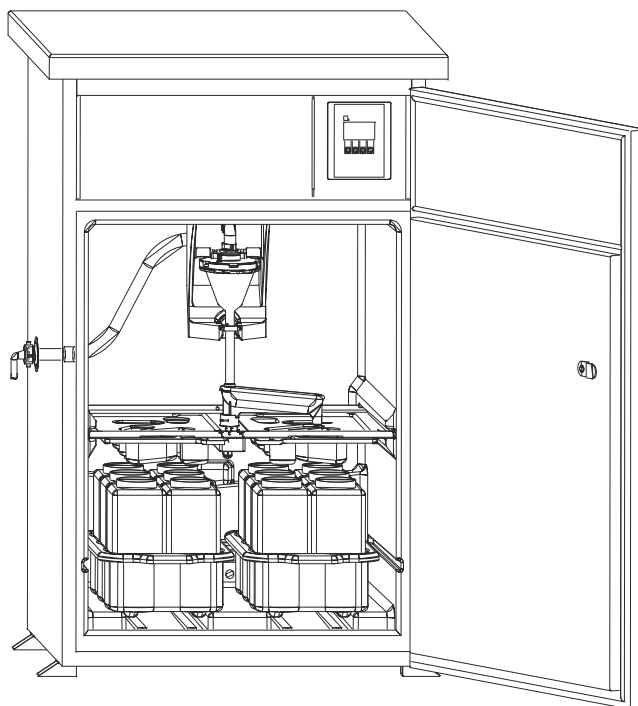


Instruções de operação

ASP Station 2000 RPS20B

Coletor de amostras estacionário para meios líquidos







Sumário








| | | | | | |
|----------|---|-----------|---------------------|---|-----------|
| 1 | Informações do documento | 4 | 8.3 | Configuração Rápida | 29 |
| 1.1 | Aviso | 4 | 8.4 | Configurando a torneira (calibração) ... | 30 |
| 1.2 | Simbolos usados | 4 | 8.5 | Configuração manual do volume de amostra | 30 |
| 2 | Instruções de segurança básicas | 6 | 9 | Operação | 31 |
| 2.1 | Especificações para o pessoal | 6 | 9.1 | Status do bloqueio do equipamento | 31 |
| 2.2 | Uso indicado | 6 | 9.2 | Adaptação do equipamento às condições de processo | 31 |
| 2.3 | Segurança no local de trabalho | 6 | 10 | Diagnóstico e localização de falhas | 44 |
| 2.4 | Segurança da operação | 6 | 10.1 | Instruções de localização de falhas | 44 |
| 2.5 | Segurança do produto | 7 | 10.2 | Mensagens de erro de processo | 44 |
| 3 | Descrição do equipamento | 8 | 10.3 | Erros de processo sem mensagens | 45 |
| 3.1 | Projeto do instrumento | 8 | 11 | Manutenção | 46 |
| 3.2 | Função | 9 | 11.1 | Intervalos de manutenção | 46 |
| 3.3 | Sistema de dosagem | 9 | 11.2 | Limpeza | 46 |
| 3.4 | Distribuição da amostra | 10 | 12 | Reparo | 49 |
| 3.5 | Preservação da amostra | 11 | 12.1 | Peças de reposição | 49 |
| 4 | Recebimento e identificação de produto | 13 | 12.2 | Devolução | 51 |
| 4.1 | Aceitação de recebimento | 13 | 12.3 | Descarte | 51 |
| 4.2 | Identificação do produto | 13 | 13 | Acessórios | 52 |
| 4.3 | Escopo de entrega | 14 | 14 | Dados técnicos | 53 |
| 4.4 | Certificados e aprovações | 14 | 14.1 | Fonte de alimentação | 53 |
| 5 | Instalação | 15 | 14.2 | Ambiente | 53 |
| 5.1 | Condições de instalação | 15 | 14.3 | Processo | 54 |
| 5.2 | Instalação | 19 | 14.4 | Construção mecânica | 54 |
| 5.3 | Amostragem com um conjunto de vazão | 19 | Índice | 56 | |
| 5.4 | Verificação pós-instalação | 20 | | | |
| 6 | Conexão elétrica | 21 | | | |
| 6.1 | Conectando o amostrador | 21 | | | |
| 6.2 | Garantia do grau de proteção | 24 | | | |
| 6.3 | Verificação pós-conexão | 25 | | | |
| 7 | Opções de operação | 26 | | | |
| 7.1 | Estrutura e função do menu de operação | 26 | | | |
| 7.2 | Acesso ao menu de operação através do display local | 26 | | | |
| 8 | Atribuição | 28 | | | |
| 8.1 | Verificação da função | 28 | | | |
| 8.2 | Ativação | 28 | | | |

1 Informações do documento

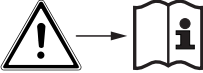
1.1 Aviso

| Estrutura das informações | Significado |
|---|--|
| <p> PERIGO</p> <p>Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ação corretiva | <p>Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação perigosa não for evitada, poderão ocorrer ferimentos sérios ou fatais.</p> |
| <p> ATENÇÃO</p> <p>Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ação corretiva | <p>Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação perigosa não for evitada, podem ocorrer ferimentos sérios ou fatais.</p> |
| <p> CUIDADO</p> <p>Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ação corretiva | <p>Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação não for evitada, podem ocorrer ferimentos de menor grau ou mais graves.</p> |
| <p> AVISO</p> <p>Causa/situação Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ação/observação | <p>Este símbolo alerta quanto a situações que podem resultar em dano à propriedade.</p> |

1.2 Símbolos usados

| 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 |


1.2.1 Símbolos no equipamento

| Símbolo | Significado |
|---|--|
|  | Consulte a documentação do equipamento |

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 ASP Station 2000 RPS20B é um coletor de amostras estacionário para meios líquidos. As amostras são extraídas de forma descontínua por meio de um sistema de vácuo. São colocados em um ou vários contêineres e armazenados em um local fresco.

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

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 para compatibilidade eletromagnética de acordo com as normas europeias aplicáveis para 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 normas europeias foram observadas.

Equipamentos conectados ao analisador devem 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.

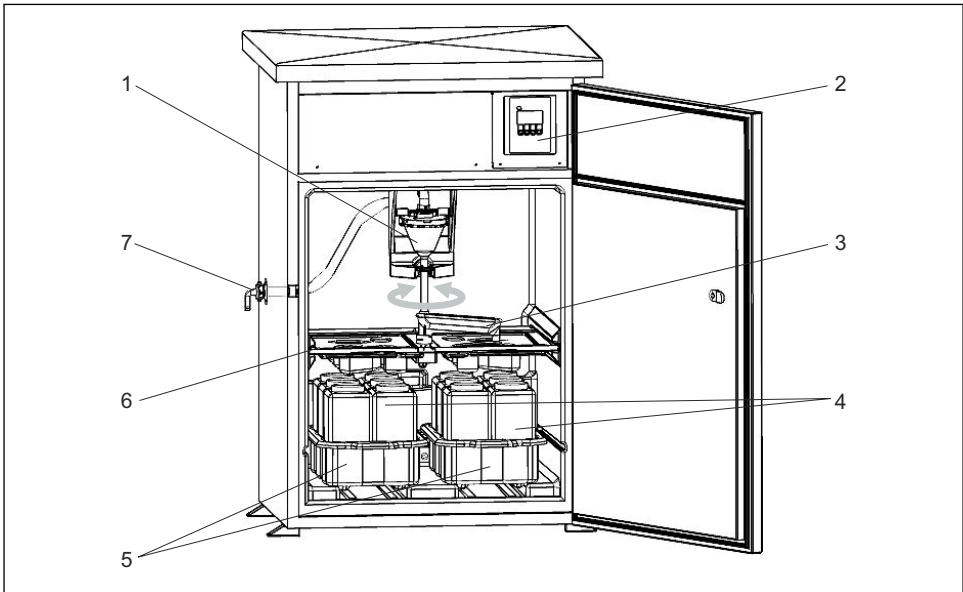
3 Descrição do equipamento

3.1 Projeto do instrumento

Uma unidade de amostragem completa inclui:

ASP Station 2000 RPS20B para canais abertos, incluindo o seguinte, dependendo da versão:

- Controlador com display e teclas de função
- Bomba de vácuo para amostragem
- Frascos de amostra de PE ou vidro para preservação da amostra
- Regulador de temperatura da câmara de amostragem para o armazenamento seguro da amostra
- Linha de sucção com cabeça de sucção



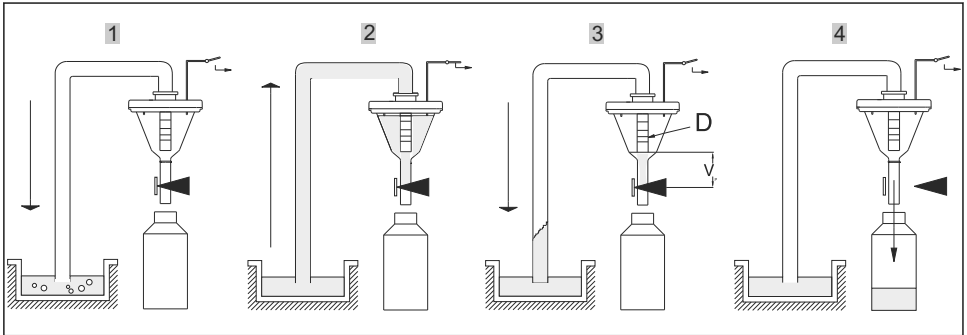
A0022775

☒ 1 Exemplo de um ASP Station 2000 RPS20B

- 1 Sistema de vácuo, sistema de dosagem com sensor condutivo de amostra
- 2 Controlador
- 3 Braço de distribuição
- 4 Frascos de amostra, por ex., 2 x 12 PE frascos de 1 litro
- 5 Bandejas de frasco (dependendo dos frascos de amostra selecionados)
- 6 Placa distribuidora (dependendo dos frascos de amostra selecionados)
- 7 Conexão da linha de sucção

3.2 Função

A amostragem é efetuada em quatro etapas:



A0022647

1. Sopro claro

↳ A bomba de vácuo sopra a linha de sucção clara através do sistema de dosagem.

2. Admissão

↳ O "Airmanager" (unidade de controle pneumático) troca o caminho do ar da bomba de vácuo para "admissão". A amostra é despejada dentro do bequer de dosagem até que alcance a sonda de condutividade do sistema de dosagem.

3. Dose

↳ Final do processo de admissão. Dependendo da posição do tubo de dosagem (item D), o excesso do líquido da amostra passa de volta ao ponto de amostragem.

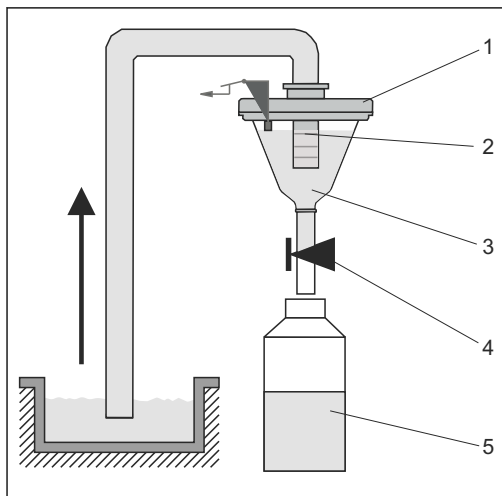
4. Dreno

↳ A braçadeira da mangueira é aberta e a amostra é drenada dentro do frasco da amostra.

