

Índice remissivo

1	Introdução	5
2	Informações de segurança	6
2.1	Definições de palavras de sinalização e símbolos de advertência	6
2.2	Notas de segurança específicas do produto	6
3	Design e Função	8
3.1	Descrição do instrumento	8
3.2	Visão geral.....	9
3.3	Conexões do Módulo	10
3.4	Interface de usuário.....	12
3.4.1	Tela Inicial	12
4	Colocar em operação	15
4.1	Escopo de fornecimento	15
4.2	Conectando e removendo módulos.....	15
4.3	Montagem do braço do eletrodo uPlace™	17
4.4	Instalando a fonte de alimentação	18
4.5	Ligando e desligando o instrumento	18
4.6	Assistente de primeira inicialização.....	19
4.7	Conectando sensores	19
4.8	Conectar um amostrador automático	19
4.9	Conectar agitadores	19
4.10	Conectando os dispositivos PnP.....	19
4.11	Conectar computadores.....	20
5	Configurar o instrumento	21
5.1	Tampões e padrões	21
5.1.1	Tampões e Padrões predefinidos	21
5.1.2	Tampões e padrões definidos pelo usuário	22
5.2	Hardware.....	25
5.2.1	Sensores.....	26
5.2.2	Automação.....	28
5.2.2.1	Rondolino	28
5.2.2.2	InMotion	29
5.2.3	Periféricos	29
5.2.3.1	Pen Drive	30
5.2.3.2	Leitor de impressões digitais	30
5.2.3.3	Impressora.....	30
5.2.3.4	Leitor de código de barras.....	31
5.2.3.5	Agitador	31
5.2.4	Configurações de comunicação.....	31
5.2.5	Configurações de rede	32
5.2.6	Instrumentos auxiliares.....	32
5.3	Configurações do usuário	33
5.3.1	Idioma.....	33
5.3.2	Tela.....	33
5.3.3	Bipe	34
5.3.4	Atalhos	34
5.3.5	Teclados	35
5.4	Configurações globais.....	35
5.4.1	Sistema	35
5.4.1.1	Identificação	35
5.4.1.2	Data/Hora	36
5.4.1.3	Cabeçalho e rodapé	37
5.4.2	Gerenciamento de usuário	37
5.4.2.1	Usuário	38
5.4.2.2	Políticas de conta.....	39
5.4.2.3	Configurações de gerenciamento de usuário e tela de login	39

5.4.2.4	Grupos e direitos de usuários	41
5.4.3	Comportamento de análises e recursos	41
5.4.3.1	Configurações de sequência de análise	42
5.4.3.2	Ações quando os sensores expiram	42
5.4.4	Propriedades físicas	42
5.4.5	Modo de operação	43
5.5	Tabelas	43
5.5.1	Tabelas da METTLER TOLEDO	43
5.5.2	Tabelas definidas pelo usuário	44
5.6	Manutenção e Serviço	46
5.6.1	Serviço MT	46
5.6.2	Importar / Exportar	46
5.6.3	Restabelecer parâmetros de fábrica	47
5.6.4	Firmware.....	47
5.6.5	Atualização	47
6	Sensores	48
6.1	Sensores disponíveis.....	48
6.2	Parâmetros do sensor	48
6.3	Histórico de calibração.....	48
7	Iniciando a análise	49
7.1	Iniciando uma calibração direta	49
7.2	Início da medição direta	52
7.2.1	Início a partir dos Ajustes do módulo	52
7.2.2	Iniciando na Tela Inicial.....	55
7.3	Início de métodos/séries	55
7.3.1	Iniciar diretamente após a criação de métodos/séries.....	55
7.3.2	Iniciar a partir da lista de métodos/séries.....	55
7.3.3	Iniciar a partir de atalho/atalho direto	55
7.4	Interrompendo análise.....	55
7.5	Erros nas sequências de análise	56
7.5.1	Tipos de mau funcionamento: Erro.....	56
7.5.2	Tipos de mau funcionamento: Finalizar erro.....	56
7.5.3	Tipos de mau funcionamento: Erro crítico	56
7.5.4	Tipos de mau funcionamento: Falhou.....	56
8	Métodos	58
8.1	Tipos de método.....	58
8.2	Métodos METTLER TOLEDO.....	59
8.3	Criando métodos	59
8.3.1	Copiando um método existente.....	60
8.3.2	Criando métodos com base em modelos.....	60
8.4	Criando atalhos para métodos	61
8.5	Editar métodos	61
8.6	Apagando métodos.....	66
8.7	Funções do método	68
8.7.1	Visão geral	68
8.7.2	Título	69
8.7.3	Configuração	70
8.7.4	Amostra	73
8.7.5	Amostra (Calibração)	73
8.7.6	Amostra (incremental)	74
8.7.7	Amostra (Teste do sensor)	75
8.7.8	Branco (DBO)	76
8.7.9	Branco com semente (DBO)	77
8.7.10	Padrão (DBO)	77
8.7.11	Amostra (DBO).....	78
8.7.12	Verificação da amostra	79
8.7.13	Verificação do sensor	79
8.7.14	Medição.....	80
8.7.15	Medida (Calibração)	83

8.7.16	Medir (Temperatura)	84
8.7.17	Medida (Intervalo)	85
8.7.18	Medida (Incremental)	88
8.7.19	Medida (Teste do sensor)	89
8.7.20	Medição (branco)	90
8.7.21	Medida (branco com semente)	90
8.7.22	Medida (padrão)	91
8.7.23	Medida (DBO)	92
8.7.24	Análise de calibração	93
8.7.25	Avaliação do sensor	93
8.7.26	Análise (branco)	94
8.7.27	Análise (branco com semente)	95
8.7.28	Análise (padrão)	97
8.7.29	Análise (DBO)	100
8.7.30	Instrução	102
8.7.31	Aguardar/Agitar	102
8.7.32	Cálculo	103
8.7.33	Relatório	103
8.7.34	Instrumento auxiliar	105
8.8	Critério do ponto final	106
9	Série	107
9.1	Criando séries	107
9.2	Criando atalhos para séries	107
9.3	Modificando séries	108
9.3.1	Alterar ID de amostra única	108
9.3.2	Inserir amostras	108
9.3.3	Apagar amostras	108
9.4	Apagar séries	109
10	Resultados	110
10.1	Status de medições	110
10.2	Resultados da análise	111
10.3	Estatística	111
10.4	Excluir todas as análises	111
10.5	Apagando análises únicas	111
10.6	Visualizar os dados da única análise	111
10.7	Imprimir dados da análise	112
11	Sintaxe da fórmula	113
11.1	Símbolos de fórmula	113
11.2	Criação de fórmulas	115
11.3	Exemplos	115
11.3.1	Fórmula no cálculo da função do método	115
11.3.2	Fórmula em condições	115
11.4	Símbolos de fórmulas em texto	115
12	Notícias, tarefas e tela on-line	117
12.1	Notícias	117
12.2	Tarefas	117
12.3	Tela On-line	118
13	Manutenção e Cuidado	119
13.1	Limpendo o Instrumento	119
13.2	Manutenção dos Eletrodos	119
13.3	Transportando o instrumento	120
13.4	Descarte	120
14	Acessórios	121
15	Dados Técnicos	123
15.1	SevenExcellence™	123
15.2	Módulo pH/mV:	124

15.3	Módulo de Condutividade	125
15.4	Módulo pH/Ion	126
15.5	Módulo DO/BOD	127
16	Apêndice	128
16.1	Tampões e padrões predefinidos	128
16.2	Tabelas da METTLER TOLEDO	134
	Índice	137

1 Introdução

O SevenExcellence™ da METTLER TOLEDO é um instrumento moderno e profissional, adequado para uso em uma variedade de áreas e segmentos de aplicação. Pode ser utilizado, por exemplo, no controle de qualidade e para pesquisa e desenvolvimento, e atende aos requisitos mais exigentes.

Esse medidor flexível combina perfeitamente uma operação simples com uma exatidão de medição de alto nível e confiabilidade excepcional. Devido à capacidade plug & play, a detecção de dispositivos externos e sensores ISM® ocorre automaticamente e, desse modo, permite o manuseio confortável do SevenExcellence™.

Orientações simples ao usuário, fornecidas na ampla tela touchscreen, tornam a operação especialmente intuitiva. Os atalhos definidos pelo usuário permitem que os métodos sejam ativados diretamente na tela inicial com um simples toque.

Sobre este documento

As instruções neste documento referem-se à execução da versão de firmware **4.3.0** ou superior.

A licença do firmware está sujeita ao Contrato de Licença de Usuário Final EULA, versão 3.0. Acesse o seguinte link para ler o texto da licença:

► www.mt.com/EULA

Para licenças de terceiros e arquivos de atribuição de código aberto, consulte o link a seguir:

► www.mt.com/licenses

Caso tenha perguntas adicionais, entre em contato com um representante técnico ou revendedor da METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/contact

Convenções e símbolos

Nota Para obter informações úteis sobre o produto.

Elementos de instruções

As instruções sempre apresentam etapas de ação e podem conter pré-requisitos, resultados intermediários e resultados. Se uma instrução contiver mais de uma etapa de ação, elas serão numeradas.

■ Pré-requisitos que devem ser atendidos antes da execução de etapas de ação individuais.

- 1 Etapa de ação 1
 - ➔ Resultado intermediário
- 2 Etapa de ação 2
 - ➔ Resultado

2 Informações de segurança

Dois documentos denominados "Manual do Usuário" e "Manual de Referência" estão disponíveis para este instrumento.

- O Manual do Usuário é impresso e entregue com o instrumento.
- O Manual de Referência eletrônico contém uma descrição completa do instrumento e de seu uso.
- Guarde ambos os documentos para futuras consultas.
- Inclua ambos os documentos se transferir o instrumento para outras pessoas.

Use o instrumento somente conforme o Manual do Usuário e o Manual de Referência. Se você não usar o instrumento conforme esses documentos ou se o instrumento for modificado, a segurança do instrumento poderá ser prejudicada e a Mettler-Toledo GmbH não assumirá nenhuma responsabilidade.



O Manual do usuário e o Manual de referência estão disponíveis on-line.

► www.mt.com/library

2.1 Definições de palavras de sinalização e símbolos de advertência

As observações de segurança contêm informações importantes sobre questões de segurança. Ignorar as observações de segurança poderá resultar em lesões pessoais, danos ao instrumento, mau funcionamento e resultados falsos. As observações de segurança são marcadas com as palavras de sinalização e os símbolos de advertência.

Palavras de sinalização

ATENÇÃO Uma situação perigosa de risco médio, possivelmente resultando em morte ou lesões graves se não for evitada.

AVISO Uma situação perigosa com baixo risco, resultando em danos ao instrumento, outros danos materiais, defeitos e resultados errados ou perda de dados.

Símbolos de advertência



Choque elétrico

2.2 Notas de segurança específicas do produto

Uso pretendido

Este instrumento foi projetado para ser utilizado por pessoal treinado. O SevenExcellence™ é destinado à medição de pH, mV, íons, condutividade, OD/DBO.

Qualquer outro tipo de uso e operação além dos limites de uso estabelecidos pela Mettler-Toledo GmbH, sem consentimento da Mettler-Toledo GmbH, é considerado como não pretendido.

Responsabilidades do proprietário do instrumento

O proprietário do instrumento é a pessoa que detém a titularidade legal do instrumento e que utiliza o instrumento ou autoriza qualquer pessoa a usá-lo, ou a pessoa que é considerada por lei como o operador do instrumento. O proprietário do instrumento é responsável pela segurança de todos os usuários do instrumento e de terceiros.

Mettler-Toledo GmbH parte do princípio de que o proprietário do instrumento oferece treinamento aos usuários para que utilizem o instrumento com segurança no posto de trabalho e lidem com potenciais perigos. A Mettler-Toledo GmbH parte do princípio de que o proprietário do instrumento fornece os equipamentos de proteção necessários.

Avisos de segurança



ATENÇÃO

Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

O contato com peças que contêm corrente ativa pode resultar em ferimentos ou morte.

- 1 Use apenas o adaptador METTLER TOLEDO CA/CC projetado para o seu instrumento.
- 2 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas afastados de líquidos e umidade.
- 3 Verifique se os cabos e os plugues estão danificados e substitua-os se estiverem.



AVISO

Danos no instrumento ou mau funcionamento devido ao uso de peças inadequadas

- Use somente peças da METTLER TOLEDO que sejam destinadas a serem utilizadas com seu instrumento.

3 Design e Função

3.1 Descrição do instrumento

Os medidores de bancada SevenExcellence™ são baseados em técnicas precisas de medição eletroquímica. Unidades de expansão modulares, sensores ISM® com reconhecimento automático e a função plug & play para dispositivos externos tornam o SevenExcellence um instrumento confortável para uma medição confiável. Para que seus medidores de bancada SevenExcellence™ sejam usados da forma ideal, os seguintes dispositivos podem ser conectados:

- **Módulos**

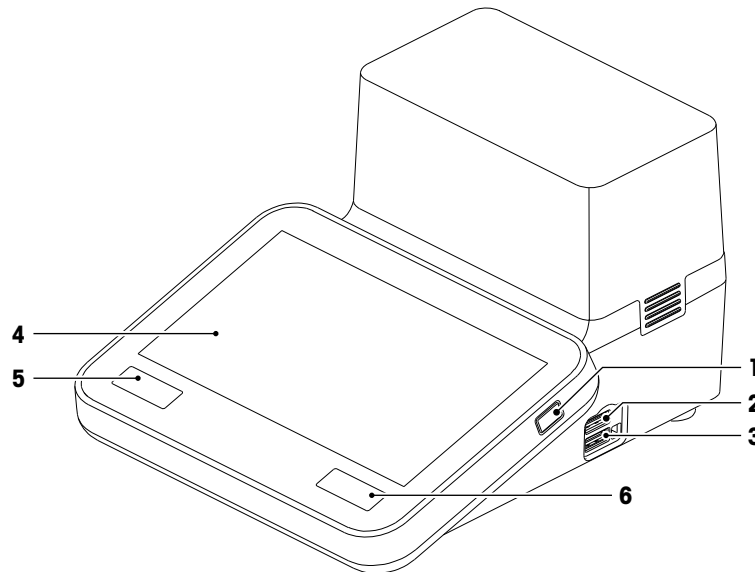
- METTLER TOLEDO METTLER TOLEDO
- METTLER TOLEDO METTLER TOLEDO
- METTLER TOLEDO METTLER TOLEDO
- METTLER TOLEDO METTLER TOLEDO

- **Sensores**

- Selecione a partir da ampla faixa de eletrodos da METTLER TOLEDO a caixa de valores de eletrodos ajuda você a localizar a ferramenta correta. www.electrodes.net.
- Os sensores ISM® são detectados automaticamente.
- As sondas de temperatura podem ser conectadas separadamente.
- O trocador de amostras Rondolino permite análise totalmente automática de até 9 amostras. O PowerShower™ opcional enxágua perfeitamente os eletrodos contaminados.
- O trocador de amostras InMotion permite análises totalmente automáticas de até 303 amostras em diferentes tamanhos de béquer (somente se operado pelo **LabX**).
- Computador para operação com o software **LabX** ou **EasyDirect pH**.
- Um agitador magnético uMix™ para otimizar os fluxos de trabalho e aprimorar a reprodutibilidade dos resultados.
- Leitor de código de barras para a digitalização de dados de amostra.
- Leitora de impressões digitais Logstraight™ para identificação do usuário.
- Impressora compacta (USB-P25) para imprimir os resultados.
- Pen-drive para salvar e transferir dados.
- LAN para impressão com impressora de rede.
- Outras impressoras compactas, incluindo RS-P25, P26-RS, RS-P28.

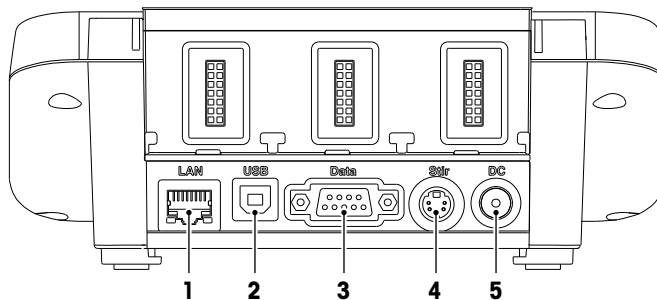
3.2 Visão geral

Visão frontal



1	Botão Liga/Desliga	2	Interface USB A
3	Interface USB A	4	Tela Touchscreen
5	Info Abre uma tela com informações sobre o instrumento e os módulos incluídos.	6	Home Leva você de volta à Tela Inicial.

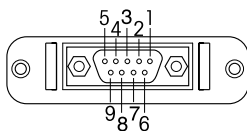
Visão traseira



1	LAN	Conexão de rede
2	USB	Interface USB B para conexão com PC (software LabX ou EasyDirect pH)
3	Data	Interface RS232
4	Stir	Conector para o agitador METTLER TOLEDO (Mini-DIN)
5	DC	Entrada da fonte de alimentação

Atribuições Pin

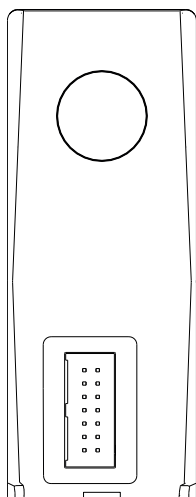
Abaixo são exibidas as atribuições PIN para a interface RS-232. Impressoras METTLER TOLEDO, como a RS-P25, podem ser conectadas a esta interface.



Pin 1	NC	Pin 6	NC
Pin 2	TxD (out)	Pin 7	NC
Pin 3	RxD (in)	Pin 8	NC
Pin 4	NC	Pin 9	NC
Pin 5	RSGND		

3.3 Conexões do Módulo

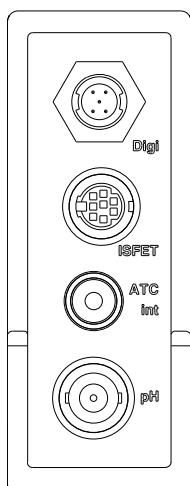
Conexão do instrumento



Na área inferior, você encontrará a entrada para conectar o módulo ao instrumento. Um trilho guia na parte traseira do corpo do instrumento ajuda na instalação do módulo.

Conexões com o Módulo pH/mV

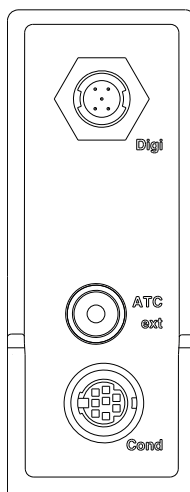
O tipo de módulo é identificado por uma etiqueta colorida. Amarelo para pH/mV.



Digi	Soquete Mini-LTW para sensores digitais
ISFET	Soquete Mini-DIN para sensores ISFET
ATC int	Soquete RCA (Cinch) para entrada de temperatura interna (NTC30k)
pH	Soquete BNC para sensores mV/pH

Conexões com o módulo de condutividade

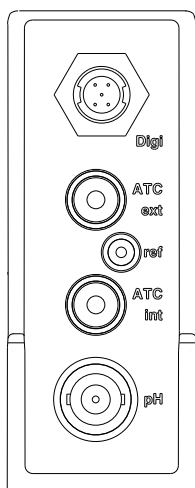
O tipo de módulo é identificado por uma etiqueta colorida. Roxo para condutividade.



Digi	Soquete Mini-LTW para sensores digitais
ATC ext	Soquete RCA (Cinch) para entrada de temperatura externa (NTC30k ou PT1000)
Cond	Soquete Mini-DIN para sensores de condutividade

Conexões no módulo pH/Íon

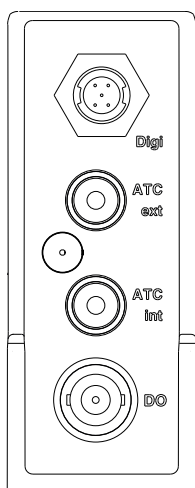
O tipo de módulo é identificado por uma etiqueta colorida. Laranja para pH/Íon.



Digi	Soquete Mini-LTW para sensores digitais
ATC ext	Soquete RCA (Cinch) para entrada de temperatura externa (NTC30k ou PT1000)
ref	Soquete tipo banana de 2 mm para eletrodo de referência
ATC int	Soquete RCA (Cinch) para entrada de temperatura interna (NTC30k)
pH	Soquete BNC para sensores de mV/pH

Conexões no módulo OD/BOD

O tipo de módulo é identificado por uma etiqueta colorida. Azul para OD/BOD.



Digi	Soquete Mini-LTW para sensores digitais
ATC ext	Soquete RCA (Cinch) para entrada de temperatura externa (NTC22k)
ATC int	Soquete RCA (Cinch) para entrada de temperatura interna (NTC22k)
DO	Soquete BNC para sensores OD

3.4 Interface de usuário



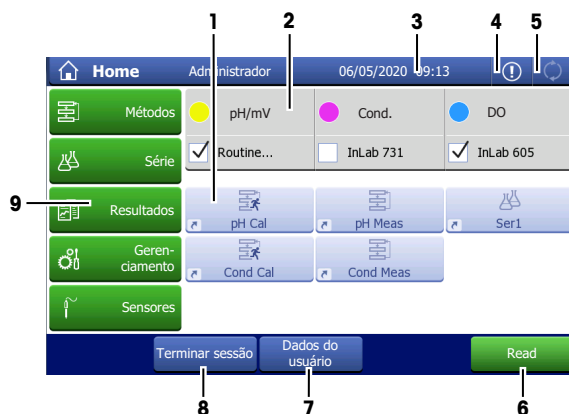
AVISO

Riscos de danos ao terminal podem ser causados por objetos pontiagudos ou cortantes!

Pressionar o terminal com objetos pontiagudos ou cortantes pode danificá-lo.

- Opere o terminal aplicando pressões suaves com o dedo.

3.4.1 Tela Inicial



Nome	Explicação
1 Atalhos	Atalhos específicos do usuário para métodos usados com frequência. Atalhos são salvos no perfil do usuário e podem ser definidos, alterados e excluídos pelo usuário.
2 Módulos	São exibidos os módulos incluídos e os eletrodos conectados.
3 Barra de status	A barra de status contém o item de menu atual, nome do usuário, data e hora.
4 Notícias	Indica alterações importantes no sistema, vencimento de recursos, etc. ou dispositivos PnP não conectados.
5 Tasks	Mostra o status de operação atual do instrumento. A lista de tarefas pode ser acessada.
6 Read	Inicie uma medição direta a partir da tela inicial, sem a necessidade de configurar primeiro um método de medição.
7 Dados do usuário	Acesse uma visão geral do usuário conectado no momento, seu grupo de usuários e o tempo transcorrido desde que efetuou login.
8 Terminar sessão	Permite sair do instrumento, alterar os níveis de usuários ou bloquear o instrumento com uma senha personalizada.
9 Menus	<p>Métodos Crie e gerencie métodos para cada tipo de medição.</p> <p>Série Crie e gerencie séries de amostras individuais</p> <p>Resultados Exiba, imprima ou exporte todos os resultados da medição. Encontre informações detalhadas sobre cada um dos resultados.</p> <p>Gerenciamento Defina todas as configurações do sistema neste menu, por exemplo, configurações de hardware, gerenciamento de usuários ou preferências do usuário. Essas configurações geralmente são feitas durante a instalação do instrumento.</p> <p>Sensores Modifique e gerencie os sensores.</p>

Botões de rodapé

Haverá botões específicos no rodapé, conforme o submenu selecionado.

AddToHome	Criar um atalho de uma análise rápida.
Voltar	Voltar uma etapa na estrutura do menu.
Cancelar	Cancelar a entrada atual sem salvar.
Deletar metodo	Excluir o método selecionado. Os atalhos e séries referentes a esse método também serão apagados.
Recursos expirados	Exibe os recursos expirados conectados a este instrumento.
Inserir	Inserir uma função de método em um método existente.
Terminar sessão	Desconectar o usuário atual.
Novo	Cria um novo método, série de amostras, sensor, etc.
OK	Confirmar as configurações inseridas.
Visualizar	Ao digitar um texto por meio de um teclado alfanumérico, você pode visualizar sua entrada.
Imprimir	Imprimir a tela exibida no momento em forma de tabela. É necessário que haja uma impressora conectada ao instrumento.
Amostras	Abrir a lista com suas amostras definidas.
Read	Iniciar uma análise rápida diretamente da tela inicial.
Iniciar	Iniciar um método selecionado.
Dados do usuário	Acessar uma visão geral do usuário conectado no momento

Tipos de campos de entrada

Nos menus individuais você possui diferentes tipos de campos de parâmetro para inserir informações, valores ou nomes, ou para selecionar uma opção em uma lista suspensa. Dependendo do campo de entrada (numérico ou texto) será exibido um teclado numérico ou alfabético para a entrada de dados.



Campo de entrada de texto

Qualquer texto composto por letras (até 30 caracteres), números e símbolos pode ser inserido nesses campos.



Campo de entrada de texto (estendido)

Qualquer texto composto por letras (até 500 caracteres), números e símbolos pode ser inserido nesses campos.



Campo de entrada de número

Números e fórmulas podem ser inseridos nesses campos.



Lista suspensa

Uma lista de seleção suspensa é exibida, permitindo que o usuário selecione uma entrada.



Lista curta

Uma lista curta é exibida, permitindo que o usuário selecione uma entrada.



Campo de fórmula

Uma fórmula deve ser inserida nesses campos.



Campo de informações

O conteúdo exibido é apenas informativo (somente leitura).

Teclados

Teclado alfabético



- Toque em (1) para visualizar a entrada.
- Toque em (2) para inserir letras maiúsculas.
- Toque em (3) para inserir letras minúsculas.
- Toque em (4) para alternar para um teclado numérico, e em (2) para retornar ao teclado alfanumérico.
- Toque em (5) para excluir todas as letras ou números inseridos.
- Toque em (6) para excluir a última letra ou número inserido.

Teclado numérico



- Toque em (1) para excluir todos os números inseridos.
- Toque em (2) para eliminar o último número digitado.

Se o idioma do usuário for chinês, um botão adicional **CN** aparecerá no teclado alfabético no final do campo de entrada. Toque nele para inserir o caractere chinês em Pinyin e selecione o caractere na lista abaixo do campo de entrada. Lembre-se de que os caracteres chineses não podem ser impressos em impressoras compactas.

4 Colocar em operação

4.1 Escopo de fornecimento

Desembale o instrumento e verifique o escopo de fornecimento. Guarde o certificado de calibração em um lugar seguro.

SevenExcellence™ é fornecido com:

- uPlacebraço do eletrodo™
- Módulos de medição e módulos em branco (de acordo com seu pedido)
- Sensores (versão do kit ou de acordo com seu pedido)
- Adaptador CA universal
- Manual do Usuário
- Declaração de conformidade
- Certificado de calibração
- EasyDirect Software de pH para PC

4.2 Conectando e removendo módulos

Nota

- Antes de conectar ou remover os módulos, desligue o instrumento.

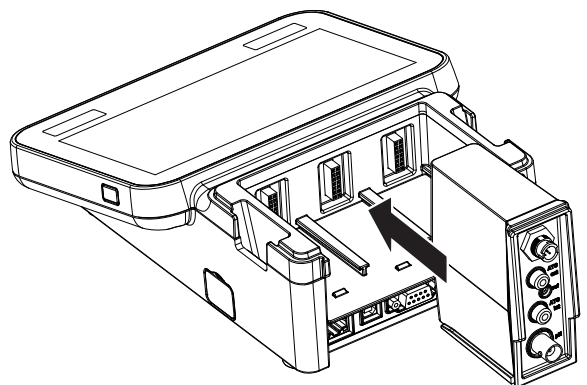
METTLER TOLEDO oferece tipos diferentes de módulos. O tipo do módulo é identificado por uma etiqueta colorida.

O instrumento pode ser equipado com até três módulos. Os módulos podem ser combinados em qualquer composição ou ordem, conforme suas necessidades.

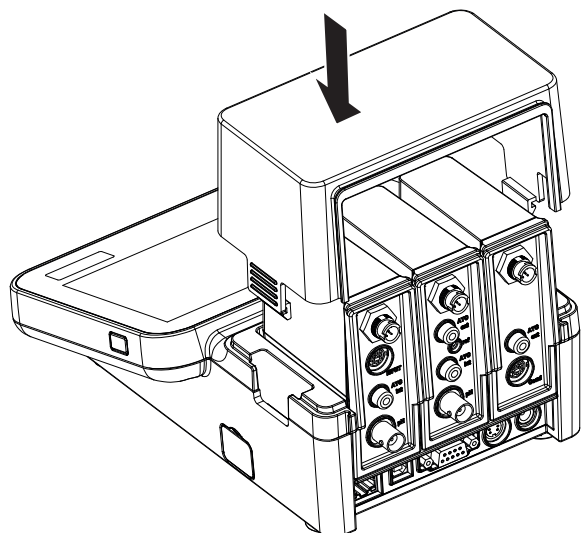
Com menos de três módulos instalados, proteja os soquetes abertos contra umidade ou contaminação através da instalação de um módulo em branco.

Conectar os módulos

- 1 Insira a unidade de expansão no slot. Os trilhos guia simplificam a conexão.

