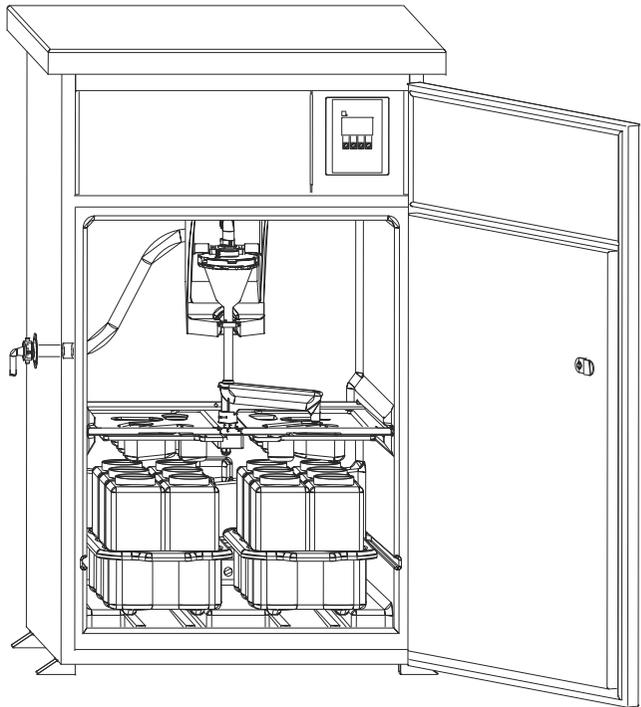


Instruções de operação

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.

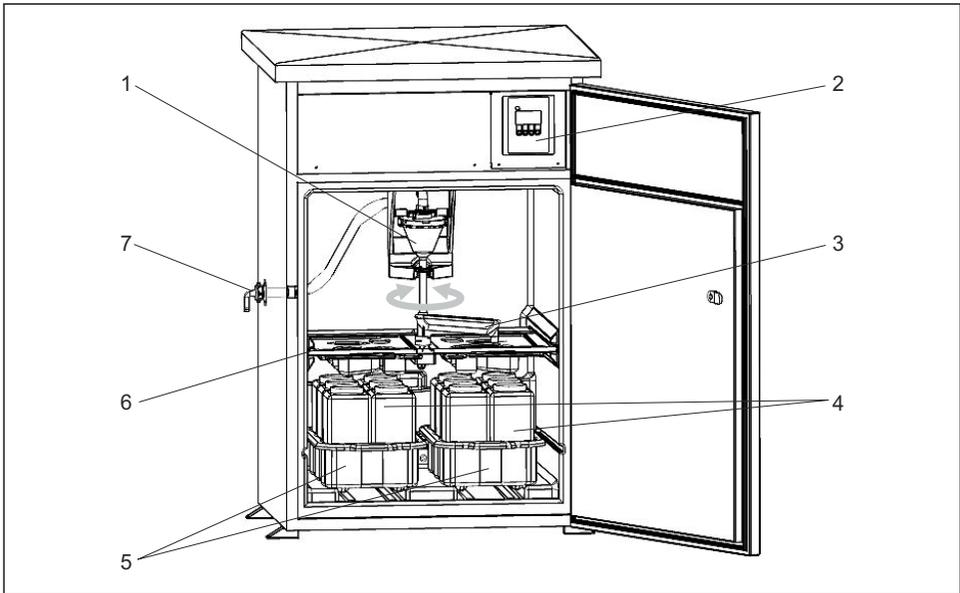
3 Descrição do equipamento

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



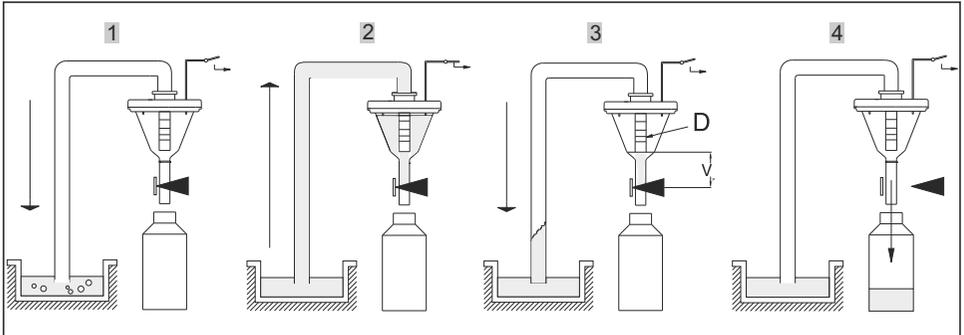
A0022775

☒ 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. Sopros 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.

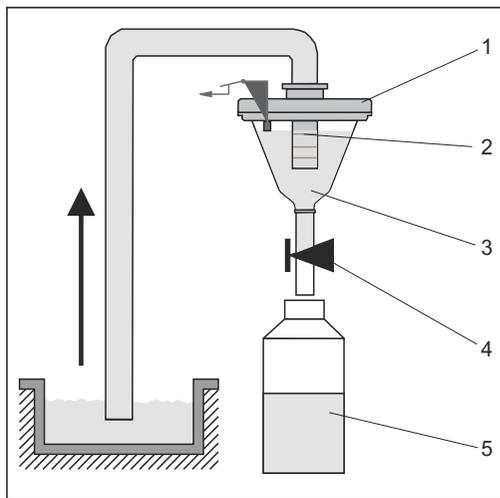
4. Dreno

↳ 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:

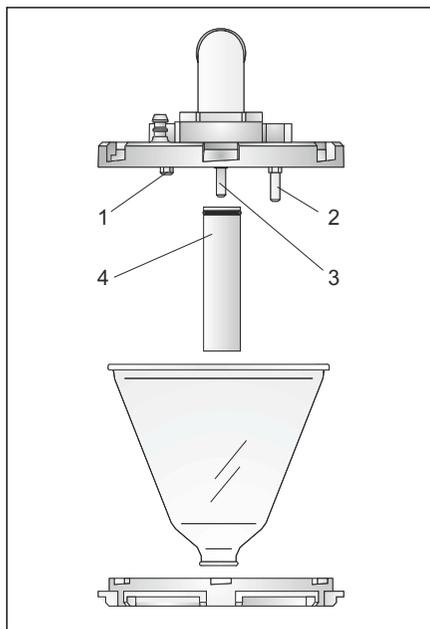
- Bomba da membrana de vácuo
- Unidade de controle pneumático "Airmanager" não usada
- Sistema de dosagem



