

Resumo das instruções de operação

Memosens COS22E

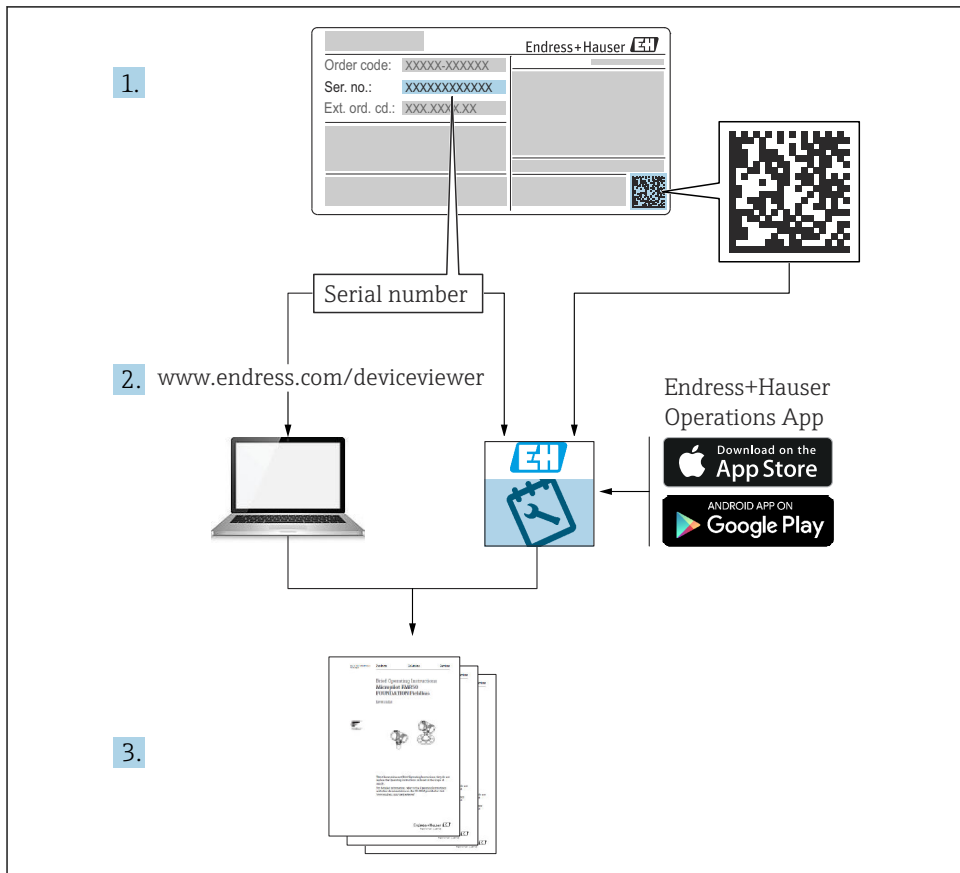
Sensor de oxigênio amperométrico com tecnologia
Memosens 2.0



Este é o Resumo das Instruções de Operação e não substitui as Instruções de Operação pertencentes ao equipamento.

Informações detalhadas sobre o equipamento podem ser encontradas nas instruções de operação e em outras documentações disponíveis em:

- www.endress.com/device-viewer
- Smart phone/tablet: Endress+Hauser Operations App



A0040778

Sumário

1 Sobre este documento 3

1.1 Informações de segurança 3

1.2 Símbolos usados 4

1.3 Documentação complementar 4

2 Instruções básicas de segurança 5

2.1 Especificações para o pessoal 5

2.2 Uso indicado 5

2.3 Segurança do local de trabalho 6

2.4 Segurança da operação 6

2.5 Segurança do produto 6

3 Instalação 7

3.1 Requisitos de instalação 7

3.2 Instalação do sensor 8

3.3 Verificação pós-instalação 9

4 Conexão elétrica 9

4.1 Conexão do sensor 10

4.2 Garantia do grau de proteção 10



4.3 Verificação pós-conexão 10



5 Comissionamento 11

5.1 Instalação e verificação da função 11








1 Sobre este documento

1.1 Informações de segurança

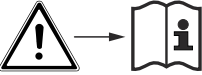

Estrutura das informações	Significado
 PERIGO Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável) ► Ação corretiva	Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação perigosa não for evitada, poderão ocorrer ferimentos sérios ou fatais.
 ATENÇÃO Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável) ► Ação corretiva	Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação perigosa não for evitada, podem ocorrer ferimentos sérios ou fatais.

