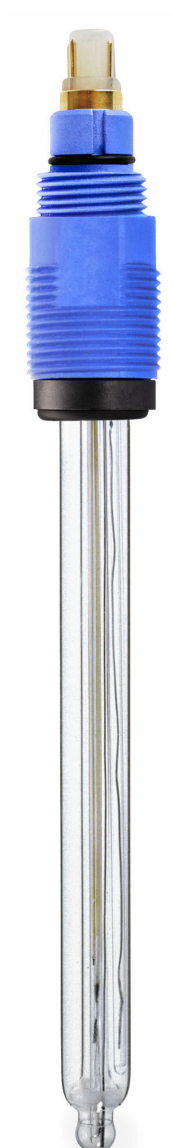


Informações técnicas

Orbitex W CPS21

Sensores de pH com junção de anel aberta para tecnologia de efluentes



Aplicação

- Efluentes municipais
- Efluentes galvânicos
- Efluentes de indústrias de processamento de metais

Seus benefícios

- Resistente a meios de bloqueio, rápido tempo de resposta e medição confiável graças à junção de anel aberta
- Pode ser usado sob pressões de até 6 bar (87 psi) sem contrapressão graças ao eletrólito Polytex sólido
- Longa vida útil devido ao caminho de difusão otimizado de 180 mm (7.09 in) e portanto um caminho de difusão de veneno longo do sistema de referência
- Cabeçote de encaixe TOP68/ESA, à prova d'água (IP 68)

Função e projeto do sistema

Princípio de medição

Medição do pH

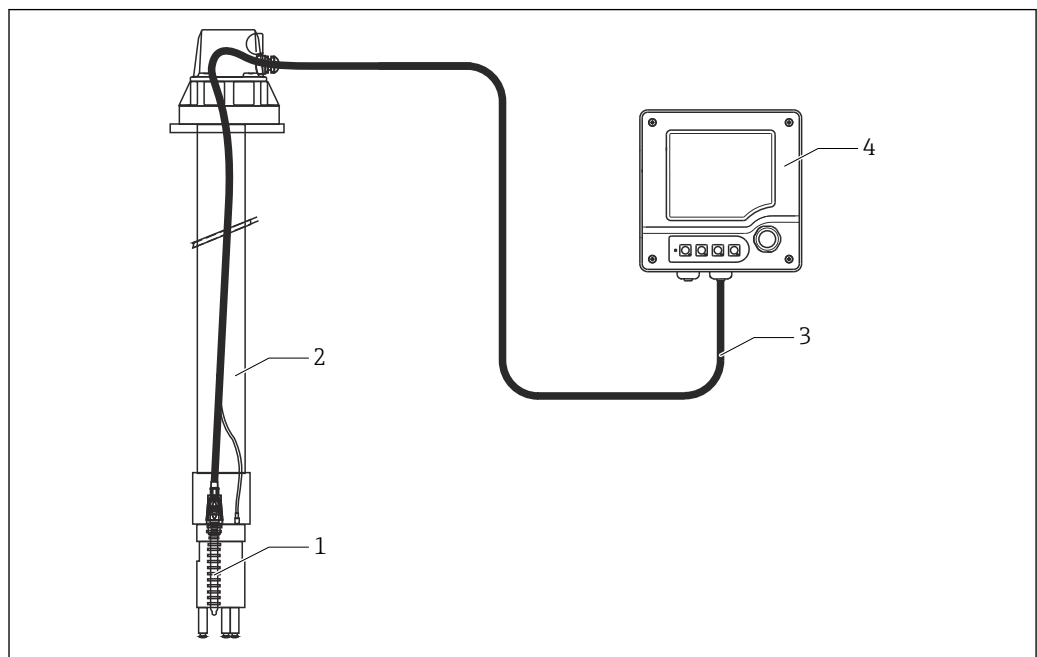
O valor do pH é usado como uma unidade de medição para a acidez ou alcalinidade de um meio. A membrana de vidro do sensor fornece um potencial eletroquímico dependendo do valor de pH do meio. Este potencial é gerado pelo acúmulo seletivo de íons H^+ na camada externa da membrana. Consequentemente, uma camada limite eletroquímica com uma diferença de potencial elétrico se forma neste ponto. Um sistema integrado Ag/AgCl de referência serve como o eletrodo de referência necessário.

A tensão medida é convertida no valor de pH correspondente usando a equação de Nernst.