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

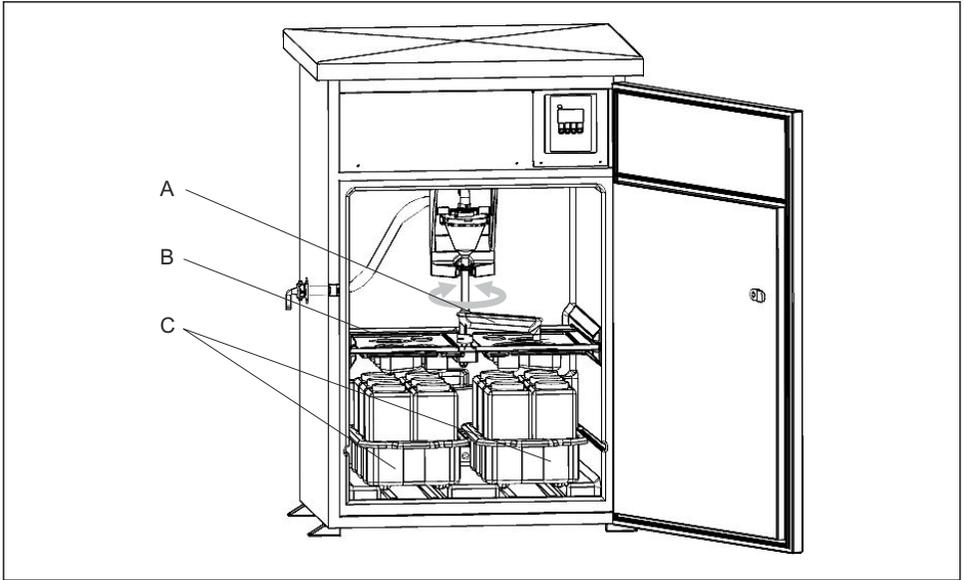
Três sensores de condutividade estão localizados na tampa da câmara de dosagem (→ ▣ 3, 10). Durante o processo de admissão, o líquido da amostra alcança primeiro os sensores mais longos, itens 2 e 3. O sistema assim detecta que a câmara de dosagem é preenchida e o processo de admissão é finalizado. Caso 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.