Estrutura das informações	Significado
<div>CUIDADO</div> <div>Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável) ▶ Ação corretiva</div>	Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação não for evitada, podem ocorrer ferimentos de menor grau ou mais graves.
<div>AVISO</div> <div>Causa/situação Consequências de não-conformidade (se aplicável) ▶ Ação/observação</div>	Este símbolo alerta quanto a situações que podem resultar em dano à propriedade.

1.2 Símbolos usados

- 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

Símbolo	Significado
	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 complementar

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

- Instruções de Operação para o sensor relevante
- Informações técnicas para o respectivo sensor
- Instruções de operação para o transmissor utilizado
- Instruções de operação para o cabo utilizado
- Folha de dados de segurança para as soluções de eletrólito relevantes

Adicionalmente a essas Instruções de operação, um XA com "Instruções de segurança para equipamentos elétricos na área classificada" também está incluído com os sensores para uso na área classificada.

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

Equipamentos em aplicações sanitárias acrescentam requisitos especiais à instalação. Esses requisitos devem ser atendidos para garantir a operação sanitária sem contaminação do meio de processo. Esses requisitos são listados na "Documentação Especial: Aplicações Sanitárias" SD02751C, que pode ser encontrada nas páginas dos produtos na internet.

2 Instruções básicas de segurança

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 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.

O sensor é adequado para medição contínua de oxigênio dissolvido em soluções aquosas.

A adequação específica depende do modelo do sensor:

- COS22E-**22***** (sensor padrão, faixa de medição máxima de 0,01 a 60 mg/l, faixa de medição preferível de 0,01 a 20 mg/l)
 - Medição, monitoramento e regulação do conteúdo de oxigênio em fermentadores
 - Monitoramento do conteúdo de oxigênio em instalações de biotecnologia
- COS22E-**12***** (sensor de vestígios, faixa de medição de 0 a 10 mg/l, faixa de medição preferível de 0,001 a 2 mg/l) , também adequado para alta pressão parcial de CO₂
 - Monitoramento do conteúdo de oxigênio residual em fluidos gaseificados da indústria de bebidas
 - Monitoramento do conteúdo de oxigênio residual em água de alimentação de caldeiras
 - Monitoramento, medição e regulação do conteúdo de oxigênio em processos químicos
 - Medição de vestígios em aplicações industriais, por ex. inertização

AVISO**Hidrogênio molecular**

O hidrogênio possui um efeito sensitivo cruzado e causa leituras mais baixas do que o esperado ou, no pior dos casos, total falha do sensor.

- ▶ Somente use o sensor COS22E-**12/22***** em mídia livre de hidrogênio.
- ▶ Uma versão modificada do sensor está disponível para aplicações em mídia contendo hidrogênio.
- ▶ Entre em contato com a equipe de vendas da Endress+Hauser para mais informações.

O sensor COS22E deve ser conectado ao cabo de medição CYK10 ou CYK20 para transmissão de dados digitais sem contato à entrada digital de um transmissor Liquiline.

2.3 Segurança do 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

Compatibilidade eletromagnética

- O produto foi testado quanto à compatibilidade eletromagnética de acordo com as normas europeias relevantes às aplicações industriais.
- A compatibilidade eletromagnética indicada aplica-se apenas a um produto que foi conectado de acordo com essas Instruções de operação.

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

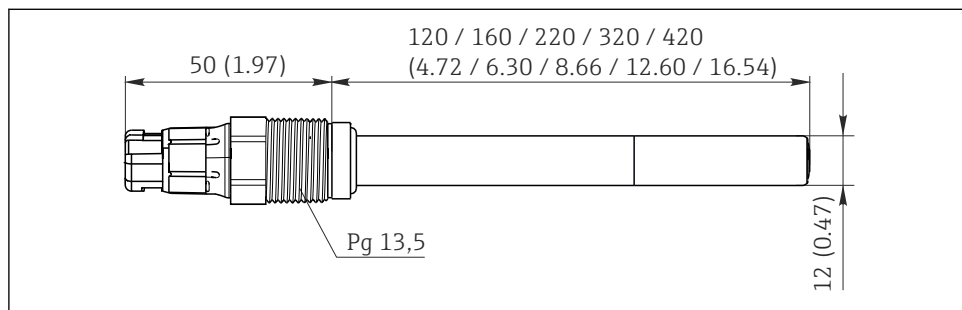
2.5.1 Avançado

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 as normas internacionais foram observadas.