Sistema de medição

Um sistema de medição completo compreende:

- Sensor de pH CPS21
- Transmissor, por ex. Liquiline CM42
- Cabo de medição, por ex. CPK9
- Conjunto de imersão ou de vazão, por ex. Dipfit CPA111



A0047487

1 Sistema de medição para medição de pH

1 Sensor de pH CPS21

2 Conjunto de imersão Dipfit CPA111

3 Cabo de medição CPK9 para sensores com cabeçote de encaixe TOP68

4 Transmissor Liquiline CM42

Entrada

Variáveis medidas

Valor pH

Temperatura

Faixa de medição

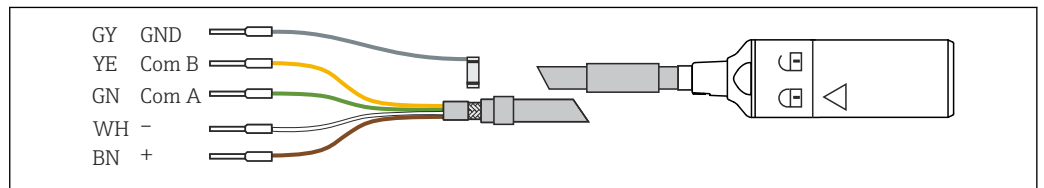
- pH: 2 para 12
- Temperatura: -15 para 60 °C (5 para 140 °F)

i Atenção para as condições de operação durante o processo.

Alimentação de energia

Conexão elétrica

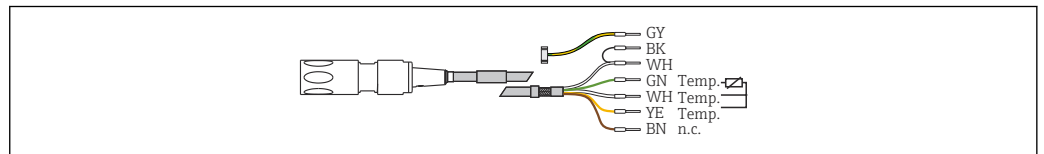
Sensores Memosens



A0024019

2 Cabo de medição CYK10 ou CYK20

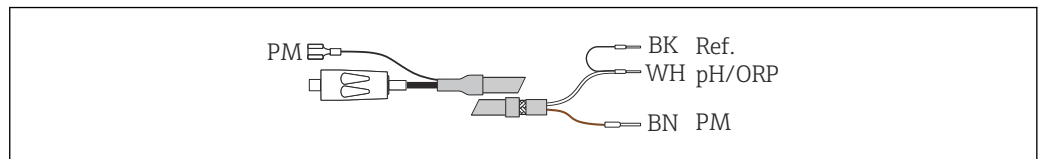
analógicos com cabeçote TOP68 plug-in



A0028048

3 Cabo de medição CPK9

Sensores com cabeça do conector GSA



A0028051

4 Cabo de medição CPK1

- ▶ Siga as instruções de conexão contidas nas Instruções de operação para o transmissor.

Instalação

Instruções de instalação

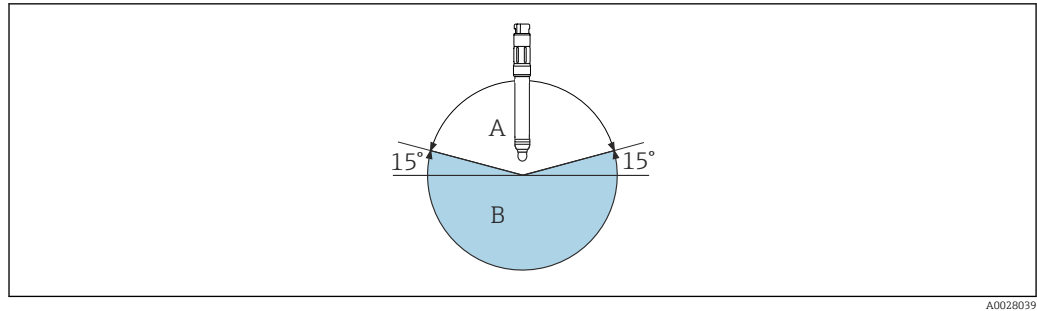
- Não instale os sensores de cabeça para baixo.
- O ângulo de inclinação deve ser no mínimo 15° da horizontal.


AVISO

Ângulo de inclinação do sensor menor que 15°

Uma bolha de ar pode se formar no bulbo de vidro e assim não há garantia de que a membrana de pH está completamente coberta com buffer interno!

- ▶ Selecione o ângulo de instalação do sensor de maneira que ele não seja menor que 15°.



 5 Ângulo de instalação no mínimo 15° da horizontal

A Orientação permitida

B Orientação incorreta



Siga as instruções de operação para o conjunto usado para informações detalhadas sobre a instalação do conjunto.

1. Antes de rosquear o sensor, verifique se a rosca de montagem, os O-rings e a superfície de vedação estão limpos e sem danos e se a rosca funciona sem problemas.
2. Aperte o sensor à mão com um torque de 3 Nm (2.21 lbf ft) (Apenas se aplica ao instalar em conjuntos da Endress+Hauser).

Ambiente

Faixa de temperatura de operação

AVISO

Risco de dano por congelamento!