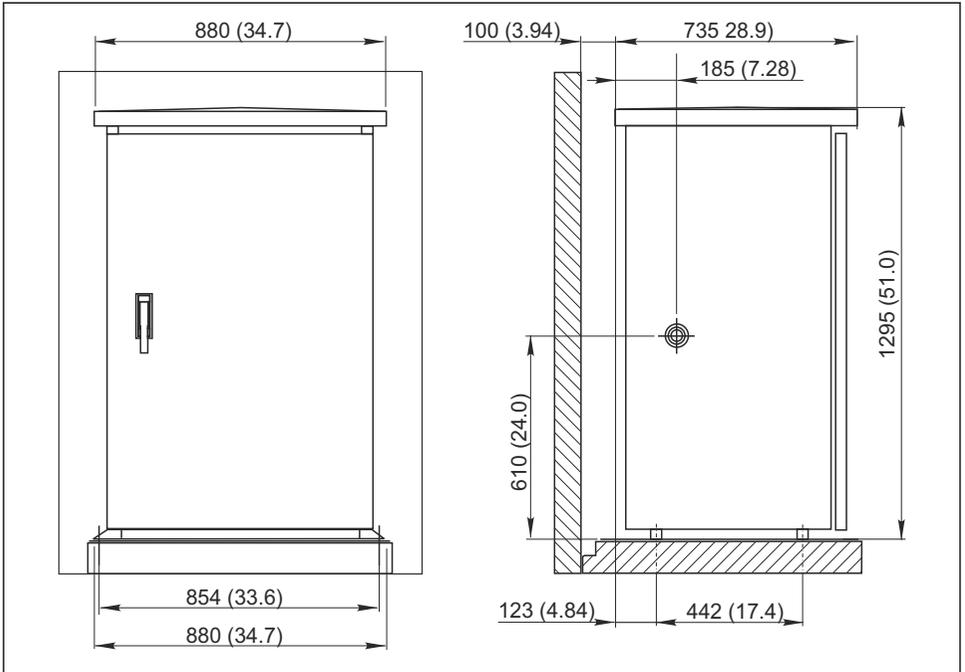
4.4 Certificados e aprovações

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

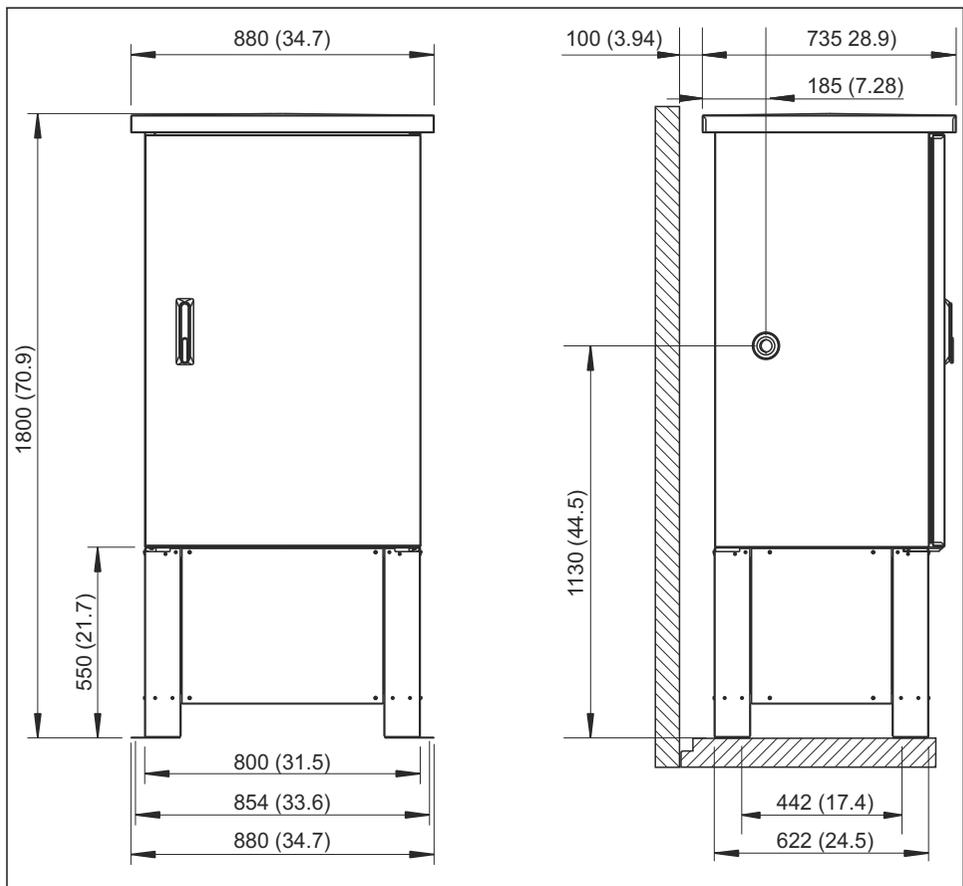
5.1 Condições de instalação

5.1.1 Dimensões



A0022685

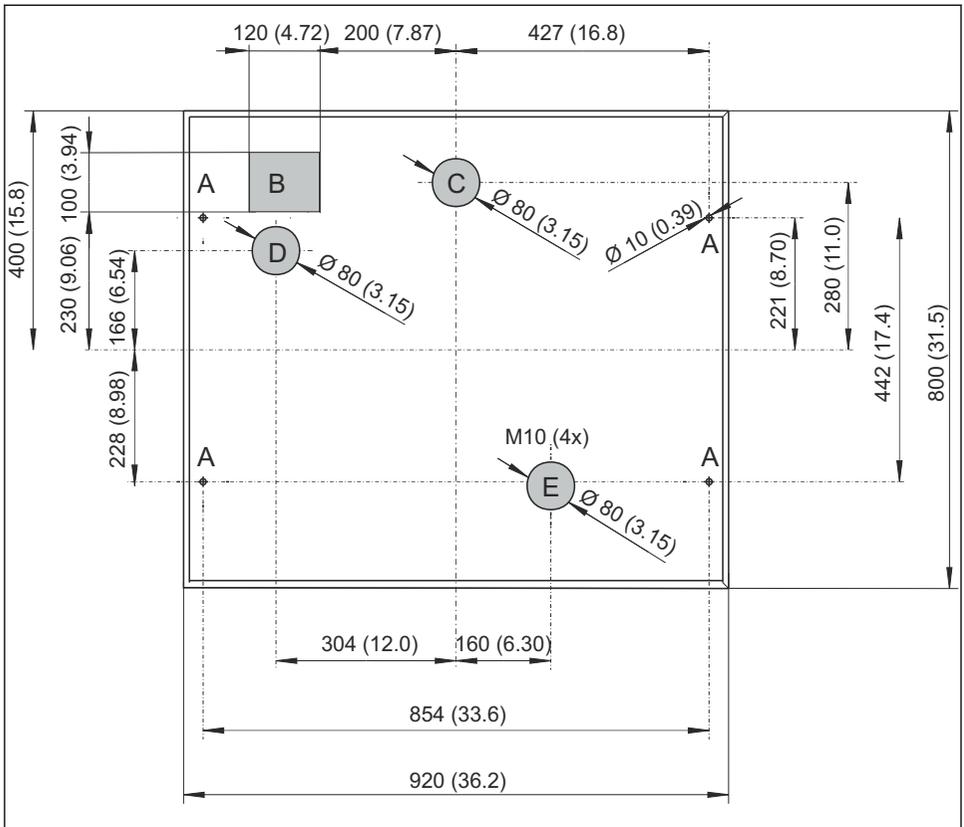
4 Gabinete padrão em mm (pol.)



A0022686

5 Gabinete padrão com base em mm (pol.)

5.1.2 Planta de fundação

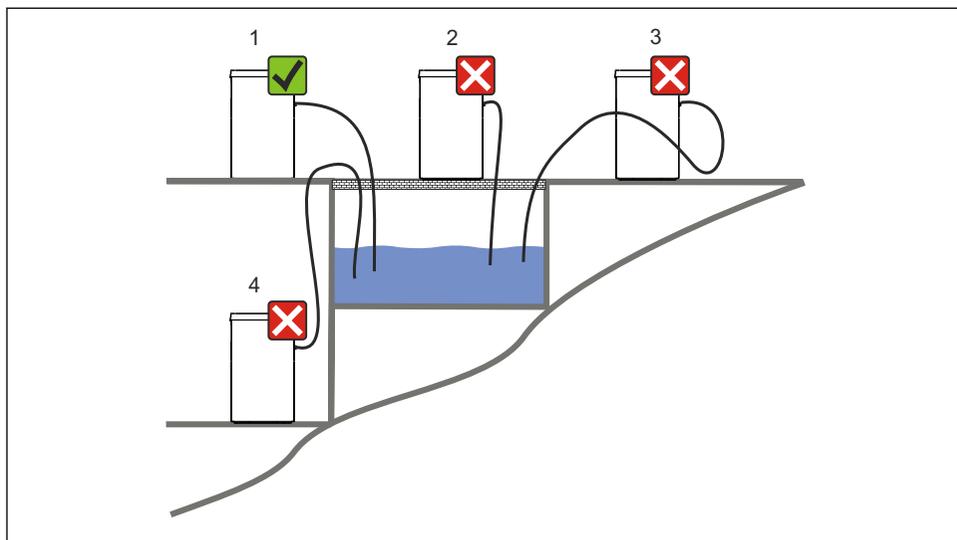


A0022682

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.

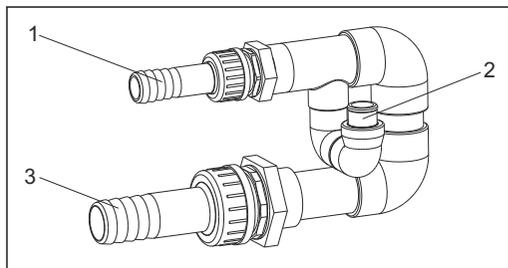
5.3 Amostragem com um conjunto de vazão

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

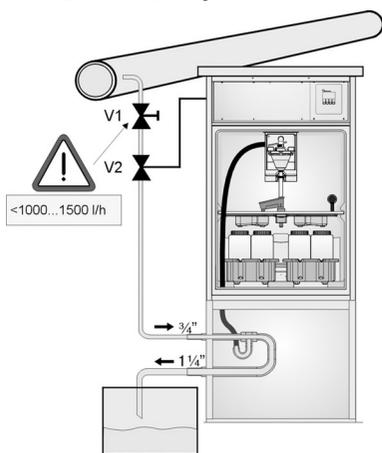
- 1 Influxo do conjunto de vazão: 3/4"
- 2 Conexão de amostragem
- 3 Escoamento do conjunto de vazão: 1/4"

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

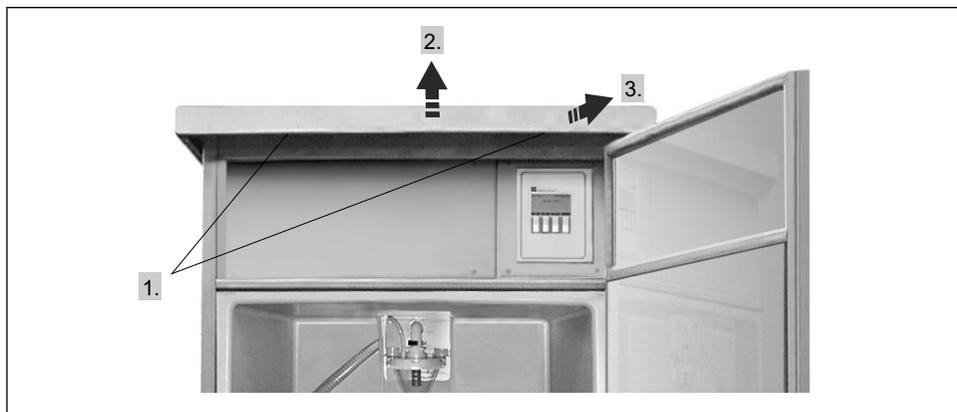
6.1.3 Remoção da tampa e do painel traseiro



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.

