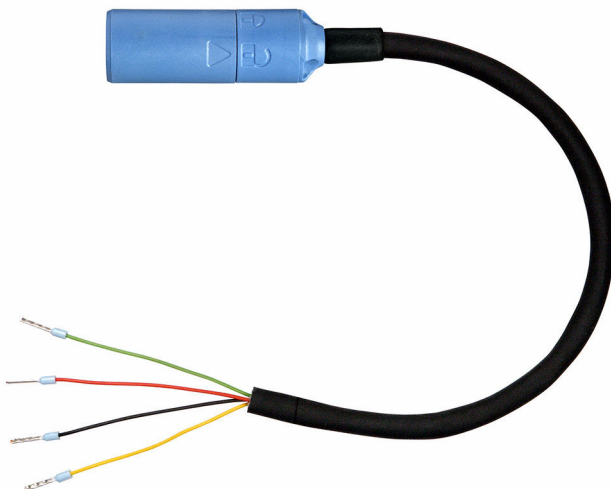


# Manual de instrucciones **CYK10/11**

Cable de datos para Memosens









# Índice de contenidos

<b>1</b>	<b>Información sobre el documento</b> .....	<b>4</b>
1.1	Advertencias .....	4
1.2	Símbolos .....	4
1.3	Documentación .....	5
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad básicas</b> .....	<b>6</b>
2.1	Requisitos que debe cumplir el personal .....	6
2.2	Uso previsto .....	6
2.3	Seguridad en el lugar de trabajo .....	6
2.4	Funcionamiento seguro .....	7
2.5	Seguridad del producto .....	7
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b> .....	<b>8</b>
3.1	Diseño del producto .....	8
<b>4</b>	<b>Recepción de material e identificación del producto</b> .....	<b>9</b>
4.1	Recepción de material .....	9
4.2	Identificación del producto .....	9
4.3	Alcance del suministro .....	10
4.4	Certificados y homologaciones .....	10
<b>5</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>11</b>
5.1	Requisitos para el montaje .....	11
5.2	Montaje de la caja de conexiones .....	12
<b>6</b>	<b>Conexión eléctrica</b> .....	<b>14</b>
6.1	Conexión del CYK10 .....	14
6.2	Conexión CYK11 .....	15
6.3	Conexión de la caja de conexiones CYK11 .....	18
<b>7</b>	<b>Reparaciones</b> .....	<b>20</b>
7.1	Devoluciones .....	20
7.2	Eliminación de residuos .....	20
<b>8</b>	<b>Accesorios</b> .....	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>22</b>
9.1	Especificaciones de los cables .....	22
9.2	Entorno .....	22
9.3	Construcción mecánica .....	23








<b>Índice alfabético</b> .....	<b>24</b>
--------------------------------	-----------

# 1 Información sobre el documento



## 1.1 Advertencias

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

## 1.2 Símbolos

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

### 1.2.1 Símbolos relativos al equipo

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

## 1.3 Documentación

Los manuales siguientes, que complementan el presente manual de instrucciones, están disponibles en las páginas de producto en internet:

- Información técnica de cada sensor
- Manual de instrucciones del transmisor utilizado


Además de este manual de instrucciones, se incluye también un XA con "Instrucciones de seguridad para equipos eléctricos en la zona con peligro de explosión" con un cable para su uso en zonas con peligro de explosión.

- ▶ Siga cuidadosamente las instrucciones de uso en la zona con peligro de explosión.

## 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 cable de datos Memosens CYK10 se utiliza para la medición con sensores digitales con tecnología Memosens. El cable de extensión Memosens CYK11 se utiliza para conectar los sensores de cable fijo con el protocolo Memosens y para ampliar las instalaciones basadas en CYK10.

 La caja de conexiones CYK11 y el cable CYK 11 pueden no utilizarse para ampliar los puntos de medición basados en CYK10 en la zona con peligro de explosión. El uso de cables de datos Memosens CYK10 continuos no ampliados está recomendado para puntos de medición en zonas con peligro de explosión.

Utilizar el equipo para una aplicación distinta a las descritas implica poner en peligro la seguridad de las personas y de todo el sistema de medición y, por consiguiente, está prohibido.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a un uso indebido del equipo.