3.3 Sistema de dosagem

O líquido da amostra é extraído de forma descontínua por um sistema de dosagem. O sistema de vácuo no ASP Station 2000 RPS20B consiste nos seguintes componentes:

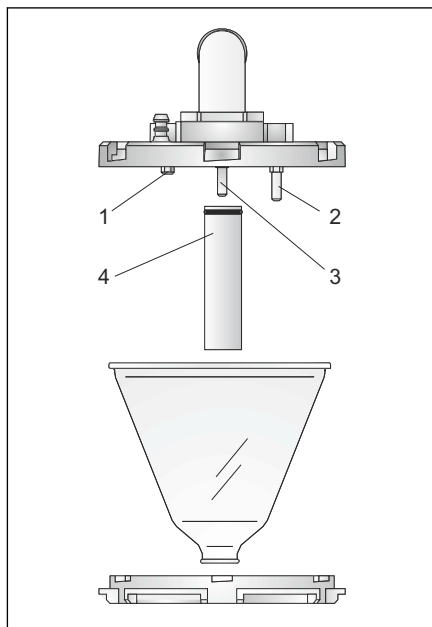
- Bomba da membrana de vácuo
- Unidade de controle pneumático "Airmanager" não usada
- Sistema de dosagem



A0022761

▣ 2 *Princípio de amostragem*

- 1 *Tampa da câmara de dosagem*
- 2 *Tubo de dosagem*
- 3 *Câmara de dosagem*
- 4 *Braçadeira da mangueira*
- 5 *Frasco da amostra*



A0022763

▣ 3 *Sistema de dosagem*

- 1 *Sensor de condutividade (curto)*
- 2 *Sensor de condutividade (longo)*
- 3 *Sensor de condutividade (longo)*
- 4 *Tubo de dosagem*

Princípio do nível de detecção

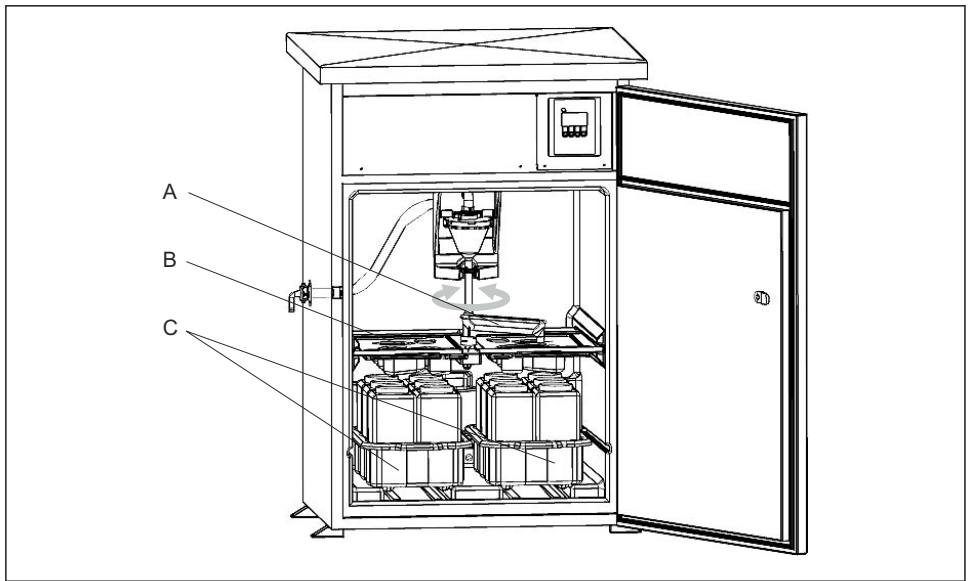
Três sensores de condutividade estão localizados na tampa da câmara de dosagem (→ ▣ 3, 10). Durante o processo de admissão, o líquido da amostra alcança primeiro os sensores mais longos, itens 2 e 3. O sistema assim detecta que a câmara de dosagem é preenchida e o processo de admissão é finalizado. Caso os sensores 2 e 3 falhem, o desligamento de segurança é efetuado através do sensor de condutividade mais curto, item 1. O volume de amostragem é definido ao ajustar o tubo de dosagem (item 4) entre 20 ml e 200 ml.

O sistema de dosagem pode ser facilmente desmontado - não é necessário usar ferramentas - e limpo.

3.4 Distribuição da amostra

O líquido de amostra é distribuído dentro de frascos individuais por um braço de distribuição (item A). Além de um contêiner de compostos de 30 l e 60 l, diferentes configurações de frascos também estão disponíveis. As versões de distribuição podem ser facilmente alteradas ou substituídas sem a necessidade de ferramentas especiais. O ASP Station 2000 permite a configuração flexível de distribuição de amostras. Usuários podem definir os frascos individuais e grupos de frascos da maneira que preferirem, para programas principais, de

transição e de evento. Frascos individuais podem ser encontrados em duas bandejas separadas (item C). Os encaixes nas bandejas de frascos fazem com que o transporte seja fácil e prático.



A0022653

- A *Torneira*
- B *Rotação de distribuição*
- C *Bandejas de frascos*

3.5 Preservação da amostra

Os frascos de amostra estão localizados no compartimento úmido da amostra. A temperatura do compartimento da amostra pode ser ajustada entre +2 e +20 °C (36 a 68 °F) diretamente no controlador (ajuste de fábrica: +4 °C (39 °F)). A temperatura atual do compartimento da amostra é exibida no controlador. O evaporador e o aquecedor de degelo são embutidos no isolamento PU atrás do revestimento interno para que sejam protegidos contra corrosão e danos. O compressor e o condensador estão localizados na seção superior do amostrador.

Todas as partes que transportam meios (por ex., braço da distribuição, sistema de dosagem, rotações de distribuição) podem ser desmontados e limpos facilmente, sem a necessidade de ferramentas. Todo o compartimento de amostras é perfeitamente preenchido com revestimento interno de plástico para uma limpeza fácil e efetiva.

| Grupos de frascos e versões de distribuição na versão do pedido | |
|---|---------------------|
| RPS20B-**** | |
| B | 1 x 30 l direto, PE |
| C | 1 x 60 l direto, PE |

| Grupos de frascos e versões de distribuição na versão do pedido | |
|--|-------------------------|
| RPS20B-**** | |
| E | Placa 12 x 3 l, PE |
| F | Placa 24 x 1 l, PE |
| H | Placa 24 x 1 l, vidro |
| L | 4 x 20 l direto, PE |
| N | 4 x 12 l direto, PE |
| S | Placa 12 x 1,8 l, vidro |

4 Recebimento e identificação de produto

4.1 Aceitação de 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.

CUIDADO

O transporte incorreto pode resultar em ferimentos ou ao equipamento.

- ▶ Transporte a amostra usando equipamentos de elevação adequados, por ex., caminhão ou empilhadeira de paletes.
- ▶ Não suspenda a amostra pelo topo.

4.2 Identificação do produto

4.2.1 Etiqueta de identificação

Etiquetas de identificação podem ser encontradas:

- Na parte interna do corpo
- Na embalagem (etiqueta adesiva, formato retrato)

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

- Identificação do fabricante
- Código de pedido
- Código do pedido estendido
- Número de série
- Informações de segurança e avisos

- ▶ Comparar as informações da placa de identificação com os do seu pedido.

4.2.2 Identificação do produto

Interpretação do código de pedido

O código de pedido e o número de série de seu produto podem ser encontrados nos seguintes locais:

- Na placa de identificação
- Nos papéis de entrega

Obtenção de informação no produto

1. Visite www.endress.com.
2. Acesse a busca no site (lupa).
3. Entre com um número de série válido.
4. Busca.
 - ↳ A estrutura do produto é exibida em uma janela pop-up.
5. Clique na imagem do produto na janela pop-up.
 - ↳ Uma nova janela (**Device Viewer**) abre. Todas as informações relacionadas ao seu equipamento são exibidas nesta janela, bem como a documentação do produto.

4.3 Escopo de entrega

O escopo de entrega compreende:

- ASP Station 2000 RPS20B com
 - A configuração de frascos solicitados
 - Hardware opcional
- Bico de conexão para a linha de sucção
- Resumo das instruções de operação no idioma solicitado
- Acessórios opcionais



Instruções de operação em outros idiomas podem ser baixadas na página do produto.

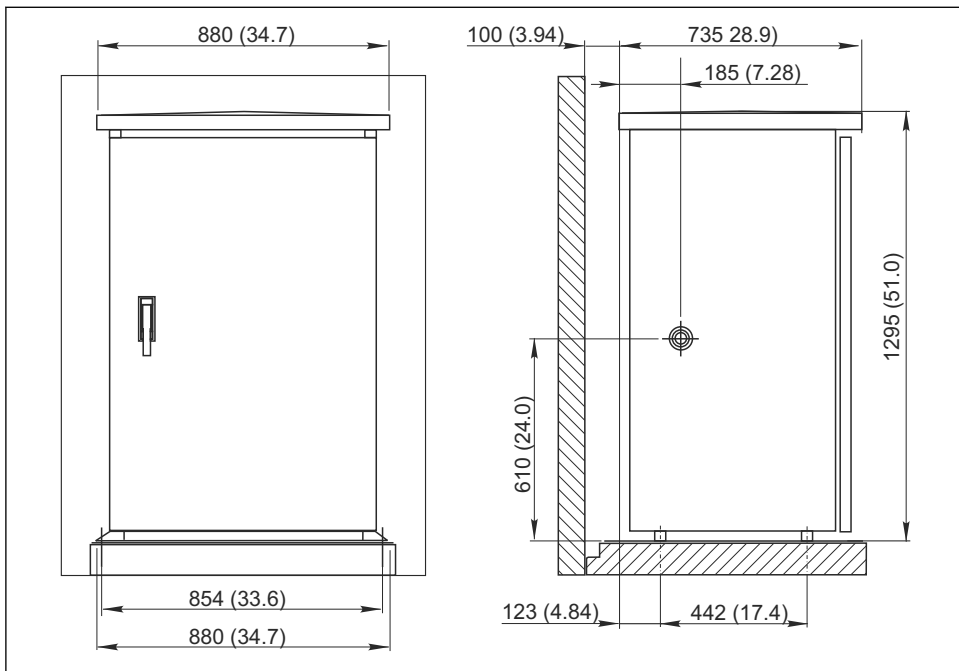
4.4 Certificados e aprovações

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

5 Instalação

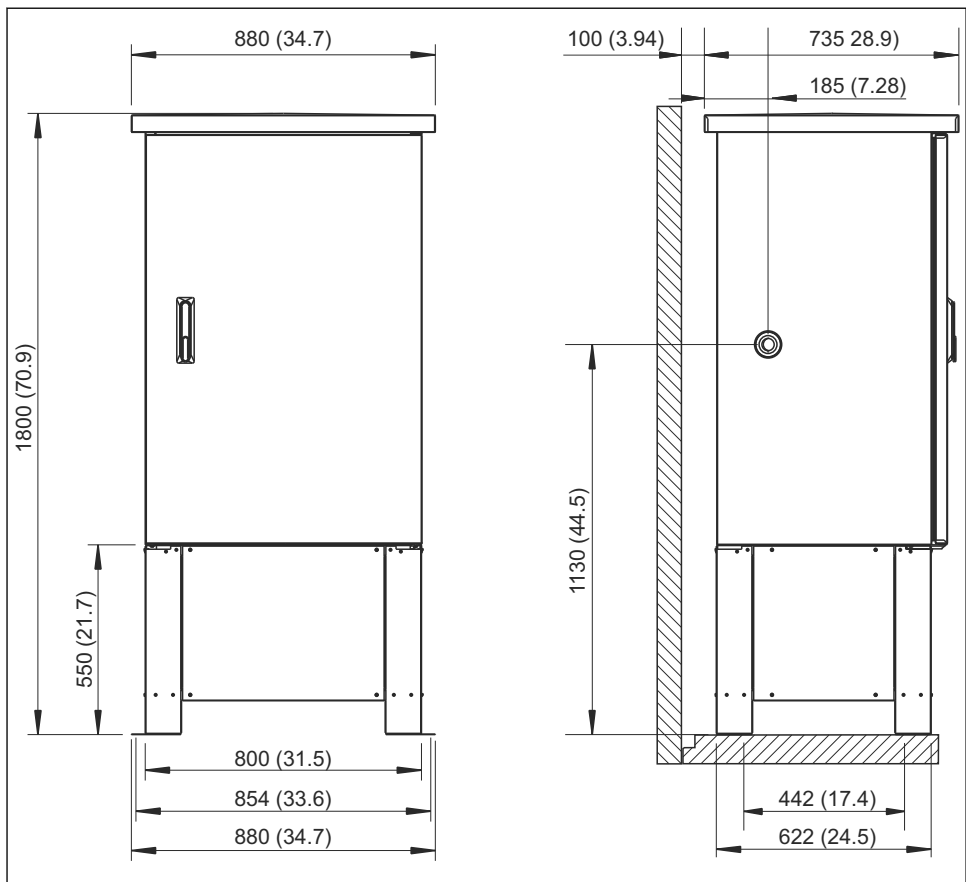
5.1 Condições de instalação

5.1.1 Dimensões



A0022685

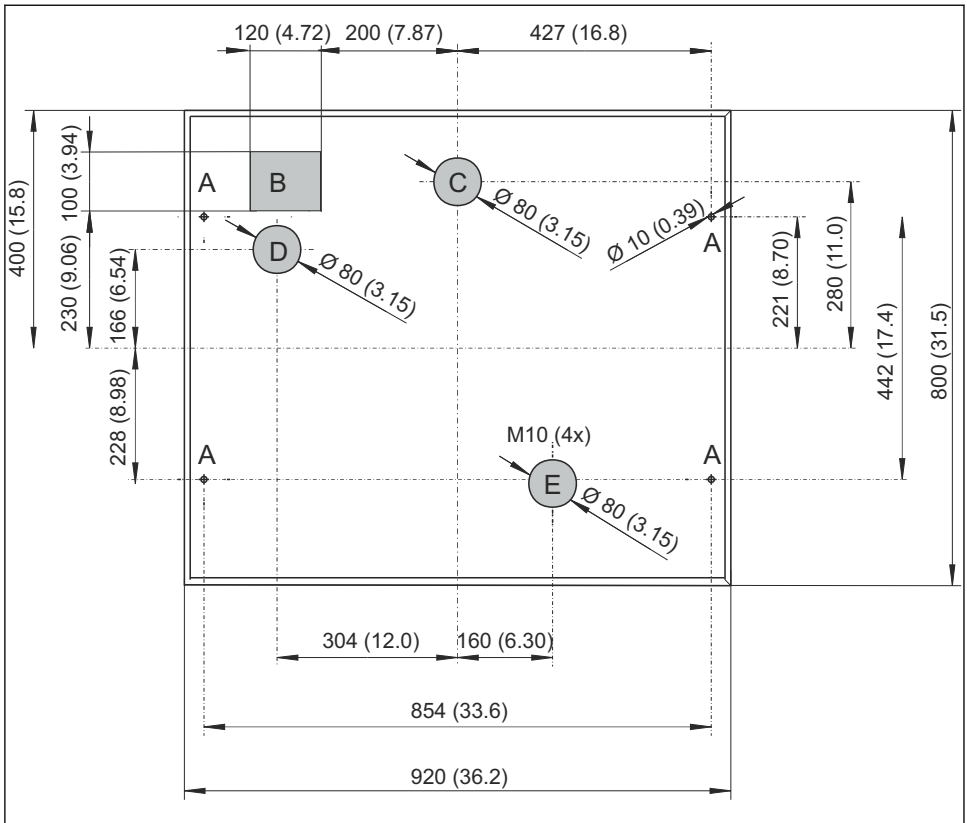
4 Gabinete padrão em mm (pol.)