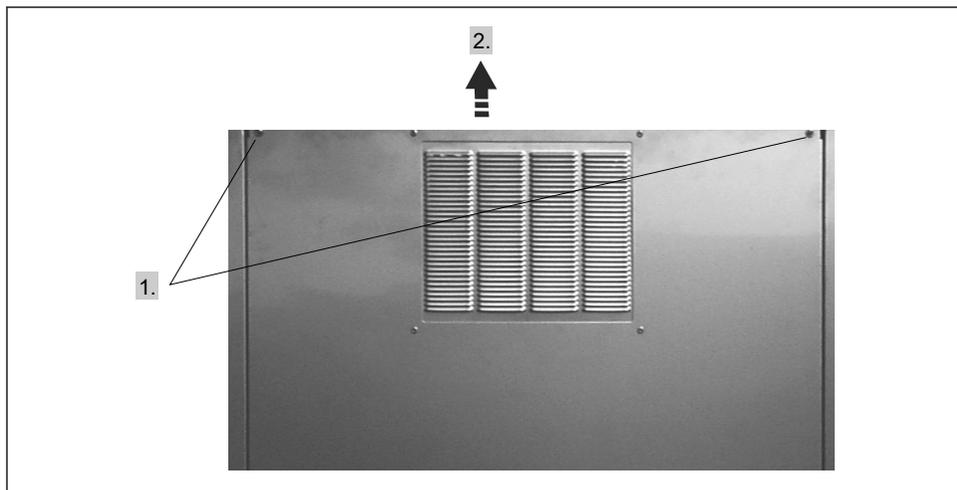
Remoção da tampa do gabinete



A0023443

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

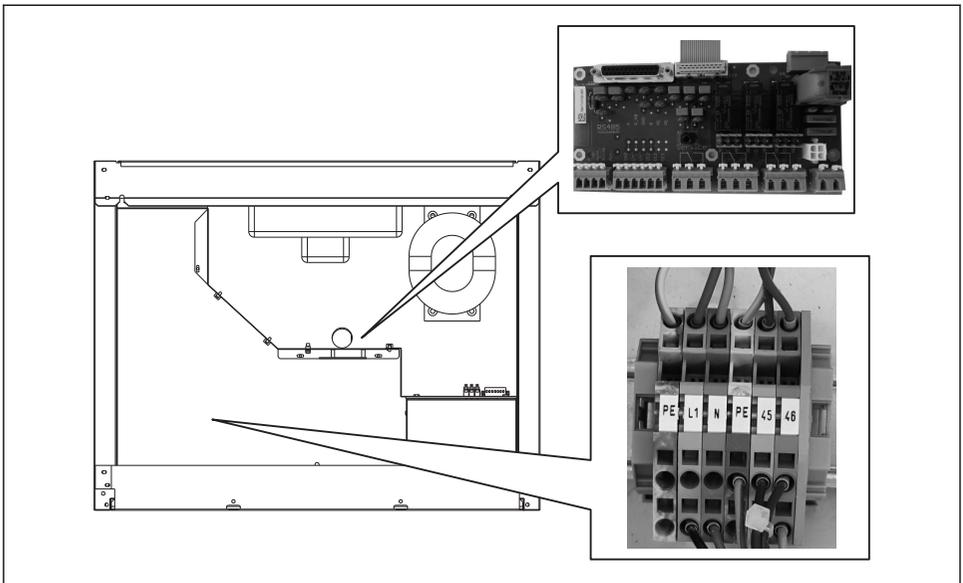
Remoção do painel traseiro



A0023444

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

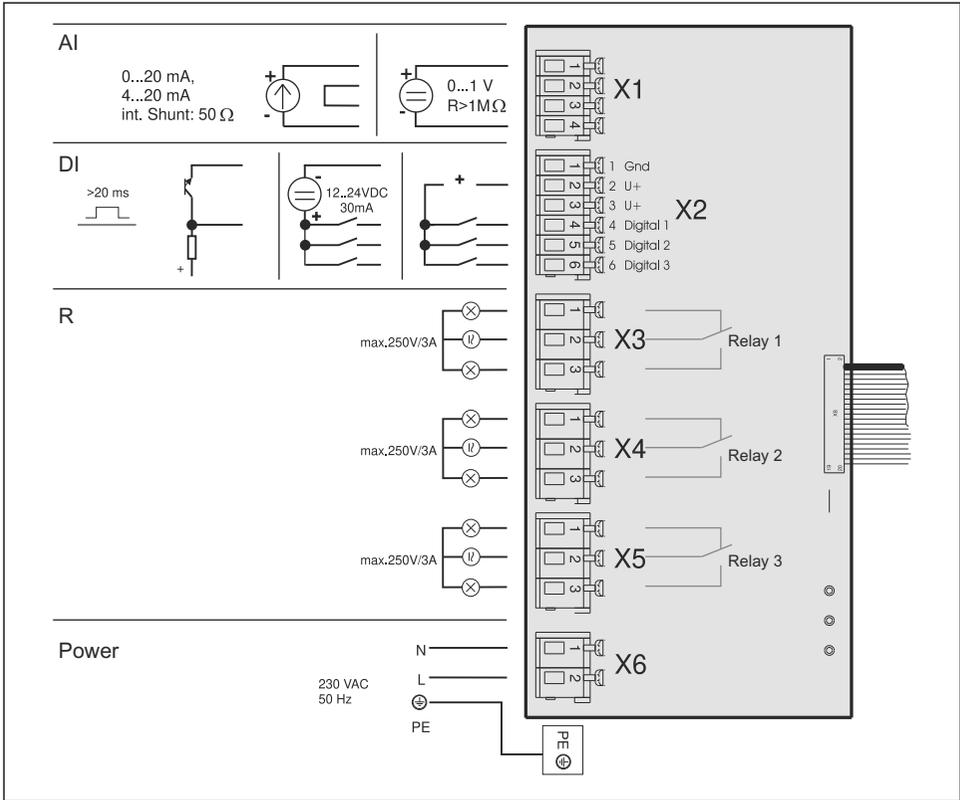


A0038928

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

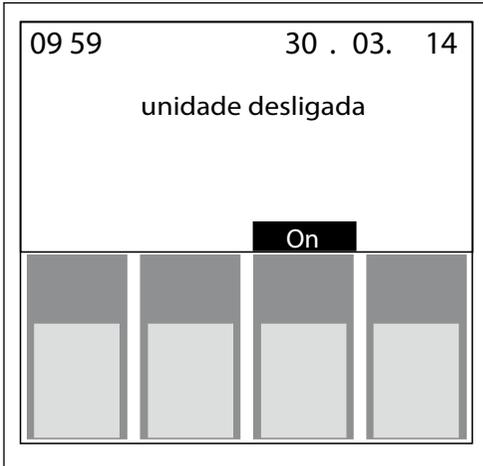
A amostra, linha de sucção e todos os cabos não estão danificados externamente?

