

Informações técnicas

Memobase Pro CZL81

Software com licença de usuário único para documentação, geração de relatórios e monitoramento de sensores Memosens



Meça, calibre e documente seus sensores Memosens com uma única ferramenta

Área de aplicação

O software Memobase Pro CZL81 é usado para documentação, registro e gerenciamento de dados de sensores e de calibração, bem como pontos de medição. A versão básica contém:

- Gerenciamento de amostras
- Calibração
- Documentação totalmente rastreável para sensores

O Liquiline Mobile CML18 e o Memobase Pro CZL81 oferecem medições e gerenciamento de amostras para:

- pH

Seus benefícios

- Ciclo de vida e rastreabilidade digitalizados do sensor: Cumpra facilmente as obrigações de documentação exportando e informando valores medidos, valores de calibração e valores definidos, além de reduzir o esforço manual no campo, para garantia de qualidade e no laboratório
- Fácil operação e economia de tempo: Simplifique sua calibração e ajustes graças à moderna UX, redução das necessidades de treinamento e assistentes intuitivos (por ex. para integração de soluções tampão)
- Sem preocupações com segurança de TI e flexibilidade: O Memobase Pro CZL81 usa a estrutura e autenticação do Windows para garantir a conformidade e a segurança

Função e projeto do sistema

Sistema de medição

No máximo quatro transmissores Liquiline Mobile CML18 e/ou caixas de terminais de sensores MemoLink podem ser conectados simultaneamente. Há flexibilidade para determinar individualmente o número de equipamentos conectados.

Sistema de medição MemoLink

O sistema de medição completo consiste em:

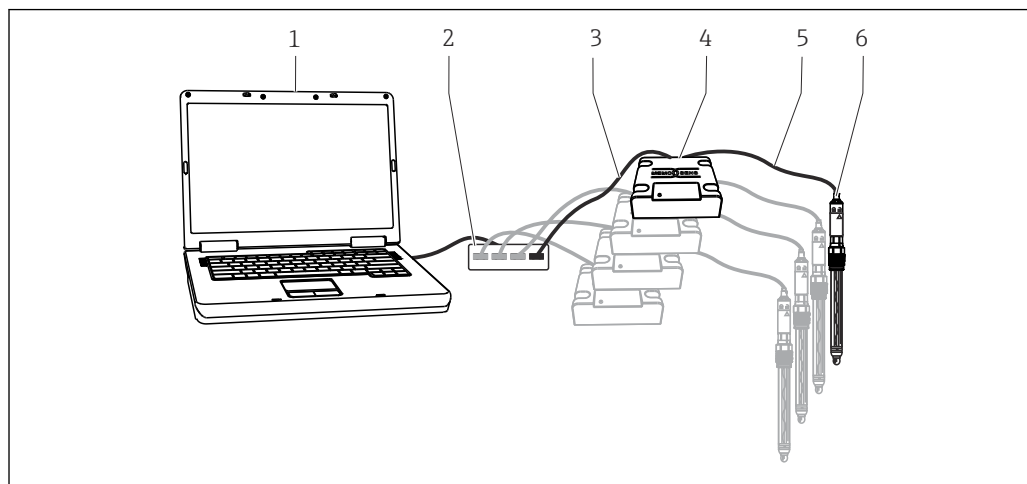
- PC ou tablet baseado em Windows LTSC com pacote de software Memobase Pro CZL81 instalado e a base de dados SQLite conectada
- Caixas de terminais de sensor MemoLink (conexão para PC, barreira Ex)
- Cabo de laboratório Memosens CYK20 fino e flexível ou cabo de processo Memosens CYK10
- Cabo USB para conectar a caixa de terminais do sensor MemoLink ao PC
- Sensores Memosens



Um PC ou tablet baseado em Windows não está incluído na entrega.

A caixa de terminais do sensor MemoLink ou o transmissor Liquiline Mobile CML18 não estão incluídos na entrega.

Os sensores Memosens devem ser encomendados separadamente. Informações sobre isso podem ser encontradas em: www.endress.com/memosens



A0031652

1 Sistema de medição para Memobase Pro CZL81

- 1 PC (não fornecido)
- 2 Hub USB (opcional, não fornecido)
- 3 Um a quatro cabos USB
- 4 Uma a quatro caixas de terminais do sensor MemoLink
- 5 Um a quatro cabos de laboratório Memosens CYK20 ou cabos de processo Memosens CYK10
- 6 Um a quatro sensores Memosens