A0022686

5 Gabinete padrão com base em mm (pol.)

5.1.2 Planta de fundação

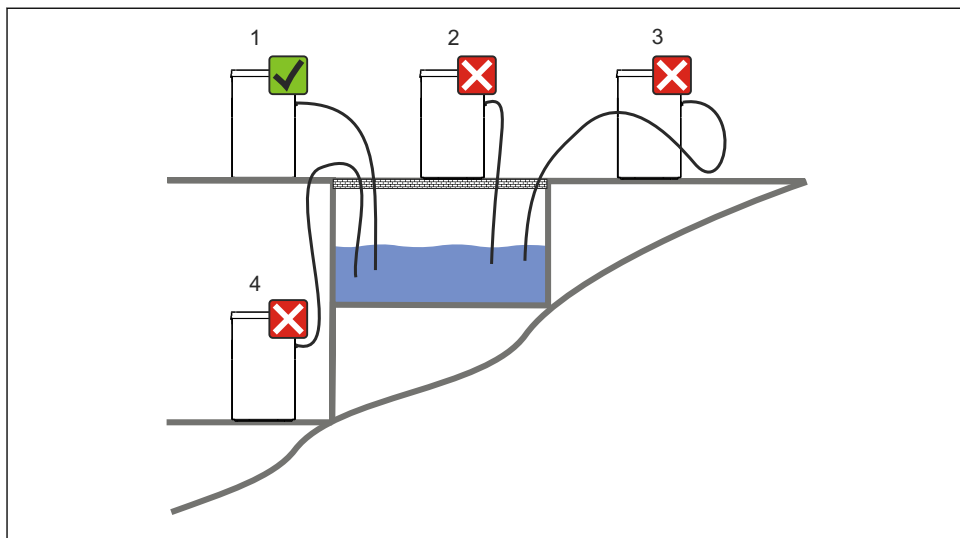


A0022682

6 Planta de fundação para gabinete padrão com e sem base, dimensões em mm (pol.)

- A Presilhas (4 x M10)
- B Duto de cabo
- C Dreno para condensação
- D Entrada da mangueira, extremidade inferior (opção)
- E Dreno para transbordamento

5.1.3 Local de instalação



A0022681

1. Correto

- ↳ A linha de sucção deve estar direcionada com um gradiente descendente para o ponto de amostragem.

2. Incorreta

- ↳ O amostrador nunca deve ser montado em um local onde esteja exposto a gases nocivos.

3. Incorreta

- ↳ Evite efeitos de sifonagem na linha de sucção.

4. Incorreta

- ↳ O tubo de sucção nunca deve ser direcionado com um declive ascendente até o ponto de amostragem.

Note o seguinte ao erguer o equipamento:

- Erga o equipamento em uma superfície plana.
- Proteja o equipamento contra aquecimento adicional (ex. de aquecedores).
- Proteja o equipamento contra vibrações mecânicas.
- Proteja o equipamento contra fortes campos magnéticos.
- Certifique-se de que o ar possa circular livremente nos painéis laterais do gabinete. Não monte o equipamento diretamente contra a parede. Distância da parede no lado esquerdo e direito: mín. 150 mm (5,9").
- Não erga o equipamento diretamente acima do canal de admissão de uma planta de tratamento de águas residuais.

5.1.4 Conexão para as amostras de sucção

Velocidade de admissão:

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.
- Conjunto de imersão:
O conjunto de imersão ajustável fixa a linha de sucção no ponto de amostragem.

5.2 Instalação

1. Ao instalar o equipamento, leve em consideração as condições de instalação.
2. Disponha a linha de sucção do ponto de amostragem para o equipamento.
3. Parafuse a linha de sucção na conexão da mangueira do equipamento.

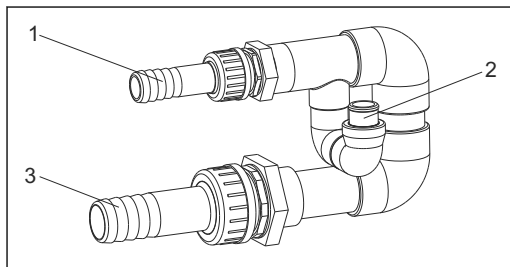
5.3 Amostragem com um conjunto de vazão

A amostra é extraída ou diretamente do conjunto de vazão que está instalado na base ou do conjunto de vazão externa.

O conjunto de vazão é usado para amostragem em sistemas pressurizados ex.:

- Tanques posicionados a uma altura
- Tubulação de pressão
- Condução usando bombas externas

A taxa máxima de vazão deve ser de 1000 a 1500 l/h.



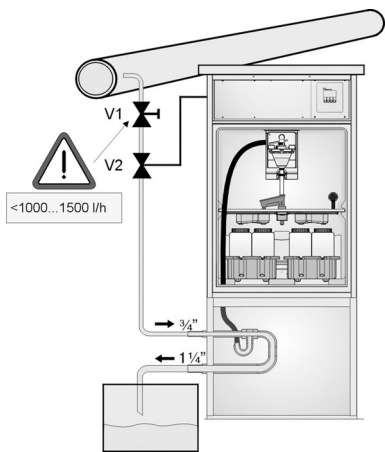
A0013127

- 1 Influxo do conjunto de vazão: 3/4"
- 2 Conexão de amostragem
- 3 Escoamento do conjunto de vazão: 1/4"

7 Conexões no conjunto de vazão 71119408

A saída do conjunto de vazão deve ser despressurizada (ex. dreno, canal aberto).

Exemplo de aplicação: Tirando amostras da tubulação de pressão



A0023437

8 Tirando amostras da tubulação de pressão

- V1 Válvula do diafragma
 V2 Válvula de esfera
 3 Conjunto de vazão

Use a válvula do diafragma 1 para ajustar a taxa de vazão ao máximo de 1000 l/h a 1500 l/h. Quando começa o ciclo de amostragem, uma das saídas do relé pode ser usada para controlar e abrir a válvula de esfera 2. O meio circula pelo tubo e pelo conjunto de vazão e para dentro do escoamento. Uma vez que tempo de espera ajustável acaba, a amostra é colhida diretamente do conjunto de vazão. A válvula de esfera 2 é novamente fechada, uma vez que a amostra tenha sido retirada.

A válvula de esfera e a válvula de diafragma não estão inclusos no escopo de fornecimento. Caso necessário, solicite uma cotação de seu centro de vendas Endress +Hauser.

5.4 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.

6 Conexão elétrica

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.

6.1 Conectando o amostrador

AVISO

O equipamento não tem uma chave seletora

- ▶ Um fusível com uma classificação máxima de 10 A deve ser fornecido pelo cliente. Observe as regulamentações locais para a instalação.
- ▶ O interruptor pode ser um comutador ou chave seletora, e deve ser identificado como interruptor para o equipamento.
- ▶ A conexão terra deve ser feita antes de todas as outras conexões. O perigo pode aumentar se o aterramento de proteção estiver desconectado

6.1.1 Assentamento do cabo

- Coloque os cabos de tal forma que eles estejam protegidos atrás do painel traseiro do equipamento.
- Prensa-cabos (até 8 dependendo da versão) estão disponíveis para a entrada para cabo.
- O comprimento do cabo desde a fundação até a conexão do terminal é de aprox. 1.7 m (5.6 pés).
-

6.1.2 Tipos de cabo

Fonte de alimentação: por ex., NYY-J, 3 fios, 1,5 mm² - 2,5 mm²

Cabos analógicos e de sinal: por ex., LiYY 10 x 0,34 mm²

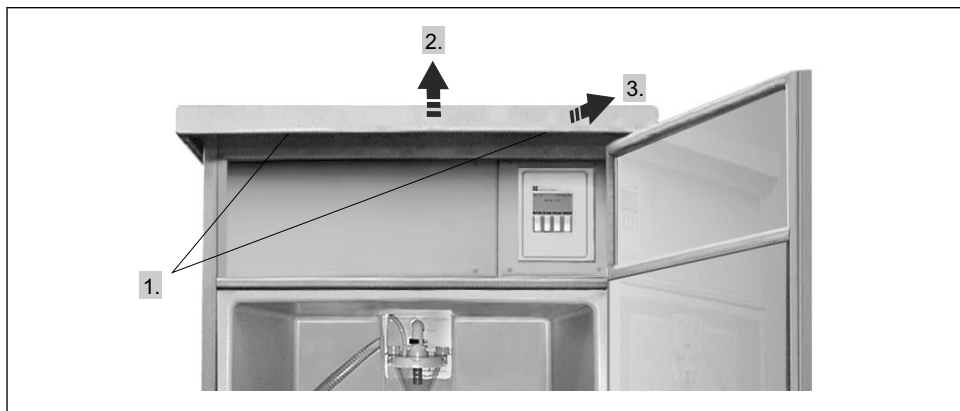
6.1.3 Remoção da tampa e do painel traseiro



A conexão do terminal (linhas de sinal analógico/digital), bem como a faixa terminal (conexão principal) estão em um local protegido embaixo do topo do gabinete no compartimento de componentes eletrônicos do equipamento.

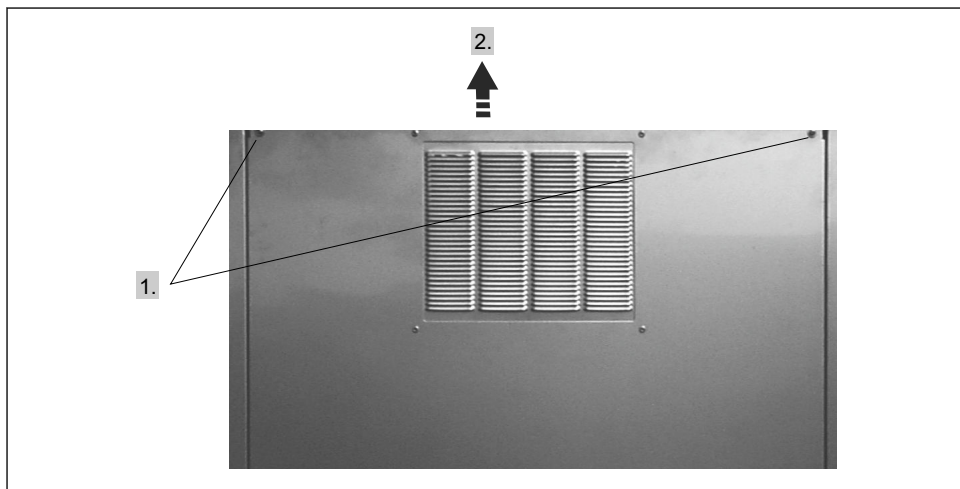
Portanto, para conectar a fonte de alimentação, você deve remover o painel traseiro e a tampa do equipamento antes do comissionamento.

Remoção da tampa do gabinete



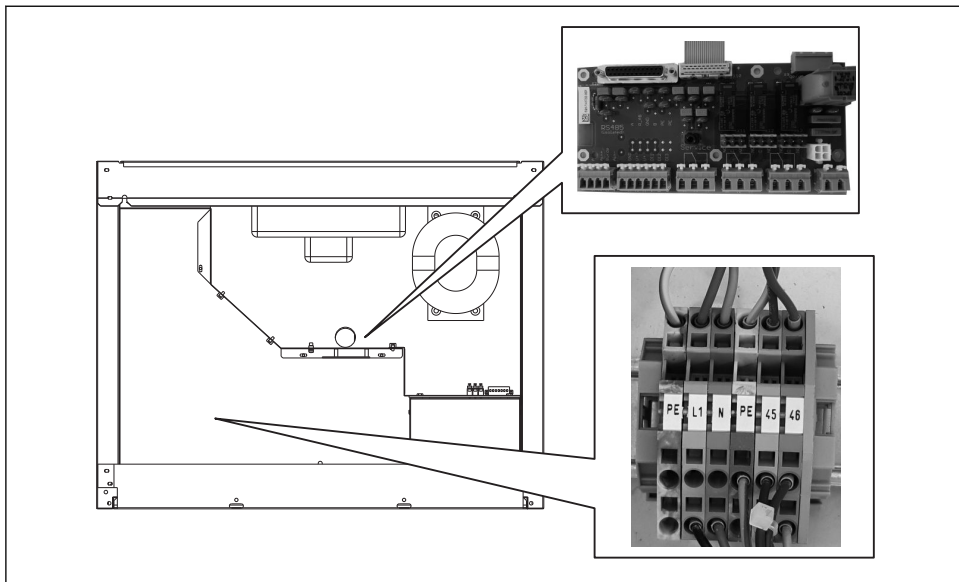
1. Solte os parafusos de fixação.
2. Suspenda o topo do gabinete na parte frontal.
3. Empurre o topo do gabinete para frente e suspenda.
 - ↳ Você agora pode remover o painel traseiro.

Remoção do painel traseiro



1. Solte os parafusos de fixação.
2. Suspenda o painel traseiro e o remova.
 - ↳ O painel do terminal e a faixa do terminal no compartimento de componentes eletrônicos estão agora expostos para ligação elétrica.

