

Manual de instrucciones abreviado **Cerabar S PMC71, PMP71, PMP75**

Medición de presión de proceso



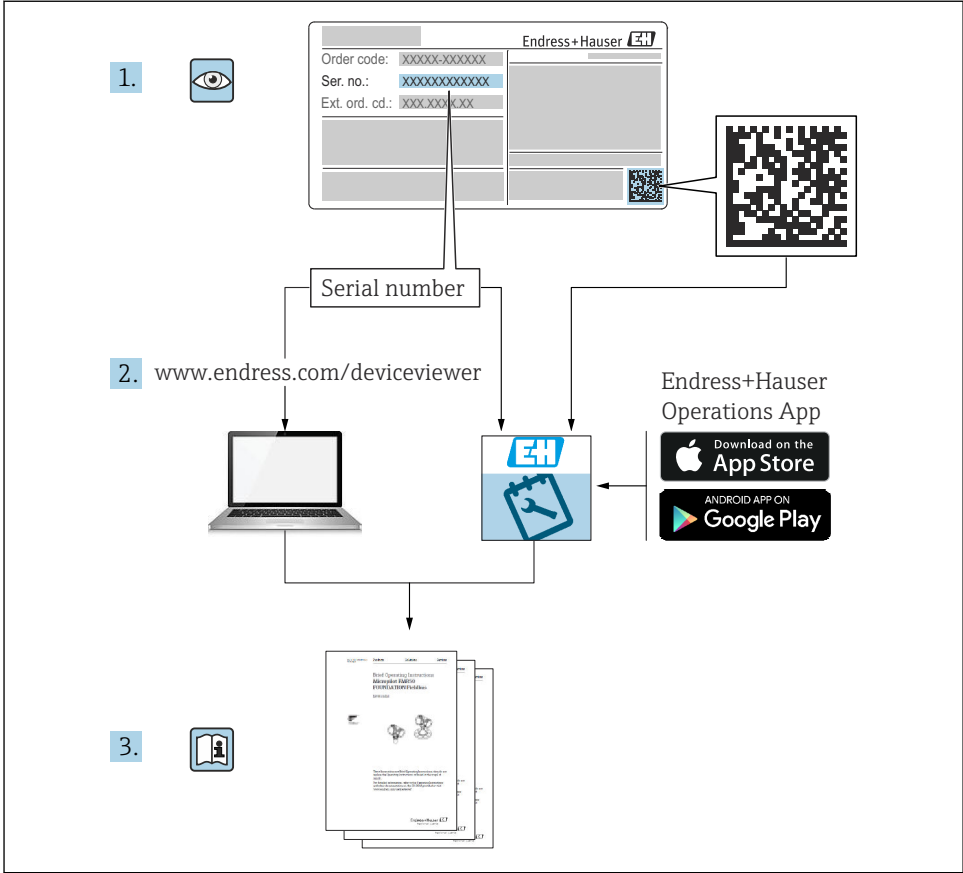
Este manual de instrucciones abreviado no sustituye el manual de instrucciones del equipo.

En el manual de instrucciones y en la documentación adicional puede encontrarse información detallada sobre el equipo.

Disponibles para todas las versiones del equipo en

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Teléfono inteligente / tableta: *Operations app de Endress +Hauser*

1 Documentación relacionada



A0023555

2 Sobre este documento

2.1 Finalidad del documento

El manual de instrucciones abreviado incluye toda la información imprescindible, desde la recepción de material hasta su primera puesta en marcha.

2.2 Símbolos empleados

2.2.1 Símbolos de seguridad

PELIGRO

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

ADVERTENCIA

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si usted no evita la situación peligrosa, ello podrá causar la muerte o graves lesiones.

ATENCIÓN

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. No evitar dicha situación puede implicar lesiones menores o de gravedad media.

AVISO

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

2.2.2 Símbolos eléctricos

Tierra de protección (PE)

Bornes de tierra que se deben conectar a tierra antes de establecer cualquier otra conexión.

Los bornes de tierra están situados tanto en el interior como en el exterior del equipo:

- Borne de tierra interior: conecta la tierra de protección a la red principal,.
- Borne de tierra exterior: conecta el equipo al sistema de puesta a tierra de la planta.

2.3 Símbolos para determinados tipos de información y gráficos

Preferidos

Procedimientos, procesos o acciones que son preferibles

Prohibido

Procedimientos, procesos o acciones que no están permitidos

Consejo

Indica información adicional



Referencia a documentación



Referencia a páginas



Nota o paso individual que se debe respetar

1, 2, 3

Serie de pasos



Inspección visual

1, 2, 3, ...

Número del elemento

2.4 Marcas registradas

KALREZ®

Marca de E.I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, EUA

TRI-CLAMP®

Marca de Ladish & Co., Inc., Kenosha, EUA

HART®

Marca registrada de FieldComm Group, Austin, EUA

GORE-TEX®

Marca de W.L. Gore & Associates, Inc., EUA

3 Instrucciones de seguridad básicas

3.1 Requisitos que debe cumplir el personal

El personal ha de satisfacer los requisitos siguientes para poder cumplir con sus tareas de modo adecuado:

- ▶ Debe tratarse de especialistas que cuenten con una formación apropiada y cuya cualificación sea adecuada para llevar a cabo dichas funciones y tareas
- ▶ Es necesaria la autorización correspondiente por parte de la dirección/propiedad de la planta
- ▶ Estar bien familiarizado con las normas nacionales correspondientes
- ▶ Antes de comenzar con el trabajo es necesario leer y haber entendido las instrucciones del manual y de la documentación complementaria, así como la de los certificados (según la aplicación)
- ▶ Seguir las instrucciones y cumplir con las condiciones básicas

3.2 Uso previsto

El Cerabar S es un transmisor de presión que sirve para medir el nivel y la presión.

3.2.1 Uso incorrecto predecible

El fabricante no se responsabiliza de ningún daño causado por un uso inapropiado o distinto del previsto.

