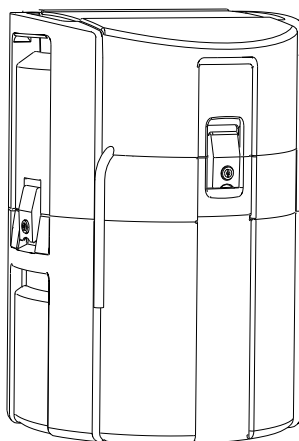


Resumo das instruções de operação

Liquiport 2010 CSP44

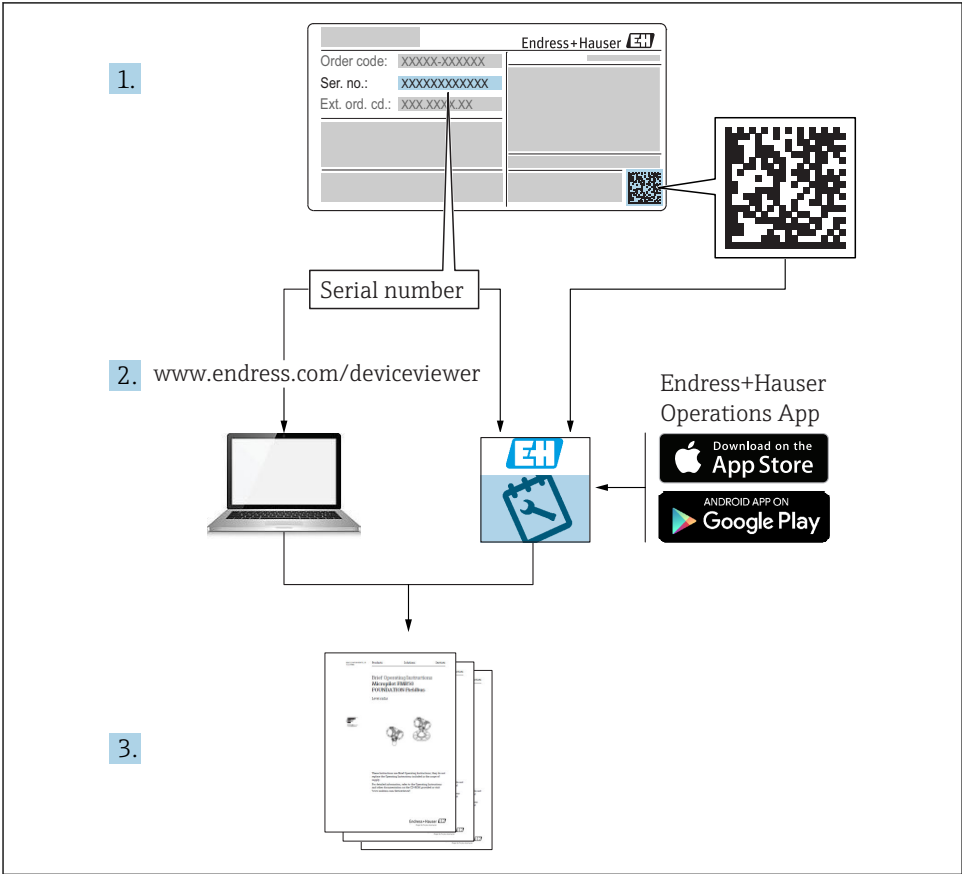
Amostrador automático para meios líquidos



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







Sumário








1	Sobre este documento	4
1.1	Aviso	4
1.2	Símbolos	4
1.3	Símbolos no equipamento	5
1.4	Documentação	5
2	Instruções básicas de segurança	6
2.1	Especificações para o pessoal	6
2.2	Uso indicado	6
2.3	Segurança no local de trabalho	6
2.4	Segurança da operação	7
2.5	Segurança do produto	7
3	Recebimento e identificação de produto	8
3.1	Recebimento	8
3.2	Identificação do produto	8
3.3	Escopo de entrega	9
3.4	Certificados e aprovações	9
4	Instalação	10
4.1	Condições de instalação	10
4.2	Instalação	13
4.3	Conectando a linha de sucção	13
4.4	Verificação pós-instalação	13
5	Conexão elétrica	14
5.1	Conectando o amostrador	14
5.2	Conexão de módulos e sensores	16
5.3	Esquema de ligação elétrica para sinais de entrada/saída	16
5.4	Conexão do cabo de sinal (opcional)	17
5.5	Garantia do grau de proteção	19
5.6	Verificação pós-conexão	21
6	Opções de operação	22
6.1	Visão geral	22
6.2	Acesso ao menu de operação através do display local	23
6.3	Opções de configuração	25
7	Comissionamento	28
7.1	Verificação da função	28
7.2	Ativação do medidor	28
7.3	Configuração do idioma de operação	29
7.4	Configuração do medidor	29

1 Sobre este documento

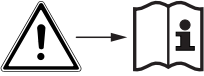
1.1 Aviso

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

Símbolo	Significado
	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

1.3 Símbolos no equipamento

Símbolo	Significado
	Consulte a documentação do equipamento

1.4 Documentação

Os seguintes manuais que estão disponíveis nas páginas do produto na internet complementam estas do Resumo das Instruções de Operação:

- As Instruções de Operação para Liquiport CSP44, BA00465C
 - Descrição do equipamento
 - Comissionamento
 - Operação
 - Descrição do software (excluindo menus do sensor; estes estão descritos em um manual separado - ver abaixo)
 - Diagnóstico e localização de falhas específicas do equipamento
 - Manutenção
 - Reparo e peças de reposição
 - Acessórios
 - Dados técnicos
- Instruções de Operação para Memosens, BA01245C
 - Descrição de software para entradas Memosens
 - Calibração dos sensores Memosens
 - Diagnóstico e localização de falhas específicas do sensor
- Instruções para comunicação através do fieldbus e do servidor web
- Documentação Especial: Manual de aplicação do amostrador SD01068C
- Documentação sobre outros equipamentos na plataforma Liquiline:
 - Liquiline CM44xR (equipamento para trilho DIN)
 - Sistema Liquiline CA80 (analisador)
 - Sistema Liquiline CAT8x0 (preparação de amostras)
 - Liquistation CSFxx (amostrador)
 - Liquiport CSP44 (amostrador)

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

Liquiport 2010 CSP44 é um amostrador portátil para o meio líquido em áreas não classificadas. As amostras são retiradas descontinuamente usando uma bomba peristáltica e são, então, distribuídas em tanques de amostragem.

O amostrador é indicado para uso nas seguintes aplicações:

- Plantas de tratamento de águas residuais industriais e comunitárias
- Escritórios de gestão de laboratórios e água
- Monitoramento do meio líquido em processos industriais

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.

2.3 Segurança no 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

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.

Os dispositivos conectados ao filtro de fluxo cruzado do deve estar em conformidade com as normas de segurança aplicáveis.

2.5.2 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 proteger contra alterações acidentais às suas configurações.

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 Recebimento e identificação de produto

3.1 Recebimento

1. Verifique se a embalagem está sem danos.
 - ↳ Notificar o fornecedor sobre quaisquer danos à embalagem.
Manter a embalagem danificada até que a situação tenha sido resolvida.
2. Verifique se o conteúdo está sem danos.
 - ↳ Notificar o fornecedor sobre quaisquer danos ao conteúdo da entrega.
Manter os produtos danificados até que a situação tenha sido resolvida.
3. Verificar se a entrega está completa e se não há nada faltando.
 - ↳ Comparar os documentos de envio com seu pedido.
4. Embalar o produto para armazenagem e transporte, de tal modo que esteja protegido contra impacto e umidade.
 - ↳ A embalagem original oferece a melhor proteção.
Certifique-se de estar em conformidade com as condições ambientais permitidas.