Conexão

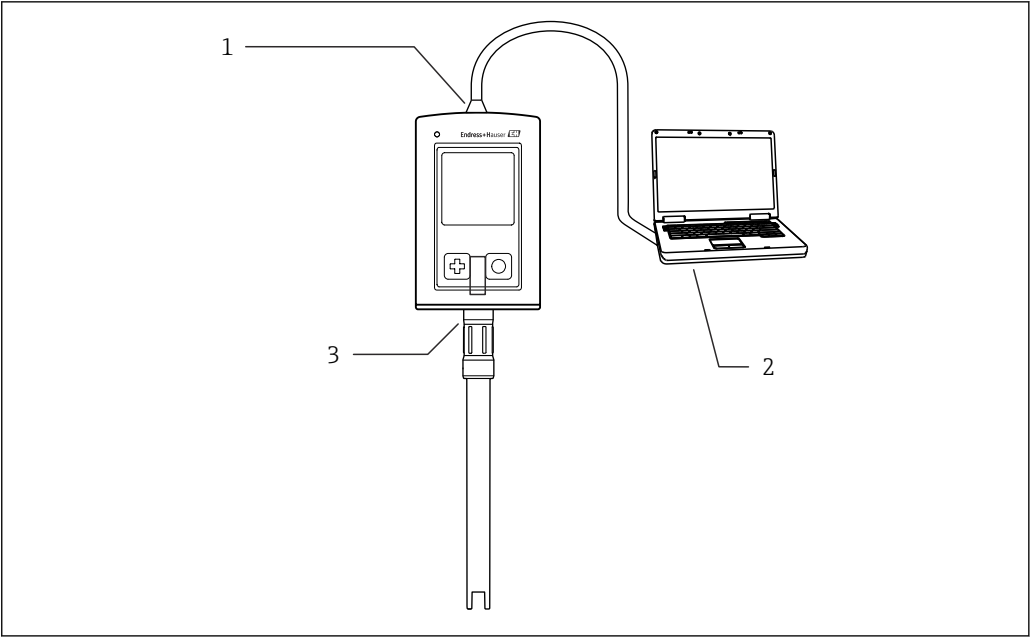
- USB → Caixa de terminais do sensor MemoLink para PC
- Cabo de dados Memosens → Sensor à caixa de terminais do sensor MemoLink

Sistema de medição CML18

O sistema de medição consiste em pelo menos 1–4 transmissores Liquiline Mobile CML18 e 1–4 sensores Memosens.

Opções de conexão:

- Conexão M12 do Liquiline Mobile CML18 a um computador para transmissão de dados ou para carregar o equipamento através do cabo M12 USB
- Interface para conectar o Liquiline Mobile CML18 a um dispositivo móvel compatível (não fornecido) para análise de dados, transmissão de dados e configuração do equipamento através do Memobase PRO CZL81
- Conexão Memosens diretamente no equipamento para um sensor Memosens



A0058509

2 Cabo, sensor e PC não fornecidos

- 1 Conexão M12
2 Interface para PC
3 Conexão Memosens

Requisitos do sistema

Requisitos do sistema para instalação e uso do Memobase Pro CZL81:

Requisitos do sistema

Sistema operacional	■ Pelo menos Windows 10 LTSC 1809 (64 bits) ■ Windows 11 (64 bits)
Monitor	Pelo menos 1280 × 1024 pixels, também adequado para touchscreen
Processador	Velocidade de clock mínima de 1 GHz
Memória livre no HD	No mínimo 4 GB para o programa e banco de dados
RAM	4 GB
USB	No mínimo uma interface USB tipo A Pelo menos USB 3.0

Banco de dados da aplicação

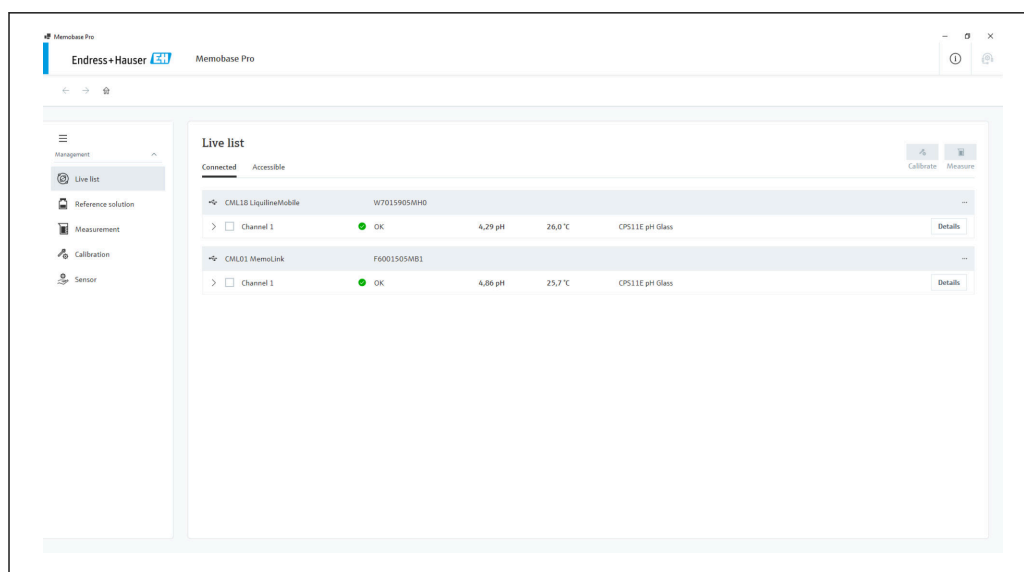
- O arquivo do banco de dados é armazenado no seguinte caminho para todos os usuários:
%PROGRAMDATA%\Endress+Hauser\MemobasePro
- Todos os usuários podem trabalhar com o mesmo banco de dados
- Adicione informações do usuário e da fonte às tabelas de dados
- Permita acesso somente para uma única instância ao mesmo tempo

Funções do software

O Memobase Pro CZL81 possui cinco funções principais, que estão listadas na barra de navegação à esquerda:

- Live list: Conexão e gerenciamento de sensores Memosens através do MemoLink ou Liquiline Mobile CML18
- Reference buffer solution management: Gerenciamento de soluções tampão de referência (gerenciamento do equipamento de teste)
- Measure: medição incluindo gráfico e descrição da amostra
- Calibrate and adjust: diversos métodos de calibração
- Sensors: configurações, administração, status e informações

Para cada sensor conectado é exibida uma aba separada na parte superior. A aba exibe o tipo de sensor, raiz do pedido, número de série e nome tag.

