

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

Medición de la presión de proceso



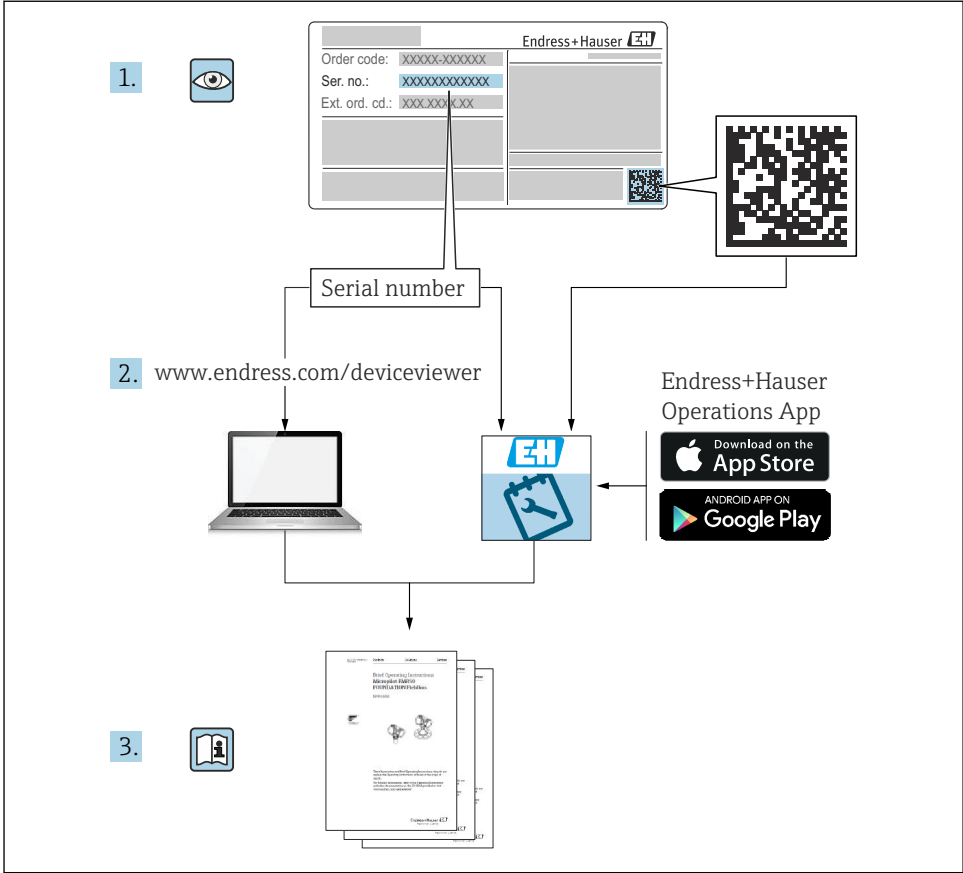
Este manual de instrucciones abreviado no sustituye al manual de instrucciones del equipo.

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

Disponible para todas las versiones del equipo a través de

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tableta: aplicación *Endress+Hauser Operations app*

1 Documentación relacionada



A0023555

2 Sobre este documento

2.1 Función del documento

El manual de instrucciones abreviado contiene toda la información imprescindible desde la recepción de material hasta la puesta en marcha inicial.

2.2 Símbolos

2.2.1 Símbolos de seguridad

PELIGRO

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

ADVERTENCIA

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

ATENCIÓN

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

AVISO

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

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.

2.2.3 Símbolos para ciertos tipos de información y gráficos

Símbolos para ciertos tipos de información y gráficos

Admisible

Procedimientos, procesos o acciones que están permitidos

Prohibido

Procedimientos, procesos o acciones que no están permitidos

Consejo

Indica información adicional



Referencia a documentación



Referencia a páginas



Inspección visual



Nota o paso individual que se debe respetar

1, 2, 3, ...

Número del elemento

1, 2, 3

Serie de pasos



Resultado de un paso

2.3 Marcas registradas

- **KALREZ®**
Marca de E.I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, EE. UU.
- **TRICLAMP®**
Marca de Ladish & Co., Inc., Kenosha, EE. UU.
- **FOUNDATION™ Fieldbus**
Marca registrada del Grupo FieldComm, Austin, EE. UU.
- **GORE-TEX®**
Marca de W.L. Gore & Associates, Inc., EE. UU.

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
- ▶ Deben contar con la autorización del propietario/explotador de la planta
- ▶ Deben estar familiarizados con las normas federales/nacionales
- ▶ 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 sensor de presión para medir nivel y 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 para 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 puesto de trabajo

Cuando trabaje con el equipo o en el equipo:

- ▶ Use el equipo de protección individual requerido conforme a las normas federales/nacionales.
- ▶ Desconecte la tensión de alimentación antes de conectar el equipo.

