

Manual de instrucciones

Dipfit CYA10

Portasondas de inmersión para aguas residuales,
aguas superficiales y aplicaciones industriales



Índice de contenidos

1	Sobre este documento	4
1.1	Advertencias	4
1.2	Símbolos usados	4
2	Instrucciones de seguridad	
	básicas	5
2.1	Requisitos que debe cumplir el personal	5
2.2	Uso previsto	5
2.3	Seguridad en el puesto de trabajo	5
2.4	Funcionamiento seguro	5
2.5	Compatibilidad electromagnética	6
2.6	Seguridad del producto	6
3	Descripción del producto	6
3.1	Diseño del producto	6
4	Recepción de material e identificación del producto	8
4.1	Recepción de material	8
4.2	Identificación del producto	8
4.3	Alcance del suministro	9
5	Instalación	9
5.1	Requisitos de instalación	9
5.2	Montaje del portasondas	14
5.3	Comprobaciones tras la instalación	17
6	Mantenimiento	19
6.1	Trabajos de mantenimiento	20
7	Reparación	21
7.1	Piezas de repuesto	21
7.2	Devolución	21
7.3	Eliminación	21
8	Accesorios	22
8.1	Accesorios específicos del equipo	22
8.2	Sensores	22
9	Datos técnicos	23
9.1	Entorno	23
9.2	Proceso	24
9.3	Estructura mecánica	24
	Índice alfabético	26

1 Sobre este documento

1.1 Advertencias

Estructura de la información	Significado
<p> PELIGRO</p> <p>Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Medida correctiva 	<p>Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa puede provocar lesiones muy graves o accidentes mortales.</p>
<p> ADVERTENCIA</p> <p>Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Medida correctiva 	<p>Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa puede provocar lesiones muy graves o accidentes mortales.</p>
<p> ATENCIÓN</p> <p>Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Medida correctiva 	<p>Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación puede implicar lesiones leves o de mayor gravedad.</p>
<p> AVISO</p> <p>Causa/situación Consecuencias del no cumplimiento (si procede)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acción/nota 	<p>Este símbolo le avisa sobre situaciones que pueden derivar en daños a la propiedad.</p>

1.2 Símbolos usados

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

1.2.1 Símbolos en el equipo

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

2 Instrucciones de seguridad básicas

2.1 Requisitos que debe cumplir el personal

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



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

2.2 Uso previsto

El portasondas CYA10 está diseñado para los sensores Memosens de funcionamiento despresurizado en balsas abiertas, aforadores y depósitos; también está disponible para depósitos cerrados sometidos a presión en una versión con brida G1 1/4", brida EN o brida ASME.

El portasondas está diseñado exclusivamente para usarse en productos líquidos.

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

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

2.3 Seguridad en el puesto de trabajo

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

- Guías de instalación
- Normas y reglamentos locales

2.4 Funcionamiento seguro

Antes de poner en marcha por completo el punto de medición:

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

Procedimiento para productos dañados:

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

Durante la operación:

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

2.5 Compatibilidad electromagnética

Compatibilidad electromagnética

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

2.6 Seguridad del producto

2.6.1 Estado de la técnica

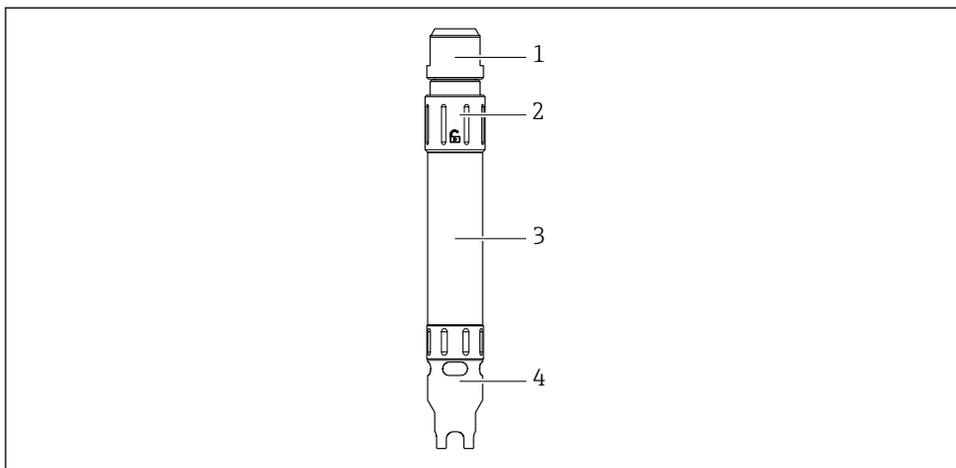
El equipo se ha diseñado conforme a los requisitos de seguridad más exigentes, se ha revisado y ha salido de fábrica en las condiciones óptimas para que funcione de forma segura. Se cumplen todos los reglamentos pertinentes y normas internacionales.