Se tiver quaisquer perguntas, entrar em contato com seu fornecedor ou seu centro de vendas local.

3.2 Identificação do produto

Etiquetas de identificação podem ser encontradas:

- Na parte interna da porta
- Na embalagem (etiqueta adesiva, formato retrato)
- Na parte interna da tampa do equipamento

3.2.1 Etiqueta de identificação

A etiqueta de identificação fornece as seguintes informações sobre seu equipamento:

- Identificação do fabricante
 - Código do pedido
 - Código do pedido estendido
 - Número de série
 - Versão do firmware
 - Condições de processo e ambiente
 - Valores de entrada e saída
 - Códigos de ativação
 - Informações de segurança e avisos
- Comparar as informações da placa de identificação com os do seu pedido.

3.3 Escopo de entrega

O escopo de entrega compreende:

- 1 Liquiport 2010 CSP44 com:
 - A configuração de frascos solicitados
 - Hardware opcional
- 1 versão impressa do Resumo das Instruções de Operação no idioma solicitado
- Acessórios opcionais
- Em caso de dúvidas:
Entre em contato com seu fornecedor ou sua central local de vendas.

3.4 Certificados e aprovações

3.4.1 CE identificação

Declaração de conformidade

O produto atende às especificações das normas europeias harmonizadas. Assim, está em conformidade com as especificações legais das direttrizes EU. O fabricante confirma que o equipamento foi testado com sucesso com base na identificação **CE** fixada no produto.

MCERTS

O equipamento foi avaliado por Sira Certification Service e está em conformidade com as "Normas de Desempenho MCERTS para Equipamento de Monitoramento de Água Parte 1, Versão 2.1 datado de Novembro de 2009"; número do certificado: Sira MC100176/02.

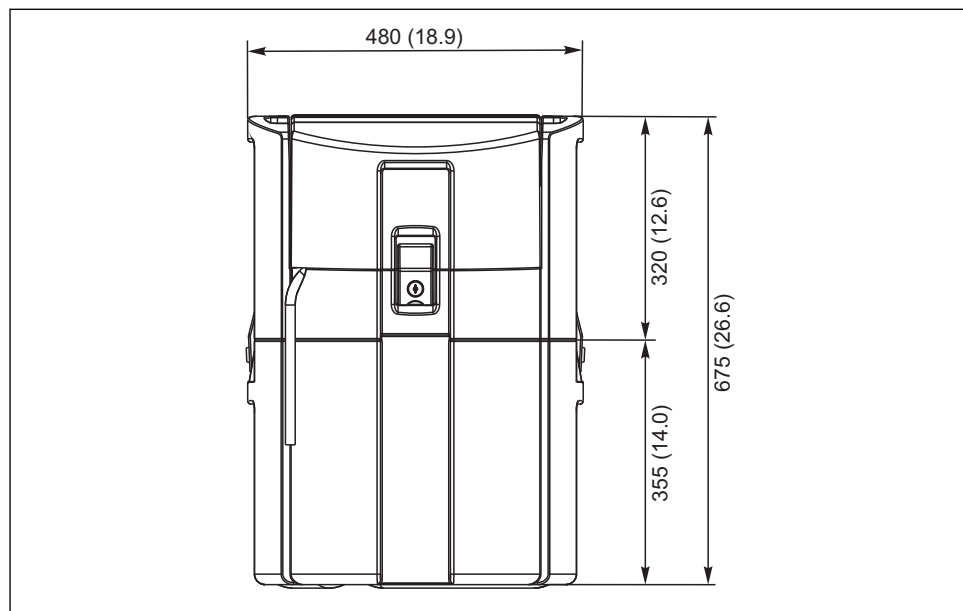
EAC

O produto foi certificado de acordo com direttrizes TP TC 004/2011 e TP TC 020/2011 que se aplicam ao espaço econômico europeu (EEE). A marca de conformidade EAC é afixada ao produto.

4 Instalação

4.1 Condições de instalação

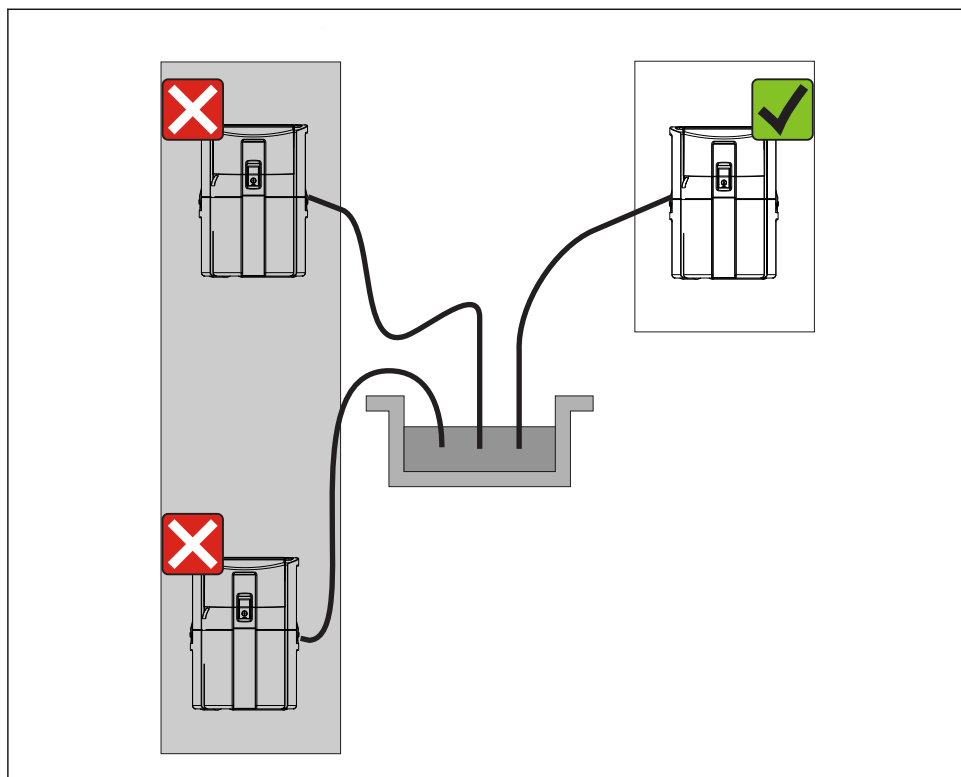
4.1.1 Dimensões



A0013473

 1 Versão padrão CSP44, dimensões em mm (in)

4.1.2 Local de instalação



A0013474

2 Local de instalação, exemplo

i A linha de sucção deve ser direcionada com um slope descendente até o ponto de amostragem. Evite a formação de sifão!

Note o seguinte ao erguer o equipamento:

- Erga o equipamento em uma superfície plana.
- Conecte o equipamento nos pontos de fixação à superfície de baixo.
- Proteja o equipamento contra aquecimento adicional (ex. calor ou luz solar direta no caso do invólucro PS).
- Proteja o equipamento contra vibrações mecânicas.
- Proteja o equipamento contra fortes campos magnéticos.

