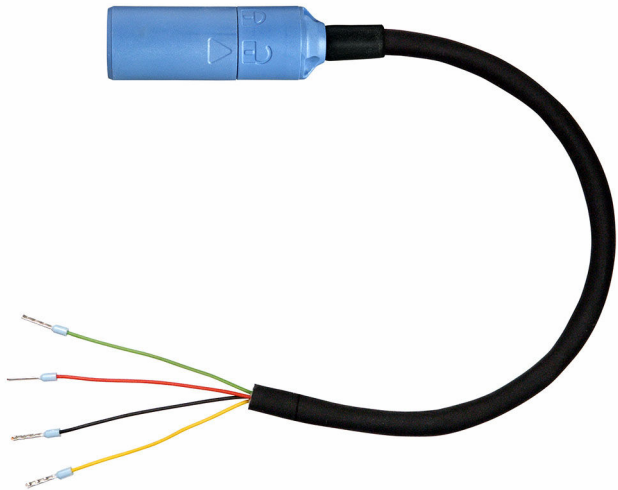


# Instruções de operação

## CYK10/11

Cabo de dados Memosens









# Sumário








<b>1</b>	<b>Informações do documento ....</b>	<b>4</b>
1.1	Avisos .....	4
1.2	Símbolos .....	4
1.3	Documentação .....	5
<b>2</b>	<b>Instruções de segurança</b>	
	<b>básicas .....</b>	<b>6</b>
2.1	Especificações para o pessoal .....	6
2.2	Uso indicado .....	6
2.3	Segurança no local de trabalho .....	6
2.4	Segurança operacional .....	7
2.5	Segurança do produto .....	7
<b>3</b>	<b>Descrição do produto .....</b>	<b>8</b>
3.1	Design do produto .....	8
<b>4</b>	<b>Recebimento e identificação</b>	
	<b>do produto .....</b>	<b>9</b>
4.1	Recebimento .....	9
4.2	Identificação do produto .....	9
4.3	Escopo de entrega .....	10
4.4	Certificados e aprovações .....	10
<b>5</b>	<b>Instalação .....</b>	<b>11</b>
5.1	Requisitos de instalação .....	11
5.2	Instalação da caixa de junção .....	12
<b>6</b>	<b>Conexão elétrica .....</b>	<b>14</b>
6.1	Conexão do cabo de dados CYK10 .....	14
6.2	Conectando CYK11 .....	15
6.3	Conectando a caixa de junção CYK11 ...	18
<b>7</b>	<b>Repare .....</b>	<b>20</b>
7.1	Devolução .....	20
7.2	Descarte .....	20
<b>8</b>	<b>Acessórios .....</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>22</b>
9.1	Especificação do cabo .....	22
9.2	Ambiente .....	22
9.3	Construção mecânica .....	23
	<b>Índice .....</b>	<b>24</b>

# 1 Informações do documento




## 1.1 Avisos

Estrutura das informações	Significado
<p> <b>PERIGO</b></p> <p><b>Causas (/consequências)</b> Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ação corretiva</li> </ul>	<p>Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação perigosa não for evitada, <b>podirão</b> ocorrer ferimentos sérios ou fatais.</p>
<p> <b>ATENÇÃO</b></p> <p><b>Causas (/consequências)</b> Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ação corretiva</li> </ul>	<p>Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação perigosa não for evitada, <b>podem</b> ocorrer ferimentos sérios ou fatais.</p>
<p> <b>CUIDADO</b></p> <p><b>Causas (/consequências)</b> Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ação corretiva</li> </ul>	<p>Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação não for evitada, <b>podem</b> ocorrer ferimentos de menor grau ou mais graves.</p>
<p> <b>AVISO</b></p> <p><b>Causa/situação</b> Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ação/observação</li> </ul>	<p>Este símbolo alerta quanto a situações que podem resultar em dano à propriedade.</p>

## 1.2 Símbolos

-  Informações adicionais, dicas
-  Permitido ou recomendado
-  Não é permitido ou recomendado
-  Consulte a documentação do equipamento
-  Consulte a página
-  Referência ao gráfico
-  Resultado de uma etapa

### 1.2.1 Símbolos no equipamento

-   Consulte a documentação do equipamento
-  Não descartar produtos que apresentam esse símbolo como lixo comum. Ao invés disso, devolva-o para o fabricante para o descarte adequado.

### 1.3 Documentação

Os manuais a seguir que complementam essas Instruções de operação podem ser encontrados nas páginas do produto, na Internet:

- Informações técnicas para o respectivo sensor
- Instruções de operação para o transmissor utilizado


Além dessas Instruções de operação, um XA com "Instruções de segurança para equipamento elétrico em área classificada" também está incluso com um cabo para uso em área classificada.