3 Instalação

3.1 Requisitos de instalação

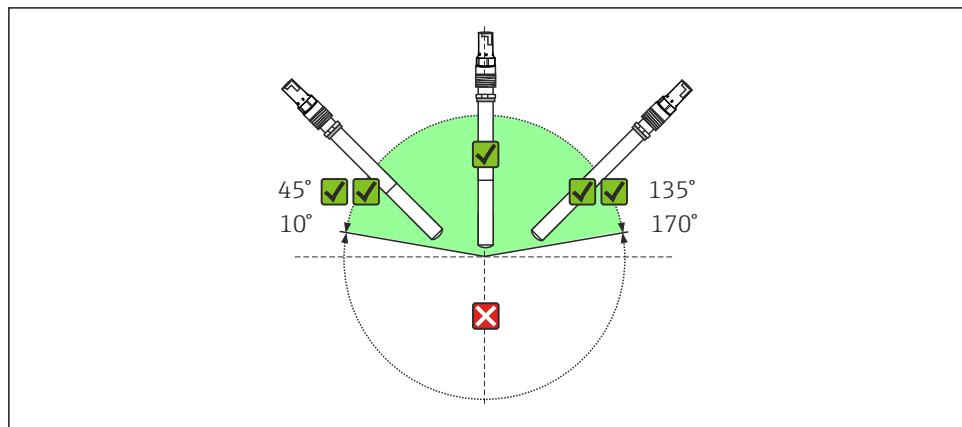
3.1.1 Dimensões



A0046060

1 Dimensões em mm (pol.)

3.1.2 Orientação



A0044759

2 Orientações permitidas

✓✓ Ângulo de instalação recomendado

✓ Ângulo de instalação possível

✗ Ângulo de instalação inadmissível

O sensor deve ser instalado a um ângulo de inclinação de 10° a 170° em um conjunto, suporte ou conexão de processo adequados,. Ângulo recomendado: 45° para evitar a fixação de bolhas de ar.

Ângulos de inclinação fora daqueles mencionados não são permitidos. **Não** instale o sensor de cabeça para baixo.



Siga as instruções para instalar sensores nas Instruções de Operação do conjunto usado.

3.1.3 Local de instalação

1. Escolha um local de instalação que seja de fácil acesso.
2. Certifique-se de que as posições verticais e conjuntos estejam totalmente presos e livres de vibrações.
3. Escolha um local de instalação com uma concentração de oxigênio típica da aplicação.

3.2 Instalação do sensor

3.2.1 Sistema de medição

Um sistema de medição completo contém:

- um sensor de oxigênio Memosens COS22E
- um transmissor por ex. CM44x
- um cabo de medição adequado
- Opcional: um conjunto, ex. conjunto de instalação permanente Unifit CPA842, conjunto de vazão Flowfit CYA21 ou conjunto retrátil Cleanfit CPA875

3.2.2 Especificações sanitárias

O uso de um conjunto certificado EHEDG é pré-requisito para a instalação de fácil limpeza de um sensor de 12 mm de acordo com os requisitos EHEDG.

A documentação especial para aplicações higiênicas devem ser observadas para a operação higiênica.

3.2.3 Instalando em um ponto de medição

Deve ser instalado em um conjunto adequado (dependendo da aplicação).

ATENÇÃO

Tensão elétrica

No caso de falha, conjuntos metálicos não aterrados podem estar ativos e por isso não é seguro tocar!

- Ao usar conjuntos e equipamentos de instalação metálicos, providências de aterramento nacionais devem ser observadas.

Para instalar completamente um ponto de medição prossiga de acordo com as seguintes etapas:

1. Instale o conjunto retrátil ou de vazão (se usado) no processo.
2. Instale o sensor de oxigênio no conjunto

3. Conecte o cabo ao sensor e transmissor
4. Forneça energia ao transmissor

AVISO

Falha na instalação

Circuito aberto do cabo, perda do sensor devido à separação do cabo, desrosqueamento da tampa de membrana no conjunto !

- ▶ Não instale o sensor livremente suspenso pelo cabo!
- ▶ Segure firmemente o corpo do sensor durante a instalação ou remoção. Gire **apenas a porca hexagonal** no acoplamento Pg. Do contrário, a tampa de membrana pode se desrosquear e então irá permanecer no conjunto ou processo.
- ▶ Evite exercer força de tensão excessiva no cabo (ex. por arrastamento brusco).
- ▶ Escolha um local de instalação que seja de fácil acesso para calibrações posteriores.
- ▶ Siga as instruções para instalar sensores nas Instruções de Operação do conjunto usado.

