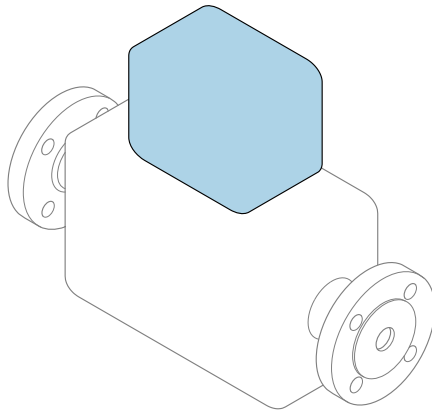


# Manual de instrucciones abreviado **Proline 100** **PROFINET**

Transmisor con  
Sensor de Coriolis

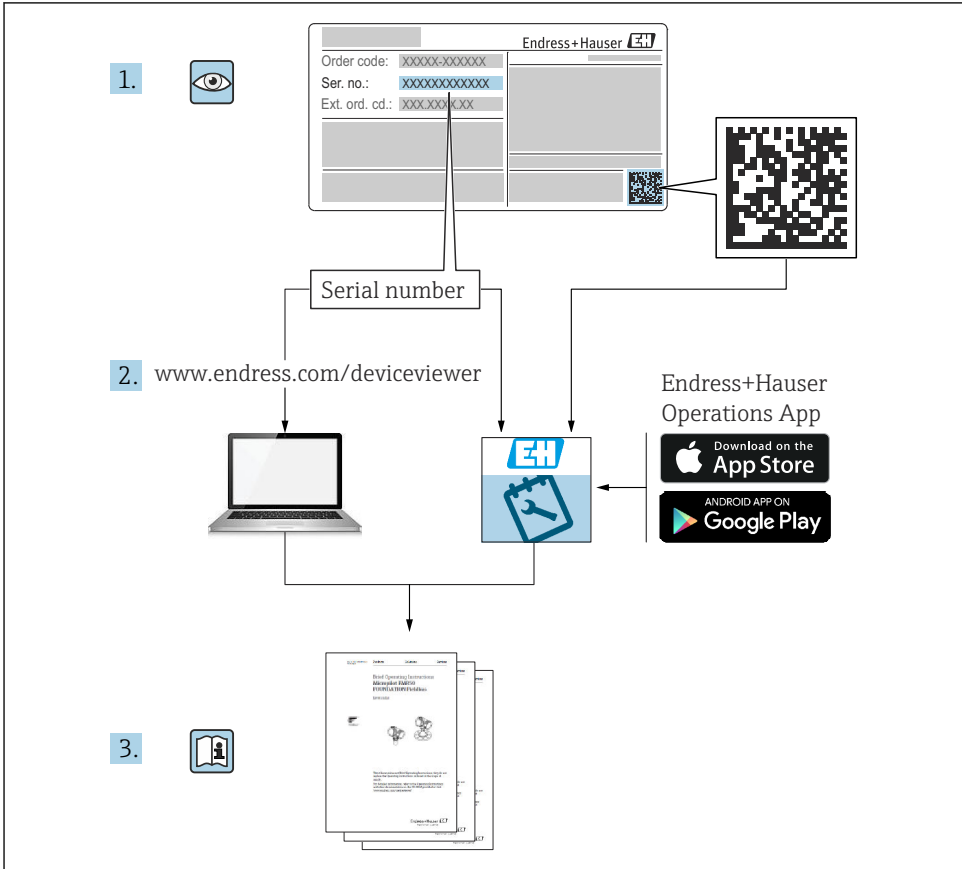


Se trata de un manual de instrucciones abreviado; sus instrucciones **no** sustituyen al manual de instrucciones del equipo.

### **Manual de instrucciones abreviado del transmisor**

Contiene información acerca del transmisor.

Manual de instrucciones abreviado del sensor →  2



A0023555

## Manual de instrucciones abreviado del equipo

El equipo comprende un transmisor y un sensor.

El proceso de puesta en marcha de estos dos componentes se describe en dos manuales diferentes:

- Manual de instrucciones abreviado del sensor
- Manual de instrucciones abreviado del transmisor

Consulte ambos manuales de instrucciones abreviados durante la puesta en marcha del equipo, puesto que los contenidos de los manuales son complementarios:

### Manual de instrucciones abreviado del sensor

El Manual de instrucciones abreviado del sensor está destinado a los especialistas responsables de la instalación del equipo de medición.

- Recepción de material e identificación del producto
- Almacenamiento y transporte
- Instalación

### Manual de instrucciones abreviado del transmisor

El Manual de instrucciones abreviado del transmisor está destinado a los especialistas responsables de la puesta en marcha, configuración y parametrización del equipo de medición (hasta el primer valor medido).

- Descripción del producto
- Instalación
- Conexión eléctrica
- Posibilidades de configuración
- Integración en el sistema
- Puesta en marcha
- Información de diagnóstico

## Documentación adicional sobre el equipo



Este Manual de instrucciones abreviado es el **Manual de instrucciones abreviado del transmisor**.

El "Manual de instrucciones abreviado del sensor" está disponible en:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Teléfono móvil inteligente/tableta: *Endress+Hauser Operations App*

Puede encontrar información detallada sobre el equipo en el manual de instrucciones y en la documentación adicional:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Teléfono móvil inteligente/tableta: *Endress+Hauser Operations App*





# Índice de contenidos

<b>1</b>	<b>Información sobre el documento</b>	<b>5</b>
1.1	Símbolos empleados	5
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad básicas</b>	<b>7</b>
2.1	Requisitos que debe cumplir el personal	7
2.2	Uso correcto del equipo	7
2.3	Seguridad en el lugar de trabajo	8
2.4	Funcionamiento seguro	8
2.5	Seguridad del producto	9
2.6	Seguridad IT	9
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Instalación</b>	<b>9</b>
4.1	Montaje del instrumento de medición	9
<b>5</b>	<b>Conexión eléctrica</b>	<b>11</b>
5.1	Seguridad eléctrica	11
5.2	Requisitos de conexión	11
5.3	Conexión del equipo	14
5.4	Ajustes de hardware	16
5.5	Aseguramiento del grado de protección	18
5.6	Comprobaciones tras la conexión	19
<b>6</b>	<b>Posibilidades de configuración</b>	<b>19</b>
6.1	Visión general de los modos de configuración	19
6.2	Estructura y funciones del menú de configuración	20
6.3	Acceso al menú de configuración con el navegador de Internet	20
6.4	Acceso al menú de configuración mediante herramientas/software de configuración	25
<b>7</b>	<b>Integración en el sistema</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>Puesta en marcha</b>	<b>27</b>
8.1	Verificación funcional	27
8.2	Establecimiento del idioma de configuración	27
8.3	Identificación del equipo en la red PROFINET	27
8.4	Parametrización de inicio	27
8.5	Configuración del instrumento de medición	27
8.6	Protección de los parámetros de configuración contra accesos no autorizados	28
<b>9</b>	<b>Información de diagnóstico</b>	<b>28</b>











# 1 Información sobre el documento

## 1.1 Símbolos empleados





### 1.1.1 Símbolos de seguridad


Símbolo	Significado
	<b>¡PELIGRO!</b> Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, se producirán lesiones graves o mortales.
	<b>¡AVISO!</b> Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, pueden producirse lesiones graves o mortales.
	<b>¡ATENCIÓN!</b> Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, pueden producirse daños menores o de gravedad media.
	<b>NOTA</b> Este símbolo señala información sobre procedimientos y otros hechos importantes que no están asociados con riesgos de lesiones.