- ▶ Não utilize o sensor em temperaturas abaixo de -15 °C (5 °F).

Temperatura de armazenamento

0 para 50 °C (32 para 122 °F)

Grau de proteção

IP 67: Cabeçote de encaixe GSA (com sistema de conector fechado)

IP 68: Cabeçote de encaixe TOP68, coluna de água de até 135 °C (275 °F) (1 m (3.3 ft)), 50 °C (122 °F), 168 h)

Compatibilidade eletromagnética (EMC)

Emissões de interferência e imunidade à interferência conforme EN 61326: 2012

Processo

Faixa de temperatura do processo

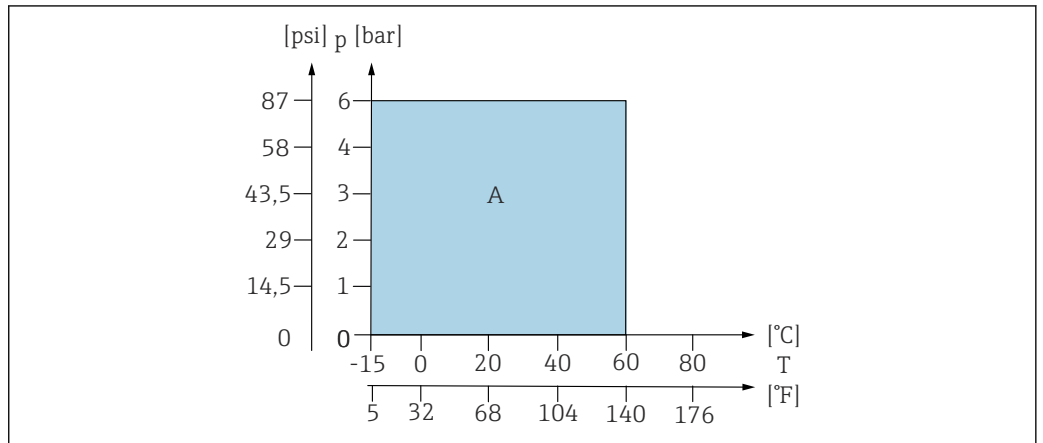
-15 para 60 °C (5 para 140 °F)

Faixa de pressão do processo

0 para 6 bar (0 para 87 psi)

Condutividade

Mín. 500 µS/cm

Índices de pressão/
temperatura

A0047490

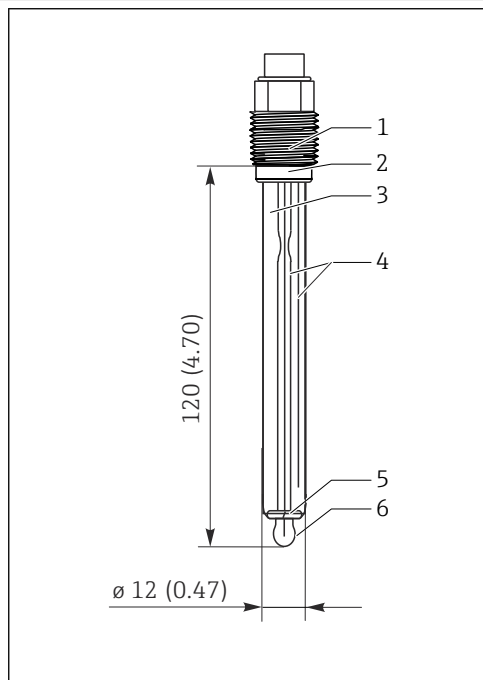
6 Nível de pressão/temperatura

A Aplicação A

B Pressão atmosférica

Construção mecânica

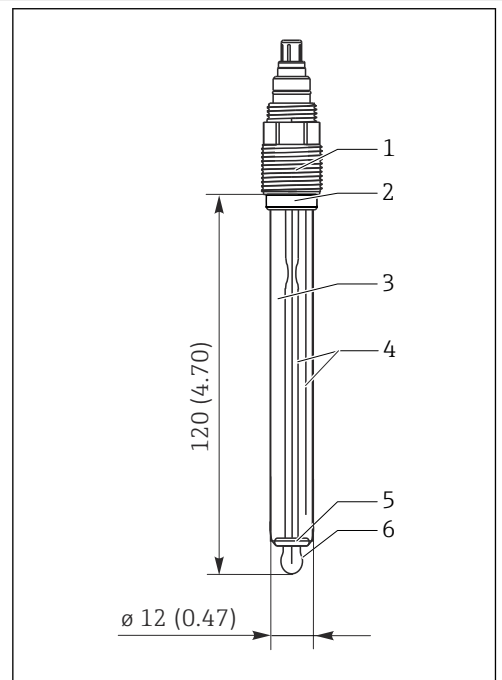
Design, dimensões



A0047488

7 CPS21 com cabeçote de encaixe GSA

- 1 Cabeçote de encaixe GSA, Pg 13.5
- 2 O-ring Viton com colar de pressão
- 3 Eletrolito "Polytex" sólido
- 4 Sistema de referência Ag/AgCl
- 5 Junção de anel aberta
- 6 Membrana de vidro do pH