3 Descripción del producto

3.1 Diseño del producto

El portasondas está diseñado para el uso en el sector del agua/aguas residuales/medioambiental:

- Tanque o depósito, cerrado o abierto
- Canales/aforadores abiertos
- Agua (ríos, lagos, mar)



A0056129

1 Descripción de producto de las piezas individuales

- 1 Prensaestopas para mangueras
- 2 Capuchón-tapón
- 3 Caja del portasondas
- 4 Capuchón de protección y herramienta de montaje de cable

4 Recepción de material e identificación del producto

4.1 Recepción de material

A la recepción de la entrega:

1. Compruebe que el embalaje no presente daños.
 - ↳ Informe al fabricante inmediatamente de todos los daños.
No instale los componentes que estén dañados.
2. Use el albarán de entrega para comprobar el alcance del suministro.
3. Compare los datos de la placa de identificación con las especificaciones del pedido indicadas en el albarán de entrega.
4. Revise la documentación técnica y todos los demás documentos necesarios, p. ej., certificados, para asegurarse de que estén completos.



Si no se satisface alguna de estas condiciones, póngase en contacto con el fabricante.

4.2 Identificación del producto

4.2.1 Placa de identificación

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

- Identificación del fabricante
- Código de producto
- Código ampliado de producto
- Número de serie
- Condiciones de proceso y ambientales
- Información y avisos de seguridad

► Compare la información de la placa de identificación con la de su pedido.

4.2.2 Identificación del producto

Página de producto

www.endress.com/cya10

Interpretación del código de pedido

Encontrará el código de producto y el número de serie de su producto en los siguientes lugares:

- En la placa de identificación
- En los albaranes

Obtención de información sobre el producto

1. Vaya a www.endress.com.
2. Búsqueda de página (símbolo de lupa): introduzca un número de serie válido.

3. Buscar (lupa).
 - ↳ La estructura del producto se muestra en una ventana emergente.
4. Haga clic en la visión general del producto.
 - ↳ Se abre una ventana nueva. Aquí debe rellenar la información que corresponda a su equipo, incluyendo la documentación del producto.



4.2.3 Dirección del fabricante

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

4.3 Alcance del suministro

El alcance del suministro incluye:

- Portasondas
 - Conexión a proceso de la versión pedida
 - Manguera de cable
 - Manual de instrucciones
- ▶ Si desea hacernos alguna consulta:
Por favor, póngase en contacto con su proveedor o la central de distribución de su zona.

5 Instalación

5.1 Requisitos de instalación

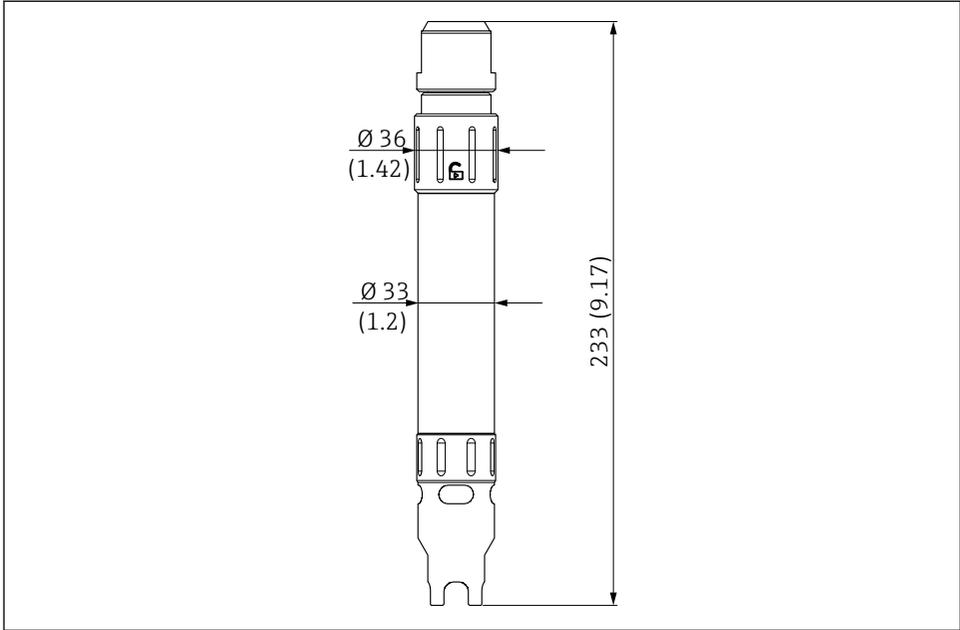
5.1.1 Instrucciones de instalación

- Seleccione el lugar de instalación teniendo en cuenta que debe estar a una distancia suficiente de la instalación fija. No se debe producir ningún daño en el sensor instalado cuando el producto esté en movimiento.
- Para la instalación fija, seleccione un punto de retención tal que asegure que el manejo y mantenimiento del portasondas se puedan llevar a cabo de manera apropiada.

Uso en áreas de peligro:

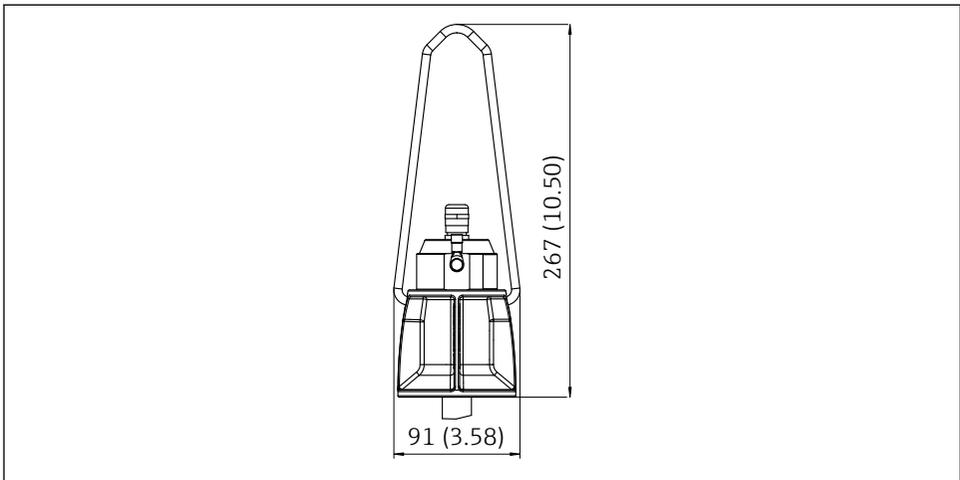
- El portasondas tiene un contacto de puesta a tierra.
- Si el portasondas se fija con una cadena o abrazadera de fijación, es necesario un conductor independiente para igualación de potenciales junto al cable de medición.