### 2.3 Seguridad en el lugar de trabajo

Como usuario, usted es el responsable del cumplimiento de las siguientes condiciones de seguridad:

- Prescripciones de instalación
- Normas y disposiciones locales
- Normativas de protección contra explosiones

## 2.4 Funcionamiento seguro

### Antes de la puesta en marcha el punto de medición:

1. Verifique que todas las conexiones sean correctas.
2. Asegúrese de que los cables eléctricos y conexiones de mangueras no estén dañadas.
3. No opere con ningún producto que esté dañado y póngalo siempre a resguardo para evitar la operación involuntaria del mismo.
4. Etiquete los productos dañados como defectuosos.

### Durante la operación:

- ▶ Si no se pueden subsanar los fallos:  
es imprescindible dejar los productos fuera de servicio y a resguardo de una operación involuntaria.

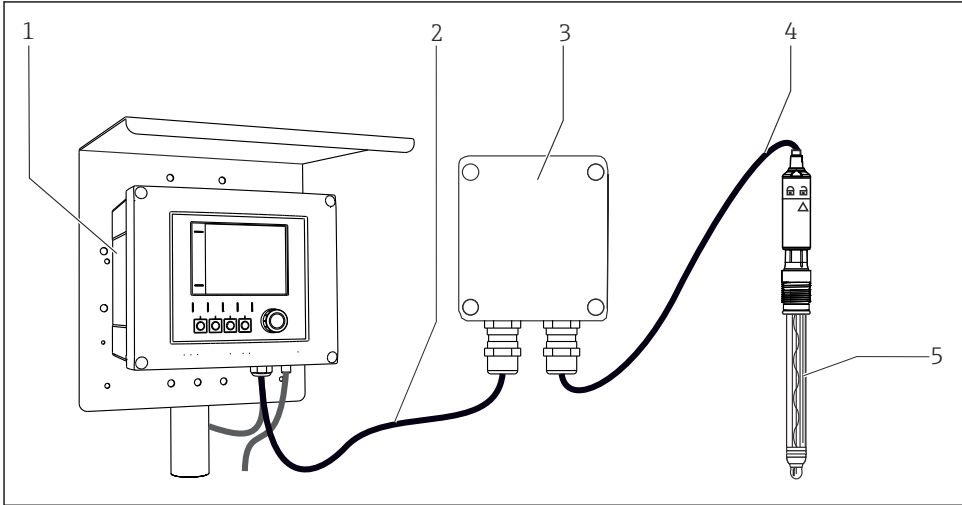
## 2.5 Seguridad del producto

### 2.5.1 Tecnología de última generación

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



A0031472

#### 1 Ejemplo de un sistema de medición

- 1 Transmisor
- 2 Cable de extensión Memosens CYK11 (opcional)
- 3 Caja de conexiones (opcional)
- 4 Cable de datos Memosens CYK10 o cable fijo
- 5 Sensor



## 4 Recepción de material e identificación del producto

### 4.1 Recepción de material

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

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

### 4.2 Identificación del producto

#### 4.2.1 Placa de identificación

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

- Identificación del fabricante
  - Código de producto
  - Código de producto ampliado
  - Número de serie
  - Información y avisos de seguridad
  - Etiquetado Ex en versiones para zonas con peligro de explosión
- ▶ Compare la información que figura en la placa de identificación con la del pedido.

#### 4.2.2 Identificación del producto

##### Página de producto

[www.endress.com/cyk10](http://www.endress.com/cyk10)

[www.endress.com/cyk11](http://www.endress.com/cyk11)

##### Código de producto

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 acerca del producto

1. Vaya a [www.endress.com](http://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  
D-70839 Gerlingen

## 4.3 Alcance del suministro

### Cable Memosens

- 1 cable de datos Memosens, versión según pedido
- 1 Manual de instrucciones BA00118C

### Caja de conexiones CYK11

- Caja entera de conexiones, terminales de 6 patillas, prensaestopas para cable y/o conector M12
- Placa de fijación
- Abrazadera 40 ... 60 mm (1,6 ... 2,4 in)

## 4.4 Certificados y homologaciones

Los certificados y homologaciones actuales del producto están disponibles mediante el Product Configurator en [www.endress.com](http://www.endress.com).