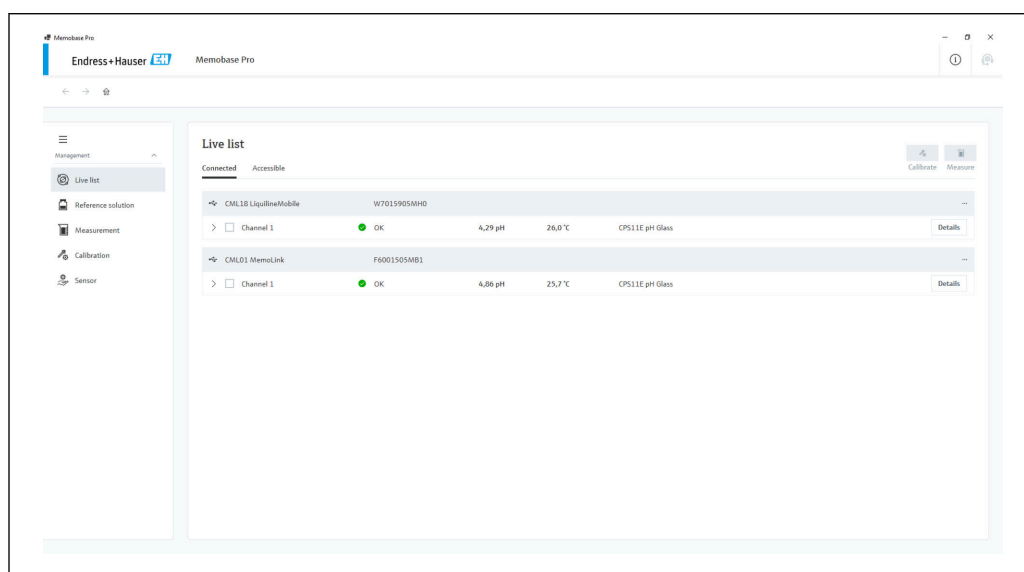


A0058471

3 Estrutura do programa

Lista em tempo real

- Conexão de até quatro sensores Memosens através do MemoLink e Liquiline Mobile CML18
- Exibição dos valores medidos e valores de temperatura dos sensores Memosens
- Exibição das informações de medição ampliadas ao expandir a aba conectada

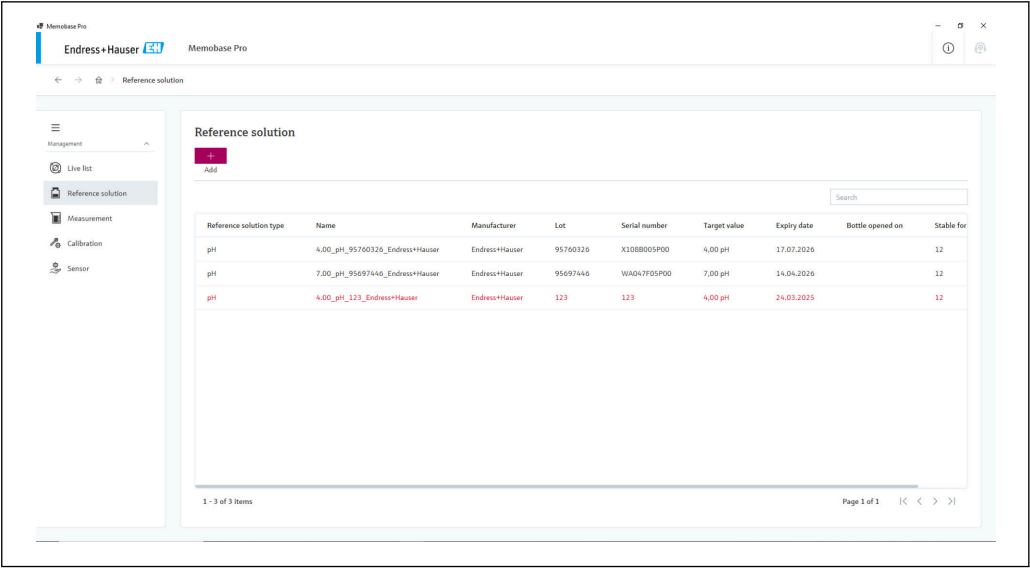


A0058471

4 Lista em tempo real

Gestão da solução tampão de referência

- Adição manual de soluções tampão de referência (por ex. soluções tampão ou padrão)
- Gerenciamento de soluções tampão de referência: Configure o indicador se, por exemplo, o frasco de solução tampão foi aberto
- Acompanhamento da data de validade das soluções tampão de referência