6.1.4 Esquema de ligação elétrica

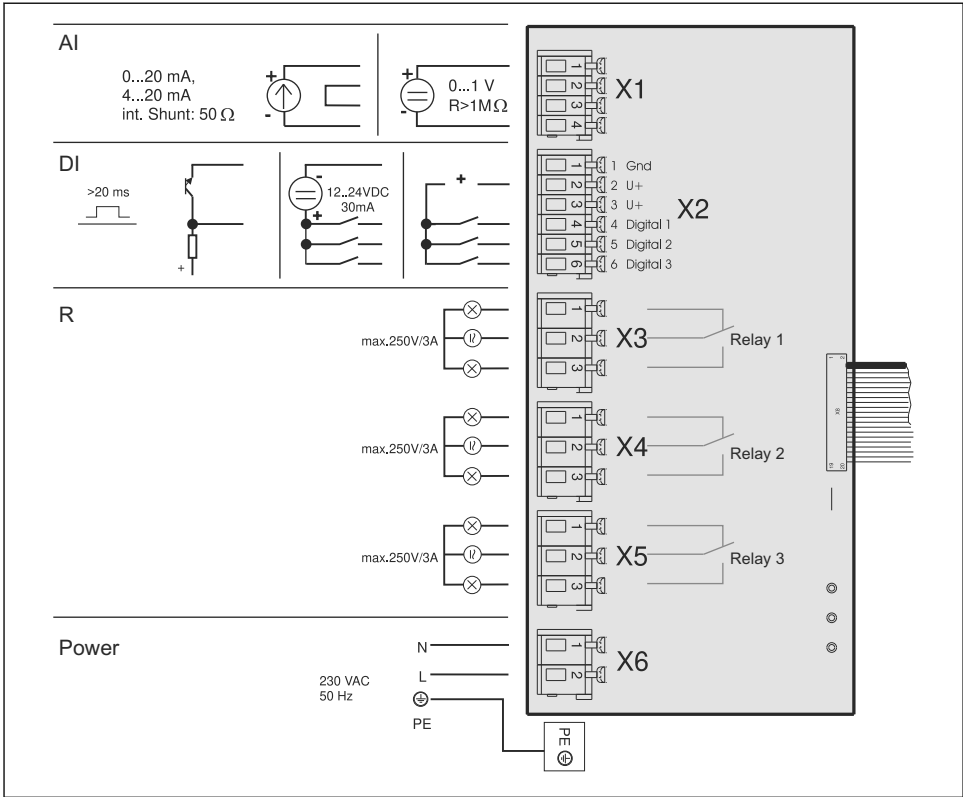


A0038928

9 Posição do painel do terminal e a faixa terminal no compartimento de componentes eletrônicos

► Conecte a fonte de alimentação na faixa terminal, de acordo com as seguintes atribuição:

| PIN | Atribuição |
|-----|--|
| PE | Aterramento de proteção (fornecido pelo cliente) |
| L1 | Fase (fornecido pelo cliente) |
| N | Fio neutro (fornecido pelo cliente) |
| PE | Aterramento de proteção opcional |
| 45 | Fase opcional |
| 46 | Fio neutro opcional |



A0022659

AI Entrada analógica

DI Entrada digital

R Saída a relé

X1-6 Bornes

Você pode conectar os seguintes sinais aos terminais:

- 3 sinais de entrada digitais > 20 ms
- 1 sinal de entrada analógico 0 a 1 V, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA
- 3 sinais de saída do relé

6.2 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.

Caso contrário, os tipos individuais de proteção (Grau de Proteção (IP), segurança elétrica, imunidade às interferências EMC) acordados para este produto não poderão mais ser

garantidos devido, por exemplo, a tampas sendo deixadas de lado ou cabos (extremidades) soltos ou insuficientemente presos.

6.3 Verificação pós-conexão

ATENÇÃO

Erros de conexão

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

- ▶ Coloque o transmissor em operação apenas se você puder responder "sim" a todas as questões.

Condição e especificações do equipamento

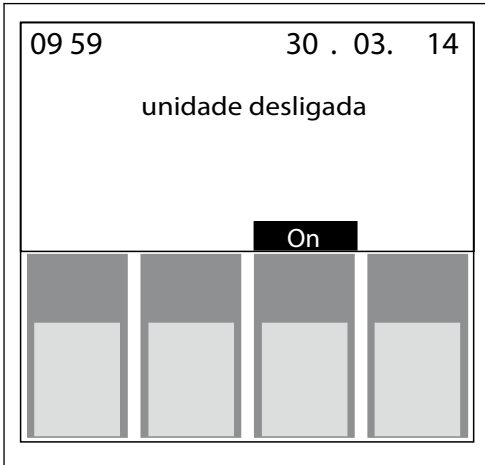
A amostra, linha de sucção e todos os cabos não estão danificados externamente?

Conexão elétrica

- Todos os cabos montados estão sem deformação?
- Os cabos passam sem enroscar e não têm desvios?
- As linhas de sinal foram conectadas corretamente, de acordo com o esquema elétrico?
- Todas as outras conexões foram estabelecidas corretamente?
- Você ligou os fios de conexão não usados à conexão de aterramento de proteção?
- Todos os cabos de conexão estão posicionados firmemente nos terminais dos cabos?
- Todas as entradas para cabo estão instaladas, apertadas e vedadas?
- A fonte de alimentação corresponde à tensão indicada na etiqueta de identificação?

7 Opções de operação

7.1 Estrutura e função do menu de operação



A0023599-PT

O amostrador é configurado através de quatro teclas de operação. A função das teclas é mostrada no display. A operação é guiada por um menu.

10

7.2 Acesso ao menu de operação através do display local

| Tecla | Função |
|---------------------|--|
| ↓ | Ativar caractere ou valor menor |
| ↑ | Ativar caractere ou valor maior |
| <-' | Aceitar ajuste ou valor destacado |
| ..-> ou <-.. | Rolar para a esquerda ou direita |
| Definir | "Configuração rápida", configuração, ajustes do equipamento, serviço, programas de amostragem |
| ESC | Sair do nível do menu |
| LIGADO ou DESLIGADO | <p>Ligue e desligue o equipamento</p> <p>A tecla "Desligado" tem diferentes funções, dependendo de ter iniciado ou não o programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se um programa não tiver sido iniciado: <ul style="list-style-type: none"> ○ O equipamento está desligado. ▪ Se um programa estiver em funcionamento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pressionando brevemente a tecla "Desligado" (≤ aprox. 1 s) ajuste o programa para o modo pausa. ○ Se a tecla for pressionada por um período mais longo (> 1 s), o funcionamento do programa é finalizado. <p>No modo pausa, você pode decidir se o programa deve ser finalizado. Pressionar a tecla "Desligado" pela segunda vez finaliza o programa.</p> <p>Pressione "Ligado" se quiser reiniciar o programa. Aqui, a torneira passa pela posição de referência uma vez e no frasco atual. Quaisquer alterações de frascos que tenham sido realizadas durante o período de pausa.</p> |

| Tecla | Função |
|-------|--|
| MAN | Amostragem imediata, independente de o programa ter sido iniciado. A operação de amostragem começa assim que a tecla é pressionada. |
| AUT | Iniciar o programa de amostragem |
| REP | Exibe a lista de relatórios Eventos são registrados nesta lista enquanto o equipamento é ligado. 30 relatórios, no máximo, são memorizados. Os relatórios são armazenados em um anel de memória. Se o anel de memória estiver cheio e um novo relatório for gerado, o relatório mais antigo é deletado. |
| STAT | Estatísticas de frascos do amostrador O equipamento exibe as estatísticas para cada frasco individual depois da inicialização do programa. Desta maneira, você pode tirar conclusões a respeito das últimas amostragens. |

8 Atribuição

8.1 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.

8.2 Ativação

1. Ligue a fonte de alimentação.
 - ↳ O display começa a acender e exibe a mensagem "UNIDADE DESLIGADA".
2. Pressione a tecla de operação abaixo do campo "LIGADO".
 - ↳ A mensagem "UNIDADE LIGADA" aparece. O equipamento está em operação e você pode realizar a Configuração rápida.

8.3 Configuração Rápida

01:15 30.05.02

unit off

on

man aut on ...->

<-.. set rep stat

Setup

Quick-Setup

Info

Basic Settings

Program Selection

Creating Programmes

Service

Esc ↓ ↑ <-'

Quick-Setup

date : 14.05.02

time : 15:15

prog.name : program 1

===SAMPLING===

-mode : time

time : 00:10

===DISTRIBUTION===

-mode : time

time : 24:00

bottle : 4*12l

volume : 12l

===START-STOP===

start : aut-but

stop : prog.e

===START Progr.===

start! : aut

Esc ↓ ↑ <-'

Switch unit on with ON.

Using the right push button change to SET.

Select SET.

In SETUP select QUICK-SETUP using the right hand push button.

Select one of the 4 main programmes.

Select sample mode.

Select the required distribution mode. The bottle change is done dependent on time, number of samples taken or by an active external signal

Enter the number and volume of the bottles.

Enter start time. When selecting the AUT function the programme starts immediately once the AUT push button has been operated.

Enter STOP mode:

Start programme

A0023446-PT

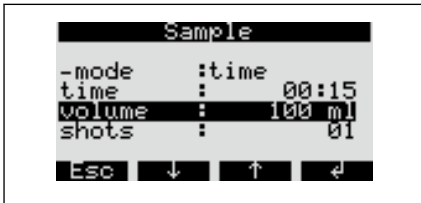
11 Configuração Rápida

8.4 Configurando a torneira (calibração)

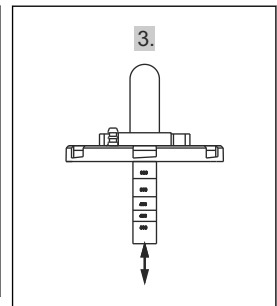
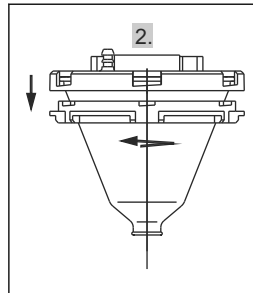
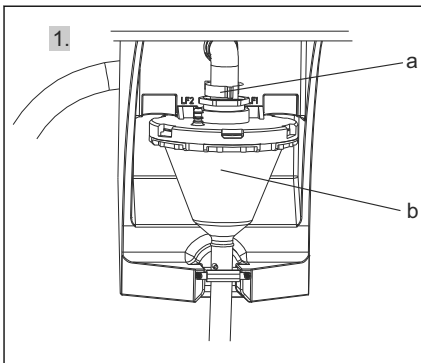
- Você deve configurar a torneira, se:
 - O motor da torneira foi substituído
 - A mensagem de erro "Calibração da torneira" aparece no display.
1. Selecione: CONFIGURAÇÃO --> SERVIÇO --> CALIBRAÇÃO --> DIST. TAB.
 2. Selecione "Início".
 - ↳ A torneira continua se movendo e para antes da posição de calibração.
 3. Continue pressionando "etapa 1" até que a seta na parte frontal da torneira esteja posicionada exatamente no encaixe no meio da rotação de distribuição.
 4. Selecione SALVAR.
 - ↳ A torneira está calibrada.

8.5 Configuração manual do volume de amostra

O volume de amostra necessário é definido pela movimentação do tubo de dosagem manualmente.



Verifique qual volume da amostra está ajustado no programa ativo.



1. Pare ou pause quaisquer programas de amostragem em operação.
2. Solte a alavanca da braçadeira e o tubo de ar (a). Empurre o vidro de dosagem (b) para frente e o remova.
3. Abra a trava da baioneta e abra o vidro de dosagem.
4. Ajuste o volume da amostra movendo o tubo de dosagem.
5. Reinstale o vidro de dosagem na ordem reversa.

9 Operação

9.1 Status do bloqueio do equipamento

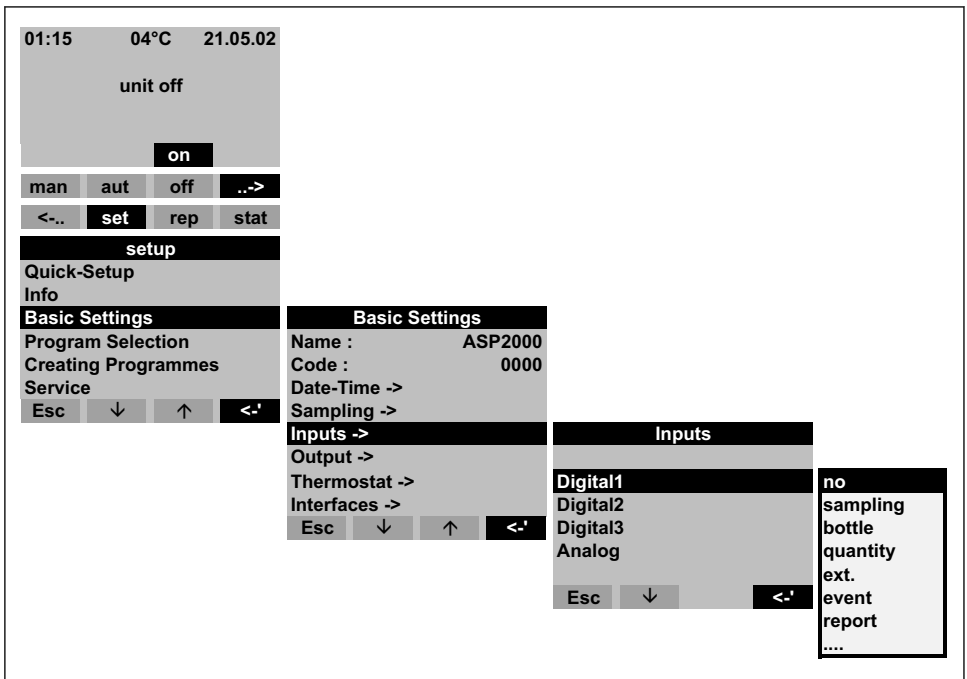
Você pode travar ou habilitar a configuração do equipamento no console de controle com um código de usuário de 4 dígitos.