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 ↓ ↑ <-'

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

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.

Quick-Setup

date : 14.05.02

time : 15:15 none

prog.name program program 1

program 2...

===SAMPLING=== time

-mode : time quantity

time : 00:10 ext. sig

flow

===DISTRIBUTION=== time

-mode : time number

time : 24:00 ext.sig.

1

bottle : 4*12l 4*12l

volume : 12l 4*20l...

===START-STOP===

start : aut-but aut-button

time

stop : prog.e prog.end

time

no

===START PROGR.===

start! : aut

Esc ↓ ↑ <-'

A0023446-PT

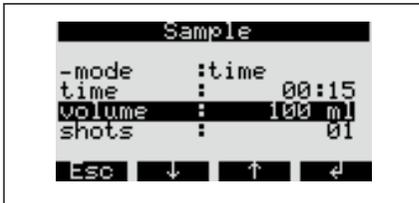
11 Configuração Rápida

8.4 Configurando a torneira (calibração)

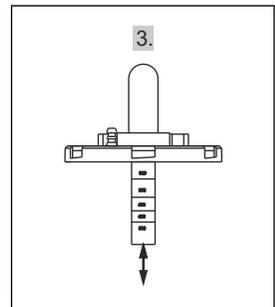
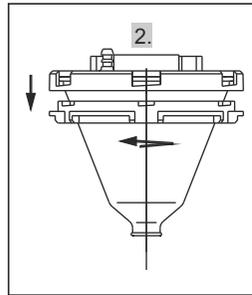
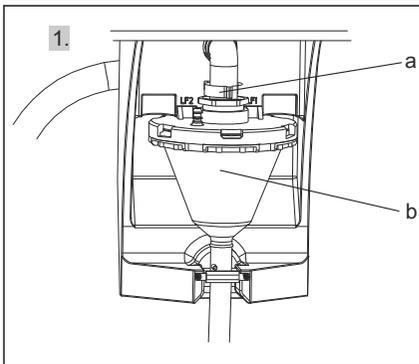
- Você deve configurar a torneira, se:
 - O motor da torneira foi substituído
 - A mensagem de erro "Calibração da torneira" aparece no display.
1. Selecione: CONFIGURAÇÃO --> SERVIÇO --> CALIBRAÇÃO --> DIST. TAB.
 2. Selecione "Início".
 - ↳ A torneira continua se movendo e para antes da posição de 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

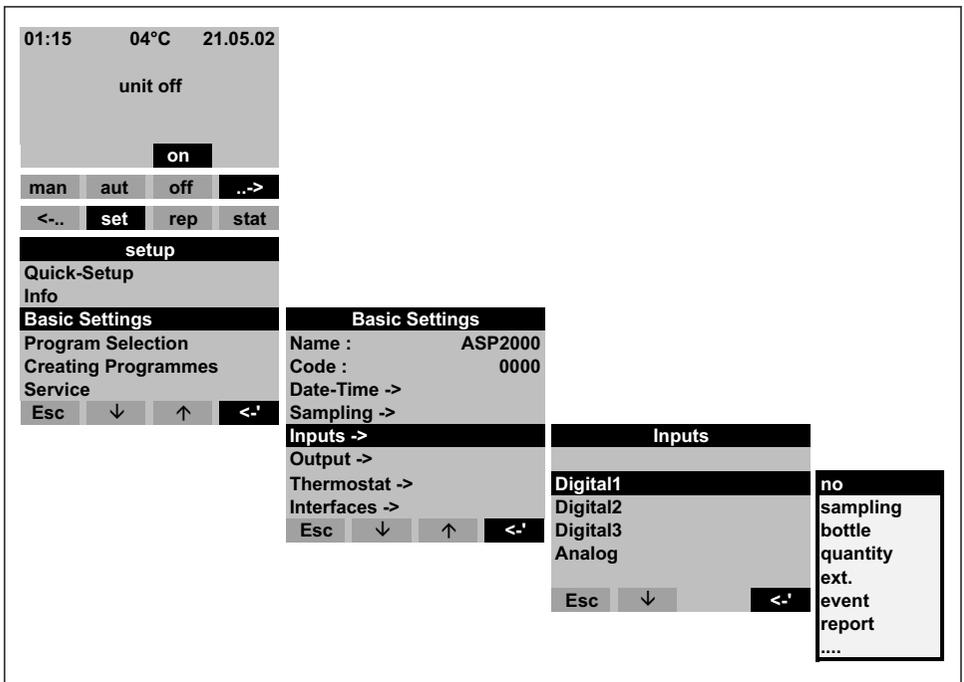
Você pode travar ou habilitar a configuração do equipamento no console de controle com um código de usuário de 4 dígitos.