4.1.3 Conexão para as amostras de sucção

- Altura máxima de sucção: 8 m (26 pés)
- Comprimento máximo da mangueira: 30 m (98 pés)
- Diâmetro da conexão da mangueira: 10 mm (3/8") diâmetro interno
- Velocidade de admissão:
 - > 0,5 m/s (> 1,6 pés/s) de acordo com EN 25667, ISO 5667
 - > 0,6 m/s (> 1,9 pés/s) de acordo com Ö 5893, US EPA

Note o seguinte ao erguer o equipamento:

- Sempre direcione a linha de sucção de tal forma que ela se incline para cima do ponto de amostragem até o amostrador.
- O amostrador deve estar localizado acima do ponto de amostragem.
- Evite efeitos de sifonagem na linha de sucção.

Exigências para o ponto de amostragem:

- Não conecte a linha de sucção à sistemas pressurizados.
- Use o filtro de sucção para impedir sólidos grosseiros e abrasivos e sólidos que possam causar entupimento.
- Mergulhe a linha de sucção na direção da vazão.
- Pegue a amostra em um ponto representativo (vazão turbulenta, não diretamente no fundo do canal).

Acessórios de amostragem úteis

Filtro de sucção:

Impede sólidos grosseiros e sólidos que possam causar entupimento.

4.1.4 Conexão para a admissão da amostra na versão com bomba

- Altura máxima de sucção: 8 m (26 pés)
- Comprimento máximo da mangueira: 30 m (98 pés)
- Diâmetro da conexão da mangueira: 10 mm (3/8") diâmetro interno
- Velocidade de admissão:
 - > 0,5 m/s (> 1,6 pés/s) de acordo com EN 25667, ISO 5667
 - > 0,6 m/s (> 1,9 pés/s) de acordo com Ö 5893, US EPA

Note o seguinte ao erguer o equipamento:

- Sempre direcione a linha de sucção de tal forma que ela se incline para cima do ponto de amostragem até o amostrador.
- O amostrador deve estar localizado acima do ponto de amostragem.
- Evite efeitos de sifonagem na linha de sucção.

Exigências para o ponto de amostragem:

- Não conecte a linha de sucção à sistemas pressurizados.
- Use o filtro de sucção para impedir sólidos grosseiros e abrasivos e sólidos que possam causar entupimento.
- Mergulhe a linha de sucção na direção da vazão.
- Pegue a amostra em um ponto representativo (vazão turbulenta, não diretamente no fundo do canal).

Acessórios de amostragem úteis

Filtro de sucção:

Impede sólidos grosseiros e sólidos que possam causar entupimento.

4.2 Instalação

4.3 Conectando a linha de sucção

1. Ao instalar o equipamento, leve em consideração as condições de instalação.
2. Abra a tampa do equipamento no gancho de fixação dianteiro.
3. Direcione a linha de sucção do ponto de amostragem até o equipamento.
4. Parafuse a linha de sucção na conexão da mangueira do equipamento.

4.4 Verificação pós-instalação

1. Verifique se a linha de sucção está seguramente conectada ao equipamento.
2. Verifique visualmente se a linha de sucção está instalada corretamente do ponto de amostragem até o equipamento.
3. Verifique se o braço giratório está corretamente acoplado.

5 Conexão elétrica

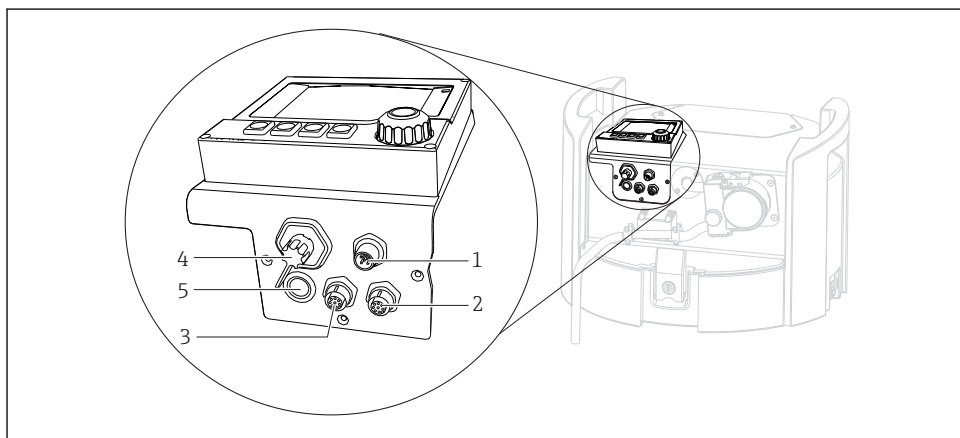
5.1 Conectando o amostrador

⚠ 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.



A0029150

3 Conexões elétricas do controlador

- 1 Tomada de conexão para o carregador
- 2 Tomada para o conector do sensor M12 (opcional)
- 3 Tomada para o conector do sensor M12 (opcional)
- 4 Tomada de conexão para o cabo de sinal (opcional)
- 5 Interface de operação



A polaridade das conexões da seletora não precisa ser considerada.

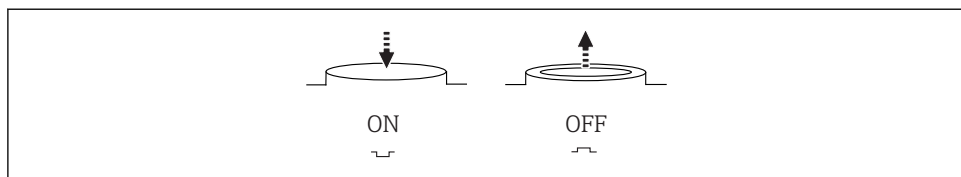
5.1.1 Carregando a bateria

AVISO

Baterias com falha

As baterias podem ser destruídas se descarregarem completamente.

- ▶ A fim de evitar a descarga completa, mova a seletora para a posição "OFF".



A0035816

4 Posição do interruptor

Carregue a bateria antes do comissionamento inicial. Leva cerca de 5 horas para carregar completamente a bateria. Consulte o manual de operações do carregador para informações detalhadas sobre o carregador.

- ▶ Conecte o equipamento com a tomada principal à fonte de alimentação.
 - ↳ A bateria começa a carregar tão logo a unidade de alimentação é conectada, independente da posição da seletora.

Somente substitua as baterias com o seguinte tipo: Panasonic LC-R127R2PG1.

Conectando o carregador quando as baterias estão instaladas

O conector principal do carregador deve estar facilmente acessível de tal forma que o carregador possa ser facilmente desconectado da fonte de alimentação.

- ▶ Conecte o carregador da bateria à tomada de conexão (item 1). Se a bateria não estiver completamente carregada, ela é recarregada pelo carregador.

Use somente os carregadores especificados pelo fabricante.

Conectando o carregador quando as baterias são removidas

Caso você esteja carregando baterias que tenham sido removidas, você precisa do cabo adaptador (acessório número: 71111882) para conectar ao carregador.