### 1.1.2 Símbolos para determinados tipos de información






Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	<b>Permitido</b> Procedimientos, procesos o acciones que están permitidos.		<b>Preferido</b> Procedimientos, procesos o acciones que son preferibles.
	<b>Prohibido</b> Procedimientos, procesos o acciones que están prohibidos.		<b>Consejo</b> Indica información adicional.
	Referencia a documentación		Referencia a páginas
	Referencia a gráficos		Serie de pasos
	Resultado de un paso		Inspección visual

### 1.1.3 Símbolos eléctricos





Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Corriente continua		Corriente alterna
	Corriente continua y corriente alterna		<b>Conexión a tierra</b> Una borna de tierra que, para un operario, está conectado con tierra mediante un sistema de puesta a tierra.

Símbolo	Significado
	<b>Tierra de protección (PE)</b> Un terminal que debe conectarse con tierra antes de hacer cualquier otra conexión. Los bornes de tierra se sitúan dentro y fuera del equipo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Borne de tierra interno: conecta la tierra de protección a la red principal.</li> <li>▪ Borne de tierra externo: conecta el equipo al sistema de puesta a tierra de la planta.</li> </ul>

### 1.1.4 Símbolos de herramientas

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Destornillador Torx		Destornillador de cabeza plana
	Destornillador estrella		Llave Allen
	Llave fija para tuercas		

### 1.1.5 Símbolos en gráficos

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
1, 2, 3,...	Número del elemento		Serie de pasos
A, B, C, ...	Vistas	A-A, B-B, C-C, ...	Secciones
	Zona con peligro de explosión		Zona segura (zona no explosiva)
	Dirección/sentido del caudal		

## 2 Instrucciones de seguridad básicas

### 2.1 Requisitos que debe cumplir el personal

El personal debe cumplir los siguientes requisitos para el desempeño de sus tareas:

- ▶ 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.

### 2.2 Uso correcto del equipo

#### Aplicaciones y productos

- El instrumento de medición descrito en el presente Manual de instrucciones abreviado ha sido concebido solo para la medición del caudal de líquidos y gases.
- El instrumento de medición descrito en el presente Manual de instrucciones abreviado ha sido concebido solo para la medición del caudal de líquidos.

Según la versión pedida, el instrumento puede medir también fluidos potencialmente explosivos, inflamables, venenosos u oxidantes.

Los equipos de medida aptos para el uso en zonas con peligro de explosión, en aplicaciones sanitarias o donde existan mayores peligros por la presión del proceso, presentan la indicación correspondiente en su placa de identificación.

Para asegurar que el instrumento de medición se mantenga en las condiciones apropiadas durante el tiempo útil:

- ▶ Manténgase en los rangos de presión y temperatura especificados.
- ▶ Únicamente utilice el dispositivo de medición conforme a la información de la placa de identificación y las condiciones generales que figuran en el manual de instrucciones y la documentación complementaria.
- ▶ Verifique, mirando la placa de identificación, si el instrumento pedido es apto para el uso en la zona peligrosa en cuestión (p. ej., protección contra explosión, seguridad del depósito de presión).
- ▶ Utilice el instrumento de medición únicamente con productos cuando los materiales de las partes del instrumento que entran en contacto con el producto sean suficientemente resistentes.
- ▶ En el caso de que el equipo de medida no opere a la temperatura atmosférica, es importante que se cumplan las condiciones básicas correspondientes que se especifican en la documentación del equipo: véase sección "Documentación".
- ▶ Mantenga protegido su equipo de medición contra la corrosión debida a influencias medioambientales.

#### Uso incorrecto

Utilizar indebidamente el equipo puede comprometer la seguridad. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a un uso indebido del equipo.

**⚠ ADVERTENCIA****Peligro de rotura debido a fluidos corrosivos o abrasivos.**

- ▶ Verifique la compatibilidad del fluido del proceso con el material del sensor.
- ▶ Asegúrese de la resistencia de todos los materiales de las partes en contacto con el producto del proceso.
- ▶ Manténgase en los rangos de presión y temperatura especificados.

**AVISO****Verificación en casos límite:**

- ▶ En los casos de que el fluido sea especial o un producto de limpieza, Endress+Hauser proporcionará gustosamente asistencia en la verificación de la resistencia a la corrosión de los materiales en contacto con el fluido, pero no proporcionará ninguna garantía ni asumirá ninguna responsabilidad al respecto debido a que pequeñas variaciones en la temperatura, concentración o nivel de contaminación en el proceso pueden alterar las propiedades de resistencia a la corrosión.

**Riesgos residuales****⚠ ADVERTENCIA****La electrónica y el producto pueden ocasionar el calentamiento de las superficies. Esto implica un riesgo de quemaduras.**

- ▶ En el caso de fluidos de proceso con temperaturas elevadas, tome las medidas de protección necesarias para evitar quemaduras por contacto.

*Solo es válido para Proline Promass E, F, O, X y Cubemass C*

**⚠ ADVERTENCIA****¡Riesgo de rotura de la carcasa por rotura del tubo de medición!**

- ▶ En caso de ruptura del tubo de medición en una versión del instrumento que no incluye un disco de seguridad, existe el peligro que se llegue a sobrepasar la capacidad de carga de la carcasa del sensor. La carcasa del sensor puede llegar entonces a romperse o quedar inservible.

## 2.3 Seguridad en el lugar de trabajo

Para trabajar con el instrumento:

- ▶ Lleve el equipo de protección personal conforme a las normas nacionales.

Para trabajos de soldadura con las tuberías:

- ▶ No conecte el soldador a tierra a través del instrumento de medida.

En el caso de trabajar en o con el dispositivo con las manos mojadas:

- ▶ Es necesario utilizar guantes debido al riesgo de descargas eléctricas.

## 2.4 Funcionamiento seguro

Riesgo de lesiones.

- ▶ Opere únicamente con el instrumento si éste está en buenas condiciones técnicas y funciona de forma segura.



- El operario es responsable del funcionamiento libre de interferencias del instrumento.

## 2.5 Seguridad del producto

Este instrumento de medición ha sido diseñado de acuerdo a las buenas prácticas de ingeniería y cumple los requisitos de seguridad actuales, 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. Cumple también con las directivas de la EU enumeradas en la Declaración de conformidad EU específica del instrumento. Endress+Hauser lo confirma dotando al instrumento con la marca CE.

## 2.6 Seguridad IT

La garantía solo tendrá validez en caso de que el dispositivo haya sido instalado y utilizado según se describe en el Manual de Instrucciones. El dispositivo está equipado con mecanismos de seguridad para protegerlo contra cambios accidentales en la configuración del mismo.

Las medidas de seguridad IT, en consonancia con las normas de seguridad de los operadores, diseñados para proporcionar protección adicional para el dispositivo y para las transferencias de datos del dispositivo, deberán ser implementadas por los propios operadores.

# 3 Descripción del producto

El equipo comprende un transmisor y un sensor.

El equipo está disponible en una versión compacta:


El transmisor y el sensor forman una sola unidad mecánica.