5.1.2 Medidas



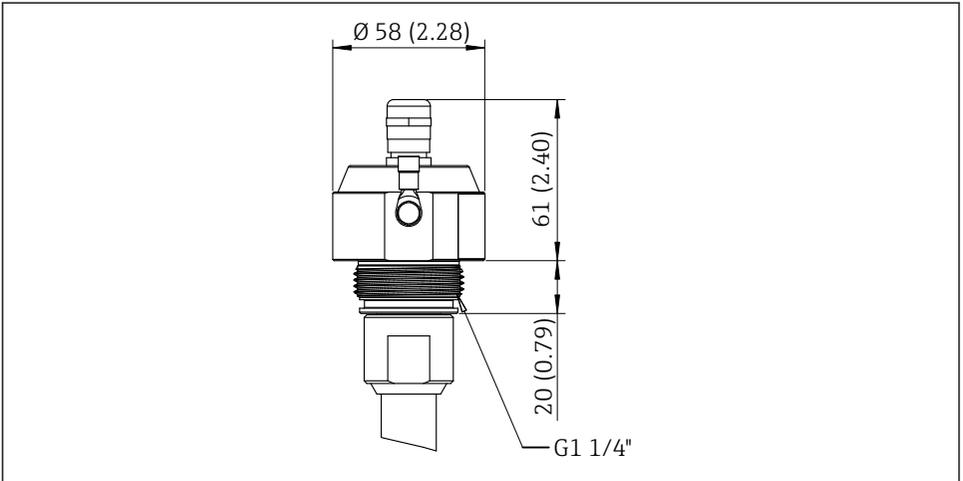
A0056114

2 Medidas, portasondas CYA10. Unidad de medida mm (in)



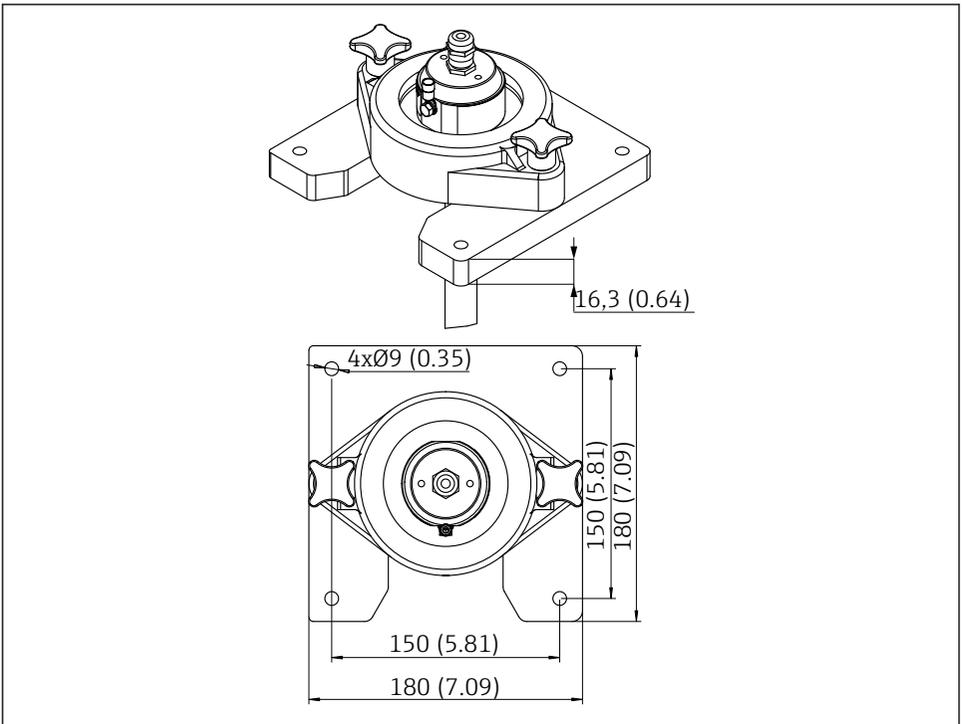
A0056507

3 Medidas, conexión a proceso con soporte de cadena. Unidad de medida mm (in)



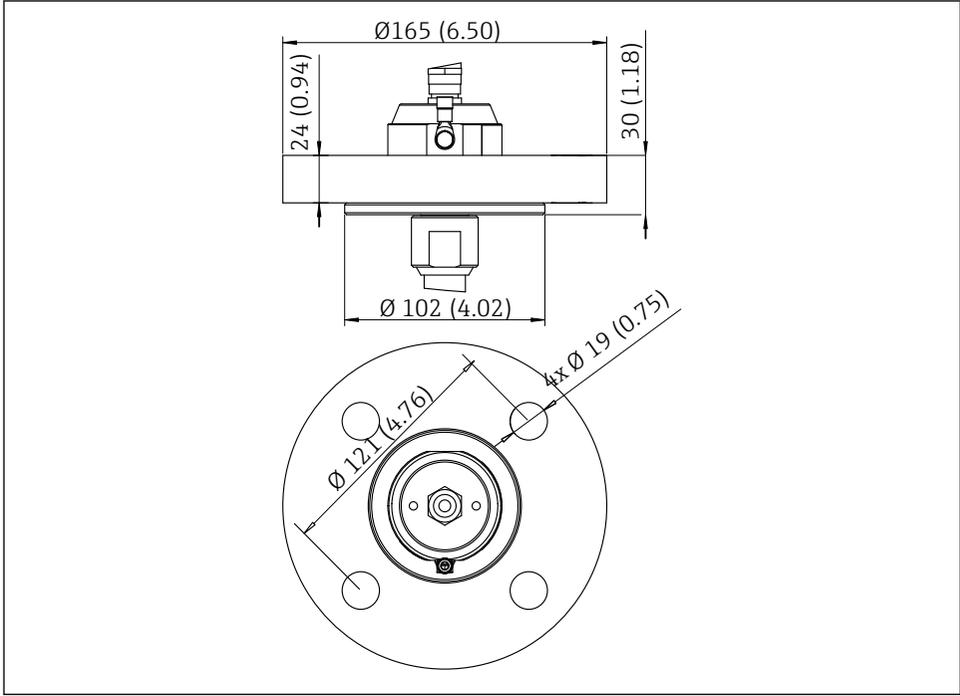
A0056508

4 Medidas, conexión a proceso CYA10-ISO228-G1_1_4. Unidad de medida mm (in)



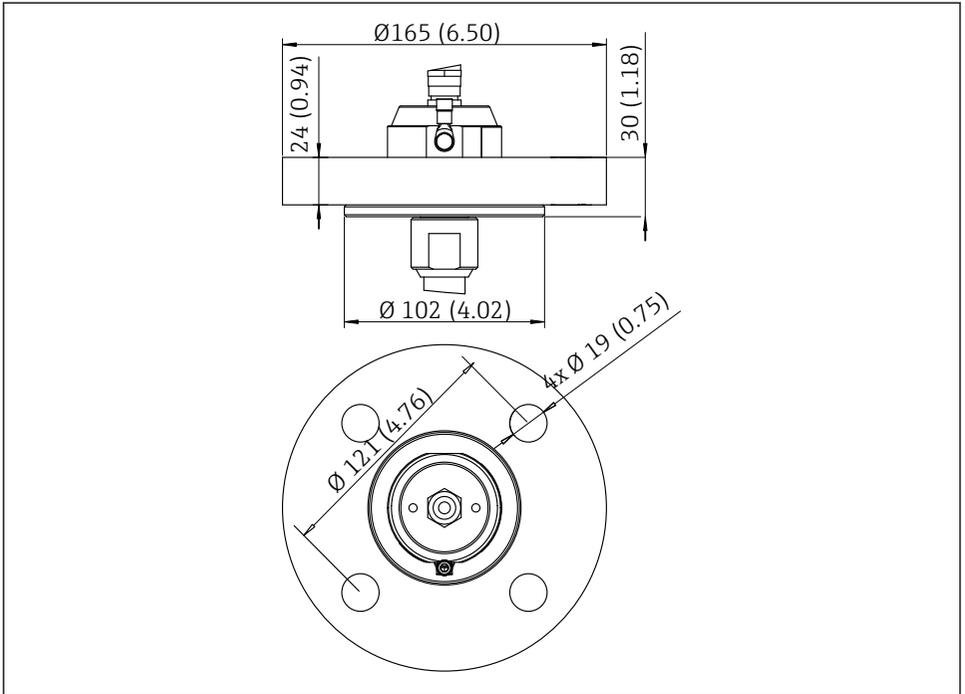
A0056509

5 Medidas, conexión a proceso de brida oval CYA10. Unidad de medida mm (in)



A0056510

6 Medidas, conexión a proceso CYA10-ASME-B16.5-2 pulgadas. Unidad de medida mm (in)



A0056510

7 Medidas, conexión a proceso CYA10-EN1092-DN50. Unidad de medida mm (in)

5.2 Montaje del portasondas

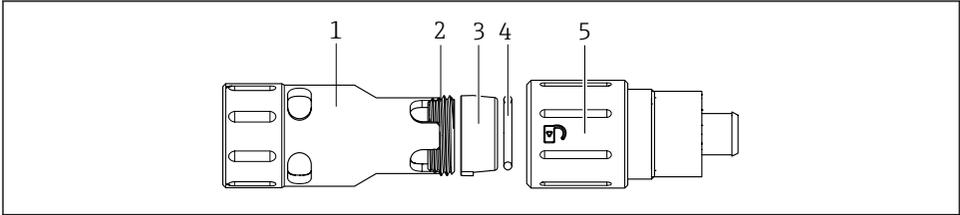
5.2.1 Montaje del cable del sensor



El portasondas está diseñado para el cable de medición digital CYK10 con terminales de empalme abiertos.