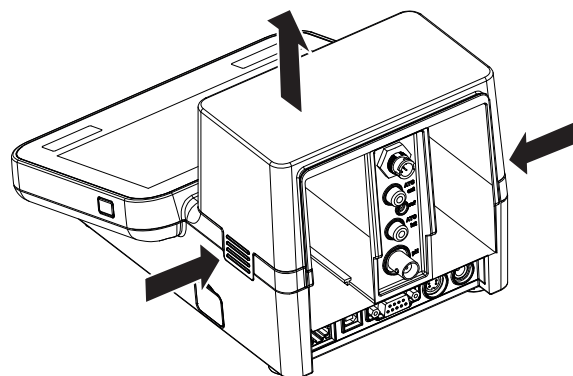


- 2 Coloque a tampa.

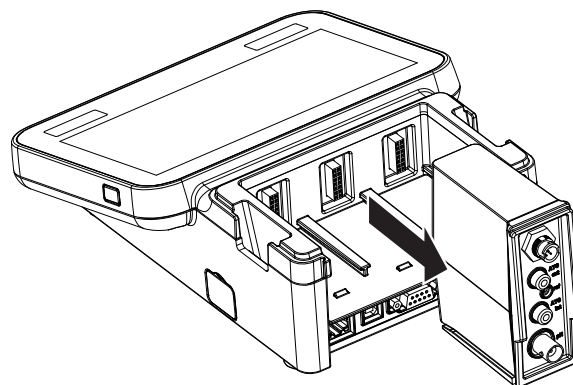


Remover os módulos

- 1 Para remover a tampa, pressione ambos os lados das presilhas e erga-a.

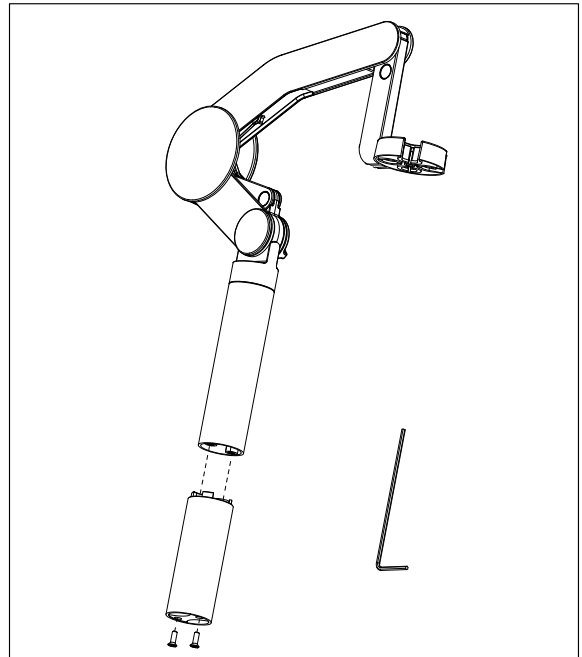


- 2 Para remover um módulo, puxe-o do slot.



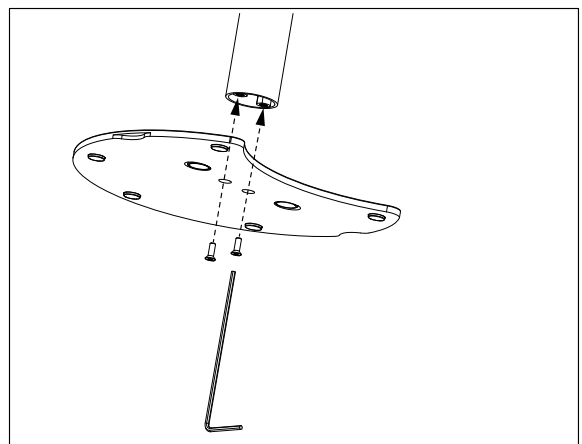
4.3 Montagem do braço do eletrodo uPlace™

O braço do eletrodo pode ser usado como um suporte autônomo ou pode ser conectado ao lado direito ou esquerdo do instrumento, seguindo suas preferências. A altura do braço do eletrodo pode ser alterada usando a peça de extensão. Use a chave para conectar a peça de extensão.

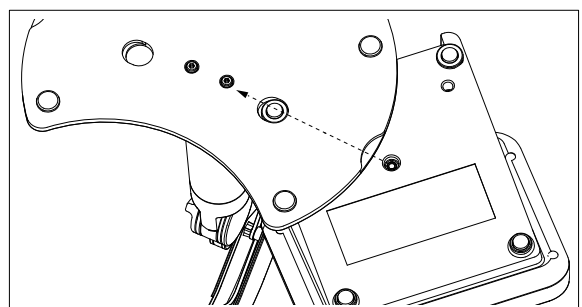
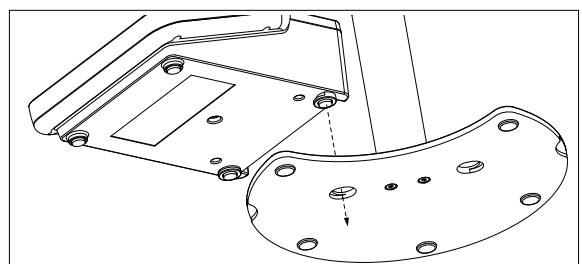


Montagem do suporte de eletrodo

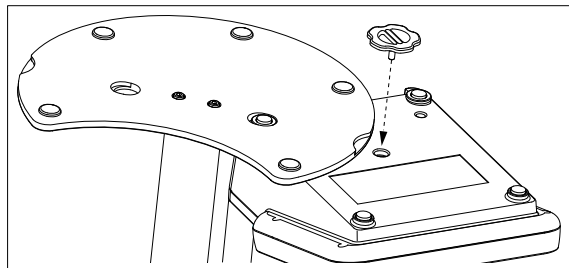
- 1 Use a chave para conectar a base ao braço do eletrodo apertando os parafusos. O braço do eletrodo agora pode ser usado no modo de suporte autônomo.



- 2 A seguir, insira o pé do medidor à base do braço e mova o medidor na direção da seta para fazer com que o pé se encaixe.



- 3 Use o parafuso retentor para conectar o medidor à base do braço.



4.4 Instalando a fonte de alimentação



⚠ ATENÇÃO

Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

O contato com peças que contêm corrente ativa pode resultar em ferimentos ou morte.

- 1 Use apenas o adaptador METTLER TOLEDO CA/CC projetado para o seu instrumento.
- 2 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas afastados de líquidos e umidade.
- 3 Verifique se os cabos e os plugues estão danificados e substitua-os se estiverem.



AVISO

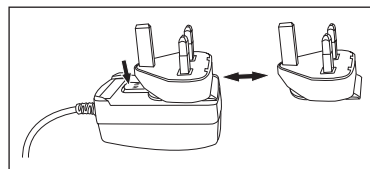
Risco de danos ao adaptador CA devido a superaquecimento!

Se o adaptador CA estiver coberto ou em um recipiente, ele não será suficientemente resfriado e superaquecerá.

- 1 Não cubra o adaptador CA.
- 2 Não coloque o adaptador CA em um recipiente.

O instrumento é operado usando um adaptador CA. O adaptador CA é adequado para todas as tensões da linha de alimentação variando entre 100...240 VCA \pm 10% e 50...60 Hz.

- 1 Insira o conector correto no adaptador CA até ficar totalmente inserido.
 - 2 Conecte o respectivo terminal da fonte de energia no instrumento.
 - 3 Instale os cabos de forma que não sejam danificados ou não possam interferir na operação.
 - 4 Insira o plugue do adaptador CA/CC em uma tomada de alimentação de fácil acesso.
- ➔ Para remover o conector, aperte o botão de liberação e retire o conector.



4.5 Ligando e desligando o instrumento

Ligar o instrumento

- 1 Pressione o botão **On/Off**.
➔ A luz do botão de alimentação fica verde.
- 2 O instrumento é inicializado e um teste do sistema é executado. O processo demora um pouco.
➔ Se for definido somente um usuário, o instrumento será iniciado diretamente com a tela inicial sem mostrar a tela de login.

Desligar o instrumento

- 1 Toque em **Home > Terminar sessão > Shut down**.
- ou -
Pressione o botão **On/Off**.
- 2 O instrumento para de executar as tarefas e é desligado. O processo demora um pouco.
➔ Quando a luz apaga, o instrumento entra no modo de espera.

Nota

- No modo de espera, o circuito de controle para ligar/desligar **On/Off** recebe energia. O restante do instrumento não recebe mais energia.

4.6 Assistente de primeira inicialização

Na primeira inicialização do instrumento ou depois de uma redefinição de fábrica, um assistente intuitivo o orientará ao longo das configurações mais importantes do instrumento. Em três etapas você pode selecionar um idioma, a data, a hora e a região e também se deseja atalhos predefinidos na tela Home. Esses atalhos referem-se a métodos predefinidos da METTLER TOLEDO e permitem um início imediato com apenas um clique. Se você ativar os atalhos predefinidos, a tela Home mostrará um atalho de calibração e um de método de medição por parâmetro de medição. Dependendo da região selecionada, o grupo de buffer de pH padrão para a calibração é definido.

4.7 Conectando sensores

Conecte o sensor e certifique-se de que os plugues estão inseridos corretamente. Para sensores com um sensor de temperatura integrado, conecte o segundo cabo à tomada de ATC apropriada (**ATC int**). Ao utilizar sensores de temperatura separados, conecte o cabo à tomada de ATC apropriada (**ATC ext**). Torça o plugue RCA (Cinch) para facilitar a conexão do sensor.

Sensor ISM®

Os sensores ISM® são reconhecidos automaticamente na conexão.

Quando conectar um sensor ISM® ao instrumento, verifique se nenhuma análise está sendo executada. Caso uma análise esteja sendo executada, a identificação do sensor será exibida após o ponto final da análise ser atingido.

4.8 Conectar um amostrador automático

InMotion autosampler

Com o InMotion autosampler é possível a medição automática de até 303 amostras. O InMotion é suportado somente quando o instrumento está conectado ao software **LabX**. O InMotion autosampler é conectado ao instrumento com um cabo USB e pode ser usado somente no modo conectado ao **LabX**. Várias configurações diferentes estão disponíveis para o InMotion autosampler, de acordo com os seus requisitos.

Trocador de amostras Rondolino

Com o trocador de amostras Rondolino é possível a medição automática de até 9 amostras. Para conectar o amostrador Rondolino ao instrumento, é necessária uma "caixa Rondolino USB-TTL". Use o cabo USB para conectar a interface USB A do instrumento à caixa USB-TTL. Utilize o cabo de 9 pinos para conectar o amostrador Rondolino à caixa de TTL. Conecte o agitador compacto ao cabo do adaptador do agitador e, em seguida, ao instrumento. O agitador compacto é um agitador suspenso.

A este respeito, consulte também

📖 Rondolino ▶ página 28

📖 InMotion ▶ página 29

4.9 Conectar agitadores

Conecte o uMix™, o agitador magnético externo da METTLER TOLEDO ou o agitador compacto da METTLER TOLEDO (agitador suspenso, necessário o cabo do adaptador) ao instrumento. Os agitadores são alimentados pelo instrumento e serão ligados/desligados automaticamente durante uma análise, de acordo com as configurações. Antes de conectar o agitador, desligue o instrumento. Use a entrada (**Stir**) do agitador na parte traseira. Observe a designação. Observe o capítulo correspondente das instruções de operação referente às configurações dos dispositivos periféricos.

4.10 Conectando os dispositivos PnP

Pen drives USB, leitor de código de barras, impressora US-P25 e leitor de impressão digital podem ser conectados ao instrumento via as conexões USB no lado esquerdo do instrumento para uso imediato. O instrumento conta com detecção plug & play para prover o uso confortável dos dispositivos periféricos.

4.11 Conectar computadores

O instrumento pode ser conectado a um PC com o software **LabX** ou **EasyDirect pH**.

Conectado ao software para PC **LabX** via USB ou Ethernet, o SevenExcellence se beneficia de funcionalidades adicionais como gerenciamento de dados e recursos, geração de relatórios e integração ERP/LIMS. O instrumento pode ser controlado por touchscreen e software para PC. Além disso, o **LabX** oferece suporte para regulação (por exemplo, 21 CFR parte 11) e permite análises combinadas com outros instrumentos de laboratório da METTLER TOLEDO .

Saiba mais e nos visite em:

► www.mt.com/LabX

O software para PC **EasyDirect pH** permite a transferência fácil e eficiente de resultados para um PC. SevenExcellence se conecta via USB, um instrumento por PC.

Para a transmissão de dados simplificada para um PC ou rede via RS232, é possível selecionar a Impressora Compacta RS232 nas configurações de impressora.

5 Configurar o instrumento

Navegação: Home > Gerenciamento

Este capítulo fornece informações sobre como configurar o instrumento de acordo com os seus requisitos. O resumo a seguir exibe os botões disponíveis para as diversas opções de configuração.

Tampões e padrões	Tampões e padrões
Hardware	Sensores
	Automação
	Periféricos
	Configurações da comunicação
	Configurações de rede
	Instrumentos auxiliares
Configurações de usuário	Idioma
	Tela
	Sinal acústico
	Atalhos
	Teclados
Configurações globais	Sistema
	Gerenciamento de usuário
	Comportamento de análises e recursos
	Propriedades físicas
	Modo de operação
Tabelas	Tabelas
Manutenção e Serviço	Manutenção MT
	Importar / Exportar
	Restabelecer parâmetros de fábrica
	Firmware
	Atualizar

5.1 Tampões e padrões

Esta seção descreve como gerenciar tampões e padrões. É possível usar tampões e padrões predefinidos ou criar, editar ou apagar tampões e padrões definidos pelo usuário.

É possível criar, no máximo, 20 conjuntos de tampões e grupos de padrões definidos pelo usuário com até 20 valores dependentes de temperatura por tampão ou padrão. Um total de 13 conjuntos de tampões e grupos de padrões está predefinido para calibração de pH, íon e condutividade.

Os conjuntos de tampões de pH predefinidos oferecem a opção de criar conjuntos de tampões individuais com base em uma mistura de diferentes tampões comerciais.

Observação

Antes de efetuar uma calibração, é preciso definir os tampões e padrões.

5.1.1 Tampões e Padrões predefinidos

O botão **[Tampões e padrões]** abre a lista de conjuntos de tampões e padrões predefinidos. Os conjuntos de tampões e padrões predefinidos não podem ser alterados nem apagados. Os parâmetros dos seguintes tampões e padrões são armazenados; consulte no Apêndice **[Tampões e padrões predefinidos ▶ página 128]**.

Tipo	Nome
pH	METTLER TOLEDO EUA (Ref. 25 °C)
	METTLER TOLEDO Europa (Ref. 25 °C)
	METTLER TOLEDO Buffers de Verificação (Ref. 25 °C)
	MERCK (Ref. 20 °C)
	DIN(19266)/NIST (Ref. 25 °C)
	DIN(19267) (Ref. 25 °C)
	JJG119 (Chinês) (Ref. 25 °C)
	Technical (Ref. 25 °C)
JIS Z 8802 (Japonês) (Ref. 25 °C)	
Condutividade	Internacional (Ref. 25 °C)
	NaCl saturado (Ref. 25 °C)
	Chinês (Ref. 25 °C)
	Japonês (Ref. 20 °C)
Íon	METTLER TOLEDO Íon (Ref. 25 °C)

- 1 Toque em um conjunto de tampões ou grupo de padrões.
 - ➔ **O nome do conjunto de tampões ou do padrão** é exibido com informações mais detalhadas sobre os valores armazenados.
- 2 Toque em um valor.
 - ➔ **Valores referidos à temp.** é exibido.
Os parâmetros **Temperatura** e **Valor** são exibidos.

Observação

Esta lista tem caráter informativo sobre os tampões e padrões predefinidos. Quando tampões e padrões definidos pelo usuário são definidos, eles também são mostrados nesta lista.

5.1.2 Tampões e padrões definidos pelo usuário

O botão [**Tampões e padrões**] conduz à lista de conjuntos de tampões e grupos de padrões armazenados. Ao criar um conjunto de tampões ou grupo de padrões definido pelo usuário, é possível usar os conjuntos de tampões e grupos de padrões já existentes. Deste modo, é possível criar novos conjuntos e grupos individuais com tampões e padrões de diferentes grupos. Tampões e padrões definidos pelo usuário serão incluídos na lista de tampões e padrões predefinidos.

Criando conjuntos de tampões e grupos de padrões definidos pelo usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Tampões e padrões > Novo

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo	Define o tipo de tampão ou padrão para a calibração.	pH Íon Condutividade
Nome	Define o nome do grupo de buffers ou padrão. O nome deve ser exclusivo e não deve conter quaisquer caracteres especiais ou espaços.	-
Unidade	Para preparar um grupo de tampões pH, o valor padrão de pH é exibido como informação. Para preparar um grupo de tampões íon, selecione uma unidade.	pH mmol/L mol/L mg/L ppm % pX
Temperatura de referência	Define a temperatura do tampão nominal ou o valor padrão (geralmente 20 °C ou 25 °C).	15,0...35,0 °C
Usar tampões predefinidos	Ativo: Esse grupo é usado para misturar tampões de grupos existentes. Inativo: São inseridos tampões de pH definidos pelo usuário com valores dependentes de temperatura.	Ativo Inativo

- 1 Em **Tipo** selecione o tipo do tampão ou padrão.
- 2 Forneça ao grupo de tampões ou padrão um nome significativo.

- ➔ Um nome **Padrão de calibração** com número consecutivo é inserido automaticamente e pode ser sobrescrito.
- 3 Em **Temperatura de referência** insira uma temperatura.
 - 4 Se o tipo **Íon** for selecionado, escolha uma unidade.
- ou -
Se o tipo **pH** for selecionado e você desejar montar um conjunto de tampões a partir dos conjuntos de tampões armazenados, ative **Usar tampões predefinidos**.
 - 5 Toque em [**Salvar**].
- ➔ Agora você criou um grupo de tampões ou padrão definido pelo usuário. O nome do grupo padrão ou de tampões definido pelo usuário é exibido.
- Na próxima etapa os valores precisam ser definidos para:
- Grupos de tampões de pH definidos pelo usuário com base nos conjuntos de tampões predefinidos
 - Grupos de tampões de pH definidos pelo usuário
 - Padrões de íons definidos pelo usuário
 - Padrões de condutividade definidos pelo usuário

Parâmetro	Descrição	Valores
Temperatura de referência	Define a temperatura do tampão nominal ou o valor padrão (geralmente 20 °C ou 25 °C).	15,0...35,0 °C

Adicione valores para grupos de tampões de pH definidos pelo usuário com base nos tampões predefinidos

Navegação: Home > Gerenciamento > Tampões e padrões > Meu grupo > Novo

Parâmetro	Descrição	Valores
Grupo de tampões	Abre a lista de tampões e padrões predefinidos. Exibido se Usar tampões predefinidos estiver ativado.	-
Valor do pH	Abre a lista de valores predefinidos. Exibido se Usar tampões predefinidos estiver selecionado.	-
Temperatura de referência	Informações sobre a temperatura de referência definida.	-

- 1 Toque no campo de lista **Grupo de tampões**.
 - ➔ **Selecionar tampão / grupo padrão** é exibido.
- 2 Selecione um grupo de tampões.
- 3 Toque no campo de lista **Valor do pH**.
 - ➔ **Selecionar Tampões / Padrões** é exibido.
- 4 Selecione um valor de pH.
- 5 Toque em [**OK**]
 - ➔ O valor de pH em temperatura de referência é exibido na lista.
- 6 Para inserir mais valores, toque em [**Novo**] e repita as etapas anteriores.
- ou -
Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

Adicionar valores para grupos de tampões de pH definidos pelo usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Tampões e padrões > Meu grupo > Novo

Parâmetro	Descrição	Valores
Temperatura de referência	Informações sobre a temperatura de referência definida.	-
Valor do pH	Define o valor de pH do padrão de calibração a ser usado.	-

- 1 Insira um valor de pH e confirme com [**OK**].
 - ➔ O valor nominal do tampão ou padrão definido pelo usuário é exibido. O valor está configurado.
- 2 Para inserir valores relacionados à temperatura para esse padrão, selecione-o.

- 3 Toque em **[Novo]**, insira os valores em **Temperatura de referência** e **Valor do pH** e, em seguida, toque em **[OK]**. Repita esta etapa para cada temperatura e depois toque em **[OK]**.
- 4 Para inserir mais valores, toque em **[Novo]** e repita as etapas anteriores.
- ou -
Para finalizar e salvar as entradas, toque em **[Salvar]**.

Incluir valores para padrões de íons definidos pelo usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Tampões e padrões > Meu grupo > Novo

Parâmetro	Descrição	Valores
Temperatura de referência	Informações sobre a temperatura de referência definida.	-
Valor padrão	Define o valor do padrão de calibração a ser usado.	-

- 1 Insira um valor padrão e confirme com **[OK]**.
➔ O valor nominal do padrão é exibido. O valor está configurado.
- 2 Para inserir valores relacionados à temperatura para esse padrão, selecione-o.
- 3 Toque em **[Novo]**, insira os valores em **Temperatura de referência** e **Valor padrão** e, em seguida, toque em **[OK]**. Repita esta etapa para cada temperatura e depois toque em **[OK]**.
- 4 Para inserir mais valores, toque em **[Novo]** e repita as etapas anteriores.
- ou -
Para finalizar e salvar as entradas, toque em **[Salvar]**.

Adicionar valores para grupos padrão de condutividade definidos pelo usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Tampões e padrões > Meu grupo > Novo

Parâmetro	Descrição	Valores
Unidade	Define a unidade de medição para condutividade.	μS/cm mS/cm S/m μS/m mS/m
Temperatura de referência	Informações sobre a temperatura de referência definida.	-
Condutividade	Define o valor do padrão de calibração a ser utilizado na unidade selecionada em Unidade .	-

- 1 Em **Unidade** selecione um tipo ao qual a sua calibração se refere.
- 2 Insira um valor de condutividade e confirme com **[OK]**.
➔ O valor nominal do padrão é exibido. O valor está configurado.
- 3 Para inserir valores relacionados à temperatura para esse padrão, selecione-o.
- 4 Toque em **[Novo]**, insira os valores em **Temperatura de referência** e **Condutividade** e, em seguida, toque em **[OK]**. Repita esta etapa para cada temperatura e depois toque em **[OK]**.
- 5 Para inserir mais valores, toque em **[Novo]** e repita as etapas anteriores.
- ou -
Para finalizar e salvar as entradas, toque em **[Salvar]**.

Modificar tampões e padrões definidos pelo usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Tampões e padrões

- 1 Selecione o conjunto de tampões ou grupo de padrões apropriados na lista **Grupo padrão/ tampão**.
➔ O nome do grupo de padrões ou tampões definido pelo usuário é exibido.
- 2 Toque no padrão a ser modificado.
➔ **Valores referidos à temp.** é exibido.
- 3 Toque no valor relacionado à temperatura a ser modificado.
➔ O valor, dependendo do tampão ou padrão selecionado, é exibido.
- 4 Modifique o valor e confirme com **[OK]**.
- 5 Confirme com **[OK]**.

- ➔ **Valores referidos à temp.** é exibido.
- 6 Para modificar mais valores, repita as etapas anteriores.
- 7 Para finalizar, toque em [**Voltar**].
 - ➔ O nome do grupo de padrões ou tampões definido pelo usuário é exibido.
- 8 Para salvar as entradas toque em [**Salvar**].

Nota

Não é possível modificar os valores de grupos de tampões definidos pelo usuário criados a partir de grupos de tampões predefinidos.

Apagar tampões e padrões definidos pelo usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > [Tampões e padrões]

- 1 Selecione o conjunto de tampões ou grupo de padrões adequado.
 - ➔ O nome do grupo de tampões ou padrões definido pelo usuário é exibido.
- 2 Toque no valor que deseja apagar.
 - ➔ **Valores referidos à temp.** é exibido.
- 3 Toque em [**Excluir**].
- 4 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

Observação

Quando um valor de um conjunto de tampões ou grupo de padrões é apagado, os métodos que se referem a eles não são mais executáveis.

Apagar conjuntos de tampões e grupos de padrões definidos pelo usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Tampões e padrões

- 1 Selecione o conjunto de tampões ou grupo de padrões apropriados.
 - ➔ O nome do grupo de padrões ou tampões definido pelo usuário é exibido.
- 2 Toque em [**Parâmetros**] para abrir os parâmetros.
- 3 Toque em [**Excluir**].

Nota

Quando os conjuntos de tampões ou grupos de padrões forem excluídos, os métodos referentes aos conjuntos de tampões ou grupo de padrões excluídos não serão mais executáveis.

Modificar o nome de um conjunto de tampões ou grupo de padrões definido pelo usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Tampões e padrões

- 1 Selecione o conjunto de tampões ou grupo de padrões apropriados.
 - ➔ O nome do grupo de padrões ou tampões definido pelo usuário é exibido.
- 2 Toque em [**Parâmetros**] para abrir os parâmetros.
- 3 Substitua o nome do conjunto de tampões ou grupo de padrões definido pelo usuário.
- 4 Para concluir e armazenar as entradas, toque em [**Salvar**].

5.2 Hardware

Esta seção descreve como configurar os componentes de hardware conectados ao instrumento, como:

- **Sensores**
- **Automação**
- **Periféricos**
- **Configurações da comunicação**
- **Configurações de rede**

5.2.1 Sensores

Sensores para medição de pH, Redox, ISFET, condutividade, íon e temperatura podem ser conectados ao instrumento. Um sensor padrão por tipo de sensor é predefinido.

Os sensores podem ser adicionados, modificados e apagados. O período de utilização e a durabilidade de um sensor podem ser definidos e monitorados (para sensores redox e de temperatura apenas a durabilidade pode ser monitorada). É possível exibir ou imprimir o histórico de calibração.

Observação

Os sensores ISM[®] digitais são detectados automaticamente. A calibração de fábrica será transmitida quando os sensores ISM[®] forem usados.

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > [Sensores]

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo	Informações sobre o tipo de medição.	-
Nome	Informação sobre o nome do sensor.	-
Número de série	Informações sobre o número de série do sensor.	-
Módulo	Módulo ao qual o sensor está conectado. Os sensores ISM [®] são detectados automaticamente. Para sensores ISM [®] , é exibido A-ISM , B-ISM ou C-ISM . Para sensores não ISM, é exibido A , B ou C . Exibido se um módulo estiver conectado ao instrumento e um sensor estiver conectado a um módulo.	-

Adicionar sensores

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > Sensores > [Novo]

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de sensor	Selecione um tipo de sensor de acordo com o tipo de medição.	pH Redox ISFET Condutividade DO Íon
Sinal da temperatura	Selecione um tipo de acordo com as especificações do sensor de temperatura. Exibido se Tipo de sensor = Temperatura .	NTC30kOhm Pt1000
Nome do sensor	Defina um nome para o sensor.	-
Número de série	Cada sensor tem um número de série. O número de série dos sensores ISM [®] é detectado automaticamente.	-
Íon	A carga do íon e os valores de massa molar de íons predefinidos são armazenados no instrumento. Exibido se Tipo de sensor = Íon .	Ag ⁺ Ca ²⁺ Cl ⁻ CN ⁻ Cu ²⁺ F ⁻ I ⁻ K ⁺ Na ⁺ NO ₃ ⁻ Pb ²⁺ S ²⁻ Outro
Massa molar	A massa molar de um íon é calculada somando o peso atômico dos átomos individuais dos quais o íon é composto. Este parâmetro é necessário para os cálculos das unidades mol/L e mmol/L. Exibido se Íon = Outro .	-
Carga do íon	A carga iônica do íon será detectado. Exibido se Íon = Outro .	-3 -2 -1 +1 +2 +3
Deteção	Informações sobre o modo de detecção de um sensor OD. Sensores adicionados manualmente sempre tem Detecção Polarográfica. Exibido se Tipo de sensor = DO .	-
Constante da célula	A medição de condutividade depende da constante da célula de sonda. A constante de célula precisa é anotada no certificado da sonda. Exibido se Tipo de sensor = Condutividade .	-

Modo cal.	Informações sobre o modo de calibração. Exibido se Tipo de sensor = pH ou ISFET ou Íon .	-
Offset	Informações sobre offset. Exibido se Tipo de sensor = pH ou ISFET ou Íon .	-
Slope	Informações sobre a inclinação. Exibidas se Tipo de sensor = pH ou ISFET ou Íon ou DO .	-
Procedimento de calibração	Informações sobre o procedimento de calibração. Exibidas se Tipo de sensor = pH ou ISFET ou Condutividade ou Íon ou DO ou Temperatura .	-
Data/ hora da calibração	Informações de data e a hora de calibração. Exibidas se Tipo de sensor = pH ou ISFET ou Condutividade ou Íon ou DO ou Temperatura .	-
Calibrado por	Nome do usuário que está executando a calibração. Exibido se Tipo de sensor = pH ou ISFET ou Condutividade ou Íon ou DO ou Temperatura .	-
Monitoramento do período de utilização	Especifica se o período de utilização deve ser monitorado. Exibido se Tipo de sensor = pH ou ISFET ou Condutividade ou Íon ou DO .	Ativo Inativo
Período de tempo	Define a unidade do período de tempo. Exibido se Monitoramento do período de utilização estiver ativado.	Dias Horas
Período de utilização	Define o período em dias ou horas até a próxima calibração. Exibido se Monitoramento do período de utilização estiver ativado.	-
Data de validade	Informações sobre a vida útil dos sensores, calculada a partir de parâmetros predefinidos. Exibido se Monitoramento do período de utilização estiver ativado.	-
Monitoramento da durabilidade	É possível definir um intervalo de tempo para o período de utilização com base em seus requisitos. Não exibido para sensor óptico DO porque sua tampa do sensor tem durabilidade de um ano.	-
Primeiro uso	Aqui você pode inserir a data do comissionamento inicial do sensor. Exibido se Monitoramento da durabilidade estiver ativado.	-
Durabilidade	Descreve o período de tempo após o qual um recurso estará esgotado e deverá ser substituído. Exibido se Monitoramento da durabilidade estiver ativado.	-
Data de validade	Informações sobre o fim da durabilidade, calculadas com base em parâmetros predefinidos. Exibido se Monitoramento da durabilidade estiver ativado.	-

- 1 Seleccione **Tipo de sensor**. Diferentes parâmetros e informações são apresentados dependendo do tipo de sensor.
 - ➔ Se **Temperatura** estiver definido, selecione uma unidade em **Sinal da temperatura**.
 - ➔ Se **Íon** estiver definido, selecione um parâmetro predefinido ou **Outro** em **Tipo de íon**.
 - ➔ Se **Outro** estiver definido, insira um valor em **Massa molar** e selecione um valor em **Carga do íon** da amostra a ser analisada.
 - ➔ Se **Condutividade** estiver selecionado, insira o valor em **Constante da célula** do seu sensor de condutividade (encontrado no certificado do sensor). A unidade é predefinida.
- 2 Insira um nome de sensor. O nome **Sensor** com um número sequencial é inserido automaticamente. O nome em **Nome do sensor** é único. Se for usado um nome existente, um alerta será exibido. Toque em **[OK]** e altere o nome.
- 3 Insira o número de série.