Para información detallada sobre la descripción del producto, véase el Manual de instrucciones del equipo

# 4 Instalación



Para información detallada acerca del montaje del sensor, véase el Manual de instrucciones abreviado del sensor →  3

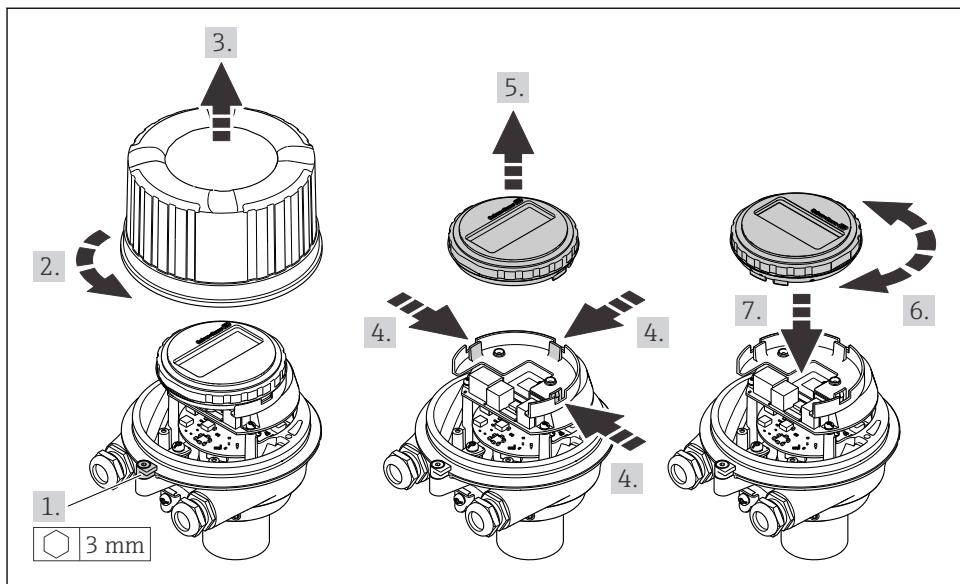
## 4.1 Montaje del instrumento de medición

### 4.1.1 Giro del módulo indicador

Solo puede disponerse de un indicador local con las siguientes versiones del equipo: Código de producto para "Indicador; operación", opción **B**: 4 líneas; iluminado, mediante comunicación

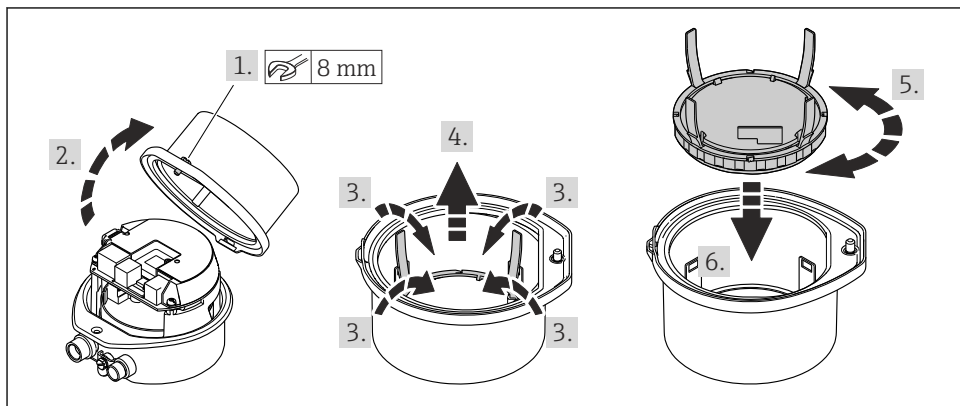
Se puede girar el módulo indicador para optimizar la legibilidad del indicador.

**Versión con caja de aluminio**



A0023192

**Versiones con cabezal compacto o ultracompacto**



A0023195

## 5 Conexión eléctrica

### ADVERTENCIA

**¡Partes activas! Un trabajo incorrecto realizado en las conexiones eléctricas puede generar descargas eléctricas.**

- ▶ Configure un equipo de desconexión (interruptor o disyuntor de potencia) para desconectar fácilmente el equipo de la tensión de alimentación.
- ▶ De manera adicional al fusible del equipo, incluya una unidad de protección contra sobrecorrientes de máx. 16 A en la instalación de la planta.

### 5.1 Seguridad eléctrica

De conformidad con los reglamentos nacionales aplicables.

### 5.2 Requisitos de conexión

#### 5.2.1 Herramientas requeridas

- Para entradas de cable: utilice las herramientas correspondientes
- Para presilla de fijación (en cajas de aluminio): tornillo Allen3 mm
- Para tornillo de fijación (para caja de acero inoxidable): llave fija para tuercas 8 mm
- Pelacables
- Si utiliza cables trenzados: alicates para el terminal de empalme

#### 5.2.2 Requisitos de los cables de conexión

Los cables de conexión escogidos por el usuario deben cumplir los siguientes requisitos.

#### Rango de temperaturas admisibles

- Se debe respetar las normativas de instalación vigentes en el país de instalación.
- Los cables deben ser aptos para las temperaturas mínimas y máximas previstas.

#### Cable de alimentación (incl. el conductor para el borne de tierra interno)

Un cable de instalación estándar resulta suficiente.

#### Cable de señal



Para custody transfer, todas las líneas de señal deben ser cables apantallados (trenza de cobre estañado, cobertura óptica  $\geq 85\%$ ). El apantallamiento del cable debe estar conectado en ambos lados.

#### Salida de pulsos/frecuencia/conmutación

Un cable de instalación estándar es suficiente.

#### PROFINET

Solo cables PROFINET.



Véase <https://www.profibus.com> "Guía de planificación de PROFINET".


## Diámetro del cable

- Prensaestopas suministrados:  
M20 × 1,5 con cable  $\varnothing$  6 ... 12 mm (0,24 ... 0,47 in)
- Terminales de muelle:  
Sección transversal del conductor 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (20 ... 14 AWG)

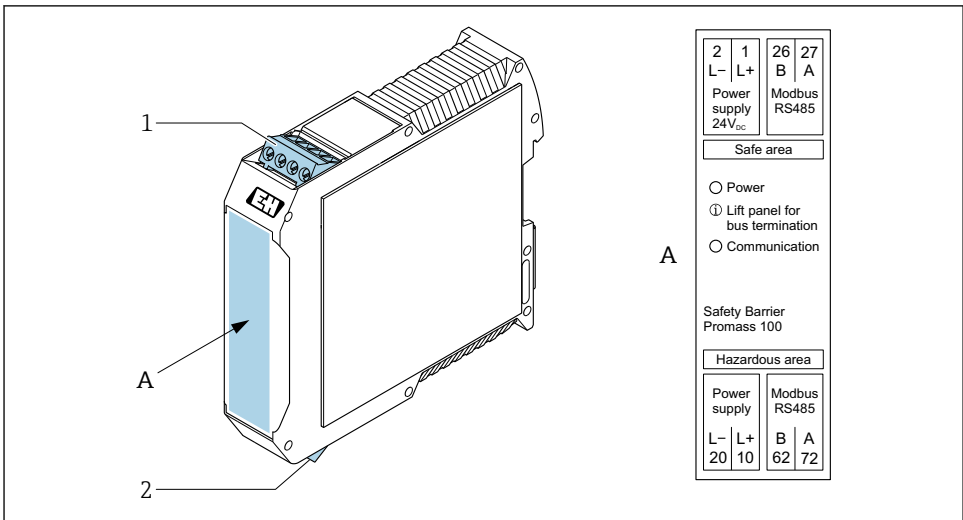
### 5.2.3 Asignación de terminales

La asignación de terminales para la conexión eléctrica del equipo se puede encontrar en la placa de identificación de la conexión del módulo del sistema electrónico.