3.4 Funcionamiento seguro

¡Riesgo de lesiones!

- ▶ Haga funcionar el equipo únicamente si se encuentra en un estado técnico impecable, sin errores ni fallos.
- ▶ El operario es responsable del funcionamiento sin interferencias del equipo.

Modificaciones del equipo

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

- ▶ Si aun así es preciso llevar a cabo alguna modificación, consulte esta circunstancia con Endress+Hauser.

Reparación

Para asegurar que el funcionamiento del equipo sea seguro y fiable de manera continua:

- ▶ Lleve a cabo únicamente las reparaciones del instrumento que estén permitidas de forma expresa.
- ▶ Tenga en cuenta las normas federales/nacionales relativas a las reparaciones de equipos eléctricos.
- ▶ Utilice únicamente piezas de repuesto y accesorios originales de Endress+Hauser.

Área de peligro

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

- ▶ Compruebe la placa de identificación para verificar que el equipo pedido se pueda usar para el propósito previsto en el área de peligro.
- ▶ Tenga en cuenta las especificaciones que se indican en la documentación complementaria que forma parte de este manual.

3.5 Seguridad del producto

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

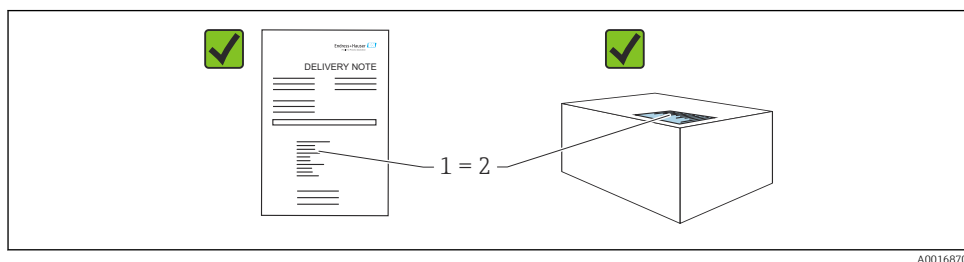
Cumple las normas de seguridad general y los requisitos legales pertinentes. Satisface asimismo las directivas CE enumeradas en la declaración CE de conformidad específica del equipo. Para confirmarlo, Endress+Hauser pone en el equipo la marca CE.

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



- ¿El código de pedido indicado en el albarán de entrega (1) coincide exactamente con el que figura en la etiqueta adhesiva del producto (2)?
- ¿La mercancía está indemne?
- ¿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?
- En caso necesario (véase la placa de identificación): ¿Se proporcionan las instrucciones de seguridad (XA)?

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

4.2 Almacenamiento y transporte

4.2.1 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).

4.2.2 Transporte del producto hasta el punto de medición

ADVERTENCIA

Transporte incorrecto.

La caja y la membrana pueden dañarse y hay peligro de lesiones.

- ▶ Para transportar el equipo de medición hacia el punto de medición, déjelo dentro de su embalaje original o agárrelo por la conexión a proceso.
- ▶ Siga las instrucciones de seguridad y cumpla las condiciones de transporte definidas para equipos de más de 18 kg (39,6 lbs).

5 Montaje

5.1 Requisitos de 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 máx. 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 se debe comprobar con regularidad y la rosca puede requerir un reapriete con el par de apriete máximo de 7 Nm (5,16 lbf ft). Se recomienda utilizar cinta de teflón para sellar la rosca de 1/2" NPT.

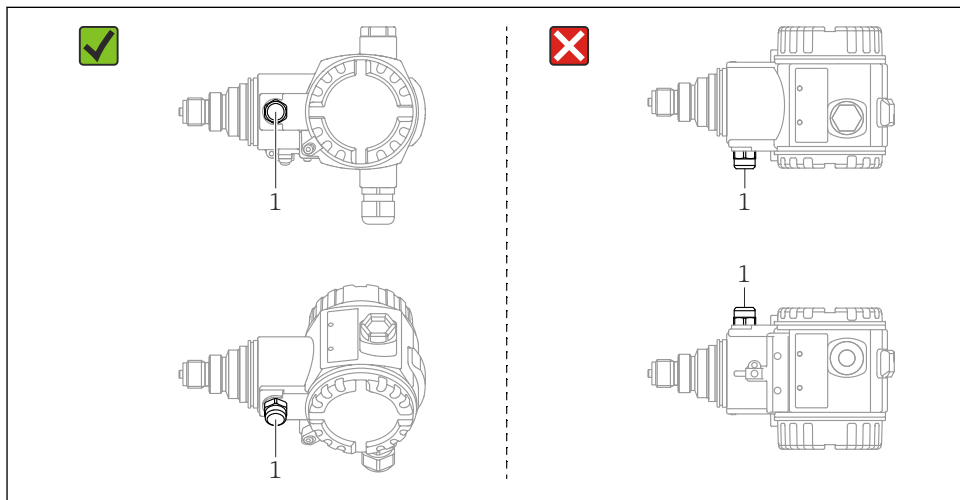
5.2 Instrucciones de instalación para equipos con juntas de diafragma PMP71, PMC71

AVISO

Daños en el equipo.