Verificación en casos límite:

- ▶ En el caso de líquidos de proceso o de limpieza especiales, Endress+Hauser le proporcionará ayuda en la verificación de la resistencia a la corrosión que presentan los materiales que entran en contacto con dichos líquidos, pero no asumirá ninguna responsabilidad ni proporcionará ninguna garantía al respecto.

3.3 Seguridad en el lugar de trabajo

Para trabajar con el instrumento:

- ▶ Lleve los equipos de protección personal conforme a las normas nacionales.
- ▶ Desconecte la fuente de alimentación antes de conectar el equipo.

3.4 Funcionamiento seguro

Riesgo de lesiones

- ▶ Opere con el equipo solo si está en buenas condiciones técnicas y funciona de modo seguro.
- ▶ El personal operativo es responsable del funcionamiento sin interferencias del equipo.

Transformaciones en el instrumento

No se permite efectuar modificaciones no autorizadas en el equipo porque pueden conllevar riesgos imprevisibles:

- ▶ Si a pesar de ello se requiere hacer alguna modificación, consulte a Endress+Hauser.

Reparaciones

Para asegurar el funcionamiento seguro y fiable del equipo:

- ▶ Solo pueden llevarse a cabo las reparaciones de equipo que están expresamente permitidas.
- ▶ Observe las normas nacionales relativas a reparaciones de equipos eléctricos.
- ▶ Utilice únicamente piezas de repuesto y accesorios originales de Endress+Hauser.

Zona con peligro de explosión

Para eliminar riesgos para el personal o la instalación, si ha de utilizar el instrumento en una zona con peligro de explosión (p. ej., protección contra explosiones, medidas de seguridad con depósitos a presión):

- ▶ Compruebe en la placa de identificación que el instrumento pedido es apto para el uso en zonas con peligro de explosión.
- ▶ Ténganse en cuenta las especificaciones que se indican en la documentación complementaria que forma parte de este manual de instrucciones.

3.5 Seguridad del producto

Este instrumento de medición se ha diseñado en conformidad con las buenas prácticas de ingeniería y satisface los requisitos de seguridad más exigentes, se ha sometido a pruebas de verificación y ha salido de fábrica en buenas condiciones para un funcionamiento seguro.

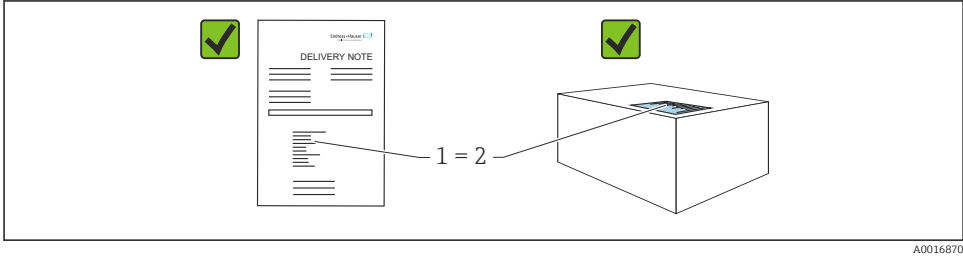
Cumple con los requisitos generales de seguridad y los requisitos legales. También satisface las directivas de la CE enumeradas en la declaración de conformidad específica del instrumento. Endress+Hauser confirma este hecho con la marca CE.

3.6 Seguridad funcional SIL3 (opcional)

Se debe cumplir estrictamente el manual de seguridad funcional de los equipos que se usen en aplicaciones de seguridad funcional.

4 Recepción de material e identificación del producto

4.1 Recepción de material



A0016870

- ¿El código de producto indicado en el albarán de entrega (1) coincide con el indicado en la etiqueta adhesiva del producto (2)?
- ¿La mercancía presenta daños visibles?
- ¿Los datos indicados en la placa de identificación concuerdan con los especificados en el pedido y en el albarán de entrega?
- ¿Está disponible la documentación?
- Si es pertinente (véase placa de identificación): ¿Se han incluido las instrucciones de seguridad (XA)?

 Si no se cumple alguna de estas condiciones, póngase en contacto con la oficina ventas de Endress+Hauser de su zona.

4.2 Identificación del producto

Compruebe la placa de identificación, consulte el manual de instrucciones.

4.3 Almacenamiento y transporte

4.3.1 Condiciones de almacenamiento

Utilice el embalaje original.

Guarde el equipo de medición en un entorno limpio, seco y protegido del daño ocasionado por golpes (EN 837-2).

5 Montaje

5.1 Requisitos para el montaje

5.1.1 Instrucciones generales de instalación

- Equipos con una rosca G 1 1/2:
Cuando fije el equipo en el depósito, debe disponer la junta plana sobre la superficie de estanqueidad de la conexión a proceso. Para que no se generen tensiones adicionales en la membrana de proceso, no se debe sellar nunca la rosca con cáñamo ni con otro material similar.
- Equipos con roscas NPT:
 - Aplique cinta de teflón a la rosca del tubo para sellarla.
 - Fije el equipo apretando únicamente el perno hexagonal. No la gire en la caja.
 - No apriete la rosca en exceso. Par de apriete máx.: 20 ... 30 Nm (14,75 ... 22,13 lbf ft)
- Para las conexiones a proceso siguientes se especifica un par de apriete máximo de 40 Nm (29,50 lbf ft):
 - Rosca ISO228 G1/2 (opción de pedido "1A" o "1B")
 - Rosca DIN13 M20 x 1,5 (opción de pedido "1N" o "1P")

5.1.2 Montaje de los módulos de sensor con rosca PVDF

ADVERTENCIA

Riesgo de dañar la conexión a proceso

Riesgo de lesiones

- ▶ Los módulos de sensor con rosca PVDF se deben instalar con el soporte de montaje suministrado.

ADVERTENCIA

Material con fatiga debido a la presión y la temperatura.

Riesgo de lesiones si las piezas estallan. La rosca puede aflojarse si está expuesta a cargas elevadas de presión y temperatura.