- 4 Para monitorar a vida útil do sensor, ative **Monitoramento do período de utilização**.
Insira dias ou horas em **Período de tempo** e **Período de utilização**. **Data de validade** é exibido em caráter informativo.
- 5 Para monitorar a durabilidade do sensor, ative **Monitoramento da durabilidade**.
Insira a data e a hora em **Primeiro uso**. Em **Durabilidade**, insira o número de meses até que o sensor precise ser substituído. **Data de validade** é exibido em caráter informativo.
- 6 Para concluir e armazenar as entradas, toque em [**Salvar**].
➔ O sensor foi incluído na lista.

Modificando sensores

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > [Sensores]

Os parâmetros que podem ser modificados são:

- **Nome do sensor**
- **Monitoramento do período de utilização**
- **Monitoramento da durabilidade**
- **Constante da célula** (apenas condutividade)

- 1 Toque no sensor a ser modificado.
➔ **Parâmetros** é exibido.
- 2 Modifique os parâmetros necessários.
- 3 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

Observação

- O tipo do sensor não pode ser modificado.
- Um sensor atualmente em uso não pode ser modificado.
- Alterar o nome do sensor não cria um novo sensor na lista.

Apagar sensores

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > [Sensores]

- 1 Toque no sensor que deseja apagar.
➔ **Parâmetros** é exibido.
- 2 Toque em [**Excluir**].
➔ O sensor foi excluído sem alerta.

Observação

- O último sensor de um tipo não pode ser apagado.
- Um sensor atualmente em uso não pode ser apagado.
- Sensores predefinidos não podem ser apagados.

Exibir e imprimir histórico de calibração

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > [Sensores]

- 1 Toque no sensor necessário.
➔ **Parâmetros** é exibido.
- 2 Toque em [**Histórico de calibração**] para visualizar o histórico.
- 3 Para imprimir o histórico, toque em [**Imprimir**].
➔ O histórico será impresso.

5.2.2 Automação

As unidades de automação a seguir podem ser instaladas.

5.2.2.1 Rondolino

O instrumento possui a identificação PnP (Plug & Play). Assim que o Rondolino for conectado, as informações apropriadas serão exibidas.

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > Automação > Rondolino

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo	Mostra o tipo do instrumento.	-
Estado	Informação se Rondolino está instalado ou não.	Instalado Não instalado

5.2.2.2 InMotion

O instrumento possui a identificação PnP (Plug & Play). Assim que o InMotion autosampler for conectado, as informações apropriadas serão exibidas.

Os InMotion autosamplers podem refer várias amostras dependendo da unidade base (**Flex**, **Pro** ou **Max**) e da prateleira de amostra adjunta. O InMotion Autosampler conecta-se à interface USB no instrumento. Os InMotion autosamplers e as torres acopladas são dispositivos PnP automaticamente reconhecidos e instalados em conexão com o titulador.

Os InMotion autosamplers poderão ser usados somente se o instrumento estiver conectado ao software para PC **LabX**. Somente uma torre pode ser usada.

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > Automação > InMotion

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo	Mostra o tipo de instrumento.	-
Tipo de base	Indica o tipo de trocador de amostra	Flex Pro Max
Estado	Informações se um InMotion autosampler estiver instalado.	Instalado Não instalado Instalado, não suportado
Saída agitador	Define a saída do agitador no InMotion, em que o agitador está conectado.	InMotion/Stirrer1 ... InMotion/Stirrer6
Saída do PowerShower	Especifica a conexão da bomba no InMotion, em que a bomba PowerShower está conectada.	InMotion/Pump1 ... InMotion/Pump6
Taxa	Especifica a taxa de bombeamento da bomba PowerShower [mL/min].	0,1 ... 1000
Saída da bomba de drenagem	Especifica a conexão da bomba no InMotion, em que a bomba de drenagem está conectada.	InMotion/Pump1 ... InMotion/Pump6
Taxa	Especifica a taxa de bombeamento da bomba de drenagem [mL/min].	0,1 ... 1000
CoverUp	Informações se o manipulador da tampa estiver instalado.	Instalado Não instalado
Rack	Indica o tipo de prateleira instalada. Padrão: Prateleira padrão. Banho termostaticado: Prateleira incluindo um banho-maria.	Padrão Banho termostaticado
Tamanho do rack	Indica o tamanho da prateleira instalada.	Número de posições na prateleira
Altura do copo	Define a altura da proveita [mm].	65...215
Leitora de cod. de barras	Informa se um leitor de código de barras está instalado.	Instalado Não instalado

5.2.3 Periféricos

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > [Periféricos]

Na caixa de diálogo **Periféricos**, os seguintes dispositivos e ajustes podem ser configurados:

- **Memory Stick USB**
- **Leitora de impressões digitais**
- **Impressora**
- **Leitora de cod. de barras**
- **Agitador**

O capítulo a seguir descreve o gerenciamento dos vários periféricos que podem ser conectados ao instrumento. São incluídas instruções sobre como adicionar periféricos e como alterar os parâmetros.

5.2.3.1 Pen Drive

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > Periféricos > Memory Stick USB

Os pen-drives comercialmente disponíveis para USB Versão 1.1 são suportados com o sistema de arquivos FAT12, FAT16, FAT32 ou exFAT (mas não NTFS). Dois soquetes USB estão localizados no lado direito do instrumento. Assim que o pen-drive USB é conectado, o instrumento reconhece o dispositivo periférico. O campo de status informa se a memória externa foi instalada ou não.

5.2.3.2 Leitor de impressões digitais

Conecte a leitora de impressões digitais à porta USB do instrumento. Há duas portas USB no lado direito do instrumento. Antes que o leitor de impressões digitais possa ser usado, as funções correspondentes precisam ser configuradas. Consulte [Políticas de conta ▶ página 39].

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > Periféricos > [Leitora de impressões digitais]

Parâmetro	Descrição	Valores
Ativar leitora de impressões digitais	Ativar leitora de impressões digitais.	Ativo Inativo
Estado	Informação que o dispositivo periférico está instalado. Exibido se a caixa de seleção Ativar leitora de impressões digitais estiver selecionada.	Instalado Não instalado

– Para ativar o leitor de impressões digitais, selecione **Ativar leitora de impressões digitais**.

➔ Um campo de status é exibido e informa se o dispositivo periférico está conectado.

5.2.3.3 Impressora

O instrumento suporta diferentes impressoras e um gravador de PDF para armazenar dados em um pen-drive USB. O tipo de impressora selecionado é usado para todos os tipos de impressões, por exemplo, durante a execução de uma medição direta ou um método com a função de método Relatório. O idioma das impressões é definido na configuração do usuário como idioma do relatório.

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > Periféricos > Impressora

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de impressora	São oferecidos diversos tipos de impressoras e softwares de gravação de PDF para salvar ou imprimir dados.	Escritor PDF Impressora compacta USB Impressora compacta RS232 Impressora de rede
Taxa de bauds automática	Se ativado, as configurações para a conexão RS232 serão determinadas automaticamente.	Ativo Inativo
Vel. de transmissão	Define a taxa de transmissão para transmissão de dados via interface RS232.	1200 2400 4800 9600 19200
Número de bits	Define o número de bits de dados para conexões RS232.	7 8
Bits de paragem	Define o bit de parada usado para conexões RS232. Somente leitura se Taxa de bauds automática for ativado.	1 1.5 2
Paridade	Define o método de paridade para conexões RS232.	Even Odd None
Handshake	Define o handshake usado para conexões RS232.	Nenhum Xon/Xoff
Tipo	Oferece diferentes tipos de idioma de comando para a impressora de rede conectada.	HP PLC Epson ESC/P2
Endereço de IP	Insira o endereço IP da impressora de rede.	-
Número da porta	Insira o número de porta da impressora de rede.	-

Tamanho do papel	Define o tamanho do papel adequado para a impressora de rede selecionada.	A4 US-Letter
Local de armazenamento de PDF	Informação sobre armazenamento de dados. Exibido se Escritor PDF estiver selecionado.	Memory Stick USB

- 1 Selecione um tipo em **Tipo de impressora**
- 2 Se **Impressora compacta RS232** for selecionado e **Taxa de bauds automática** não estiver ativado, insira os parâmetros correspondentes.
- ou -
Se **Impressora de rede** for selecionado, insira os parâmetros correspondentes.
- 3 Para imprimir uma página de teste, toque em **[Testar página]**.
- 4 Para finalizar e salvar as entradas, toque em **[Salvar]**.

A este respeito, consulte também

- 📖 Idioma ▶ página 33
- 📖 Histórico de calibração ▶ página 48
- 📖 Iniciando uma calibração direta ▶ página 49
- 📖 Início a partir dos Ajustes do módulo ▶ página 52
- 📖 Medida (Intervalo) ▶ página 85
- 📖 Imprimir dados da análise ▶ página 112

5.2.3.4 Leitor de código de barras

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > Periféricos > [Leitora de cod. de barras]

Conecte o leitor de código de barras a uma porta USB. Há duas portas USB no lado direito do instrumento. A função PnP do instrumento reconhece se um leitor de código de barras está conectado. O campo de status informa que um leitor de código de barras está conectado.

5.2.3.5 Agitador

Conecte o agitador à porta correspondente na parte traseira do corpo do instrumento. A função PnP do instrumento reconhece se um agitador está conectado.

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > Periféricos > [Agitador]

Parâmetro	Descrição	Valores
Estado	Informação se um agitador está conectado.	Instalado Não instalado
Tipo de agitador	Selecione um agitador entre os diferentes tipos padrão ou defina parâmetros individuais para um agitador.	Agitador magnético Agitador elevado Agitador definido pelo usuário
10%	Define a tensão mínima para o agitador definido.	-
100%	Define a tensão máxima para o agitador definido.	-

- 1 Em **Tipo de agitador**, selecione o tipo de agitador a ser usado.
- 2 Insira um valor para a tensão mínima do agitador atual.
- 3 Insira um valor para a tensão máxima do agitador atual.
- 4 Para verificar os ajustes da velocidade de agitação, toque em **[Testar]**.
- 5 Para finalizar e salvar as entradas, toque em **[Salvar]**.

Observação

O tipo de agitador só pode ser selecionado se houver um agitador conectado ao instrumento.

5.2.4 Configurações de comunicação

O SevenExcellence pode ser conectado a um PC para comunicação com o software de laboratório **LabX** ou **EasyDirect pH** a fim de fazer o controle remoto.

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > Configurações da comunicação

Parâmetro	Descrição	Valores
Comunicação	Define o tipo de comunicação. Transferir resultados para EasyDirect : para transferir resultados para o EasyDirect pH . Controle remoto ao inicializar : ativa a interface remota por Ethernet e USB. Conectar com LabX durante inicialização : uma conexão com o LabX será estabelecida na inicialização.	Desligado Transferir resultados para EasyDirect Controle remoto ao inicializar Conectar com LabX durante inicialização
Modo de conexão	Define como o instrumento está ligado ao PC, seja através da conexão de rede ou através da conexão USB. Exibido se Comunicação = Controle remoto ao inicializar ou Conectar com LabX durante inicialização estiver selecionado.	Ethernet USB
Número da porta	Define a porta para uma conexão de rede do instrumento. Exibido se Modo de conexão = Ethernet estiver selecionado.	1024...65535
Status de host	Informa se um host está conectado ou não. Exibido se Comunicação = Transferir resultados para EasyDirect estiver selecionado.	Instalado Não instalado

5.2.5 Configurações de rede

Defina essas configurações se seu instrumento estiver conectado a uma rede.

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > [Configurações de rede]

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo	Informações sobre o tipo de conexão de rede.	Ethernet
Obter endereço IP automaticamente	Se ativado, o dispositivo obtém automaticamente um endereço IP.	Ativo Inativo
Endereço de IP	Define o endereço IP do instrumento. Somente se Obter endereço IP automaticamente não estiver ativado.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Máscara de sub-rede	Define a máscara de sub-rede para vincular o endereço IP da sub-rede e executar o instrumento em um local de sub-rede. Somente se Obter endereço IP automaticamente não estiver ativado.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Gateway padrão	Define o endereço do gateway padrão para a comunicação entre as diferentes redes. Somente se Obter endereço IP automaticamente não estiver ativado.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255

5.2.6 Instrumentos auxiliares

Durante a execução do método, o SevenExcellence pode enviar e receber dados para/de um instrumento auxiliar conectado via cabo RS232, usando um adaptador USB-RS232 específico. As configurações da comunicação podem ser definidas de acordo com o instrumento auxiliar.

Navegação: Home > Gerenciamento > Hardware > Instrumentos auxiliares

Selecione um instrumento auxiliar existente na lista ou guia **Novo** para criar um novo. Para eliminar um instrumento auxiliar da lista, selecione-o e a guia **Excluir**. Um item deve permanecer na lista e não pode ser eliminado.

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de comando	Define a maneira como o instrumento auxiliar é conectado ao instrumento.	USB-RS232
Nome	Especifica um nome descritivo de sua escolha.	Arbitrário
Vel. de transmissão	Define a taxa de transmissão para transmissão de dados via interface RS232.	1200 2400 4800 9600 19200

Número de bits	Define o número de bits de dados para conexões RS232.	7 8
Bits de paragem	Define o bit de parada usado para conexões RS232.	1
Paridade	Define o protocolo de paridade.	Even Odd Nenhum
Handshake	Define o handshake usado para conexões RS232.	Nenhum Xon/Xoff

A este respeito, consulte também

 Acessórios ▶ página 121

5.3 Configurações do usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Config. usuário

A caixa de diálogo **Config. usuário** contém as configurações que podem ser feitas especificamente para cada usuário registrado no momento.

Config. usuário inclui as seguintes configurações:

- **Idioma**
- **Tela**
- **Sinal acústico** para tons de sinal
- **Atalhos**
- **Teclados** (alfanumérico e numérico)

5.3.1 Idioma

O idioma pode ser definido separadamente para a operação da interface com o usuário, assim como para os relatórios que serão impressos.

Navegação: Home > Gerenciamento > Config. usuário > [Idioma]

Parâmetro	Descrição	Valores
Tela	Define a configuração de idioma para a interface com o usuário.	Inglês Francês Alemão Italiano Espanhol Português Russo Chinês Japonês Coreano
Relatório	Define a configuração de idioma para impressão.	Inglês Francês Alemão Italiano Espanhol Português Russo

- 1 Selecione um idioma em **Tela**.
- 2 Selecione um idioma em **Relatório**.
- 3 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

5.3.2 Tela

A tela pode ser adaptada às necessidades individuais. Se desejar, ative o protetor de tela e defina o período até sua exibição.

Navegação: Home > Gerenciamento > Config. usuário > [Tela]

Parâmetro	Descrição	Valores
Cor primária	Informação sobre o esquema de cores da interface com o usuário.	Azul
Luminosidade	Define o brilho padrão do visor.	50...100%
Protetor de tela	Ativa o protetor de tela.	Ativo Inativo
Tempo de espera	Defina o tempo em [min.] que o sistema deverá aguardar para ativar o protetor de tela após a última ação do usuário.	1...120

- 1 Selecione um valor em porcentagem para **Luminosidade**.
- 2 Para usar o protetor de tela, ative **Protetor de tela** e defina um tempo para **Tempo de espera**.
- 3 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

5.3.3 Bipe

É possível ativar um sinal sonoro. Com o apertar de um botão, um sinal sonoro é ouvido em caso de mensagens de erro, estabilidade dos resultados de medição, notícias adicionais ou se for necessária interação do usuário.

Navegação: Home > Gerenciamento > Config. usuário > [Sinal acústico]

Parâmetro	Descrição	Valores
Apertar uma tecla	Ativa o sinal de áudio ao tocar na tela touchscreen.	Ativo Inativo
Mensagem de erro	Ativa um bipe no caso de mensagens de erro.	Ativo Inativo
Sinal de estabilidade	Ativa o sinal de áudio quando um resultado de medição fica estável.	Ativo Inativo
Novas notícias	Ativa o sinal de áudio quando ocorrem eventos que aparecem sob Notícias .	Ativo Inativo
Requisitado interação com usuário	Ativa um bipe quando a interação do usuário é necessária.	Ativo Inativo

- 1 Em certos casos, para ouvir o sinal é preciso ativar as caixas de seleção de acordo com seus requisitos.
- 2 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

5.3.4 Atalhos

Navegação: Home > Gerenciamento > Config. usuário > [Atalhos]

É possível criar atalhos após os parâmetros dos métodos e séries serem definidos; consulte [Criando atalhos para métodos ▶ página 61], [Criando atalhos para séries ▶ página 107]. A administração dos atalhos acontece no menu **Gerenciamento**. Este capítulo descreve como modificar ou apagar atalhos.

Modificar atalhos

Os atalhos permitem iniciar métodos, séries e operações manuais diretamente na tela inicial. Você pode colocar atalhos na tela inicial pressionando o botão **AddToHome**. **AddToHome** está localizado no diálogo inicial de cada método, série e operação manual.

Navegação: Home > Gerenciamento > Config. usuário > Atalhos

- Selecione um método ou série na lista.
 - ➔ **Parâmetros do atalho** é exibido.

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo	Se o atalho se refere a uma série, Série é exibido como tipo; se refere-se a um método, Método é exibido como tipo como informação.	-
Descrição	É possível inserir um nome significativo para a série ou método. Este nome será exibido na tela inicial.	-
ID da série ou ID do método	Se o atalho se refere a uma série, ID da série é exibido, se ele se refere a um método, ID do método é exibido.	-
Início imediato	Se ativado, os inícios de método ou série podem ser realizados imediatamente.	Ativo Inativo
Tela Inicial	Mostra a posição na tela inicial. São oferecidas nove posições, numeradas de 1 a 9, da esquerda para a direita em três linhas.	-
Criado por	Informação sobre o administrador que criou o atalho.	-

- 1 Para alterar a entrada em **Descrição**, sobrescreva-a.
- 2 Para alterar as opções para **Início imediato**, ative ou desative a caixa de seleção.
- 3 Para alterar a posição, toque no campo de lista em **Tela Inicial**.
Tocar em uma área livre em **Selecionar local para atalho** atribuirá a nova posição da tela inicial.
- 4 Para concluir e armazenar as entradas, toque em [**Salvar**].

Apagar atalhos

Navegação: Home > Gerenciamento > Config. usuário > [Atalhos]

- 1 Selecione o atalho relevante na lista.
 - ➔ **Parâmetros do atalho** é exibido.
- 2 Toque em [**Excluir**].
 - ➔ O atalho foi apagado sem alerta.

5.3.5 Teclados

O layout dos campos de entrada alfanuméricos e numéricos pode ser definido aqui.

Navegação: Home > Gerenciamento > Config. usuário > [Teclados]

Parâmetro	Descrição	Valores
Teclado ABC	Define o layout do campo de entrada alfanumérico.	Inglês Francês Alemão
Teclado 123	Define o layout do campo de entrada numérico.	Calculadora Telefone

- 1 Selecione um layout para **Teclado ABC**.
- 2 Selecione um layout para **Teclado 123**.
- 3 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

5.4 Configurações globais

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais

Em **Configurações globais**, você pode fazer configurações gerais do instrumento que se apliquem a todos os usuários. As configurações nessa caixa de diálogo só podem ser alteradas por usuários com as autorizações apropriadas.

As configurações globais incluem configurações para:

- **Sistema**
- **Gerenciamento de usuário:** Criar contas de usuário e configurar direitos de assinatura.
- **Comportamento de análises e recursos**
- **Propriedades físicas** inclui **Unidade da temperatura**.
- **Modo de operação**

5.4.1 Sistema

Identificação do instrumento, formato de data e hora, e data e hora atuais podem ser configurados neste diálogo.

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Sistema

Parâmetro	Descrição	Valores
Identificação	Informações sobre a identificação e versões do software do instrumento.	-
Data/Hora	Ajustes de data e hora.	-
Cabeçalho e rodapé	Configurações para linhas de cabeçalho, rodapé e assinatura de impressões.	-

5.4.1.1 Identificação

Você pode inserir seu próprio código para identificar o instrumento.

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Sistema > Identificação

Parâmetro	Descrição	Valores
ID do instrumento	Define a identificação do instrumento.	-
Versão de firmware	Informação sobre a versão de firmware do instrumento.	-

Nº de série instr.	Informação sobre o número de série do instrumento.	-
Módulo A	Informação sobre o tipo de módulo atualmente conectado.	pH/mV pH/Ion Condutividade DO/DBO
ID do módulo	Define a identificação do módulo atualmente conectado.	-
Número de série do módulo	Informação sobre o número de série do módulo atualmente conectado.	-
Versão de firmware do módulo	Informação sobre o firmware do módulo atualmente conectado.	-
Módulo B	Informação sobre o tipo de módulo atualmente conectado.	pH/mV pH/Ion Condutividade DO/DBO
ID do módulo	Define a identificação do módulo atualmente conectado.	-
Número de série do módulo	Informação sobre o número de série do módulo atualmente conectado.	-
Versão de firmware do módulo	Informação sobre o firmware do módulo atualmente conectado.	-
Módulo C	Informação sobre o tipo de módulo atualmente conectado.	pH/mV pH/Ion Condutividade DO/DBO
ID do módulo	Define a identificação do módulo atualmente conectado.	-
Número de série do módulo	Informação sobre o número de série do módulo atualmente conectado.	-
Versão de firmware do módulo	Informação sobre o firmware do módulo atualmente conectado.	-
Versão de firmware do relógio a rádio	Informações sobre o firmware do relógio controlado por rádio.	-

- 1 Inserir o ID no **ID do instrumento**.
- 2 Para inserir um ID para **ID do módulo**, conecte um módulo ao instrumento.
- 3 Para concluir e armazenar as entradas, toque em [**Salvar**].

5.4.1.2 Data/Hora

Você pode inserir um formato de exibição para data e hora e configurar a data e hora atuais.

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Sistema > Data/Hora

Parâmetro	Descrição	Valores
Formato da data	Define o formato para exibir a data.	dd/mm/aaaa mm/dd/aaaa aaa/dd/mm aaaa/mm/dd dd-mmm-aa mmm-dd-aa aa-dd-mmm aa-mmm-dd mmm-dd-aaaa dd-mmm-aaa aaaa-dd-mmm aaaa-mmm-dd
Formato hora	Define o formato de exibição da hora.	24 h 12 h
Ativar relógio sincronizável	Ative o rádio-relógio para sincronizar o horário. Disponível apenas no hardware do instrumento com rádio-relógio.	Ativo Inativo
Emissor	Define o transmissor para a recepção. Apenas se Ativar relógio sincronizável estiver ativado.	Automático Lista de transmissor
Data/Hora	Insira a data e hora atuais. Somente se Ativar relógio sincronizável não estiver ativado.	-

Fuso horário	Define o fuso horário da sua localização.	UTC+ UTC-
Horário de verão	Ativa para alternar automaticamente para horário de verão.	Ativo Inativo

- 1 Selecione um formato em **Formato da data**.
- 2 Selecione um formato em **Formato hora**.
- 3 Para usar o relógio a rádio, ative **Ativar relógio sincronizável**.
- ou -
Toque no campo de lista [**Data/Hora**], insira o dia e hora atuais e confirme com [**OK**].
- 4 Selecione seu local em **Fuso horário**.
- 5 Para alternar automaticamente para o horário de verão, ative **Horário de verão**.
- 6 Para concluir e armazenar as entradas, toque em [**Salvar**].

Nota

- Algumas versões do instrumento são equipadas com um rádio-relógio. O rádio-relógio tentará sincronizar a cada 7 horas. Para evitar a interrupção das medições durante a sincronização do relógio a rádio, a sincronização ocorrerá somente quando o instrumento for desligado. Para reduzir a interferência durante a sincronização do rádio-relógio, é recomendável desconectar a fonte de alimentação durante a noite ou durante longos períodos sem uso.
- O horário de verão automatizado e o rádio-relógio não devem ser usados ao mesmo tempo.

5.4.1.3 Cabeçalho e rodapé

Você pode definir as linhas de cabeçalho, rodapé e assinatura das impressões.

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Sistema > Cabeçalho e rodapé

Parâmetro	Descrição	Valores
Texto do cabeçalho	Define um texto que é mostrado nas linhas do cabeçalho, por exemplo, nome da empresa e local do instrumento.	-
Fim do relatório	Se ativado, as linhas de assinatura serão incluídas no final do relatório.	Ativo Inativo
Criado por	Se ativado, uma linha de assinatura Criado por será impressa, caso Fim do relatório esteja ativado.	Ativo Inativo
Modificado por	Se ativado, uma linha de assinatura Modificado por será impressa, caso Fim do relatório esteja ativado.	Ativo Inativo
Verificado por	Se ativado, uma linha de assinatura Verificado por será impressa, caso Fim do relatório esteja ativado.	Ativo Inativo
Aprovado por	Se ativado, uma linha de assinatura Aprovado por será impressa, caso Fim do relatório esteja ativado.	Ativo Inativo
Cabeçalho/rodapé na impressão compacta	Se ativado, as linhas de cabeçalho e rodapé serão impressas em: - Impressora compacta RS232 - Impressora compacta USB . As linhas de cabeçalho e rodapé são sempre impressas em: - Escritor PDF e - Impressora de rede .	Ativo Inativo

- 1 Insira um texto em **Texto do cabeçalho**.
- 2 Para incluir linhas de assinatura no final de um relatório, ative **Fim do relatório** e ative as linhas de assinatura a serem impressas.
- 3 Para que o cabeçalho e o rodapé sejam impressos em uma impressora compacta, ative **Cabeçalho/rodapé na impressão compacta**.
- 4 Para concluir e armazenar as entradas, toque em [**Salvar**].

5.4.2 Gerenciamento de usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > [Gerenciamento de usuário]

Na caixa de diálogo **Gerenciamento de usuário** é possível administrar as configurações de **Usuário** e **Políticas de conta**. Um máximo de 30 usuários diferentes pode ser definido e, entre os quais, apenas um pode efetuar login (operação de 1 usuário). É possível apagar e editar contas de usuário. Há um usuário padrão com nome de usuário predefinido (nome de usuário: **Administrador**, grupo de usuário: Administrador) que não pode ser apagado.

5.4.2.1 Usuário

Nesta caixa de diálogo, você tem acesso à lista de usuários. Você pode inserir nomes de usuários e designar os usuários a um grupo de usuários. Os grupos de usuários têm diferentes direitos de usuário; consulte [Grupos e direitos de usuários ▶ página 41]. É possível bloquear, editar ou apagar contas de usuário.

Lista de usuários

Todos os usuários registrados estão listados na lista de usuários. A lista de usuários fornece uma rápida visão geral sobre os usuários e seus grupos de usuários designados.

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Gerenciamento de usuário > [Usuário]

Inserir usuário e designar direitos de usuário

É possível incluir um novo usuário a qualquer momento. No máximo 30 usuários podem ser incluídos na lista. Se o limite máximo for atingido, apague um usuário para criar uma nova entrada.

O número de parâmetros exibidos depende dos ajustes em **Políticas de conta**.

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Gerenciamento de usuário > Usuário > [Novo]

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do usuário	Define o nome de usuário que o identifica de forma exclusiva no sistema.	-
Nome completo	Define o nome completo do usuário.	-
Grupo do usuário	Designação do usuário a um grupo de usuários. Dependendo do grupo de usuários, o usuário tem vários direitos.	Administrador Especialista Técnico Operador
Redefinir senha	Se ativado, a senha do usuário será redefinida para 123456 . Exibido se Forçar senha/impressão digital estiver ativado.	Ativo Inativo
Bloquear usuário	Se ativado, o usuário será bloqueado e não poderá acessar o instrumento. Exibido se Forçar senha/impressão digital estiver ativado.	Ativo Inativo
Forçar alteração da senha	Se ativado, a entrada de uma nova senha será exigida no próximo login. Exibido se Forçar senha/impressão digital estiver ativado.	Ativo Inativo
Criado por	Informação sobre o administrador conectado no momento da criação da conta.	-
Criado em	Informação sobre a data e hora da criação da conta.	-
Modificado por	Informação sobre o administrador conectado no momento da modificação da conta.	-
Modificado em	Informação sobre a data e hora da modificação da conta.	-

- 1 Insira um nome de usuário em **Nome do usuário**.
- 2 Insira o nome completo do usuário em **Nome completo**.
- 3 Designe um grupo em **Grupo do usuário**.
- 4 Para bloquear um usuário, ative **Bloquear usuário**.
- 5 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

Observação

Redefinir senha e **Forçar alteração da senha** são exibidos quando a opção **Forçar senha/impressão digital** está ativada. Não é possível fazer alterações neste submenu. Para editar as configurações, consulte [Políticas de conta ▶ página 39].