Retire o ponga el tornillo de corona para el cable del sensor

El capuchón de protección también actúa como herramienta de montaje del cable. El capuchón de protección se usa para desenroscar el tornillo de corona del capuchón-tapón para poner el cable del sensor.



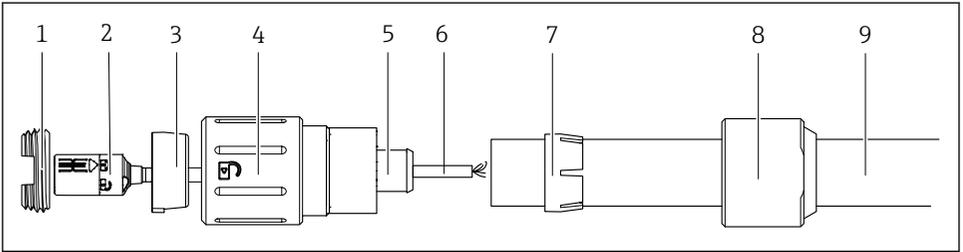
A0056231

1. Desenrosque el capuchón de protección (1) del portasondas.
2. Desenrosque la caja del portasondas.
 - ↳ En el interior del capuchón-tapón (5) hay un tornillo de corona (2) con el anillo de fijación (3) y una junta tórica (4) que retienen y sellan el cable del sensor en el capuchón-tapón (5).
3. Use el capuchón de protección (1) para desenroscar el tornillo de corona (2) del capuchón-tapón (5) y retire el anillo de fijación (3). No es necesario retirar la junta tórica (4). Para ello, de la vuelta al capuchón de protección (1) e insértela en el capuchón-tapón con los dientes.

Monte el cable del sensor en el portasondas

Prerrequisito:

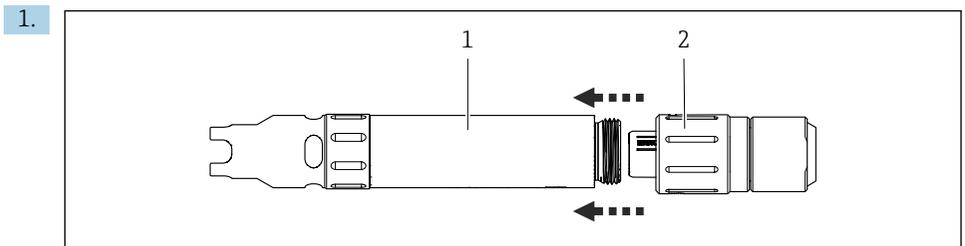
- El tornillo de corona (1) y el anillo de fijación (3) están retirados del capuchón-tapón del cable del sensor.
- La junta tórica (4) debe estar insertada en el capuchón-tapón (4).
- El prensaestopas para mangueras (8) y el anillo de sujeción (7) están oprimidos contra la manguera.



A0056230

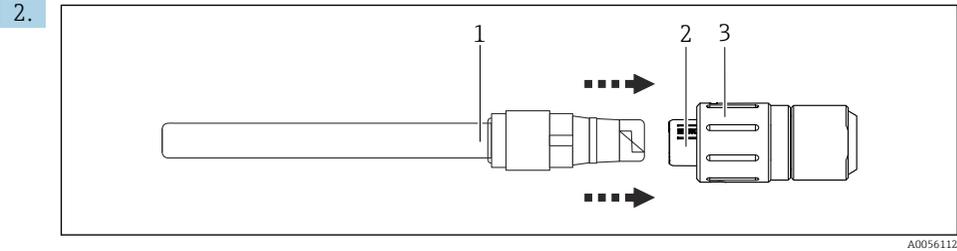
1. Guíe el cable del sensor (6) con el acoplamiento Memosens (2) a través del anillo de fijación (3) y deslícelo sobre los símbolos de bloqueo.
2. Guíe el cable del sensor (6) a lo largo del capuchón-tapón (4) hasta la tubuladura (5). Es preciso alinear el anillo de fijación (3) con la ranura del capuchón-tapón (4) y presionarlo para introducirlo. El acoplamiento Memosens (2) permanece en el capuchón-tapón (4).
3. Asegure el acoplamiento Memosens (2) con el tornillo de corona (1) en el capuchón-tapón (4). Use el capuchón de protección del portasondas para este fin.
 - ↳ El conector del acoplamiento Memosens (2) debe poder moverse fácilmente.
4. Guíe el cable del sensor (6) a lo largo de la manguera (9), que tiene acoplados un anillo de sujeción (7) y el prensaestopas para mangueras (8), hasta el extremo de la manguera.
5. Acto seguido, presione la manguera (9) contra la tubuladura (5).
6. Use el anillo de sujeción (7) para asegurar la manguera (9); para ello, presione el anillo de sujeción (7) hasta la tubuladura (5).
7. Deslice el prensaestopas para mangueras (8) sobre el anillo de sujeción (7) y enrósquelo en el capuchón-tapón (4).

5.2.2 Instalación del sensor



A0056111

Desenrosque la caja del portasondas (1) del capuchón-tapón (2) para que el acoplamiento Memosens quede expuesto. Sostenga el capuchón-tapón (2) de manera segura para asegurarse de que el cable Memosens no se mueva con él.