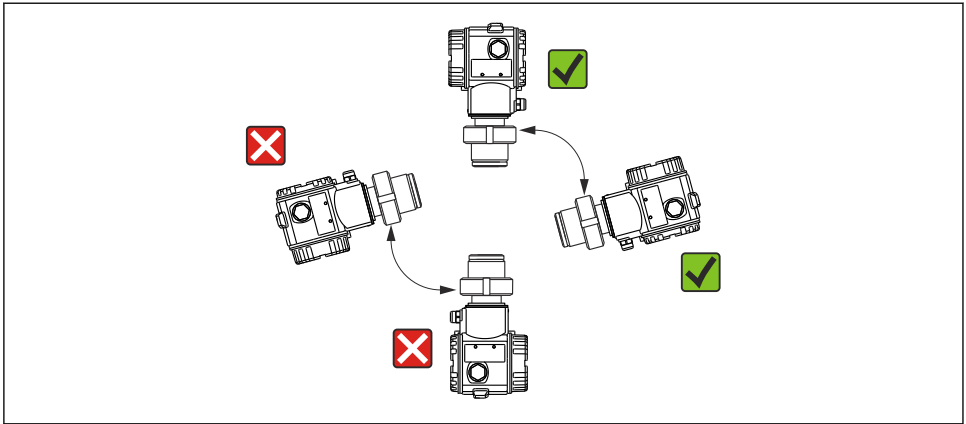
Si un Cerabar S con calefacción se enfría durante el proceso de limpieza (p. ej., por el uso de agua fría), durante un tiempo breve se forma un vacío y, en consecuencia, puede entrar humedad en el sensor a través de la compensación de presión (1).

► Para realizar el montaje del equipo, proceda del siguiente modo.



A0031804

- Mantenga el filtro de compensación de presión y GORE-TEX® (1) limpio de toda suciedad y sin 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, use sifones. El tubo sifón disminuye la temperatura hasta casi la temperatura ambiente. Es preferible montar el equipo con el sifón por debajo del punto de medición.

Ventajas:

- la columna de agua definida origina únicamente errores mínimos/insignificantes de medición
- los efectos térmicos sobre el equipo son menores/insignificantes.

El montaje por encima del punto de medición también está permitido. Tenga en cuenta la temperatura ambiente máxima admisible para el transmisor.

5.2.3 Medición de presión en líquidos

Monte el Cerabar S con la válvula de corte por debajo del punto de medición o al mismo nivel que este.

5.2.4 Medición de nivel

- Instale siempre el Cerabar S por debajo del punto de medición más bajo.
- No monte el equipo en la cortina de llenado ni en un punto del depósito en el que le puedan afectar los pulsos de presión procedentes de un agitador.
- No monte el equipo en el área de succión de una bomba.
- El ajuste y la prueba de funcionamiento se puede llevar a cabo más fácilmente si monta el equipo aguas abajo de una válvula de corte.

5.3 Instrucciones de instalación para equipos con sellos separadores – PMP75

- Los equipos Cerabar S con juntas de diafragma se enroscan o se fijan mediante bridas o sujeciones, según el tipo de junta de diafragma.
- 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, es preciso asegurarse de que los capilares dispongan de suficiente alivio de presión a fin de impedir que se tuerzan (radio de curvatura ≥ 100 mm (3,94 in)).
- ▶ Tenga en cuenta los límites de aplicación del fluido de relleno de la junta de diafragma según lo especificado en la información técnica correspondiente al Cerabar S TI00383P, sección "Instrucciones de planificación de los sistemas de junta de diafragma".

AVISO

Para obtener resultados de medición más precisos y evitar defectos en el equipo, monte los capilares de la forma siguiente:

- ▶ Monte los capilares de forma que no estén expuestos a vibraciones (para evitar fluctuaciones adicionales en la presión)
- ▶ No los monte cerca de líneas de calefacción o refrigeración
- ▶ Aíse los capilares si la temperatura ambiente está por debajo o por encima de la temperatura de referencia
- ▶ Móntelos 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.