Editar usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Gerenciamento de usuário > [Usuário]

As configurações das permissões de acesso e dados do usuário podem ser alteradas.

- 1 Selecione um usuário na lista **Usuário**.
 - ➔ **Parâmetros do usuário** é exibido.
- 2 Edite as entradas.
- 3 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

Apagar usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Gerenciamento de usuário > Usuário

As entradas de usuários podem ser excluídas.

- 1 Selecione um usuário na lista **Usuário**.
 - ➔ **Parâmetros do usuário** é exibido.
- 2 Toque em [**Excluir**].
 - ➔ O usuário foi excluído sem aviso.

5.4.2.2 Políticas de conta

Na caixa de diálogo **Políticas de conta**, você pode definir as opções de senha ou leitor de impressão digital, consulte também [Periféricos ▶ página 29].

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Gerenciamento de usuário > [Políticas de conta]

Parâmetro	Descrição	Valores
Forçar senha/impressão digital	Ativa o login ao inserir uma senha ou através do leitor de impressão digital.	Ativo Inativo
Tamanho mín. da senha	Define o comprimento mínimo das senhas do usuário. Exibido se Forçar senha/impressão digital estiver ativado.	0...20
Complexidade da senha necessária	Obriga o usuário a definir uma senha que contenha números e letras maiúsculas e minúsculas. Exibido se Forçar senha/impressão digital estiver ativado.	Ativo Inativo

- 1 Para ativar a tela de login ao ligar o instrumento, ative **Forçar senha/impressão digital**. Em **Tamanho mín. da senha**, insira o número de dígitos necessários.
- 2 Para concluir e armazenar as entradas, toque em [**Salvar**].

5.4.2.3 Configurações de gerenciamento de usuário e tela de login

Dependendo das configurações em **Usuário** e **Políticas de conta**, as seguintes opções de login estão disponíveis:

Forçar senha/impressão digital está desativado

- Se apenas um usuário estiver definido, o instrumento inicia diretamente na tela inicial sem mostrar a tela de login.
- Se vários usuários estiverem definidos, o instrumento inicia na tela de login, e o usuário pode selecionar uma entrada na lista. Não é necessário inserir senha.

Forçar senha/impressão digital está desativado, Leitor de impressões digitais conectado e ativado

- Se apenas um usuário estiver definido, o instrumento inicia diretamente na tela inicial sem mostrar a tela de login para impressão digital.
- Se vários usuários estiverem definidos, o instrumento inicia na tela de login para impressão digital. A identificação por impressão digital conduz à tela inicial. Em caso de problemas com a identificação da impressão digital, o usuário pode mudar para a tela de login manual e selecionar uma entrada na lista. Não é necessário inserir senha.

Forçar senha/impressão digital está ativado, Leitor de impressões digitais desativado

- Se o usuário efetua login pela primeira vez ou **Forçar alteração da senha** está desativado, o instrumento inicia na tela de login, onde é preciso inserir nome de usuário e senha.
- Se o usuário efetua login pela primeira vez ou **Forçar alteração da senha** está ativado, o instrumento inicia na tela de login, onde é preciso inserir nome de usuário e senha. Se a tela Alterar senha for exibida, insira uma nova senha, repita a senha e confirme com **[OK]**.

Observação

O login redefine o parâmetro em **Forçar alteração da senha**.

Forçar senha/impressão digital está ativado, Leitor de impressões digitais ativado

- Se **Forçar alteração da senha** está desativado, o instrumento inicia na tela de login para impressão digital. A identificação por impressão digital conduz à tela inicial. Em caso de problemas com o login por impressão digital, o usuário pode mudar para a tela de login manual a fim de inserir o nome de usuário e a senha.
- Se o usuário faz login pela primeira vez ou **Forçar alteração da senha** está ativado, o instrumento inicia na tela de login para impressão digital. A identificação por impressão digital conduz à tela Alterar senha. Insira a nova senha, repita a senha e confirme com **[OK]**.
- Se o usuário faz login pela primeira vez ou **Forçar alteração da senha** está ativado, o instrumento inicia na tela de login para impressão digital. O usuário muda para o login com senha e insere o nome de usuário e a senha. Se a tela Alterar senha for exibida, insira uma nova senha, repita a senha e confirme com **[OK]**.

5.4.2.4 Grupos e direitos de usuários

Cada usuário é atribuído a um grupo de usuários.

A tabela a seguir mostra os direitos de usuário que são atribuídos ao grupo de usuários correspondente:

Direito do usuário	Operador	Técnico	Especialista	Administrador
Desempenho da análise				
Iniciar método ou série por meio de atalho	•	•	•	•
Iniciar método a partir da lista de métodos		•	•	•
Iniciar série a partir da lista de séries		•	•	•
Iniciar medição direta a partir da tela inicial	•	•	•	•
Iniciar medição direta a partir da tela do módulo	•	•	•	•
Iniciar calibração direta a partir da tela do módulo	•	•	•	•
Revisar resultados	•	•	•	•
Excluir resultados			•	•
Modificação dos parâmetros de análise				
Alterar ID da amostra na tela de iniciar análise ou na tela do módulo	•	•	•	•
Criar, editar e excluir métodos			•	•
Criar, editar e excluir séries			•	•
Importação/exportação de métodos e séries			•	•
Alterar configurações do módulo		•	•	•
Configurações da interface do usuário				
Modificar idioma de exibição específico do usuário	•	•	•	•
Modificar sinal de notificação (bipe) específico do usuário	•	•	•	•
Modificar layout de teclado específico do usuário	•	•	•	•
Modificar brilho de tela específico do usuário	•	•	•	•
Criar, editar e excluir atalhos		•	•	•
Configurações do instrumento				
Revisar dados do sensor e histórico de calibração (últimas 5 calibrações)	•	•	•	•
Criar, editar e excluir sensores			•	•
Modificar manualmente a constante da célula dos sensores de condutividade			•	•
Criar, editar e excluir listas de soluções padrão e tampão			•	•
Importação/exportação de sensores, tampões e tabelas			•	•
Modificar configurações de periféricos			•	•
Modificar ajustes de sequência de análise			•	•
Modificar ações quando o sensor expira			•	•
Modificar propriedades físicas (por exemplo, unidade de temperatura)				•
Modificar modo de operação			•	•
Modificar idioma do relatório			•	•
Editar configurações do sistema (identificação do instrumento, data/hora, cabeçalho e rodapé)				•
Criar, editar e excluir usuários				•
Restabelecer parâmetros de fábrica				•
Atualizar firmware do módulo ou instrumento				•

5.4.3 Comportamento de análises e recursos

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > [Comportamento de análises e recursos]

É possível definir as seguintes configurações:

- **Configurações de sequência de análise**
- **Ações quando o sensor expira**

5.4.3.1 Configurações de sequência de análise

Com essas configurações, o instrumento mostra todos os recursos necessários no início de um método ou série. Além disso, você pode especificar se a análise termina automática ou manualmente.

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Comportamento de análises e recursos > Configurações de sequência de análise

Parâmetro	Descrição	Valores
Exibir recursos necessários ao iniciar	Todos os recursos necessários para executar a análise são mostrados.	Ativo Inativo
Permitir adoção do ponto final manual	Um botão Adote o ponto final manual é mostrado na exibição on-line para concluir a medição manualmente. Se ativado, esse botão será mostrado independentemente do tipo de ponto final definido. Se desativado, esse botão será exibido apenas se Tipo de ponto final = Manual .	Ativo Inativo
Confirma fim da análise	O instrumento aguarda a confirmação após cada medição.	Ativo Inativo
Mostrar resultados calculados depois da análise	Antes do final de um método, todos os resultados calculados são mostrados e precisam ser confirmados.	Ativo Inativo
Suprimir pop-ups de limites/limites. Confirma fim da análise	Dificulta para o instrumento mostrar mensagens se limites ou limites forem excedidos.	Ativo Inativo
Salvar resultados no instrumento	Resultados de até 250 análises são armazenados no instrumento. Lembre-se de que a etapa do Método de acompanhamento da análise DBO e BCV não poderá ser iniciada se estiver desativada.	Ativo Inativo

5.4.3.2 Ações quando os sensores expiram

Com essas configurações, você especifica se o instrumento alerta, alerta e bloqueia ou não reage quando a vida útil e a durabilidade expiram.

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Comportamento de análises e recursos > [Ações quando o sensor expira]

Parâmetro	Descrição	Valores
Período de utilização	Selecione a ação ao ultrapassar a vida útil.	Avisar Avisar e bloquear Nenhum
Durabilidade	Selecione a ação ao ultrapassar a durabilidade.	Avisar Avisar e bloquear Nenhum

- 1 Para ser alertado e/ou bloqueado quando **Período de utilização** expirar, ative **Período de utilização**.
- 2 Para ser alertado e/ou bloqueado quando **Durabilidade** expirar, ative **Durabilidade**.
- 3 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

5.4.4 Propriedades físicas

Na caixa de diálogo **Propriedades físicas** é possível definir os parâmetros de **Unidade da temperatura**. A configuração será aplicada após a reinicialização do instrumento.

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Propriedades físicas

Parâmetro	Descrição	Valores
Unidade da temperatura	Define a unidade de temperatura aplicável a todas as medições. Todas as entradas e representações serão fornecidas na unidade selecionada.	°C °F

Unidade de pressão barométrica	Define a unidade de pressão barométrica aplicável a medições de oxigênio dissolvido. Todas as entradas e representações serão fornecidas na unidade selecionada.	mbar hPa mmHg atm
--------------------------------	---	-------------------------

5.4.5 Modo de operação

Você pode definir se as medições e calibrações diretas podem ser iniciadas junto com os métodos e séries. As configurações definidas para o módulo são usadas. Se as medições diretas não forem permitidas, o botão **Read** na tela inicial e os botões **Read** e **Calibrar** nas configurações do módulo ficam ocultos.

Navegação: Home > Gerenciamento > Configurações globais > Modo de operação

Parâmetro	Descrição	Valores
Permitir medições diretas	Se ativado, é possível iniciar as medições e calibrações diretas.	Ativo Inativo

A este respeito, consulte também

 Início da medição direta ▶ página 52

5.5 Tabelas

Navegação: Home > Gerenciamento > [Tabelas]

Este instrumento oferece o conforto de inserir dados e calcular resultados com base nestes dados; consulte [Sintaxe da fórmula ▶ página 113] e [Resultados ▶ página 110]. As tabelas podem ser usadas nos cálculos. Sempre são designadas tabelas a uma aplicação. A lista pode ser classificada de acordo com a aplicação.

Há dois tipos de tabelas:

- Tabelas da METTLER TOLEDO:
Estas tabelas são incluídas nas configurações de fábrica, que são listadas e não podem ser modificadas ou apagadas.
- Tabelas definidas pelo usuário:
O layout da tabela é uma tabela de valores (x-y). Ela pode ser criada, editada e apagada. As tabelas definidas pelo usuário são incluídas na lista de tabelas da METTLER TOLEDO.

5.5.1 Tabelas da METTLER TOLEDO

Navegação: Home > Gerenciamento > Tabelas

Em **Tabelas** você encontrará uma lista de buffers predefinidos e tabelas padrão. O buffer definido pelo usuário e as tabelas padrão podem ser adicionados.

Os seguintes buffers e tabelas padrão com os valores relacionados à temperatura estão disponíveis:

- METTLER TOLEDO Europa pH 2,00
- METTLER TOLEDO Europa pH 4,01
- METTLER TOLEDO Europa pH 7,00
- METTLER TOLEDO Europa pH 9,21
- METTLER TOLEDO Europa pH 11,00
- **Ultra pure water** (Água ultrapura (USP/EP))
- **Purified water** (Água purificada (EP))
- Padrão de Condutividade 10 µS/cm
- Padrão de Condutividade 84 µS/cm
- Padrão de Condutividade 1413 µS/cm
- Padrão de Condutividade 12,88 mS/cm
- Solubilidade de oxigênio em água
- Requisitos de pH e condutividade USP645 Fase 3


Para obter informações detalhadas sobre os valores relacionados à temperatura:

- Toque em uma tabela na lista.
- ➔ **Tabelas** é exibido e mostra o valor do pH selecionado relacionado à temperatura, iniciando em 5 °C a 50 °C em etapas de 5 °C.
Os valores de condutividade para a água ultrapura e a água purificada são exibidos em µS/cm.
A tabela com os valores relacionados à temperatura da água ultrapura contém todos os dados entre 0 °C e 100 °C em etapas de 5 °C.
A tabela com os valores relacionados à temperatura da água purificada contém todos os dados entre 0 °C e 100 °C em etapas de 10 °C.

Para obter mais informações sobre as condições para o cálculo dos valores:

- Toque em **Parâmetro**.
 - ➔ **Parâmetros** é exibido e fornece informações sobre:
 - **Nome**
 - **Valor de entrada**
 - **Valor de saída**
 - **Tipo regressão**
 - **Comentário**

A este respeito, consulte também

 Tabelas da METTLER TOLEDO ▶ página 134

5.5.2 Tabelas definidas pelo usuário

Navegação: Home > Gerenciamento > Tabelas

A seção a seguir descreve como criar e administrar uma tabela definida pelo usuário, como inserir, modificar e excluir valores, e como excluir tabelas.

Nota

- É possível criar um total de 10 tabelas definidas pelo usuário. Se o limite for excedido exclua uma tabela antes de criar uma nova tabela.

Criação de tabelas

Navegação: Home > Gerenciamento > Tabelas > [Novo]

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome	Insira um nome que identifique de forma exclusiva a tabela no sistema. O nome da tabela pode ser inserido na função do método Cálculo > Fórmula .	-
Valor de entrada	Define o título da tabela para o valor de entrada.	-
Valor de saída	Define o título da tabela para o valor de saída.	-
Tipo regressão	Informação sobre a definição do tipo de curva para o cálculo. A interpolação linear corresponde a uma curva segmentada.	-
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-

- 1 Insira um nome em **Nome**. O nome da nova tabela deve ser exclusivo.
 - 2 Insira um valor de cabeçalho da tabela para **Valor de entrada**.
 - 3 Insira um valor de cabeçalho da tabela para **Valor de saída**.
 - 4 Insira um comentário em **Comentário**.
 - 5 Toque em [**Salvar**].
- ➔ **Tabela** é exibido.

Inserindo valores nas tabelas

- Toque em [**Novo**].
 - ➔ **Valores** é exibido.

Parâmetro	Descrição	Valores
x	Define o valor de entrada do par de valores.	-
y	Define o valor de saída do par de valores.	-

- 1 Inserir valor para **x**.
- 2 Inserir valor para **y**.
- 3 Confirmar com **[OK]**.
- 4 Para inserir mais valores, toque em **[Novo]** e repita as etapas anteriores.
- 5 Para concluir e armazenar as entradas, toque em **[Salvar]**.

Nota

O número máximo de entradas de valores por tabela é 25. Se você inserir, por engano, valores idênticos para **Valor de entrada** e **Valor de saída**, será exibida uma mensagem informando que o valor já existe.

Modificando parâmetros da tabela

Navegação: Home > Gerenciamento > [Tabelas]

- 1 Selecione uma tabela de **Tabelas**.
 - ➔ **Tabela** é exibido.
- 2 Toque em **[Parâmetro]**.
 - ➔ **Parâmetros** é exibido.
- 3 Os seguintes parâmetros podem ser modificados:
 - **Nome**
 - **Valor de entrada**
 - **Valor de saída**
 - **Comentário**
- 4 Para concluir e armazenar as entradas, toque em **[Salvar]**.

Modificando valores

Navegação: Home > Gerenciamento > [Tabelas]

- 1 Selecione uma tabela de **Tabelas**.
 - ➔ **Tabela** é exibido.
- 2 Toque em um valor da lista.
 - ➔ **Valores** é exibido.
- 3 Para modificar o valor, sobrescreva-o e confirme com **[OK]**.
- 4 Para modificar mais valores, repita as etapas anteriores.
- 5 Para concluir e armazenar as entradas, toque em **[Salvar]**.

Apagar valores

Navegação: Home > Gerenciamento > [Tabelas]

- 1 Selecione uma tabela de **Tabelas**.
 - ➔ **Tabela** é exibido.
- 2 Toque no valor da lista.
 - ➔ **Valores** é exibido.
- 3 Toque em **[Excluir]**.
- 4 Para excluir mais valores, repita as etapas anteriores.
- 5 Para concluir e armazenar as entradas, toque em **[Salvar]**.
 - ➔ Os valores foram excluídos.

Apagando tabelas

Navegação: Home > Gerenciamento > [Tabelas]

- 1 Selecione uma tabela de **Tabelas**.

- ➔ **Tabela** é exibido.
- 2 Toque em [**Parâmetro**].
 - ➔ **Parâmetros** é exibido.
- 3 Toque em [**Excluir**].
 - ➔ A tabela foi excluída.

Nota

Cálculos que se referem a tabelas excluídas já não podem ser efetuados.

5.6 Manutenção e Serviço

Navegação: Home > Gerenciamento > [Manuten. e serviços]

As seguintes funções estão disponíveis:

- **Manutenção MT**
- **Importar / Exportar**
- **Restabelecer parâmetros de fábrica**
- **Firmware**
- **Atualizar**

5.6.1 Serviço MT

Navegação: Home > Gerenciamento > Manuten. e serviços > Manutenção MT

Neste diálogo, é mostrada uma lista com (máximo de 10 entradas) informações de manutenção da METTLER TOLEDO. Cada entrada contém informações sobre a data da última manutenção e o técnico de manutenção executivo. A manutenção executada mais recentemente aparece no final da lista.

Configurar vida útil

Navegação: Home > Gerenciamento > Manuten. e serviços > Manutenção MT > Configurações

Defina o parâmetro da vida útil para determinar a data do próximo intervalo de manutenção. Você pode configurar um lembrete para ser informado sobre a próxima manutenção. É possível configurar os parâmetros a seguir:

- **Validade do serviço:** Configure os intervalos de manutenção (em dias).
- **Lembrete:** Ativa se um lembrete informará você antecipadamente sobre os dias em que ocorrerá a próxima manutenção.
- **Dias antes do vencimento:** Defina o número de dias antes do lembrete informar sobre a expiração do intervalo de manutenção.
O número de dias inserido deve ser menor que o número de dias que você configurar para a vida útil (exibido se **Lembrete** for ativado).

5.6.2 Importar / Exportar

Navegação: Home > Gerenciamento > Manuten. e serviços > [Importar / Exportar]

Com o auxílio dessa função você pode transferir dados de ou para Pen Drives. Usar uma **Cópia de memória** é uma maneira fácil de transferir as configurações de um instrumento para outro. Rapidamente você instalou dois instrumentos com funções idênticas.

Os seguintes dados podem ser importados ou exportados:

- **Métodos**
- **Série**
- **Tampões e padrões**
- **Sensores**
- **Cópia da memória**
- **Gerenciamento de usuário**
- **Arquivo de registro**

Observação

- A função **Importar / Exportar** é possível somente quando um Pen Drive está conectado e quando não há tarefas em execução.
 - Todos os resultados, dados de análise, atalhos e tabelas e métodos da METTLER TOLEDO, além de conjuntos de tampões ou grupos de padrões predefinidos **não** são contidos em uma cópia de memória.
 - Ao importar ou exportar configurações de gerenciamento de usuário, todas essas configurações, com todos os usuários e suas propriedades, são importados ou exportados.
 - É necessário ter direitos de administrador para criar e reimportar uma cópia de backup.
- 1 Em **Ação**, selecione **Importar** ou **Exportar**.
 - 2 Toque em [**Dados**] e selecione um item na lista.
 - 3 Para transferir dados, toque em [**Iniciar**].

5.6.3 Restabelecer parâmetros de fábrica

Navegação: Home > Gerenciamento > Manuten. e serviços > [Restabelecer parâmetros de fábrica]

É possível restabelecer todos os parâmetros de fábrica do instrumento. Uma janela pop-up informa que todos os dados e configurações existentes serão apagados.

Observação

Se este restabelecimento for executado, todos os dados criados, alterações, ajustes, entradas de configuração e resultados serão perdidos.

Crie uma **Cópia de memória** antes de restabelecer os parâmetros de fábrica.

- 1 Toque em [**Restabelecer parâmetros de fábrica**].
 - ➔ É exibida uma informação.
- 2 Toque em [**Iniciar**] para continuar.
 - ➔ É exibida uma segunda informação.
- 3 Toque em [**Continuar**] para iniciar o procedimento.
 - ➔ O instrumento está desligando e todos os dados serão apagados.

5.6.4 Firmware

Navegação: Home > Gerenciamento > Manuten. e serviços > [Firmware]

A lista exibe todas as atualizações de firmware. A primeira entrada da lista corresponde ao primeiro uso.

Todas as entradas da lista exibem as seguintes informações:

- **Data:** A data da instalação.
- **Versão FW:** A versão do software instalada.
- **Nome do usuário:** Nome do técnico.

5.6.5 Atualização

Navegação: Home > Gerenciamento > Manuten. e serviços > [Atualizar]

As atualizações de firmware do instrumento e dos módulos podem ser gerenciadas nessa tela. Os dados podem ser transferidos de um Pen Drive.

Observação

- É preciso ter direitos de administrador para implementar uma atualização de firmware.
- A METTLER TOLEDO fornece informações adicionais sobre atualização de instrumentos. Essas instruções farão parte da atualização de firmware.

6 Sensores

Navegação: Home > [Sensores]

Além do gerenciamento de sensor no menu de configuração, o SevenExcellence™ permite gerenciar sensores e seus ajustes diretamente na tela inicial.

6.1 Sensores disponíveis

Navegação: Home > [Sensores]

[Sensores] leva você até a lista de sensores disponíveis de acordo com os ajustes dos sensores; consulte [Sensores ▶ página 26]. Você tem uma visualização rápida dos sensores definidos e dos módulos aos quais estão conectados. Além disso, você tem acesso ao histórico de calibração.

6.2 Parâmetros do sensor

Navegação: Home > [Sensores]

Para obter informações detalhadas sobre os parâmetros do sensor ou alterar o nome do sensor e as condições de período de vida útil e durabilidade, proceda da seguinte forma:

- 1 Selecione um sensor.
 - ➔ **Parâmetros** é exibido com todas as informações relativas aos ajustes do sensor.
- 2 Defina os parâmetros de acordo com seus requisitos.
- 3 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

6.3 Histórico de calibração

Para obter valores de medição confiáveis e exatos, verifique o histórico de calibração antes de iniciar a medição. Calibre o sensor ou substitua-o se necessário. É possível imprimir o histórico de calibração para sua documentação.

- 1 Toque em [Sensores].
 - ➔ **Sensores** é exibido.
- 2 Selecione um sensor.
 - ➔ **Parâmetros** é exibido.
- 3 Toque em **Histórico de calibração**.
 - ➔ **Histórico de calibração** é exibido.
- 4 Se desejar, toque em [Imprimir].
 - ➔ O histórico de calibração é impresso.

7 Iniciando a análise

Uma análise pode ser iniciada de diversas maneiras:

- Inicie tocando em [**Read**] na **Tela inicial**
- Inicie tocando em [**Read**] nas **Configurações do módulo**
- Inicie tocando em [**Calibrar**] nas **Configurações do módulo**
- Inicie tocando em [**Atalhos**] na **Tela inicial**
- Inicie a partir do editor de séries/métodos

As diferentes opções que são oferecidas dependem das configurações que você fez antes e do tipo de análise. Os seguintes capítulos mostram como iniciar:

- **Calibração direta**
- **Medição direta**
- **Métodos**
- **Série**

Nota

- Antes de iniciar uma calibração ou medição utilizando um método da METTLER TOLEDO, conecte um módulo no instrumento e um sensor no módulo adequados ao método.
- Adicione o sensor à lista de **Sensores**, consulte [Sensores ▶ página 26]. Sensores ISM® são reconhecidos automaticamente e habilitados para iniciar o método imediatamente.

7.1 Iniciando uma calibração direta

Você pode iniciar uma calibração direta a partir do módulo exibido na tela inicial. Antes de iniciar uma calibração direta, é necessário configurar os seguintes parâmetros:

- **Sensor**
- **Sensor de temperatura** (opcional)
- **Configurações gerais**
- **Configurações de calibração**

A seção a seguir guiará você por este processo.

- Toque a etiqueta colorida do módulo relevante exibido no topo da **Tela Inicial**.
 - ➔ **Configurações do módulo** é exibido.

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Selecione um sensor a partir da lista de sensores definidos, se o método for executado sempre com o mesmo sensor. Se não for selecionado, você pode escolher qualquer sensor adequado ao iniciar o método. O sensor selecionado é referenciado pelo nome.	Lista de sensores definidos
Sensor de temperatura	Abre a lista de sensores de temperatura de acordo com os ajustes dos sensores. Exibido para módulo pH/Ion, Condutividade, e DO/BOD .	-
Configurações gerais	Todos os parâmetros relativos ao ponto final e à temperatura para calibração e medição direta.	-
Configurações de medição	Todos os parâmetros sobre a medição e o resultado (somente para medição direta).	-
Configurações de calibração	Todos os parâmetros sobre tampões ou padrões (somente para calibração direta).	-

- 1 Toque no campo lista **Nome do sensor**.
 - ➔ **Selecionar sensor** é exibido.
- 2 Selecione um tipo.
- 3 Para usar um sensor de temperatura externa, toque no campo lista **Sensor de temperatura**.
 - ➔ **Selecionar sensor** é exibido.
- 4 Selecione um tipo.

Configurações gerais

Em **Configurações gerais** defina as condições para **Tipo de ponto final**, **Critério do ponto final** e **Captação de temperatura**. Além disso, é possível definir se os resultados da calibração devem ser impressos ou não.

– Toque em [**Configurações gerais**].

➔ **Configurações gerais** é exibido.

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de medição	Informação sobre o tipo de medição.	-
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Rigoroso Padrão Rápido
Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado .	5...1000000
Captação de temperatura	Selecione o modo de captação de temperatura. Interna: O sensor de temperatura usado é integrado ao sensor de medição. Externo: Um sensor de temperatura separado é utilizado. Manual: A temperatura é inserida manualmente.	Interna Externo Manual
Temperatura	Define a temperatura para a medição. Exibido se Captação de temperatura = Manual estiver selecionado.	-30...130 °C / -22...266 °F
Captura barométrica	Selecione o modo Captura barométrica . Exibido em caso de Tipo de medição = Oxigênio dissolvido	Automática Manual
Pressão barométrica	Define a pressão barométrica (atmosférica). Exibido em caso de Tipo de medição = Oxigênio dissolvido e Captura barométrica = Manual .	500,0...1100,0 mbar
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%
Imprimir	Define se os dados serão impressos na impressora conectada.	Ativo Inativo
Formato de impressão	Resumo: Abrange os dados mais importantes referentes a data, hora, usuário e parâmetros de acordo com as configurações do tipo de medição.	Resumo

1 Selecione **Tipo de ponto final**.

2 Selecione **Critério do ponto final**.

3 Selecione **Captação de temperatura**.

Se **Manual** for selecionado, insira um valor para **Temperatura**.

4 Se desejar, ative a caixa de seleção **Imprimir**.

5 Confirmar com [**OK**].

Configurações de calibração

– Toque em [**Configurações de calibração**].

➔ **Configurações de calibração** é exibido.