A0056112

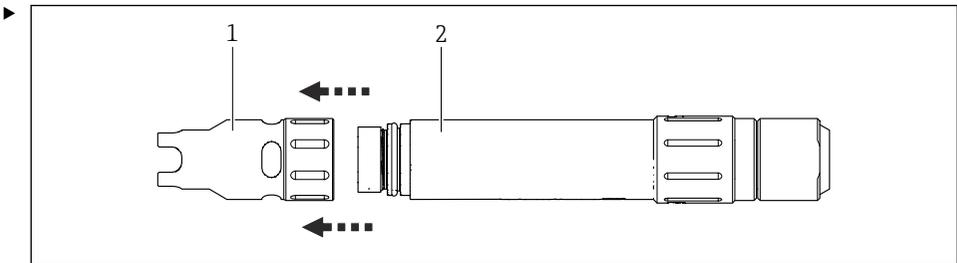
Conecte el cabezal Memosens del sensor (1) al capuchón-tapón (2) usando "plug and play". Para este fin se proporciona un símbolo con forma de candado que señala el sentido de desbloqueo.

3. Guíe la caja del portasondas sobre el sensor (1).
4. Enrosque la caja del portasondas en el capuchón-tapón (3).

5.2.3 Montaje del capuchón de protección

El portasondas está equipado con un capuchón de protección que también hace las veces de herramienta de montaje del cable.

Retire el capuchón de protección



A0056113

Desenrosque el capuchón de protección (1) del extremo inferior de la caja del portasondas (2).

Monte el capuchón de protección

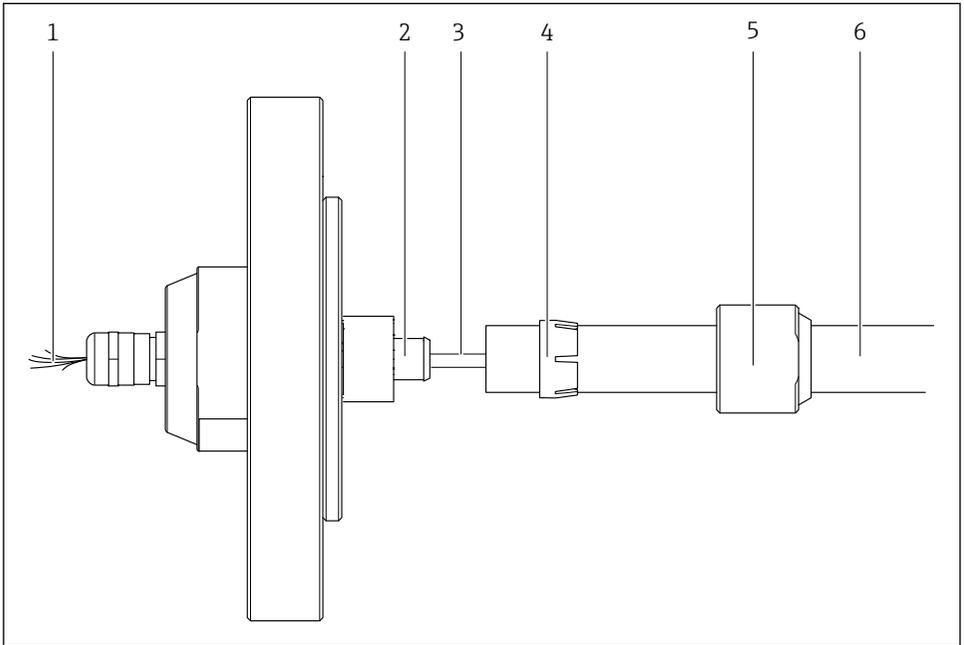
1. Presione el capuchón de protección (1) del extremo inferior de la caja del portasondas (2) directamente en la rosca.
2. Enrosque el capuchón de protección (1) sobre la rosca y apriételo a mano con aprox. 1,5 Nm. Compruebe que el capuchón de protección (1) esté posicionado recto en la rosca.

5.2.4 Montaje del portasondas en una conexión a proceso

Según las condiciones, el portasondas se puede introducir en el proceso con diferentes conexiones a proceso.

Prerrequisito:

- El cable del sensor está montado en el capuchón-tapón del portasondas.
- La manguera para el cable del sensor todavía no está montada en la conexión a proceso.



A0056229

 **8** *Instalación usando una conexión a proceso de muestra*

1. Guíe la manguera (6) para el cable del sensor a través del prensaestopas para mangueras (5) y el anillo de sujeción (4).
2. Guíe el cable del sensor (3) a través de la manguera.
3. Enrosque el cable del sensor (3) en la tubuladura (2) a través de la conexión a proceso. Compruebe que los núcleos del cable (1) no se doblen.
4. A continuación, presione la manguera (6) contra la tubuladura (2) de la conexión a proceso hasta que haga tope.
5. Use el anillo de sujeción (4) para asegurar la manguera; para ello, presione el anillo de sujeción hasta la tubuladura (2).
6. Por último, deslice el prensaestopas para mangueras (5) sobre el anillo de sujeción (4) y enrósquelo en la conexión a proceso hasta que haga tope.

5.3 Comprobaciones tras la instalación

1. Compruebe que el portasondas no esté dañado.
2. Tras el montaje, revise todas las conexiones para comprobar que sean seguras y estancas a las fugas.