- ▶ 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

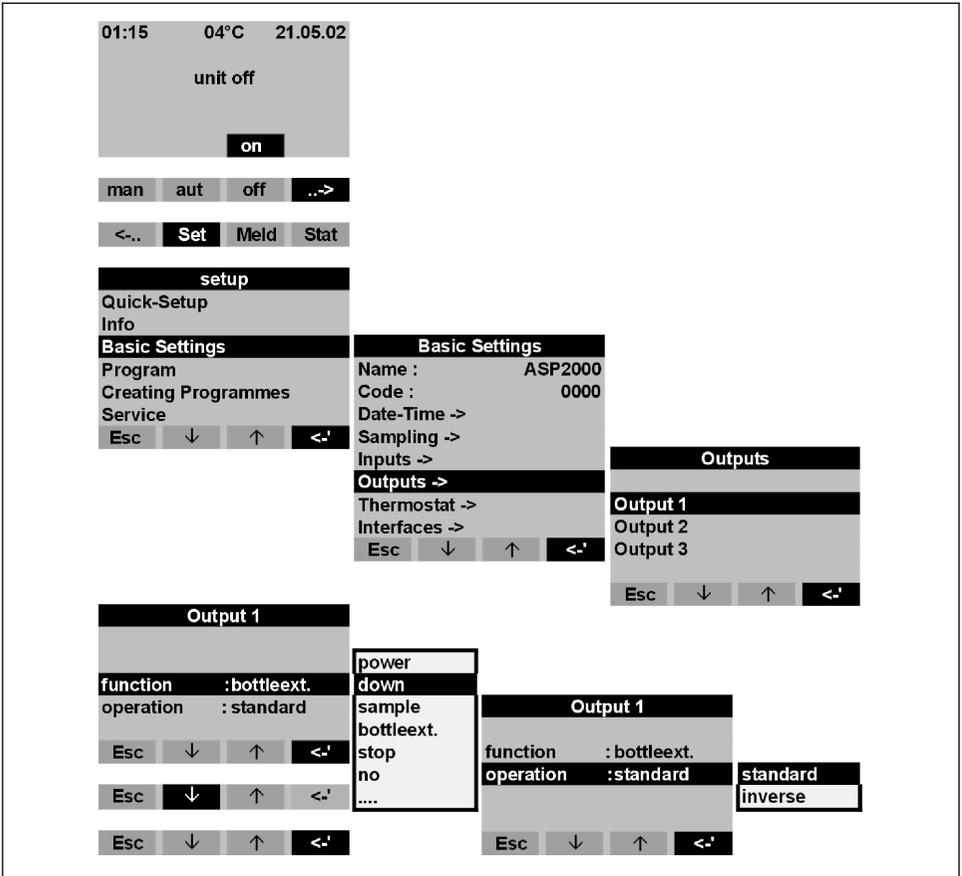
A0023635-PT

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 diagram illustrates the menu structure for program selection. It begins with a screen showing '01:15 04°C 21.05.02' and 'unitoff'. Below this are several rows of buttons: 'Esc', 'â', 'á', '<-'; 'man', 'aut', 'off', '..->'; '<-..', 'set', 'rep', 'stat'. A 'setup' menu is shown with options: 'Quick-Setup', 'Info', 'BasicSettings', 'ProgramSelection', 'CreatingProgrammes', 'Service'. The 'ProgramSelection' option is highlighted, leading to a screen with 'number : 1' and 'prog-nr : Program1'. A second 'ProgramSelection' screen shows a list of programs: 'Program1', 'Program2', 'Program3', and 'Program4'. Navigation buttons 'Esc', 'â', 'á', '<-;' are shown at the bottom of each screen.

A0023637-PT

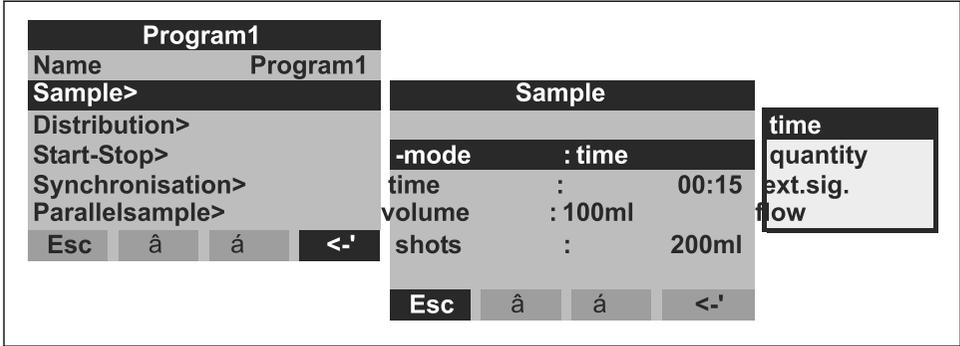
1	Um programa principal está ativo. Quatro programas principais estão disponíveis. Um programa principal é selecionado no item de menu NOME.
2	Um programa principal e um programa de comutação estão ativos. Dois pares de programas (1<->1 ou 2<->2) estão disponíveis. Os programas de comutação (U1 e/ou 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.

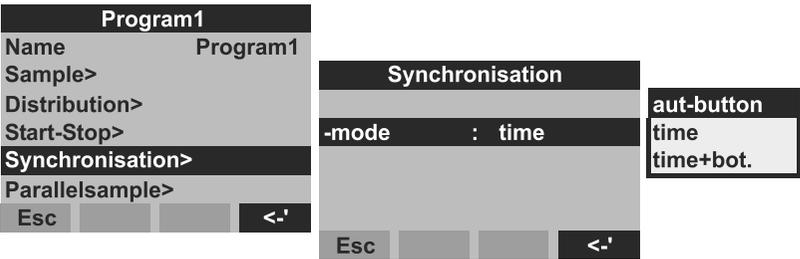
Operação iniciar / parar

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 screenshot shows the following menu structure:

- Program1**
 - Name Program1
 - Sample>
 - Distribution>
 - Start-Stop>
 - Synchronisation>**
 - Parallelsample>
 - Esc [] [] <-
- Synchronisation**
 - mode : time
 - Esc [] [] <-
- aut-button**
 - time
 - time+bot.

A0023641-PT

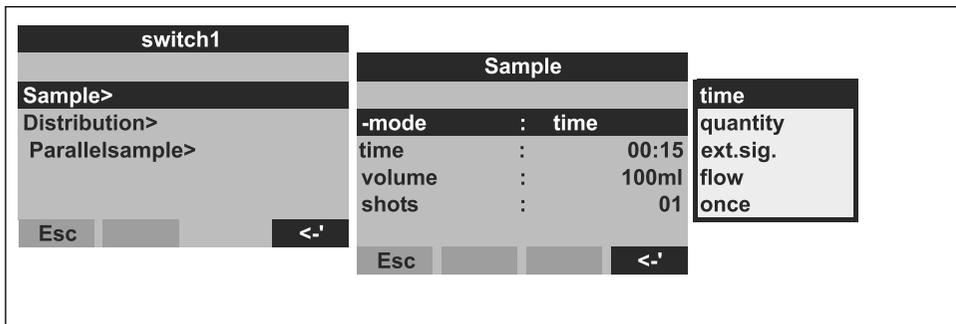
19 Estrutura do menu

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



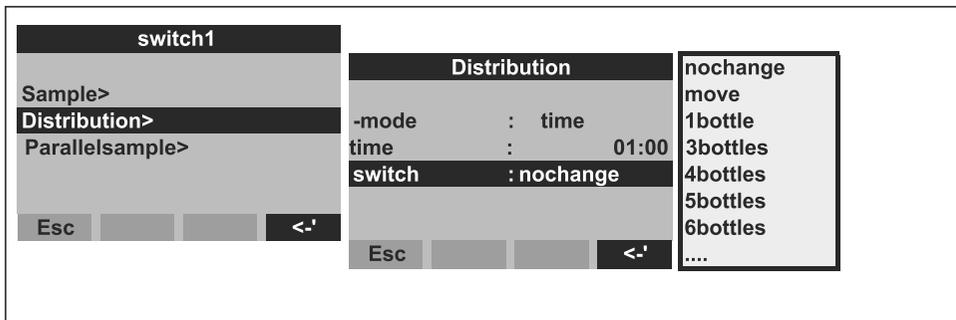
A0023642-PT

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.