- ▶ Siga as instruções de uso em áreas classificadas cuidadosamente.

## 2 Instruções de segurança básicas


### 2.1 Especificações para o pessoal

- A instalação, comissionamento, operação e manutenção do sistema de medição podem ser executadas apenas por uma equipe técnica especialmente treinada.
- A equipe técnica deve estar autorizada pelo operador da fábrica a executar as atividades especificadas.
- A conexão elétrica deve ser executada apenas por um técnico eletricista.
- A equipe técnica deve ter lido e entendido estas Instruções de Operação, devendo segui-las.
- Os erros no ponto de medição devem ser reparados apenas pela equipe autorizada e especialmente treinada.

 Reparos não descritos nas Instruções de operação fornecidos podem apenas ser executados diretamente pelo fabricante ou pela organização de manutenção.

### 2.2 Uso indicado

O cabo de dados Memosens CYK10 é usado para medição com sensores digitais com tecnologia Memosens. O cabo de extensão Memosens CYK11 é usado para conectar sensores de cabo fixo com o protocolo Memosens e para extensão das instalações baseadas em CYK10.

 A caixa de junção CYK11 e o cabo CYK11 podem não ser usados para estender os pontos de medição com base em CYK10 em área classificada. O uso de cabos de dados CYK10 Memosens de modo contínuo, não estendidos, é recomendado para pontos de medição em áreas classificadas.

O uso do equipamento para outro propósito além do que foi descrito, indica uma ameaça à segurança das pessoas e de todo o sistema de medição e, portanto, não é permitido.

O fabricante não é responsável por danos causados pelo uso impróprio ou não indicado.

### 2.3 Segurança no local de trabalho

Como usuário, você é responsável por estar em conformidade com as seguintes condições de segurança:

- Orientações de instalação
- Normas e regulamentações locais
- Regulamentações para proteção contra explosão

## 2.4 Segurança operacional

### Antes do comissionamento de todo o ponto do medidor:

1. Verifique se todas as conexões estão corretas.
2. Certifique-se de que os cabos elétricos e conexões de mangueira estejam sem danos.
3. Não opere produtos danificados e proteja-os de operação acidental.
4. Identifique os produtos danificados com falha.

### Durante a operação:

- ▶ Se as falhas não puderem ser corrigidas:  
os produtos devem ser retirados de operação e protegidos contra operação acidental.

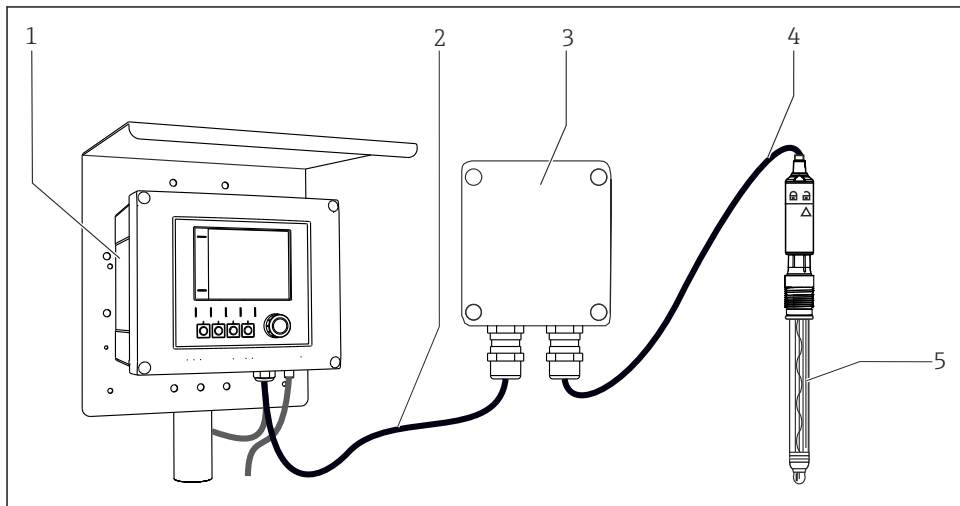
## 2.5 Segurança do produto

### 2.5.1 Tecnologia avançada

O produto é projetado para satisfazer os requisitos de segurança mais avançados, foi devidamente testado e deixou a fábrica em condições de ser operado com segurança. As regulamentações relevantes e as normas internacionais foram observadas.