- ▶ La integridad de la rosca debe comprobarse periódicamente. Es posible que sea necesario reajustar el par de apriete máximo de la rosca, 7 Nm (5,16 lbf ft). Se recomienda utilizar cinta de teflón para sellar la rosca de 1/2" NPT.

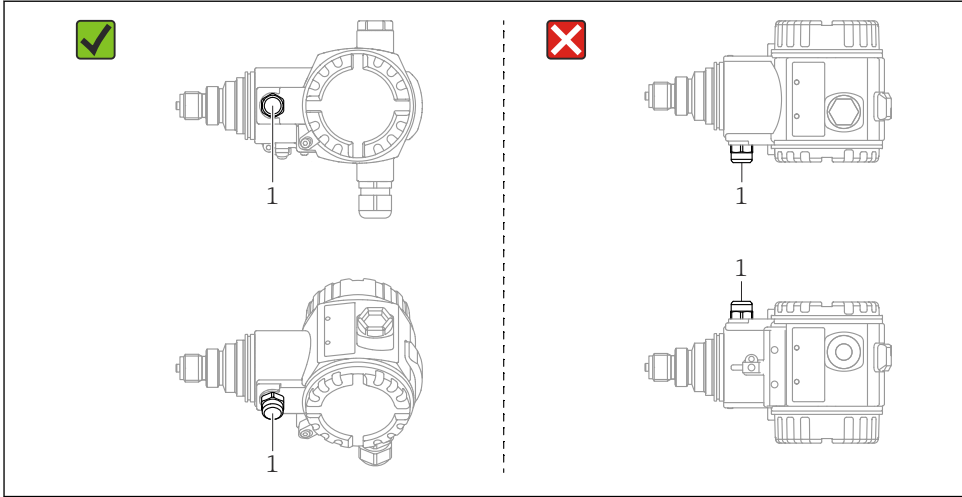
5.2 Instrucciones para la instalación de equipos sin sello separador: PMP71, PMC71

AVISO

Daños en el equipo.

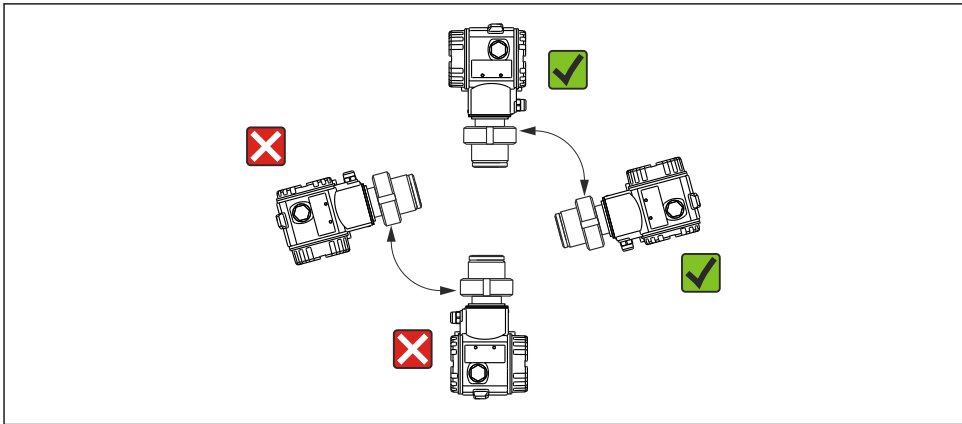
Si un Cerabar S caliente se enfría durante el proceso de limpieza (p. ej., con agua fría), durante un breve intervalo de tiempo se crea un vacío. Esto podría provocar que entrara humedad en el sensor a través del compensador de presiones (1).

- ▶ Para realizar el montaje del equipo, proceda del siguiente modo.



A0031804

- Mantenga el compensador de presiones y el filtro GORE-TEX® (1) sin suciedad y agua.
- Los equipos Cerabar s sin diafragmas separadores se montan según las normas establecidas para manómetros (DIN EN 837-2). Recomendamos el uso de dispositivos de corte y sifones. La orientación depende del tipo de aplicación de medición.
- No limpie ni toque las membranas de proceso con objetos duros o puntiagudos.
- Para poder limpiar el equipo en conformidad con ASME-BPE (Parte SD Limpieza), se ha de instalar del modo siguiente:



A0031805

5.2.1 Medición de presión en gases

Monte el Cerabar S de tal modo que la válvula de corte quede por encima del punto de medición de modo que la condensación no pueda pasar al proceso.

5.2.2 Medición de presión en vapores

Para medir la presión en vapores, utilice sifones. El tubo sifón disminuye la temperatura hasta casi la temperatura ambiente. Preferentemente, monte el equipo de medición con el sifón de tal modo que quede por debajo del punto de medición.

Ventajas:

- la columna de agua definida genera únicamente errores mínimos/insignificantes de medición
- solo efectos térmicos menores/insignificantes sobre el equipo.

Puede montarse también por encima del punto de medición. Respete la temperatura ambiente máxima admisible para el transmisor.

5.2.3 Medición de presión en líquidos

Monte el equipo Cerabar S de modo que la válvula de corte quede por debajo del punto de medición, o al mismo nivel.

5.2.4 Medición de nivel

- Instale el Cerabar S siempre por debajo del punto de medición más bajo.
- No monte el equipo en una cortina de producto ni en un lugar del depósito en el que pueda haber impulsos de presión procedentes de un agitador.
- No monte el equipo en la zona de succión de una bomba.
- Los ajustes de calibración y las pruebas de funcionamiento pueden realizarse más fácilmente cuando los equipos se montan aguas abajo de una válvula de corte.

5.3 Instrucciones de instalación para equipos con sellos separadores – PMP75

- Los equipos Cerabar S con sello separador se montan en conexión roscada o en conexión fijada con bridas o abrazaderas, según el tipo de sello separador.
- Téngase en cuenta que la presión hidrostática de las columnas de líquido en los tubos capilares puede ocasionar un desplazamiento del punto cero. Este desplazamiento del punto cero puede corregirse.
- No limpie ni toque la membrana de proceso del sello separador con objetos puntiagudos o duros.
- No retire la protección de la membrana de proceso hasta el momento mismo de instalarla.