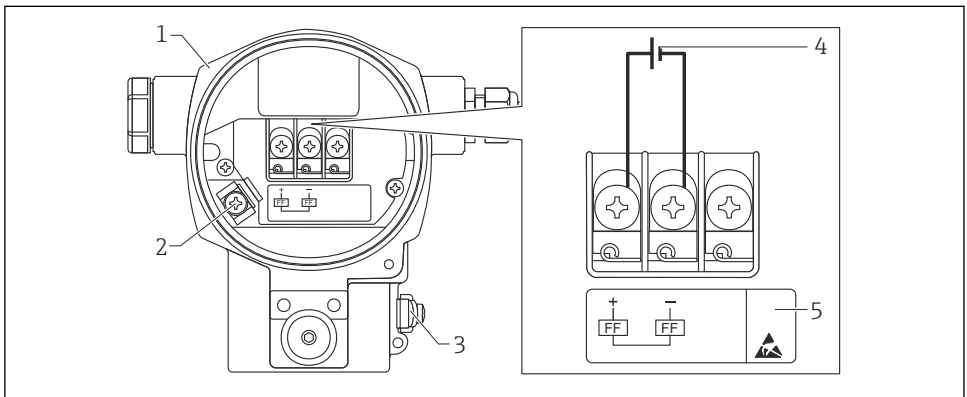
Si la tensión de funcionamiento es > 35 VCC: Tensión de contacto peligrosa en los terminales.

- ▶ En ambientes húmedos, no abra la cubierta en presencia de tensión eléctrica.

⚠ ADVERTENCIA

Una conexión incorrecta compromete la seguridad eléctrica!

- ▶ ¡Riesgo de descargas eléctricas y/o 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 con protección contra sobretensiones integrada se deben conectar 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 coincidir con la alimentación que figura en la placa de identificación; véase el manual de instrucciones → 2.
- ▶ Apague 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 tal como se indica en el diagrama.
- ▶ Enrosque la tapa de la caja.
- ▶ Conecte la tensión de alimentación.

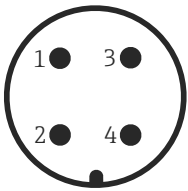


A0047210

1 Conexión eléctrica FOUNDATION Fieldbus

- 1 Caja
- 2 Borne de tierra interno
- 3 Borne de tierra externo
- 4 Tensión de alimentación mínima, para versión destinada a áreas exentas de peligro = 9 ... 32 V DC
- 5 Los dispositivos dotados con protección contra sobretensiones presentan la etiqueta OVP (protección contra sobretensiones).

6.1.1 Conexión de los equipos con enchufe 7/8"

	PIN	
 A0011176	1	Señal -
	2	Señal +
	3	Sin asignar
	4	Tierra

6.2 Conexión de la unidad de medición

Para obtener más información sobre la estructura de la red y la conexión a tierra y para otros componentes del sistema de bus, tales como los cables de bus, consulte la documentación correspondiente, por ejemplo, el Manual de instrucciones BA00013S "FOUNDATION Fieldbus Visión general" y la Guía de FOUNDATION Fieldbus.

6.2.1 Tensión de alimentación

Versión para áreas exentas de peligro: 9 a 32 V CC

 ADVERTENCIA

La tensión de alimentación podría estar conectada.

¡Riesgo de descargas eléctricas y/o 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.
- ▶ Todos los datos relativos a la protección contra explosiones se proporcionan en la documentación Ex aparte, disponible previa solicitud. La documentación Ex se entrega de forma estándar con todos los equipos homologados para el uso en zonas con peligro de explosión.

6.2.2 Consumo de corriente

15,5 mA ± 1 mA, la corriente de encendido corresponde a IEC 61158-2, cláusula 21.

6.2.3 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)

6.2.4 Especificación de 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)

Para más información sobre especificaciones de cables, véase el manual de instrucciones BA00013S "Foundation Fieldbus Overview", la Normativa de Foundation Fieldbus y la norma IEC 61158-2 (MBP).

6.2.5 Puesta a tierra y apantallamiento

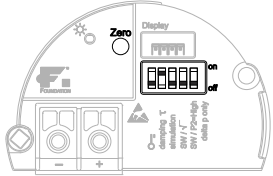
El Cerabar S se debe conectar a tierra, p. ej., por medio del borne de tierra externo.

Para las redes FOUNDATION Fieldbus se dispone de diferentes métodos de instalación de la puesta a tierra y el apantallamiento, como los que se indican a continuación:

- Instalación aislada (véase también IEC 61158-2)
- Instalación con puesta a tierra múltiple
- Instalación de capacitancia.