## 3 Descrição do produto

### 3.1 Design do produto



A0031472

#### 1 Exemplo de um sistema de medição

- 1 Transmissor
- 2 Cabo de extensão Memosens CYK11 (opcional)
- 3 Caixa de junção (opcional)
- 4 Cabo de dados Memosens CYK10 ou cabo fixo
- 5 Sensor



## 4 Recebimento e identificação do produto

### 4.1 Recebimento

1. Verifique se a embalagem está sem danos.
  - ↳ Notificar o fornecedor sobre quaisquer danos à embalagem.  
Manter a embalagem danificada até que a situação tenha sido resolvida.
2. Verifique se o conteúdo está sem danos.
  - ↳ Notificar o fornecedor sobre quaisquer danos ao conteúdo da entrega.  
Manter os produtos danificados até que a situação tenha sido resolvida.
3. Verificar se a entrega está completa e se não há nada faltando.
  - ↳ Comparar os documentos de envio com seu pedido.
4. Embalar o produto para armazenagem e transporte, de tal modo que esteja protegido contra impacto e umidade.
  - ↳ A embalagem original oferece a melhor proteção.  
Certifique-se de estar em conformidade com as condições ambientais permitidas.

Se tiver quaisquer perguntas, entrar em contato com seu fornecedor ou seu centro de vendas local.

### 4.2 Identificação do produto

#### 4.2.1 Etiqueta de identificação

A etiqueta de identificação fornece as seguintes informações sobre seu equipamento:

- Identificação do fabricante
  - Código de pedido
  - Código estendido
  - Número de série
  - Informações de segurança e avisos
  - Identificação Ex em versões de área classificada
- ▶ Compare as informações na etiqueta de identificação com o pedido.

#### 4.2.2 Identificação do produto

##### Página do produto

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

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

##### Código de pedido

O código de pedido e o número de série de seu produto podem ser encontrados nos seguintes locais:

- Na etiqueta de identificação
- Nos papéis de entrega

## Obtenção de informação no produto

1. Vá para [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Pesquisar página (símbolo da lupa): Insira um número de série válido.
3. Pesquisar (lupa).
  - ↳ A estrutura do produto é exibida em uma janela pop-up.
4. Clique na visão geral do produto.
  - ↳ Surge uma nova janela. Aqui, preencha as informações referentes ao seu equipamento, incluindo a documentação do produto.

### 4.2.3 Endereço do fabricante

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

## 4.3 Escopo de entrega

### Cabo Memosens

- 1 Cabo de dados Memosens, versão conforme solicitado
- 1 Instruções de operação BA00118C

### Caixa de junção CYK11

- Caixa de junção completa, terminal de seis posições, prensa-cabo e/ou tomada M12
- Placa de fixação
- Grampo para mangueira 40 para 60 mm (1.6 para 2.4 in)

## 4.4 Certificados e aprovações

Certificados e aprovações atuais para o produto estão disponíveis através do Configurator de produtos em [www.endress.com](http://www.endress.com).

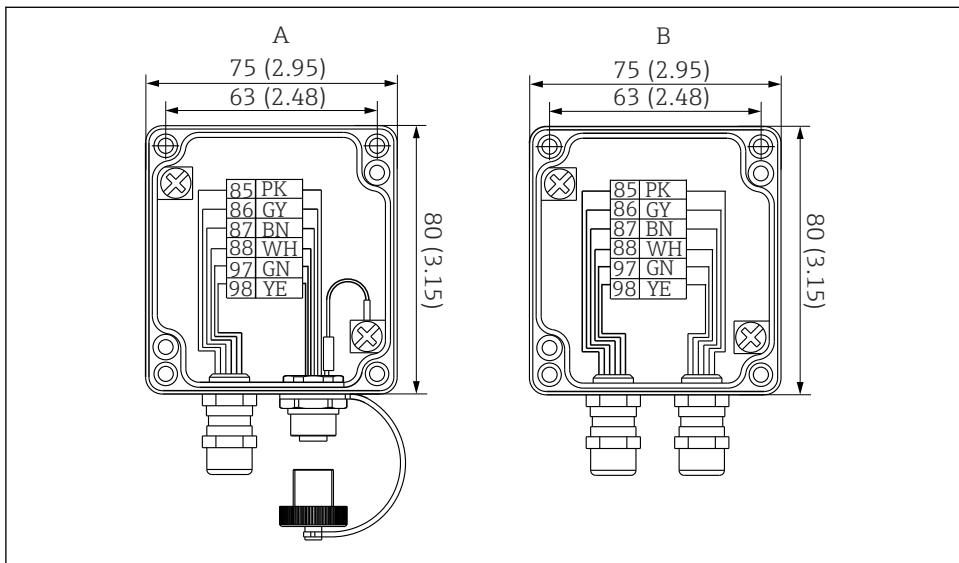
1. Selecione o produto usando os filtros e o campo de pesquisa.
2. Abra a página do produto.

O botão **Configuration** abre o configurador de produtos.