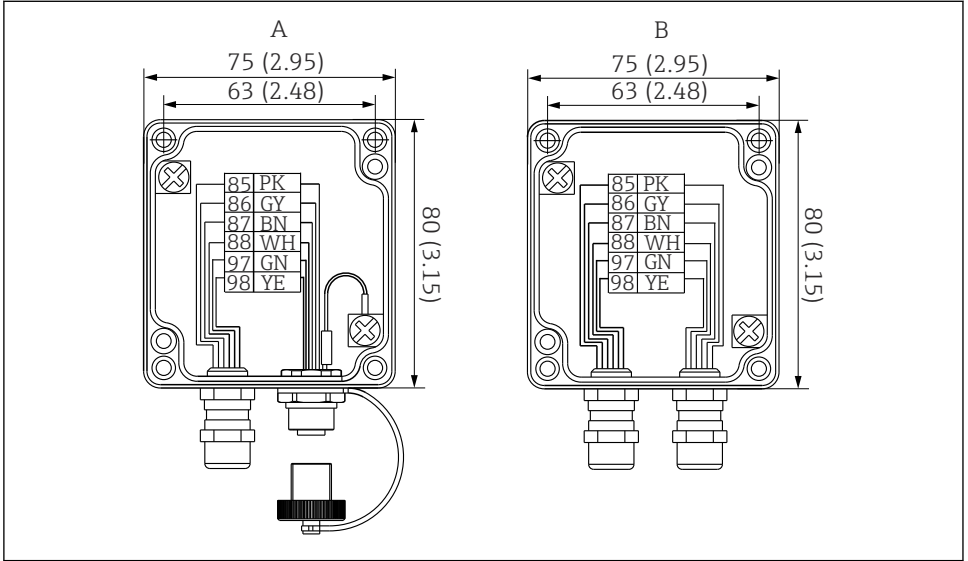
1. Seleccione el producto con los filtros y el campo de búsqueda.
2. Abra la página de producto.

Con el botón **Configuración** se abre el Product Configurator.