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de medição	Informação sobre o tipo de medição.	-
Grupo de tampões	Selecione um grupo de tampões a partir da lista de grupos de tampões predefinidos e definidos pelo usuário. Exibido se Tipo de medição = pH .	-
Grupo padrão de calibração	Abre a lista de grupos de padrões predefinidos e definidos pelo usuário. Exibido se Tipo de medição = Íon ou Condutividade .	-

Unidade	Informação sobre a unidade pré-selecionada. Exibido se Tipo de medição = Íon	-
Modo cal.	Especifica se os dados de calibração serão aproximados com um segmento de linha reta ou mantidos como uma série de segmentos. Exibido se Tipo de medição = pH ou Íon .	Linear Segmentado
Quantidade tampões	Define a quantidade de tampões para a calibração. Exibido se Tipo de medição = pH .	1 2 3 4 5
Quantidade de padrões	Define o número de padrões de calibração a ser usado. Para Tipo de medição = Íon até 5, para Condutividade até 2.	1 2 3 4 5
Padrão 1 - Padrão 5	O número de campos depende da quantidade de padrões definidos. Até 5 padrões para sensores de íons e até 2 padrões para sensores de condutividade são exibidos com números consecutivos. Cada campo abre a lista de grupos padrão pré-selecionados. Exibido se Tipo de medição = Íon ou Condutividade .	-
Reconhecimento automático do tampão	Ativa o reconhecimento automático de tampões. Disponível apenas para grupos de tampão pH predefinidos. Exibido se Tipo de medição = pH .	Ativo Inativo
Tampão 1 - Tampão 5	O número de campos depende da quantidade de tampões definidos. Até 5 tampões são exibidos com números consecutivos. Selecione um tampão para cada ponto de calibração da lista. Exibido se Tipo de medição = pH e Reconhecimento automático do tampão não estiver ativado.	-
Pontos de calibração	Opção de escolha entre diferentes números de pontos de calibração. Exibido se Tipo de medição = Oxigênio dissolvido .	1 2
Padrão 1 de calibração	Selecione o padrão para o primeiro ponto de calibração. Exibido se Tipo de medição = Oxigênio dissolvido .	Ar saturado
Padrão 2 de calibração	Define o padrão para o segundo ponto de calibração. Não é possível editar. Exibido se Tipo de medição = Oxigênio dissolvido e Pontos de calibração = 2 .	Padrão de ponto zero

- 1 Toque no campo lista **Grupo de tampões** ou **Grupo padrão de calibração**.
➔ **Grupo padrão/ tampão** é exibido.
- 2 Selecione um tampão ou padrão da lista.
- 3 Se **Tipo de medição** pH ou íon estiver selecionado, selecione um **Modo cal.**
- 4 Selecione na lista o número de tampões que você deseja usar **Quantidade tampões**.
- ou -
Selecione **Reconhecimento automático do tampão**.
- 5 Se **Quantidade tampões** for selecionado, escolha os valores específicos para **Tampão**.
- ou -
Selecione **Padrão**.
- 6 Confirmar com **[OK]**.
- 7 Toque em **[Salvar]**.
- 8 Mergulhe o sensor no primeiro tampão.
- 9 Toque em **[Calibrar]**.

Nota

- Os ajustes de calibração são salvos, mesmo que você faça logout.

A este respeito, consulte também

- 📖 Critério do ponto final ▶ página 106

7.2 Início da medição direta

Uma medição direta pode ser iniciada de duas maneiras. É possível iniciar a análise via **Configurações do módulo** ou diretamente a partir da **Tela Inicial**, usando o botão **[Read]**.

7.2.1 Início a partir dos Ajustes do módulo

Você pode iniciar uma medição direta a partir do módulo exibido na **Tela inicial**. Antes de iniciar uma medição direta é preciso definir os seguintes parâmetros:

- Selecione um sensor
- Selecione um sensor de temperatura (opcional)
- Ajuste as **Configurações gerais**
- Ajuste as **Configurações de medição**

A seção a seguir o guia por esse processo.

- Toque a etiqueta colorida do módulo relevante exibido no topo da **Tela Inicial**.
→ **Configurações do módulo** é exibido.

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Selecione um sensor a partir da lista de sensores definidos, se o método for executado sempre com o mesmo sensor. Se não for selecionado, você pode escolher qualquer sensor adequado ao iniciar o método. O sensor selecionado é referenciado pelo nome.	Lista de sensores definidos
Sensor de temperatura	Abre a lista de sensores de temperatura de acordo com os ajustes dos sensores. Exibido para módulo pH/Ion, Condutividade e DO/BOD .	-
Configurações gerais	Todos os parâmetros relativos ao ponto final e à temperatura para calibração e medição direta.	-
Configurações de medição	Todos os parâmetros sobre a medição e o resultado (somente para medição direta).	-
Configurações de calibração	Todos os parâmetros sobre tampões ou padrões (somente para calibração direta).	-

- 1 Toque no campo lista **Nome do sensor**.
→ **Selecionar sensor** é exibido.
- 2 Selecione um tipo.
- 3 Para usar um sensor de temperatura externa, toque no campo lista **Sensor de temperatura**.
→ **Selecionar sensor** é exibido.
- 4 Selecione um tipo.

Configurações gerais

- Toque em **Configurações gerais**.
→ **Configurações gerais** é exibido.

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de medição	Informação sobre o tipo de medição.	-
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Rigoroso Padrão Rápido
Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado .	5...1000000

Captação de temperatura	Selecione o modo de captação de temperatura. Interna: O sensor de temperatura usado é integrado ao sensor de medição. Externo: Um sensor de temperatura separado é utilizado. Manual: A temperatura é inserida manualmente.	Interna Externo Manual
Temperatura	Define a temperatura para a medição. Exibido se Captação de temperatura = Manual estiver selecionado.	-30...130 °C / -22...266 °F
Captura barométrica	Selecione o modo Captura barométrica . Exibido em caso de Tipo de medição = Oxigênio dissolvido	Automática Manual
Pressão barométrica	Define a pressão barométrica (atmosférica). Exibido em caso de Tipo de medição = Oxigênio dissolvido e Captura barométrica = Manual .	500,0...1100,0 mbar
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%
Imprimir	Define se os dados serão impressos na impressora conectada.	Ativo Inativo
Formato de impressão	Resumo: Abrange os dados mais importantes referentes a data, hora, usuário e parâmetros de acordo com as configurações do tipo de medição.	Resumo

- 1 Selecione **Tipo de ponto final**.
- 2 Selecione **Critério do ponto final**.
- 3 Selecione **Captação de temperatura**.
Se **Manual** for selecionado, insira um valor para **Temperatura**.
- 4 Se desejar, ative a caixa de seleção **Imprimir**.
- 5 Confirmar com [OK].

Configurações de medição

- Toque em **Configurações de medição**.
→ **Configurações de medição** é exibido.

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de medição	Informação sobre o tipo de medição.	-
ID da amostra	Define o ID da amostra.	-
ID de amostra sequencial automática	Ativa o ID de amostra sequencial automática,	Ativo Inativo
Modo de condutividade	Define o modo do método. Exibido se Tipo de medição = Condutividade estiver selecionado.	Condutividade TDS Salinidade Resistividade
Unidade	A unidade que será utilizada na medição. As unidades exibidas dependem dos tipos de medição selecionados.	pH mV µS/cm mS/cm S/m µS/m mS/m ppm ppt (‰) mg/L g/L psu ppt (‰) MΩ.cm Ω.cm mV Rel.mV mmol/L mol/L ppm % pX mV
Offset	Define o offset [mV]. Exibido se Tipo de medição = Redox e Unidade = Rel.mV estiver selecionado.	-2000...2000 mV

Correção de temperatura	<p>Define a relação entre a condutividade, temperatura e concentração de íons.</p> <p>Linear: Use para correção de temperatura de soluções de média e alta condutividade.</p> <p>Não linear: Use para água natural (apenas para temperaturas entre 0...36 °C). A condutividade medida na temperatura da amostra é corrigida para a temperatura de referência definida (20 °C ou 25 °C).</p> <p>Desligado: O valor de condutividade à temperatura atual é exibido.</p> <p>Água pura: Um tipo otimizado de algoritmo de temperatura é utilizado para Tipo de medição = Condutividade ou Resistividade.</p> <p>Exibido se Tipo de medição = Condutividade, TDS ou Resistividade estiver selecionado.</p>	Linear Não linear Desligado Água pura
coeficiente α	<p>Define o fator de dependência linear.</p> <p>Exibido se Modo.cond = Condutividade, TDS ou Resistividade em combinação com Correção de temperatura = Linear estiver selecionado.</p>	0,00...10,00
Temperatura de referência	<p>A leitura de condutividade será diretamente corrigida para corresponder à temperatura de referência definida.</p> <p>Se Tipo de medição = Condutividade ou Resistividade em combinação com Correção de temperatura = Água pura estiver selecionado, uma temperatura de referência de 25 °C é definida automaticamente.</p> <p>Exibido se Tipo de medição = Condutividade, TDS ou Resistividade em combinação com Correção de temperatura = Linear estiver selecionado.</p>	20°C 25°C
Fator TDS	<p>Para calcular o valor de TDS, a condutividade será multiplicada por esse fator.</p> <p>Exibido se Condutividade = TDS estiver selecionado.</p>	0,00...10,00
Casas decimais	<p>Define o número de dígitos do resultado de medição exibido. As casas decimais exibidas dependem da unidade selecionada.</p>	1 2 3 4
Intervalo	<p>Ativa a medição do intervalo.</p> <p>Os dados de medição serão armazenados após cada período definido em Tempo de intervalo.</p>	Ativo Inativo
Tempo de intervalo	<p>Define o intervalo de tempo entre leituras sucessivas [s].</p>	1...10 ⁶
Imprimir depois de cada intervalo	<p>Ativa a impressão do resultado após cada intervalo.</p> <p>Somente se o tipo de método = Intervalo.</p>	Ativo Inativo
Limites	<p>Ativa para definir os limites para a medição.</p>	Ativo Inativo
Limite inferior	<p>Define um valor para o desvio do valor medido para baixo.</p>	-
Limite superior	<p>Define um valor para o desvio do valor medido para cima.</p>	-

- 1 Insira uma ID de amostra.
- 2 Se desejar, ative **ID de amostra sequencial automática**.
- 3 Selecione uma unidade.
- 4 Selecione os decimais de resolução a serem exibidos.
- 5 Digite os parâmetros de medição de acordo com seu tipo de medição e requisitos.
- 6 Se desejado:
 - Ative **Intervalo** e insira um valor para **Tempo de intervalo**.
 - Ative **Limites** e insira valores para **Limite inferior** e **Limite superior**.
- 7 Confirmar com [**OK**].
- 8 Para concluir e armazenar as entradas, toque [**Salvar**].
- 9 Mergulhe o sensor na amostra.
- 10 Toque em [**Read**].

A este respeito, consulte também

 Critério do ponto final ▶ página 106

7.2.2 Iniciando na Tela Inicial

Uma medição também pode ser iniciada diretamente da tela inicial. Neste caso, as últimas configurações salvas do módulo são usadas para a medição.

Aviso

- Verifique se o sensor, de acordo com as configurações do módulo, está conectado.
- 1 Ative a caixa de seleção do módulo.
 - 2 Toque na guia colorida do módulo.
 - 3 Mergulhe o sensor na amostra.
 - 4 Toque em **[Read]**.

Nota

- Se a agitação estiver ativada nas configurações de um ou vários módulos selecionados, o agitador está ativado e usa a mais baixa de todas as velocidades de agitação.

7.3 Início de métodos/séries

Métodos e **Série** podem ser iniciados de formas diferentes.

- Inicie imediatamente após a criação de um método ou série.
- Inicie a partir da lista de métodos e séries.
- Inicie a partir da **Tela Inicial** por meio de um atalho ou atalho direto.

7.3.1 Iniciar diretamente após a criação de métodos/séries

Depois de criar um método ou série e salvar todos os ajustes, é possível iniciar imediatamente a análise.

- 1 Toque em **[Iniciar]**.
 - ➔ É exibida a caixa de diálogo Iniciar análise.
- 2 Toque em **[Iniciar]**.

7.3.2 Iniciar a partir da lista de métodos/séries

É possível iniciar métodos e séries predefinidos e definidos pelo usuário diretamente a partir da listas de métodos ou séries.

- 1 Toque em **[Métodos]** ou **[Série]**.
 - ➔ **Métodos** ou **Lista da série** é exibido.
- 2 Selecione o método ou série que deseja executar.
- 3 Toque em **[Iniciar]**.
 - ➔ A caixa de diálogo **Iniciar análise** é exibida.
- 4 Toque em **[Iniciar]**.

7.3.3 Iniciar a partir de atalho/atalho direto

É possível iniciar métodos e séries por meio de atalhos e atalhos diretos exibidos na tela inicial.

- 1 Toque no atalho da tela inicial.
 - ➔ **Iniciar análise** é exibido.
- 2 Toque em **[Iniciar]**.

Observação

Tocar em um atalho direto dispara o início imediato de uma análise. A tela on-line é mostrada imediatamente.

7.4 Interrompendo análise

As análises contínuas podem ser interrompidas no visor on-line via **[Terminar]**. Para continuar a tarefa toque em **[Cancelar]**.

7.5 Erros nas sequências de análise

As análises podem apresentar erros. Quatro tipos de erros podem ser identificados durante uma sequência de análise:

- **Erro**
- **Erro com término**
- **Erro crítico**
- **Falhou**

7.5.1 Tipos de mau funcionamento: Erro

Avarias do tipo **Erro** são:

- Interrupção da análise.

A avaria **Erro** gera o seguinte comportamento:

- Uma mensagem aparece com informações e dicas do erro.
- Todas as funções do método restantes não serão executadas
- O processamento de outras tarefas é interrompido
- As análises com o status "Erro" estão relacionadas na lista de análises.

A este respeito, consulte também

 Resultados ► página 110

7.5.2 Tipos de mau funcionamento: Finalizar erro

Avarias do tipo **Erro de finalização** são:

- Sensor ISM® desconectado
- Conectar o sensor ISM® durante a medição

A avaria **Erro com término** gera a seguinte resposta:

- Uma mensagem informativa do erro relevante é exibida
- A tarefa é finalizada imediatamente
- O processamento de outras tarefas é interrompido
- Nenhum resultado é gerado

7.5.3 Tipos de mau funcionamento: Erro crítico

Mau funcionamentos do tipo **Erro crítico** são:

- Módulo não conectado
- Conectar o módulo durante a medição

O mau funcionamento **Erro crítico** aciona a seguinte resposta:

- Aparece uma mensagem com informações sobre o erro
- A tarefa é finalizada imediatamente
- O processamento de tarefas adicionais é interrompido
- O instrumento é desligado automaticamente para evitar danos maiores
- Nenhum resultado é gerado
- Após o reinício do instrumento, é exibida uma janela pop-up indicando que ocorreu um erro crítico

7.5.4 Tipos de mau funcionamento: Falhou

Mau funcionamentos do tipo **Falhou** são:

- Falha na análise de calibração
- Falha na função do método **Verificação do sensor**
- Falha na função do método **Cálculo**

O mau funcionamento **Falhou** aciona a seguinte resposta:

- Aparece uma mensagem com informações sobre o erro
- A tarefa é finalizada imediatamente

- O processamento de tarefas adicionais é interrompido
- Nenhuma das funções de método restantes é executada, exceto **Relatório**
- É gerada uma entrada em **Resultados** com informações relacionadas à falha

8 Métodos

Navegação: Home > [Métodos]

Para efetuar uma calibração, teste do sensor ou medição, é possível criar métodos. Também é possível criar métodos para medições de intervalo ou medições de íons incrementais. Um método é um programa de análise e consiste em uma sequência de funções de método. Funções de método incluem o tipo de método, sua configuração, a seleção de unidades de expansão, a definição de critérios de medição desejados e, por fim, a criação de um relatório para as medições registradas. Os parâmetros das funções de método podem ser definidos em função dos requisitos do método.

8.1 Tipos de método

SevenExcellence oferece os sete tipos de métodos a seguir.

Tipo de método	Descrição
Medição	Este é o tipo de método para uma medição normal. Até três tipos de medição (paralelos) podem ser definidos em um único método. Múltiplas medições e vários cálculos podem ser definidos.
Calibração	Neste tipo de método, a quantidade de tampões ou padrões para executar uma calibração é definida. A função do método Medida (Calibração) se repete para o número definido de tampões/padrões. Os dados de calibração do sensor são calculados automaticamente e são transferidos para a configuração do sensor.
Intervalo	Este tipo de método é muito semelhante ao tipo de método Medição . A diferença é que os pontos de dados durante a medição são gravados e armazenados em uma tabela de valores ou impressos durante a execução.
Incremental	Os métodos incrementais foram projetados exclusivamente para o tipo de medição Íon. Somente um módulo pode ser usado. A função do método Medida (Incremental) se repete pelo número definido de amostras/adições padrão, e todas as outras funções de método não se repetem. A concentração da amostra é calculada automaticamente.
Teste do sensor	Este tipo de método está relacionado ao tipo de método Calibração e fornece informações sobre a condição do sensor. Os dados de calibração do sensor não são transferidos para a configuração do sensor; é apenas para fins informativos.
BOD	O tipo do método BOD (Demanda Biológica de Oxigênio) destina-se somente ao tipo de medição Oxigênio dissolvido . Somente um módulo pode ser usado. A função do método Medida (DBO) se repete para o número definido de garrafas; todas as outras funções do método não se repetem. O valor de DBO da amostra é calculado automaticamente. O mesmo método é usado para a medição de OD, antes e depois do período de incubação. A medição de início é chamada de Base , a medição posterior (por exemplo, 5 dias para DBO 5) é chamada de Seguimento . Com uma medição de Base , várias medições de Seguimento podem ser realizadas (por exemplo, depois de 5 dias e depois de 10 dias).
BCV	O tipo de método BCV (Valores de verificação de DBO) destina-se apenas ao tipo de medição de Oxigênio Dissolvido. Somente um módulo pode ser usado. As funções do método Medida (branco) , Medida (branco com semente) e Medida (padrão) se repetem para o número de garrafas definido nos tipos do método Branco (DBO) , Branco com semente (DBO) e Padrão (DBO) ; todas as outras funções do método não se repetem. Um método BCV determina o DBO de diferentes soluções necessário para a correção ou validação da medição da aplicação. Todo método BCV é compatível com um método DBO. Sem relação com um método DBO, ele é inútil. Quando o método DBO inicia a relação entre o BCV e o DBO, o método é construído. O mesmo método de BCV é usado para a medição de OD, antes e após o período de incubação das soluções de verificação. A medição de início é chamada de Base , a medição posterior (por exemplo, 5 dias para DBO 5) é chamada de Seguimento . Com uma medição de Base , várias medições de Seguimento podem ser realizadas (por exemplo, depois de 5 dias e depois de 10 dias). Ela é necessária para executar o método BCV sempre antes de executar o método DBO relacionado.

8.2 Métodos METTLER TOLEDO

Navegação: Home > Métodos

Uma ampla faixa de métodos de calibração e medição padrão, utilizados na prática laboratorial diária, são abrangidos por métodos predefinidos da METTLER TOLEDO. Desta forma, o instrumento permite a utilização imediata de métodos para realizar calibrações e medições, ou a criação de uma série em combinação com um método da METTLER TOLEDO.

Métodos predefinidos da METTLER TOLEDO

Estão disponíveis os seguintes métodos da METTLER TOLEDO para diferentes aplicações:

Método	Usado para
M001	Calibração de pH com grupo de buffers METTLER TOLEDO da Europa
M001-US	Calibração de pH com grupo de buffers METTLER TOLEDO dos EUA
M002	Calibração de condutividade
M003	Calibração de íons
M004	Medição de pH
M005	Medição de pH da água pura de acordo com USP/EP/Ch.P.
M006	Medição de condutividade
M007	Medição de condutividade com determinação de coeficiente α
M008	USP645 Fase 1 de Água em Massa
M011	Condutividade do bioetanol
M012	Medição de Rel.mV com determinação de offset
M013	Medição incremental com adição padrão única
M014	Medição incremental com adições padrão múltiplas
M015	Medição incremental com adição de amostra única
M016	Medição de pH do intervalo
M017	Teste do sensor de pH
M018	Calibração de DO
M019	Medição de DO
M020	Análise de demanda de oxigênio bioquímico (DBO)
M021	Análise de valores de verificação de DBO (BCV)
M027	Calibração do pH 4,01 e 7,00
M028	Análise de água estéril USP645 para volume <10 mL
M029	Análise de água estéril USP645 para volume >10 mL
M030	Água em massa USP645 em fase 2
M031	Água em massa USP645 em fase 3
M032	Teste avançado do sensor de pH
M033	Verificação da calibração do pH 4,01, 7,00 e 9,21
M034	verificação de calibração de condutividade em 84 μ S/cm
M035	Água Purificada EP/ChP
M036	Fase 1 da Injeção de Água EP/ChP
M037	Fase 2 da Injeção de Água EP/ChP
M038	Fase 3 da Injeção de Água EP/ChP

8.3 Criando métodos

Várias formas de gerar um método estão disponíveis no instrumento. Você pode criar um novo método alterando os parâmetros de um método predefinido da METTLER TOLEDO e salvando-o com um novo ID de método, ou selecionando um modelo de método apropriado na lista de propostas, modificando-o e salvando-o com um novo ID de método. Por fim, também é possível criar um método copiando e salvando um método existente.

É possível armazenar o número máximo de 50 métodos definidos pelo usuário.

8.3.1 Copiando um método existente

Navegação: Home > Métodos

A maneira mais fácil de criar um novo método é copiar um método existente e alterar o seu ID de método.

- 1 Selecione um método com os parâmetros mais próximos da calibração ou medição que você deseja realizar.
 - ➔ O ID do método é exibido.
- 2 Toque em [**Título**].
- 3 Insira um novo ID em **ID do método** e confirme com [**OK**].
- 4 Toque em [**OK**] para aceitar as entradas.
 - ➔ Uma caixa de mensagem é exibida informando que o novo método foi criado como uma cópia do método pré-selecionado.
- 5 Confirme a caixa de mensagem com [**OK**].
- 6 Adapte o método de acordo com suas necessidades, por exemplo, insira mais funções de método e ajuste os parâmetros do método.
- 7 Toque em [**Salvar**] para salvar sua entradas.
 - ➔ O novo método foi salvo.

8.3.2 Criando métodos com base em modelos

O uso de modelos de método é outra maneira de criar um método. Os parâmetros podem ser modificados de acordo com suas necessidades.

Navegação: Home > Métodos

Tipo	ID	Cargo	Descrição
MS	T0001	Measure	Tipo de método para medições normais.
CAL	T0002	Calibration	Tipo de método para a calibração de sensores.
INT	T0003	Interval	Tipo de método que grava pontos de dados durante as medições.
INC	T0004	Incremental	Métodos incrementais para o tipo de medição Íon.
ST	T0005	Sensor Test	Tipo de método que fornece informações sobre a condição dos sensores.
BOD	T0007	BOD	Tipo de método para o tipo de medição de Oxigênio Dissolvido.
BCV	T0006	Valores de verificação de DBO	Os métodos BCV determinam o BOD de diferentes soluções necessário para a correção ou validação da medição das aplicações.

- 1 Em **Métodos**, toque em [**Novo**] e selecione um modelo a partir da lista.
 - ➔ A função de método **Configuração** do novo método é exibida.
- 2 Defina os tipos de medição e toque em [**OK**] para prosseguir.
Nota: uma vez confirmados, os tipos de medição não podem mais ser modificados.
- 3 Adapte o método de acordo com suas necessidades, por exemplo, insira mais funções de método e ajuste os parâmetros do método.
- 4 Para concluir e armazenar o método, toque em [**Salvar**].
 - ➔ O novo método foi salvo.

A este respeito, consulte também

- 📖 Editar métodos ▶ página 61
- 📖 Funções do método ▶ página 68

8.4 Criando atalhos para métodos

Navegação: Home > Métodos

É possível colocar atalhos na **Tela inicial** e disponibilizar links para métodos executáveis. Atalhos podem ser criados a partir da tela **Iniciar análise**, utilizando o botão **AddToHome**. A administração dos atalhos é realizada na configuração do instrumento. Este capítulo descreve como é possível criar atalhos para iniciar um método a partir da **Tela inicial**.

- 1 Selecione um método da lista.
 - ➔ O nome do método é exibido com todos os parâmetros.
- 2 Toque em [**Iniciar**].
 - ➔ **Iniciar análise** é exibido.
- 3 Toque em [**AddToHome**].
 - ➔ **Parâmetros do atalho** é exibido.
- 4 Insira um texto significativo em **Descrição** que será exibido no atalho.
- 5 Selecione **Início imediato**, para criar um atalho direto.
- 6 Toque no campo de lista **Tela Inicial**.
 - ➔ **Selecionar local para atalho** é exibido.
- 7 Selecione uma posição livre.
- 8 Toque em [**Salvar**] para salvar sua entradas.
 - ➔ O atalho é exibido na posição selecionada da tela inicial.

Aviso

- Com atalhos diretos é possível iniciar uma série imediatamente. Os atalhos levam à tela **Iniciar análise**, a partir da qual é possível iniciar a análise de série.

A este respeito, consulte também

 Atalhos ▶ página 34

8.5 Editar métodos

Navegação: Home > Métodos

- 1 Selecione o método a ser modificado.
- 2 Selecione e edite os parâmetros a serem modificados.
- 3 Adapte o método de acordo com suas necessidades, por exemplo, insira mais funções de método e ajuste os parâmetros do método.
- 4 Toque em [**Salvar**] para salvar sua entradas.
 - ➔ O método modificado foi salvo.

Nota

- Os métodos predefinidos da METTLER TOLEDO não podem ser alterados. A alteração do ID de método irá criar uma cópia do método, a qual pode ser modificada de acordo com suas necessidades.

As tabelas a seguir mostram as funções predefinidas do método e as funções de método que podem ser adicionadas por tipo de método.

Measure

Funções predefinidas do método	Funções de método adicionais
Título	< Instrução
Configuração	< Instrução
Amostra	< Instrução < Aguardar/Agitar < Verificação da amostra < Verificação do sensor < Medir (Temperatura) < Instrumento auxiliar
Medida	< Instrução < Medida < Cálculo < Aguardar/Agitar < Medir (Temperatura) < Instrumento auxiliar
Relatório	< Instrução < Medida < Cálculo < Aguardar/Agitar < Medir (Temperatura) < Instrumento auxiliar

Calibration

Funções predefinidas do método	Funções de método adicionais
Título	< Instrução
Configuração	< Instrução
Amostra (Calibração)	< Instrução < Aguardar/Agitar < Instrumento auxiliar
Medida (Calibração)	< Instrução < Aguardar/Agitar < Análise de calibração < Instrumento auxiliar
Relatório	< Instrução < Aguardar/Agitar < Análise de calibração < Instrumento auxiliar

Interval

Funções predefinidas do método	Funções de método adicionais
Título	< Instrução
Configuração	< Instrução
Amostra	< Instrução < Aguardar/Agitar < Verificação da amostra < Verificação do sensor < Medir (Temperatura) < Instrumento auxiliar
Medida (Intervalo)	< Instrução < Medida (Intervalo) < Cálculo < Aguardar/Agitar < Medir (Temperatura) < Instrumento auxiliar
Relatório	< Instrução < Medida (Intervalo) < Cálculo < Aguardar/Agitar < Medir (Temperatura) < Instrumento auxiliar

Incremental

Funções predefinidas do método	Funções de método adicionais
Título	< Instrução
Configuração	< Instrução
Amostra (incremental)	< Instrução < Aguardar/Agitar < Verificação da amostra < Verificação do sensor < Medir (Temperatura) < Instrumento auxiliar
Medida (Incremental)	< Instrução < Cálculo < Aguardar/Agitar < Medir (Temperatura) < Instrumento auxiliar
Relatório	< Instrução < Cálculo < Aguardar/Agitar < Medir (Temperatura) < Instrumento auxiliar

Sensor Test

Funções predefinidas do método	Funções de método adicionais
Título	< Instrução
Configuração	< Instrução
Amostra (Teste do sensor)	< Instrução < Aguardar/Agitar < Instrumento auxiliar
Medida (Teste do sensor)	< Instrução < Aguardar/Agitar < Instrumento auxiliar
Avaliação do sensor	< Instrução < Aguardar/Agitar < Instrumento auxiliar
Relatório	< Instrução < Aguardar/Agitar < Instrumento auxiliar

BOD

Funções predefinidas do método	Funções de método adicionais
Título	< Instrução
Configuração	< Instrução
Amostra (DBO)	< Instrução < Aguardar/Agitar < Verificação do sensor < Instrumento auxiliar
Medida (DBO)	< Instrução < Análise (DBO) < Cálculo < Aguardar/Agitar < Instrumento auxiliar
Relatório	< Instrução < Análise (DBO) < Cálculo < Aguardar/Agitar < Instrumento auxiliar

BCV

Funções predefinidas do método	Funções de método adicionais
Título	Instrução
Configuração	Instrução
Branco (DBO)	< Instrução < Aguardar/Agitar < Verificação do sensor < Instrumento auxiliar
Medida (branco)	< Instrução < Análise (branco) < Cálculo < Aguardar/Agitar < Instrumento auxiliar
Branco com semente (DBO)	< Instrução < Aguardar/Agitar < Verificação do sensor < Instrumento auxiliar
Medida (branco com semente)	< Instrução < Análise (branco com semente) < Cálculo < Aguardar/Agitar < Instrumento auxiliar
Padrão (DBO)	< Instrução < Aguardar/Agitar < Verificação do sensor < Instrumento auxiliar
Medida (padrão)	< Instrução < Análise (DBO) < Cálculo < Aguardar/Agitar < Instrumento auxiliar
Relatório	

8.6 Apagando métodos

Navegação: Home > Métodos

- 1 Selecione o método que deseja excluir.
- 2 Toque em **[Deletar método]**.
 - ➔ É exibida uma caixa de mensagem informando que as referências ao método também serão excluídas.
- 3 Toque em **[Excluir]**.
 - ➔ O método foi excluído.

Nota

- Métodos da METTLER TOLEDO não podem ser excluídos.
- Atalhos e séries de amostras referenciados também serão excluídos.

8.7 Funções do método

8.7.1 Visão geral

Até três tipos de medição podem ser definidos em um único método da medição do tipo. As funções de método serão executadas sequencialmente de cima para baixo. É possível selecionar as seguintes funções para executar o método. O número total de funções do método está limitado a 100.