AVISO**¡Manejo incorrecto!**

Daños en el equipo.

- ▶ Un sello separador y el transmisor de presión forman conjuntamente un sistema cerrado y calibrado llenado con aceite de relleno. El orificio para el llenado del fluido está sellado y puede que no se abra.
- ▶ Si se usa un soporte de montaje, hay que garantizar que queda suficientemente suelto como para evitar la curvatura del tubo capilar (radio de curvatura ≥ 100 mm (3,94 in)).
- ▶ Ténganse en cuenta los límites de aplicación del fluido de llenado del sello separador que se especifican en el apartado "Instrucciones para la planificación de sistemas dotados con sello separador" de la información técnica del Cerabar S TI00383P.

AVISO

Para obtener resultados de medición precisos y evitar un funcionamiento defectuoso del equipo, monte los tubos capilares de la forma siguiente:

- ▶ Monte los tubos capilares sin vibraciones (para evitar fluctuaciones adicionales en la presión)
- ▶ No los monte cerca de líneas de calefacción o refrigeración
- ▶ Aísle los capilares si la temperatura ambiente está por debajo o por encima de la temperatura de referencia
- ▶ Los tubos capilares se montan con un radio de curvatura ≥ 100 mm (3,94 in)
- ▶ No use los tubos capilares como ayuda para transportar los sellos separadores.

6 Conexión eléctrica

6.1 Requisitos de conexión

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de descargas eléctricas.

Si la tensión de trabajo es > 35 VCC: terminales con tensión de contacto peligrosa.

- ▶ En un entorno con condiciones ambientales húmedas, no abra la cubierta si el instrumento está bajo tensión eléctrica.

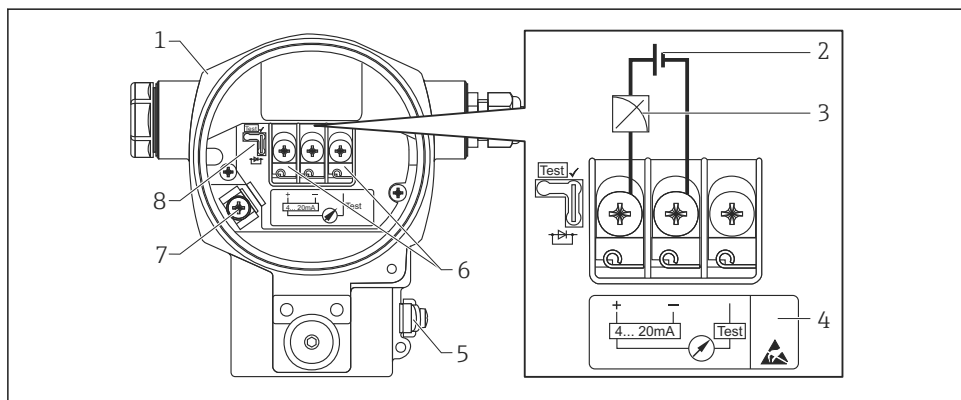
⚠ ADVERTENCIA

Una conexión incorrecta compromete la seguridad eléctrica!

▶

- Riesgo de descargas eléctricas y/o de explosión. Desconecte la tensión de alimentación antes de conectar el equipo.
- Si se va a utilizar el equipo de medición en una zona con peligro de explosión, la instalación también debe realizarse conforme a las normas estatales vigentes y a las instrucciones de seguridad o los dibujos de instalación o control.
- Los equipos que incluyen protección contra sobretensiones han de disponer de conexión de puesta a tierra.

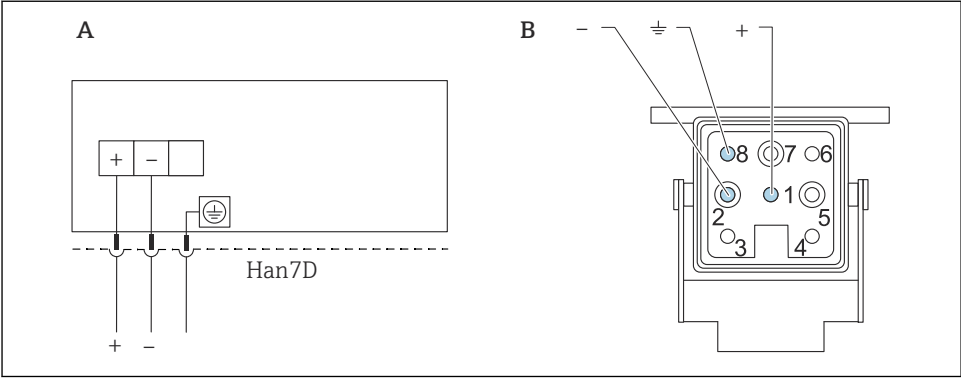
- El equipo comprende circuitos de protección contra la inversión de polaridad, las interferencias de alta frecuencia y los picos de sobretensión.
- La tensión de alimentación debe corresponder a de la placa de identificación, véase el Manual de instrucciones → 2.
- Desconecte la tensión de alimentación antes de la conexión.
- Extraiga la tapa del compartimento de terminales.
- Pase el cable por el prensaestopas. Preferiblemente use un cable de dos hilos trenzado y apantallado.
- Conecte el equipo como se indica en el diagrama.
- Enrosque la tapa de la caja.
- Active la tensión de alimentación.