## 5 Montaje

### 5.1 Requisitos para el montaje

#### 5.1.1 Dimensiones

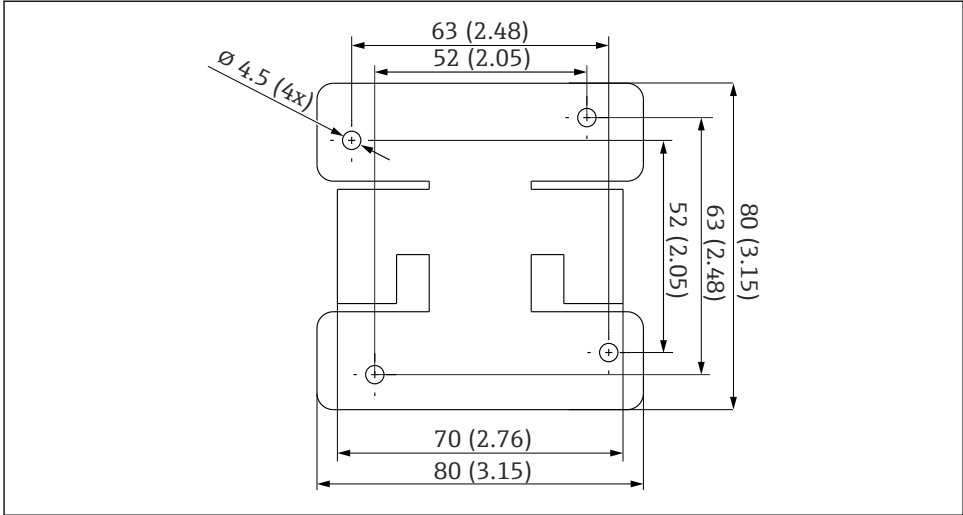


A0031479

2 Versiones de la caja de conexiones CYK11. Unidad física: mm (in)

A Caja de conexiones, conector M12/cable

B Caja de conexiones, cable/cable



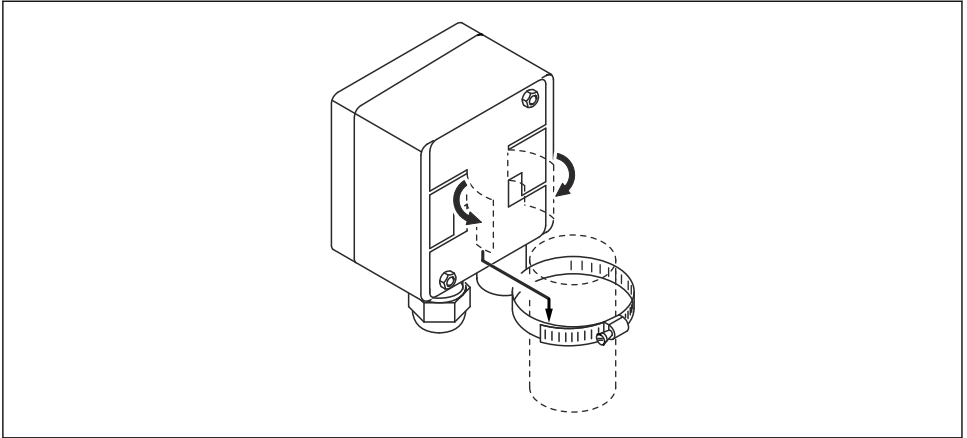
3 Placa de fijación. Unidad física: mm (in)

## 5.2 Montaje de la caja de conexiones

### 5.2.1 Montaje de la caja de conexiones CYK11 en una pared

1. Extraiga la cubierta frontal de la caja de conexiones.
2. Monte la caja de conexiones de forma que el cable entre desde abajo.
3. Enrosque la caja de la caja de conexiones directamente en la pared o la placa de fijación. La placa de fijación puede utilizarse como plantilla para los orificios.

### 5.2.2 Montaje de la caja de conexiones CYK11 en una tubería



A0031081

#### 4 Montaje en tubería con placa de fijación

1. Monte la caja de conexiones de forma que el cable entre desde abajo.
2. Atornille la caja a la placa de fijación. El montaje de la caja puede efectuarse en tuberías horizontales o verticales.
3. Fije la abrazadera en la tubería.
4. Fije los lazos bajo la abrazadera.

## 6 Conexión eléctrica

### ⚠ ADVERTENCIA

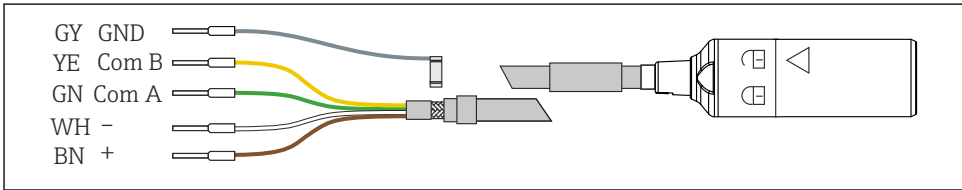
#### El equipo está activo.

Una conexión incorrecta puede ocasionar lesiones o incluso la muerte.

- ▶ El conexionado eléctrico solo debe ser realizado por un técnico electricista.
- ▶ El electricista debe haber leído y entendido este manual de instrucciones, y debe seguir las instrucciones de este manual.
- ▶ **Con anterioridad** al inicio del trabajo de conexión, garantice que el cable no presenta tensión alguna.

### 6.1 Conexión del CYK10

#### 6.1.1 CYK10 con terminales de empalme

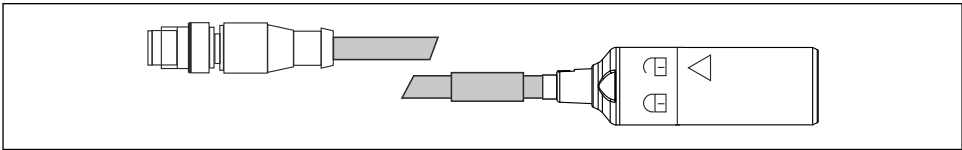


A0031036

5 Conexión eléctrica, terminales de empalme

En lugar de la puesta a tierra a través de GY (verde-amarillo), es también posible la conexión a tierra del equipo mediante la abrazadera fijacables en el transmisor.