Funções do método	Detalhes	Usado em tipos de método	Máximo de ocorrências por método
Título	Nome do método, ID, autor e texto SOP	Todos	1
Configuração	Tipos de medição, sensores, captação de temperatura, captura barométrica, configurações básicas para BOD	Todos	1
Amostra	ID da amostra e outros comportamentos da amostra	MS, INT	1
Amostra (Calibração)	Padrões de calibração, modo de calibração	CAL	1
Amostra (incremental)	Tipo de análise incremental, volume e concentração de soluções adicionadas	INC	1
Amostra (Teste do sensor)	Padrões de calibração, teste do drift	ST	1
Branco (DBO)	Garrafas DBO utilizadas para determinação do valor do branco	BCV	1
Branco com semente (DBO)	Garrafas DBO utilizadas para determinação do valor do branco com semente	BCV	1
Padrão (DBO)	Garrafas DBO utilizadas para determinação do valor padrão	BCV	1
Amostra (DBO)	Garrafas DBO utilizadas para medição DBO	BOD	1
Verificação da amostra	Solicitação de confirmação do ID da amostra	MS, INT, INC	1
Verificação do sensor	Verificação dos valores de calibração, data de calibração e faixa de calibração do sensor utilizado	MS, INT, INC, BCV, DBO	1
Medida	Parâmetros de medição, tais como unidade, resolução, tipo de ponto final, agitação	MS	6
Medida (Calibração)	Parâmetros de medição, tais como tipo de ponto final e agitação	CAL	1
Medida (Intervalo)	Parâmetros de medição, tais como unidade, resolução, tipo de ponto final, agitação	INT	6
Medir (Temperatura)	Parâmetros de medição como fonte de temperatura, unidade, resolução, tipo de ponto final, agitação	MS, INT, INC	6
Medida (Incremental)	Parâmetros de medição, tais como unidade, resolução, tipo de ponto final, agitação	INC	1
Medida (Teste do sensor)	Parâmetros de medição, tais como tipo de ponto final e agitação	ST	1
Medida (branco)	Parâmetros de medição, tais como unidade, resolução, tipo de ponto final, agitação para valor do branco	BCV	1
Medida (branco com semente)	Parâmetros de medição, tais como unidade, resolução, tipo de ponto final, agitação para valor do branco com semente	BCV	1
Medida (padrão)	Parâmetros de medição, tais como unidade, resolução, tipo de ponto final, agitação para valor padrão	BCV	1

Funções do método	Detalhes	Usado em tipos de método	Máximo de ocorrências por método
Medida (DBO)	Parâmetros de medição, tais como unidade, resolução, tipo de ponto final, agitação	BOD	1
Análise de calibração	Verificação dos resultados da calibração, como slope, offset ou constante da célula	CAL	1
Avaliação do sensor	Verificação dos resultados do teste do sensor, como slope, offset ou drift	ST	1
Análise (branco)	Verificar os resultados de valor do branco	BCV	1
Análise (branco com semente)	Verificar os resultados de valor do branco com semente	BCV	1
Análise (padrão)	Verificar os resultados de valor padrão	BCV	1
Análise (DBO)	Verificar os resultados de DBO	BOD	1
Instrução	Mensagem em uma janela pop-up	Todos	sem limites
Aguardar/Agitar	Tempo de espera ou duração da agitação	Todos	sem limites
Cálculo	Nome, unidade, fórmula e resolução para calcular um resultado	MS, INT, INC, BCV, DBO	20
Relatório	Conteúdo do relatório	Todos	1
Instrumento auxiliar	Envia ou recebe os dados de/para um instrumento auxiliar	Todos	20

8.7.2 Título

Esta função de método descreve o conteúdo e o contexto do método.

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de método	Informações sobre o tipo de medição.	Medição Calibração Intervalo Incremental Teste do sensor BCV BOD
ID do método	O método é identificado de forma exclusiva no sistema por meio do ID de método. Depois que o método for salvo, o ID de método não poderá ser alterado. Uma alteração no ID do método resulta na criação de uma cópia do método. Os métodos da METTLER TOLEDO começam com um "M" seguido por números (M é reservado para métodos da METTLER TOLEDO).	-
Título	Define o nome do método.	-
Autor	Informação sobre o autor (usuário conectado) deste método.	-
Criado em	Informação sobre a data da criação.	-
Modificado em	Informação sobre a data da modificação.	-
Modificado por	Informação sobre o autor (usuário conectado) da modificação.	-
Proteger	Protege o método contra exclusão ou modificação por outros usuários que não sejam o autor (usuário conectado) ou o administrador.	Ativo Inativo
SOP	Ativa um texto para ser exibido antes do início da análise.	Ativo Inativo
Texto POP	Define o texto de POP. Exibido se a caixa de seleção SOP estiver ativada.	-
Tipo de método	Informações sobre o tipo de medição.	Medição Calibração Intervalo Incremental Teste do sensor BCV BOD

8.7.3 Configuração

Esta função do método define os sensores a serem utilizados, como capturar a temperatura e a pressão barométrica e os parâmetros básicos para a análise BOD.

Tipos de método, medição, calibração, intervalo, incremental, teste do sensor

Parâmetro	Descrição	Valores
Medição tipo 1	Informação sobre medição tipo 1.	pH Íon Condutividade Oxigênio dissolvido Redox
Nome do sensor	Selecione um sensor a partir da lista de sensores definidos, se o método for executado sempre com o mesmo sensor. Se não for selecionado, você pode escolher qualquer sensor adequado ao iniciar o método. O sensor selecionado é referenciado pelo nome.	Lista de sensores definidos
ID do valor de verificação	Define o ID de todos os valores de verificação.	-
Captação de temperatura	Selecione o modo de captação de temperatura. Interna: O sensor de temperatura usado é integrado ao sensor de medição. Externo: Um sensor de temperatura separado é utilizado. Manual: A temperatura é inserida manualmente.	Interna Externo Manual
Captura barométrica	Selecione o modo de captura da pressão barométrica. Exibido em caso de Medição tipo 1 = Oxigênio dissolvido	Automática Manual
Sensor de temperatura	Selecione um sensor a partir da lista de sensores definidos, se o método for executado sempre com o mesmo sensor. Se não for selecionado, você pode escolher qualquer sensor adequado ao iniciar o método. Exibido se Captação de temperatura = Externo estiver selecionado.	Lista de sensores definidos
Medição tipo 2	Informação sobre a medição tipo 2. Exibido se Medição tipo 2 estiver definido.	pH Íon Condutividade Oxigênio dissolvido Redox
Nome do sensor	Abre a lista de sensores de acordo com os ajustes do sensor. Exibido se Medição tipo 2 estiver selecionado.	-
Captação de temperatura	É possível selecionar diferentes tipos de capturas de temperatura. Exibido se Medição tipo 2 estiver selecionado.	Interna Externo Manual
Captura barométrica	Selecione o modo de captura da pressão barométrica. Exibido se Medição tipo 2 = Oxigênio dissolvido	Automática Manual
Sensor de temperatura	Abre a lista de sensores de temperatura de acordo com os ajustes dos sensores. Exibido se Medição tipo 2 estiver selecionado em combinação com Captação de temperatura = Externo .	Lista de sensores definidos
Medição tipo 3	Informação sobre a medição tipo 3. Exibido se Medição tipo 3 estiver definido.	pH Íon Condutividade Oxigênio dissolvido Redox
Nome do sensor	Abre a lista de sensores de acordo com os ajustes dos sensores. Exibido se Medição tipo 3 estiver selecionado.	Lista de sensores definidos
Captação de temperatura	É possível selecionar diferentes tipos de capturas de temperatura. Exibido se Medição tipo 3 estiver selecionado.	Interna Externo Manual
Captura barométrica	Selecione o modo de captura da pressão barométrica. Exibido se Medição tipo 3 = Oxigênio dissolvido	Automática Manual

Sensor de temperatura	Abre a lista de sensores de temperatura de acordo com os ajustes dos sensores. Exibido se Medição tipo 3 estiver selecionado em combinação com Captação de temperatura = Externo .	Lista de sensores definidos
Valor da temperatura compartilhado	Se forem definidas medições paralelas, é possível utilizar um único sensor de temperatura para todas as medições.	Ativo Inativo
Temperatura usada	Selecione o canal a ser utilizado para captação de temperatura. Exibido se Valor da temperatura compartilhado estiver ativado.	Medição tipo 1 Medição tipo 2 Medição tipo 3

Tipo de método BCV

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de medição	Defina o tipo de medição.	Oxigênio dissolvido
Nome do sensor	Selecione um sensor a partir da lista de sensores definidos, se o método for executado sempre com o mesmo sensor. Se não for selecionado, você pode escolher qualquer sensor adequado ao iniciar o método. O sensor selecionado é referenciado pelo nome.	Lista de sensores definidos
ID do valor de verificação	Define o ID de todos os valores de verificação.	-
Branco	Ativa a medição de um valor em branco, que é o DBO na água de diluição com nutrientes inorgânicos.	Ativo Inativo
Branco com semente	Ativa a medição de um valor branco com semente, que é o DBO de uma solução com todos os ingredientes, exceto a amostra.	Ativo Inativo
Padrão	Ativa a medição de um valor padrão, que é o DBO de uma solução com um valor DBO bem definido (normalmente de 2% de ácido glutâmico com glicose).	Ativo Inativo
Correção de salinidade	Ativa correções de salinidade de várias soluções. A leitura de oxigênio dissolvido nas amostras é corrigida em relação às informações inseridas de Salinidade de água de diluição , Inserir salinidade de solução de semente e Inserir salinidade de solução padrão .	Ativo Inativo
Salinidade de água de diluição	Define a salinidade da água usada para diluir as amostras. Exibido se a caixa de seleção Correção de salinidade estiver ativada e nenhuma das caixas de seleção Branco , Branco com semente ou Padrão estiver ativada.	0,0...70,0 ppt
Inserir salinidade de solução de semente	Define a salinidade da solução de semente que é adicionada à água de diluição ou à garrafa de DBO. Exibido se a caixa de seleção Correção de salinidade estiver ativada e as caixas de seleção Branco com semente ou Padrão estiverem ativadas.	0,0...70,0 ppt
Inserir salinidade de solução padrão	Define a salinidade da solução de estoque padrão usada para preparar os padrões. Exibido se as caixas de seleção Correção de salinidade e Padrão estiverem ativadas.	0,0...70,0 ppt
Semente adicionada	Define se a semente será adicionada diretamente à garrafa ou primeiro à água de diluição. Se esta seleção for alterada, todos os volumes definidos para a amostra, semente e água de diluição serão redefinidos para os valores padrão.	Para garrafa Para água de diluição
Fator de diluição de semente	Proporção de solução de semente para água de diluição. Exibido se Semente adicionada = Para água de diluição estiver selecionado.	1,0...999,9

Correção em branco	Ativa a correção em branco para medições de DBO. Quando ativado, o BOD da água de diluição com os nutrientes inorgânicos utilizados para diluir as amostras é determinado para verificar a presença de compostos oxidáveis na água de diluição. O resultado será subtraído do DBO da amostra.	Sim Não
Volume da garrafa	Define o volume de DBO usado da garrafa. Se este valor for alterado, todos os volumes definidos para a amostra, semente e água de diluição serão adaptados proporcionalmente.	10,0 - 1000,0 mL
Captação de temperatura	Selecione o modo de captação de temperatura. Interna: O sensor de temperatura usado é integrado ao sensor de medição. Externo: Um sensor de temperatura separado é utilizado. Manual: A temperatura é inserida manualmente.	Interna Externo Manual
Sensor de temperatura	Selecione um sensor a partir da lista de sensores definidos, se o método for executado sempre com o mesmo sensor. Se não for selecionado, você pode escolher qualquer sensor adequado ao iniciar o método. Exibido se Captação de temperatura = Externo estiver selecionado.	Lista de sensores definidos
Captura barométrica	Selecione o modo de captura da pressão barométrica.	Automática Manual

Tipo de método BOD

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de medição	Defina o tipo de medição.	Oxigênio dissolvido
Nome do sensor	Selecione um sensor a partir da lista de sensores definidos, se o método for executado sempre com o mesmo sensor. Se não for selecionado, você pode escolher qualquer sensor adequado ao iniciar o método. O sensor selecionado é referenciado pelo nome.	Lista de sensores definidos
Correção de salinidade	Ativa correções de salinidade das várias soluções. A leitura de oxigênio dissolvido nas amostras é corrigida em relação às informações inseridas de Salinidade de água de diluição , Inserir salinidade de solução de semente e Inserir salinidade de solução padrão .	Ativo Inativo
Inserir salinidade de solução de semente	Define a salinidade da solução de semente que é adicionada à água de diluição ou à garrafa de DBO. Exibido se a caixa de seleção Correção de salinidade estiver ativada e as caixas de seleção Branco com semente ou Padrão estiverem ativadas.	0,0...70,0 ppt
Salinidade de água de diluição	Define a salinidade da água usada para diluir as amostras. Exibido se a caixa de seleção Correção de salinidade estiver ativada e nenhuma das caixas de seleção Branco , Branco com semente ou Padrão estiverem ativadas.	0,0...70,0 ppt
Salinidade de amostra não diluída	Define a salinidade da amostra antes da adição de semente ou de água de diluição. Exibida se a caixa de seleção Correção de salinidade estiver ativada.	0,0...70,0 ppt
Semente adicionada	Define se a semente será adicionada diretamente à garrafa ou primeiro à água de diluição. Se esta seleção for alterada, todos os volumes definidos para a amostra, semente e água de diluição serão redefinidos para os valores padrão.	Para garrafa Para água de diluição

Fator de diluição de semente	Proporção de solução de semente para água de diluição. Exibido se Semente adicionada = Para água de diluição estiver selecionado.	1,0...999,9
Correção em branco	Ativa a correção em branco para medições de DBO. Quando ativado, o BOD da água de diluição com os nutrientes inorgânicos utilizados para diluir as amostras é determinado para verificar a presença de compostos oxidáveis na água de diluição. O resultado será subtraído do DBO da amostra.	Sim Não
Volume da garrafa	Define o volume de DBO usado da garrafa. Se este valor for alterado, todos os volumes definidos para a amostra, semente e água de diluição serão adaptados proporcionalmente.	10,0 - 1000,0 mL
Captação de temperatura	Selecione o modo de captação de temperatura. Interna: O sensor de temperatura usado é integrado ao sensor de medição. Externo: Um sensor de temperatura separado é utilizado. Manual: A temperatura é inserida manualmente.	Interna Externo Manual
Sensor de temperatura	Selecione um sensor a partir da lista de sensores definidos, se o método for executado sempre com o mesmo sensor. Se não for selecionado, você pode escolher qualquer sensor adequado ao iniciar o método. Exibido se Captação de temperatura = Externo estiver selecionado.	Lista de sensores definidos
Captura barométrica	Selecione o modo de captura da pressão barométrica.	Automática Manual

8.7.4 Amostra

Nessa função do método, você pode inserir o ID da amostra e um comentário opcional que serão exibidos na tela inicial da análise.

Parâmetro	Descrição	Valores
ID da amostra	Define o ID da amostra.	-
Temperatura	Define a temperatura para a medição. Exibido se Captação de temperatura = Manual estiver selecionado.	-30...130 °C / -22...266 °F
Fator de correção de salinidade	Define a salinidade da amostra. A concentração de oxigênio depende da temperatura e da salinidade da amostra. Exibido se Tipo de medição = Oxigênio dissolvido .	-
Pressão barométrica	Define a pressão barométrica (atmosférica). Exibido se Tipo de medição = Oxigênio dissolvido e Captura barométrica = Manual	500,0...1100,0 mbar
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-

8.7.5 Amostra (Calibração)

Nessa função de método, é possível definir conjuntos de tampões, grupos de padrões e modos de calibração.

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de medição	Informação sobre o tipo de medição.	-
Nome do sensor	Informações sobre o nome do sensor selecionado para o método.	-
Grupo de tampões	Selecione um grupo de tampões a partir da lista de grupos de tampões predefinidos e definidos pelo usuário. Exibido se Tipo de medição = pH .	-

Grupo padrão de calibração	Abre a lista de grupos de padrões predefinidos e definidos pelo usuário. Exibido se Tipo de medição = Íon ou Condutividade .	-
Unidade	Informação sobre a unidade pré-selecionada. Exibido se Tipo de medição = Íon	-
Modo cal.	Especifica se os dados de calibração serão aproximados com um segmento de linha reta ou mantidos como uma série de segmentos. Exibido se Tipo de medição = pH ou Íon .	Linear Segmentado
Quantidade tampões	Define a quantidade de tampões para a calibração. Exibido se Tipo de medição = pH .	1 2 3 4 5
Reconhecimento automático do tampão	Ativa o reconhecimento automático de tampões. Disponível apenas para grupos de tampão pH predefinidos. Exibido se Tipo de medição = pH .	Ativo Inativo
Tampão 1 - Tampão 5	O número de campos depende da quantidade de tampões definidos. Até 5 tampões são exibidos com números consecutivos. Selecione um tampão para cada ponto de calibração da lista. Exibido se Tipo de medição = pH e Reconhecimento automático do tampão não estiver ativado.	-
Quantidade de padrões	Define a quantidade de padrões para a calibração (até 5 para sensores de íon, até 2 para sensores de condutividade). Exibido se Tipo de medição = Íon ou Condutividade .	1 2 3 4 5
Padrão 1 - Padrão 5	O número de campos depende da quantidade de padrões definidos. Até 5 padrões para sensores de íons e até 2 padrões para sensores de condutividade são exibidos com números consecutivos. Cada campo abre a lista de grupos padrão pré-selecionados. Exibido se Tipo de medição = Íon ou Condutividade .	-
Pontos de calibração	Opção de escolha entre diferentes números de pontos de calibração. Exibido se Tipo de medição = Oxigênio dissolvido .	1 2
Padrão 1 de calibração	Selecione o padrão para o primeiro ponto de calibração. Exibido se Tipo de medição = Oxigênio dissolvido .	Ar saturado
Padrão 2 de calibração	Define o padrão para o segundo ponto de calibração. Não é possível editar. Exibido se Tipo de medição = Oxigênio dissolvido e Pontos de calibração = 2 .	Padrão de ponto zero
Pressão barométrica	Define a pressão barométrica (atmosférica). Exibido se Captura barométrica = Manual estiver selecionado.	500,0...1100,0 mbar 500...1100 hPa 375...825 mmHg 0,493...1,086 atm
Temperatura	Define a temperatura para a medição. Exibido se Captura de temperatura = Manual estiver selecionado.	-30...130 °C / -22...266 °F
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-

8.7.6 Amostra (incremental)

Nessa função de método é possível definir os parâmetros básicos para realizar uma determinação da concentração. É possível selecionar o tipo de medição incremental, inserir os parâmetros de amostra e a concentração do padrão, o número de adições padrão e o volume adicionado.

Parâmetro	Descrição	Valores
ID da amostra	Define o ID da amostra.	-
Tipo de medição	Informações sobre o tipo de medição.	Íon

Tipo incremental	Selecione o tipo incremental.	Adição padrão Subtração padrão Adição de amostra Subtração de amostra
Volume da amostra	Define o volume da amostra (mol é definido). Exibido se Tipo incremental = Adição padrão ou Subtração padrão estiver selecionado.	-
Volume padrão	Define o volume do padrão (a unidade mL está definida). Exibido se Tipo incremental = Adição de amostra ou Subtração de amostra estiver selecionado.	-
Unidade padrão	Define a unidade do padrão a ser usada.	mmol/L mol/L mg/L ppm % pX
Concentração padrão	Define a concentração da amostra adicionada.	-
Taxa de Íon	Define a razão de íons dos sais precipitados. Exibido se Tipo incremental = Subtração padrão ou Subtração de amostra estiver selecionado.	-
Número de adições padrão	Define o número de adições. Exibido se Tipo incremental = Adição padrão estiver selecionado.	1 2 3 4 5
Volume agregado por adição	Define o valor para o volume a ser incluído (a unidade mL é configurada).	0,010...1000 mL
Slope usado	Define o tipo de slope a ser detectado.	Da calibração Teórico Inserir slope conhecido
Inserir slope conhecido	Define o valor do slope conhecido a ser utilizado (mV/pX é definido). Exibido se Slope usado Inserir slope conhecido estiver selecionado.	-
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-
Temperatura	Define a temperatura para a medição. Exibido se Captção de temperatura = Manual estiver selecionado.	-30...130 °C / -22...266 °F

8.7.7 Amostra (Teste do sensor)

Essa função de método fornece uma visão geral das condições utilizadas no teste do sensor, tais como conjuntos de tampões ou grupos de padrões e drift.

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de medição	Informação sobre o tipo de medição.	pH
Nome do sensor	Selecione um sensor a partir da lista de sensores definidos, se o método for executado sempre com o mesmo sensor. Se não for selecionado, você pode escolher qualquer sensor adequado ao iniciar o método. O sensor selecionado é referenciado pelo nome.	Lista de sensores definidos
Grupo de tampões	Selecione um grupo de tampões a partir da lista de grupos de tampões predefinidos e definidos pelo usuário.	-
Calibração	Ativa o teste de utilização do sensor no contexto com calibração.	Ativo Inativo
Modo cal.	Especifica se os dados de calibração serão aproximados com um segmento de linha reta ou mantidos como uma série de segmentos.	Linear Segmentado
Quantidade tampões	Define a quantidade de tampões para a calibração.	1 2 3 4 5
Reconhecimento automático do tampão	Ativa o reconhecimento automático de tampões. Disponível apenas para grupos de tampão pH predefinidos.	Ativo Inativo

Tampão 1 - Tampão 5	O número de campos depende da quantidade de tampões definidos. Até 5 tampões são exibidos com números consecutivos. Selecione um tampão para cada ponto de calibração a partir da lista de grupos de tampões predefinidos e definidos pelo usuário. Exibido se Reconhecimento automático do tampão não estiver ativado.	-
Temperatura	Define a temperatura para a medição. Exibido se Captção de temperatura = Manual estiver selecionado.	-30...130 °C / -22...266 °F
Teste do drift	Ative para iniciar um teste de drift.	Ativo Inativo
Testar medições	Ativa as medições de teste.	Ativo Inativo
N° de medições de teste	Define o número de medições. Exibido se Testar medições estiver ativado.	1 2 3 4 5
Testar tampão 1 - Testar tampão 5	A quantidade de campos depende da quantidade de tampões definidos. Até 5 tampões de teste são exibidos com números consecutivos. Cada campo abre a lista de grupos de tampões predefinidos e definidos pelo usuário. Exibido se Testar medições estiver ativado.	-
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-

8.7.8 Branco (DBO)

Nessa função do método, você pode definir os parâmetros básicos para realizar uma determinação de DBO de uma solução em branco (água de diluição com nutrientes inorgânicos). Você pode definir um comentário e o número de garrafas. Na lista de garrafas você pode inserir o ID da garrafa e um comentário.

Parâmetro	Descrição	Valores
ID em branco	Informações do ID em branco inseridas na Configuração da função do método.	-
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-
Tipo de amostra	Informações sobre o tipo de amostra.	Branco
Algumas garrafas usadas para base e seguimento	Ativa a medição de OD antes (Base) e depois (Seguimento) do período de incubação nas mesmas garrafas.	Ativo Inativo
Número de garrafas (base)	Define o número de garrafas deste ID de amostra para medição de base (antes da incubação).	1...10
Número de garrafas (seguimento)	Define o número de garrafas deste ID de amostra para medição de seguimento (depois da incubação). Exibido se a caixa de seleção Algumas garrafas usadas para base e seguimento estiver desativada.	1...10
Temperatura	Define a temperatura da amostra. Exibido se Captção de temperatura = Manual for selecionado na função do método Configuração .	0...60 °C / 32...140 °F
Pressão barométrica	Define a pressão barométrica (atmosférica). Exibido se Captura barométrica = Manual estiver selecionado.	500,0...1100,0 mbar 500...1100 hPa 375...825 mmHg 0,493...1,086 atm

Configurações da garrafa

Parâmetro	Descrição	Valores
ID em branco	Informações do ID em branco inseridas na Configuração da função do método.	-
ID da garrafa	Define o ID da garrafa.	-
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-
Volume da semente	Define o volume de semente na garrafa, o qual é sempre igual a 0 mL.	-

Volume da diluição	Informações sobre o volume de diluição na garrafa. O valor é calculado a partir dos outros volumes acima.	-
--------------------	---	---

8.7.9 Branco com semente (DBO)

Nessa função do método, você pode definir os parâmetros básicos para realizar uma determinação de DBO de uma solução branca com semente (água de diluição com nutrientes inorgânicos, exceto a amostra). Você pode definir um comentário e o número de garrafas. Na lista de garrafas você pode inserir o ID da garrafa e um comentário.

Parâmetro	Descrição	Valores
ID em branco	Informações do ID em branco inseridas na Configuração da função do método.	-
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-
Tipo de amostra	Informações sobre o tipo de amostra.	Branco
Algumas garrafas usadas para base e seguimento	Ativa a medição de OD antes (Base) e depois (Seguimento) do período de incubação nas mesmas garrafas.	Ativo Inativo
Número de garrafas (base)	Define o número de garrafas deste ID de amostra para medição de base (antes da incubação).	1...10
Número de garrafas (seguimento)	Define o número de garrafas deste ID de amostra para medição de seguimento (depois da incubação). Exibido se a caixa de seleção Algumas garrafas usadas para base e seguimento estiver desativada.	1...10
Temperatura	Define a temperatura da amostra. Exibido se Captação de temperatura = Manual for selecionado na função do método Configuração .	0...60 °C / 32...140 °F
Pressão barométrica	Define a pressão barométrica (atmosférica). Exibido se Captura barométrica = Manual estiver selecionado.	500,0...1100,0 mbar 500...1100 hPa 375...825 mmHg 0,493...1,086 atm

Configurações da garrafa

Parâmetro	Descrição	Valores
ID do branco com semente	Informações sobre o ID branco com semente determinado.	-
ID da garrafa	Define o ID da garrafa.	-
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-
Volume da semente	Define o volume da semente na garrafa. O volume da semente é igual ao volume da garrafa se Semente adicionada = Para água de diluição na função de método Configuração .	-
Volume da diluição	Informações sobre o volume de diluição na garrafa. O valor é calculado a partir dos outros volumes acima.	-

8.7.10 Padrão (DBO)

Nessa função do método, você pode definir os parâmetros básicos para realizar uma determinação de DBO de uma solução branca com semente (água de diluição com nutrientes inorgânicos, exceto a amostra). Você pode definir um comentário e o número de garrafas. Na lista de garrafas você pode inserir o ID da garrafa e um comentário.

Parâmetro	Descrição	Valores
ID em branco	Informações do ID em branco inseridas na Configuração da função do método.	-
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-
Tipo de amostra	Informações sobre o tipo de amostra.	Branco

Algumas garrafas usadas para base e seguimento	Ativa a medição de OD antes (Base) e depois (Seguimento) do período de incubação nas mesmas garrafas.	Ativo Inativo
Número de garrafas (base)	Define o número de garrafas deste ID de amostra para medição de base (antes da incubação).	1...10
Número de garrafas (seguimento)	Define o número de garrafas deste ID de amostra para medição de seguimento (depois da incubação). Exibido se a caixa de seleção Algumas garrafas usadas para base e seguimento estiver desativada.	1...10
Temperatura	Define a temperatura da amostra. Exibido se Captção de temperatura = Manual for selecionado na função do método Configuração .	0...60 °C / 32...140 °F
Pressão barométrica	Define a pressão barométrica (atmosférica). Exibido se Captura barométrica = Manual estiver selecionado.	500,0...1100,0 mbar 500...1100 hPa 375...825 mmHg 0,493...1,086 atm

Configurações da garrafa

Parâmetro	Descrição	Valores
ID padrão	Informações sobre ID padrão determinado.	-
ID da garrafa	Define o ID da garrafa.	-
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-
Volume padrão	Define o volume padrão na garrafa.	-
Volume da semente	Define o volume da semente na garrafa. O volume da semente é igual ao volume residual da garrafa se Semente adicionada = Para água de diluição na função de método Configuração .	-
Volume da diluição	Informações sobre o volume de diluição na garrafa. O valor é calculado a partir dos outros volumes acima.	-

8.7.11 Amostra (DBO)

Nessa função de método, você pode definir os parâmetros básicos para realizar uma determinação de DBO. Você pode inserir o ID da amostra, o número de garrafas, um comentário correspondente e a unidade de adição de semente. Na lista de garrafas, você pode inserir o ID da garrafa, o volume da amostra, o volume de adição de semente e o fator de correção de salinidade.

Parâmetro	Descrição	Valores
ID da amostra	Define o ID da amostra.	-
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-
Tipo de amostra	Informações sobre o tipo de amostra.	Amostra
Número de garrafas (base)	Define o número de garrafas deste ID de amostra para medição de base (antes da incubação).	1...10
Número de garrafas (seguimento)	Define o número de garrafas deste ID de amostra para medição de seguimento (depois da incubação). Exibido se a caixa de seleção Algumas garrafas usadas para base e seguimento estiver desativada.	1...10
Temperatura	Define a temperatura da amostra. Exibido se Captção de temperatura = Manual for selecionado na função do método Configuração .	0...60 °C / 32...140 °F
Pressão barométrica	Define a pressão barométrica (atmosférica). Exibido se Captura barométrica = Manual estiver selecionado.	500,0...1100,0 mbar 500...1100 hPa 375...825 mmHg 0,493...1,086 atm

Configurações da garrafa

Parâmetro	Descrição	Valores
ID da amostra	Define o ID da amostra.	-
ID da garrafa	Define o ID da garrafa.	-
Comentário	Define um comentário curto que será exibido.	-
Volume da amostra	Define o volume da amostra na garrafa. Editável para garrafa de base. Editável para garrafa de seguimento apenas se a caixa de seleção Algumas garrafas usadas para base e seguimento estiver desativada.	-
Volume da semente	Define o volume de semente na garrafa. Editável se a caixa de seleção Algumas garrafas usadas para base e seguimento estiver desativada e Semente adicionada = Para garrafa estiver selecionada na Configuração da função de método.	-
Volume da diluição	Informações sobre o volume de diluição na garrafa. O valor é calculado a partir dos outros volumes acima.	-

8.7.12 Verificação da amostra

Esta função de método é usada principalmente no modo de controle remoto. Ela requer que o operador verifique se a amostra correta é tomada para a medição subsequente. O ID da amostra definido no método ou no início do método deve ser redigitado ou inserido via leitor de código de barras.

