

Informações técnicas

Liquiline Control CDC30

Sistema de limpeza automática para conjuntos retráteis baseados no Liquiline Control CYC25



Aplicações

O Liquiline Control CDC30 automatiza a operação e limpeza de pontos de medição baseados em conjuntos retráteis:

- Aplicações com meios que tendem a formar incrustações e sujeira
- Automação de tarefas de enxágue e limpeza
- Ativação de conjuntos retráteis pneumáticos

Seus benefícios

- Maior intervalo de serviço do ponto de medição graças ao desgaste reduzido do conjunto e sensor
- A remoção de sujeira e/ou incrustações melhora a qualidade da medição
- Solução baseada no Liquiline CM448, Cleanfit Control CYC25 e injetor CYR10B
- Pré-configurado e pré-instalado para comissionamento rápido e fácil
- Função de servidor de rede
- Versão 24 Vcc ou 115 ..x 230 Vca disponível

Função e projeto do sistema

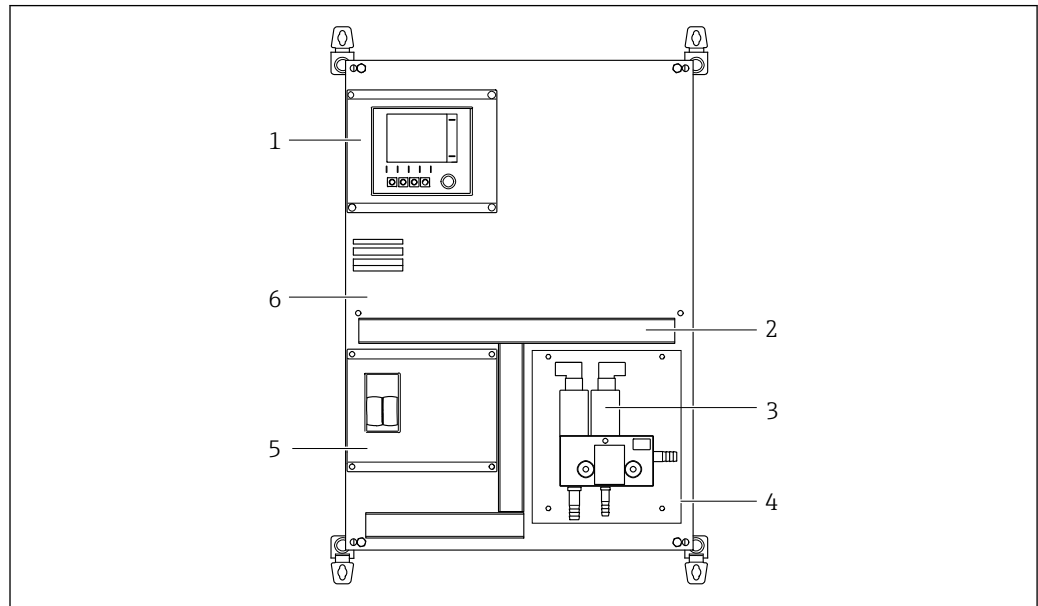
Projeto do sistema

O Liquiline Control CDC30 é um sistema de limpeza completo para sensores de 12 mm (0,47 pol.). Ele é formado pelos seguintes componentes:

- Liquiline CM448
- Liquiline Control CYC25
- Injetor de limpeza CYR10B

Versões

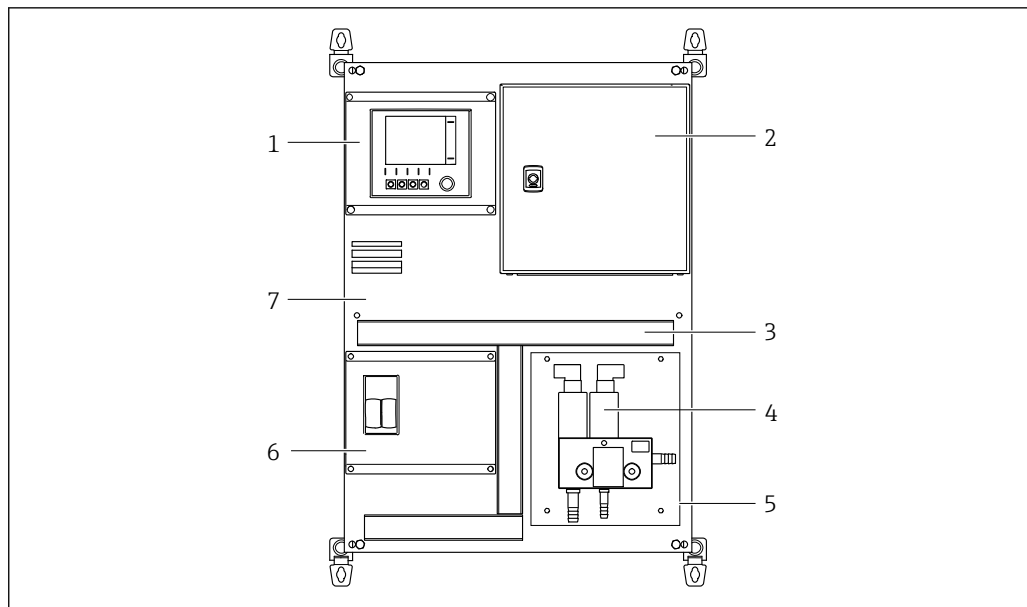
- Versão de 24 Vcc para CM448, CYC25 e CYR10B
- Versão de 115 a 230 Vca com caixa de junção separada para tensão da rede elétrica de 115 a 230 Vca, geração de tensão de alimentação para o CM448, CYC25 e CYR10B 24 Vcc



A0050556

☑ 1 Versão de 24 Vcc

- 1 Transmissor Liquiline CM448
- 2 Duto de cabo
- 3 Chemoclean CYR10B
- 4 Tampa de proteção
- 5 Cleanfit Control CYC25
- 6 Placa de montagem com tampas de proteção e guias de cabo



A0050557

2 Versão de 15 a 230 Vca com caixa de junção separada

- 1 Líquiline CM448
- 2 Caixa de junção para 230 Vca
- 3 Duto de cabo
- 4 Chemoclean CYR10B
- 5 Tampa de proteção
- 6 Cleanfit Control CYC25
- 7 Placa de montagem com tampas de proteção e guias de cabo

Princípio do sistema

O injetor de limpeza usa o princípio Venturi para misturar água motriz e limpador para formar uma mistura de limpeza. No processo, a água motriz flui através de uma bomba de jato de água (injetor) para o cabeçote de pulverização.

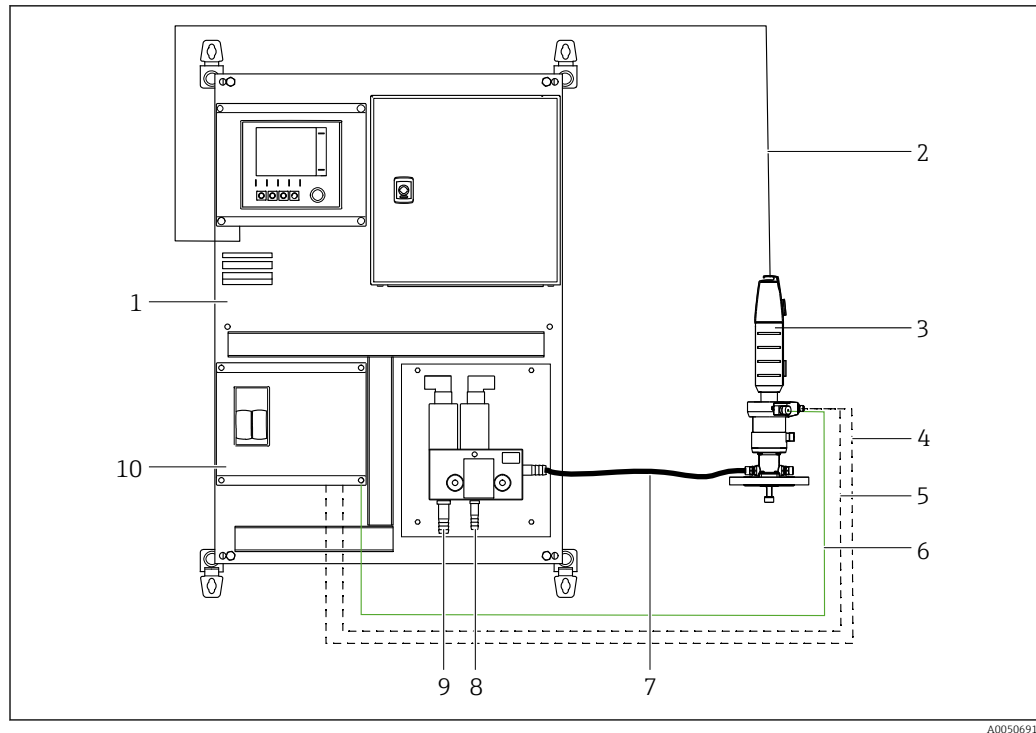
A pressão negativa resultante faz com que o limpador seja aspirado e misturado com a água motriz. A vazão da água motriz e do limpador é controlada pelo Líquiline CM448 através de 2 válvulas solenoides no injetor.