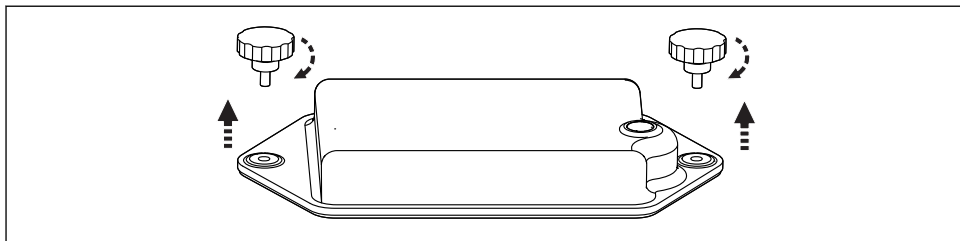
5.1.2 Remoção da tampa

ATENÇÃO

O equipamento está conectado

Conexão incorreta pode resultar em ferimentos ou morte

- ▶ Se uma unidade de potência ou carregador estiver conectado, desconecte-o da fonte de alimentação.



A0035817

1. Solte os dois parafusos de fixação.
2. Remova a tampa do compartimento da bateria.
3. Remova as baterias antigas e libere as ligações por tomada.
4. Conecte as novas baterias (preste atenção na polaridade da bateria).
5. Insira as novas baterias e guarde a tampa do compartimento da bateria.

5.2 Conexão de módulos e sensores

5.3 Esquema de ligação elétrica para sinais de entrada/saída

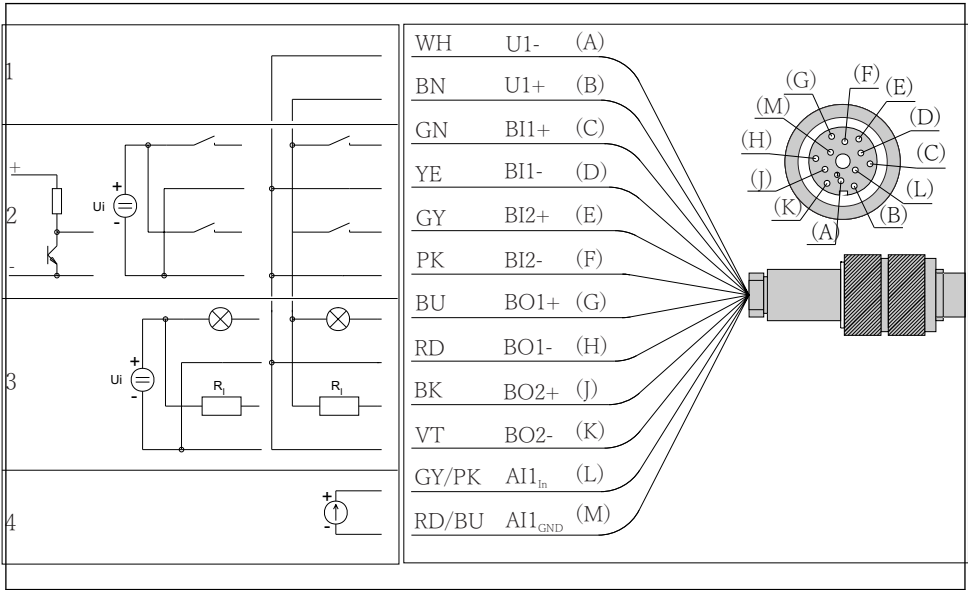
Sinais de entrada

- 2 sinais analógicos 0/4 a 20 mA (opcional)
- 2 sinais binários > 100 ms largura de pulso ou edge (opcional)
 - Sinais de sensores digitais com protocolo Memosens (opcional)

Sinais de saída

- 2 sinais binários > 1 s largura de pulso ou edge (opcional)
- 2 saídas de corrente 0/4 a 20 mA (opcional)

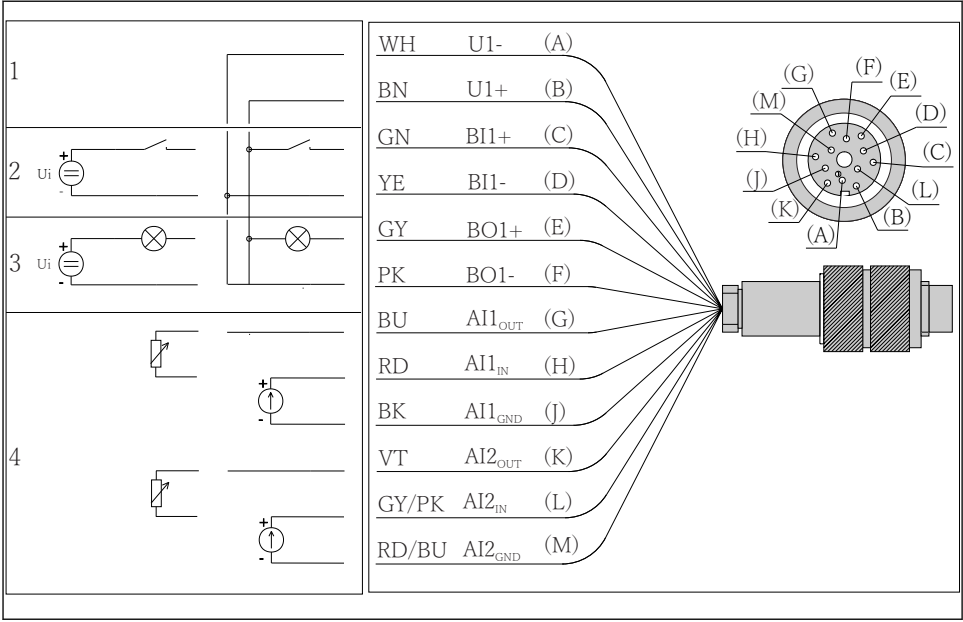
5.4 Conexão do cabo de sinal (opcional)



A0014162

5 Atribuição do pino e esquema elétrico do cabo de sinal (versão K3)

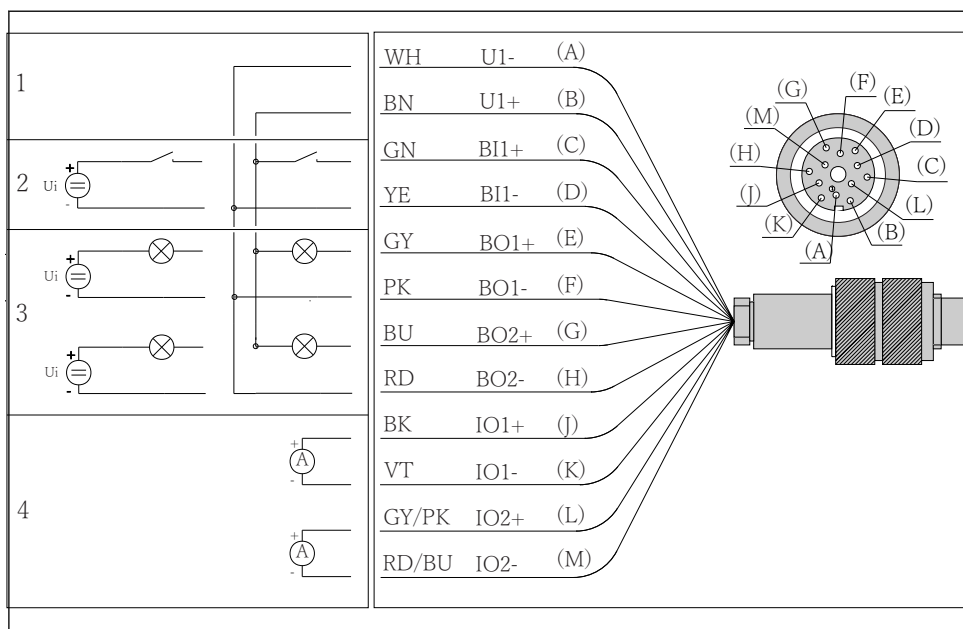
- 1 Tensão auxiliar U: 24 V máx. 30 mA capacidade de carga
- 2 Entradas binárias BI: > 20 ms, somente tensão extra-baixa U_i £ 30 Vcc
- 3 Saídas binárias BO: somente tensão extra-baixa U_i £ 30 Vcc, corrente máx. ao usar tensão ext. auxiliar (máx. 200 mA)
- 4 Entrada analógica AI: 0 a 20 mA, 4 a 20 mA