- ▶ Insira o código de usuário na função CÓDIGO na CONFIGURAÇÃO - menu CONFIGURAÇÕES BÁSICAS.

9.2 Adaptação do equipamento às condições de processo

9.2.1 Configuração das entradas

Entradas digitais



A0023634-PT

12 Estrutura do menu

| | |
|------------|--|
| Amostragem | O sinal de entrada dispara uma amostra. |
| Frasco | O sinal de entrada dispara uma comutação para o próximo frasco vazio. |
| Quantidade | O sinal de entrada é um sinal de pulso a partir de um medidor de volume. Alternativa ao sinal de quantidade analógico (0/4 a 20 mA) |

| | |
|--------------------|--|
| Parada ext. | O sinal de entrada faz com que qualquer programa pare de funcionar. Os programas são retomados quando o sinal desaparece. |
| Evento | O sinal de entrada dispara "amostragem de evento". Por exemplo, o sinal de entrada pode ser comutado se um valor limite for infringido. Um frasco separado pode ser preenchido se ocorrer uma amostra de evento. |
| Relatório | Uma mensagem aparece no display mostrando data e hora (por ex., erro de função do medidor de vazão). A mensagem deve ser reconhecida, o programa de amostragem não é interrompido. |
| Início Aut | O sinal de entrada inicia o programa principal configurado. |
| Parada Aut | O sinal de entrada encerra o programa principal configurado. |
| Seletora | O sinal de entrada dispara a comutação para o programa de comutação. |

 Para as funções descritas, um sinal digital deve ser atribuído à entrada digital 1, 2 ou 3. →  23



Entrada analógica

| Inputs | | | | | |
|-----------------|---|---|-----|--------------|-------------|
| Digital Input 1 | | | | | |
| Digital Input 2 | | | | | |
| Digital Input 3 | | | | | |
| Analog Input | | | | Analog Input | |
| Esc | ↓ | ↑ | <-' | signal | : 4-20mA |
| | | | | units | : l/s |
| | | | | dec.point | : XXX,X |
| | | | | range | : 100,0 l/s |
| | | | | Esc | ↓ |
| | | | | ↑ | <-' |
| | | | | no | 0-1V |
| | | | | | 0-20mA |
| | | | | | 4-20mA |

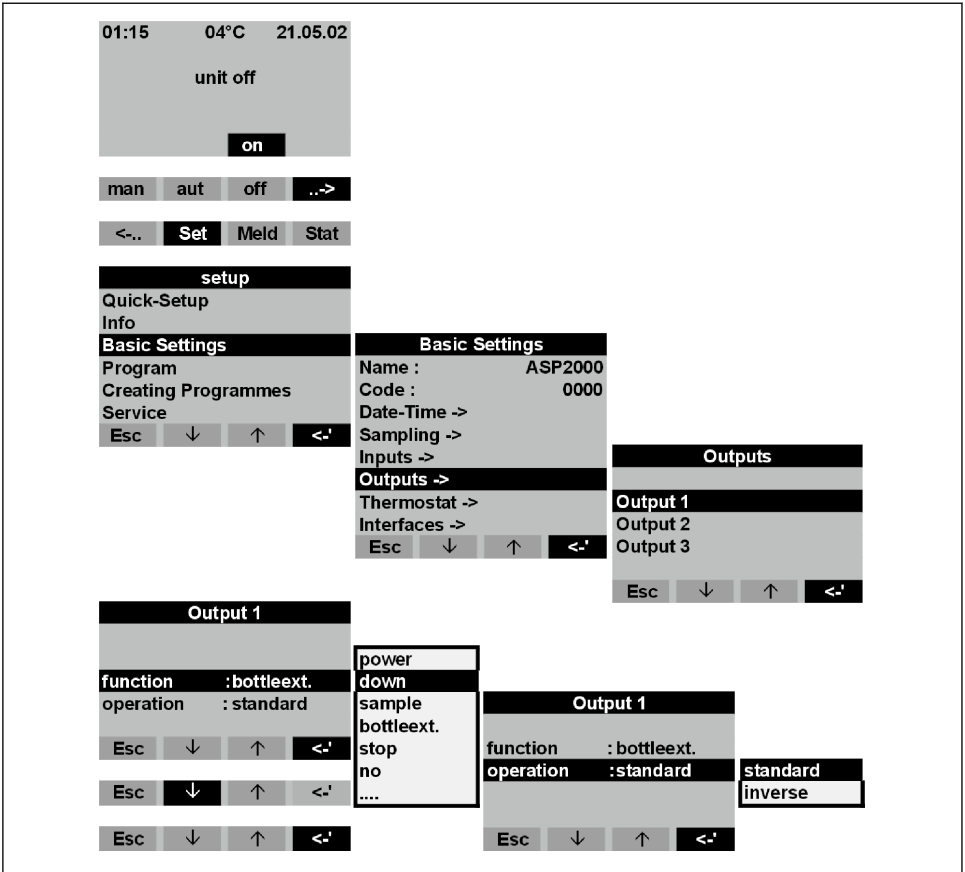
A0023635-PT

13 Estrutura do menu

| | |
|-------------------|--|
| Sinal | Sinal de saída do equipamento conectado: nenhum, 0 a 1 V, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA |
| Unidades | Unidade SI do sinal analógico |
| Ponto dec. | Número de posições decimais do sinal analógico |
| Faixa | Faixa de medição máxima |

 Para as funções descritas, um sinal analógico deve ser atribuído à entrada analógica. →  23

9.2.2 Configuração de saída



A0023636-PT

14 Estrutura do menu

| | |
|-------------------|--|
| Desligamento | O contato de saída é comutado no caso de uma falha de energia. |
| Amostra | O contato de saída é comutado no caso de amostragem. |
| Frasco | O contato de saída é comutado no caso de troca de frasco. |
| Parada ext. | O contato de saída é comutado no caso de uma parada externa. |
| Fim do enchimento | O contato de saída é comutado quando o programa de amostragem é parado. |
| Sem vazão | O contato de saída é comutado se o equipamento não puder retirar qualquer meio de amostragem (por ex., mangueira de admissão bloqueada). |
| CS 1/2: | O contato de saída é comutado no caso de mensagem de erro "CS 1/2". |

| | |
|--------------------------|--|
| Erro | O contato de saída é comutado no caso de uma mensagem de erro. |
| Sucção | Ativo durante sucção na amostragem |
| Sucção+Dos.: | O contato de saída é comutado quando o equipamento retira meios de amostragem e doses. |
| Transbordamento | O contato de saída é comutado quando um frasco enche. |
| Amostra paral. PN | O contato de saída é comutada em casos de programa paralelo ativo. |
| Prog. de evento | O contato de saída é comutada em casos de programa de evento ativo. |
| Prog. de evento | O contato de saída é comutada em casos de programa de comutação ativo. |



9.2.3 Seleção do programa

The image displays three sequential screenshots of the device's menu system:


- Top Screenshot:** Shows the 'unitoff' screen. The 'on' option is highlighted. Navigation keys shown include Esc, â, á, and <-'. Below this, a row of options 'man', 'aut', 'off', and '..->' is visible, with 'set' highlighted in the next row.
- Middle Screenshot:** Shows the 'ProgramSelection' menu. The 'number : 1' and 'prog-nr : Program1' options are visible. A list of options '1', '2', '+event', and '2+event' is shown to the right. Navigation keys shown include Esc, â, á, and <-'.
- Bottom Screenshot:** Shows the 'ProgramSelection' menu with a list of programs: 'Program1', 'Program2', 'Program3', and 'Program4'. Navigation keys shown include Esc, â, á, and <-'.

A0023637-PT

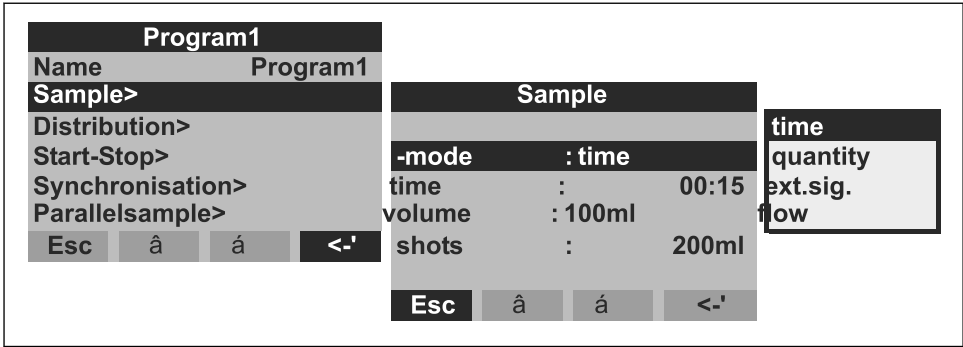
| | |
|-----------------|--|
| 1 | Um programa principal está ativo. Quatro programas principais estão disponíveis. Um programa principal é selecionado no item de menu NOME. |
| 2 | Um programa principal e um programa de comutação estão ativos. Dois pares de programas (1<->1 ou 2<->2) estão disponíveis. Os programas de comutação (U1 e/ou U2) estão permanentemente especificados para os programas principais (1 e/ou 2). |
| 1+evento | Um programa principal e o programa de evento estão ativos. O programa de evento está habilitado por uma entrada digital. Uma das entradas digitais deve ser atribuída para essa função e configurada com a função EVENTO. Um programa separado de amostragem e frascos separados podem ser definidos para o programa de evento. |
| 2+evento | Um programa principal, um programa de comutação e o programa de evento estão ativos. |

| | |
|--|---|
| A troca do programa principal para o programa de comutação pode ser disparada da seguinte forma: | |
| Dia | Troca para o programa de comutação em dois períodos configuráveis em um dia |
| Semana | Troca para o programa de comutação em três dias configuráveis em uma semana |
| maior Q | Troca para o programa de comutação se o valor exceder o limite configurável  Um sinal analógico deve ser conectado à entrada analógica do amostrador para essa função. |
| menor Q | Troca para o programa de comutação se o valor ficar abaixo do limite configurável |
| Sinal ext. | Troca para o programa de comutação por meio de um sinal digital externo  Uma das entradas digitais deve ser especificado para essa função e configurado com a função COMUTAÇÃO. |
| Programas e frascos separados de amostragem podem ser definidos para os programas de comutação. | |

9.2.4 Criando um programa principal




Estrutura do menu →  34

Modo de amostragem



A0023638-PT


16 Estrutura do menu

| | |
|---|--|
| O ritmo da amostragem pode ser controlada por tempo, por volume ou por vazão (opção) ou pode ser disparado por um evento. | |
| Tempo | A amostragem é disparada em intervalos configuráveis. |
| Quantidade | A amostragem é disparada depois de um determinado volume de vazão medido.  Um sinal de volume deve ser conectado à entrada analógica ou umas das entradas digitais do amostrador para essa função. A entrada digital deve ser configurada para esse objetivo com a função QUANTIDADE. |
| Sinal ext. | A amostragem é disparada por um sinal externo.  Um das entradas digitais deve ser especificada e configurada com a função AMOSTRA. |
| Vazão | A amostragem é disparada em intervalos configuráveis. O volume da amostra colhida é proporcional a uma vazão atualmente medida.  O ASP Station 2000 deve ser equipado com um sistema de dosagem dfp ("princípio cruzado") para essa função. Além disso, um sinal de volume deve ser conectado à entrada analógica do amostrador. |
| Disparos: | Número de amostras por ciclo de amostra. |

Distribuição

A0023639-PT


17 Estrutura do menu

| | |
|-------------------|---|
| Tempo | Depois de um determinado período de tempo, a torneira passa para o próximo frasco vazio. |
| Número | Depois de um determinado número de amostras, a torneira passa para o próximo frasco vazio. |
| Sinal ext. | A torneira passa para o próximo frasco vazio quando um sinal externo está presente.  Uma entrada digital deve ser especificada e configurada com a função FRASCO. |

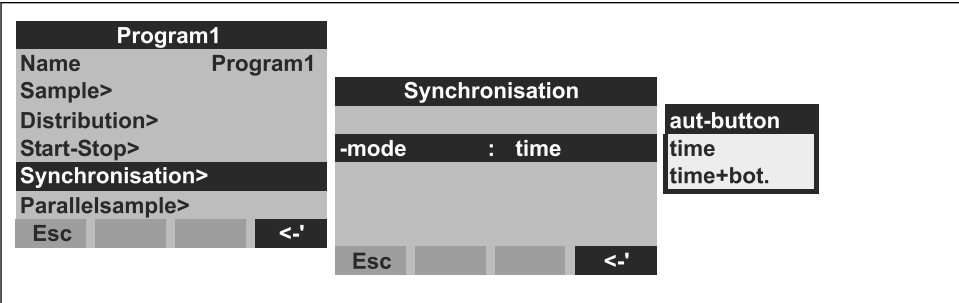
Operação iniciar / parar

A0023640-PT

18 Estrutura do menu

| | |
|--|--|
| O programa de amostragem pode ser iniciado imediatamente, ao pressionar a tecla AUT ou em um horário configurável. O encerramento do programa de amostragem pode ser definido da seguinte forma: | |
| Término do programa | O equipamento para automaticamente uma vez que ele executa todo o programa definido. |
| Não | O equipamento funciona em um ciclo infinito no programa.  Não se esqueça de esvaziar os frascos! |
| Tempo | O programa de amostragem é interrompido em um horário configurável. |
| Em relação ao modo de operação, é possível escolher entre a operação contínua e operação em intervalos diferentes. | |
| Dia | Tempo de operação em dois períodos configuráveis por dia |
| Semana | Tempo de operação em três dias configuráveis por semana |
| Janela | Operação em determinados intervalos de tempo |

Sincronização



The image shows a screenshot of the device's menu system. The main menu is titled 'Program1' and lists several options: 'Name Program1', 'Sample>', 'Distribution>', 'Start-Stop>', 'Synchronisation>', and 'Parallelsample>'. The 'Synchronisation' option is highlighted. Below it, a sub-menu titled 'Synchronisation' is displayed, showing '-mode : time' and 'aut-button time time+bot.'. The 'Esc' and '<-' keys are visible at the bottom of the menu.