A0019989

- 1 Caja
- 2 Tensión de alimentación mínima = 10,5 V DC, puente de conexión en la posición ilustrada en el diagrama.
- 2 Tensión de alimentación mínima = 11,5 V DC, puente de conexión en posición "Test".
- 3 4 a 20 mA
- 4 Los dispositivos dotados con protección contra sobretensiones presentan la etiqueta OVP (protección contra sobretensiones).
- 5 Borne de tierra externo
- 6 Señal de prueba de 4 ... 20 mA entre el terminal positivo y el de prueba
- 7 Borne de tierra interno
- 8 Puente de conexión para señal de prueba de 4 ... 20 mA

6.1.1 Conexión de equipos de medición con conector Harting Han7D



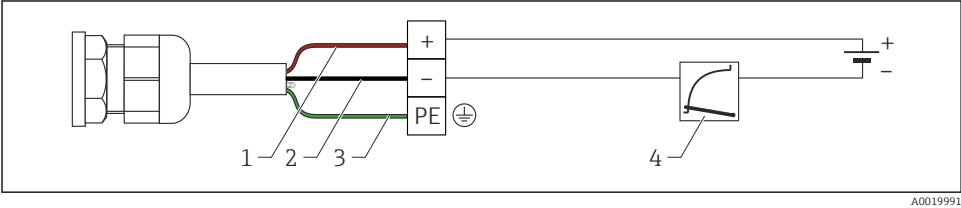
- A Conexión eléctrica de los equipos dotados con conector Harting Han7D
- B Vista de la conexión al equipo
- Marrón
- ⊕ Verde/amarillo
- + Azul

6.1.2 Conexión de equipos con conector M12 (p. 21)

	PIN	
	1	Señal +
	2	Sin asignar
	3	Señal -
	4	Tierra

A0011175

6.1.3 Conexión de la versión con cable (p. 21)



- 1 rd = rojo, bk = negro, gnye = verde/amarillo
- A0019991

6.1.4 Apantallamiento / conexión equipotencial

- El apantallamiento óptimo contra perturbaciones externas se consigue conectando el apantallado por los dos extremos (en el armario y en el equipo). Si se prevé la posibilidad de corrientes de conexión equipotencial en la planta, conecte a tierra el blindaje solo por un lado, preferentemente el del transmisor.
- Si va a utilizar el equipo en una zona con peligro de explosión, respete todas las disposiciones establecidas al respecto.

Todos los sistemas Ex se entregan por defecto con una documentación Ex separada que incluye datos técnicos e instrucciones adicionales.

6.2 Conexión de la unidad de medición

6.2.1 Tensión de alimentación

ADVERTENCIA

¡Puede haber tensión de alimentación!

Riesgo de descargas eléctricas y/o de explosión.

- Si se va a utilizar el equipo de medición en una zona con peligro de explosión, la instalación también debe realizarse conforme a las normas estatales vigentes y a las instrucciones de seguridad o los dibujos de instalación o control.
- Los datos relativos a la protección contra explosiones se han recopilado en un documento Ex separado que puede adquirirse bajo petición. La documentación Ex se suministra por norma con todos los equipos aptos para zonas con peligro de explosión.

Versión de electrónica	Puente de conexión para señal de prueba de 4 ... 20 mA en posición "Test" (estado de suministro)	Puente de conexión de señal de prueba de 4 ... 20 mA en posición "Non-Test"
4 ... 20 mA HART, versión para zonas sin peligro de explosión	11,5 ... 45 V DC	10,5 ... 45 V DC

Medir la señal de prueba 4 ... 20 mA

Una señal de prueba de 4 ... 20 mA se puede medir mediante el terminal positivo y el de prueba ininterrumpidamente. La tensión mínima de alimentación del equipo de medición puede reducirse cambiando la posición del puente de conexión. Por tanto, también es posible el funcionamiento con tensiones de alimentación más bajas.

Para mantener el error medido por debajo de 0,1 %, el amperímetro debería contar con una resistencia interna de <0,7 Ω. El puente de conexión debe encontrarse en la posición indicada en la tabla siguiente.

Posición del puente de conexión para señales de prueba	Descripción
	■ Medir la señal de prueba de 4 ... 20 mA mediante el terminal positivo y de prueba: es posible. (Se puede medir por tanto ininterrumpidamente una corriente de salida mediante el diodo.) ■ Estado estándar de configuración de entrega ■ Tensión mínima de alimentación: 11,5 V DC
	■ Medir la señal de prueba de 4 ... 20 mA mediante el terminal positivo y de prueba: no es posible ■ Tensión mínima de alimentación: 10,5 V DC