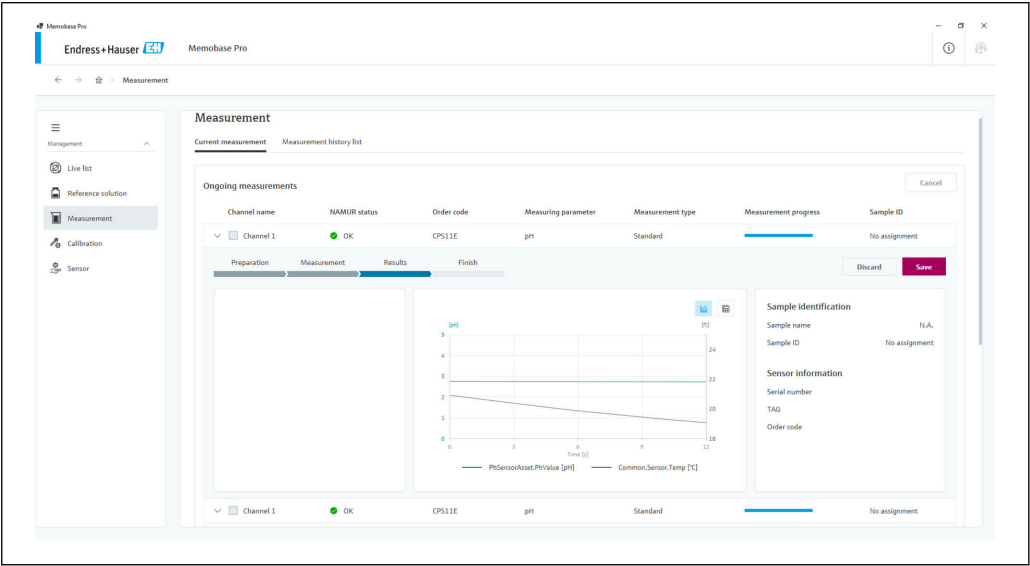


A0058544

5 Gestão da solução tampão de referência

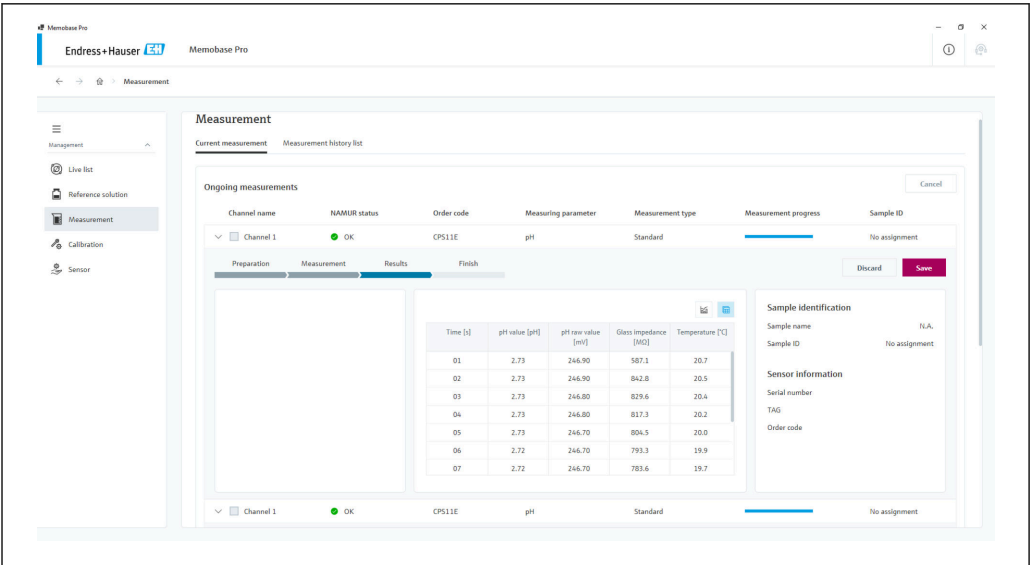
Medição

- Exibição dos valores primário e secundário de forma numérica e gráfica
- Descrição da amostra para a atribuição verificável de uma medição
- Medição paralela com no máximo quatro sensores Memosens conectados