Asimismo, la versión del equipo que cuenta con un Modbus RS485 se suministra con la barrera de seguridad Promass 100, en cuya placa de identificación también figura información sobre los terminales.

 Para obtener información detallada sobre la asignación de terminales, véase el manual de instrucciones del equipo →  3

### Barrera de seguridad Promass 100



A0016922

 1 Barrera de seguridad Promass 100 con terminales

- 1 Área exenta de peligro y zona 2/div. 2
- 2 Zona de seguridad intrínseca

### 5.2.4 Asignación de pines, conector macho del equipo

#### Tensión de alimentación

	Pin		Asignación
	1	L+	CC 24 V
	2		No se usa
	3		No se usa
	4	L-	CC 24 V
	5		Puesta a tierra/apantallamiento <sup>1)</sup>
Codificación		<b>Conector macho/conector hembra</b>	
A		Conector macho	

- 1) Conexión para la tierra de protección y/o el apantallamiento desde la tensión de alimentación, si lo hay. No para la opción C "Ultracompacto, higiénico, inoxidable". Nota: Existe una conexión metálica entre la tuerca de unión del cable M12 y la caja del transmisor.

#### Conector macho del equipo para transmisión de señal (lado del equipo)

	Pin		Asignación
	1	+	TD +
	2	+	RD +
	3	-	TD -
	4	-	RD -
	Codificación		<b>Conector macho/conector hembra</b>
D		Conector hembra	

### 5.2.5 Preparación del equipo de medición

**AVISO**

**¡Estanqueidad insuficiente del cabezal!**

Se puede comprometer la seguridad en el funcionamiento del equipo de medición.

- Utilice prensaestopas apropiados que correspondan al grado de protección.

1. Extraiga el conector provisional, si existe.
2. Si el equipo de medición se suministra sin prensaestopas: Provea por favor prensaestopas apropiados para los cables de conexión.
3. Si el equipo de medición se suministra con prensaestopas: Respete las exigencias para cables de conexión → 11.

## 5.3 Conexión del equipo

### AVISO

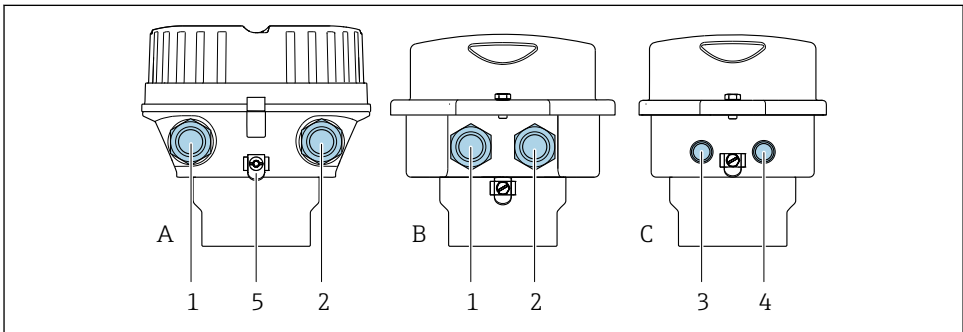
#### Una conexión incorrecta compromete la seguridad eléctrica!

- ▶ Únicamente el personal especialista debidamente formado puede ejecutar los trabajos de conexión eléctrica.
- ▶ Tenga en cuenta los reglamentos y las normas de instalación de ámbito regional/nacional que sean aplicables.
- ▶ Cumpla las normas de seguridad en el puesto de trabajo vigentes en el lugar de instalación.
- ▶ Conecte siempre el cable de tierra de protección  $\oplus$  antes de conectar los demás cables.
- ▶ Si va a utilizar el equipo en una zona con atmósferas potencialmente explosivas, observe la información indicada en el documento Ex del equipo.

### 5.3.1 Conexión del transmisor

La conexión del transmisor depende de los siguientes códigos de pedido:

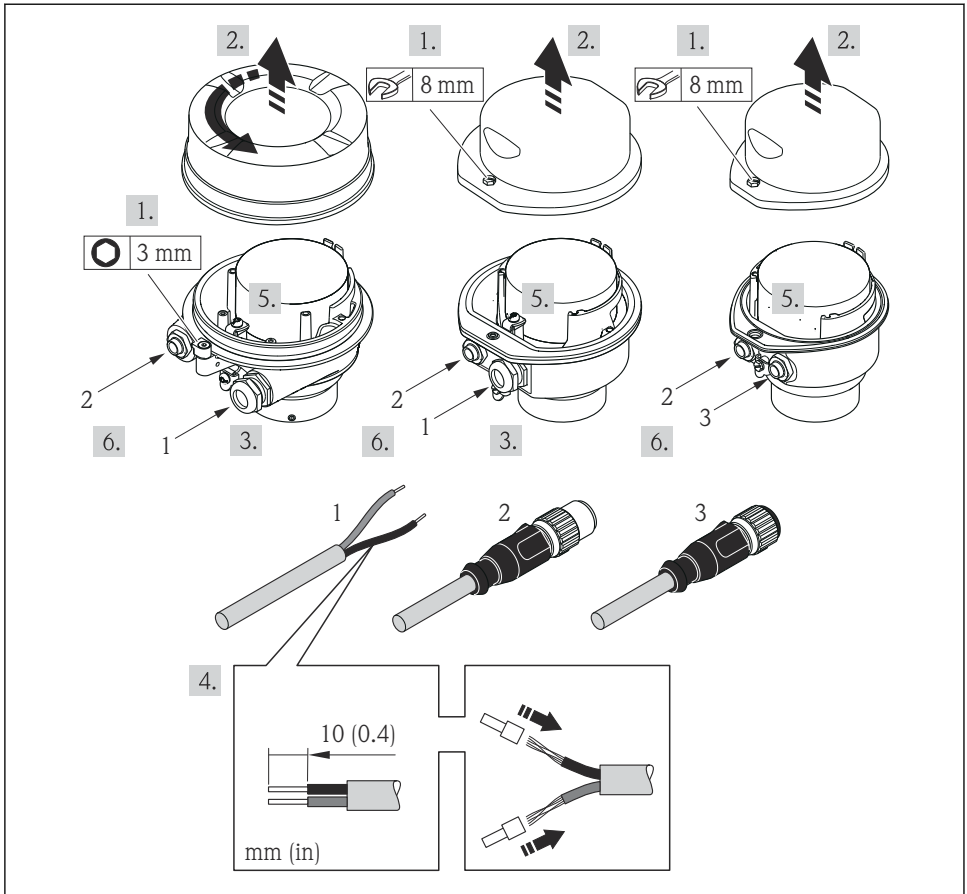
- Versión de caja: compacta o ultracompacta
- Versiones de conexión: terminales o conector



A0016924

#### 2 Versiones de caja y versiones de conexión

- A Compacto con recubrimiento de aluminio
- B Compacto sanitario inoxidable o compacto inoxidable
- C Ultracompacto sanitario inoxidable o ultracompacto inoxidable
- 1 Entrada de cable o conector para la transmisión de señales
- 2 Entrada de cable o conector para tensión de alimentación
- 3 Conector del equipo para transmisión de señales
- 4 Conector del equipo para tensión de alimentación
- 5 Borne de tierra. Se recomienda utilizar terminales de cable, abrazaderas para tubería o discos de puesta a tierra para optimizar la puesta a tierra/apantallamiento.