A proporção da mistura pode ser configurada usando um parafuso de medição. As tubulações flexíveis são usadas para fornecer água motriz e limpador e encaminhar a mistura de limpeza para o cabeçote de pulverização.

Sistema de medição

Um ponto de medição completo compreende os seguintes componentes:

- 1 Sistema de limpeza Liquiline Control CDC30
- Conjunto retrátil pneumático, com equipamentos de feedback indutivo (recomendado).
- Cabo do sensor CYK10
- Sensores de 12 mm (0,47 pol.), por ex. sensor de pH Memosens CPS11E
- Mangueiras para ar comprimido e meio de enxágue (fornecido pelo cliente)



3 Exemplo de um sistema de medição com CPA871

- 1 Sistema de limpeza Liquiline Control CDC30
- 2 Conexão do sensor ao CM448 via Memosens
- 3 Conjunto, por ex. CPA871
- 4, 5 Linhas de controle para ar comprimido
- 6 Conexão da chave de posição limite, 2x Namur 8 Vcc
- 7 Meio de limpeza para o conjunto
- 8 Meio de limpeza
- 9 Água motriz
- 10 Fornecimento de ar comprimido

Comunicação e processamento de dados

O Liquiline CM448 possui um servidor de rede. O servidor pode ser acessado através de uma interface Ethernet.

As entradas digitais DI1 e DI2 são fornecidas para processar o sinal dos equipamentos de feedback indutivo do conjunto retrátil pneumático.

Um comando remoto para iniciar/parar um programa de limpeza pode ser executado usando as entradas digitais (DI3, DI4). Sinais de feedback de posição podem ser enviados ao controlador através das saídas digitais (DO1, DO2). O valor medido pode ser emitido através das saídas analógicas. A posição da chave limite ou o status do equipamento podem ser transmitidos através das outras saídas digitais.

Consulte as Instruções de Operação do CM448, CYC25 e CYR10B para a conexão e configuração corretas do sistema de mangueiras.

Entrada

Variável medida → Documentação do sensor conectado

Faixa de medição → Documentação do sensor conectado

Tipo de entrada

- Entradas de sensor digitais para sensores com protocolo Memosens
- Entradas digitais

Entradas

- DI1 e DI2 para equipamentos de feedback indutivo
- DI3 e DI4 para conectar um comando, por ex. para iniciar os programas de limpeza.
- 2x Memosens

Sinal de entrada

- 2x sinais de sensor binários,
- 4x sinais de entrada binária, passiva, isolada galvanicamente, (2x atribuído de fábrica) 0 a 30 V

Saída

Variantes de entrada e saída

- Saídas digitais
- Saídas analógicas

Sinal de saída

- 4x sinais de entrada binária, passiva, isolada galvanicamente
- 2 x 0/4 a 20 mA, ativo, isolados galvanicamente um do outro e isolados dos circuitos

Fonte de alimentação

Tensão de alimentação

Há 2 versões:

- Conexão à fonte de alimentação de 24 Vcc
- Conexão à fonte de alimentação de 115 a 230 Vca; incluindo caixa de junção separada

Na versão de 115 a 230 Vca, a tensão da rede elétrica é aplicada exclusivamente na caixa de junção e unidade de alimentação instalada na caixa.