A0058552

6 Medição contínua com visualização gráfica

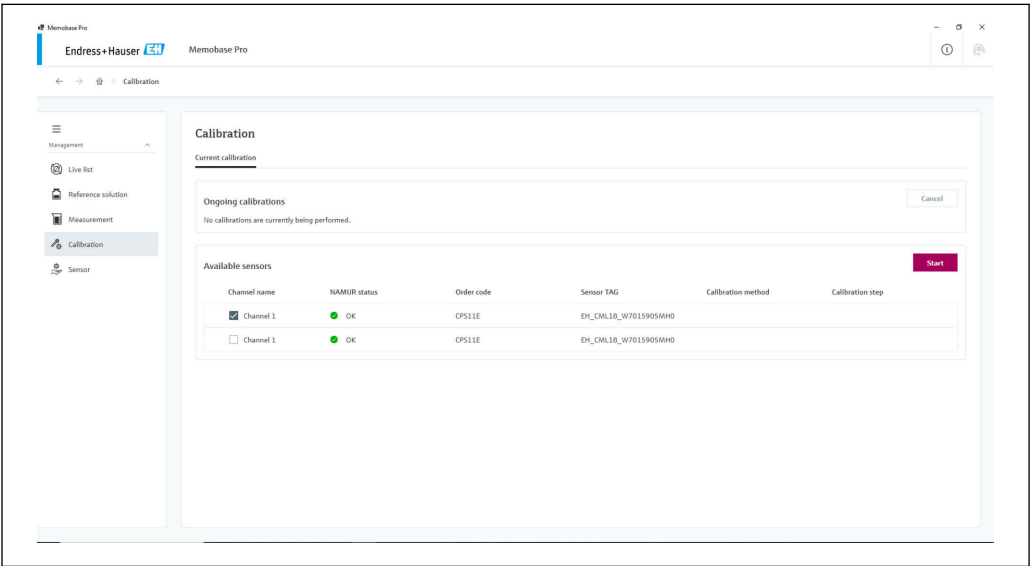


A0058553

7 Medição contínua com visualização por tabela

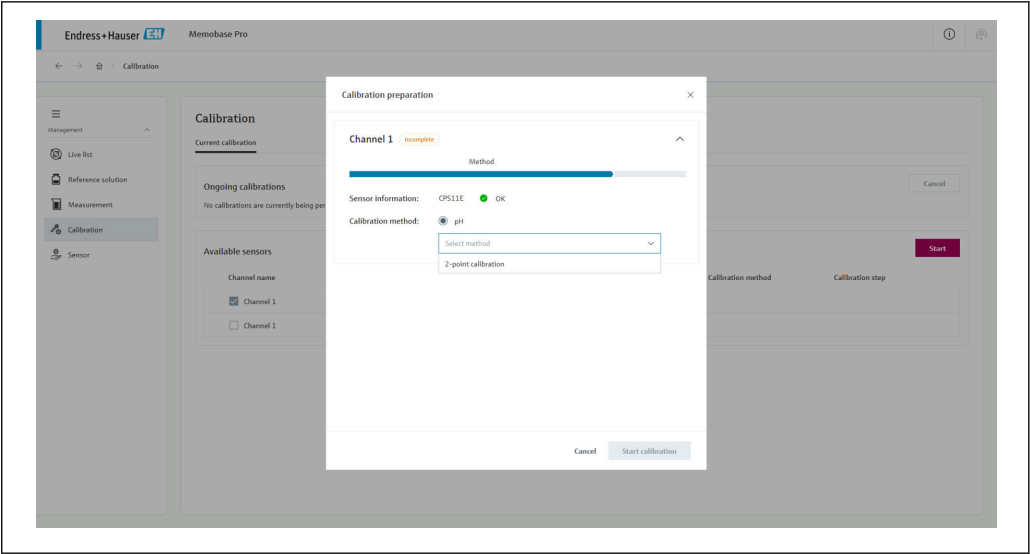
Calibração

- Calibração guiada passo a passo com instruções claras
- Gestão de equipamento de teste com valores pré-programados para as soluções tampão mais comuns (pH) disponíveis no mercado
- Capacidade de adaptar os critérios de estabilidade a diferentes requisitos para um desempenho de medição otimizado
- Métodos de calibração para pH:
 - Calibração de dois pontos e ajuste
 - Calibração de três pontos e ajuste
- Distinção entre calibração e ajuste: A calibração somente pode ser salva e documentada no Memobase Pro CZL81 com a ajuda do assistente de calibração. Se um ajuste do sensor for necessário, isso também pode ser feito ao chegar no final do processo no assistente. Nesse caso, os resultados de ajuste são gravados no sensor.