A0017844

### 3 Versiones del equipo con ejemplos de conexión

- 1 Cable
- 2 Conector del equipo para transmisión de señales
- 3 Conector del equipo para tensión de alimentación

**i** Según la versión de la caja, desconecte el indicador local del módulo del sistema electrónico principal: manual de instrucciones del equipo .

- ▶ Conecte el cable conforme a la asignación de terminales o la asignación de pines de conexión al equipo .

### 5.3.2 Aseguramiento de la compensación de potencial

#### Promass, Cubemass

##### Requisitos

Para asegurar la realización correcta de la medición, tenga por favor en cuenta lo siguiente:

- El fluido y el sensor deben estar al mismo potencial eléctrico
- Concepto de puesta a tierra en la planta



Si el equipo ha de montarse en una zona con peligro de explosión, tenga por favor en cuenta las directrices indicadas en la documentación Ex (XA).

## 5.4 Ajustes de hardware

### 5.4.1 Ajuste del nombre del equipo

Se puede identificar un punto de medición rápidamente en la planta a partir del nombre de la etiqueta (TAG). El nombre de la etiqueta (TAG) es equivalente al nombre del equipo (nombre de estación en la especificación PROFINET). El nombre de equipo asignado en fábrica puede cambiarse mediante los microinterruptores o el sistema de automatización.

- Ejemplo de nombre de equipo (configuración de fábrica): EH-Promass100-XXXXX
- Ejemplo de nombre de equipo (configuración de fábrica): EH-Cubemass100-XXXXX

<b>EH</b>	Endress+Hauser
<b>Promass</b>	Familia de instrumentos
<b>100</b>	Transmisor
<b>XXXXX</b>	Número de serie del equipo

El nombre de equipo actual se muestra en Ajuste → Nombre de la estación .

#### Configurar el nombre de equipo mediante los microinterruptores

La última parte del nombre de equipo puede configurarse utilizando los microinterruptores 1-8. El rango para la dirección es entre 1 y 254 (configuración de fábrica: número de serie del equipo )

##### Visión general de los microinterruptores

Microinterruptores	Bit	Descripción
1	1	Parte configurable del nombre de equipo
2	2	
3	4	
4	8	
5	16	
6	32	



Microinterruptores	Bit	Descripción
7	64	
8	128	
9	-	Habilitar la protección contra escritura por hardware
10	-	Dirección IP por defecto: utilizar 192.168.1.212

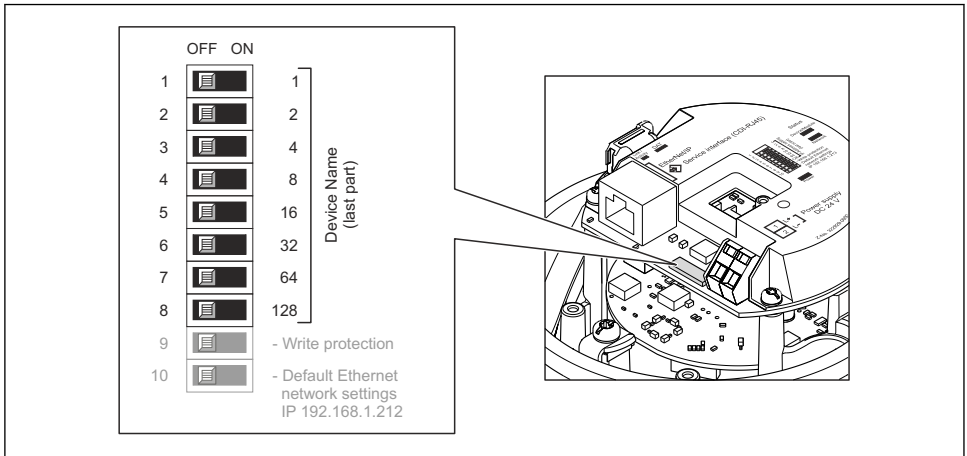
*Ejemplo: establecer el nombre de equipo EH-PROMASS100-065*

Microinterruptores	ACTIVADO/DESACTIVADO (ON/OFF)	Bit
1	ON	1
2...6	OFF	-
7	ON	64
8	OFF	-

### Ajuste del nombre del equipo

Riesgo de descargas eléctricas cuando se abre la caja del transmisor.

- Desconectar el equipo de la fuente de alimentación antes de abrir la caja del transmisor.



A0027332

1. Según la versión del cabezal: afloje el tornillo de bloqueo o la presilla de fijación de la tapa.
2. Según cual sea la versión del cabezal, desenrosque o levante la tapa del cabezal y desconecte el indicador local del módulo principal de la electrónica .
3. Establecer el nombre de equipo deseado utilizando los microinterruptores correspondientes que se encuentran en el módulo de electrónica E/S.

4. Para volver a montar el transmisor, invierta los pasos del procedimiento de desmontaje.
5. Reconectar el equipo a la fuente de alimentación. La dirección de equipo configurada se utilizará una vez que el equipo se haya reiniciado.

**i** Si se reinicia el equipo a través de la interfaz PROFINET, no es posible restaurar el nombre del equipo a la configuración de fábrica. Se utiliza el valor 0 en lugar del nombre del equipo.

### Configuración del nombre de equipo a través del sistema de automatización

Los microinterruptores 1-8 deben estar todos configurados en **OFF** (configuración de fábrica) o en **ON** para poder configurar el nombre de equipo mediante el sistema de automatización.

El nombre de equipo completo (nombre de estación) puede cambiarse individualmente media el sistema de automatización.

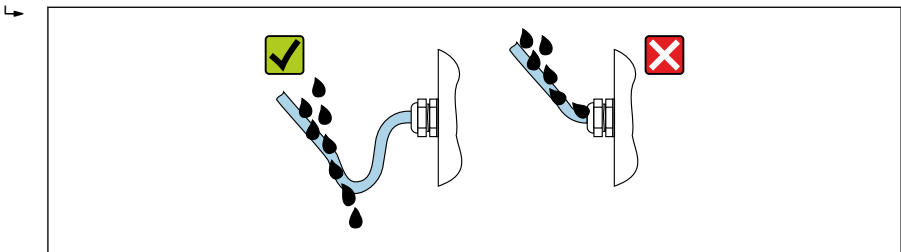
- i**
- El número de serie utilizado como parte del nombre de equipo en la configuración de fábrica no está guardado. No es posible restaurar el nombre del equipo al de fábrica con el número de serie. Se utiliza el valor 0 en lugar del número de serie.
  - Se debe escribir el nombre del equipo en minúsculas para introducirlo a través del sistema de automatización.

## 5.5 Aseguramiento del grado de protección

El equipo de medición satisface todos los requisitos correspondientes al grado de protección IP66/67, cubierta tipo 4X.