## 5 Instalação

### 5.1 Requisitos de instalação

#### 5.1.1 Dimensões

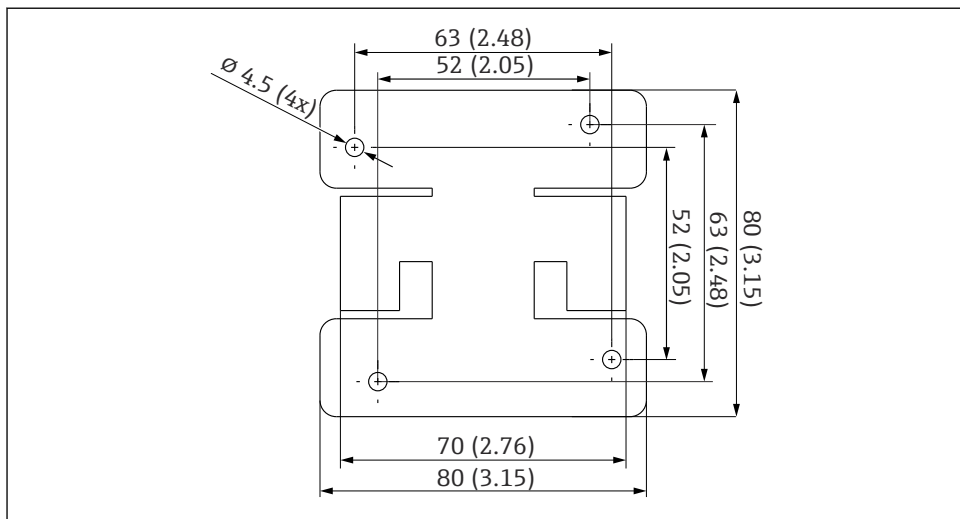


A0031479

2 Versões da caixa de junção CYK11. Unidade de engenharia: mm (pol.)

A Caixa de junção, soquete/cabo M12

B Caixa de junção, cabo/cabo



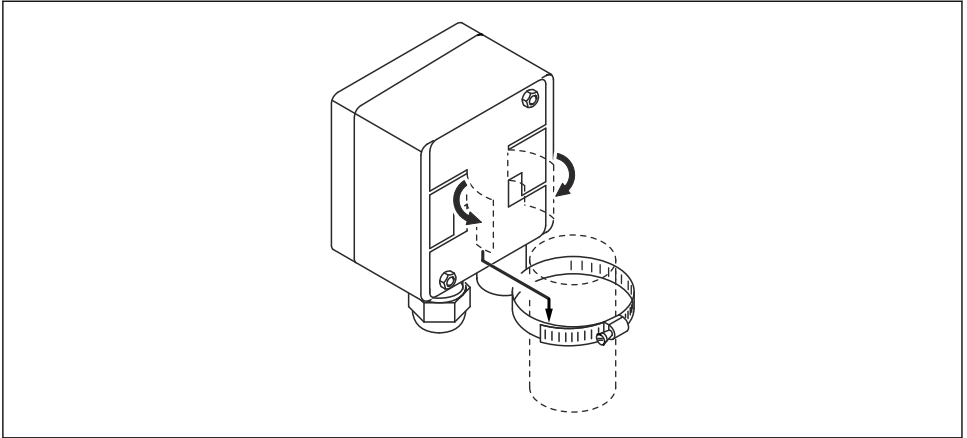
3 Placa de fixação. Unidade de engenharia: mm (pol.)

## 5.2 Instalação da caixa de junção

### 5.2.1 Fixação da caixa de junção CYK11 em uma parede

1. Remova a tampa da frente da caixa de junção.
2. Instale a caixa de junção de modo que o cabo seja alimentado pela parte de baixo.
3. Rosqueie o invólucro da caixa de junção diretamente na parede ou na placa de fixação. A placa de fixação pode ser usada como um modelo para a furação.

### 5.2.2 Fixação da caixa de junção CYK11 em uma tubo



A0031081

#### 4 Montagem na tubulação com placa de fixação

1. Instale a caixa de junção de modo que o cabo seja alimentado pela parte de baixo.
2. Parafuse o invólucro à placa de fixação. Isso torna possível prender a caixa em tubos verticais ou horizontais.
3. Fixe o grampo da mangueira na tubulação.
4. Prenda as voltas sob o grampo.

## 6 Conexão elétrica

### ⚠ ATENÇÃO

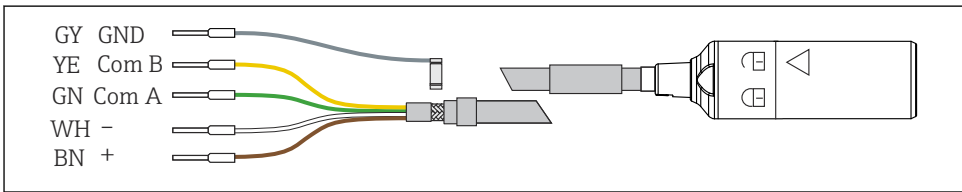
#### O equipamento está conectado!