O transmissor Liquiline CM448, o Liquiline Control CYC25 e o injetor CYR10B também são alimentados com 24 Vcc nessa versão.

Outras soluções personalizadas estão disponíveis sob demanda.

Características de desempenho

Software

Programas

As funções disponíveis no sistema incluem:

- Início/parada manual do programa
- Limpeza baseada em intervalo configurável
- Configuração do ciclo de limpeza
- Monitoramento do conjunto
- Função espera do sensor

A limpeza pode ser iniciada manualmente, através da entrada digital ou através de um programa de limpeza baseado em intervalo previamente inserido.

Se necessário, a automação pode ser interrompida manualmente e o conjunto pode ser independentemente movido para a posição de medição.

Instalação

Local de instalação

- Painel para instalação em uma parede ou gabinete
- Sem molhar ou expor à luz solar direta

Orientação

Vertical

Instruções de instalação

Pré-requisitos:

- Pressão do ar de 4 a 7 bar (58 a 102 psi) pressão absoluta
- Qualidade do ar comprimido de acordo com a ISO 8573-1:2001
Classe de qualidade 3.3.3 ou 3.4.3
- Pressão da água motriz: 2 a 10 bar (29 a 145 psi) (absoluta)
- Classe de sólidos 3 (contaminação com partículas, máximo 5 µm, máximo 5 mg/m³)
- Conteúdo da água para temperaturas ≥ 15 °C (59 °F): Ponto de condensação de pressão classe 4 de 3 °C (37,4 °F) ou inferior
- Conteúdo da água para temperaturas de 5 a 15 °C (41 a 59 °F): Ponto de condensação de pressão classe 3 de -20 °C (-4 °F) ou inferior
- Conteúdo do óleo: Classe 3 (máximo 1 mg/m³)
- Temperatura do ar: 5 °C (41 °F) ou superior
- Sem consumo de ar contínuo
- Diâmetro nominal mínimo dos tubos de ar: 2 mm (0,08 pol.)

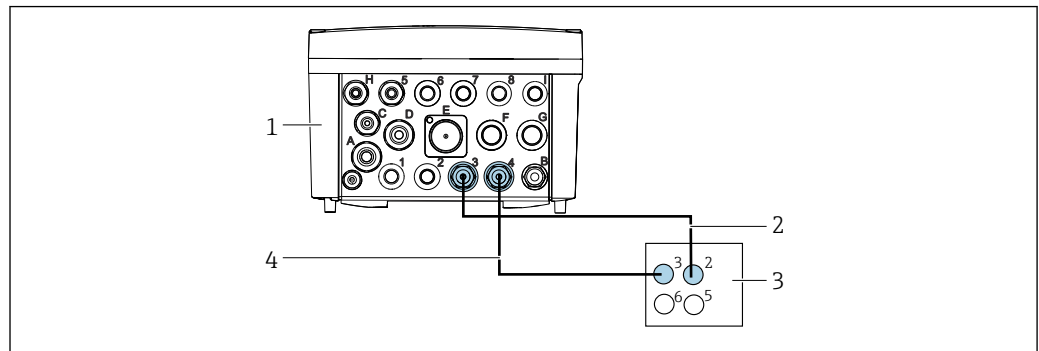
Um cilindro de operação dupla é usado para operar o acionamento pneumático.

Um bloqueio automático de posição limite, tanto na posição de serviço quanto de medição, segura o conjunto para evitar que se mova inadvertidamente em casos de falha no ar de controle. O conjunto permanece na respectiva posição.

Conexão: conector plug-in M5, mangueira DE/DI 4/2 mm (0,16/0,08 pol.) (acompanha adaptador para DE/DI 6/4 mm (0,24/0,16 pol.))