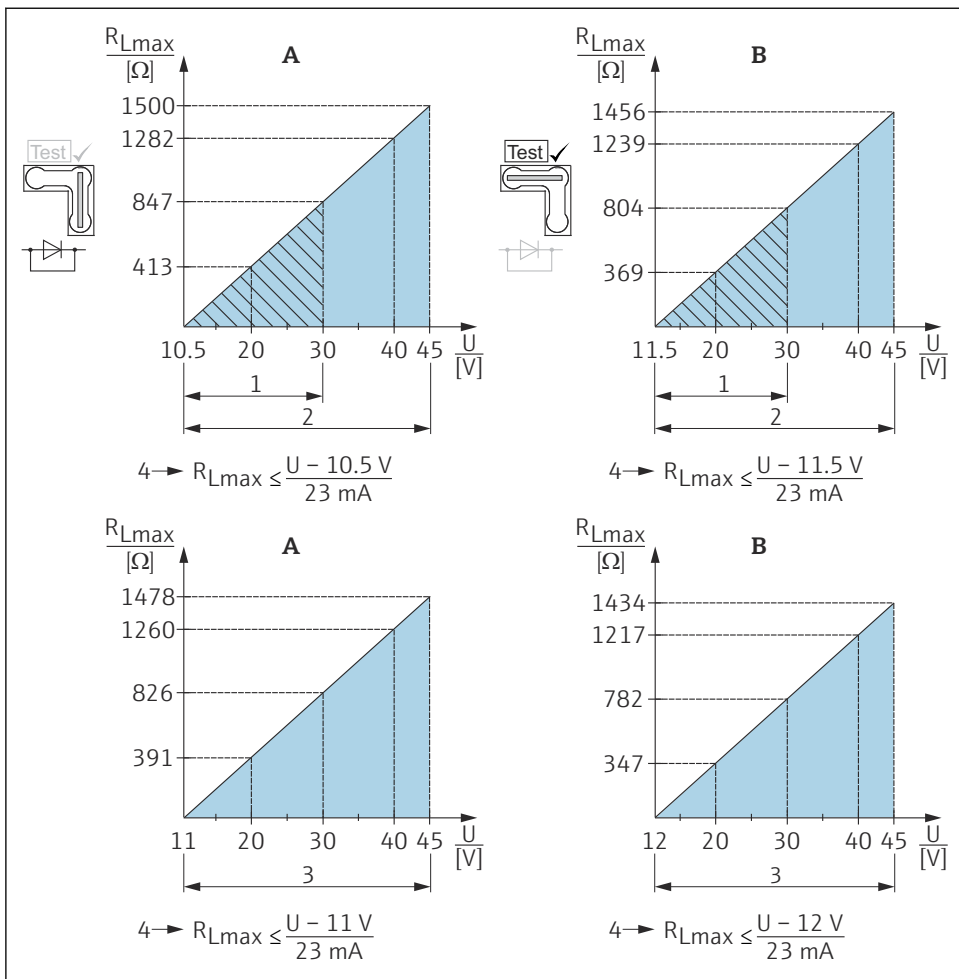
6.2.2 Terminales

- Tensión de alimentación y borne de tierra interno: 0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 14 AWG)
- Borne de tierra externo: 0,5 ... 4 mm² (20 ... 12 AWG)

6.2.3 Especificaciones para los cables

- Endress+Hauser recomienda el uso de cable a dos hilos trenzado y apantallado.
- Diámetro del cable: 5 ... 9 mm (0,2 ... 0,35 in)

6.2.4 Carga



A0020467

A Puente de conexión para señal de prueba de 4 ... 20 mA en la posición "Non-Test"

B Puente de conexión para señal de prueba de 4 ... 20 mA en la posición "Test"

7 Opciones de configuración

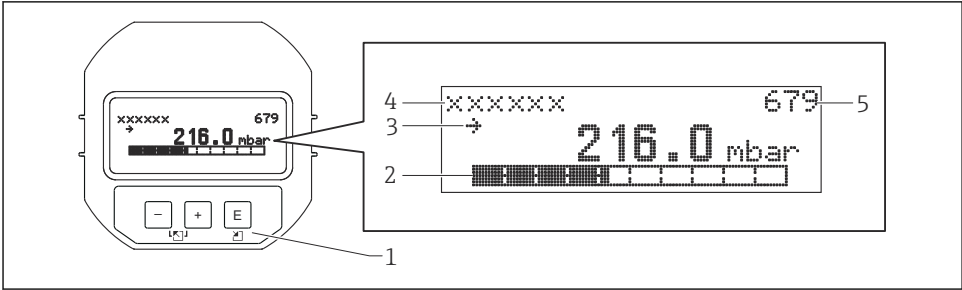
7.1 Indicador local (opcional)

Se trata de un indicador de cristal líquido (LCD) de cuatro líneas que permite tanto visualizar datos e informaciones, como realizar las operaciones de configuración. El indicador local

muestra valores medidos, textos de diálogo, mensajes de fallo y mensajes de aviso. El indicador del equipo puede girarse en pasos de 90°. Esto facilita el manejo del equipo y la lectura de los valores medidos, sea cual sea la orientación del equipo.

Funciones:

- Indicador de 8 dígitos para valores medidos, que incluye el signo y el separador decimal, y un gráfico de barras para visualizar la corriente
- Guiado sencillo y completo por los menús gracias al desglose de los parámetros en distintos niveles y grupos
- Cada parámetro tiene asignado un número de identificación de 3 dígitos a fin de facilitar la navegación
- Posibilidad de configurar el indicador según los requisitos y preferencias particulares, p. ej. idioma, visualización en alternancia o indicación de otros valores medidos como temperatura del sensor o ajuste del contraste
- Conjunto completo de funciones de diagnóstico (mensajes de fallo y advertencia, indicadores de máximo/mínimo, etc.)
- Puesta en marcha rápida y segura mediante menús de configuración rápidos



A0016498

La tabla siguiente presenta los símbolos que pueden aparecer en el indicador local. Pueden mostrarse cuatro símbolos a la vez.

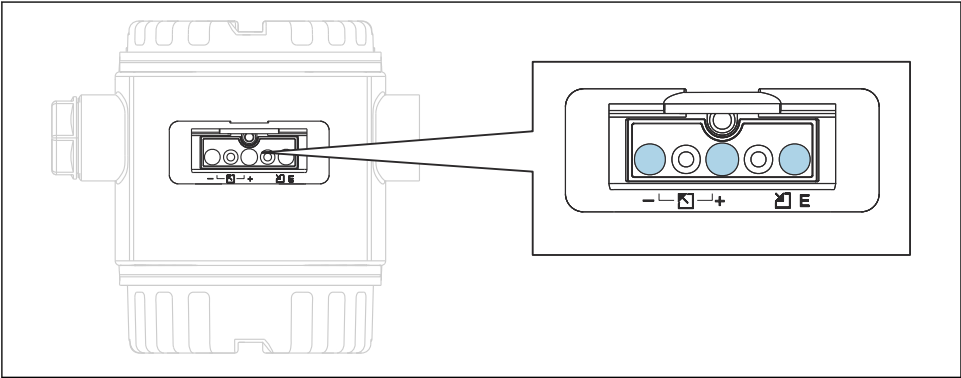
Símbolo	Significado
	Símbolo de alarma ■ Símbolo intermitente: aviso, el equipo sigue midiendo ■ Símbolo encendido permanentemente: error, el equipo ha dejado de medir <i>Nota:</i> el símbolo de alarma puede cubrir el símbolo de tendencia.
	Símbolo de bloqueo La configuración del equipo está bloqueada. Desbloquear el equipo.
	Símbolo de comunicaciones Se transfieren datos mediante comunicación.
	Símbolo de tendencia (aumento) El valor medido aumenta.

Símbolo	Significado
	Símbolo de tendencia (disminución) El valor medido disminuye.
	Símbolo de tendencia (constante) El valor de medida no ha variado durante los últimos minutos.