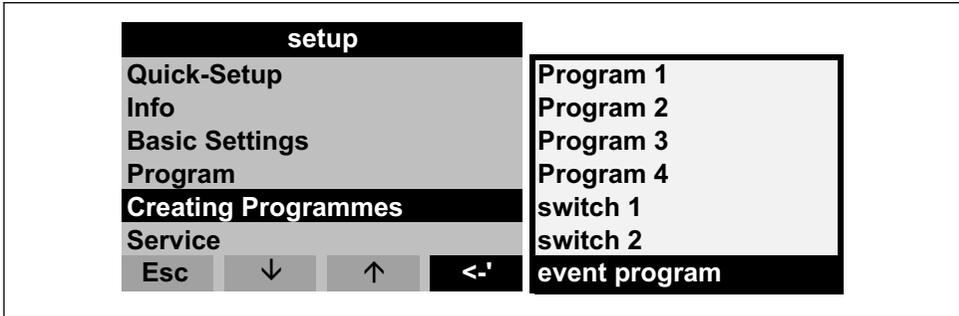
A0023646-PT

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).

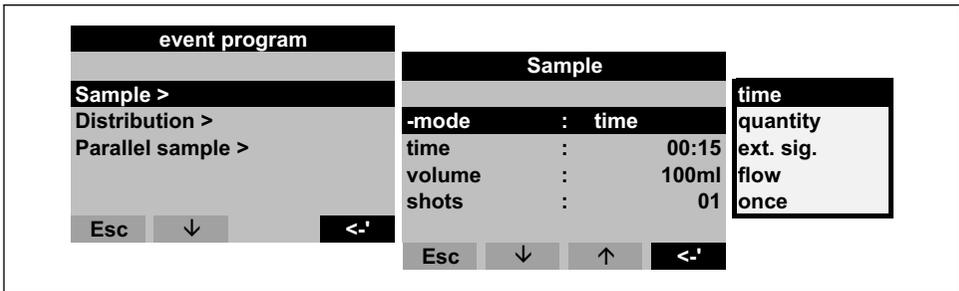
9.2.6 Criando um programa de evento



A0023647-PT

22 Estrutura do menu

Modo de amostragem



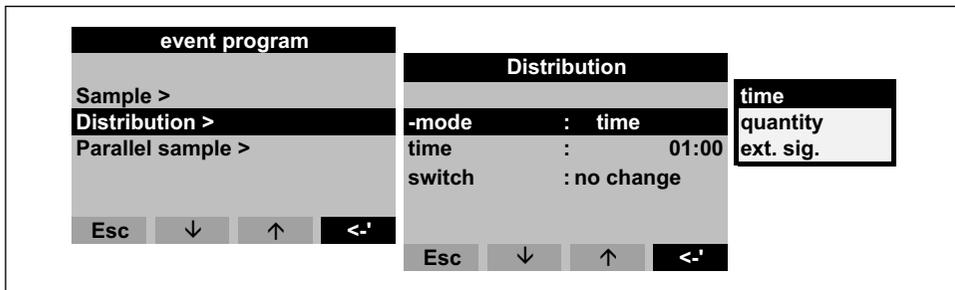
A0023648-PT

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

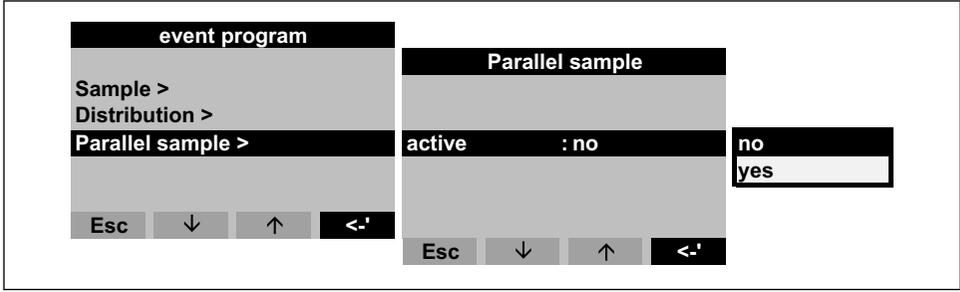
24 Estrutura do menu

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

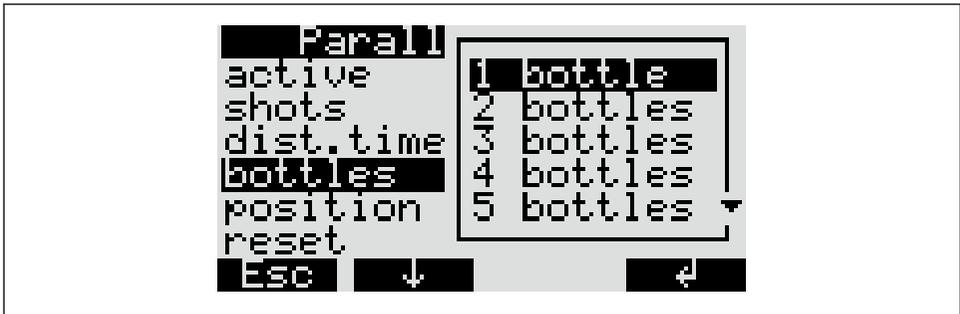
25 Estrutura do menu

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.

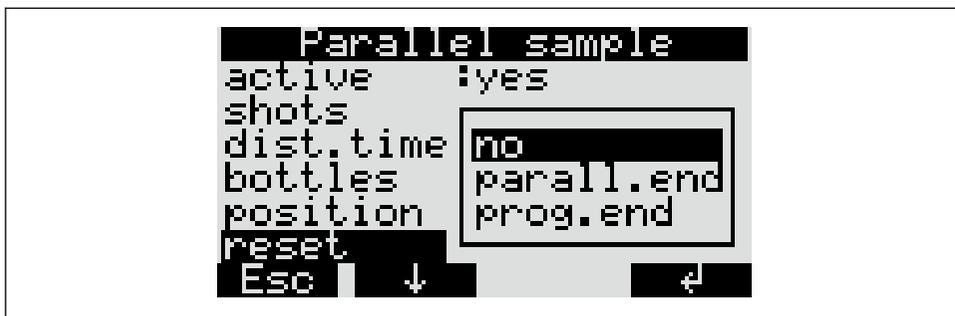


A0023662-PT

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

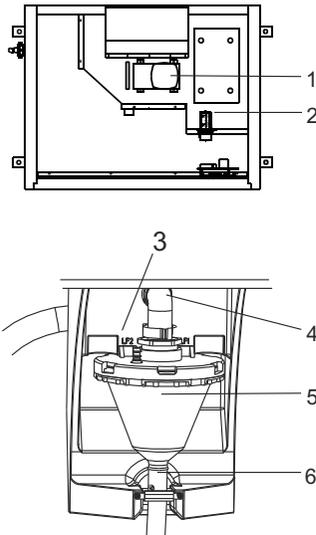
10.3 Erros de processo sem mensagens

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
 <p>A0023665</p>	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

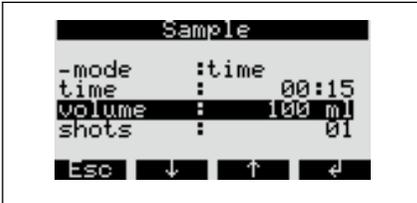
11.2.1 Equipamento

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.