Conexões de conjunto

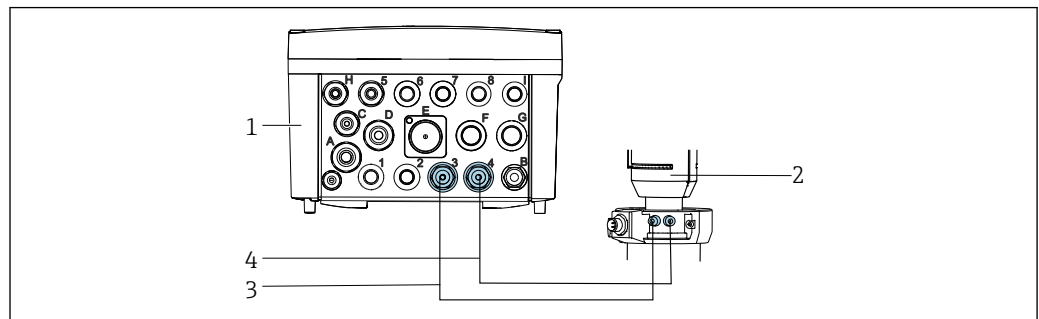
Fornecimento de ar comprimido do conjunto



A0050692

4 Conexão da chave de posição limite pneumática para CPA473/CPA474

- 1 Cleanfit Control CYC25
- 2 Entrada de ar comprimido CPA473/CPA474 "Iniciar medição" ("Válvula esfera fechada" pneumática)
- 3 Bloqueio da conexão pneumática
- 4 Entrada de ar comprimido CPA473/CPA474 "Iniciar serviço" ("Válvula esfera fechada" pneumática)

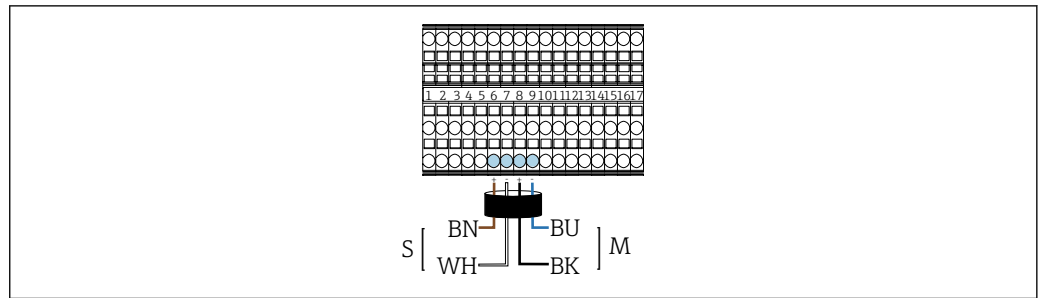


A0051226

5 Conexão da chave de posição limite pneumática para CPA871

- 1 Cleanfit Control CYC25
- 2 Conjunto CPA871
- 3 Entrada de ar comprimido do CPA871 "IN", Medição ("Válvula esfera aberta" pneumática)
- 4 Entrada de ar comprimido do CPA871 "OUT" Serviço ("Válvula esfera fechada" pneumática)

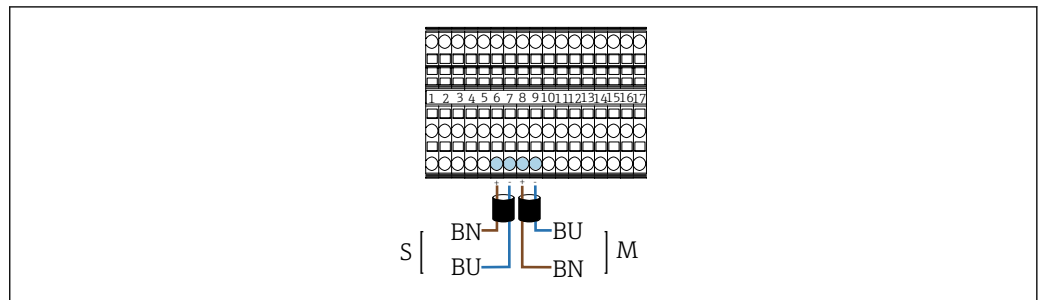
Chaves de posição limite elétricas



A0050774

6 Conexão elétrica, terminais CYC25 na chave de posição limite CPA87x

- S Posição de serviço
- M Posição de medição
- BN Cabo marrom para o terminal 6
- WH Cabo branco para o terminal 7
- BK Cabo preto para o terminal 8
- BU Cabo azul para o terminal 9