Para garantizar el grado de protección IP66/67, cubierta tipo 4X, efectúe los siguientes pasos una vez haya realizado el conexionado eléctrico:




1. Revise las juntas de la caja para ver si están limpias y bien colocadas.
2. Seque, limpie o sustituya las juntas en caso necesario.
3. Apriete todos los tornillos de la caja y las tapas.
4. Apriete firmemente los prensaestopas.
5. Para asegurar que la humedad no penetre en la entrada de cables: Disponga el cable de modo que quede girado hacia abajo ("trampa antiagua").



A0029278

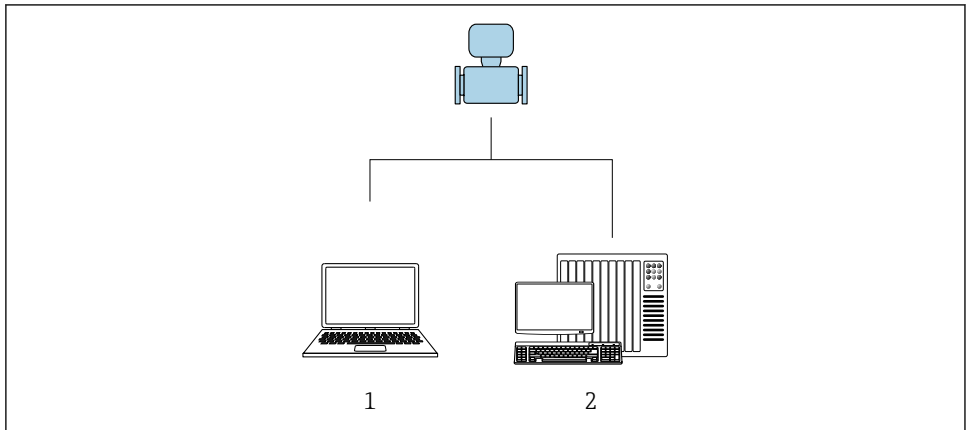
6. Inserte conectores provisionales en las entradas de cable no utilizadas.

## 5.6 Comprobaciones tras la conexión

¿Los cables o el equipo presentan daños (inspección visual)?	<input type="checkbox"/>
Los cables utilizados cumplen los requisitos →  11?	<input type="checkbox"/>
¿Los cables están debidamente protegidos contra tirones?	<input type="checkbox"/>
¿Se han instalado todos los prensaestopas dejándolos bien apretados y estancos? ¿Se han tendido los cables con "trampa antiagua" →  18 ?	<input type="checkbox"/>
Según la versión del equipo: están bien apretados los conectores del equipo?	<input type="checkbox"/>
¿La tensión de alimentación corresponde a las especificaciones indicadas en la placa de identificación del transmisor ?	<input type="checkbox"/>
¿Se han asignado los terminales o asignado los pins del conector →  13 correctamente?	<input type="checkbox"/>
¿se enciende el LED verde de alimentación del módulo de electrónica del transmisor cuando está activada la tensión de alimentación?	<input type="checkbox"/>
Según la versión del equipo: ¿está bien apretado el tornillo de bloqueo o la presilla de fijación?	<input type="checkbox"/>

## 6 Posibilidades de configuración

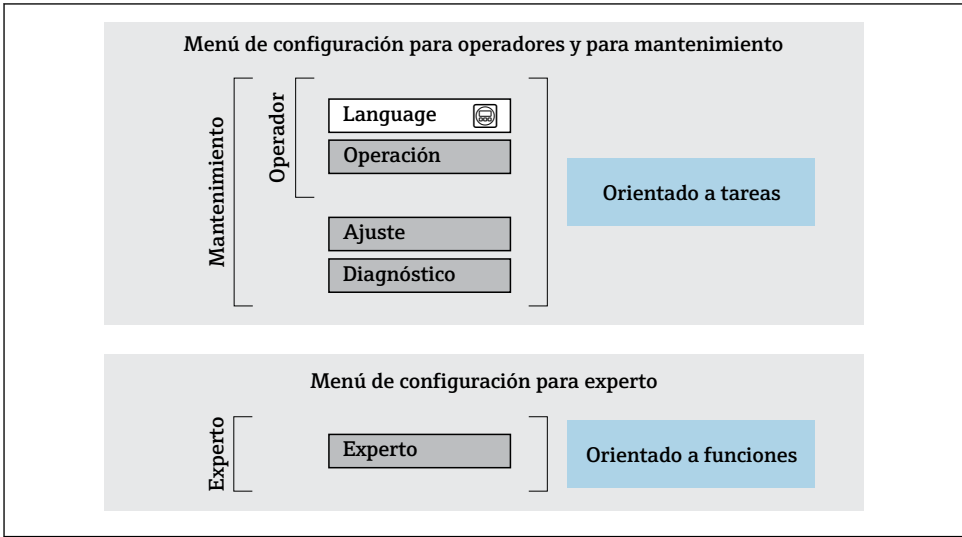
### 6.1 Visión general de los modos de configuración



- 1 Ordenador con navegador de Internet (p. ej., Internet Explorer) o software de configuración "FieldCare"
- 2 Sistema de automatización, p.ej. Siemens S7-300 o S7-1500 con Step7 o portal TIA y el último archivo GSD.

## 6.2 Estructura y funciones del menú de configuración

### 6.2.1 Estructura del menú de configuración



A0014058-ES

4 Estructura esquemática del menú de configuración

### 6.2.2 Filosofía de funcionamiento

Cada componente del menú de configuración tiene asignados determinados roles de usuario (operador, mantenimiento, etc.) que son con los que se puede acceder a dichos componentes. Cada rol de usuario tiene asignados determinadas tareas típicas durante el ciclo de vida del instrumento.

Para información detallada sobre filosofía en la que se basa el funcionamiento del equipo, véase el manual de instrucciones del equipo.

## 6.3 Acceso al menú de configuración con el navegador de Internet

### 6.3.1 Elección de funciones

Gracias al servidor Web integrado, se pueden configurar y hacer operaciones con el equipo mediante un navegador de Internet y mediante una interfaz de servicio (CDI-RJ45). Además de los valores medidos, se visualiza también información sobre el estado del equipo para que el usuario pueda monitorizarlo. Además, se pueden gestionar los datos del equipo y configurar los parámetros de la red de comunicaciones.


Para información adicional sobre el servidor web, véase la Documentación especial del instrumento

### 6.3.2 Prerrequisitos


#### Hardware para la computadora

Interfase	La computadora debe tener un interfaz RJ45.
Conexión	Cable estándar para Ethernet con conector RJ45.
Pantalla	Tamaño recomendado: $\geq 12"$ (según la resolución de la pantalla)

#### Software para la computadora

Sistemas operativos recomendados	Microsoft Windows 7 o superior.  Microsoft Windows XP compatible con el equipo.
Navegadores de Internet compatibles con el equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Internet Explorer 8 o superior</li> <li>■ Microsoft Edge</li> <li>■ Mozilla Firefox</li> <li>■ Google Chrome</li> <li>■ Safari</li> </ul>

#### Parámetros de configuración de la computadora

Derechos de usuario	Se necesitan los derechos de usuario adecuados (p. ej. derechos de administrador) para ajustes de TCP/IP y del servidor proxy (modificar la dirección IP, máscara de subred, etc.).
Parámetros de configuración del servidor proxy del navegador de Internet	La opción del navegador de Internet <i>Utilice un servidor proxy para su LAN</i> debe <b>deshabilitarse</b> .
JavaScript	JavaScript debe estar activado.  Si no pudiese habilitarse JavaScript: introduzca <code>http://XXX.XXX.X.XXX/basic.html</code> en la barra de direcciones del navegador de Internet, p. ej., <code>http://192.168.1.212/basic.html</code> . Aparece una versión simplificada pero plenamente operativa de la estructura del menú de configuración en el navegador de Internet.
Conexiones de red	Solo se deben utilizar las conexiones de red activas al equipo de medición. Desactive todas las conexiones de red, como la WLAN.



