6
Símbolos	3

T

Terminales del cable	28
--------------------------------	----

U

Uso	
Distinto al previsto	5
Previsto	5
Uso previsto	5
Utilización distinta del uso previsto	5



71767212

www.addresses.endress.com