A0050772


7 Conexão elétrica, terminais CYC25 na chave de posição limite CPA47x

- S Posição de serviço (chave de posição limite na válvula esfera no CPA473/474) nos terminais 6 e 7
- M Posição de medição (chave de posição limite no cilindro pneumático no CPA473/474) nos terminais 8 e 9
- BN Cabo marrom para os terminais 6 e 8
- BU Cabo azul para os terminais 7 e 9

Ambiente

Faixa de temperatura ambiente	0 para 40 °C (32 para 104 °F)
Temperatura de armazenamento	-40 para +60 °C (-40 para +140 °F)
Umidade relativa	10 para 95 %, não condensado
Grau de proteção	IP64
Compatibilidade eletromagnética (EMC)	Emissão de interferência e imunidade a interferência de acordo com EN 61326-1: 2006, classe A para setores industriais

Processo

 → Documentação do conjunto conectado

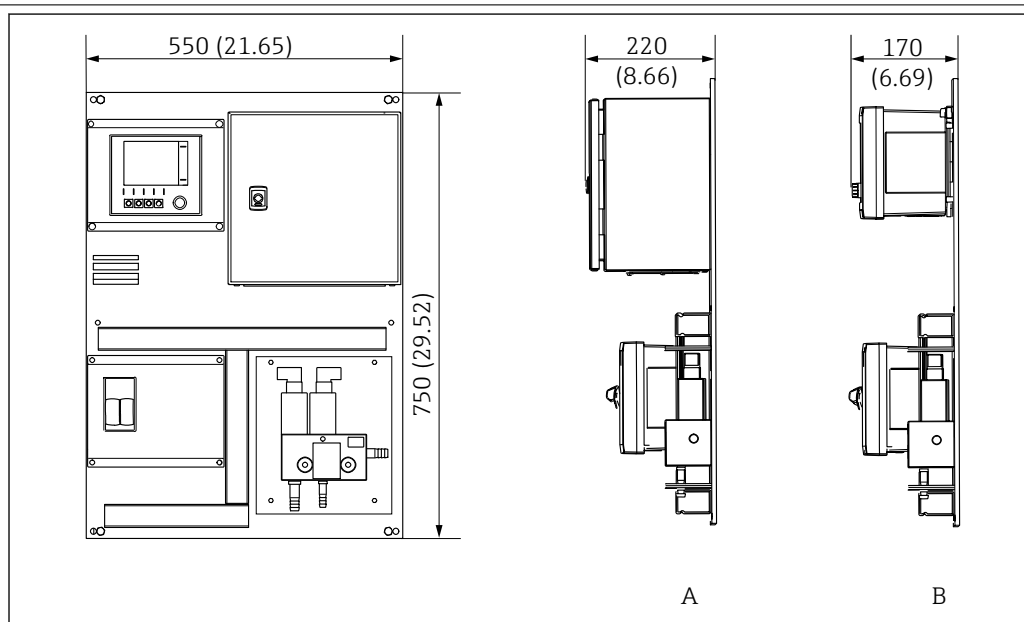
Faixa de temperatura do processo -5 a +60 °C (23 a 140 °F)

Faixa de pressão do processo 2 para 10 bar (29 para 145 psi)


Contrapressão do processo
0 para 3 bar (0 para 43.5 psi)