A0014197

6 Atribuição do pino e esquema elétrico do cabo de sinal (versão K4)

- 1 Tensão auxiliar U : 24 V máx. 30 mA capacidade de carga
- 2 Entrada binária BI: > 20 ms, somente tensão extra-baixa $U_i \leq 30$ Vcc
- 3 Saida binária BO: somente tensão extra-baixa $U_i \leq 30$ Vcc, corrente máx. ao usar tensão ext. auxiliar (máx. 200 mA)
- 4 Entradas analógicas AI: 0 a 20 mA, 4 a 20 mA



A0014198

7 Atribuição do pino e esquema elétrico do cabo de sinal (versão K5)

- 1 Tensão auxiliar U: 24 V máx. 30 mA capacidade de carga
- 2 Entrada binária BI: > 20 ms, somente tensão extra-baixa Ui £ 30 Vcc
- 3 Saída binária BO: somente tensão extra-baixa Ui £ 30 Vcc, corrente máx. ao usar tensão ext. auxiliar (máx. 200 mA)
- 4 Entradas analógicas AI: 0 a 20 mA, 4 a 20 mA

5.5 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.

Tipos individuais de proteção permitidos para este produto (impermeabilidade (IP), segurança elétrica, imunidade à interferência EMC) perdem a garantia se, por exemplo :

- As tampas forem retiradas
- Diferentes unidades de energia das que foram fornecidas forem usadas
- Prensa-cabos não forem apertados o suficiente (devem ser apertados com 2 Nm (1.5 lbf ft) para o nível permitido de proteção de IP)
- Diâmetro dos cabos for inadequado para os prensa-cabos
- Os módulos não forem fixados completamente

- O display não estiver totalmente fixo (risco de entrada de umidade devido à vedação inadequada)
- Cabos/extremidades de cabos soltos ou não apertados de forma adequada
- Segmentos de cabos condutores forem deixados no equipamento

5.6 Verificação pós-conexão

ATENÇÃO

Erros de conexão

A segurança das pessoas e do ponto de medição estão em risco! O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por erros que resultem da falha em estar em conformidade com as instruções neste manual.

- ▶ Coloque o equipamento em operação somente se você puder responder **sim** para **todas** as perguntas a seguir.

Status do instrumento e especificações

- ▶ Todos os cabos e o equipamento estão livres de danos na parte externa?

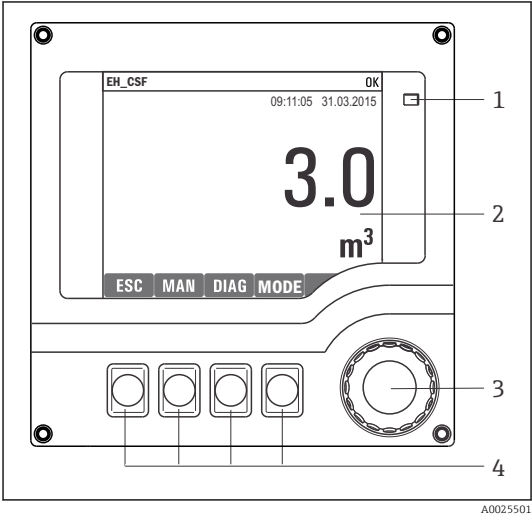
Conexão elétrica

- ▶ As deformações dos cabos montados foram aliviadas?
- ▶ Os cabos passam sem enroscar e não têm desvios?
- ▶ Os cabos de sinal estão conectados corretamente de acordo com o esquema elétrico?
- ▶ Todos os terminais plug-in estão conectados com segurança?
- ▶ Todos os cabos de conexão estão posicionados firmemente nos terminais dos cabos?

6 Opções de operação

6.1 Visão geral

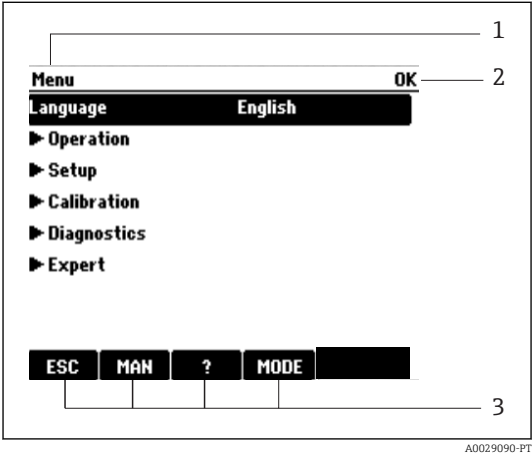
6.1.1 Display e elementos de operação



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

8 Visão geral da operação

6.1.2 Display

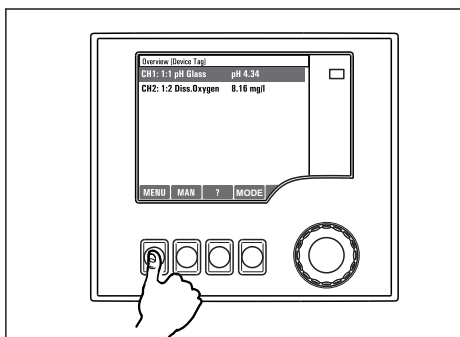


- 1 Sequência do menu e/ou denominação do equipamento
- 2 Display de status
- 3 Atribuição de teclas, ex. :
ESC: sair ou abortar o processo de amostragem
MAN: amostra manual
?: Ajuda, se disponível
MODE: coloque o equipamento em standby ou cancele o programa

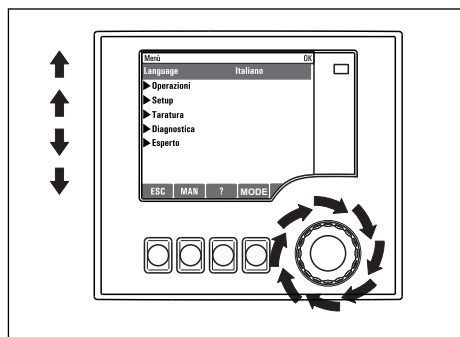
9 Display (exemplo)

6.2 Acesso ao menu de operação através do display local

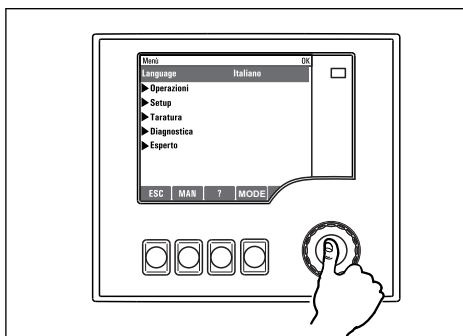
6.2.1 Conceito de operação



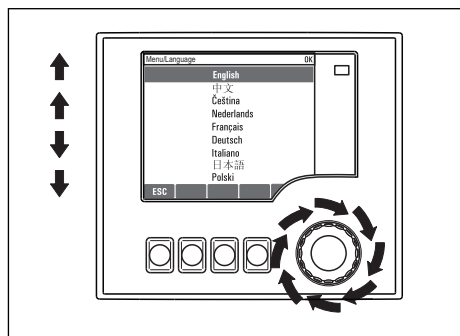
Pressionar a tecla: seleção direta do menu