7.2 Elementos de configuración

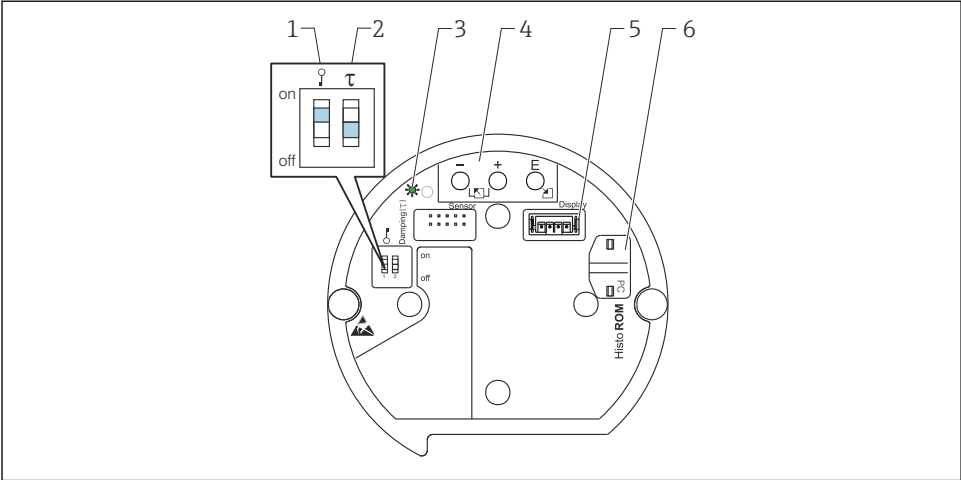
7.2.1 Posición de los elementos de configuración

En el caso de las cajas de aluminio y acero inoxidable (T14), las teclas de configuración se sitúan bajo una tapa de protección en el exterior del equipo o dentro del módulo de la electrónica. En el caso de la caja de acero inoxidable sanitario (T17), las teclas de configuración se encuentran siempre en el interior del módulo de la electrónica. Asimismo, hay teclas de configuración en el indicador local opcional.



A0016499

 2 Teclas de configuración, en el exterior



A0020031

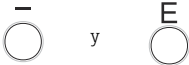
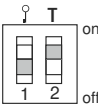
 3 Teclas de configuración, en el interior

- 1 Microinterruptor para bloquear/desbloquear los parámetros relevantes para los valores medidos
- 2 Microinterruptor para activar/desactivar la amortiguación
- 3 LED verde para indicar que se acepta el valor
- 4 Teclas de configuración
- 5 Slot para indicador opcional
- 6 Ranura para la unidad opcional HistoROM®/M-DAT

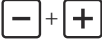
7.2.2 Función de los elementos de configuración: indicador local desconectado

Para llevar a cabo la función correspondiente, pulse la tecla o la combinación de teclas durante al menos 3 s. Pulse la combinación de teclas durante por lo menos 6 s para activar un reinicio.

	Significado
	Adoptar el valor inferior del rango. Existe una presión de referencia en el equipo. Para una descripción detallada, véase también el apartado "Modo de medición de presión" o "Modo de medición de nivel".
	Adoptar el valor superior del rango. Existe una presión de referencia en el equipo. Para una descripción detallada, véase también el apartado "Modo de medición de presión" o "Modo de medición de nivel".
	Ajuste de posición.
 y  y 	Reinicia todos los parámetros. El reinicio activado mediante teclas de configuración corresponde al que se realiza mediante el código de software 7864 para el reinicio.
 y 	Copie los datos de configuración del módulo opcional HistoROM®/M-DAT al equipo.

	Significado
 y 	Copie los datos de configuración del equipo al módulo opcional HistoROM®/M-DAT.
	▪ Microinterruptor 1: para bloquear/desbloquear los parámetros relevantes para el valor medido. Ajuste de fábrica: off (desbloqueado) ▪ Microinterruptor 2: amortiguación activada/desactivada, ajuste de fábrica: on (amortiguación activada)

7.2.3 Función de los elementos de configuración: indicador local conectado

Tecla(s) de configuración	Significado
	▪ Navegación ascendente en la lista de selección ▪ Editar valores numéricos o caracteres en una función
	▪ Navegación descendente en la lista de selección ▪ Editar valores numéricos o caracteres en una función
	▪ Confirmar la entrada ▪ Pasar al ítem siguiente
	Ajuste de contraste del indicador local: más oscuro
	Ajuste de contraste del indicador local: más brillante
	Funciones de cancelación (ESC): ▪ Salga del modo de edición sin guardar el valor modificado ▪ Se encuentra en el menú, dentro de un grupo funcional: la primera vez que pulse las teclas simultáneamente, retrocederá al parámetro anterior del grupo funcional. Cada vez que pulse las teclas simultáneamente después de la primera vez, avanzará un nivel en el menú. ▪ Se encuentra en el menú, en un nivel de selección: cada vez que pulse las teclas simultáneamente, avanzará un nivel en el menú. <i>Nota:</i> Para conocer los términos "grupo funcional", "nivel" y "nivel de selección", véase "Estructura del menú".

7.3 Funcionamiento local: indicador local desconectado

7.3.1 Modo de medición de presión

Si no hay ningún indicador de campo conectado con el equipo, pueden realizarse las siguientes operaciones utilizando las tres teclas dispuestas sobre la electrónica o en una cara exterior del instrumento:

- Ajustar la posición (corrección del punto cero)
- Especificar de los valores inferior y superior del rango
- Reiniciar el equipo.

- La configuración debe estar desbloqueada.
- El equipo se suministra de forma estándar configurado para el modo de medición de presión ("Pressure"). El modo de medición se puede modificar mediante el parámetro "MEASURING MODE".
- La presión ha de estar dentro de los límites de presión nominal del sensor, véase el Manual de instrucciones.

ADVERTENCIA

Cambiar el modo de medición puede afectar a los datos de calibración.