Construção mecânica

Dimensões

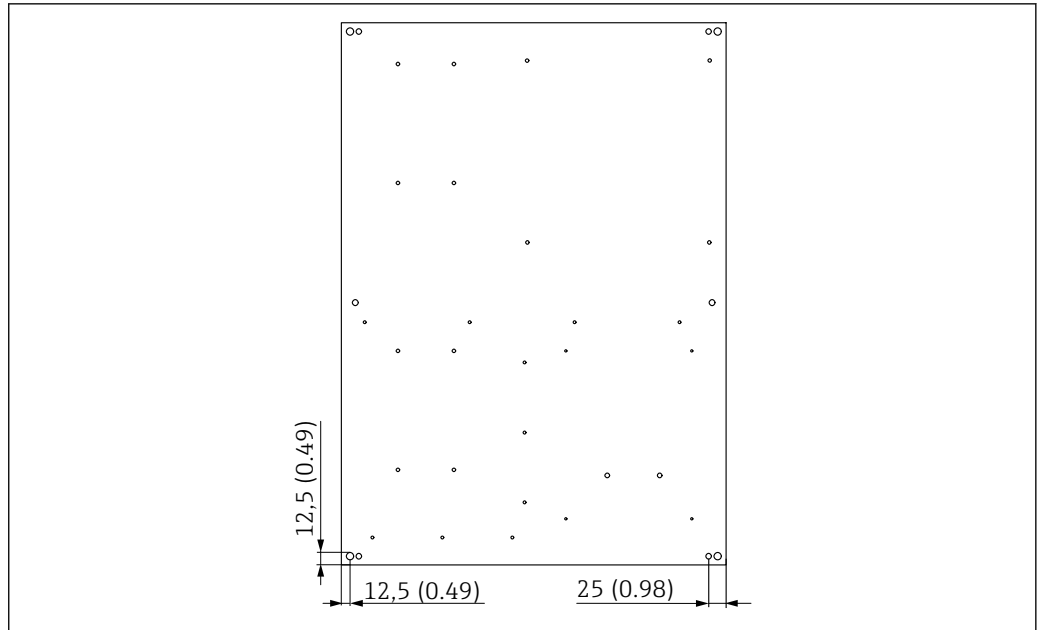


A0050819

 8 Dimensões do CDC30. Unidade de medida mm (in)

A Versão 230 V


B Versão 24 V




A0051246

9 Dimensões do gabarito de perfuração do CDC30. Unidade de medida mm (in)

Peso	Versão 230 V
	23 kg (50.71 lb)
	Versão 24 V
	17 kg (37.48 lb)

Especificações da mangueira  → Documentação do conjunto conectado

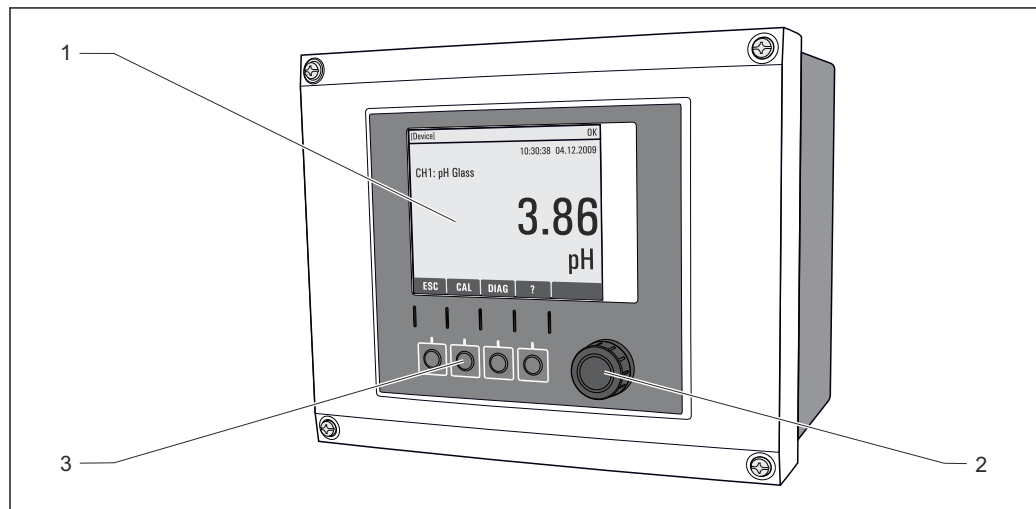
Conexões de processo  → Documentação do conjunto conectado

Operabilidade

Conceito de operação No modo automático, a sequência de limpeza é controlada exclusivamente pelo transmissor CM44x.