#### 6.1.2 CYK10 con enchufe M12

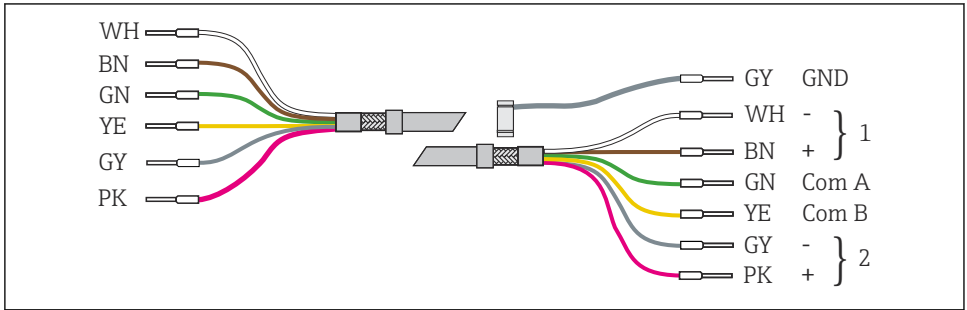


A0018861

6 CYK10 con conector M12, conexión eléctrica

## 6.2 Conexión CYK11

### 6.2.1 CYK11 con terminales de empalme



A0031038

#### 7 Conexión eléctrica, terminales de empalme

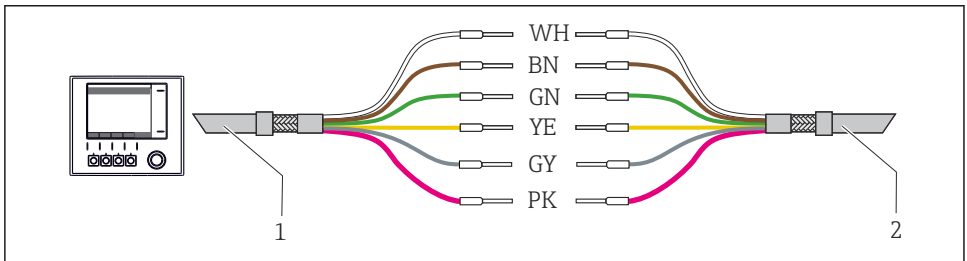
- 1 Sensor de Memosens
- 2 Sensor de cable fijo

### 6.2.2 CYK11 y sensor de cable fijo

Los colores de cable corresponden a los de los sensores para facilitar la conexión directa.

**i** Algunos sensores de cable fijo funcionan con la tensión de funcionamiento de Memosens y están conectados como un sensor Memosens (p. ej. CLS50D).

1. Antes de la puesta en marcha, compruebe con qué fuente de alimentación funciona el sensor.
2. Conecte el sensor conforme a la fuente de alimentación.



A0031084

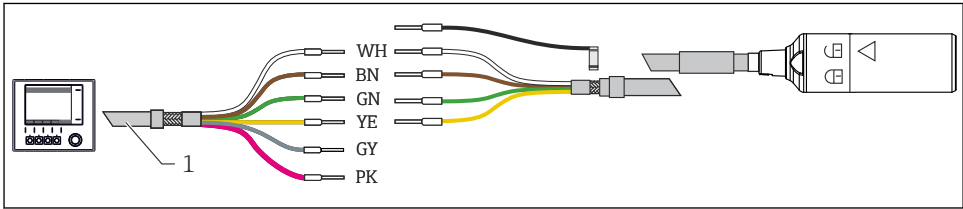
#### 8 Conexión eléctrica, CYK11 y sensor de cable fijo

- 1 CYK11
- 2 Sensor de cable fijo

### 6.2.3 CYK11 como extensión para CYK10

Aquí no son necesarios los cables "GY" (verde-amarillo) y "PK" (rosa).

1. Disponga los cables en terminales potencialmente aislados.
2. No deje los cables expuestos en la caja de cables.
3. Conecte los blindajes de ambos cables. En el caso de la caja de conexiones de cable a cable, esto se consigue automáticamente mediante el contacto de apantallamiento en el prensaestopas.