Si se producen problemas de conexión:

#### Instrumento de medición: mediante interfaz de servicio CDI-RJ45

Equipo	Interfaz de servicio CDI-RJ45
Instrumento de medición	El equipo de medición dispone de una interfaz RJ45.
Servidor Web	Hay que habilitar el servidor Web; ajuste de fábrica: ON

### 6.3.3 Establecimiento de una conexión

#### Mediante interfaz de servicio (CDI-RJ45)

##### Preparación del instrumento de medición

##### Configuración del protocolo de Internet del ordenador

La dirección IP puede asignarse al equipo de medición de diversas formas:

- Protocolo de configuración dinámica (DCP), ajuste de fábrica:  
La dirección IP es asignada automáticamente al equipo de medición por el sistema de automatización (p. ej. Siemens S7).
- Ajuste de la dirección mediante hardware:  
Se establece la dirección IP mediante microinterruptores .
- Ajuste de la dirección mediante software:  
Se introduce la dirección IP mediante el Parámetro **Dirección IP** .
- Microinterruptor para la "Dirección IP predeterminada":  
Para establecer la red de conexión mediante la interfaz de servicio (CDI-RJ45): se utiliza la dirección IP fija 192.168.1.212 .

El equipo de medición trabaja con el Protocolo de configuración dinámica (DCP), es decir, al abandonar la fábrica, el sistema de automatización (p. ej. Siemens S7) asigna automáticamente una dirección IP al equipo de medición.

Para establecer una red de conexión mediante la interfaz de servicio (CDI-RJ45): se configura el microinterruptor de "Dirección IP predeterminada" como **ON**. El equipo de medición tiene entonces la dirección IP fija: 192.168.1.212. Esta dirección puede utilizarse para establecer la conexión de red.


1. Utilizando el microinterruptor 2, habilite la dirección IP predeterminada 192.168.1.212: .
2. Active el equipo de medición.
3. Conecte con el ordenador utilizando un cable .
4. Si no se utiliza una 2ª tarjeta de red, cierre todas las aplicaciones en el portátil.
  - ↳ Las aplicaciones que requieran Internet o una red, como el correo electrónico, las aplicaciones SAP, Internet o Windows Explorer.
5. Cierre todos los navegadores de Internet.
6. Configure las propiedades del protocolo de Internet (TCP/IP) según lo indicado en la tabla:

Dirección IP	192.168.1.XXX; siendo XXX cualquier valor numérico excepto: 0, 212 y 255 → p. ej., 192.168.1.213
Máscara de subred	255.255.255.0
Gateway por defecto	192.168.1.212 o deje los campos vacíos

#### Inicio del navegador de Internet

1. Inicie el navegador de Internet en el ordenador.

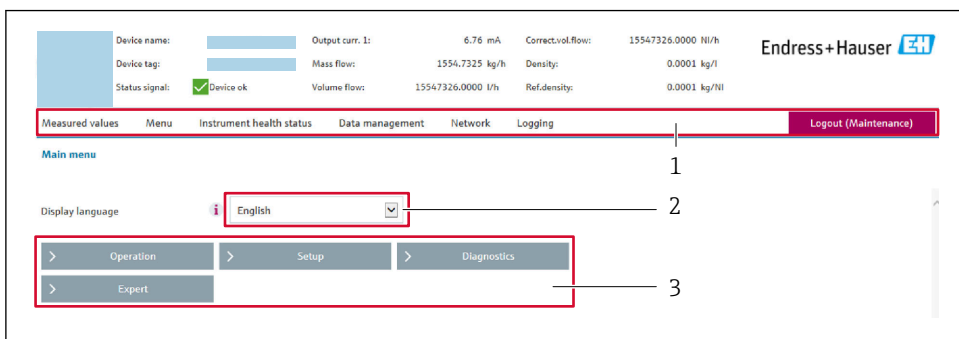
2. Entre la dirección IP del servidor Web en la línea para dirección del navegador de Internet: 192.168.1.212
  - ↳ Aparece la página de inicio de sesión.

 Si no aparece una página de inicio de sesión o la página es incompleta, consulte la Documentación Especial del servidor web

### 6.3.4 Registro inicial

Código de acceso	0000 (ajuste de fábrica); modificable por el usuario
------------------	--

### 6.3.5 Indicador



A0029418


- 1 Fila para funciones
- 2 Idioma del indicador local
- 3 Área de navegación

### Encabezado

En el encabezado se visualiza la siguiente información:

- Designación del punto de medición (TAG)
- Estado del equipo y estado de la señal
- Valores que se están midiendo

### Fila para funciones

Funciones	Significado
Valores medidos	Indica los valores medidos por el equipo de medición
Menú	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acceso al menú de configuración desde el equipo de medición</li> <li>■ La estructura del menú de configuración es idéntica a la del software de configuración</li> </ul> <p> Para información detallada sobre la estructura del menú de configuración, véase el manual de instrucciones del equipo de medición</p>
Estado del equipo	Visualiza los mensajes de diagnóstico que hay pendientes, ordenados por orden de prioridad

Funciones	Significado
Gestión de datos	<p>Intercambio de datos entre el PC y el equipo de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Configuración del equipo: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cargar configuración del equipo (formato XML, guardar configuración)</li> <li>■ Guardar configuración del equipo (formato XML, restaurar configuración)</li> </ul> </li> <li>■ Libro de registro - Exportar Libro de registro de eventos (archivo .csv)</li> <li>■ Documentos - Exportar documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Exportar registro de copia de seguridad (fichero .csv, crear documentación sobre la configuración del punto de medición)</li> <li>■ Informe de la verificación (archivo PDF, solo disponible con la aplicación de software "Verificación Heartbeat")</li> </ul> </li> <li>■ Archivo de integración en el sistema - Si utiliza buses de campo, cargue los drivers del equipo para la integración en el sistema desde el equipo de medición: PROFINET: archivo GSD</li> </ul>
Configuración de red	<p>Configuración y verificación de todos los parámetros requeridos para establecer la conexión con el equipo de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parámetros de configuración de la red (p. ej., dirección IP, dirección MAC)</li> <li>■ Información sobre el equipo (p. ej., número de serie, versión de firmware)</li> </ul>
Cierre de sesión	Cierre de la sesión y recuperación de la página de inicio de sesión

## Área de navegación

Si se selecciona una función de la barra de funciones, se abren los submenús de la función en el área de navegación. El usuario puede navegar ahora por la estructura del menú.

## Área de trabajo

En esta área pueden realizarse varias acciones en función de la función seleccionada y los submenús correspondientes:

- Configuración de parámetros
- Lectura de los valores medidos
- Llamada del texto de ayuda
- Iniciar una carga/descarga

### 6.3.6 Inhabilitación del servidor Web

El servidor Web del equipo de medida puede activarse y desactivarse según sea necesario utilizando el Parámetro **Funcionalidad del servidor web**.