3. Compruebe que ninguna manguera presente daños.
4. Compruebe que la manguera esté posicionada de manera segura; para ello, tire de la conexión a proceso y del soporte para sensor.

6 Mantenimiento

ADVERTENCIA

Superficies desiguales o resbaladizas.

Riesgo de lesiones por tropiezo o caída.

- ▶ Enrolle la manguera de forma que no quede retorcida ni enredada.
- ▶ Utilice guantes de protección, gafas de protección y ropa de protección.
- ▶ Asegure el portasondas para que no se pueda caer.
- ▶ Recoja los líquidos vertidos en un contenedor adecuado.

ADVERTENCIA

Riesgo de vapores tóxicos durante la limpieza del portasondas.

¡Efectos tóxicos!

- ▶ Use una máscara facial, guantes de protección, gafas de protección y ropa de protección.

ADVERTENCIA

Proyección de piezas.

¡Riesgo de lesiones!

- ▶ Lleve a cabo la inserción del portasondas en el proceso y su retirada del mismo de manera lenta.
- ▶ Utilice guantes de protección, gafas de protección y ropa de protección.

ADVERTENCIA

Materiales o ambientes a temperaturas altas o bajas.

¡Riesgo de lesiones!

- ▶ Utilice guantes de protección, gafas de protección y ropa de protección.

ADVERTENCIA

Presencia de componentes tóxicos en los lubricantes.

El contacto con lubricantes irritantes de la piel puede provocar irritación, rojeces o alergias.

- ▶ Use únicamente la grasa proporcionada en el kit de servicio.

ADVERTENCIA

Carga electrostática en entornos industriales.

¡Riesgo de lesiones!

- ▶ Implemente medidas de seguridad contra las descargas de electricidad estática con prendas de protección que sean conductoras.
- ▶ No frote el portasondas con un paño seco.
- ▶ Lleve a cabo una evaluación de las posibles fuentes de ignición.

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por alta presión, alta temperatura o sustancias químicas peligrosas en caso de fuga del producto de proceso.

- ▶ Compruebe las conexiones para garantizar que están convenientemente apretadas.
- ▶ No lleve a cabo ningún trabajo (mantenimiento, desmontaje, retirada del sensor) sin que el proceso esté despresurizado y asegurado.

⚠ ADVERTENCIA**Riesgo de lesiones en caso de fuga de producto**

- ▶ Antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento, compruebe que la tubería de proceso esté vacía y enjuagada.
- ▶ El portasondas puede contener residuos de producto; enjuáguelo concienzudamente antes de comenzar el trabajo.

⚠ ADVERTENCIA**Aguas residuales**

Hay riesgo de infección cuando se trabaja con aguas residuales.

- ▶ Llevar guantes, gafas y ropa protectores.

6.1 Trabajos de mantenimiento

6.1.1 Compruebe las juntas

- ▶ Verifique periódicamente las juntas del sensor, el fijador rápido y el portasondas.

7 Reparación

El esquema de reparación y conversión prevé lo siguiente:

- El producto tiene un diseño modular
- Las piezas de repuesto están agrupadas en kits que incluyen las instrucciones correspondientes
- Use exclusivamente piezas de repuesto originales del fabricante
- Las reparaciones son efectuadas por el departamento de servicios del fabricante o bien por usuarios debidamente formados
- Los equipos certificados solo pueden ser convertidos en otras versiones de equipos certificadas por el departamento de servicios del fabricante o bien en la fábrica
- Tenga en cuenta las normas aplicables, los reglamentos nacionales, la documentación Ex (XA) y los certificados

1. Lleve a cabo las reparaciones conforme a las instrucciones incluidas en el kit.
2. Documente la reparación o conversión e introdúzcala, si no se ha introducido todavía, en la herramienta de gestión del ciclo de vida (W@M).

7.1 Piezas de repuesto

Las piezas de repuesto del equipo actualmente disponibles para el suministro se pueden consultar en el sitio web:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- ▶ Cuando curse pedidos de piezas de repuesto, indique el número de serie del equipo.

7.2 Devolución

La devolución del producto es necesaria si requiere una reparación o una calibración de fábrica o si se pidió o entregó el producto equivocado. Conforme a la normativa legal y en calidad de empresa certificada ISO, Endress+Hauser debe cumplir con determinados procedimientos para el manejo de los equipos devueltos que hayan estado en contacto con el producto.

Para asegurar un proceso rápido, profesional y seguro en la devolución del equipo:

- ▶ Consulte el sitio web www.endress.com/support/return-material para obtener información sobre el procedimiento y las condiciones generales.

7.3 Eliminación

- ▶ Tenga en cuenta las normativas locales.

8 Accesorios

Se enumeran a continuación los accesorios más importantes disponibles a la fecha de impresión del presente documento.

Los accesorios que figuran en la lista son compatibles desde el punto de vista técnico con el producto de las instrucciones.

1. La combinación de productos puede estar sujeta a restricciones específicas para la aplicación.
Asegúrese de la conformidad del punto de medición con la aplicación. La responsabilidad de esta comprobación recae en el explotador del punto de medición.
2. Preste atención a la información recogida en el manual de instrucciones para todos los productos, en particular los datos técnicos.
3. Para obtener accesorios no recogidos aquí, póngase en contacto con su centro de servicio o de ventas.