Conexão incorreta pode resultar em ferimentos ou morte!

- ▶ A conexão elétrica deve ser executada apenas por um técnico electricista.
- ▶ O técnico electricista deve ter lido e entendido estas Instruções de Operação, devendo segui-las.
- ▶ **Antes** de iniciar o trabalho de conexão, certifique-se de que nenhuma tensão esteja presente nos cabos.

### 6.1 Conexão do cabo de dados CYK10

#### 6.1.1 Cabo de dados CYK10 com arruelas

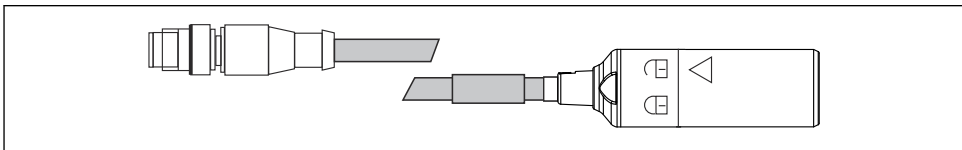


A0031036

5 Conexão elétrica, arruelas

Ao invés de aterramento pelo GY, também é possível aterrar o equipamento pelas braçadeiras dos cabos no transmissor.

#### 6.1.2 Cabo de dados CYK10 com o conector M12

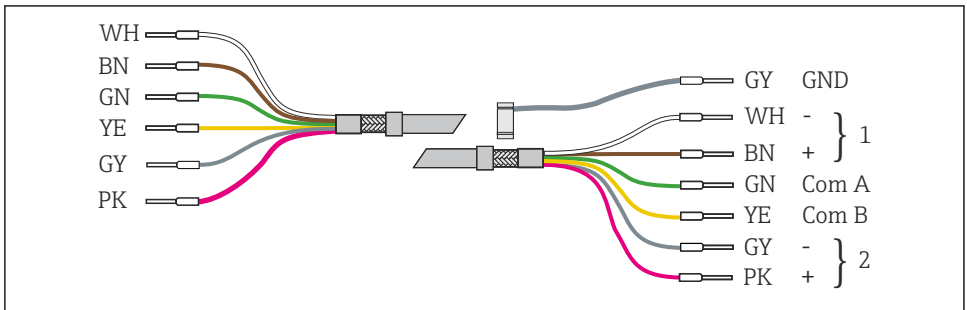


A0018861

6 CYK10 com conector M12, conexão elétrica

## 6.2 Conectando CYK11

### 6.2.1 CYK11 com arruelas



A0031038

#### 7 Conexão elétrica, arruelas

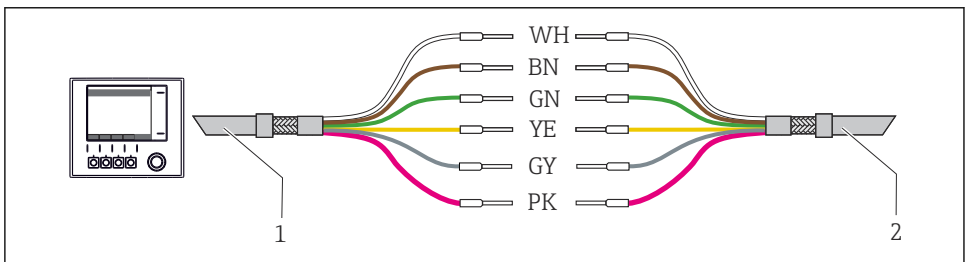
- 1 Sensor Memosens
- 2 Sensor de cabo fixo

### 6.2.2 CYK11 e sensor de cabo fixo

As cores dos cabos correspondem às dos sensores, portanto direcionamento pelo cabeamento é possível.

**i** Alguns sensores de cabo fixo funcionam com a tensão de operação Memosens e são conectados como um sensor Memosens (ex. CLS50D).

1. Antes do comissionamento, verifique com qual fonte de alimentação o sensor funciona.
2. Conecte o sensor de acordo com a fonte de alimentação.



A0031084

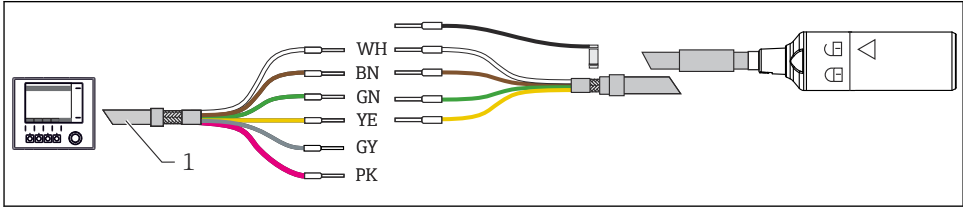
#### 8 Conexão elétrica, CYK11 e sensor de cabo fixo

- 1 CYK11
- 2 Sensor de cabo fixo

### 6.2.3 CYK11 como extensão para CYK10

Os cabos "GY" e "PK" não são necessários aqui.