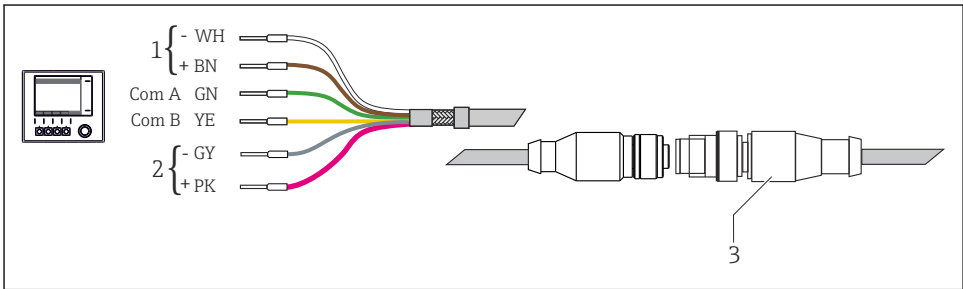


A0031074

9 Conexión eléctrica, CYK11 como extensión para CYK10

1 CYK11

### 6.2.4 CYK11 con terminal de empalme y zócalo M12



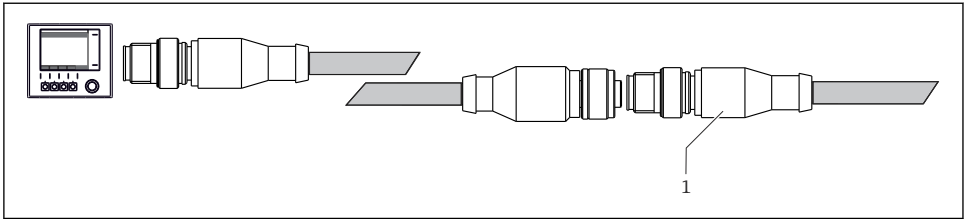
A0031113

10 Conexión eléctrica, CYK11 con terminal de empalme y conector M12

- 1 Sensor de Memosens
- 2 Sensor de cable fijo
- 3 Sensor Memosens por CYK10 con conector M12 / sensor de cable fijo



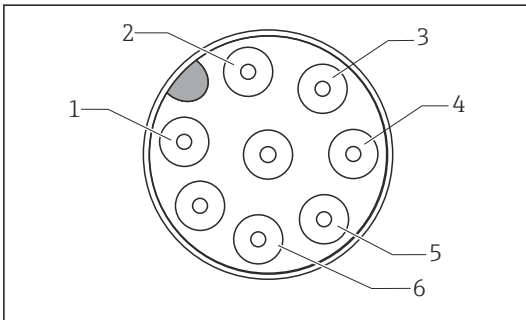
### 6.2.5 CYK11 con conector M12 y zócalo M12



A0031073

#### 11 Conexión eléctrica, CYK11 con conector M12 y zócalo M12

1 Sensor de cable fijo / sensor Memosens por CYK10 con M12

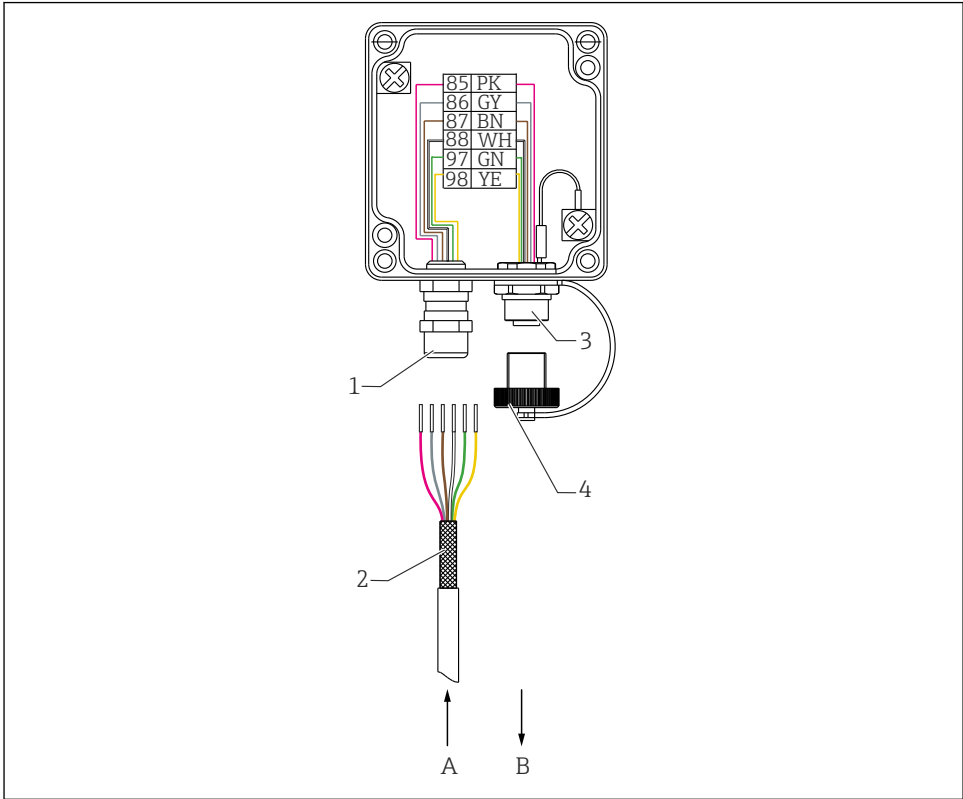


A0031043

- 1  $V_{\text{Sensor de cable fijo (+24 V) (PK)}$
- 2  $GND_{\text{Sensor de cable fijo (GY)}$
- 3  $V_{\text{Sensor Memosens (BN)}$
- 4  $GND_{\text{Sensor Memosens (WH)}$
- 5 RS 485 A (GN)
- 6 RS 485 B (YE)

