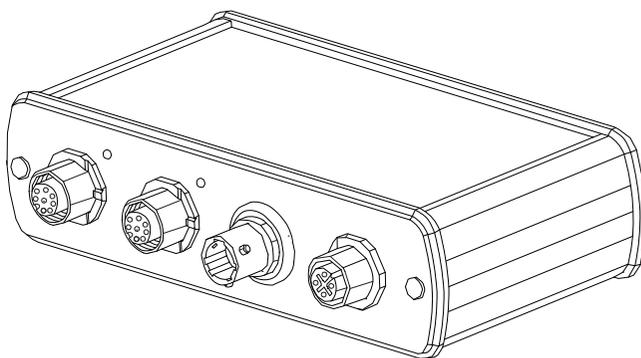


# Instruções de operação

## **CYM17**

Conversor analógico Memosens





# Sumário

<b>1</b>	<b>Sobre este documento</b>	<b>4</b>
1.1	Aviso	4
1.2	Símbolos usados	4
<b>2</b>	<b>Instruções de segurança</b>	
	<b>básicas</b>	<b>5</b>
2.1	Especificações para o pessoal	5
2.2	Uso indicado	5
2.3	Segurança no local de trabalho	5
2.4	Segurança da operação	5
2.5	Segurança do produto	6
<b>3</b>	<b>Descrição do produto</b>	<b>6</b>
3.1	Desenho do produto	6
<b>4</b>	<b>Recebimento e identificação</b>	
	<b>de produto</b>	<b>7</b>
4.1	Aceitação de recebimento	7
4.2	Identificação do produto	8
4.3	Escopo de entrega	9
4.4	Certificados e aprovações	9
<b>5</b>	<b>Instalação</b>	<b>9</b>
5.1	Condições de instalação	9
<b>6</b>	<b>Conexão elétrica</b>	<b>10</b>
6.1	Conexão do equipamento	10
<b>7</b>	<b>Diagnóstico e localização de</b>	
	<b>falhas</b>	<b>11</b>
7.1	Informações de diagnóstico através de diodos de emissão de luz (LED)	11
7.2	Sinais de erro	11
<b>8</b>	<b>Reparo</b>	<b>11</b>
8.1	Devolução	11
8.2	Descarte	11
<b>9</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>12</b>
9.1	Entrada	12
9.2	Saída	12
9.3	Fonte de alimentação	12
9.4	Características de desempenho	13
9.5	Ambiente	13
9.6	Construção mecânica	13

# 1 Sobre este documento

## 1.1 Aviso

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>poderão</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 usados

Símbolo	Significado
	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

## 2 Instruções de segurança básicas

### 2.1 Especificações para o pessoal

- A instalação, o comissionamento, a operação e a manutenção só devem ser executados por uma equipe técnica treinada para executar essas tarefas.
- A equipe técnica deve estar autorizada pelo operador da fábrica a executar as atividades especificadas.
- A equipe técnica deve ter lido e entendido estas Instruções de Operação, devendo segui-las.
- Os erros devem ser reparados apenas pela equipe autorizada e especialmente treinada.



Os reparos não descritos nas Instruções de operação fornecidas só podem ser executados diretamente na planta do fabricante ou pela organização do serviço.

### 2.2 Uso indicado

CYM17 fornece os principais valores medidos e a temperatura como um valor medido analógico. Sensores de pH Memosens e sensores ópticos de oxigênio Memosens podem ser conectados ao equipamento. Os sensores podem ser conectados ao equipamento individualmente ou ao mesmo tempo.

O equipamento é projetado para a utilização nas seguintes aplicações:

- Laboratórios
- Processo de orientação de aplicações de bancada de trabalho em áreas não classificadas



O equipamento não deve ser usado para substituir um transmissor de processo, pois ele não suporta a comunicação com o sistema de controle.

O equipamento suporta apenas sensores Memosens que não foram aprovados para uso em áreas classificadas. Áreas de aplicação recomendadas são preferencialmente aplicações em laboratório para calibração e teste de funcionamento.