8.1 Accesorios específicos del equipo

Cable de datos CYK10 para Memosens

- Para sensores digitales con tecnología Memosens
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cyk10



Información técnica TI00118C

8.2 Sensores

8.2.1 Sensores de pH

Memosens CPS11E

- Sensor de pH para aplicaciones estándar en ingeniería de procesos y del medio ambiente
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps11e



Información técnica TI01493C

Memosens CPS12E

- Sensor de redox para aplicaciones estándar en ingeniería de procesos y del medio ambiente
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps12e



Información técnica TI01494C

Memosens CPS16E

- Sensor de pH/redox para aplicaciones estándar en tecnología de procesos e ingeniería medioambiental
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps16e



Información técnica TI01600C

Memosens CPS31E

- Sensor de pH para aplicaciones estándar en agua para consumo y agua para piscinas
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps31e



Información técnica TI01574C

8.2.2 Sensores de oxígeno

Memosens COS22E

- Sensor amperométrico de oxígeno de tipo higiénico con máxima estabilidad de medición a lo largo de múltiples ciclos de esterilización
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cos22e



Información técnica TI01619C

Memosens COS81E

- Sensor óptico de oxígeno de tipo higiénico con máxima estabilidad de medición a lo largo de múltiples ciclos de esterilización
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cos81e



Información técnica TI01558C

9 Datos técnicos

9.1 Entorno

9.1.1 Rango de temperatura ambiente

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

9.1.2 Rango de temperatura de almacenamiento

-15 a +60 °C (5 a +140 °F)

9.2 Proceso

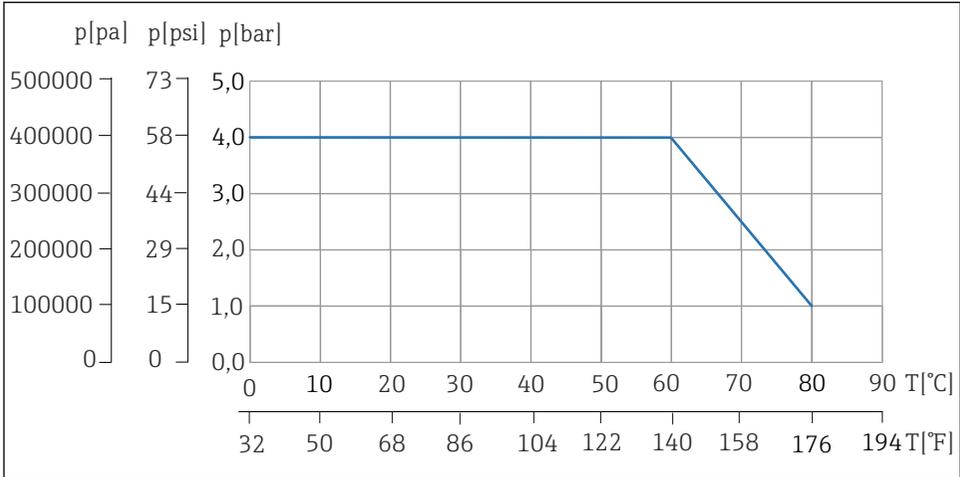
9.2.1 Rango de temperatura del proceso

0 ... 80 °C (32 ... 176 °F), sin congelación

9.2.2 Rango de presión del proceso

0 a 4 bar (0 a 58 psi) relativos

Valores nominales de presión/temperatura



A0056350

9 Rango de presión/temperatura

T Temperatura

p Presión

9.3 Estructura mecánica

9.3.1 Diseño, medidas

→ Sección "Instalación"

9.3.2 Peso

Longitud de la manguera	Peso
1 m (3,28 ft)	1,5 kg (3,3 lb) aprox.
3 m (9,84 ft)	2,1 kg (4,63 lb) aprox.
5 m (16,40 ft)	2,8 kg (6,17 lb) aprox.
10 m (32,8 ft)	4,4 kg (9,7 lb) aprox.

9.3.3 Materiales

	Área exenta de peligro	Área de peligro
Piezas de la caja en contacto con el producto	PE-UHMW	PE-UHMW ELS*
Manguera	EPDM	EPDM ELS*
Juntas tóricas	EPDM	EPDM
Bridas locas	PP	PP
Piezas de brida oval	PP	PP
Soporte de cadena	PA6/1.4404/A4	PA6/1.4404/A4
Prensaestopas	1.4305	1.4305
Anillo de sujeción	PP	PP ELS*
Fusible enchufable	PBT-GF30	PBT-GF30

* ELS = Conductor de la electricidad

Índice alfabético

A

Accesorios	22
Advertencias	4
Alcance del suministro	9

C

Cable del sensor	14
Comprobaciones tras el montaje	17
Condiciones de instalación	9
Conexión a proceso	16

D

Datos técnicos	23
Descripción del producto	6
Devolución	21

E

Eliminación	21
-----------------------	----

I

Identificación del producto	8
Instalación	9, 14
Instrucciones de seguridad	5

J

Juntas	20
------------------	----

M

Mantenimiento	19
Medidas	10

P

Placa de identificación	8
-----------------------------------	---

R

Recepción de material	8
Reparación	21
Requisitos de instalación	9

S

Sensor	15
Símbolos	4

T

Temperaturas	23
------------------------	----

U

Uso	5
Uso previsto	5



71690723

www.addresses.endress.com