## Navegación

Menú "Experto" → Comunicación → Servidor web

## Visión general de los parámetros con una breve descripción

Parámetro	Descripción	Selección
Funcionalidad del servidor web	Activa y desactiva el servidor Web.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desconectado</li> <li>■ HTML Off</li> <li>■ Conectado</li> </ul>



## Alcance funcional del Parámetro "Funcionalidad del servidor web"

Opciones	Descripción
Desconectado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El servidor web está totalmente desactivado.</li> <li>▪ El puerto 80 está bloqueado.</li> </ul>
HTML Off	La versión HTML del servidor web no está disponible.
Conectado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La funcionalidad completa del servidor web no está disponible.</li> <li>▪ Se utiliza JavaScript.</li> <li>▪ La contraseña se transmite de forma encriptada.</li> <li>▪ Los cambios de contraseña también se transfieren encriptados.</li> </ul>

### Activación del servidor Web

Si el servidor Web se encuentra desactivado, solo puede reactivarse con Parámetro **Funcionalidad del servidor web** mediante una de las siguientes opciones:

- Mediante Bedientool "FieldCare"
- Mediante software de configuración "DeviceCare"

#### 6.3.7 Despedida (Logout)



Antes de finalizar la sesión, haga, si es preciso, una copia de seguridad de los datos mediante la función **Gestión de datos** (cargar la configuración del equipo).

1. Seleccionar la entrada **Cerrar sesión** en la fila para funciones.  
↳ Aparecerá la página de inicio con el cuadro de inicio de sesión.
2. Cierre el navegador de Internet.
3. Si ya no es necesario:  
Restablezca las características modificadas del protocolo de Internet (TCP/IP) → 📄 22.



Si se estableció la comunicación con el servidor web mediante la IP estándar 192.168.1.212, el microinterruptor núm. 10 debe reiniciarse (desde **ON** → **OFF**). A continuación, la dirección IP del equipo vuelve a estar activa para la comunicación de red.

## 6.4 Acceso al menú de configuración mediante herramientas/software de configuración



El menú de configuración también puede accederse mediante el FieldCare y el software de configuración DeviceCare. Véase el Manual de instrucciones del equipo.

## 7 Integración en el sistema




Para información detallada sobre la integración en el sistema, véase el manual de instrucciones del equipo.

- Visión general sobre ficheros descriptores del dispositivo:
  - Datos sobre la versión actual del equipo
  - Herramientas de configuración
- Fichero maestro del dispositivo (GSD)
- Transmisión cíclica de datos
  - Visión general de los módulos
  - Descripción de los módulos
  - Codificación de estado
  - Precalibrado en fábrica
  - Configuración de inicio

## 8 Puesta en marcha

### 8.1 Verificación funcional

Antes de poner en marcha el equipo de medición:

- ▶ Antes de poner en marcha el dispositivo, asegúrese de que se han realizado las verificaciones tras la conexión y la instalación.
- Lista de "Verificación tras la instalación"
- Lista de "Verificación tras la conexión" →  19

### 8.2 Establecimiento del idioma de configuración

Ajuste de fábrica: "English" o idioma pedido

El idioma de configuración puede establecerse en FieldCare, DeviceCare o mediante el servidor web: Operación → Display language

### 8.3 Identificación del equipo en la red PROFINET

Se puede identificar rápidamente un equipo en una planta utilizando la función de parpadeo de PROFINET. Si la función de parpadeo de PROFINET está activada en el sistema de automatización, el LED que indica el estado de la red parpadea y la retroiluminación roja del indicador en campo se enciende.



Para información detallada sobre la función de parpadeo, véase el manual de instrucciones del equipo.

### 8.4 Parametrización de inicio

Al activar la función parametrización de inicio (NSU: Unidad de Inicio Normal), la configuración de los parámetros más importantes del equipo de medición se toma del sistema de automatización.



Para configuraciones tomadas del sistema de automatización, véase el Manual de instrucciones del equipo.

### 8.5 Configuración del instrumento de medición

El menú Menú **Ajuste** con sus submenús permite poner el instrumento de medición rápidamente en marcha. Los submenús contienen todos los parámetros necesarios para la configuración, como los parámetros para configurar la medición y la comunicación.



Los submenús disponibles en cada dispositivo pueden ser distintos en función de la versión (p. ej. sensor).

Submenú	Significado
Selección medio	Define el medio
Características de salida	Define el acondicionamiento de la salida
Unidades de sistema	Configurar las unidades de los distintos valores medidos

Submenú	Significado
Comunicación	Configuración de la interfaz de comunicaciones digitales.
Visualización	Configura el indicador de valores medidos
Supresión de caudal residual	Configura la supresión de caudal residual
Detección tubo parcialmente lleno	Configura la detección de tubería vacía y parcialmente llena

## 8.6 Protección de los parámetros de configuración contra accesos no autorizados

Las siguientes opciones de protección contra escritura existen para proteger la configuración del equipo de medida contra modificaciones accidentales:

- Protección del acceso a los parámetros mediante código de acceso
- Protección del acceso a la operación local mediante bloqueo de llave
- Protección del acceso al equipo de medición mediante interruptor de protección contra escritura
- Protección del acceso a los parámetros mediante la configuración de inicio




Para información detallada sobre la configuración de parámetros de protección contra acceso no autorizado, véase el manual de instrucciones del equipo.

## 9 Información de diagnóstico

Cualquier fallo detectado por el equipo de medición se visualiza como mensaje de diagnóstico en el software de configuración una vez se haya establecido la conexión, y en la página inicial del navegador de Internet cuando el usuario inicie su sesión.

Se proponen medidas correctivas para cada mensaje de diagnóstico a fin de asegurar la resolución rápida del problema.

- En el navegador de Internet: las medidas correctivas se visualizan en rojo, en la página siguiente al mensaje de diagnóstico →  23.
- En FieldCare: las medidas correctivas se visualizan en la página inicial, en un campo separado que se encuentra por debajo del mensaje de diagnóstico: véase el Manual de Instrucciones del equipo

The screenshot shows a software interface for diagnostic information. At the top, a status bar (labeled '1') displays device and flow data:

Nombre de dispositivo:	Xxxxxxx	Caudal máxico:	12.34	kg/h
Designación del punto de medición:	Xxxxxxx	Caudal volumétrico:	12.34	m³/h
Estado de la señal:	Control de funcionamiento (C)			

Below the status bar is a tree view on the left showing a folder structure: Xxxxxxx, Diagnóstico 1: C485 Simu..., Información de remedio: Desconectar..., Derechos de acceso de operación: Mantenim..., Operación, Ajuste, Diagnóstico, and Experto.

The main area on the right is titled "Instrument health status" and lists several diagnostic categories:

- Fallo (F)
- Control de funcionamiento (C) - This category is expanded to show:
  - Diagnóstico 1: C485 Simulación variable de pro...
  - Fehlerbehebungsmaßnahme: Desconectar simulación (Service...)
- Fuera de la especificación (S)
- Requiere mantenimiento (M)

Annotations 2 and 3 point to the expanded diagnostic details and the corrective measure dropdown menu, respectively.

A0021799-ES

- 1 Área de estado con señal de estado
- 2 Información de diagnóstico
- 3 Información sobre medidas correctivas con ID de servicio

► Lleve a cabo la medida correctiva indicada.







71693419

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

---