A0023641-PT

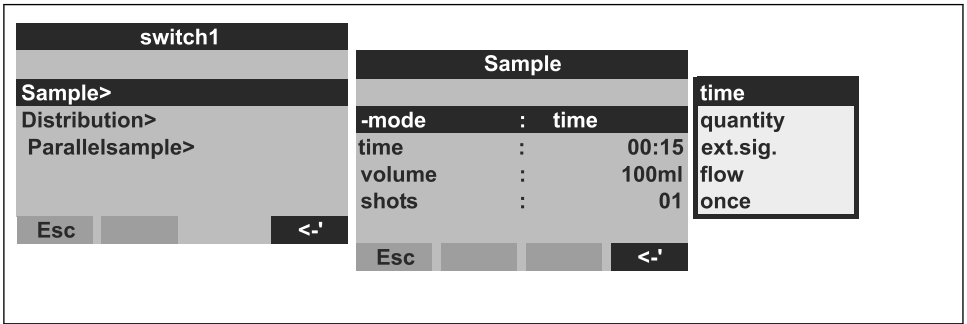
19 Estrutura do menu

A sincronização pode ser usada para atribuir frascos específicos para períodos específicos de enchimento. Por exemplo, o frasco 1 pode ser enchido da meia-noite (00:00) às 2h., o frasco 2, das 2h às 4h, etc. As seguintes opções estão disponíveis para isso:

| | |
|---------------------|--|
| Tecla AUT | Os tempos de troca de amostragem e troca de frasco não estão sincronizados. |
| Tempo | Amostragem inicia com o primeiro frasco. A mudança para o próximo frasco é sincronizada. Exemplo: foi definido um período de 2 horas para a troca de frasco, e meia-noite (00:00) foi o horário definido para a sincronização. Se o programa for iniciado às 5:23, por exemplo, o frasco 1 é o primeiro a ser enchido. O sistema passa para o frasco 2 às 6h, frasco 3 às 8h, etc. |
| Tempo+Frasco | A cada frasco é alocado um tempo de enchimento específico. Por exemplo: meia-noite - 2h: frasco 1; 2h - 4h: frasco 2; 4h - 6h: frasco 3, etc. Se o programa for iniciado às 10h, por exemplo, o equipamento começará a encher o frasco 6. |

9.2.5 Criando um programa de comutação

Modo de amostragem



A0023642-PT

20 Estrutura do menu

Como nos programas principais, a amostragem nos programas de comutação pode ser disparada por tempo, volume, vazão ou por um sinal externo.

Distribuição

Frascos separados podem ser reservados para os programas de comutação. Com a exceção de amostragem paralela, o seguinte é utilizado ao distribuir para frascos: o primeiro grupo de frascos de uma distribuição é reservado para os programas principais. O segundo grupo de frascos é reservado para os programas principais. O último grupo de frascos é reservado para o programa de evento.



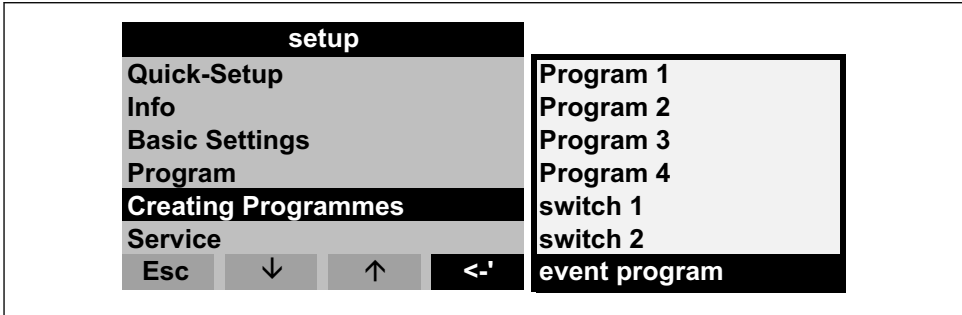
A0023646-PT

21 Estrutura do menu

| | |
|--|---|
| Os frascos para o programa de comutação podem ser definidos da seguinte forma: | |
| Sem alteração | Não há troca de frasco quando o sistema alterna para o programa de comutação. |

| | |
|--------------------|--|
| Movimento | O próximo frasco vazio é enchido quando o sistema alterna para o programa de comutação. |
| frascos 1-9 | Quando o sistema alterna para o programa de comutação, os frascos 1-9 são enchidos a partir da segunda distribuição de grupo de frascos. O número de frascos que podem ser reservados para o programa de comutação depende do número total de frascos (máx. de 9 frascos). |

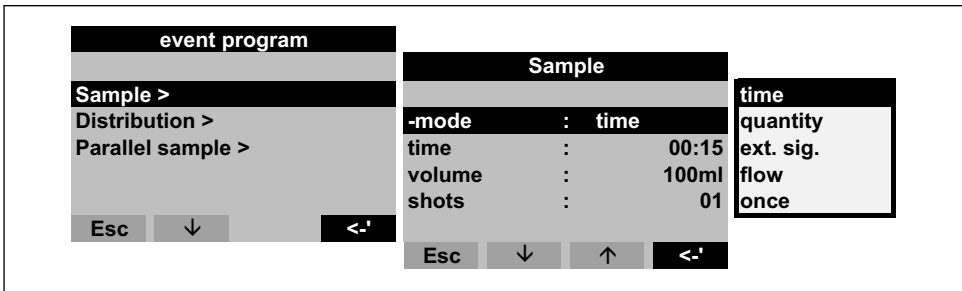
9.2.6 Criando um programa de evento



A0023647-PT

22 Estrutura do menu

Modo de amostragem



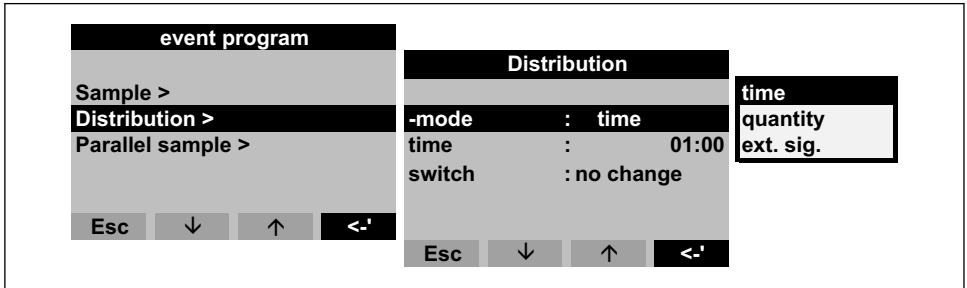
A0023648-PT

23 Estrutura do menu

As mesmas opções de amostragem que estão disponíveis nos programas principais e programas de comutação (controlada por tempo, volume, vazão e sinal externo) estão disponíveis também no programa de evento. Além disso, a função UMA VEZ pode ser selecionada. Com esta função, o amostrador tira uma amostra uma vez no programa de evento e retorna imediatamente ao programa principal, se o sinal de evento não estiver mais pendente.

Distribuição

Frascos separados podem ser reservados para o programa de evento. Com a exceção de amostragem paralela, o seguinte é utilizado ao distribuir para frascos: o primeiro grupo de frascos de uma distribuição é reservado para os programas principais. O segundo grupo de frascos é reservado para os programas principais. O último grupo de frascos é reservado para o programa de evento.



A0023649-PT

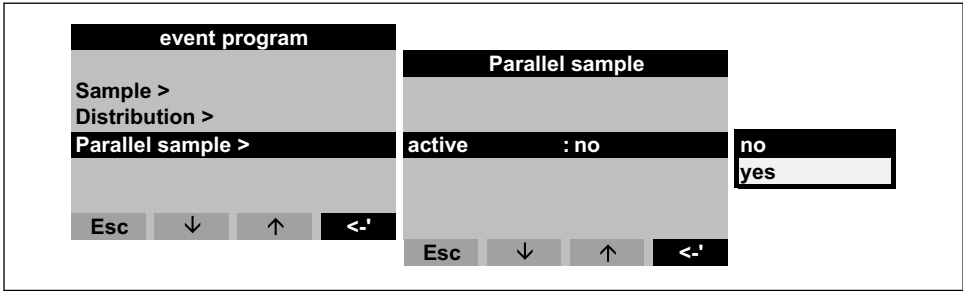
24 Estrutura do menu

| | |
|---|---|
| Os frascos para o programa de evento podem ser definidos da seguinte forma: | |
| Sem alteração | Não há troca de frasco quando o sistema alterna para o programa de evento. |
| Movimento | O próximo frasco vazio é enchido quando o sistema alterna para o programa de evento. |
| frascos 1-9 | Quando o sistema alterna para o programa de evento, os frascos 1-9 são enchidos a partir da última distribuição de grupo de frascos. O número de frascos que podem ser reservados para o programa de evento depende do número total de frascos (máx. de 9 frascos). |

9.2.7 Criando um programa paralelo

Ativando amostragem paralela

A amostragem paralela se refere à amostragem simultânea de duas amostras em recipientes separados.



A0023650-PT

25 Estrutura do menu

Modo de amostragem

Seguindo a amostragem em um programa principal, de comutação ou de evento, um frasco separado (frasco reserva) é adicionalmente enchido com amostra (amostra paralela). Isso significa que o modo de amostragem para a amostra paralela corresponde ao modo de amostragem no programa principal paralelo, de comutação ou de evento.

Distribuição

Uma troca de frasco é controlado por tempo no programa paralelo. Para amostragem paralela, frascos 1-x separados - referidos abaixo como "frascos reserva" - devem ser reservados.

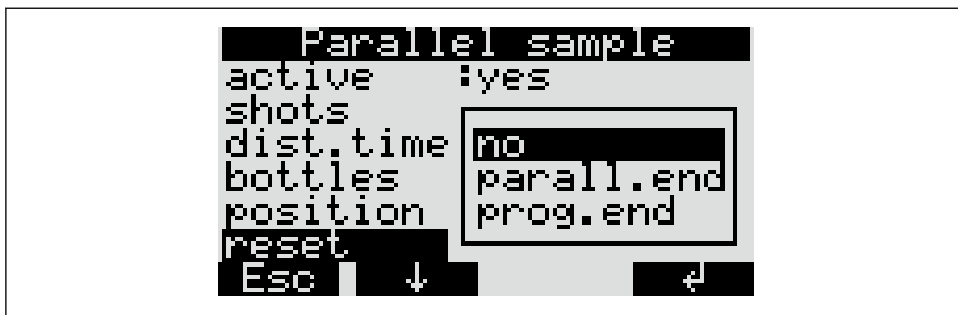


A0023662-PT

26 Estrutura do menu

A posição dos frascos para a amostra paralela pode ser definida no início (a partir do recipiente 1), no centro (antes dos frascos dos programas de comutação e de evento) ou ao final da distribuição de frascos.

Opções de parada do programa para reinicialização da amostragem paralela



A0023663-PT

27 Estrutura do menu

| | |
|---|---|
| A parada de "Reinicialização" do programa de amostragem paralela pode ser definida da seguinte forma: | |
| Não | A amostragem paralela é interrompida automaticamente quando o último frasco reserva tiver sido enchido. |
| Fim paral. | Quando o último frasco reserva estiver cheio, a amostragem paralela continua automaticamente com o primeiro frasco reserva. |
| Fim prog. | Quando o programa principal estiver completado, a amostragem paralela continua automaticamente no primeiro frasco reserva. |

10 Diagnóstico e localização de falhas

10.1 Instruções de localização de falhas

Comece a localização de falhas sempre com as seguintes checklists, caso haja falhas após o comissionamento ou durante a operação. A rotina te leva diretamente à causa do problema e às medidas corretivas apropriadas.