1. Passe os fios até os terminais isolados potencialmente.
2. Não deixe os fios expostos na caixa de cabos.
3. Conecte as blindagens dos cabos. No caso de caixa de junção cabo-cabo, isso é executado automaticamente pelo contato da blindagem nos prensa-cabos.

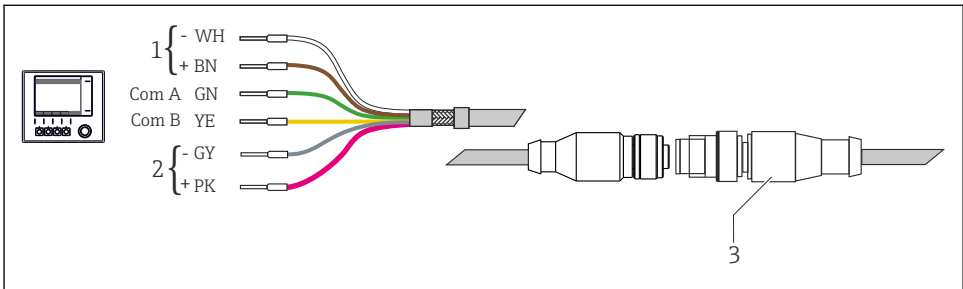


A0031074

9 Conexão elétrica, CYK11 como extensão para CYK10

1 CYK11

### 6.2.4 CYK11 com arruelas e tomada M12



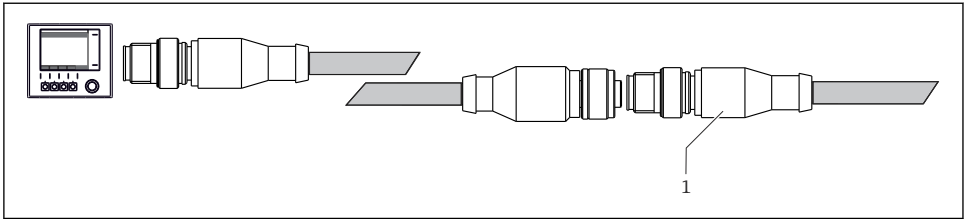
A0031113

10 Conexão elétrica, CYK11 com arruela e conector M12

- 1 Sensor Memosens
- 2 Sensor de cabo fixo
- 3 Sensor Memosens pelo CYK10 com conector M12 / sensor de cabo fixo



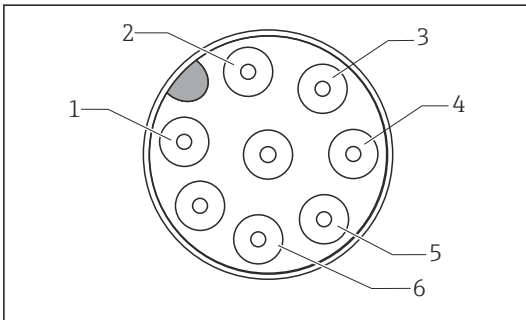
## 6.2.5 CYK11 com conector M12 e tomada M12