7 Opciones de configuración

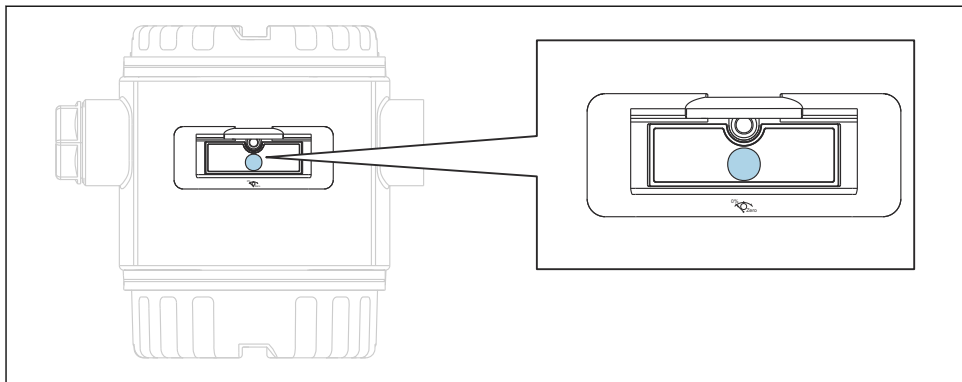
7.1 Operaciones de configuración sin menú de configuración

Opciones de configuración	Explicación	Gráfico
Configuración local sin indicador en el equipo	El equipo se maneja usando las teclas de configuración y los microinterruptores situados en el módulo del sistema electrónico.	

7.1.1 Posición de los elementos de configuración

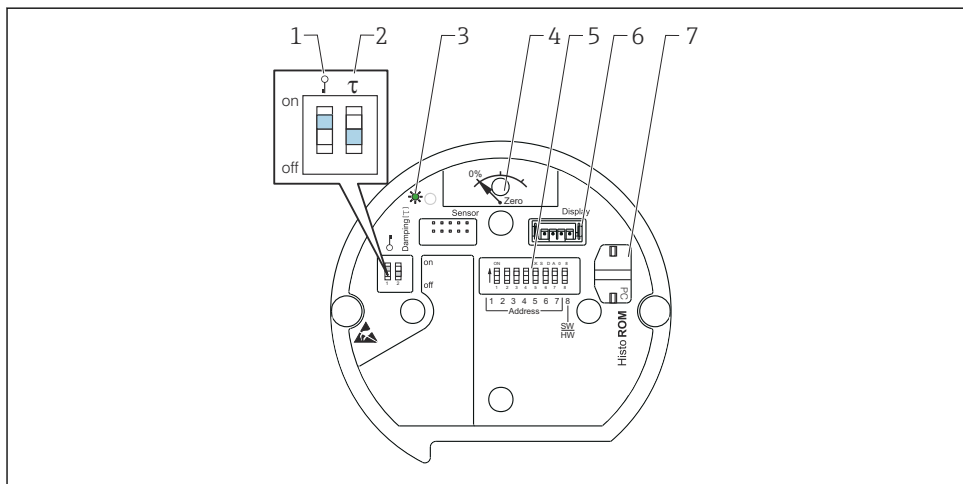
En el caso de la caja de aluminio (T14/T15) y de la caja de acero inoxidable (T14), la tecla de configuración está situada bajo el faldón protector en el exterior del equipo o bien dentro del módulo del sistema electrónico. En el caso de la caja de acero inoxidable higiénica (T17), la tecla de configuración siempre se encuentra dentro del módulo del sistema electrónico.

Además, se dispone de tres teclas de configuración en el indicador local opcional.



A0048645

2 Teclas de configuración, exterior

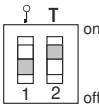


A0020032

- 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 Tecla para el ajuste de la posición y el reinicio del equipo
- 5 Microinterruptores para establecer la dirección de bus
- 6 Slot para indicador opcional
- 7 Ranura para la unidad opcional HistoROM®/M-DAT

Función de los microinterruptores

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 al menos 6 s para llevar a cabo un reinicio.

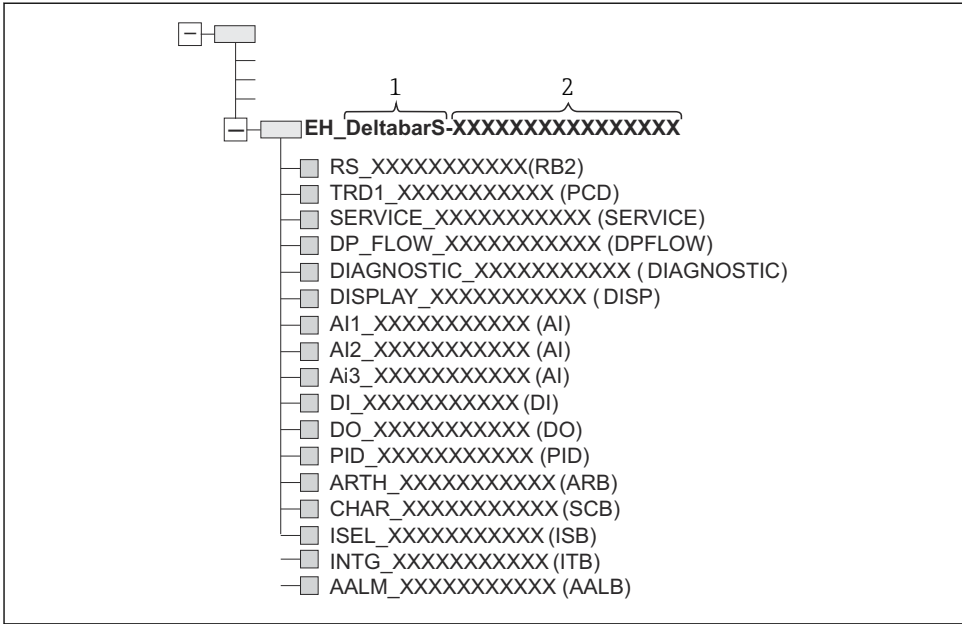
	Significado
	■ Ajuste de posición (corrección de punto cero): pulse la tecla durante al menos 3 segundos. El LED del módulo del sistema electrónico se enciende brevemente si la presión aplicada ha sido aceptada para el ajuste de la posición. ■ Reinicio total: pulse la tecla durante al menos 12 segundos. El LED del módulo del sistema electrónico se enciende brevemente si se efectúa un reinicio.
	■ Microinterruptor 1: para bloquear/desbloquear parámetros relevantes para el valor medido. Ajuste de fábrica: desconectado (desbloqueado) ■ Microinterruptor 2: amortiguación activada/desactivada, ajuste de fábrica: activada (amortiguación activada)