10.2 Mensagens de erro de processo


| Mensagem | Causa | Medidas corretivas ou de teste |
|---|---|--|
| Erro: RAM | Novo programa transmitido | Confirmar a mensagem |
| ERRO: Relógio | Erro dos componentes eletrônicos | Reparo por Serviços |
| ERRO: EEPROM | Novo programa transmitido EEPROM com falha | Confirmar a mensagem Reparo por Serviços |
| ERRO: Condutividade 1 | Contato entre eletrodos de condutividade devido à água/sujeira | Limpe o sistema de dosagem |
| ERRO: Condutividade 2 | | |
| ERRO: Gerenciamento de ar do ponto zero | O gerenciador de ar não pode encontrar a posição zero | Substitua o gerenciador de ar; se necessário, ser reparado por Serviços |
| ERRO: Ponto zero da torneira | Torneira com falha ou emperrada | Verifique a torneira; se necessário, substitua o sistema de distribuição ou reparar por Serviços |
| ERRO: Ausência de distribuidor | Distribuidor não conectado ao controlador | Verifique o conector do distribuidor; se necessário, reparar por Serviços |
| ERRO: 4-20mA < 3mA | Transmissor de sinal analógico com falha, sem sinal analógico conectado, cabo com circuito aberto | Verifique a corrente de sinal, linha e transmissor de sinal |
| ERRO: Temperatura no compartimento de amostra | Temperatura no compartimento de amostra > 60°C Sensor de temperatura com falha | Verifique as condições de instalação Reparo por Serviços |
| ERRO: Temp. muito alta | Temperatura no compartimento superior > 70°C Sensor de temperatura com falha | |
| ERRO: Temp. do compartimento superior | Temperatura no compartimento superior > 90°C Sensor de temperatura com falha | |
| ERRO: Giro da torneira | Giro manual da torneira | Verifique a torneira |
| ERRO: Troca de distribuidor | Distribuição incorreta selecionada na operação | Verifique o distribuidor e troque, se necessário |

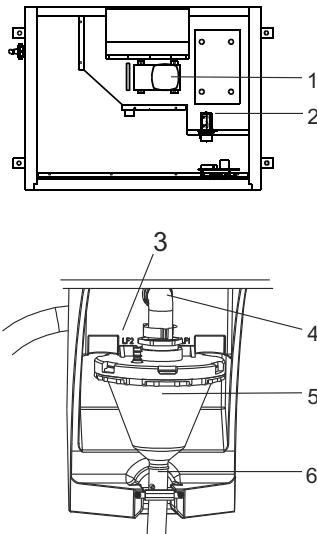
10.3 Erros de processo sem mensagens

| Problema | Causa | Medidas corretivas ou de teste |
|--|---|--|
| O equipamento não liga ou o display continua escuro | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sem fonte de alimentação ▪ Controlador com falha | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique conexões de energia ▪ Substitua o controlador (apenas por pessoal especializado) |
| A data constantemente reinicia em 01.01.01. | Célula de lítio com falha | Substitua a célula de lítio (apenas por pessoal especializado) |
| Sinais do controlador não aceitos ou as saídas não comutam | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Configuração incorreta do programa ▪ Ligação elétrica incorreta ▪ Falha dos componentes eletrônicos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique a configuração do programa ▪ Verifique a ligação elétrica ▪ Substitua o controlador (apenas por pessoal especializado) |
| Amostra não representativa | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sifão na mangueira de amostragem ▪ A Conexão não está apertada/ mangueira de amostragem vazando ar ▪ Enchimento dos frascos não está correto ▪ Torneira do distribuidor emperrada ▪ Frasco incorreto enchido ▪ Sem refrigeração da amostra | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique a mangueira de amostragem ▪ Verifique mangueiras/conexões ▪ Verifique o direcionamento da mangueira de amostragem ▪ Distribuição incorreta selecionada na operação ▪ Calibre a torneira ▪ Verifique a conexão de distribuição ▪ Distribuidor com falha, substitua o distribuidor ▪ Verifique a configuração para a temperatura do compartimento de amostras no console ▪ Reparo por Serviços |
| Sem amostragem | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conexão não está apertada ▪ A Conexão não está apertada/ mangueira de amostragem vazando ar ▪ Gerenciador de ar com falha ▪ Bomba da membrana com falha | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique se as mangueiras/conexões estão apertadas ▪ Verifique o direcionamento da mangueira de amostragem ▪ Verifique o gerenciador de ar; se necessário, reparar por Serviços ▪ Verifique a bomba da membrana; se necessário, reparar por Serviços |

11 Manutenção

11.1 Intervalos de manutenção

 A Endress+Hauser oferece a você um contrato de manutenção para seu ASP Station 2000. Um contrato de manutenção aumenta a segurança da operação de seu equipamento e reduz a carga de trabalho de sua equipe. Entre em contato com sua organização de assistência técnica Endress+Hauser para informações mais detalhadas sobre contratos de manutenção.


| | Núm. ero. | Designação | Intervalo mínimo de manutenção |
|---|-----------|--|--------------------------------|
|  | 1 | Bomba da membrana, conjunto de juntas | 2 anos |
| | 2 | Gerenciador de ar | 2 anos |
| | 3 | Filtro de ar | 1 ano |
| | 4 | Vedações "O-ring" | 1 ano |
| | 5 | Vidro de dosagem | 1 ano |
| | 6 | Diafragma para braçadeira da mangueira | 1 ano |

11.2 Limpeza

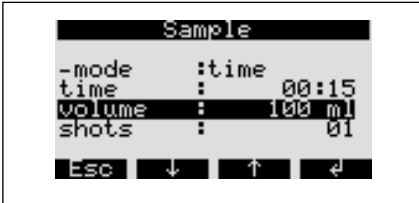
11.2.1 Equipamento

Use apenas agentes de limpeza que definitivamente não causarão danos aos componentes mecânicos e eletrônicos do equipamento. Recomendamos limpadores de aço inoxidável para o corpo do gabinete e água ou sabão, se aplicável, para as peças de transporte. Para garantir uma operação confiável, é importante limpar as peças de transporte regular e cuidadosamente.

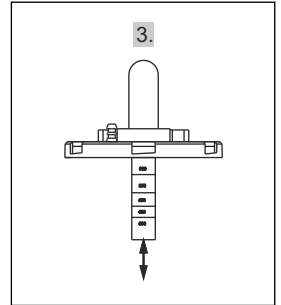
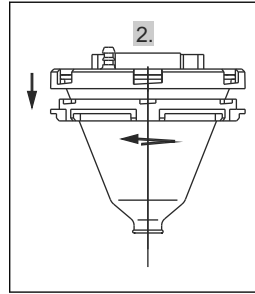
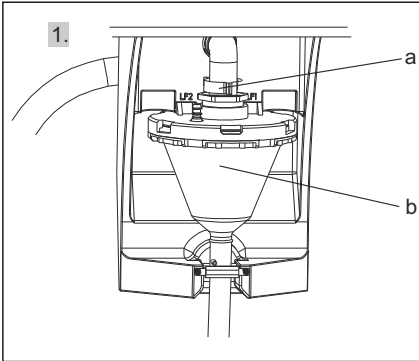
11.2.2 Peças de transporte

 Todas as peças de transporte podem ser facilmente desmontados e montados sem a necessidade de ferramentas.

Limpeza do vidro de dosagem

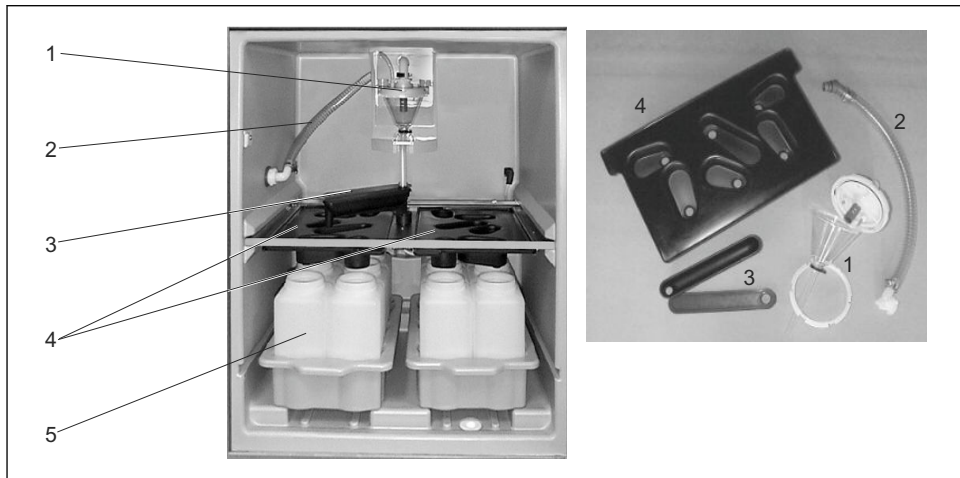


Verifique qual volume da amostra está ajustado no programa ativo.



1. Solte a alavanca da braçadeira e o tubo de ar (a). Empurre o vidro de dosagem (b) para frente e o remova.
2. Abra a trava da baioneta e abra o vidro de dosagem.
3. Limpe o vidro de dosagem e a tampa do vidro de dosagem com sondas de condutividade cuidadosamente com água ou sabão.
4. Reinstale o vidro de dosagem na ordem reversa.

Limpeza de outras peças de transporte



A0023667

1. Mangueira interna de admissão (item 2): desparafuse no sistema de dosagem (item 1) e no prensa-cabos da mangueira. Enxague com água ou sabão.
2. Torneira (item 3): empurre na direção frontal e remova a tampa. Enxague com água ou sabão.
3. Rotações de distribuição (item 4): empurre para frente e para fora do quadro. Enxague com água ou sabão.
4. Remova as bandejas de frascos (item 5). Limpe os frascos e as bandejas de frascos com água ou sabão.

11.2.3 Compartimento da amostra

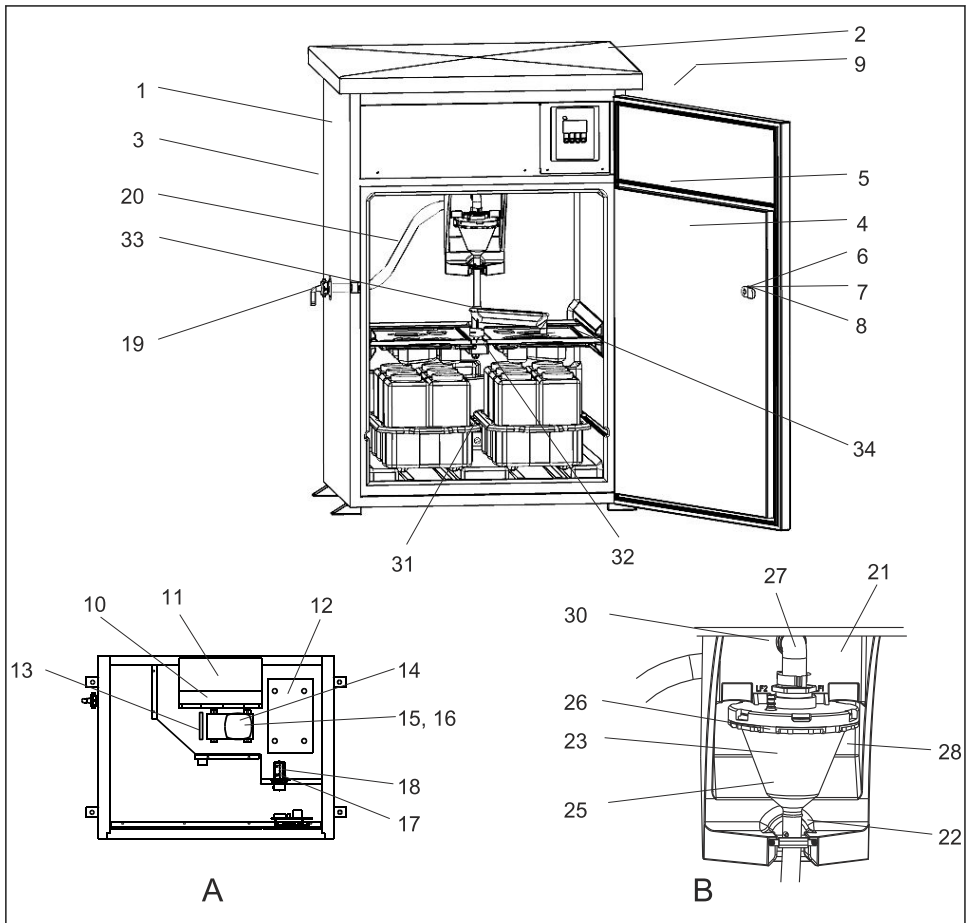
O compartimento de amostras possui um revestimento interno contínuo de plástico. Uma vez removidos as bandejas de frascos, rotação de distribuição e torneira, todo o compartimento de amostra, portanto, pode ser limpo com uma mangueira de água.

11.2.4 Ventilador, liquidificador

O ventilador e o liquidificador deve ser purgado com ar comprimido em intervalos regulares, dependendo das condições ambientes (por ex., ambientes com muita sujeira).

