

Instruções de operação

Liquiline Control CDC90

Transmissão de dados via
comunicação analógica de 0/4 a 20 mA







Sumário









1	Sobre este documento	4
1.1	Avisos	4
1.2	Símbolos	4
1.3	Símbolos no equipamento	4
1.4	Documentação	4
1.5	Lista de abreviaturas	5
2	Instruções de segurança básicas	6
2.1	Especificações para o pessoal	6
2.2	Uso indicado	6
2.3	Segurança do local de trabalho	6
2.4	Segurança da operação	6
2.5	Segurança do produto	8
2.6	Segurança de TI	8
3	Conexão elétrica	9
3.1	Conexão das interfaces de comunicação	9
4	Integração do sistema	10
4.1	Integração da comunicação analógica no sistema	10

1 Sobre este documento



1.1 Avisos

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

1.2 Símbolos

	Informações adicionais, dicas
	Permitido
	Recomendado
	Não é permitido ou recomendado
	Consulte a documentação do equipamento
	Consulte a página
	Referência ao gráfico
	Resultado de uma etapa individual

1.3 Símbolos no equipamento

	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.

1.4 Documentação

A documentação complementar só deve ser usada em conjunto com um Liquiline Control CDC90 com comunicação analógica .

Esta documentação complementar é parte integral das Instruções de operação e oferece informações adicionais sobre o uso do equipamento com comunicação analógica .

Mais informações podem ser encontradas nas seguintes Instruções de operação:

Instruções de operação CDC90 [BA01707C](#)

Assume-se que o leitor possui conhecimentos básicos nessa área.

Este documento é destinado a indivíduos que estão incorporando o CDC90 em um sistema de controle via comunicação analógica. Assume-se que o leitor possui conhecimentos básicos sobre o transmissor CM44.


1.5 Lista de abreviaturas

n/a	Não aplicável
NaN	Não é um número (IEEE-754, 7Fh A0h 00h 00h)
ENP	Etiqueta de identificação eletrônica
I&M	Identificação e manutenção
AI	Entrada analógica (bloco de função do Perfil PA)
DI	Entrada discreta (bloco de função do Perfil PA)
AO	Saída analógica (bloco de função do Perfil PA)
DO	Saída discreta (bloco de função do Perfil PA)
DCS	Sistema de controle distribuído

2 Instruções de segurança básicas

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 Liquiline Control CDC90 é um sistema totalmente automático de medição, limpeza e calibração para sensores Memosens.

2.2.1 Uso não indicado

Qualquer uso diferente do indicado coloca em risco a segurança das pessoas e do sistema de medição. Portanto, qualquer outro uso não é permitido.

O fabricante não é responsável por danos causados pelo uso incorreto ou não indicado.

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 do ponto de medição inteiro:

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 contra operação não-intencional.
4. Etiquete produtos danificados como defeituosos.

Durante a operação:

- ▶ Se as falhas não puderem ser corrigidas, retire os produtos de serviço e proteja-os contra operação não intencional.

⚠ CUIDADO**Programas não desligados durante as atividades de manutenção.**

Risco de ferimentos devido ao meio ou agente de limpeza!

- ▶ Feche qualquer programa que esteja ativo.
- ▶ Trocar para o modo de serviço.
- ▶ Se estiver testando a função de limpeza enquanto a limpeza está em andamento, utilize roupas, óculos e luvas de proteção ou tome outras medidas adequadas para proteger-se.

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.

2.6 Segurança de TI

Nossa garantia é válida apenas se o equipamento for instalado e usado como descrito nas instruções de operação. O equipamento possui mecanismos de segurança para protegê-lo contra qualquer modificação acidental nas configurações do equipamento.

A segurança de TI está alinhada com as normas de segurança ao operador e são desenvolvidas para fornecer proteção extra ao equipamento e à transferência de dados do equipamento pelos próprios operadores.

3 Conexão elétrica

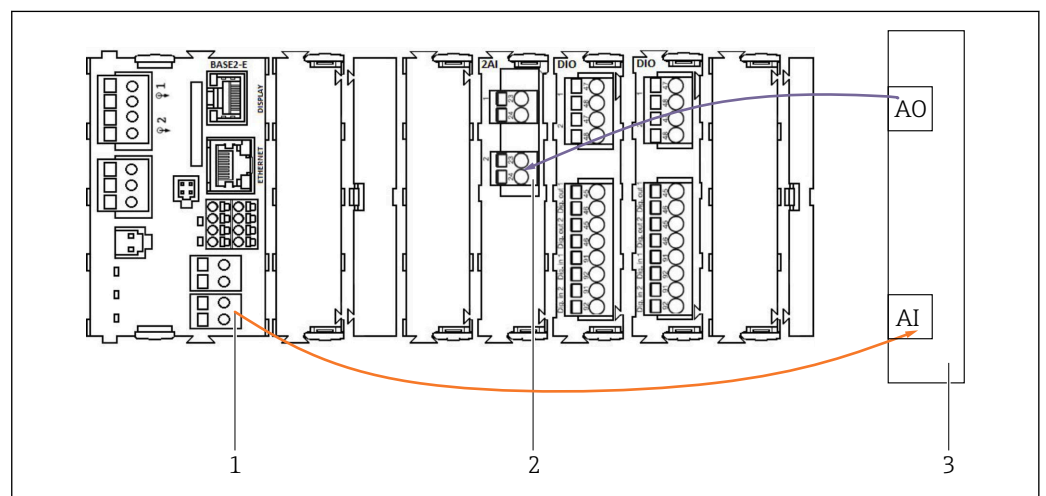
3.1 Conexão das interfaces de comunicação

A instalação e ligação elétrica são descritas nas Instruções de Operação do Liquiline Control CDC90.