A0047489

8 CPS21 com cabeçote de encaixe TOP68

- 1 Cabeçote de encaixe TOP68, Pg 13.5
- 2 O-ring Viton com colar de pressão
- 3 Eletrolito "Polytex" sólido
- 4 Sistema de referência Ag/AgCl
- 5 Junção de anel aberta
- 6 Membrana de vidro do pH

Peso

0.1 kg (0.2 lb)

Materiais

Eixo do eletrodo:

Vidro para adequar-se ao processo

Membrana de vidro de pH:

Tipo A

Referência de metal:	Ag/AgCl
Diafragma:	Junção de anel aberta

Sensor de temperatura

Cabeçote de encaixe	ESA:	Cabeçote de encaixe de rosca Pg 13.5, TOP68, proteção contra sobrepressão 16 bar (232 psi) (tripla)
	GSA:	Cabeçote de encaixe de rosca, Pg 13.5

Conexões de processo	Pág 13.5
----------------------	----------

Sistema de referência	Ag/AgCl com gel Polytex, 3M KCl, sem AgCl
-----------------------	---


Certificados e aprovações

Certificados e aprovações atuais que estão disponíveis para o produto podem ser selecionados através do Configurator de Produtos em www.endress.com:

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

Informações para pedido

Página do produto	www.endress.com/cps21
-------------------	--

Configurador de Produtos	1. Configurar : Clique neste botão na página do produto.
	2. Selecione Seleção estendida . ↳ O Configurator abre em uma janela separada.
	3. Configure o equipamento de acordo com seus requisitos ao selecionar a opção desejada para cada recurso. ↳ Desta forma, você receberá um código de pedido válido e completo para o equipamento.
	4. Apply : Adicione o produto configurado ao carrinho de compras.
	 Para diversos produtos, você também tem a opção de baixar desenhos CAD ou 2D da versão do produto selecionada.
5. Show details : Abra esta aba para o produto no carrinho de compras. ↳ O link para o desenho CAD é exibido. Se selecionado, o formato de exibição 3D é exibido junto com a opção para baixar vários formatos.	

Escopo de entrega	O escopo de entrega compreende:
	▪ Versão solicitada do sensor
	▪ Instruções de Operação
	▪ Instruções de segurança para área de risco (para sensores com aprovação Ex)
	▪ Folha suplementar para certificados opcionalmente solicitados

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.

Conjuntos**Dipfit CPA111**

- Conjunto de imersão e instalação feito de plástico para recipientes fechados e abertos
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa111



Informações técnicas TI00112C

Dipfit CPA140

- Conjunto de imersão pH/ORP com conexão flange para processos muito difíceis
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa140



Informações Técnicas TI00178C

Flowfit CPA240

- Conjunto de vazão de pH/ORP para processos com especificações rigorosas
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa240



Informações Técnicas TI00179C

Flowfit CYA27

- Conjunto para vazão modular para medições multiparâmetro
- Configurador do produto na página do produto: www.endress.com/cya27



Informações Técnicas TI01559C

Ecofit CPA640

- Configurar o adaptador incluso para sensores de 120 mm pH/ORP e cabo do sensor com acoplamento TOP68
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa640



Informações Técnicas TI00246C

Soluções de buffer**Soluções de buffer de alta qualidade da Endress+Hauser - CPY20**

As soluções de buffer secundário foram referenciadas como material de referência primário do PTB (German Federal Physico-technical Institute) ou como material de referência padrão do NIST (National Institute of Standards and Technology) conforme o DIN 19266 por um laboratório credenciado pelo DAkkS (corpo de credenciamento alemão), conforme o DIN 17025. Configurador do produto na página do produto: www.endress.com/cpy20

Cabo de medição**Cabo de medição CPK9**

- Cabos de medição com terminação para conectar sensores analógicos com cabeça do conector TOP68
- Seleção de acordo com a estrutura do produto
- Configurador do produto na página do produto: www.endress.com/cpk9



Informações Técnicas TI00118C

Cabo de medição CPK12

- Cabos de medição com terminação para conectar sensores analógicos ISFET com cabeça do conector TOP68
- Seleção de acordo com a estrutura do produto
- Informações para pedido: escritório de vendas Endress+Hauser ou www.endress.com

CPK1

- Para sensores pH/ORP com cabeça de conexão GSA
- Configurador de Produto na página do produto: www.endress.com/cpk1

▪

Para informações para pedidos, entre em contato com seu escritório de vendas ou consulte www.endress.com.



www.addresses.endress.com