#### 12 Asignación de conectores M12

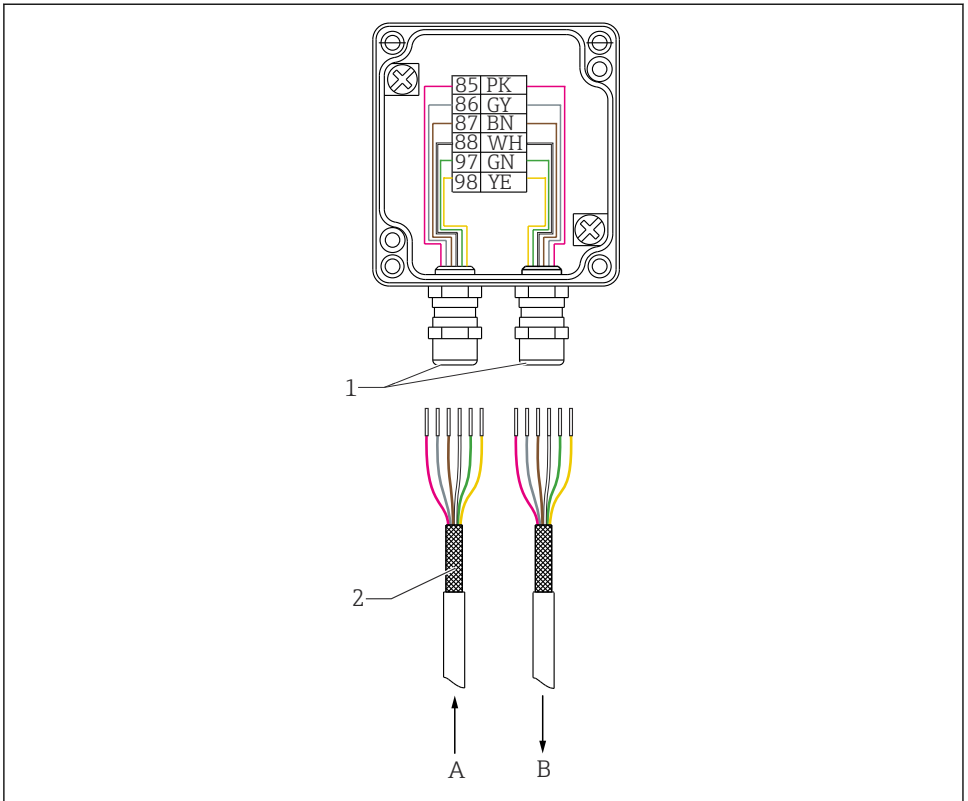
### 6.3 Conexión de la caja de conexiones CYK11



A0031108

13 Conexión eléctrica de la caja de conexiones CYK11, zócalo/cable M12

- 1 Prensaestopas; blindaje fijado en el prensaestopas
- 2 Blindaje
- 3 Zócalo M12 integrado
- 4 Tapa para zócalo M12
- A Transmisor
- B Sensor



A0031109

#### 14 Conexión eléctrica de la caja de conexiones CYK11, cable/cable

- 1 Prensaestopas; blindaje fijado en el prensaestopas
- 2 Blindaje
- A Transmisor
- B Sensor

### Montaje de los prensaestopas

1. Haga pasar el cable de conexión por el prensaestopas hasta que la vaina esté en contacto con los resortes de contacto internos.
2. Apriete el prensaestopas (máximo 3 Nm (2,2 lbf ft)).
3. Conectar los núcleos del cable.

## 7 Reparaciones

### 7.1 Devoluciones

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](http://www.endress.com/support/return-material) para información sobre el procedimiento y las condiciones de devolución de equipos.

### 7.2 Eliminación de residuos

El equipo contiene componentes electrónicos. El producto debe desecharse como residuo electrónico.

- Tenga en cuenta las normativas locales.