7.1.2 Interfaz FOUNDATION Fieldbus

Identificación y direccionamiento del equipo

FOUNDATION Fieldbus identifica el equipo usando su código de ID y le asigna de manera automática una dirección de campo adecuada. El código de identidad no se puede cambiar. El equipo aparece en el indicador de la red una vez que se ha iniciado el programa de configuración FF y se ha integrado el equipo en la red. Los bloques disponibles se muestran bajo el nombre del equipo.

Si aún no se ha cargado la descripción del equipo, los bloques indican "Unknown" o "(UNK)". El Cerabar S comunica lo siguiente:



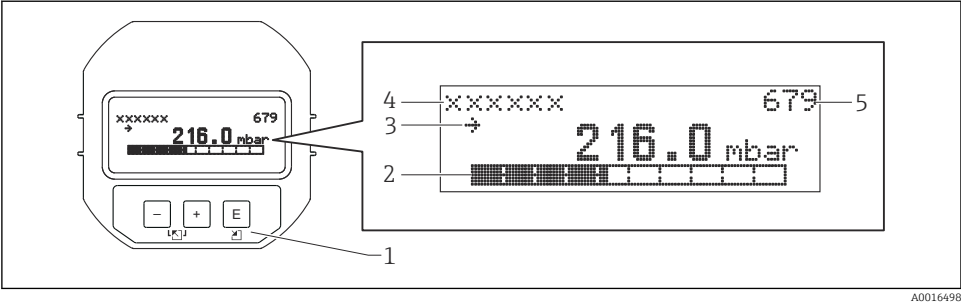
A0047229

7.2 Configuración con el indicador del equipo (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 se puede girar 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 del valor medido de 8 dígitos, incluido el signo y el separador decimal, indicación de unidad, gráfico de barras para mostrar 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 deseos y necesidades individuales, p. ej., idioma, indicación alternada, indicación de otros valores medidos, como temperatura del sensor, 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 usando menús de configuración rápida

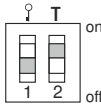


La tabla siguiente presenta los símbolos que pueden aparecer en el indicador local. Pueden mostrarse cuatro símbolos a la vez.

Símbolo	Significado
	Símbolo de alarma ▪ Símbolo parpadeante: advertencia, el equipo sigue midiendo ▪ Símbolo encendido de forma permanente: error, el equipo no sigue midiendo <i>Nota:</i> El símbolo de alarma se puede superponer al símbolo de tendencia.
	Símbolo de bloqueo La configuración del equipo está bloqueada. Desbloquee el equipo.
	Símbolo de comunicaciones Transferencia de datos mediante comunicación.
	Símbolo de tendencia (creciente) El valor medido aumenta.
	Símbolo de tendencia (decreciente) El valor medido disminuye.
	Símbolo de tendencia (constante) El valor medido ha permanecido constante durante los últimos minutos.

7.2.1 Teclas de configuración en el módulo de indicación y configuración

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

Tecla(s) de configuración	Significado
	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 de dentro de un grupo de funciones: la primera vez que pulse las teclas simultáneamente retrocederá un parámetro en el grupo de funciones. Cada vez que vuelva a pulsar las teclas simultáneamente, subirá un nivel en el menú. ■ Se encuentra en un menú en un nivel de selección: cada vez que pulse las teclas simultáneamente subirá un nivel en el menú. <i>Nota:</i> En relación con los términos grupo de funciones, nivel y nivel de selección, véase la "Estructura del menú".
	■ Microinterruptor 1: para bloquear/desbloquear parámetros relevantes para el valor medido. Ajuste de fábrica: desconectado (desbloqueado) ■ Microinterruptor 2: para el modo de simulación, ajuste de fábrica: desconectado (modo de simulación desactivado)

7.2.2 Ejemplo operativo: parámetros con una lista desplegable

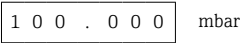
Ejemplo: selección de "Deutsch" como idioma de trabajo con el menú.