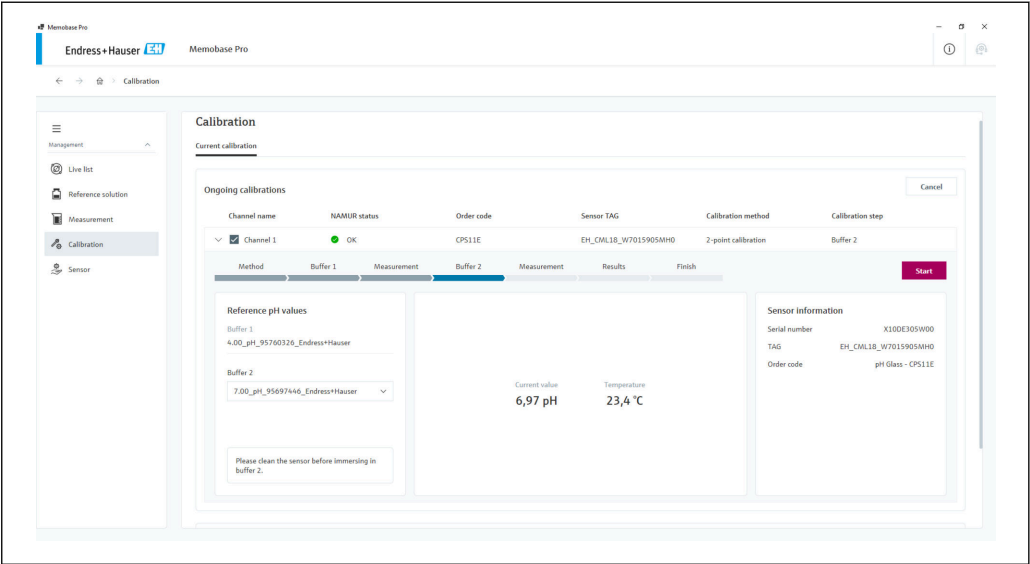
A0058556

8 Seleção do sensor



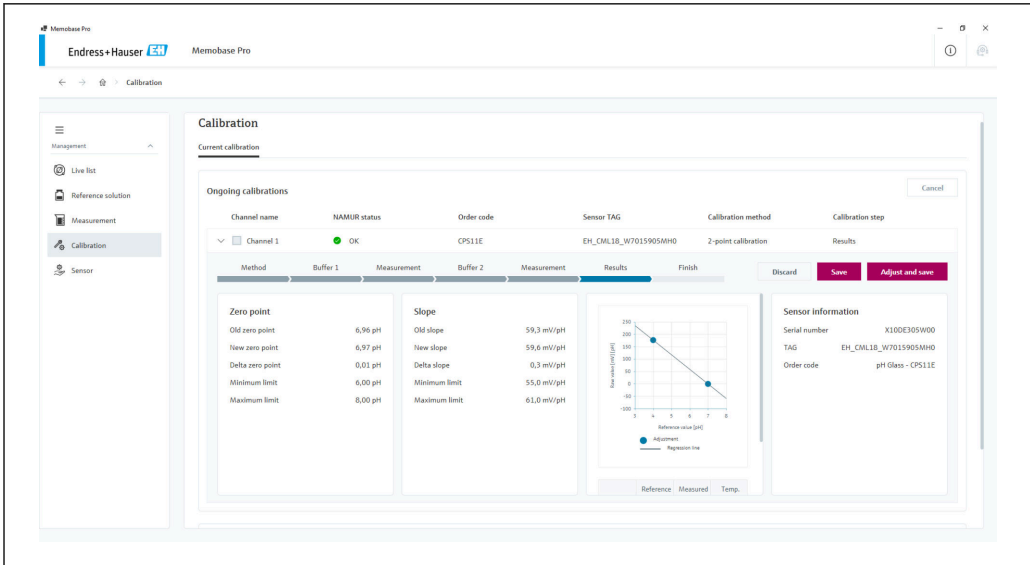
A0058557

9 Seleção do método de calibração



A0058558

10 Calibração de dois pontos

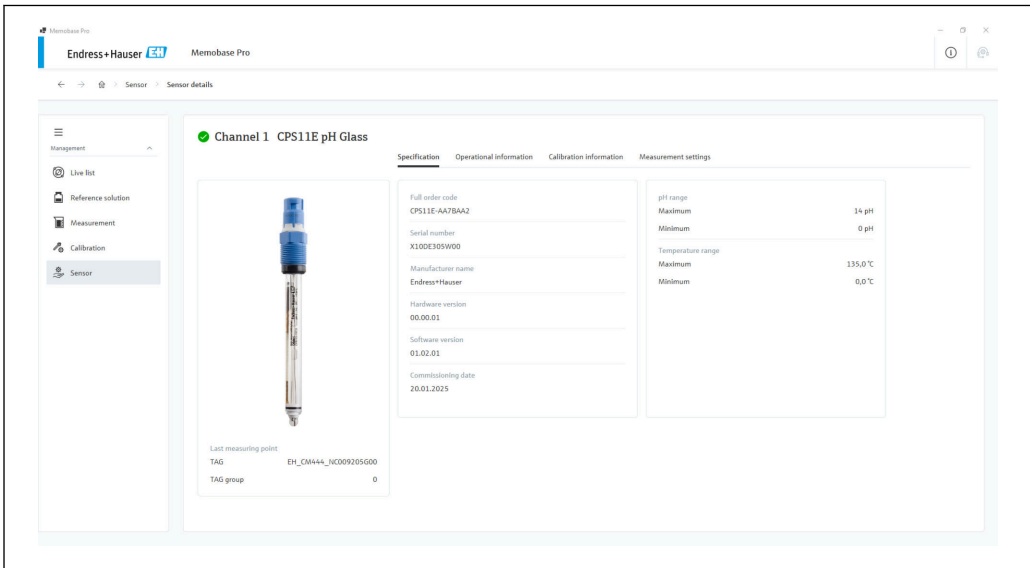


A0058559

11 Resultados da calibração com gráfico de regressão

Sensores

- Especificação: Documentação das especificações e aplicações do sensor.
- Informações de operação: contador de horas em operação e outros indicadores de carga para avaliação das condições do sensor.
- Informação de calibração: data e hora dos ajustes anteriores para documentar todo o ciclo de vida da calibração do sensor.
- Configurações de medição: Configuração do tempo de medição.



A0058472

12 Sensores conectados

Mensagens de diagnóstico

- Uma janela com instruções sobre como proceder é exibida quando mensagens relacionadas à qualidade e à segurança são mostradas
- Todas as demais mensagens são exibidas na barra de status

Tecnologia Memosens

Memosens

Memosens torna seu ponto de medição mais seguro e mais confiável:

- A transmissão de sinal digital sem contato permite um isolamento galvânico ideal
- Sem corrosão de contato
- Completamente à prova d'água
 - O sistema plug-in pode até mesmo ser conectado embaixo d'água
 - Sem corrosão de contato
- O sensor pode ser calibrado em laboratório, aumentando assim a disponibilidade do ponto de medição no processo
- Manutenção previsível graças ao registro de dados do sensor, por exemplo:
 - Horas totais de operação
 - Horas de operação com valores medidos muito altos ou muito baixos
 - Horas de operação em temperaturas altas
 - Número de esterilizações de vapor
 - Condição do sensor

Fonte de alimentação

Entrada

Tipo de entrada

Porta Memosens: conector M12

Variáveis medidas

Todos os sensores de pH/ORP com cabeçote plug-in Memosens indutivo podem ser conectados.



Para informações detalhadas sobre "Variáveis medidas", consulte as Instruções de operação para o sensor conectado.