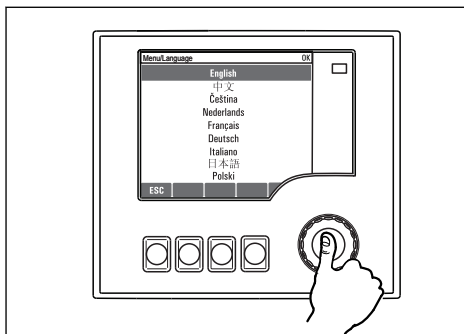
Virar o navegador: mover o cursor no menu



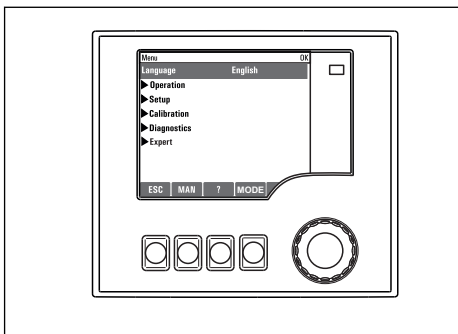
Pressionar o navegador: lançar uma função



Virar o navegador: selecionar um valor (por ex. de uma lista)



Pressionar o navegador: aceitar o valor novo



↳ A nova configuração é aceita

6.2.2 Bloqueio ou desbloqueio das teclas de operação

Bloqueio das teclas de operação

- ▶ Pressione o navegador por mais de 2 s.
 - ↳ Um menu de contexto para bloqueio das teclas de operação é exibido.

Você tem a escolha de bloquear as teclas com ou sem proteção de senha. "Com senha" significa que você apenas pode destravar as teclas novamente ao inserir a senha correta. Essa senha é ajustada aqui: **MenuSetupParam. Gerais Setup estendidoGerenc. dadosAlterar senha bloqueio**

- ▶ Escolha se quer travar com ou sem uma senha.
 - ↳ As teclas estão travadas. Nenhuma entrada pode ser feita. Na barra de teclas, você pode ver o símbolo.



A senha é 0000 quando o equipamento é entregue da fábrica. **Certifique-se de anotar quaisquer mudanças feitas na senha**, visto que, caso contrário, você não poderá destravar o teclado sozinho.

Desbloqueio das teclas de operação

1. Pressione o navegador por mais de 2 s.
 - ↳ Um menu de contexto para desbloqueio das teclas de operação é exibido.
2. Selecionar **Destravado**
 - ↳ As teclas são travadas imediatamente se você não escolheu travar com uma senha. Caso contrário, será pedido que você insira sua senha.
3. Apenas o teclado é protegido com senha: insira a senha correta.
 - ↳ As teclas estão destravadas. É possível acessar todo o local de operação novamente. O símbolo não é mais visível no display.



A senha é 0000 quando o equipamento é entregue da fábrica. **Certifique-se de anotar quaisquer mudanças feitas na senha**, visto que, caso contrário, você não poderá destravar o teclado sozinho.

6.3 Opções de configuração

6.3.1 Somente exibição

- Você pode somente ler os valores, mas não é possível alterá-los.
- Valores típicos somente de leitura são: dados do sensor e informações do sistema
- Exemplo: **Menu/Setup/Entradas/.../Tipo sensor**

6.3.2 Listas de opções

- Você recebe uma lista de opções. Em poucos casos, eles também aparecem na forma de caixas de múltipla escolha.
- Normalmente, você só seleciona uma opção; em raras ocasiões, você seleciona uma ou mais opções.
- Exemplo: **Menu/Setup/Param. Gerais /Unid. Temperatura**

6.3.3 Valores numéricos

- Você está alterando uma variável.
- Os valores máximos e mínimos para essa variável são exibidos no display.
- Configure um valor dentro destes limites.
- Exemplo: **Menu/Operação/Display/Contraste**

OK

52

Min 5

Max 95

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
				← C
X				✓

X ← → ✓

6.3.4 Ações

- Você dispara uma ação com a função apropriada.
- Você sabe que o item em questão é uma ação, caso ele seja precedido pelo seguinte símbolo:
▷
- Exemplos de ações típicas incluem:
 - Exclusão de entradas de registro
 - Salvar ou carregar configurações
 - Disparar programas de limpeza
- Exemplos de ações típicas incluem:
 - Inicie um programa de amostragem
 - Inicie a amostragem manual
 - Salvar ou carregar configurações
- Exemplo: **Menu/Amostra manual/Iniciar amostragem**

6.3.5 Texto livre

- Você está atribuindo uma designação individual.
- Insira um texto. Você pode utilizar os caracteres no editor para este fim (letras maiúsculas e minúsculas, números e caracteres especiais).
- Utilizando as teclas de função você pode:
 - Cancele suas entradas sem salvar os dados (✕)
 - Apague o carácter em frente ao cursor (✕)
 - Mova o cursor de volta para uma posição anterior (←)
 - Finalize suas entradas e salve (✓)
- Exemplo: **Menu/Setup/Param. Gerais /TAG equipamento**

Menu/...rais/TAG do equipamento **OK**

E+H CSP44

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A..	a..	+..	@				←	→	✕	del	C	
						✕		✓				

✕ ✕ ← ✓

6.3.6 Tabelas

- Tabelas são necessárias para mapear funções matemáticas ou para inserção de amostras de intervalo irregular.
- Você edita uma tabela navegando através das linhas e colunas com o navegador e mudando os valores das células.
- Você pode apenas editar os valores numéricos. O controlador cuida automaticamente das unidades de engenharia.
- Você pode adicionar linhas à tabela (**INSERT**) ou apagar linhas da tabela (**DEL**).
- Depois, você salva a tabela (**SAVE**).
- Você também pode cancelar suas entradas a qualquer momento usando a tecla **X**.
- Exemplo: **Menu/Setup/Entradas/pH/Comp. do meio**

Menu: Input/pH/Medium comp.		OK	
	Temperature	pH	
1	20.0 °C	pH 6.90	
2	25.0 °C	pH 7.00	
3	30.0 °C	pH 7.10	
	INSERT	DEL	SAVE

7 Comissionamento

7.1 Verificação da função

⚠ ATENÇÃO

Conexão incorreta, tensão incorreta

Riscos de segurança para colaboradores e mau funcionamento do equipamento!

- ▶ Verifique se todas as conexões foram estabelecidas corretamente de acordo com o esquema elétrico.
- ▶ Certifique-se de que a fonte de alimentação corresponda à tensão indicada na etiqueta de identificação.



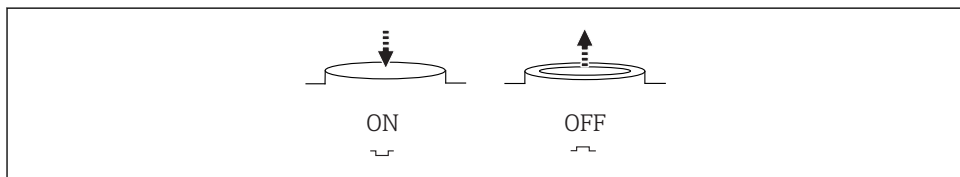
Salvando exibições como captura de tela

Através do display local, você pode capturar telas a qualquer momento e salvá-los em um cartão SD.