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

### 2.4 Segurança da operação

**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 Avançado**

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 normas europeias foram observadas.

### **2.5.2 Equipamentos elétricos em áreas classificadas**

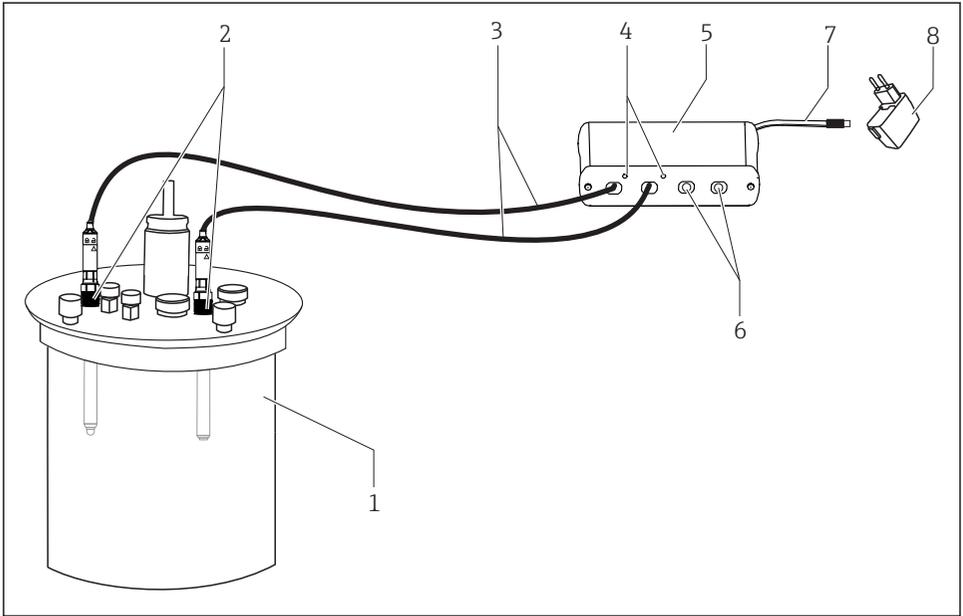
O equipamento nunca deve ser usado em áreas classificadas!

## **3 Descrição do produto**

### **3.1 Desenho do produto**

Os componentes a seguir formam parte do escopo de entrega:

- 1 conversor analógico Memosens
- 1 plugue USB adaptador de corrente (adequado apenas para tomadas europeias)



A0035824

#### 1 Design de produto do conversor analógico Memosens

- 1 Fermentadores
- 2 Sensores Memosens
- 3 Cabo Memosens
- 4 Diodos de emissão de luz
- 5 Conversor analógico Memosens
- 6 Saída analógica para cabo adaptador
- 7 Cabo USB
- 8 Plugue USB adaptador de corrente



O cabo USB é apenas fonte de alimentação. Transmissão de dados não é possível com o cabo USB.

Todos os sensores de pH Memosens podem ser conectados ao equipamento. Use de preferência o sensor CPS171D e/ou COS81D para o processo de fermentação.

## 4 Recebimento e identificação de produto

### 4.1 Aceitação de 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
- Número de série
- Informações de segurança e avisos

- ▶ Comparar as informações da placa de identificação com os do seu pedido.

### 4.2.2 Identificação do produto

#### Interpretação do código de pedido

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

- Na placa de identificação
- Nos papéis de entrega

#### Obtenção de informação no produto

1. Visite [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Acesse a busca no site (lupa).
3. Entre com um número de série válido.
4. Busca.
  - ↳ A estrutura do produto é exibida em uma janela pop-up.
5. Clique na imagem do produto na janela pop-up.
  - ↳ Uma nova janela (**Device Viewer**) abre. Todas as informações relacionadas ao seu equipamento são exibidas nesta janela, bem como a documentação do produto.

### 4.3 Escopo de entrega

A entrega inclui:

- 1 conversor analógico Memosens CYM17
- 1 conjunto de instruções de operação

### 4.4 Certificados e aprovações

#### 4.4.1 Identificação CE

O produto atende às especificações das normas europeias harmonizadas. Assim, está em conformidade com as especificações legais das diretrizes EU. O fabricante confirma que o equipamento foi testado com sucesso com base na identificação **CE** fixada no produto.