	Idioma	000	Operación
1	✓ English Deutsch		"English" es el idioma por defecto del menú. Un ✓ delante del texto de menú indica la opción que está activa.
2	Deutsch ✓ English		Seleccione "Deutsch" con  o  .
3	✓ Deutsch English		■ Seleccione  para confirmar. Un ✓ delante del texto de menú indica la opción que está activa (se ha seleccionado "Deutsch" como idioma del menú). ■ Utilice  para salir del modo edición del parámetro.

7.2.3 Ejemplo operativo: parámetros que puede definir el usuario

Ejemplo: Ajuste del parámetro "Set URV (014)" de 100 mbar (1,5 psi) a 50 mbar (0,75 psi).

Ruta de acceso: "Setup" → "Extended setup" → "Current output" → "Set URV"

Set URV	014	Operación
1		El indicador local muestra el parámetro a modificar. La unidad "mbar" se define en otro parámetro y no puede cambiarse aquí.

	Set URV	014	Operación
2	1 0 0 . 0 0 0	mbar	Pulse o para activar el modo de edición. El primer dígito aparece resaltado sobre fondo negro.
3	5 0 0 . 0 0 0	mbar	Utilice la tecla para cambiar "1" por "5". Pulse la tecla para confirmar el "5". El cursor salta a la siguiente posición (que queda ahora resaltada sobre fondo negro). Confirme el "0" con (segunda posición).
4	5 0 0 . 0 0 0	mbar	El tercer dígito aparece resaltado sobre fondo negro y es el que puede editarse ahora.
5	5 0 ↵ . 0 0 0	mbar	Utilice la tecla para cambiar al símbolo "↵". Utilice para guardar el valor nuevo y salir del modo de edición. Véase el gráfico siguiente.
6	5 0 . 0 0 0	mbar	El valor nuevo para el valor superior del rango es 50 mbar (0,75 psi). Utilice para salir del modo edición del parámetro. Utilice o para volver al modo de edición.

7.2.4 Ejemplo operativo: Aceptación de la presión aplicada

Ejemplo: Ajuste de la posición de cero.

Ruta de acceso: "Main menu" → "Setup" → "Pos. zero adjust"

	"Pos. zero adjust"	007	Operación
1	✓ Cancel Confirm		La presión para el ajuste de la posición cero es la que hay presente en el equipo.
2	Cancel ✓ Confirm		Utilice o para saltar a la opción "Confirm". La opción activa está resaltada sobre un fondo negro.
3	"Adjustment has been accepted"		Use la tecla para aceptar la presión aplicada para el ajuste de cero de la posición. El equipo confirma el ajuste y regresa al parámetro "Pos. zero adjust".
4	✓ Cancel Confirm		Utilice para salir del modo edición del parámetro.

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 con la que se transmite el valor medido se corresponden con los datos que figuran 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 advertencias

- ▶ Si la presión presente 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 presente 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 Configuración de los mensajes

- Los mensajes E727, E115 y E120 son de tipo "Error" y se pueden configurar como una advertencia ("Warning") o una alarma ("Alarm"). El ajuste de fábrica para estos mensajes es "Warning". Este ajuste impide que la salida de corriente adopte el valor de corriente de alarma configurado en aplicaciones (p. ej., medición en cascada) en las que el usuario acepte de manera consciente que se pueda exceder el rango del sensor.
- Recomendamos ajustar los mensajes E727, E115 y E120 a "Alarm" en los casos siguientes:
 - No es necesario salir del rango del sensor para la aplicación de medición.
 - Se debe llevar a cabo un ajuste de posición para corregir un error medido grande como resultado de la orientación del equipo (p. ej., equipos con junta de diafragma).

8.2 Selección del idioma y el modo de medición

8.2.1 Configuración local

El parámetro MEASURING MODE se encuentra en el primer nivel de selección.

Se dispone de los modos de medición siguientes:

- Presión
- Nivel

8.3 Ajuste de posición

Debido a la orientación del equipo, se puede producir un desplazamiento en el valor medido, es decir, el valor medido mostrado cuando el depósito está vacío o parcialmente lleno no es cero. La posición se puede ajustar de dos maneras.