Parâmetro	Descrição	Valores
Instrução	Texto que será exibido na tela. Símbolos de fórmulas podem ser usados.	-
Interromper após o intervalo de tempo	A solicitação de ID da amostra será interrompida quando exceder o tempo limite, se ativado.	Ativo Inativo
Tempo	Define o período de tempo para a interrupção do método. Exibido se Interromper após o intervalo de tempo estiver ativado.	-

A este respeito, consulte também

 Sintaxe da fórmula ► página 113

8.7.13 Verificação do sensor

Esta função de método permite definir critérios especiais para um sensor de modo que somente sensores com uma última calibração satisfatória sejam utilizados. Os dados de calibração podem ser verificados e, opcionalmente, a medição pode ser interrompida se os critérios do sensor estiverem fora dos limites.

Parâmetro	Descrição	Valores
Verificar offset e slope	Ativa a verificação dos valores de offset e slope da última calibração. Exibido se Tipo de medição = pH ou Íon .	Ativo Inativo
Slope mín.	Define o valor mínimo de slope, em [%]. Exibido se Verificar offset e slope estiver ativado.	10...200
Slope máx.	Define o valor máximo de slope, em [%]. Exibido se Verificar offset e slope estiver ativado.	10...200
Offset mín.	Define o valor mínimo de offset, em [mV]. Exibido se Verificar offset e slope estiver ativado.	-2000...2000
Deslocamento máx.	Define o valor máximo de offset, em [mV]. Exibido se Verificar offset e slope estiver ativado.	-2000...2000

Verificar slope	Ativa a verificação dos valores de offset e slope da última calibração. Exibido se Tipo de medição for Oxigênio dissolvido .	Ativo Inativo
Slope mín.	Define o valor mínimo de slope, em [%]. Exibido se Verificar slope estiver ativado.	10...200
Slope máx.	Define o valor máximo de slope, em [%]. Exibido se Verificar slope estiver ativado.	10...200
Verificar constante da célula	Ativa a verificação dos valores de offset e slope da última calibração. Exibido se Tipo de medição for Condutividade .	Ativo Inativo
Constante mín. da célula	Define o valor mínimo de constante de célula, em [/cm]. Exibido se Verificar constante da célula estiver ativado.	0...100
Const. máx. da célula	Define o valor máximo de constante da célula, em [/cm]. Exibido se Verificar constante da célula estiver ativado.	0...100
Verificar data da calibração	Ativa a verificação de data da calibração do sensor.	Ativo Inativo
Período de monitoramento	Define a unidade do período de monitoramento. Exibido se Verificar data da calibração estiver ativado.	Dias Horas
Período máx. decorrido	Define o intervalo máximo de tempo entre a data de calibração e a execução do método, em dias ou horas.	1...100
Verificar faixa de calibração	Ativa a verificação das faixas de calibração do sensor.	Ativo Inativo
Num. mín. de pontos de calibração	Define o número mínimo de pontos de calibração dentro da faixa de calibração definida abaixo. Exibido se Verificar faixa de calibração estiver ativado.	-
Unidade para a faixa de calibração	Define a unidade dos valores da faixa de calibração abaixo. Exibido se Verificar faixa de calibração estiver ativado.	-
Limite inferior da faixa de calib.	Define o limite inferior da faixa de calibração na unidade definida anteriormente. Exibido se Verificar faixa de calibração estiver ativado.	-
Limite superior da faixa de calib.	Define o limite superior da faixa de calibração na unidade definida anteriormente. Exibido se Verificar faixa de calibração estiver ativado.	-
Aceitar pontos de calibração fora da faixa	Define se podem ser aceitos mais pontos de calibração, fora da faixa de calibração definida acima. Exibido se Verificar faixa de calibração estiver ativado.	Ativo Inativo
Interromper se ultrapassar limites	Ativa a interrupção da amostra quando exceder os limites.	Ativo Inativo

8.7.14 Medição

Esta função de método define todos os parâmetros de medição, tais como unidade, casas decimais, tipo de ponto final e correção de temperatura.

Tipos de medição de pH, redox, íon e oxigênio dissolvido

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Informações sobre o nome do sensor selecionado para o método.	-
Unidade	Unidade a ser usada para a medição. As unidades disponíveis dependem do tipo de medição selecionado.	pH mV mg/L ppm mol/L mmol/L % pX Rel.mV

Offset	Define o offset [mV]. Exibido se Tipo de medição = Redox e Unidade = Rel.mV estiver selecionado.	-2000...2000 mV
Casas decimais	Define o número de dígitos do resultado de medição exibido. As casas decimais exibidas dependem da unidade selecionada.	1 2 3 4
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Rigoroso Padrão Rápido Definido pelo usuário
dE	Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do intervalo de tempo dt for menor do que dE, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	-
dt	Define o componente de tempo para dE. $dt > t_{mín}$ e $t_{máx} > dt$. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...600
t _{mín}	Tempo mínimo para aquisição do valor medido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
t _{máx}	Tempo máximo para aquisição do valor medido. Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado .	5...1000000
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%
Condição	Uma condição lógica pode ser definida. A função de método é executada ou não no resultado (verdadeiro ou falso) do cálculo.	Ativo Inativo
Fórmula	Aqui você pode inserir uma fórmula cujo resultado (verdadeiro ou falso) determinará a execução da função do método. Exibido se Condição estiver ativado.	-

A este respeito, consulte também

 Critério do ponto final ▶ página 106

 Sintaxe da fórmula ▶ página 113

Tipo de medição Condutividade

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Informações sobre o nome do sensor selecionado para o método.	-
Unidade	Define a unidade de medição para condutividade.	μS/cm mS/cm S/m μS/m mS/m
Casas decimais	Define o número de dígitos do resultado de medição exibido. As casas decimais exibidas dependem da unidade selecionada.	1 2 3 4

Correção de temperatura	<p>Define a relação entre a condutividade, temperatura e concentração de íons.</p> <p>Linear: Use para correção de temperatura de soluções de média e alta condutividade.</p> <p>Não linear: Use para água natural (apenas para temperaturas entre 0...36 °C). A condutividade medida na temperatura da amostra é corrigida para a temperatura de referência definida (20 °C ou 25 °C).</p> <p>Desligado: O valor de condutividade à temperatura atual é exibido.</p> <p>Água pura: Um tipo otimizado de algoritmo de temperatura é utilizado para Tipo de medição = Condutividade ou Resistividade.</p> <p>Exibido se Tipo de medição = Condutividade, TDS ou Resistividade estiver selecionado.</p>	Linear Não linear Desligado Água pura
coeficiente α	<p>Define o fator de dependência linear.</p> <p>Exibido se Modo.cond = Condutividade, TDS ou Resistividade em combinação com Correção de temperatura = Linear estiver selecionado.</p>	0,00...10,00
Temperatura de referência	<p>A leitura de condutividade será diretamente corrigida para corresponder à temperatura de referência definida.</p> <p>Se Tipo de medição = Condutividade ou Resistividade em combinação com Correção de temperatura = Água pura estiver selecionado, uma temperatura de referência de 25 °C é definida automaticamente.</p> <p>Exibido se Tipo de medição = Condutividade, TDS ou Resistividade em combinação com Correção de temperatura = Linear estiver selecionado.</p>	20°C 25°C
Fator TDS	<p>Para calcular o valor de TDS, a condutividade será multiplicada por esse fator.</p> <p>Exibido se Condutividade = TDS estiver selecionado.</p>	0,00...10,00
Tipo de ponto final	<p>Define como o ponto final da medição deve ser terminado.</p>	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	<p>Define os parâmetros do critério do ponto final.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.</p>	Rigoroso Padrão Rápido Definido pelo usuário
dE	<p>Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do intervalo de tempo dt for menor do que dE, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário.</p>	-
dt	<p>Define o componente de tempo para dE. $dt > tmín$ e $tmáx > dt$.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário.</p>	1...600
$tmín$	<p>Tempo mínimo para aquisição do valor medido.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário.</p>	1...100000
$tmáx$	<p>Tempo máximo para aquisição do valor medido.</p> <p>Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário.</p>	1...100000
Tempo de ponto final	<p>Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado.</p>	5...1000000

Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%
Condição	Uma condição lógica pode ser definida. A função de método é executada ou não no resultado (verdadeiro ou falso) do cálculo.	Ativo Inativo
Fórmula	Aqui você pode inserir uma fórmula cujo resultado (verdadeiro ou - falso) determinará a execução da função do método. Exibido se Condição estiver ativado.	

A este respeito, consulte também

 Critério do ponto final ▶ página 106

 Sintaxe da fórmula ▶ página 113

8.7.15 Medida (Calibração)

Nesta função de método, o tipo e o critério do ponto final são selecionados. Também é possível definir se ocorrerá agitação durante a calibração ou não.

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Informações sobre o nome do sensor selecionado para o método.	-
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Rigoroso Padrão Rápido Definido pelo usuário
Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado .	5...1000000
dE	Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do intervalo de tempo dt for menor do que dE, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	-
dt	Define o componente de tempo para dE. $dt > t_{mín}$ e $t_{máx} > dt$. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...600
t _{mín}	Tempo mínimo para aquisição do valor medido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
t _{máx}	Tempo máximo para aquisição do valor medido. Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%

A este respeito, consulte também

 Critério do ponto final ▶ página 106

8.7.16 Medir (Temperatura)

Essa função do método define todos os parâmetros de medição como fonte de temperatura, unidade, resolução, tipo de ponto final e agitação.

Parâmetro	Descrição	Valores
Sinal da temperatura	Selecione o canal a ser utilizado para a captação de temperatura.	Medição tipo 1 Medição tipo 2 Medição tipo 3
Nome do sensor	Informações sobre o nome do sensor selecionado para o método.	-
Unidade	Informações sobre a unidade de temperatura.	°C °F
Casas decimais	Define o número de dígitos do resultado de medição exibido.	0 1
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado Configurar valor
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Padrão: O valor varia menos de 0,1 °C nos últimos 6 segundos. Definido pelo usuário: As configurações relevantes são exibidas. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Padrão Definido pelo usuário
dT	Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do período de tempo dt for menor do que dT, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	0,1...1,0
dt	Define o componente de tempo para dE. $dt > t_{\min}$ e $t_{\max} > dt$. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...600
t _{mín}	Tempo mínimo para aquisição do valor medido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
t _{máx}	Tempo máximo para aquisição do valor medido. Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado .	5...1000000
Modo	Define como o ponto final é atingido quando um valor configurado é definido. Exibido se Tipo de ponto final = Configurar valor .	T > configurar valor T < configurar valor T dentro da faixa
Configurar valor	Define a temperatura para o valor configurado. Exibido se Tipo de ponto final = Configurar valor e Modo = T > configurar valor ou T < configurar valor .	pH/Redox Íons Condutividade: -30...130 °C / -22...266 °F DO: 0...60 °C / 32...140 °F
Limite inferior	Define a temperatura para o limite inferior. Exibido se Tipo de ponto final = Configurar valor e Modo = T dentro da faixa .	Consulte Configurar valor
Limite superior	Define a temperatura para o limite superior. Exibido se Tipo de ponto final = Configurar valor e Modo = T dentro da faixa .	Consulte Configurar valor

tmáx	Tempo máximo para aquisição do valor medido. Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo que os critérios do valor configurado do tipo de ponto final não sejam cumpridos. Exibido se Tipo de ponto final = Configurar valor .	1...100000
Valor médio	O valor médio de todos os valores medidos durante um intervalo de tempo definido deve exceder o valor configurado antes da medição parar. Exibido se Tipo de ponto final = Configurar valor .	Ativo Inativo
Intervalo de tempo	Define o intervalo de tempo para calcular o valor médio.	1...60
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%
Condição	Uma condição lógica pode ser definida. A função de método é executada ou não no resultado (verdadeiro ou falso) do cálculo.	Ativo Inativo
Fórmula	Aqui você pode inserir uma fórmula cujo resultado (verdadeiro ou - falso) determinará a execução da função do método. Exibido se Condição estiver ativado.	

A este respeito, consulte também

 InMotion ▶ página 29

 Sintaxe da fórmula ▶ página 113

8.7.17 Medida (Intervalo)

Esta função de método define todos os parâmetros de medição, tais como unidade, casas decimais, tipo de ponto final e correção de temperatura.

Tipos de medição de pH, redox, íon e oxigênio dissolvido

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Informações sobre o nome do sensor selecionado para o método.	-
Unidade	Unidade a ser usada para a medição. As unidades disponíveis dependem do tipo de medição selecionado.	pH mV mg/L ppm mol/L mmol/L % pX Rel.mV
Offset	Define o offset [mV]. Exibido se Tipo de medição = Redox e Unidade = Rel.mV estiver selecionado.	-2000...2000 mV
Casas decimais	Define o número de dígitos do resultado de medição exibido. As casas decimais exibidas dependem da unidade selecionada.	1 2 3 4
Tempo de intervalo	Intervalo de tempo entre o início e o armazenamento dos dados de medições [s]. Somente se o tipo de método = Intervalo .	-
Imprimir depois de cada intervalo	Ativa a impressão do resultado após cada intervalo. Somente se o tipo de método = Intervalo .	Ativo Inativo
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado

Critério do ponto final	<p>Define os parâmetros do critério do ponto final.</p> <p>Rigoroso: Valor varia menos de 0,03 mV durante os últimos 8 segundos ou 0,1 mV nos últimos 20 segundos.</p> <p>Padrão: Valor varia menos de 0,1 mV nos últimos 6 segundos.</p> <p>Rápido: Valor varia menos de 0,6 mV nos últimos 4 segundos.</p> <p>Definido pelo usuário: As configurações relevantes são exibidas.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.</p>	Rigoroso Padrão Rápido Definido pelo usuário
dE	<p>Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do intervalo de tempo dt for menor do que dE, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário.</p>	-
dt	<p>Define o componente de tempo para dE. $dt > t_{mín}$ e $t_{máx} > dt$.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário.</p>	1...600
t _{mín}	<p>Tempo mínimo para aquisição do valor medido.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário.</p>	1...100000
t _{máx}	<p>Tempo máximo para aquisição do valor medido.</p> <p>Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário.</p>	1...100000
Tempo de ponto final	<p>Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido.</p> <p>Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado.</p>	5...1000000
Agitação	<p>Ativa o agitador.</p>	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	<p>Define a velocidade de agitação.</p> <p>Exibido se Agitação estiver ativado.</p>	10%...100%
Limite	<p>Ativa limites a serem monitorados, com a opção de encontrar um ponto final da medição ao exceder um limite.</p>	Ativo Inativo
Limiar inferior	<p>Define o valor limite.</p> <p>Exibido se Limite estiver ativado.</p>	-
Limite superior	<p>Define o valor limite.</p> <p>Exibido se Limite estiver ativado.</p>	-
Ponto final quando o limite for excedido	<p>Define se o ponto final é alcançado quando o valor limite é excedido.</p> <p>Exibido se Limite estiver ativado.</p>	Ativo Inativo
Condição	<p>Uma condição lógica pode ser definida. A função de método é executada ou não no resultado (verdadeiro ou falso) do cálculo.</p>	Ativo Inativo
Fórmula	<p>Aqui você pode inserir uma fórmula cujo resultado (verdadeiro ou falso) determinará a execução da função do método.</p> <p>Exibido se Condição estiver ativado.</p>	-

A este respeito, consulte também

 Sintaxe da fórmula ► página 113

Tipo de medição Condutividade

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Informações sobre o nome do sensor selecionado para o método.	-

Unidade	Define a unidade de medição para condutividade.	$\mu\text{S/cm}$ mS/cm S/m $\mu\text{S/m}$ mS/m
Casas decimais	Define o número de dígitos do resultado de medição exibido. As casas decimais exibidas dependem da unidade selecionada.	1 2 3 4
Tempo de intervalo	Intervalo de tempo entre o início e o armazenamento dos dados de medições [s]. Somente se o tipo de método = Intervalo .	-
Imprimir depois de cada intervalo	Ativa a impressão do resultado após cada intervalo. Somente se o tipo de método = Intervalo .	Ativo Inativo
Correção de temperatura	Define a relação entre a condutividade, temperatura e concentração de íons. Linear : Use para correção de temperatura de soluções de média e alta condutividade. Não linear : Use para água natural (apenas para temperaturas entre 0...36 °C). A condutividade medida na temperatura da amostra é corrigida para a temperatura de referência definida (20 °C ou 25 °C). Desligado : O valor de condutividade à temperatura atual é exibido. Água pura : Um tipo otimizado de algoritmo de temperatura é utilizado para Tipo de medição = Condutividade ou Resistividade . Exibido se Tipo de medição = Condutividade, TDS ou Resistividade estiver selecionado.	Linear Não linear Desligado Água pura
coeficiente α	Define o fator de dependência linear. Exibido se Modo.cond = Condutividade, TDS ou Resistividade em combinação com Correção de temperatura = Linear estiver selecionado.	0,00...10,00
Temperatura de referência	A leitura de condutividade será diretamente corrigida para corresponder à temperatura de referência definida. Se Tipo de medição = Condutividade ou Resistividade em combinação com Correção de temperatura = Água pura estiver selecionado, uma temperatura de referência de 25 °C é definida automaticamente. Exibido se Tipo de medição = Condutividade, TDS ou Resistividade em combinação com Correção de temperatura = Linear estiver selecionado.	20°C 25°C
Fator TDS	Para calcular o valor de TDS, a condutividade será multiplicada por esse fator. Exibido se Condutividade = TDS estiver selecionado.	0,00...10,00
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Rigoroso Padrão Rápido Definido pelo usuário
dE	Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do intervalo de tempo dt for menor do que dE, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	-
dt	Define o componente de tempo para dE. $dt > tmín$ e $tmáx > dt$. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...600
$tmín$	Tempo mínimo para aquisição do valor medido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000

tmáx	Tempo máximo para aquisição do valor medido. Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário.	1...100000
Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado.	5...1000000
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%
Limite	Ativa limites a serem monitorados, com a opção de encontrar um ponto final da medição ao exceder um limite.	Ativo Inativo
Limiar inferior	Define o valor limite. Exibido se Limite estiver ativado.	-
Limite superior	Define o valor limite. Exibido se Limite estiver ativado.	-
Ponto final quando o limite for excedido	Define se o ponto final é alcançado quando o valor limite é excedido. Exibido se Limite estiver ativado.	Ativo Inativo
Condição	Uma condição lógica pode ser definida. A função de método é executada ou não no resultado (verdadeiro ou falso) do cálculo.	Ativo Inativo
Fórmula	Aqui você pode inserir uma fórmula cujo resultado (verdadeiro ou falso) determinará a execução da função do método. Exibido se Condição estiver ativado.	-

A este respeito, consulte também

- 📖 Critério do ponto final ▶ página 106
- 📖 Sintaxe da fórmula ▶ página 113

8.7.18 Medida (Incremental)

Nessa função de método, são determinados o tipo de ponto final, os critérios do ponto final e outros parâmetros importantes. Você também pode definir se haverá agitação durante a medição.

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Informações sobre o nome do sensor selecionado para o método.	-
Unidade	Define a unidade para o íon.	mmol/L mg/L ppm % pX
Casas decimais	Define o número de dígitos do resultado de medição exibido. As casas decimais exibidas dependem da unidade selecionada.	1 2 3 4
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Rigoroso Padrão Rápido Definido pelo usuário
Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado.	5...1000000
dE	Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do intervalo de tempo dt for menor do que dE, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário.	-

dt	Define o componente de tempo para dE. $dt > t_{mín}$ e $t_{máx} > dt$. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...600
t _{mín}	Tempo mínimo para aquisição do valor medido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
t _{máx}	Tempo máximo para aquisição do valor medido. Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%

A este respeito, consulte também

 Critério do ponto final ► página 106

8.7.19 Medida (Teste do sensor)

Nessa função de método, são determinados o tipo e o critério do ponto final. Você também pode definir se haverá agitação durante a medição.

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Informações sobre o nome do sensor selecionado para o método.	-
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Rigoroso Padrão Rápido Definido pelo usuário
Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado .	5...1000000
dE	Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do intervalo de tempo dt for menor do que dE, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	-
dt	Define o componente de tempo para dE. $dt > t_{mín}$ e $t_{máx} > dt$. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...600
t _{mín}	Tempo mínimo para aquisição do valor medido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
t _{máx}	Tempo máximo para aquisição do valor medido. Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%

A este respeito, consulte também

 Critério do ponto final ▶ página 106

8.7.20 Medição (branco)

Nessa função de método, você pode definir as unidades e a resolução de medição, assim como o tipo e critérios de ponto final para a determinação de DBO em branco. Você também pode definir se haverá agitação durante a medição.

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Informações sobre o sensor selecionado para este método.	-
Unidade de OD	Define a unidade para medição única de OD.	mg/L ppm
Unidade de DBO	Define a unidade para o resultado de DBO.	mg/L
Resolução de OD	Define o número de dígitos do resultado de OD exibido.	1 2 3
Resolução de DBO	Define o número de dígitos do valor de DBO calculado.	1 2 3
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Rigoroso Padrão Rápido Definido pelo usuário
Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado .	5...1000000
dE	Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do intervalo de tempo dt for menor do que dE, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	-
dt	Define o componente de tempo para dE. $dt > t_{mín}$ e $t_{máx} > dt$. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...600
t _{mín}	Tempo mínimo para aquisição do valor medido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
t _{máx}	Tempo máximo para aquisição do valor medido. Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%

A este respeito, consulte também

 Critério do ponto final ▶ página 106

8.7.21 Medida (branco com semente)

Nessa função de método, você pode definir as unidades e a resolução de medição, assim como o tipo e critérios de ponto final para a determinação de DBO em branco com semente. Você também pode definir se haverá agitação durante a medição.

Parâmetro	Descrição	Valores
Unidade de OD	Define a unidade para medição única de OD.	mg/L ppm

Unidade de DBO	Define a unidade para o resultado de DBO.	mg/L
Resolução de OD	Define o número de dígitos do resultado de OD exibido.	1 2 3
Resolução de DBO	Define o número de dígitos do valor de DBO calculado.	1 2 3
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Rigoroso Padrão Rápido Definido pelo usuário
Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado .	5...1000000
dE	Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do intervalo de tempo dt for menor do que dE, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	-
dt	Define o componente de tempo para dE. $dt > t_{mín}$ e $t_{máx} > dt$. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...600
t _{mín}	Tempo mínimo para aquisição do valor medido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
t _{máx}	Tempo máximo para aquisição do valor medido. Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%

A este respeito, consulte também

 Critério do ponto final ► página 106

8.7.22 Medida (padrão)

Nessa função de método, você pode definir as unidades e a resolução de medição, assim como o tipo e critérios de ponto final para a determinação de DBO na solução padrão (solução com valor DBO bem definido). Você também pode definir se haverá agitação durante a medição.

Parâmetro	Descrição	Valores
Unidade de OD	Define a unidade para medição única de OD.	mg/L ppm
Unidade de DBO	Define a unidade para o resultado de DBO.	mg/L
Resolução de OD	Define o número de dígitos do resultado de OD exibido.	1 2 3
Resolução de DBO	Define o número de dígitos do valor de DBO calculado.	1 2
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Rigoroso Padrão Rápido Definido pelo usuário

Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado .	5...1000000
dE	Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do intervalo de tempo dt for menor do que dE, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	-
dt	Define o componente de tempo para dE. $dt > t_{mín}$ e $t_{máx} > dt$. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...600
t _{mín}	Tempo mínimo para aquisição do valor medido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
t _{máx}	Tempo máximo para aquisição do valor medido. Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%

A este respeito, consulte também

 Critério do ponto final ► página 106

8.7.23 Medida (DBO)

Nessa função de método, você pode definir as unidades e a resolução de medição, assim como o tipo e critérios de ponto final. Você também pode definir se haverá agitação durante a medição.

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Informações sobre o sensor selecionado para este método.	-
Unidade de OD	Define a unidade para medição única de OD.	mg/L ppm
Unidade de DBO	Define a unidade para o resultado de DBO.	mg/L
Resolução de OD	Define o número de dígitos do resultado de OD exibido.	1 2 3
Resolução de DBO	Define o número de dígitos do valor de DBO calculado.	1 2 3
Tipo de ponto final	Define como o ponto final da medição deve ser terminado.	Automática Manual Com tempo determinado
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver selecionado.	Rigoroso Padrão Rápido Definido pelo usuário
Tempo de ponto final	Período de tempo [s] até que o ponto final da medição seja atingido. Exibido se Tipo de ponto final = Com tempo determinado .	5...1000000
dE	Define o intervalo do valor medido. Assim que a alteração no valor medido ao longo do intervalo de tempo dt for menor do que dE, o valor medido será adquirido. Isto ocorre dentro do intervalo de tempo definido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	-
dt	Define o componente de tempo para dE. $dt > t_{mín}$ e $t_{máx} > dt$. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...600

tmín	Tempo mínimo para aquisição do valor medido. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
tmáx	Tempo máximo para aquisição do valor medido. Nota A medição termina após o tempo definido, mesmo se os critérios de estabilidade de dE e dt não forem atendidos. Exibido se Tipo de ponto final = Automático e Critério do ponto final = Definido pelo usuário .	1...100000
Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%

A este respeito, consulte também

 Critério do ponto final ► página 106

8.7.24 Análise de calibração

Nessa função de método, é possível inserir os limites para aceitação de uma calibração.

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Informações sobre o nome do sensor selecionado para o método.	-
Slope mín.	Define o limite inferior do slope, em [%]. Exibido se Tipo de medição = pH, Íon ou Oxigênio dissolvido .	10...200
Slope máx.	Define o limite superior do slope, em [%]. Exibido se Tipo de medição = pH, Íon ou Oxigênio dissolvido .	10...200
Offset mín.	Define o limite inferior do offset, em [mV]. Exibido se Tipo de medição = pH ou Íon .	-2000...2000
Deslocamento máx.	Define o limite superior do offset, em [mV]. Exibido se Tipo de medição = pH ou Íon .	-2000...2000
Constante mín. da célula	Define o limite inferior da constante da célula [cm ⁻¹]. Exibido se Tipo de medição = Condutividade .	0...100
Const. máx. da célula	Define o limite superior da constante da célula [cm ⁻¹]. Exibido se Tipo de medição = Condutividade .	0...100
Interromper se ultrapassar limites	Ativa a interrupção da amostra quando exceder os limites.	Ativo Inativo
Mostrar pH e temperatura valores reais	Ativa a opção de exibir valores adicionais nos resultados. Exibido se Tipo de medição = pH .	Ativo Inativo

8.7.25 Avaliação do sensor

Nessa função do método, é possível definir os limites de calibração e testar os limites de medição para os sensores no teste do sensor do tipo de método.

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome do sensor	Informações sobre o nome do sensor selecionado para o método.	-
Limites de calibração	Ativa os parâmetros para configurar os limites.	Ativo Inativo
Slope mín.	Define o limite inferior do slope, em [%]. Exibido se Limites de calibração estiver ativado.	10...200
Slope máx.	Define o limite superior do slope, em [%]. Exibido se Limites de calibração estiver ativado.	10...200

Offset mín.	Define o limite inferior do offset, em [mV]. Exibido se Limites de calibração estiver ativado.	-2000...2000
Deslocamento máx.	Define o limite superior do offset, em [mV]. Exibido se Limites de calibração estiver ativado.	-2000...2000
Drift máx.	Define valores de drift máximo durante o teste do drift de 5 minutos, em [mV]. Exibido se Limites de calibração estiver ativado.	0...2000
Testar limites de medição	Permite configurar um valor de tolerância e determinar a interrupção do método se o sensor estiver fora dos limites.	Ativo Inativo
Tolerância	Define valores de diferença máxima entre valor medido e teórico, em [pH]. Exibido se Testar limites de medição estiver ativado.	0,01...1,00

8.7.26 Análise (branco)

Nessa função de método, podem ser selecionados e modificados diferentes parâmetros limitadores para determinação do branco do BOD, a fim de criar advertências relacionadas, entradas no relatório e suspensão ou mesmo interrupção da medição. A função do método possui três partes: **Análise (base)**, **Análise (seguimento)** e **Resultados da análise**.