Operação local

Liquiline CM448

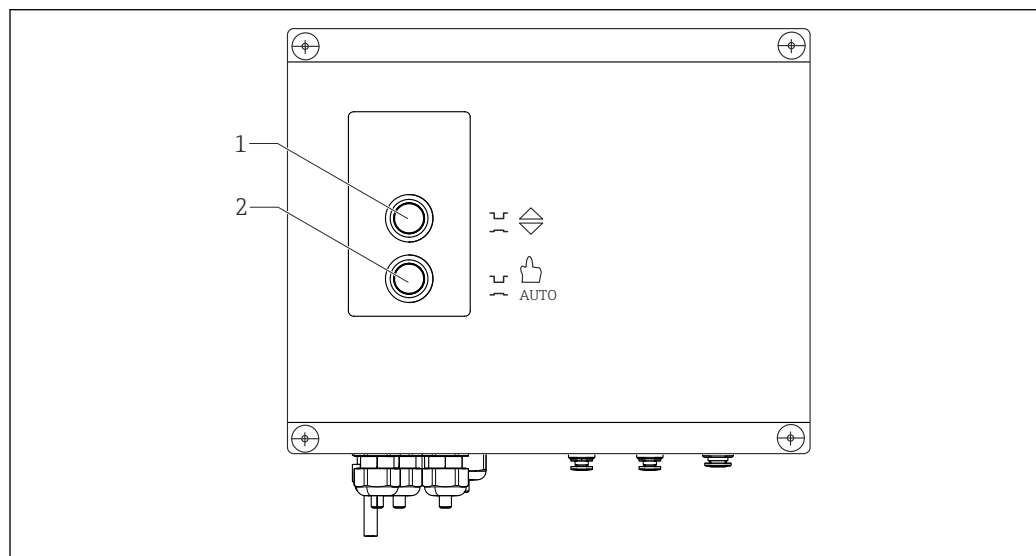


A0011764

10 Visão geral da operação do CM448

- 1 Display (com fundo do display vermelho em condição de alarme)
- 2 Navegador (função lançar/balançar e pressionar/segurar)
- 3 Teclas (a função depende do menu)

Liquiline Control CYC25



A0028922

11 Elementos de operação

- 1 Controle manual para movimentação da sonda
- 2 Seletora de mudança para modo automático/modo manual

Operação remota

O operador pode executar um comando remoto através das entradas digitais (DI3, DI4) para iniciar/parar um programa de limpeza.

As saídas digitais (DO1, DO2) enviam sinais de feedback de posição ao controlador.

O valor medido pode ser emitido através das saídas analógicas. A posição da chave limite ou o status do equipamento podem ser transmitidos através das outras saídas digitais.

Integração do sistema

A comunicação com o equipamento acontece através do servidor de rede. O servidor de rede é conectado através da interface Ethernet.

Certificados e aprovações

Certificados e aprovações atuais que estão disponíveis para o produto podem ser selecionados através do Configurador 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/CDC30 - 24 V www.endress.com/CDC30 www.endress.com/CYC25
Configurador de produtos	A configuração é coordenada com o parceiro de contato da Endress+Hauser. A primeira configuração é realizada pela equipe da Endress+Hauser.
Escopo de entrega	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Em caso de dúvidas: Entre em contato com seu fornecedor ou sua central local de vendas.

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.

Você pode encontrar os códigos de pedido no site: <https://www.endress.com/device-viewer>.

1. Indica o número de série do equipamento.
2. Busca.
 - ↳ As informações do equipamento são exibidas.
3. Selecione a aba "Spare parts".
4. Clique na raiz do produto.
 - ↳ A estrutura completa do produto é exibida.

Cleanfit CPA472D

- Conjunto retrátil robusto para pH, ORP e outros sensores industriais
- Versão para serviço pesado feita de materiais duráveis
- Para operação manual ou pneumática, com controle remoto
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa472d

 Informações Técnicas TI00403C

Cleanfit CPA473

- Conjunto retrátil de processo em aço inoxidável com fechamento de válvula esférica para separação particularmente confiável do meio do ambiente
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa473

 Informações Técnicas TI00344C

Cleanfit CPA474

- Conjunto retrátil de processo em plástico com fechamento de válvula esférica para separação particularmente confiável do meio do ambiente
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa474



Informações Técnicas TI00345C

Cleanfit CPA871

- Conjunto de processos retráteis flexíveis para água, esgoto e indústria química
- Para aplicações com sensores padrão com diâmetro de 12 mm
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa871



Informações técnicas TI01191C

Apenas a versão padrão é possível.

Não compatível com a versão de câmara de imersão.

Cleanfit CPA875

- Conjunto para processo retrátil para aplicações estéreis e higiênicas
- Para a medição em linha com sensores padrão com 12 mm diâmetro, ex. para pH, ORP, oxigênio
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cpa875



Informações Técnicas TI01168C



71600126

www.addresses.endress.com