- Ruta de menú en el indicador local:
GROUP SELECTION → OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST.
- Ruta de menú en FieldCare:
OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST

8.3.1 Ejecución de un ajuste de posición a través del indicador local o FieldCare

Los parámetros recogidos en la lista de la tabla siguiente se pueden encontrar en el grupo POSITION ADJUST. (ruta de menú: OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST).

Nombre del parámetro	Descripción
POS. ZERO ADJUST, entrada	Ajuste de la posición cero: No es necesario conocer la diferencia de presión entre cero (punto de ajuste) y la presión medida Ejemplo: - MEASURED VALUE = 2,2 mbar (0,032 psi) - MEASURED VALUE se corrige a través del parámetro "POS. ZERO ADJUST" con la opción "Confirm". Esto significa que se está asignando el valor 0,0 a la presión presente. – MEASURED VALUE (tras el ajuste de la posición cero) = 0,0 mbar - Se corrige también el valor de la corriente. El parámetro CALIB. OFFSET muestra la diferencia de presión resultante (offset) con la que se ha corregido MEASURED VALUE. Ajuste de fábrica: 0,0
POS. INPUT VALUE, entrada	Ajuste de la posición cero: No es necesario conocer la diferencia de presión entre cero (punto de ajuste) y la presión medida. Para corregir la diferencia de presión se requiere un valor de medición de referencia (p. ej., procedente de un equipo de referencia). Ejemplo: - MEASURED VALUE = 0,5 mbar (0,0073 psi) - Para el parámetro POS. INPUT VALUE, especifique el punto de ajuste deseado para el MEASURED VALUE, p. ej., 2,0 mbar (0,029 psi). (Es aplicable lo siguiente: MEASURED VALUE nuevo = POS. INPUT VALUE) - Para el parámetro POS. INPUT VALUE, especifique el punto de ajuste deseado para el MEASURED VALUE, p. ej., 2,0 mbar (0,029 psi). (Es aplicable lo siguiente: MEASURED VALUE nuevo = POS. INPUT VALUE) - El parámetro CALIB. OFFSET muestra la diferencia de presión resultante (offset) con la que se ha corregido MEASURED VALUE. Es aplicable lo siguiente: CALIB. OFFSET = MEASURED VALUE_{viejo} – POS. INPUT VALUE, en este caso: CALIB. OFFSET = 0,5 bar (0,0073 psi) - 2,0 bar (0,029 psi) = 1,5 bar (0,022 psi) Ajuste de fábrica: 0,0
CALIB. OFFSET, entrada	Ajuste de posición: Se conoce la diferencia de presión entre cero (punto de ajuste) y la presión medida. Ejemplo: - MEASURED VALUE = 2,2 mbar (0,032 psi) - A través del parámetro CALIB. OFFSET, introduzca el valor con el que se debe corregir MEASURED VALUE. Para corregir MEASURED VALUE a 0,0 mbar, en este caso se debe introducir el valor 2,2. (Es aplicable lo siguiente: MEASURED VALUE_{nuevo} = MEASURED VALUE_{viejo} – CALIB. OFFSET) - MEASURED VALUE (después de efectuar la entrada para el offset de calib.) = 0,0 mbar Ajuste de fábrica: 0,0

8.4

Menú de configuración rápida para el modo de medición "Presión"

Configuración local	FieldCare
Indicador del valor medido Conmuta de la indicación del valor medido a GROUP SELECTION con  .	Indicador del valor medido Seleccione el menú QUICK SETUP.
GROUP SELECTION Seleccione el parámetro MEASURING MODE.	Measuring Mode Seleccione el parámetro Primary Value Type.
MEASURING MODE Seleccione la opción "Pressure".	Primary Value Type Seleccione la opción "Pressure".
GROUP SELECTION Seleccione el menú QUICK SETUP.	
POS. ZERO ADJUST Debido a la orientación del equipo, se puede producir un desplazamiento en el valor medido. MEASURED VALUE se corrige a través del parámetro POS. ZERO ADJUST con la opción "Confirm", es decir, se asigna el valor 0,0 a la presión presente.	POS. ZERO ADJUST Debido a la orientación del equipo, se puede producir un desplazamiento en el valor medido. MEASURED VALUE se corrige a través del parámetro POS. ZERO ADJUST con la opción "Confirm", es decir, se asigna el valor 0,0 a la presión presente.
DAMPING VALUE Introduzca el tiempo de amortiguación (constante de tiempo). La amortiguación afecta a la velocidad con la que todos los elementos subsiguientes, como el indicador local, el valor medido y el valor OUT del Analog Input Block, reaccionan ante un cambio en la presión.	DAMPING VALUE Introduzca el tiempo de amortiguación (constante de tiempo). La amortiguación afecta a la velocidad con la que todos los elementos subsiguientes, como el indicador local, el valor medido y el valor OUT del Analog Input Block, reaccionan ante un cambio en la presión.



71570773

www.addresses.endress.com