A0031073

### 11 Conexão elétrica, CYK11 com conector M12 e tomada M12

1 Sensor se cabo fixo / sensor Memosens pelo CYK10 com M12

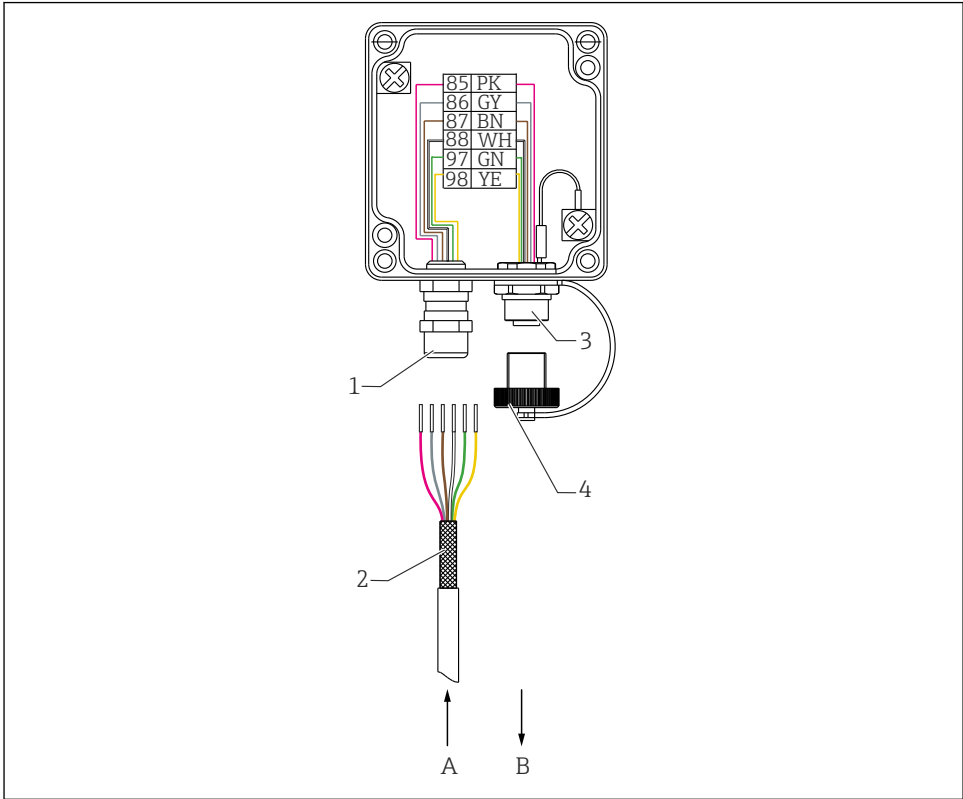


A0031043

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

### 12 Atribuição do conector M12

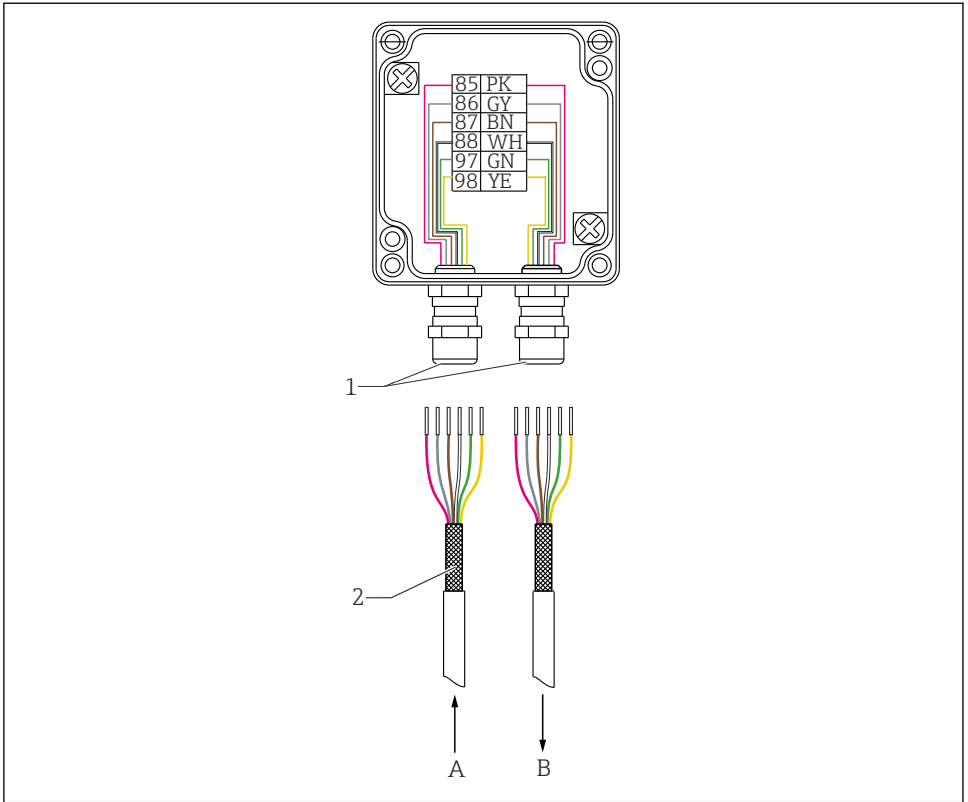
### 6.3 Conectando a caixa de junção CYK11



A0031108

13 Conexão elétrica da caixa de junção CYK11, encaixe/cabo M12

- 1 Prensa-cabos - blindagem fixada a um prensa-cabos
- 2 Blindagem
- 3 Tomada M12 embutida
- 4 Tampa para tomada de instalação M12
- A Transmissor
- B Sensor



A0031109

#### 14 Conexão elétrica da caixa de junção CYK11, cabo/cabo

- 1 Prensa-cabos - blindagem fixada a um prensa-cabos
- 2 Blindagem
- A Transmissor
- B Sensor

#### Montagem dos prensa-cabos

1. Passe o cabo de conexão no prensa-cabo até que a capa externa esteja em contato com as molas de contração internas.
2. Aperte o prensa-cabo (máximo 3 Nm (2.2 lbf ft)).
3. Conecte os núcleos dos cabos.