3.1.1 Observações

O equipamento é iniciado quando a fonte de alimentação é aplicada. Esse processo pode levar até dois minutos, dependendo da configuração do equipamento. A comunicação com o equipamento não é possível durante o processo de inicialização.

3.1.2 Conexão com a unidade de controle CDC90



- 1 Saída analógica em BASE2-E
- 2 Entrada analógica 2AI
- 3 Sistema de controle de processo, PCS

Entrada analógica/saída analógica	Uso
Entrada em corrente 4:1	Uso interno para teclas programáveis*
Entrada em corrente 4:2	Pode ser usado livremente para sinais de controle para o Liquiline Control CDC90 [mA], de acordo com as tabelas de parâmetros → 10
Saída de corrente 1:1	Uso interno para LED de status*
Saída de corrente 1:2	Feedback do Liquiline Control CDC90 para o sistema de controle [mA], de acordo com as tabelas de parâmetros → 10

* As conexões usadas internamente não devem ser alteradas, pois isso comprometeria a funcionalidade.

Conexão da comunicação analógica

1. Desrosqueie o invólucro da unidade de controle CDC90. Consulte as instruções de operação [BA01707C](#).
2. Conecte um cabo de 2 fios da saída analógica AI do sistema de controle (3) à entrada analógica do módulo 2AI (2) na unidade de controle CDC90.
3. Conecte um cabo de 2 fios da entrada analógica AI do sistema de controle (3) à entrada analógica do módulo BASE2-E (1) na unidade de controle CDC90.

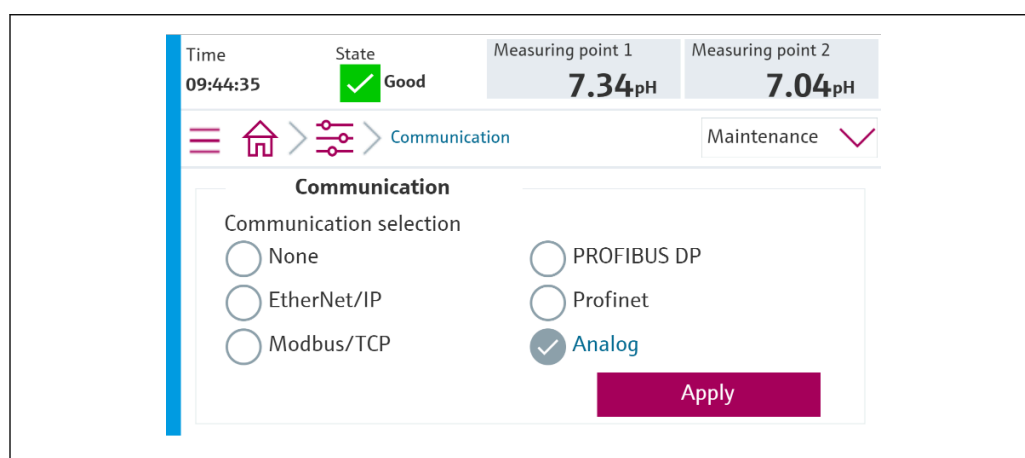
Para mais detalhes sobre as características da entrada e saída analógica do transmissor CM44x, consulte as instruções de operação do CM44x (BA00451C).

4 Integração do sistema

A entrada analógica interna da unidade de controle do CDC90 é usada para enviar comandos ao Liquiline Control CDC90. Por outro lado, a saída analógica da unidade de controle CDC é usada para receber feedback analógico do Liquiline Control CDC90.

4.1 Integração da comunicação analógica no sistema

4.1.1 Configuração no Liquiline Control CDC90



A0041805

Para iniciar o controle remoto, ele deve ser definido para o modo de **Acesso remoto**. É possível ler os parâmetros em qualquer modo.

1. No menu do Liquiline Control CDC90, navegue até **Application/Communication**.
2. Selecione **Analog**.
3. Pressione **Accept** para confirmar.

i Apenas a comunicação fieldbus ou comunicação analógica é usada para enviar comandos ao Liquiline Control CDC90 ou para ler os valores.


4.1.2 Tabelas de parâmetros

Parâmetros de entrada e saída

A tabela a seguir oferece uma visão geral dos comandos possíveis que o CDC90 pode receber através da entrada analógica. Uma vez que um sinal de corrente correspondente tenha sido enviado e aceito, o CDC90 responde com o nível de corrente correspondente.