En los casos necesarios según la Directiva 2012/19/UE, sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE), nuestro producto está marcado con el símbolo representativo a fin de minimizar los desechos de RAEE como residuos urbanos no seleccionados. No tire a la basura los productos que llevan la marca de residuos urbanos no seleccionados. En lugar de ello, devuélvalos a Endress+Hauser para su eliminación en las condiciones pertinentes.

## 8 Accesorios

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

- ▶ Póngase en contacto con la Oficina de ventas o servicios de su zona para que le proporcionen información sobre accesorios no estén incluidos en esta lista.

### **Caja de conexiones, conector M12/cable**

- Material: aluminio, pintado
- Prolongación de cable: sensores Memosens, Liquiline
- Número de pedido: 71145498

### **Caja de conexiones, cable/cable**

- Material: aluminio, pintado
- Prolongación de cable: sensores Memosens, Liquiline
- Número de pedido: 71145499

## 9 Datos técnicos

### 9.1 Especificaciones de los cables

	CYK10	CYK11
Conductor/Construcción	4 núcleos	6 núcleos
Diámetro externo (mm)	6,3	6,3
Blindaje	Sí	Sí
Radio de curvatura sólido	5xD	5xD
Radio de curvatura flexible	10xD	10xD

#### 9.1.1 Resistencia

	CYK10	CYK11
Resistente a radiación UV	Sí	Sí
Libre de sustancias nocivas para la capa de ozono	Sí	Sí
Sin halógenos	No	Sí
Cumplimiento con RoHS	Sí	Sí
Resistente a llamas	Sí	Sí
Resistencia al aceite	-	Sí

## 9.2 Entorno

### 9.2.1 Rango de temperaturas ambiente

	CYK10	CYK11
Temperatura mínima	-25 °C (-13 °F)	-30 °C (-22 °F)
Temperatura máxima	135 °C (277 °F)	90 °C (194 °F) 90 °C (194 °F)

### 9.2.2 Grado de protección

CYK10	CYK11
IP 68	IP 68
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memosens: 1 bar (15 psi), 25 °C (77 °F), 1 mol/l KCl, 45 días</li> <li>▪ M12: 0,1 bar (2 psi), 50 °C (122 °F), 3 mol/l KCl, 30 días</li> </ul>	M12: 0,1 bar (2 psi), 50 °C (122 °F), 3 mol/l KCl, 30 días se aplica solo a las conexiones con conectores M12 en estado acoplado

## 9.3 Construcción mecánica

### 9.3.1 Dimensiones

→ Sección "Instalación"

### 9.3.2 Materiales

#### Cable de datos

	CYK10	CYK11
Vaina	TPE	TPE

#### Caja de conexiones

Caja de conexiones: aluminio

# Índice alfabético

## A

Accesorios . . . . .	21
Advertencias . . . . .	4
Alcance del suministro . . . . .	10

## C

Certificados . . . . .	10
Conexión	
Eléctrica . . . . .	14
Conexión eléctrica . . . . .	14

## D

Datos técnicos	
Construcción mecánica . . . . .	23
Entorno . . . . .	22
Especificaciones de los cables . . . . .	22
Descripción del producto . . . . .	8
Devoluciones . . . . .	20
Dimensiones . . . . .	11
Diseño del producto . . . . .	8

## E

Entorno . . . . .	22
-------------------	----

## F

Funcionamiento seguro . . . . .	7
---------------------------------	---

## G

Grado de protección	
Datos técnicos . . . . .	22

## H

Homologaciones . . . . .	10
--------------------------	----

## I

Identificación del producto . . . . .	9
Instrucciones de seguridad . . . . .	6

## M

Materiales . . . . .	23
----------------------	----

## P

Personal técnico . . . . .	6
Placa de identificación . . . . .	9

## R

Recepción de material . . . . .	9
Reparaciones . . . . .	20
Requisitos para el montaje . . . . .	11
Requisitos que debe cumplir el personal . . . . .	6
Resistencia . . . . .	22

## S

Seguridad	
Configuración . . . . .	7
Producto . . . . .	7
Seguridad en el lugar de trabajo . . . . .	6
Seguridad del producto . . . . .	7
Seguridad en el lugar de trabajo . . . . .	6
Símbolos . . . . .	4

## T

Tecnología de última generación . . . . .	7
Temperatura ambiente . . . . .	22

## U

Uso	
Previsto . . . . .	6
Uso previsto . . . . .	6











71552000

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

---