1. Insira um cartão SD dentro do slot SD do módulo básico.
2. Pressione o botão do navegador por pelo menos 3 segundos.
3. No menu de contexto, selecione o item "Screenshot".
 - ↳ A tela atual é memorizada como um arquivo bitmap no cartão SD na pasta "Screenshots".

7.2 Ativação do medidor

O equipamento é entregue com uma bateria recarregável integrada. A seletora na tampa da bateria é colocada em "OFF".



A0035816

10 Posição do interruptor

1. Antes do comissionamento inicial, carregue as baterias conectando à unidade de alimentação.
 - ↳ A bateria começa a carregar tão logo a unidade de alimentação é conectada, independente da posição da seletora. Leva cerca de 5 horas para carregar completamente a bateria. Consulte o manual de operações do carregador para informações detalhadas sobre o carregador.
2. Uma vez concluído o processo de carga, pressione a seletora na tampa da bateria para a posição "ON".
 - ↳ O transmissor começa a funcionar.
3. Aguarde a conclusão do processo de inicialização.

Desconexão das baterias quando o coletor de amostra não está em uso:

- ▶ Pressione a seletora na tampa da bateria para a posição "OFF".
 - ↳ Quando a seletora está na posição "OFF", ela fornece proteção confiável e eficiente contra a descarga completa da bateria, evitando assim que ela sofra um dano irreparável.

7.3 Configuração do idioma de operação

Configuração do idioma

Se você não tiver feito isso, feche a tampa do invólucro e parafuse o equipamento fechado.

1. Conecte a bateria recarregável (consulte a seção "Conexão elétrica").
 - ↳ Aguardar enquanto a inicialização está sendo concluída.
2. Pressione a tecla **MENU**. Ajuste seu idioma no item do menu superior.
 - ↳ O equipamento agora pode ser operado em seu idioma escolhido.

7.4 Configuração do medidor

7.4.1 Tela inicial

Você pode encontrar os seguintes itens e teclas do menu na tela inicial:

- **Selecione programa amostra**
- **Editar programa %0V¹⁾**
- **Iniciar programa %0V¹⁾**
- **MENU**
- **MAN**
- **MEAS**
- **MODE**

7.4.2 Comportamento do display

Menu/Operação/Display		
Função	Opções	Info
Contraste	5 a 95 % Ajuste de fábrica 50 %	Ajuste a tela de forma a se adequar ao seu ambiente de trabalho. Luz de fundo = Automático
Luz de fundo	Seleção <ul style="list-style-type: none"> ■ Ligado ■ Desligado ■ Automático Ajuste de fábrica Automático	Caso um botão não seja pressionado após um certo período, a luz de fundo é desligada automaticamente. Ele volta a ligar assim que pressionar o botão do navegador. Luz de fundo = Ligado A luz de fundo não se desliga automaticamente.

1) "%0V" aqui representa o texto que depende de contexto. Este texto é gerado automaticamente pelo software e inserido no lugar de %0V.

Menu/Operação/Display		
Função	Opções	Info
Rotação de tela	Seleção <ul style="list-style-type: none"> Manual Automático Ajuste de fábrica Manual	Caso Automático seja selecionado, o display do único canal de valor medido comuta de um canal para o próximo a cada segundo.
Programa atual:	Somente leitura	O nome do programa de amostra atualmente selecionado é exibido.
Status	Somente leitura	Ativo O programa de amostra foi iniciado e o equipamento considera uma amostra de acordo com o conjunto de parâmetros. Inativo Nenhum programa de amostra foi iniciado ou o programa que está sendo executado parou.
▷ Iniciar	Ação	O programa de amostra selecionado é iniciado.
▶ Medida		Os valores atuais medidos nas entradas são exibidos. Entradas análogas e binárias não podem ser modificadas aqui.
▶ Exibe resumo programa atual		As estatísticas do frasco para o amostrador são exibidas. As estatísticas aparecem para cada frasco individual após o início do programa. Você pode encontrar mais informações no capítulo, "Estatísticas do frasco".
▶ Exibe resumo programa atual		Os contadores configurados da entrada analógica e binária são exibidos. Máx. 8 linhas

7.4.3 Telas definidas pelo usuário

Menu/Operação/Telas definidas pelo usuário		
Função	Opções	Info
▶ Tela medição 1 ... 6		Você pode criar 6 telas de medição e nomeá-las com um nome. As funções são idênticas para todas as 6 telas de medição.
Tela medição	Seleção <ul style="list-style-type: none"> Ligado Desligado Ajuste de fábrica Desligado	Uma vez definida sua própria tela de medição, agora você pode ligá-la. Você pode encontrar a nova tela em Telas definidas pelo usuário .
Etiqueta	Texto customizado, 20 caracteres	Nome da tela de medição Aparece na barra de status do display.

Menu/Operação/Telas definidas pelo usuário		
Função	Opções	Info
Número de linhas	1 a 8 Ajuste de fábrica 8	Especifique o número dos valores medidos exibidos.
► Line 1 ... 8	Interface de usuário Etiqueta	Especifique o conteúdo de Etiqueta no submenu de cada linha.
Fonte de dados	Seleção ■ Nenhuma ■ Consulte a lista na coluna "Info" Ajuste de fábrica Nenhuma	► Selecione uma fonte de dados. Você pode selecionar dentre os seguintes: ■ Entradas de sensor ■ Entradas binárias ■ Entradas em corrente ■ Temperatura ■ Entrada do sensorMemosens (opcional) ■ Sinais Fieldbus ■ Funções matemáticas ■ Entradas binárias e saídas ■ Saídas em corrente ■ Relé ■ Comutação da faixa de medição
Valor medido Fonte de dados é uma entrada	Seleção Depende da entrada Ajuste de fábrica Nenhum	Você pode exibir diferentes valores principais, secundários e brutos medidos dependendo do tipo de entrada. Nenhuma opção pode ser selecionada para saídas aqui.
Etiqueta	Texto customizado, 20 caracteres	Nome definido pelo usuário para o parâmetro a ser exibido
▷ Ajusta etiqueta para "%OV" ¹⁾	Ação	Se executar esta ação, você aceita a denominação do parâmetro automaticamente sugerido. Sua própria denominação do parâmetro (Etiqueta) está perdida!

- 1) "%OV" aqui representa o texto que depende de contexto. Este texto é gerado automaticamente pelo software e inserido no lugar de %OV. Em situações mais simples, o texto gerado pode ser o nome de canal de medição, por exemplo .

7.4.4 Setup básico

Fazendo as configurações básicas

1. Para acionar o **Setup/Setup básico** menu.
↳ Faça as seguintes configurações.
2. **TAG equipamento:** Dê a seu equipamento qualquer nome de sua escolha (máx. 32 caracteres).
3. **Config. data:** Corrija a data ajustada se necessário.
4. **Configura hora:** Corrija a hora ajustada se necessário.
5. **Número de garrafas:** Corrija o número de frascos configurado se necessário.

6. **Vol. da garrafa:** Corrija o número de frascos configurados se necessário.
 - ↳ Para um comissionamento rápido, você pode ignorar as configurações adicionais para saídas, etc. Você pode fazer essas configurações mais tarde, nos menus específicos.
7. Para retornar à do modo de medição: pressione a tecla por **ESC** por pelo menos um segundo.
 - ↳ Seu amostra agora trabalha com suas configurações básicas.