12 Reparo

12.1 Peças de reposição



A0023670

28 Peças de reposição

A Compartimento de componentes eletrônicos depois da instalação no teto

B Sistema de dosagem

| Item | Designação | Número de pedido |
|------|-------------------------------|------------------|
| 1 | Invólucro (sem peça separada) | |
| 2 | Kit RPS20B: Teto 316(x) | 71257657 |

| Item | Designação | Número de pedido |
|------------|--|------------------|
| 3 | Kit RPS20B: Pannel traseiro 316(x) | 71257658 |
| 4 | Kit RPS20B: Porta 316(x) | 71257659 |
| 5 | Kit RPS20B: Conjunto de juntas para a porta | 71257655 |
| 6 | Tecla (sem peça separada) | |
| 7 | Kit RPS20B: Fechadura de cilindro + teclas | 71256900 |
| 8 | Kit RPS20B: Alça de bloqueio, sem trava | 71256901 |
| 9 | Kit RPS20B: Retrofit do batente da porta | 71257705 |
| 10 | Ventilador (sem peça separada) | |
| 11 | Kit RPS20B: Liquidificador + ventilador | 71257662 |
| 12 | Kit RPS20B: Compressor + E-Box | 71257663 |
| | Kit RPS20B: Kit de retrofit, unidade de refrigeração | 71257664 |
| | Kit RPS20B: Cabo LF + sensor de temperatura | 71259914 |
| 13 | Kit RPS20B: Aquecimento superior | 71257671 |
| 14 | Kit RPS20B: Bomba da membrana | 71257675 |
| 15 | Kit RPS20B: Bomba: conjunto de membrana EPDM | 71257669 |
| 16 | Kit RPS20B: Bomba: conjunto de membrana Viton | 71257677 |
| 17 | Kit RPS20B: Gerenciador completo de ar | 71257679 |
| 18 | Kit RPS20B: Gerenciador de ar: conjunto da tubulação | 71257681 |
| Nenhu m | Kit RPS20B: Vaporizador | 71257665 |
| | Kit RPS20B: Kit de retrofit de luz interna | 71257703 |
| | Kit RPS20B: Kit de manutenção pequeno | 71257707 |
| | Kit RPS20B: Kit de manutenção da bomba | 71257710 |
| 19 | Kit RPS20B: Acoplamentos de equipamentos | 71257680 |
| | Kit RPS20B: Alimentação da amostra | 71257683 |
| 20 | Kit RPS20B: Mangueira interna de sucção | 71257684 |
| 21 | Kit RPS20B: Placa da portadora da câmara de dosagem | 71257694 |
| 22 | Kit RPS20B: Diafragma da braçadeira da mangueira | 71259916 |
| 23 | Sistema de dosagem (sem peça separada) | |
| 25 | Kit RPS20B: Câmara de dosagem de 200 ml em acrílico | 71257686 |
| 26 | Kit RPS20B: Anel de fixação da câmara de dosagem | 71259915 |
| 27 | Kit RPS20B: Curva de dosagem | 71257685 |
| 28 | Kit RPS20B: Conjunto de sensores de condutividade | 71257696 |
| 30 | Kit RPS20B: Unidade de dosagem: conjunto de juntas | 71257687 |

| Item | Designação | Número de pedido |
|--------|--|------------------|
| 31 | Kit RPS20B: Compartimento úmido do sensor de temperatura | 71257697 |
| Nenhum | Kit RPS20B: Flange da unidade de dosagem acopl. cond. | 71257691 |
| | Kit RPS20B: Kit de retrofit, aquecimento inferior | 71257673 |
| | Kit RPS20B: 3 molas de contato + cabo | 71257689 |
| | Kit RPS20B: Alça de bloqueio do sistema de dosagem | 71257690 |
| | Kit RPS20B: Alça de bloqueio do acopl. do parafuso | 71257693 |
| 32 | Kit RPS20B: Torneira rotativa acopl. do drive | 71257699 |
| 33 | Kit RPS20B: Acopl. torneira rotativa + adaptador | 71257700 |
| | Kit RPS20B: Adaptador da torneira rotativa | 71257698 |
| Nenhum | Kit RPS20B: Conjunto de cabos da torneira rotativa | 71257701 |
| | Kit RPS20B: Pannel do terminal | 71257702 |
| | Kit RPS20B: Filtro de ar para a bomba da membrana | 71257688 |
| | Kit RPS20B: Mangueira de dosagem 15x2 | 71259919 |

12.2 Devolução

O amostrador é reparado no local.

Contate sua assistência técnica da Endress+Hauser.

12.3 Descarte

O equipamento contém componentes eletrônicos. O produto deve ser descartado como lixo eletrônico.

- Observe as regulamentações locais.

13 Acessórios

| Número do pedido. | Bandeja do frasco + frascos + tampa |
|-------------------|---|
| 71251004 | Kit RPS20B: bandeja de frascos + 12 x 1 l (0,26 US gal.) PE + tampa |
| 71251023 | Kit RPS20B: bandeja de frascos + 12 x 1 l (0,26 US gal.) vidro + tampa |
| 71251025 | Kit RPS20B: bandeja de frascos + 6 x 3 l (0,79 US gal.) PE + tampa |
| 71251027 | Kit RPS20B: bandeja de frascos + 6 x 1,8 l (0,48 US gal.) vidro + tampa |
| 71251028 | Kit RPS20B: bandeja de frascos + 2 x 12 l (3,2 US gal.) PE + tampa |

| Número do pedido. | Rotação de distribuição |
|-------------------|---|
| 71251029 | Kit RPS20B: rotação de distribuição, 6 frascos |
| 71251031 | Kit RPS20B: rotação de distribuição, 12 frascos |

| Número do pedido. | Frascos + tampas |
|-------------------|--|
| 71111164 | 1 litro (0,26 US gal.) PE + tampa, 24 pçs. |
| 71111165 | 1 litro (0,26 US gal.) vidro + tampa, 24 pçs. |
| 71134277 | 1,8 litro (0,48 US gal.) vidro + tampa, 6 pçs. |
| 71111167 | 3 litros (0,79 US gal.) PE + tampa, 12 pçs. |
| 71251036 | 12 l (3,2 US gal.) PE + tampa, 1 pç. |
| 71251038 | 20 l (5,3 US gal.) PE + tampa, 1 pç. |
| 71111172 | 30 litros (7,92 US gal.) PE + tampa, 1 pç. |
| 71111173 | 60 litros (15,8 US gal.) PE + tampa, 1 pç. |

| Número do pedido. | Linha de sucção completa |
|-------------------|--|
| 71111236 | Linha de sucção ID 13 mm (1/2"), EPDM preto, comprimento 10 m (33 pés), cabeça de sucção V4A |


| Número do pedido. | Cabeça de sucção |
|-------------------|--|
| 71111185 | Cabeça de sucção V4A para ID 13 mm (1/2"), 1 pç. |

| Número do pedido. | Bobina da linha de sucção |
|-------------------|--|
| 71111486 | ... m, bens laminados, linha de sucção ID 13 mm (1/2"), EPDM preto |

| Número do pedido. | Kits de retrofit |
|-------------------|---|
| 71251041 | Kit RPS20B: conjunto de distribuição (braço de distribuição, drive de distribuição, quadro) |
| 71251043 | Kit RPS20B: suporte do equipamento, V2A, 304 |
| 71251044 | Kit RPS20B: suporte do equipamento, V4A, 316 |
| 71251046 | Kit RPS20B: conjunto de vazão V4A, 316, sem suporte, sem tampa de suporte |
| 71119408 | Conjunto de vazão, amostra |

14 Dados técnicos

14.1 Fonte de alimentação

Consulte a seção "Conexão elétrica" (→  21)

14.1.1 Fonte de alimentação

200 a 240 Vca, 50/60 Hz

Flutuação da fiação

+/- 10%

Fusível de alimentação

Máx. 10 A

14.1.2 Consumo de energia

355 VA

14.1.3 Proteção contra sobretensão

Categoria de sobretensão 2

14.2 Ambiente

Nível de poluição 2

14.2.1 Temperatura ambiente

-20 a +40 °C (0 a 100 °F)

14.2.2 Temperatura de armazenamento

-20 para 60 °C (-4 para 140 °F)

14.2.3 Compatibilidade eletromagnética

De acordo com EN 61 326

14.2.4 Segurança elétrica

De acordo com EN 61010-1, equipamento Classe I, ambiente < 2000 m (6500 pés) acima de MSL

14.3 Processo

14.3.1 Temperatura do processo

2 a 50 °C (36 a 120 °F)

14.3.2 Pressão de processo

Despressurizada

14.4 Construção mecânica

14.4.1 Design, dimensões

→  15

14.4.2 Peso

Aprox. 110 kg (242 lbs)

14.4.3 Materiais

| Não em contato com o meio | |
|---|--|
| Involúcro do gabinete | V2A (AISI 304), opcionalmente V4A (AISI 316) |
| Revestimento interno do compartimento de amostras | PS |
| Isolamento | PU, CO ₂ de espuma |

| Em contato com o meio | |
|---|-------------|
| Mangueira de admissão | EPDM |
| Conexão da mangueira | PP, POM, PA |
| Tubo de dosagem | PVC |
| Tampa do beaker de dosagem | PP |
| Beaker de dosagem | PMMA |
| Eletrodos de condutividade | 1.4305 |
| Mangueira de escoamento do sistema de dosagem | Silicone |
| Torneira | PP |

| Em contato com o meio | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Tampa da torneira | PE |
| Rotações de distribuição | PS |
| Contêiner/frascos de compósitos | PE, opcionalmente vidro |

| Pneumática | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Mangueiras | Silicone |
| Gerenciador de Ar do invólucro | PC |
| Gerenciador de ar da placa de vedação | Silicone |
| Cabeçote da bomba de vácuo | Alumínio, anodizado |
| Membrana da bomba de vácuo | EPDM |

Índice

A

| | |
|------------------------------------|----|
| Aceitação de recebimento | 13 |
| Acessórios | 52 |
| Adaptando o equipamento | 31 |
| Ambiente | 53 |
| Assentamento do cabo | 21 |
| Ativação | 28 |
| Atribuição | 28 |
| Atribuição de teclas | 26 |
| Aviso | 4 |

C

| | |
|--|----|
| Certificados e aprovações | 14 |
| Compatibilidade eletromagnética | 53 |
| Conceito de operação | 26 |
| Condições de instalação | |
| Conexão para as amostras de sucção | 19 |
| Dimensões | 15 |
| Local de instalação | 18 |
| Planta de fundação | 17 |
| Conectando o amostrador | 21 |
| Conexão | |
| Amostra | 21 |
| Fonte de alimentação | 53 |
| Garantia do grau de proteção | 24 |
| Verificação | 25 |
| Conexão elétrica | 21 |
| Configuração | |
| Entradas | 31 |
| Programa de comutação | 39 |
| Programa de evento | 40 |
| Programa paralelo | 41 |
| Programa principal | 35 |
| Saídas | 33 |
| Seleção do programa | 34 |
| Torneira | 30 |
| Volume da amostra | 30 |
| Configuração Rápida | 29 |
| Conjunto de vazão | 19 |

D

| | |
|-------------------------------|----|
| Dados técnicos | |
| Ambiente | 53 |
| Construção mecânica | 54 |
| Processo | 54 |

| | |
|------------------------------------|----------------|
| Descarte | 51 |
| Descrição do equipamento | 8 |
| Devolução | 51 |
| Diagnóstico | 44 |
| Display | 26 |
| Distribuição | 37, 39, 41, 42 |
| Distribuição da amostra | 10 |

E

| | |
|---|----|
| Elementos de operação | 26 |
| Entrada analógica | 32 |
| Entradas digitais | 31 |
| Erros de processo sem mensagens | 45 |
| Escopo de entrega | 14 |
| Esquema de ligação elétrica | 23 |
| Etiqueta de identificação | 13 |

F

| | |
|--------------------------------|----|
| Fonte de alimentação | 53 |
| Fonte de alimentação | 53 |
| Função | 9 |

G

| | |
|----------------------------|----|
| Grau de proteção | 24 |
|----------------------------|----|

I

| | |
|---|----|
| Identificação do produto | 14 |
| Instalação | |
| Amostragem com um conjunto de vazão | 19 |
| Condições de instalação | 15 |
| Instalação | 19 |
| Verificação pós-instalação | 20 |
| Instruções de localização de falhas | 44 |
| Instruções de segurança | 6 |
| Intervalos de manutenção | 46 |

L

| | |
|--------------------------------------|----|
| Limpeza | |
| Compartimento da amostra | 48 |
| Equipamento | 46 |
| Peças de transporte | 46 |
| Ventilador, liquidificador | 48 |
| Localização de falhas | 44 |

M

| | |
|----------------------|----|
| Manutenção | 46 |
|----------------------|----|

| | |
|---|----------------|
| Materiais | 54 |
| Mensagens de erro de processo | 44 |
| Modo de amostragem | 36, 39, 40, 42 |

O

| | |
|--|----|
| Opções de operação | 26 |
| Opções de parada do programa | 43 |
| Operação | 31 |
| Operação iniciar / parar | 37 |

P

| | |
|----------------------------------|----|
| Peso | 54 |
| Preservação da amostra | 11 |
| Pressão de processo | 54 |
| Programa de comutação | 39 |
| Programa de evento | 40 |
| Programa paralelo | 41 |
| Programa principal | 35 |
| Projeto do instrumento | 8 |

R

| | |
|--------------------------------------|----|
| Remoção da tampa | 21 |
| Remoção do painel traseiro | 21 |
| Reparo | 49 |

S

| | |
|-------------------------------|------|
| Segurança elétrica | 54 |
| Seleção do programa | 34 |
| Símbolos | 4, 5 |
| Sincronização | 38 |
| Sistema de dosagem | 9 |

T

| | |
|--|----|
| Temperatura ambiente | 53 |
| Temperatura de armazenamento | 53 |
| Temperatura do processo | 54 |
| Tipos de cabo | 21 |
| Torneira | 30 |

U

| | |
|------------------------|---|
| Uso | 6 |
| Uso indicado | 6 |

V

| | |
|-----------------------------|----|
| Verificação | |
| Conexão | 25 |
| Função | 28 |
| Instalação | 20 |
| Volume da amostra | 30 |



71438095

www.addresses.endress.com