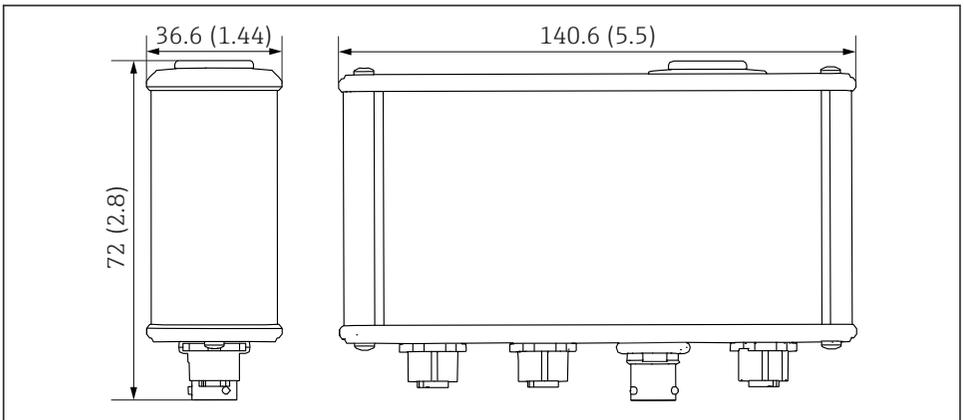
## 5 Instalação

### 5.1 Condições de instalação

#### 5.1.1 Instruções de instalação

- Posicione o equipamento de maneira que depois o acesso seja fácil.
- Coloque o equipamento em um superfície firme e plana.

#### 5.1.2 Dimensões

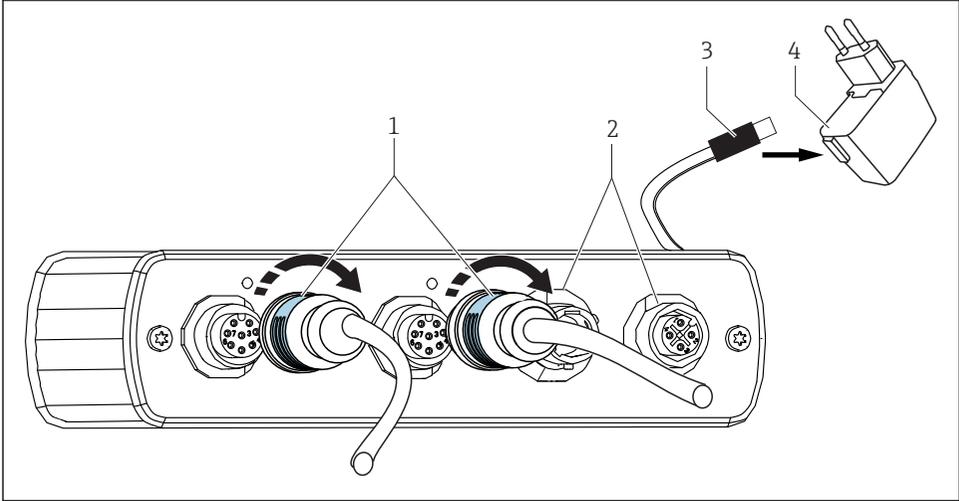


A0035827

2 Dimensões do conversor analógico Memosens. Dimensões: mm (pol.)

## 6 Conexão elétrica

### 6.1 Conexão do equipamento



A0035828

#### 3 Instalação

- 1 Cabo com plugue M12
- 2 Conexões para cabo adaptador (se necessário)
- 3 Conector USB para fonte de alimentação
- 4 Plugue USB adaptador de corrente

1. Conecte o plugue M12 à tomada M12 no equipamento.  
↳ Preste atenção à configuração do sensor conectado.
2. Conecte o sensor com o protocolo Memosens ao conector Memosens do cabo de laboratório CYK20.
3. Conecte o cabo USB ao plugue USB plugue adaptador de corrente.
4. Conecte o plugue USB adaptador de corrente na tomada.