Saída

Tipo de saída

- Porta USB: USB 3.0
- Classe USB: HID

Tensão de saída

2,8 a 3,3 V

Corrente de saída

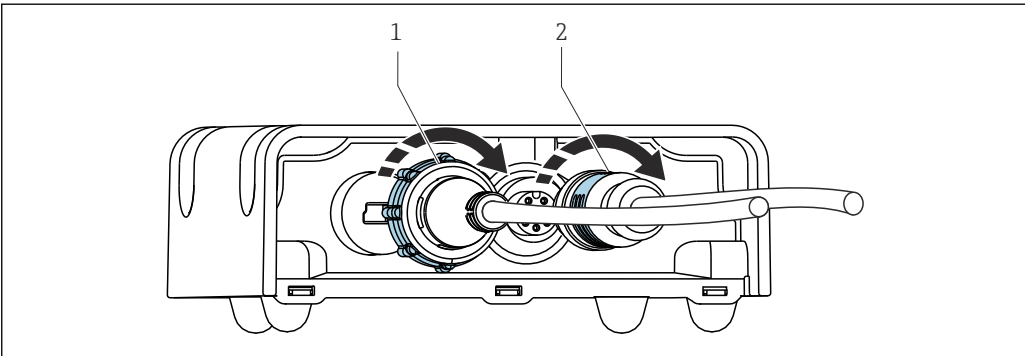
10 mA

Fonte de alimentação

Tensão de alimentação

O PC fornece o sensor e a caixa de terminais do sensor MemoLink com alimentação através do cabo USB e permite a transmissão bidirecional de dados Memosens. Se for usado um hub USB, ele deve ter uma unidade de alimentação.

Conexão



- 1 Cabo com conector mini USB
2 Cabo com plugue M12

A0031653

Fonte de alimentação

- 5 Vcc via USB
- Modo de baixa energia: máx. 100 mA conforme especificação USB 2.0

Comprimento do cabo

- Cabo USB: 2.0 m (6.6 ft)
- Cabo de laboratório Memosens CYK20: 1.5_{3.0} m (4.9_{9.8} ft) (dependendo da versão do pedido)
- Cabo de processo Memosens CYK10: 3 para 100 m (9.8 para 328.1 ft) (dependendo da versão do pedido)

Características de desempenho**Erro medido máximo**

Para informações detalhadas sobre "Erro medido", veja a documentação para o sensor conectado.

O MemoLink apenas transmite dados digitalmente, portanto dados medidos não podem ser corrompidos. O sinal de medição é convertido em dados digitais no sensor, o que significa que os valores medidos não são afetados pelo MemoLink, cabo ou software.

Ambiente**Temperatura ambiente**

- MemoLink: -10 para 50 °C (14 para 122 °F)
- Cabo de laboratório Memosens CYK20: -10 para 50 °C (14 para 122 °F)
- Cabo de processo Memosens CYK10: -25 para 135 °C (-13 para 277 °F)

Temperatura de armazenamento

- MemoLink: -25 para 85 °C (-13 para 185 °F)
- Cabo de laboratório Memosens CYK20: -10 para 50 °C (14 para 122 °F)
- Cabo de processo Memosens CYK10: -25 para 135 °C (-13 para 277 °F)

Umidade relativa

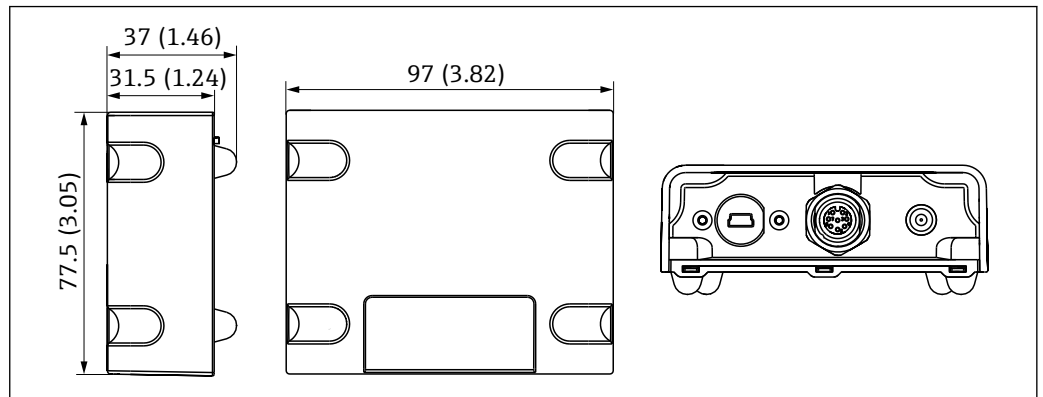
Máximo 85%, sem condensação

Grau de proteção

- MemoLink: IP 65 (acoplado, ou seja, quando os cabos estão conectados) conforme EN 60529 e Tipo 2 conforme UL
- Cabo de laboratório Memosens CYK20: IP 68
- Cabo de processo Memosens CYK10: IP 68

Compatibilidade eletromagnética

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

Construção mecânica**Dimensões**

13 Dimensões do MemoLink em mm (pol.)



As caixas de terminais de sensores MemoLink podem ser empilhadas uma em cima da outra. Nesses casos, o LED "Power/Data" (Energia/Dados) permanece facilmente visível.

Peso

0.24 kg (0.53 lb.) não incluindo o cabo

Materiais

- Invólucro: PBT
- Pés do invólucro: EPDM

Certificados e aprovações

Aprovação Ex

- MemoLink: ATEX II (2) G [Ex ia Gb] II C
- Diretiva EMC 2004/108/EC

 O ponto de medição pode ser operado somente em áreas não classificadas. Sensores Memosenscom e sem aprovação Ex podem ser conectados alternadamente à interface Memosens. A conexão de sensores Memosens sem aprovação Ex não afeta a segurança intrínseca de nenhum sensor Memosens com classificação Ex conectado posteriormente.