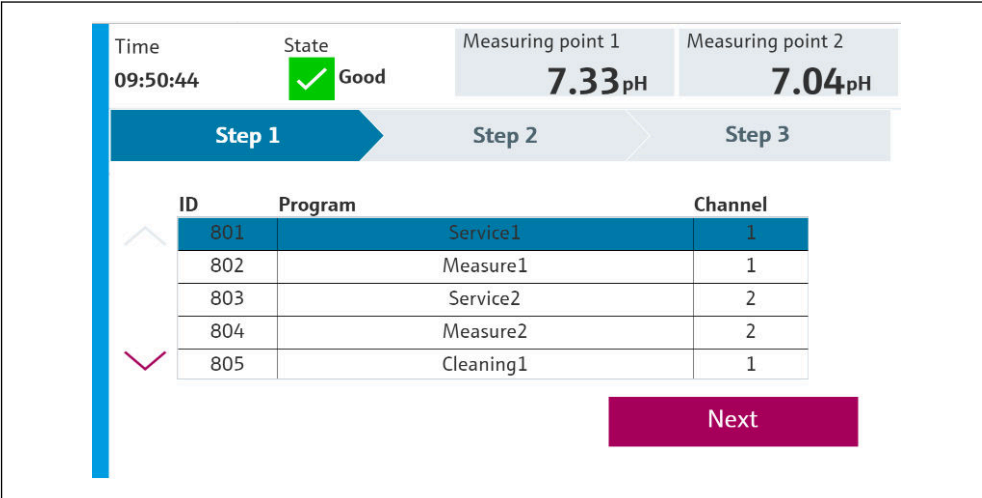
Comandos [mA]	Descrição	Resposta do CDC90 [mA]	
4	Nenhum comando ativo Não selecione um programa	4	Nenhum programa ativo Nenhum programa selecionado
5	Iniciar programa	5	O programa é iniciado
6	Pausar programa (atualmente não compatível)	6	Programa pausado (atualmente não compatível)
7	Parar programa	7	O programa é parado

Comandos [mA]	Descrição	Resposta do CDC90 [mA]	
8	Não definido	8	O programa é cancelado
9	Não definido	9	O programa foi encerrado com sucesso
10	Não definido	10	O CDC90 possui um alarme de falha
11	Selecionar programa 801	11	O programa 801 é selecionado
12	Selecionar programa 802	12	O programa 802 é selecionado
13	Selecionar programa 803	13	O programa 803 é selecionado
14	Selecionar programa 804	14	O programa 804 é selecionado
15	Selecionar programa 805	15	O programa 805 é selecionado
16	Selecionar programa 806	16	O programa 806 é selecionado
17	Selecionar programa 807	17	O programa 807 é selecionado
18	Selecionar programa 808	18	O programa 808 é selecionado
19	Selecionar programa 809	19	O programa 809 é selecionado
20	Selecionar programa 810	20	O programa 810 é selecionado

 Com a comunicação analógica, os programas 801 a 810 podem ser controlados.

Controle do programa

Para uma visão geral dos programas de limpeza e calibração pré-configurados, consulte as instruções de operação [BA01707C](#) do Liquiline Control CDC90.



ID	Program	Channel
801	Service1	1
802	Measure1	1
803	Service2	2
804	Measure2	2
805	Cleaning1	1

 1 Visão geral dos programas (20 programas são exibidos).

Os IDs do programa podem ser encontrados no display local, no menu: **User Guidance/Programs**.

Cada programa deve ser selecionado antes de iniciar. Um exemplo de controle do programa 801:

1. Defina AI para 4 mA.
 - ↳ Inicialização em progresso.
2. Aguarde pela confirmação AO igual a 4 mA.
3. Defina AI para 11 mA.
 - ↳ Seleção do programa em andamento.

4. Aguarde pela confirmação AO igual a 11 mA.
5. Defina AI para 5 mA.
 - ↳ O programa é iniciado.

Depois que o programa é iniciado, a saída analógica emite 5 mA enquanto o programa está em execução. Quando o programa é finalizado, a saída analógica emite 9 mA.

Com programas curtos (por ex. deslocamento da válvula), a AO pode emitir 9 mA.

Após encerrar um programa com sucesso, um novo programa pode ser selecionado e iniciado imediatamente.

Se o programa for parado ou for interrompido devido a um erro:

1. Primeiro inicialize o sistema enviando 4 mA.
2. Selecione e inicie um novo programa.

Diagnóstico

Diagnóstico através das entradas digitais 11-16:

DO	Descrição	Atribuição
11	Modo de operação	Configuração, se DO11 = 0 e DO12 = 0 Manual, se DO11 = 1 e DO12 = 0 Automático, DO11 = 0 e DO12 = 1 Acesso remoto, DO11 = 1 e DO12 = 1
12		
13	Conjunto 1	0 = serviço, 1 = medição
14	Conjunto 2	0 = serviço, 1 = medição
15	Programa	0 = sem programa, 1 = programa ativo
16	Alarme	0 = alarme, 1 = sem alarme



71677318

www.addresses.endress.com