## 7 Diagnóstico e localização de falhas

### 7.1 Informações de diagnóstico através de diodos de emissão de luz (LED)

O equipamento tem um LED separado para cada canal de medição. Esses LEDs fornecem informações sobre o equipamento e os sensores conectados.

Comportamento de LED	Status
Pisca verde	Tudo OK
Pisca vermelho	Erro na saída de sinal: Nenhum sensor foi conectado, ou o sensor conectado está com defeito ou incorreto
Pisca vermelho e verde	Erro na saída de sinal: Calibração de referência não executada (se aplica apenas para COS81)

### 7.2 Sinais de erro

Podem ocorrer os seguintes sinais de erro:

Sinal de erro pH	< -750 mV	
Sinal de erro DO	0 nA	
Sinal de erro NTC22K	> 68,5 KOhm	corresponde a < 0 °C (32 °F)
Sinal de erro PT1000	> 1271 Ohm	corresponde a > 70 °C (158 °F)

## 8 Reparo

### 8.1 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.

### 8.2 Descarte

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

- ▶ Observe as regulamentações locais.

## 9 Dados técnicos

### 9.1 Entrada

#### 9.1.1 Tipo de entrada

Memosens porta: tomada M12

### 9.2 Saída

#### 9.2.1 Sinal de saída

Tomada T82:

0 para 200 nA (pino A cátodo e pino B ânodo) /  
4700 para 68500 Ohm (pino C e D)

M12 4 pinos

-750 para 750 mV (pino 1 pH e 2 ref) / 1000 para  
1400 (pinos 3 e 4)

#### 9.2.2 Tensão

Memosens M12:

2,8 a 3,3 V

### 9.3 Fonte de alimentação

#### 9.3.1 Fonte de alimentação

5 V DC/500 mA via USB (via unidade de alimentação fornecida)

#### 9.3.2 Especificação do cabo

##### Comprimento do cabo

Cabo USB:

1,5 m (4,9 pés)

Cabo Memosens:

1,5 m (4,9 pés)

Todos os cabos adaptadores (no lado fermentado):

1 m (3,3 pés)

##### Cabos adaptadores

Os cabos adaptadores a seguir (saída do lado fermentado) são para uso do CYM17 (não fornecido com o equipamento):

##### pH:

- M12 4 pinos/BNC + 2 banana
- M12 4 pinos/K8S
- M12 4 pinos/VarioPin 6 pinos

**DO:**

T82 4 pinos/VarioPin 6 pinos

**9.4 Características de desempenho****9.4.1 Erro máximo medido**

O erro medido no sistema depende da calibração, do ajuste do status e do sensor conectado.

pH	$\pm 1\% + 0,5 \text{ mV}$ estável em -750 para 750 mV	 Para informações detalhadas sobre o "Erro medido", veja a documentação para o sensor de pH conectado.
DO	$\pm 1\% + 40 \text{ pA}$ estável em 0 para 120 nA	 Para informações detalhadas sobre o "Erro medido", veja a documentação para o sensor COS81D.
PT1000	$\pm 1 \text{ K}$ a 1000 para 1271 Ohm	
NTC	$\pm 1 \text{ K}$ a 4700 para 68500 Ohm	

**9.5 Ambiente****9.5.1 Faixa de temperatura ambiente**

-5 para 50 °C (23 para 122 °F)

**9.5.2 Temperatura de armazenamento**

-25 para 85 °C (-13 para 185 °F)

**9.5.3 Umidade**

máx. 85%, não condensável

**9.5.4 Grau de proteção**

IP54

**9.5.5 Compatibilidade eletromagnética (EMC)**

Emissão de interferência e imunidade à interferência de acordo com EN 61326-1:2006, Classe B (Industrial)

**9.6 Construção mecânica****9.6.1 Dimensões**

Instalação →  9

**9.6.2 Peso**

0,33 kg (0,73 lbs)

### **9.6.3 Materiais**

Invólucro: alumínio





71425595

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

---