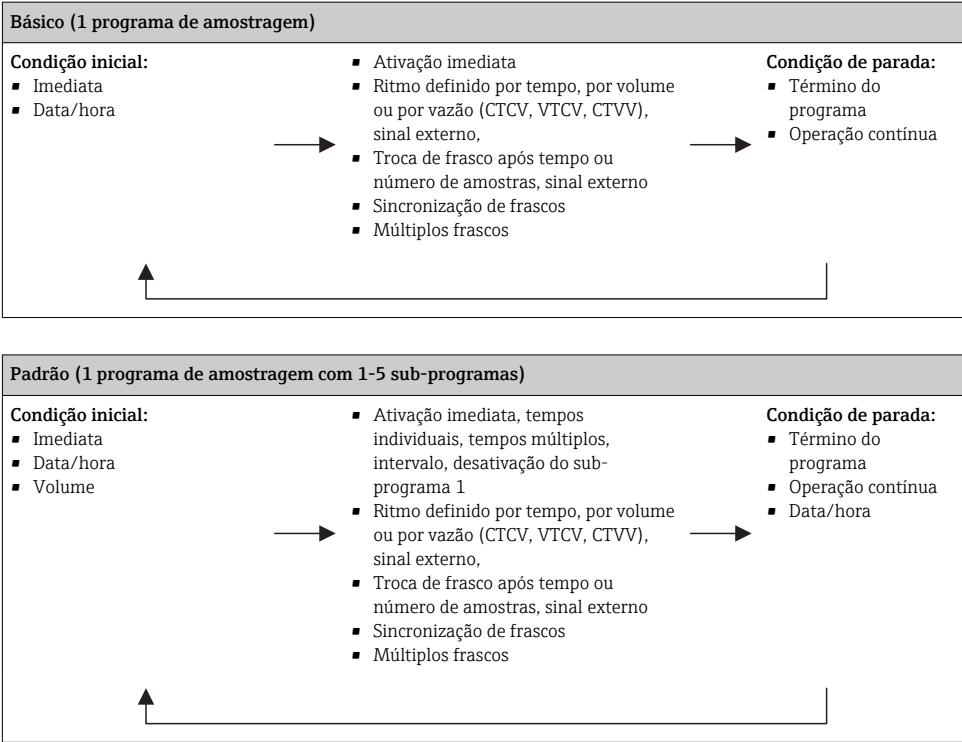
Se você deseja configurar seus parâmetros de entrada e saída mais importantes no **Setup básico**:

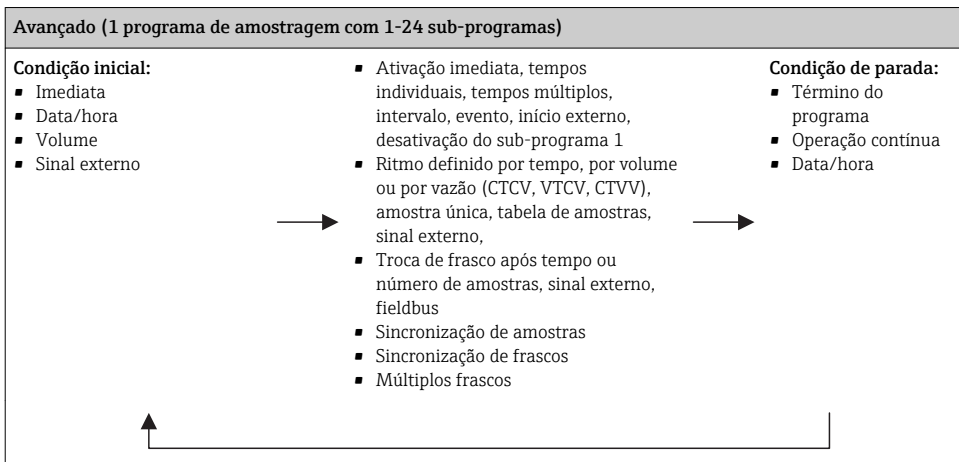
- ▶ Configure as entradas em corrente , chaves fim de curso, ciclos de limpeza e diagnóstico do equipamento com os seguintes submenus.

7.4.5 **Programas de amostragem**

Diferença entre os tipos de programa

A caixa a seguir fornece uma visão geral das diferenças entre os tipos de programa Básico, Padrão e Avançado.





Amostragem manual

Menu/Manual sampling		OK
Bottle configuration	x - PE Direct dis...	
Bottle volume	15000 ml	
Distribution position	Bottle 1	
Multiplier	1	
Sample volume	100 ml	
▷ Start sampling		
ESC	Start	?
MODE		

A0036865-PT

1. A amostragem manual é disparada pela tecla **MAN**. Isto pausa qualquer programa em execução no momento.
 - ↳ A configuração atual do frasco e o volume atual da amostra são exibidos. Você pode selecionar a posição do distribuidor. Nos sistemas peristálticos, você também pode alterar o volume da amostra. Nos sistemas de vácuo, **Multiplicador** um múltiplo de uma única amostra de manual pode ser realizada. A especificação da faixa de ajuste do **Multiplicador** é 1 para 50.
2. Selecione **Iniciar amostragem**
 - ↳ Uma nova tela é exibida, indicando o progresso do processo de amostragem.

3. Após a amostragem manual, um programa em execução pode ser exibido e continuado com o botão **ESC**.
 - ↳ O volume da amostra para "Amostragem manual" não é levado em consideração nos volumes dos frascos calculados.

Programação para amostragem automática

Crie um programa de amostragem simples nas características gerais em **Selecione programa amostra/Novo/Básico** ou no menu **Menu/Setup/Programas amostragem/Config. prog./Novo/Básico** :

1. Insira o "Nome do programa".
2. As configurações do **Setup básico** para a configuração do frasco e o volume do frasco são exibidas.
3. **Modo amostragem=Contr. tempo CTCV** é predefinida.
4. Insira o **Intervalo amostr.**
5. Insira o **Volume amostra** por amostra. (Para a versão com bomba a vácuo, configure em **Menu/Setup/Param. Gerais /Amostra**.)
6. Selecione o **Modo mudança garrafa** após o número de amostras ou o tempo para as amostras médias.



Com a opção "troca de frasco após certo tempo", você pode inserir o tempo de troca e sincronização de frascos (nenhum, 1º tempo de troca de frasco, 1º troca de tempo + número do frasco). A descrição disso pode ser encontrada na seção "sincronização de frascos".



Com a opção "troca de frasco após certo tempo", você pode selecionar a sincronização de frascos antes da condição inicial (nenhum, 1º tempo de troca de frasco, 1º troca de tempo + número do frasco). A descrição disso pode ser encontrada na seção "sincronização de frascos".

1. Para **Garrafas múltiplas** insira o número de frascos em que a amostra deverá ser distribuída.
2. **Início condição**: imediatamente ou após data/hora
3. **Parar condição**: após o término do programa ou operação contínua.

4. Pressionar **SAVE** salva o programa e finaliza a entrada de dados.
↳ Exemplo:

Menu/... programs/Setup program		OK
Program name:	Program4	
Bottle configuration	2x - PE Direct dis...	
Bottle volume	15000 ml	
Sampling mode	Time paced CTCV	
Sampling interval	10 min	
Sampling volume	100 ml	
Samples per bottle	144	
Start condition	Immediate	
ESC	SAVE	? MODE

A0029242-PT

O programa pode ser iniciado.



71476569

www.addresses.endress.com