3.3 Verificação pós-instalação

1. O sensor e o cabo estão sem danos?
2. A orientação está correta?
3. O sensor está instalado no conjunto e não está suspenso pelo cabo?
4. Evite a entrada de umidade.

4 Conexão elétrica

ATENÇÃO

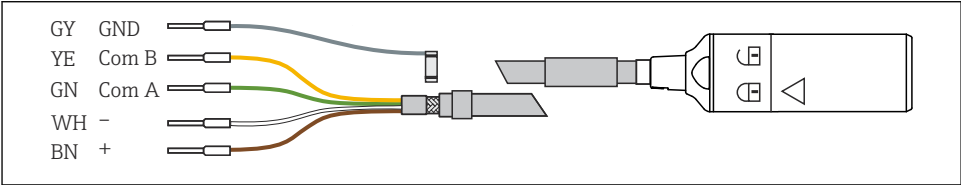
O equipamento está conectado!

Conexão incorreta pode resultar em ferimentos ou morte!

- ▶ A conexão elétrica deve ser executada apenas por um técnico eletricista.
- ▶ O técnico eletricista 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.

4.1 Conexão do sensor

A conexão elétrica do sensor ao transmissor é estabelecida usando o cabo de medição CYK10 .



A0024019

3 Cabo de medição CYK10

4.2 Garantia do grau de proteção

Somente as conexões elétricas e mecânicas que estão descritas nessas instruções e que são necessárias para o uso indicado exigido, podem ser executadas no equipamento entregue.

► Cuidado quando executar o trabalho.

Caso contrário, os tipos individuais de proteção (Grau de Proteção (IP), segurança elétrica, imunidade às interferências EMC) acordados para este produto não poderão mais ser garantidos devido, por exemplo, a tampas sendo deixadas de lado ou cabos (extremidades) soltos ou insuficientemente presos.

4.3 Verificação pós-conexão

Saúde e especificações do equipamento	Ação
O lado externo do sensor , conjunto ou cabo livre de danos?	► Faça uma inspeção visual.
Conexão elétrica	Ação
Os cabos instalados estão com alívio de tensão e sem partes torcidos?	► Faça uma inspeção visual. ► Não deixe os cabos torcidos.
Os núcleos dos cabos estão suficientemente descascados e eles estão corretamente posicionados no terminal?	► Faça uma inspeção visual. ► Puxe com cuidado para verificar se estão corretamente assentados.
Todos os terminais de parafuso estão apertados?	► Aperte os terminais de parafuso.
Todas as entradas para cabos estão montadas, ajustadas e com estanqueidade?	► Faça uma inspeção visual. No caso de entradas laterais do cabo:
Todas as entradas para cabo estão instaladas para baixo ou montadas lateralmente?	► Coloque as malhas dos cabos para baixo de forma que a água escorra.

5 Comissionamento

5.1 Instalação e verificação da função

Antes do comissionamento inicial, certifique-se de que:

- O sensor está corretamente instalado?
- A conexão elétrica está correta?

Quando utilizar um conjunto com a função de limpeza automática:

- ▶ Verifique se o meio de limpeza (água ou ar, por exemplo) está conectado corretamente.

ATENÇÃO

Fuga do meio de processo

Risco de lesão por alta pressão, altas temperaturas ou riscos químicos!

- ▶ Antes de aplicar pressão em um conjunto com sistema de limpeza, certifique-se de que o sistema foi conectado corretamente.
- ▶ Caso a conexão correta não possa ser feita de maneira segura, não instale o conjunto no processo.

1. No transmissor, insira todas as configurações específicas para os parâmetros e pontos de medida. Isto inclui a pressão do ar durante a calibração e a medição ou salinidade, por exemplo.
2. Verifique se uma calibração/ajuste é necessário.

O ponto de medição de oxigênio está então pronto para medir.



Após o comissionamento, faça a manutenção do sensor a intervalos regulares para garantir a medição confiável. Maiores informações podem ser encontradas nas Instruções de operação do sensor.



- Instruções de Operação para Memosens COS22E, BA02145C
- Instruções de Operação para o transmissor usado, como BA01245C se usando o Liquiline CM44x ou Liquiline CM44xR.



71727823

www.addresses.endress.com