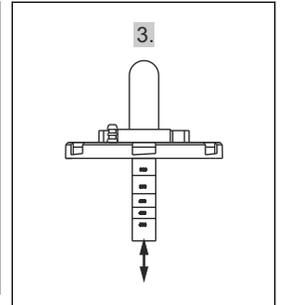
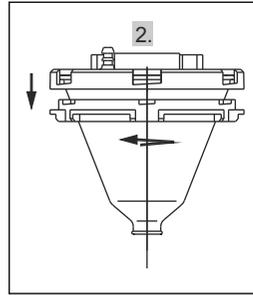
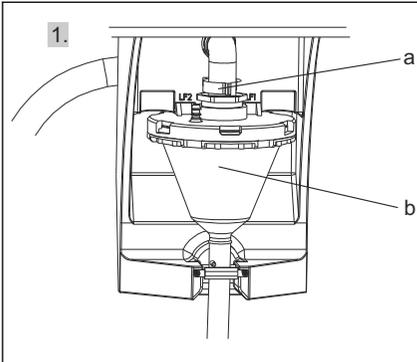
11.2.2 Peças de transporte

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

Limpeza do vidro de dosagem

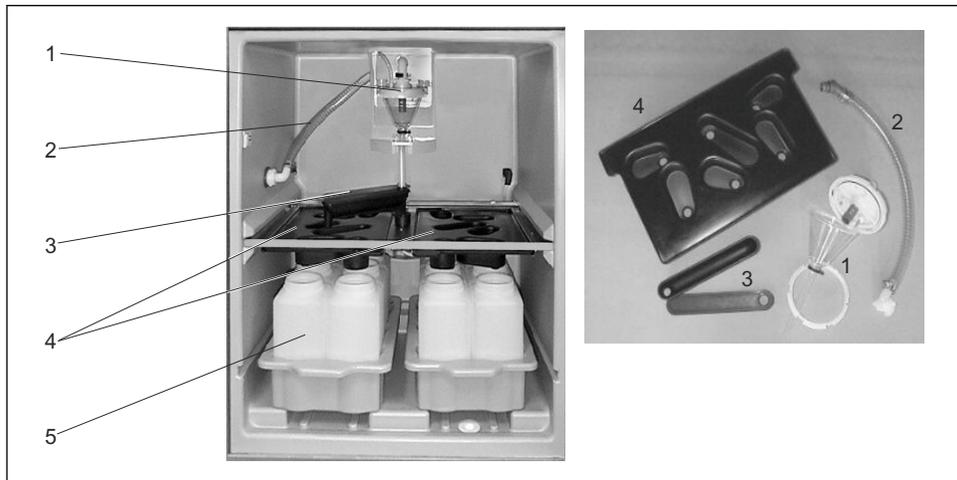


Verifique qual volume da amostra está ajustado no programa ativo.



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

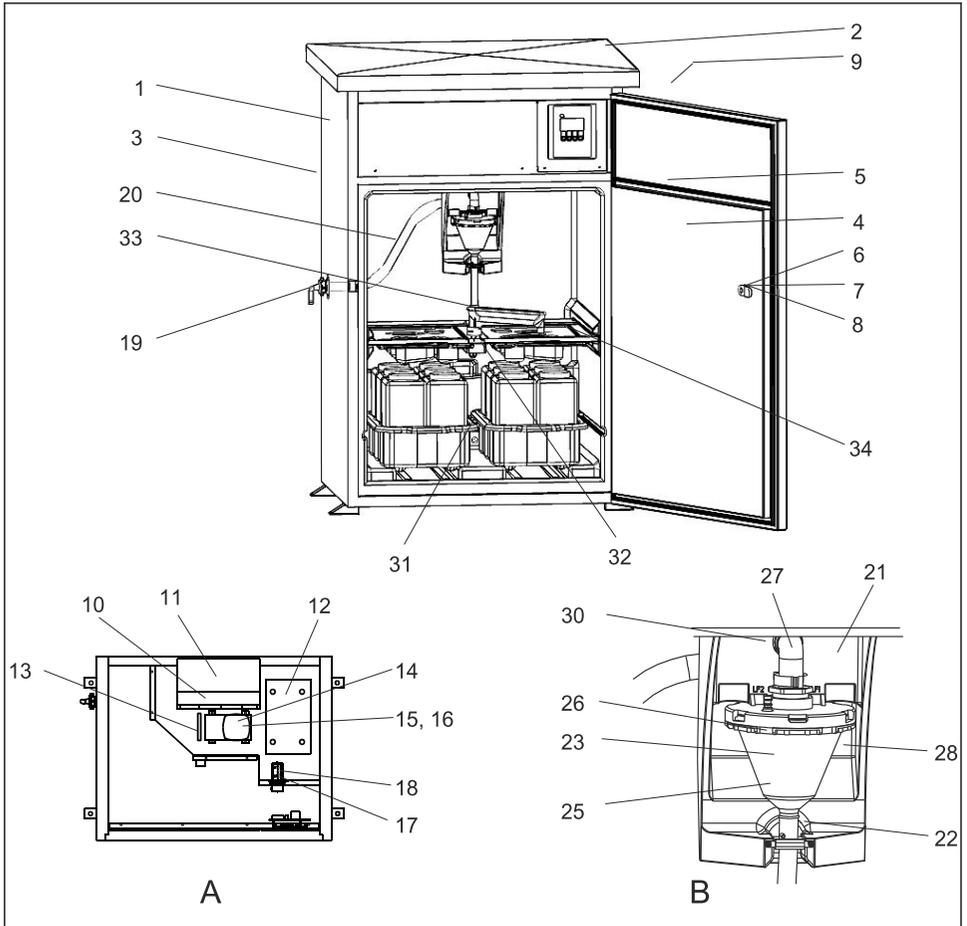
O compartimento de amostras possui um revestimento interno contínuo de plástico. Uma vez removidos as bandejas de frascos, rotação de distribuição e torneira, todo o compartimento de amostra, portanto, pode ser limpo com uma mangueira de água.

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