Segundo plano: instrumentos com certificação ATEX, formalmente, perdem sua aprovação assim que são conectados a equipamentos não certificado. O MemoLink foi desenvolvido e certificado de forma a evitar isso.

Entrada CML18

Informações para pedido

Página do produto

www.endress.com/czl81

Configurador de produtos

1. **Configurar:** Clique neste botão na página do produto.
 2. Selecione **Seleção estendida**.
 - ↳ O Configurador 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.

Modelo de licença e pacotes de aplicação

O Memobase Pro CZL81 está disponível apenas como um modelo de licença para uma única estação com a opção de múltiplos usuários. A licença do pacote de aplicação Memobase Pro CZL81 só pode ser instalada em um único hardware (por ex., laptop ou PC). Todos os usuários que têm acesso a esse hardware têm acesso ao software Memobase Pro CZL81 instalado.

A faixa funcional depende da configuração do pedido.

Os seguintes pacotes funcionais estão disponíveis:

Pacotes de aplicação	Faixa de funções
Memobase Pro CZL81 Basic	Medir, calibrar, documentar
Memobase Pro CZL81 Plus ¹⁾	Faixa funcional da licença "Memobase Plus Basic" mais: ▪ Gestão do sensor ▪ Diagnóstico avançado
Memobase Pro CZL81 Premium ²⁾	Faixa funcional da licença "Memobase Pro CZL81 Plus" mais: ▪ Função de trilha de auditoria ▪ Função para assinaturas digitais ▪ Modelos de previsão (baseados em dados de laboratório + de processo)
1)	Disponível futuramente
2)	Disponível futuramente

Assinatura de avaliação gratuita (período de teste)

Após a instalação, todas as funções do software ficam disponíveis para o usuário. O usuário pode usar a aplicação gratuitamente pelos primeiros 60 dias como parte de uma assinatura de avaliação. Após os 60 dias, uma assinatura paga deve ser obtida junto à Endress+Hauser.

Acessórios

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

Os acessórios listados são tecnicamente compatíveis com o produto nas instruções.

1. Restrições específicas para a aplicação da combinação dos produtos são possíveis. Garanta a conformidade do ponto de medição à aplicação. Isso é responsabilidade do operador do ponto de medição.
2. Preste atenção às informações nas instruções de todos os produtos, especialmente os dados técnicos.
3. Para os acessórios não listados aqui, contatar seu escritório de serviços ou de vendas.

Cabos de medição

Cabo de laboratório CYK20 Memosens

- Para sensores digitais com tecnologia Memosens
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cyk20

Memosens cabo de dados CYK10

- Para sensores digitais com tecnologia Memosens
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cyk10



Informações Técnicas TI00118C

Memosens cabo de dados CYK11

- Cabo de extensão para sensores digitais com protocolo Memosens
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cyk11



Informações Técnicas TI00118C

Soluções padronizadas

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

Sensores

Eletrodos de vidro

Orbisint CPS11E

- Sensor de pH para tecnologia de processo
- Versão SIL opcional para conexão ao transmissor SIL
- Com junção de PTFE repelente de sujeira
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cps11e

Memosens CPS31E

- Eletrodo de pH com sistema de referência preenchido por gel com junção de cerâmica
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cps31e

Ceraliquid CPS41E

- Eletrodo pH com junção de cerâmica e eletrólito líquido KCl
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cps41e

Ceragel CPS71E

- Eletrodo de pH com sistema de referência incluindo ion trap
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cps71e

Orbipore CPS91E

- Eletrodo pH com junção de furo para meio com alto grau de impurezas
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cps91e

Orbipac CPF81D

- Sensor de pH compacto para operação de instalação ou imersão
- Em Água industrial e águas residuais
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cpf81e

Sensores de pH ISFET**Tophit CPS47E**

- Sensor ISFET esterilizável e autoclave para comida e farmacêutico, engenharia de processo
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cps47e

CPS77E

- Eletrodo de pH digital esterilizável e autoclavável para processos de produção sanitários com junção de cerâmica à prova de bactérias
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cps77e

CPS97E

- Eletrodos de pH digitais com junção aberta para meios que causam entupimento, como material particulado em suspensão, dispersão, reação de precipitação
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cps97e

Sensores combinados de pH/ORP**Memosens CPS16E**

- Sensor combinado pH/ORP para tecnologia de processo
- Com junção de PTFE repelente de sujeira
- Com tecnologia Memosens
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cps16e

CPL51E

- Sensor digital de pH Memosens 2.0 para uso padrão no laboratório e medição de amostras em campo
- Sensor de pH robusto com eixo de plástico
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cpl51e

CPL53E

- Eletrodo de vidro de pH digital Memosens 2.0 com gel compacto para uso padrão em laboratório
- Sensor de pH versátil com tempo de resposta muito rápido
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cpl53e

CPL57E

- Eletrodo de vidro de pH digital Memosens 2.0 com gel compacto para laboratório e medições de amostras
- Sistema de referência com armazenamento de sal para medição sem desvio em meios de baixa condutividade
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cpl57e

CPL59E

- Eletrodo de vidro de pH digital Memosens 2.0 com gel compacto para laboratório e medições de amostras
- Sensor de pH robusto com junção PTFE e íon trap
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/cpl59e



www.addresses.endress.com