Se puede producir como resultado un desbordamiento de producto.

- ▶ Si cambia el modo de medición, compruebe los datos de calibración.

8 Puesta en marcha

El equipo se suministra de forma estándar configurado para el modo de medición de presión ("Pressure"). El rango de medición y la unidad física con la que se transmite el valor medido son los indicados en la placa de identificación.

ADVERTENCIA

Se ha sobrepasado la presión de proceso admisible.

Riesgo de lesiones si las piezas estallan. Cuando la presión es demasiado alta se muestran mensajes de aviso ("Warning")

- ▶ Si la presión en el equipo es superior a la presión máxima admisible, se emiten sucesivamente los mensajes "E115 sensor overpressure" y "E727 sensor pressure error - overrange". Utilice el equipo únicamente dentro de los rangos admisibles para el sensor.

AVISO

No se ha alcanzado la presión de proceso necesaria.

Cuando la presión es demasiado baja se muestran mensajes de aviso.

- ▶ Si la presión en el equipo es inferior a la presión mínima admisible, se emiten sucesivamente los mensajes "E120 sensor low pressure" y "E727 sensor pressure error - overrange". Utilice el equipo únicamente dentro de los rangos admisibles para el sensor.

8.1 Configurar los mensajes

- Los mensajes E727, E115 y E120 son mensajes del tipo "Error" y pueden configurarse como mensajes de "Warning" o "Alarm". El ajuste de fábrica para estos mensajes es "Warning". Este ajuste evita que la salida de corriente adopte el valor actual de alarma configurado en las aplicaciones (por ejemplo, medición en cascada) en las que el usuario acepta conscientemente que el rango del sensor puede haberse excedido.
- Recomendamos que los mensajes E727, E115 y E120 se configuren como mensajes tipo "Alarm" en los siguientes casos:
 - En la aplicación de medición no es necesario exceder el rango del sensor.
 - Debe llevarse a cabo un ajuste de la posición para corregir un error de medición grande que resulte de la orientación del equipo (por ejemplo, equipos con sello separador).

8.2 Seleccionar el idioma y el modo de medición

8.2.1 Configuración local

Los parámetros LANGUAGE y MEASURING MODE se encuentran en el primer nivel de selección.

Los modos de servicio disponibles son:

- Presión
- Nivel

8.2.2 Comunicación digital

Los modos de servicio disponibles son:

- Presión
- Nivel

El parámetro LANGUAGE se encuentra en el grupo DISPLAY (OPERATING MENU → DISPLAY).

- Utilice el parámetro LANGUAGE para seleccionar el idioma en el que desee que aparezcan escritos los textos del menú del indicador local.
- Seleccione el idioma de FieldCare mediante el botón "Language" de la ventana de configuración.
Seleccione el idioma de FieldCare mediante el menú "Extra" → "Options" → "Display" → "Language".

8.3 Ajuste de posición

La orientación del equipo puede originar un desplazamiento en los valores medidos, es decir, el indicador no presenta un valor medido igual a cero si el depósito está vacío. Existen tres formas de ajustar la posición. (Ruta de menú: (GROUP SELECTION →) OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST).

8.4 Menú de configuración rápido para el modo de servicio "Pressure"

Configuración local	Comunicación digital
Indicador de valores medidos Pasar de la visualización de valores medidos a la GROUP SELECTION con  .	Indicador de valores medidos Seleccione el menú QUICK SETUP.
GROUP SELECTION Seleccione el parámetro MEASURING MODE.	MEASURING MODE Seleccione la opción "Pressure".
MEASURING MODE Seleccione la opción "Pressure".	
GROUP SELECTION Seleccione el menú QUICK SETUP.	

Configuración local	Comunicación digital
POS. ZERO ADJUST Puede haber un desplazamiento en los valores medidos debido a la orientación del equipo. Corrija el MEASURED VALUE mediante el POS. ZERO ADJUST y la opción "Confirm", es decir, asigne el valor 0,0 a la presión actual.	POS. ZERO ADJUST Puede haber un desplazamiento en los valores medidos debido a la orientación del equipo. Corrija el MEASURED VALUE mediante el POS. ZERO ADJUST y la opción "Confirm", es decir, asigne el valor 0,0 a la presión actual.
POS. INPUT VALUE Puede haber un desplazamiento en los valores medidos debido a la orientación del equipo. Mediante el POS.INPUT VALUE, especifique el punto de ajuste deseado para el MEASURED VALUE.	POS.INPUT VALUE Puede haber un desplazamiento en los valores medidos debido a la orientación del equipo. Mediante el POS.INPUT VALUE, especifique el punto de ajuste deseado para el MEASURED VALUE.
SET LRV Defina el rango de medición (introduzca el valor de 4 mA). Introduzca el valor de la presión para el punto inferior de la corriente (valor 4 mA). No debe existir ninguna presión de referencia en el equipo.	SET LRV Defina el rango de medición (introduzca el valor de 4 mA). Introduzca el valor de la presión para el punto inferior de la corriente (valor 4 mA). No debe existir ninguna presión de referencia en el equipo.
SET URV Defina el rango de medición (introduzca el valor de 20 mA). Introduzca el valor de presión para el valor superior de corriente (valor de 20 mA). No debe existir ninguna presión de referencia en el equipo.	SET URV Defina el rango de medición (introduzca el valor de 20 mA). Introduzca el valor de presión para el valor superior de corriente (valor de 20 mA). No debe existir ninguna presión de referencia en el equipo.
DAMPING VALUE Introduzca un valor para la amortiguación (constante de tiempo). La amortiguación afecta a la velocidad con la que reaccionarán todos los elementos subsiguientes, como el indicador local, el valor medido y la salida de corriente, ante un cambio en la presión.	DAMPING VALUE Introduzca un valor para la amortiguación (constante de tiempo). La amortiguación afecta a la velocidad con la que reaccionarán todos los elementos subsiguientes, como el indicador local, el valor medido y la salida de corriente, ante un cambio en la presión.



71570749

www.addresses.endress.com