## 7 Repare

### 7.1 Devolução

O produto deve ser devolvido caso sejam necessários reparos ou calibração de fábrica, ou caso o produto errado tenha sido solicitado ou entregue. Como uma empresa certificada ISO e também devido às regulamentações legais, a Endress+Hauser está obrigada a seguir certos procedimentos ao lidar com produtos devolvidos que tenham estado em contato com o meio.

Para agilizar o retorno rápido, seguro e profissional do equipamento:

- ▶ Visitar ao website [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) para informações sobre o procedimento e condições para devolução de equipamentos.

### 7.2 Descarte

O equipamento contém componentes eletrônicos. O produto deve ser descartado como lixo eletrônico.

- ▶ Observe as regulamentações locais.



Se solicitado pela Diretriz 2012/19/ da União Europeia sobre equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE), o produto é identificado com o símbolo exibido para reduzir o descarte de WEEE como lixo comum. Não descartar produtos que apresentam esse símbolo como lixo comum. Ao invés disso, devolva-o para a Endress+Hauser para o descarte adequado.

## 8 Acessórios

Os seguintes itens são os mais importantes acessórios disponíveis no momento em que esta documentação foi publicada.

- ▶ Para os acessórios não listados aqui, contatar seu escritório de serviços ou de vendas.

### **Caixa de junção, encaixe/cabo M12**

- Material: alumínio, pintado
- Extensão de cabo: sensores Memosens e Liquiline
- Número de pedido: 71145498

### **Caixa de junção, cabo/cabo**

- Material: alumínio, pintado
- Extensão de cabo: sensores Memosens e Liquiline
- Número de pedido: 71145499

## 9 Dados técnicos

### 9.1 Especificação do cabo

	CYK10	CYK11
Condutor/Construção	4 núcleos	6 núcleos
Diâmetro externo (mm)	6,3	6,3
Blindagem	Sim	Sim
Raio de curvatura sólido	5xD	5xD
Raio de curvatura flexível	10xD	10xD

#### 9.1.1 Resistência

	CYK10	CYK11
Resistente a raios UV	Sim	Sim
Livre de substâncias que destroem o ozônio	Sim	Sim
Sem halogênio	Não	Sim
Em conformidade com RoHS	Sim	Sim
Resistente à chamas	Sim	Sim
Resistente a óleo	-	Sim

## 9.2 Ambiente

### 9.2.1 Faixa de temperatura 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 Grau de proteção

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 dias</li> <li>▪ M12: 0.1 bar (2 psi), 50 °C (122 °F), 3 mol/l KCl, 30 dias</li> </ul>	M12: 0.1 bar (2 psi), 50 °C (122 °F), 3 mol/l KCl, 30 dias) aplicável somente à conexões do tipo plug-in M12 na condição de acoplamento

## 9.3 Construção mecânica

### 9.3.1 Dimensões

→ Seção "Instalação"

### 9.3.2 Materiais

#### Cabo de dados

	CYK10	CYK11
Capa externa	TPE	TPE

#### Caixa de junção

Caixas de junção: alumínio

# Índice

## A

Acessórios . . . . .	21
Ambiente . . . . .	22
Aprovações . . . . .	10
Avisos . . . . .	4

## C

Certificados . . . . .	10
Conexão	
elétrica . . . . .	14
Conexão elétrica . . . . .	14

## D

Dados técnicos	
Ambiente . . . . .	22
Construção mecânica . . . . .	23
Especificação do cabo . . . . .	22
Descrição do produto . . . . .	8
Design do produto . . . . .	8
Devolução . . . . .	20
Dimensões . . . . .	11

## E

Equipe técnica . . . . .	6
Escopo de entrega . . . . .	10
Especificações para o pessoal . . . . .	6
Etiqueta de identificação . . . . .	9

## G

Grau de proteção	
Dados técnicos . . . . .	22

## I

Identificação do produto . . . . .	9
Instruções de segurança . . . . .	6

## M

Materiais . . . . .	23
---------------------	----

## R

Recebimento . . . . .	9
Repare . . . . .	20
Requisitos de instalação . . . . .	11
Resistência . . . . .	22

## S

Segurança	
Operação . . . . .	7
Produto . . . . .	7
Segurança no local de trabalho . . . . .	6
Segurança do produto . . . . .	7
Segurança no local de trabalho . . . . .	6
Segurança operacional . . . . .	7
Símbolos . . . . .	4

## T

Tecnologia avançada . . . . .	7
Temperatura ambiente . . . . .	22

## U

Uso	
Indicado . . . . .	6
Uso indicado . . . . .	6











71551994

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

---