Análise (base)

Parâmetro	Descrição	Valores
Limites de temperatura	Define se os limites de temperatura são aplicados.	Ativo Inativo
Máx. temp.	Define o limite superior de temperatura. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	5...40 °C
Mín. temp.	Define o limite inferior de temperatura. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	5...40 °C
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso a temperatura esteja fora dos limites. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso a temperatura esteja fora dos limites. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	Ativo Inativo
Limite de OD máx.	Define se é aplicado um limite superior de teor de oxigênio na medição (Base).	Ativo Inativo
OD máx.	Define o limite superior de teor de oxigênio, em [%]. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	90...200
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	Ativo Inativo
Limite de OD mín.	Define se é aplicado um limite inferior de teor de oxigênio na medição (Base).	Ativo Inativo
OD mín.	Define o limite inferior de teor de oxigênio, em [mg/L]. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	0,1...7,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Ativo Inativo

Análise (seguimento)

Parâmetro	Descrição	Valores
Limite de tolerância de tempo	Define se é aplicada uma tolerância de tempo entre a medição de base e seguimento	Ativo Inativo
Tolerância de tempo	Define a tolerância de tempo para dias inteiros entre a medição Base e Seguimento , em [h]. Exemplo: é aplicada uma tolerância de tempo de 3 horas. A medição Base é feita às 10h00. A medição Seguimento deve ser iniciada em qualquer dia posterior entre 7h00 e 13h00. Exibido se Limite de tolerância de tempo estiver ativado.	0,1 ... 12,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso a tolerância de tempo exceda o limite. Exibido se Limite de tolerância de tempo estiver ativado.	Desabilitar início Salvar e avisar

Resultados da análise

Parâmetro	Descrição	Valores
Limite da garrafa de DBO máx.	Define se é aplicado um limite superior para o valor do DBO por garrafa.	Ativo Inativo
DBO máx.	Define o limite superior de teor de oxigênio, em [mg/L]. Exibido se Limite da garrafa de DBO máx. estiver ativado.	0,1 ... 15,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o valor do DBO esteja abaixo do limite. Exibido se Limite da garrafa de DBO máx. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o valor do DBO fique abaixo do limite. Exibido se Limite da garrafa de DBO máx. estiver ativado.	Ativo Inativo

Ação quando estiver fora dos limites

A tabela a seguir explica as diferentes ações quando os limites são excedidos.

Salvar e gerar relatório	Os dados medidos são salvos e marcados como fora do limite; o método prossegue com a próxima garrafa.
Repetir	Os dados medidos são descartados e a última medição deve ser repetida. Isso acontece infinitas vezes se os limites não forem satisfeitos, exceto se a tarefa for interrompida.
Ignorar garrafa	Os dados medidos são descartados; o método prossegue para a próxima garrafa.
Interromper	A tarefa em execução é terminada.

8.7.27 Análise (branco com semente)

Nessa função de método, podem ser selecionados e modificados diferentes parâmetros limite para determinação do branco com semente do BOD, a fim de criar advertências relacionadas, entradas no relatório e suspensão ou mesmo interrupção da medição. A função do método possui três partes: **Análise (base)**, **Análise (seguimento)** e **Resultados da análise**.

Análise (base)

Parâmetro	Descrição	Valores
Limites de temperatura	Define se os limites de temperatura são aplicados.	Ativo Inativo
Máx. temp.	Define o limite superior de temperatura. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	5 ... 40 °C
Mín. temp.	Define o limite inferior de temperatura. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	5 ... 40 °C

Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso a temperatura esteja fora dos limites. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso a temperatura esteja fora dos limites. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	Ativo Inativo
Limite de OD máx.	Define se é aplicado um limite superior de teor de oxigênio na medição (Base).	Ativo Inativo
OD máx.	Define o limite superior de teor de oxigênio, em [%]. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	90...200
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	Ativo Inativo
Limite de OD mín.	Define se é aplicado um limite inferior de teor de oxigênio na medição (Base).	Ativo Inativo
OD mín.	Define o limite inferior de teor de oxigênio, em [mg/L]. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	0,1...7,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Ativo Inativo

Análise (seguimento)

Parâmetro	Descrição	Valores
Limite de tolerância de tempo	Define se é aplicada uma tolerância de tempo entre a medição de base e seguimento	Ativo Inativo
Tolerância de tempo	Define a tolerância de tempo para dias inteiros entre a medição Base e Seguimento , em [h]. Exemplo: é aplicada uma tolerância de tempo de 3 horas. A medição Base é feita às 10h00. A medição Seguimento deve ser iniciada em qualquer dia posterior entre 7h00 e 13h00. Exibido se Limite de tolerância de tempo estiver ativado.	0,1...12,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso a tolerância de tempo exceda o limite. Exibido se Limite de tolerância de tempo estiver ativado.	Desabilitar início Salvar e avisar
Limite de OD mín.	Define se é aplicado um limite inferior de teor de oxigênio na medição (Seguimento).	Ativo Inativo
OD mín.	Define o limite inferior de teor de oxigênio, em [mg/L]. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	0,1...15,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Ativo Inativo

Resultados da análise

Parâmetro	Descrição	Valores
Limite da garrafa de DBO mín.	Define se é aplicado um limite inferior para o valor do DBO por garrafa.	Ativo Inativo
DBO mín.	Define o limite inferior de teor de oxigênio, em [mg/L]. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	0,3...15,0
Limite aplicado a	Define se o limite inferior de BOD é aplicado ao BOD calculado a partir da medição (Base e Seguimento) ou se correções proveniente de um método BCV estão incluídas. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	Valor de DBO corrigido Valor de DBO não corrigido
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o valor do DBO fique abaixo do limite. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o valor do DBO fique abaixo do limite. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	Ativo Inativo
Limites de depleção de O ₂	Define se são aplicados limites para a depleção de oxigênio. Depleção de oxigênio é a taxa de oxigênio que se perde entre as medições Base e Seguimento .	Ativo Inativo
Depleção de O ₂ mín.	Define o limite inferior de depleção de oxigênio, em [%]. Exibido se Limites de depleção de O₂ estiver ativado.	0...100
Depleção de O ₂ máx.	Define o limite superior de depleção de oxigênio, em [%]. Exibido se Limites de depleção de O₂ estiver ativado.	0...100
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o fator de correção exceda os limites. Exibido se Limites de depleção de O₂ estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o fator de correção exceda os limites. Exibido se Limites de depleção de O₂ estiver ativado.	Ativo Inativo

Ação quando estiver fora dos limites

A tabela a seguir explica as diferentes ações quando os limites são excedidos.

Salvar e gerar relatório	Os dados medidos são salvos e marcados como fora do limite; o método prossegue com a próxima garrafa.
Repetir	Os dados medidos são descartados e a última medição deve ser repetida. Isso acontece infinitas vezes se os limites não forem satisfeitos, exceto se a tarefa for interrompida.
Ignorar garrafa	Os dados medidos são descartados; o método prossegue para a próxima garrafa.
Interromper	A tarefa em execução é terminada.

8.7.28 Análise (padrão)

Nessa função de método, podem ser selecionados e modificados diferentes parâmetros limite para determinação do padrão do BOD, a fim de criar advertências relacionadas, entradas no relatório e suspensão ou mesmo interrupção da medição. A função do método possui três partes: **Análise (base)**, **Análise (seguimento)** e **Resultados da análise**.

Parâmetro	Descrição	Valores
Limites de temperatura	Define se os limites de temperatura são aplicados.	Ativo Inativo
Máx. temp.	Define o limite superior de temperatura. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	5...40 °C
Mín. temp.	Define o limite inferior de temperatura. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	5...40 °C

Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso a temperatura esteja fora dos limites. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso a temperatura esteja fora dos limites. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	Ativo Inativo
Limite de OD máx.	Define se é aplicado um limite superior de teor de oxigênio na medição (Base).	Ativo Inativo
OD máx.	Define o limite superior de teor de oxigênio, em [%]. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	90...200
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	Ativo Inativo
Limite de OD mín.	Define se é aplicado um limite inferior de teor de oxigênio na medição (Base).	Ativo Inativo
OD mín.	Define o limite inferior de teor de oxigênio, em [mg/L]. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	0,1...7,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Ativo Inativo

Análise (seguimento)

Parâmetro	Descrição	Valores
Limite de tolerância de tempo	Define se é aplicada uma tolerância de tempo entre a medição de base e seguimento	Ativo Inativo
Tolerância de tempo	Define a tolerância de tempo para dias inteiros entre a medição Base e Seguimento , em [h]. Exemplo: é aplicada uma tolerância de tempo de 3 horas. A medição Base é feita às 10h00. A medição Seguimento deve ser iniciada em qualquer dia posterior entre 7h00 e 13h00. Exibido se Limite de tolerância de tempo estiver ativado.	0,1...12,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso a tolerância de tempo exceda o limite. Exibido se Limite de tolerância de tempo estiver ativado.	Desabilitar início Salvar e avisar
Limite de OD mín.	Define se é aplicado um limite inferior de teor de oxigênio na medição (Seguimento).	Ativo Inativo
OD mín.	Define o limite inferior de teor de oxigênio, em [mg/L]. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	0,1...15,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Ativo Inativo

Resultados da análise

Parâmetro	Descrição	Valores
Limite da garrafa de DBO mín.	Define se é aplicado um limite inferior para o valor do DBO por garrafa.	Ativo Inativo
DBO mín.	Define o limite inferior de teor de oxigênio, em [mg/L]. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	0,3...15,0
Limite aplicado a	Define se o limite inferior de BOD é aplicado ao BOD calculado a partir da medição (Base e Seguimento) ou se correções proveniente de um método BCV estão incluídas. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	Valor de DBO corrigido Valor de DBO não corrigido
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o valor do DBO fique abaixo do limite. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o valor do DBO fique abaixo do limite. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	Ativo Inativo
Limites do fator de correção de semente	Define se são aplicados limites para o fator de correção de semente. O fator de correção de semente é a relação do BOD calculado que se origina a partir da semente adicionada e não do padrão. Esta opção só é útil se estiverem disponíveis os valores de uma determinação do branco com semente.	Ativo Inativo
Fator de correção mín.	Define o limite inferior do fator de correção. Exibido se Limites do fator de correção de semente estiver ativado.	0,1...9,9
Fator de correção máx.	Define o limite superior do fator de correção. Exibido se Limites do fator de correção de semente estiver ativado.	0,1...9,9
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o fator de correção exceda os limites. Exibido se Limites do fator de correção de semente estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o fator de correção exceda os limites. Exibido se Limites do fator de correção de semente estiver ativado.	Ativo Inativo
Limites de padrão de DBO	Define se são aplicados limites para o BOD da amostra (calculado sobre todas as garrafas).	Ativo Inativo
DBO máx.	Define o limite superior de BOD, em [mg/L]. Exibido se Limites de padrão de DBO estiver ativado.	0,1...1000
DBO mín.	Define o limite inferior de BOD, em [mg/L]. Exibido se Limites de padrão de DBO estiver ativado.	0,1...1000
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o BOD da amostra exceda os limites. Exibido se Limites de padrão de DBO estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o BOD da amostra exceda os limites. Exibido se Limites de padrão de DBO estiver ativado.	Ativo Inativo

Ação quando estiver fora dos limites

A tabela a seguir explica as diferentes ações quando os limites são excedidos.

Salvar e gerar relatório	Os dados medidos são salvos e marcados como fora do limite; o método prossegue com a próxima garrafa.
Repetir	Os dados medidos são descartados e a última medição deve ser repetida. Isso acontece infinitas vezes se os limites não forem satisfeitos, exceto se a tarefa for interrompida.
Ignorar garrafa	Os dados medidos são descartados; o método prossegue para a próxima garrafa.
Interromper	A tarefa em execução é terminada.

8.7.29 Análise (DBO)

Nessa função de método, diferentes parâmetros limite podem ser selecionados e modificados para criar advertências relacionadas, entradas no relatório, suspensão da medição ou mesmo interrupção da medição. A função do método possui três partes: **Análise (base)**, **Análise (seguimento)** e **Resultados da análise**.

Análise (base)

Parâmetro	Descrição	Valores
Limites de temperatura	Define se os limites de temperatura são aplicados.	Ativo Inativo
Máx. temp.	Define o limite superior de temperatura. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	5...40 °C
Mín. temp.	Define o limite inferior de temperatura. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	5...40 °C
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso a temperatura esteja fora dos limites. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso a temperatura esteja fora dos limites. Exibido se Limites de temperatura estiver ativado.	Ativo Inativo
Limite de OD máx.	Define se é aplicado um limite superior de teor de oxigênio na medição (Base).	Ativo Inativo
OD máx.	Define o limite superior de teor de oxigênio, em [%]. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	90...200
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD máx. estiver ativado.	Ativo Inativo
Limite de OD mín.	Define se é aplicado um limite inferior de teor de oxigênio na medição (Base).	Ativo Inativo
OD mín.	Define o limite inferior de teor de oxigênio, em [mg/L]. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	0,1...7,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Ativo Inativo

Análise (seguimento)

Parâmetro	Descrição	Valores
Limite de tolerância de tempo	Define se é aplicada uma tolerância de tempo entre a medição de base e seguimento	Ativo Inativo

Tolerância de tempo	Define a tolerância de tempo para dias inteiros entre a medição Base e Seguimento , em [h]. Exemplo: é aplicada uma tolerância de tempo de 3 horas. A medição Base é feita às 10h00. A medição Seguimento deve ser iniciada em qualquer dia posterior entre 7h00 e 13h00. Exibido se Limite de tolerância de tempo estiver ativado.	0,1...12,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso a tolerância de tempo exceda o limite. Exibido se Limite de tolerância de tempo estiver ativado.	Desabilitar início Salvar e avisar
Limite de OD mín.	Define se é aplicado um limite inferior de teor de oxigênio na medição (Seguimento).	Ativo Inativo
OD mín.	Define o limite inferior de teor de oxigênio, em [mg/L]. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	0,1...15,0
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o teor de oxigênio exceda o limite. Exibido se Limite de OD mín. estiver ativado.	Ativo Inativo

Resultados da análise

Parâmetro	Descrição	Valores
Limite da garrafa de DBO mín.	Define se é aplicado um limite inferior para o valor do DBO por garrafa.	Ativo Inativo
DBO mín.	Define o limite inferior de teor de oxigênio, em [mg/L]. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	0,1...15,0
Limite aplicado a	Define se o limite inferior de BOD é aplicado ao BOD calculado a partir da medição (Base e Seguimento) ou se correções proveniente de um método BCV estão incluídas. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	Valor de DBO corrigido Valor de DBO não corrigido
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o valor do DBO fique abaixo do limite. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o valor do DBO fique abaixo do limite. Exibido se Limite da garrafa de DBO mín. estiver ativado.	Ativo Inativo
Limites do fator de correção de semente	Define se são aplicados limites para o fator de correção de semente. O fator de correção de sementes é a relação do BOD calculado que se origina a partir da semente adicionada e não da amostra. Esta opção só é útil se estiverem disponíveis os valores de verificação de um método BCV.	Ativo Inativo
Fator de correção mín.	Define o limite inferior do fator de correção. Exibido se Limites do fator de correção de semente estiver ativado.	0,1...9,9
Fator de correção máx.	Define o limite superior do fator de correção. Exibido se Limites do fator de correção de semente estiver ativado.	0,1...9,9
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o fator de correção exceda os limites. Encontre mais detalhes mais adiante. Exibido se Limites do fator de correção de semente estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Repetir Ignorar garrafa Interromper

Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o fator de correção exceda os limites. Exibido se Limites do fator de correção de semente estiver ativado.	Ativo Inativo
Limites de amostra de DBO	Define se são aplicados limites para o BOD da amostra (calculado sobre todas as garrafas).	Ativo Inativo
DBO máx.	Define o limite inferior de BOD, em [mg/L]. Exibido se Limites de amostra de DBO estiver ativado.	0,01 ... 1000000
DBO mín.	Define o limite superior de BOD, em [mg/L]. Exibido se Limites de amostra de DBO estiver ativado.	0,01 ... 1000000
Ação quando estiver fora dos limites	Define o comportamento caso o BOD da amostra exceda os limites. Exibido se Limites de amostra de DBO estiver ativado.	Salvar e gerar relatório Interromper
Mostrar instrução	Define se uma instrução gerada automaticamente será exibida caso o BOD da amostra exceda os limites. Exibido se Limites de amostra de DBO estiver ativado.	Ativo Inativo

Ação quando estiver fora dos limites

A tabela a seguir explica as diferentes ações quando os limites são excedidos.

Salvar e gerar relatório	Os dados medidos são salvos e marcados como fora do limite; o método prossegue com a próxima garrafa.
Repetir	Os dados medidos são descartados e a última medição deve ser repetida. Isso acontece infinitas vezes se os limites não forem satisfeitos, exceto se a tarefa for interrompida.
Ignorar garrafa	Os dados medidos são descartados; o método prossegue para a próxima garrafa.
Interromper	A tarefa em execução é terminada.

8.7.30 Instrução

Nesta função de método é possível inserir um texto que será exibido na tela, e definir as condições mediante as quais o texto irá desaparecer. Existem duas possibilidades: ou o texto desaparece após um período de tempo pré-definido, ou após a confirmação.

Parâmetro	Descrição	Valores
Instrução	Texto que será exibido na tela. Símbolos de fórmulas podem ser usados.	-
Continuar depois	Existem duas possibilidades: ou o texto desaparece após um período de tempo pré-definido, ou após a confirmação.	Confirmação Intervalo de tempo
Tempo	Define o período de tempo para o texto desaparecer. Exibido se Continuar depois = Intervalo de tempo .	-
Condição	Uma condição lógica pode ser definida. A função de método é executada ou não no resultado (verdadeiro ou falso) do cálculo.	Ativo Inativo
Fórmula	Aqui você pode inserir uma fórmula cujo resultado (verdadeiro ou falso) determinará a execução da função do método. Exibido se Condição estiver ativado.	-

A este respeito, consulte também

 Sintaxe da fórmula ► página 113

8.7.31 Aguardar/Agitar

Nesta função de método você pode definir um período de tempo para uma pausa antes do início da próxima função do método. Você pode definir para agitar durante o período de espera.

Parâmetro	Descrição	Valores
Tempo de espera	Tempo [s] que o método espera ou o agitador é ativado.	1 ... 1000000

Agitação	Ativa o agitador.	Ativo Inativo
Velocidade de agitação	Define a velocidade de agitação. Exibido se Agitação estiver ativado.	10%...100%
Instrução	Ativa a opção de exibir um texto na tela, após transcorrido o tempo de espera/agitação.	Ativo Inativo
Texto	Insira um texto que será exibido na tela. Símbolos de fórmulas podem ser usados. Exibido se Instrução estiver ativado.	-
Condição	Uma condição lógica pode ser definida. A função de método é executada ou não no resultado (verdadeiro ou falso) do cálculo.	Ativo Inativo
Fórmula	Aqui você pode inserir uma fórmula cujo resultado (verdadeiro ou falso) determinará a execução da função do método. Exibido se Condição estiver ativado.	-

A este respeito, consulte também

 Sintaxe da fórmula ▶ página 113

8.7.32 Cálculo

Nesta função de método, é possível inserir um cálculo com base nos resultados da sua medição. Também é possível definir limites do resultado e determinar a interrupção da medição quando os limites forem excedidos.

Parâmetro	Descrição	Valores
Nome	Define o nome do cálculo.	-
Unidade	Inserir a unidade que será exibida para o cálculo.	-
Fórmula	Inserir um cálculo com base nos resultados da sua medição.	-
Casas decimais	Define o número de dígitos do resultado de medição exibido.	1 ... 6
Limites do resultado	Define se os limites devem ser observados para o resultado. Se esta função estiver ativada, será exibida uma mensagem no registro se o resultado ficar fora dos limites definidos.	Ativo Inativo
Limite inferior	Define o limite inferior do resultado. Aparece somente se Limites do resultado estiver ativado.	$-10^8 \dots 10^8$
Limite superior	Define o limite superior do resultado. Aparece somente se Limites do resultado estiver ativado.	$-10^8 \dots 10^8$
Interromper se ultrapassar limites	Ativa a interrupção da amostra quando exceder os limites.	Ativo Inativo

A este respeito, consulte também

 Sintaxe da fórmula ▶ página 113

8.7.33 Relatório

Os detalhes para a criação de relatório, impressão ou exportação de dados podem ser definidos aqui.

Parâmetro	Descrição	Valores
Imprimir	Define se os dados serão impressos na impressora conectada.	Ativo Inativo
Formato de impressão	Resumo: Abrange os dados mais importantes relacionados a data, hora, nome de usuário, ID da amostra, nome do sensor, valor, temperatura, resultados, tipo de ponto final e parâmetros mais importantes, de acordo com as configurações do tipo de medição. Definido pelo usuário: Permite definir quais informações incluir.	Resumo Definido pelo usuário

Parâmetros seleccionáveis se Definido pelo usuário estiver ativado

Parâmetro	Descrição	Valores
Valores medidos	Os valores de intervalo e ponto final ou os resultados da calibração podem ser exportados ou impressos.	Ativo Inativo
Valores brutos	Os valores de linhas das medições podem ser exportados ou impressos.	Ativo Inativo
Resultados calculados	Os resultados da função de método Cálculo podem ser exportados ou impressos. Para o tipo de método Sensor as descobertas da função de método Avaliação do sensor são exportadas ou impressas; para o tipo de método Incremental é a concentração da amostra final.	Ativo Inativo
Estado	O status geral da análise pode ser exportado ou impresso.	Ativo Inativo
Data/Hora	A data e hora da execução da análise podem ser exportadas ou impressas.	Ativo Inativo
Nome do usuário	O nome do usuário que executou a análise pode ser exportado ou impresso. Evite nomes com mais de 10 caracteres em caso de impressão com uma impressora compacta.	Ativo Inativo
Nome do sensor	O nome do sensor utilizado pode ser exportado ou impresso. Evite nomes com mais de 10 caracteres em caso de impressão com uma impressora compacta.	Ativo Inativo
Detalhes do sensor	O número de série do sensor, a data da última calibração, o nome do sensor de temperatura e os detalhes adicionais do sensor podem ser exportados ou impressos.	Ativo Inativo
ID da amostra	O ID da amostra pode ser exportado ou impresso. Para os tipos de método BOD e BCV é usado o ID da garrafa. Evite IDs com mais de 10 caracteres em caso de impressão com uma impressora compacta.	Ativo Inativo
Detalhes da amostra	Os detalhes adicionais da amostra podem ser exportados ou impressos. Para Calibração e Teste do sensor os tampões e padrões são usados; para o tipo de método Incremental a taxa de íon, as adições de padrão e o volume do padrão. Para os tipos de método BOD e BCV o volume da amostra, volume da semente, salinidade e outros valores são usados.	Ativo Inativo
Dados de métodos	O ID do método e os tipos de medição podem ser exportados ou impressos.	Ativo Inativo
Detalhes da medição	Os parâmetros de medição como captura de temperatura, correção de temperatura, tempo de intervalo, velocidade do agitador, modo de calibração, número de garrafas DBO, etc., podem ser exportados ou impressos.	Ativo Inativo
Ponto final	As configurações do ponto final da medição podem ser exportadas ou impressas.	Ativo Inativo
Critério do ponto final	Define os parâmetros do critério do ponto final. Riguroso: Valor varia menos de 0,03 mg/L durante os últimos 20 segundos. Padrão: Valor varia menos de 0,08 mg/L durante os últimos 20 segundos. Rápido: Valor varia menos de 0,08 mg/L durante os últimos 10 segundos. Exibido se Tipo de ponto final = Automático estiver seleccionado.	Riguroso Padrão Rápido Definido pelo usuário
Dados do instrumento	O ID do instrumento e o número de série, o tipo de módulo e o número de série, e o tempo da última sincronização do relógio a rádio podem ser exportados ou impressos.	Ativo Inativo

A este respeito, consulte também

Impressora ▶ página 30

Cabeçalho e rodapé ▶ página 37

Imprimir dados da análise ▶ página 112




8.7.34 Instrumento auxiliar

Nessa função de método, é possível definir os dados que são enviados para um instrumento auxiliar ou aguardar os dados de entrada de um instrumento auxiliar e como tratá-los.

Parâmetro	Descrição	Valores
Tipo de comando	Tipo de conexão ao instrumento auxiliar.	USB-RS232
Nome	Define qual dos instrumentos auxiliares definidos na configuração é usado.	Lista de instrumentos auxiliares
Enviar sequência de saída	Define se o método envia os dados para o instrumento auxiliar.	Ativo Inativo
Sequência de saída	Define a sequência que é enviada. Além do texto, os valores brutos colocados entre sinais de % também podem ser usados. Para enviar um caractere ASCII específico, o formato \xxx deve ser usado com x = dígitos, por exemplo, \010 para uma quebra de linha. Exibido se Enviar sequência de saída estiver ativado.	-
Aguardar sequência de entrada	Define se o método aguarda os dados de entrada de um instrumento auxiliar.	Ativo Inativo
Tempo máximo	Define a duração da espera máxima dos métodos para obter uma sequência de entrada. Exibido se Aguardar sequência de entrada estiver ativado.	0...1000000 s infinito
Sequência de entrada	Define a sequência de entrada exata pela qual o método está aguardando. Exibido se Aguardar sequência de entrada estiver ativado e Sequência de entrada com resultados estiver desativado.	-
Sequência de entrada com resultados	Define se as sequências de entrada contêm informações que devem ser armazenadas no AuxInstr de valor bruto. Se ativado, por exemplo, os resultados da medição do instrumento auxiliar podem ser usados posteriormente no método. Exibido se Aguardar sequência de entrada estiver ativado.	Ativo Inativo
Sequência inicial	Define o início dos dados de entrada e, portanto, permite iniciar a separação em resultados em uma posição específica. Exibido se Aguardar sequência de entrada e Sequência de entrada com resultados estiverem ativados.	-
Comprimento total	Define o comprimento total dos dados de entrada. A separação em resultados não inicia antes que esse número de caracteres seja recebido. Os caracteres adicionais são cortados. O comprimento total deve ser pelo menos a soma dos comprimentos de cada resultado. Exibido se Aguardar sequência de entrada e Sequência de entrada com resultados estiverem ativados.	1...1000
Quantid. de result	Define quantos resultados são extraídos da sequência de dados de entrada. Exibido se Aguardar sequências de entrada e Sequência de entrada com resultados forem ativados. Para cada resultado, uma "Posição inicial" e "Comprimento máximo" devem ser definidos. O instrumento tenta identificar um número nessa seção e o armazena no respectivo valor AuxInstr ; outros caracteres serão ignorados.	1...10
Condição	Uma condição lógica pode ser definida. A função de método é executada ou não no resultado (verdadeiro ou falso) do cálculo.	Ativo Inativo

Fórmula	Aqui você pode inserir uma fórmula cujo resultado (verdadeiro ou - falso) determinará a execução da função do método. Exibido se Condição estiver ativado.
---------	--

A este respeito, consulte também

-  Configuração ▶ página 70
-  Acessórios ▶ página 121
-  Sintaxe da fórmula ▶ página 113

8.8 Critério do ponto final

Tipo de medição	Critério do ponto final		
	Rigoroso	Padrão	Rápido
pH ou Redox	Valor varia menos de 0,03 mV durante os últimos 8 segundos ou 0,1 mV nos últimos 20 segundos.	Valor varia menos de 0,1 mV durante os últimos 6 segundos.	Valor varia menos de 0,6 mV durante os últimos 4 segundos.
Íon	Valor varia menos de 0,03 mV durante os últimos 8 segundos ou 0,08 mV nos últimos 20 segundos.	Valor varia menos de 0,08 mV nos últimos 8 segundos.	Valor varia menos de 0,3 mV nos últimos 4 segundos.
Condutividade	Valor varia menos de 0,4% durante os últimos 8 segundos.	Valor varia menos de 0,6% durante os últimos 6 segundos.	Valor varia menos de 0,8% durante os últimos 4 segundos.
Oxigênio dissolvido	Valor varia menos de 0,03 mg/L durante os últimos 20 segundos.	Valor varia menos de 0,08 mg/L durante os últimos 20 segundos.	Valor varia menos de 0,08 mg/L durante os últimos 10 segundos.

9 Série

Navegação: Home > [Série]

Definir e usar séries o ajuda a realizar sequências de análise idênticas para várias amostras. É possível realizar medições em série com os métodos da METTLER TOLEDO ou com métodos definidos pelo usuário. Verifique se um método definido pelo usuário foi composto antes de definir os parâmetros para uma série. As séries podem ser definidas em combinação com os seguintes tipos de métodos.

- **Medição**
- **Intervalo**

No máximo 9 amostras por série podem ser definidas; é possível usar Rondolino para executar a série. No máximo 60 séries podem ser armazenadas no instrumento. É possível criar atalhos para séries. As séries podem ser criadas, modificadas e apagadas.

9.1 Criando séries

Observação

Verifique se o método definido é adequado para a série que deseja criar.

Navegação: Home > Série > [Novo]

Parâmetro	Descrição	Valores
ID da série	De acordo com o título da tela, ID da série é inserido automaticamente começando com S e um número consecutivo.	-
ID do método	Abre a lista de métodos da METTLER TOLEDO e métodos definidos pelo usuário.	-
Tipo de método	Informações sobre o tipo de medição.	Medição Intervalo
Quantidade amostras	Define o número de amostras para a série.	-
ID de amostra padrão	Define um ID para a amostra padrão.	-

- 1 Insira uma ID da série e confirme com [OK].

Observação

Se for inserida a **ID da série** de uma série existente, janela pop-up aparecerá com a informação de que a ID da série já existe!

Toque em [**Sobrescrever**] para usar ID da série idêntica para uma nova série.

- ou -

Toque em [**Cancelar**] e altere a ID da série.

- 2 Selecione uma ID de método.
 - 3 Em **Quantidade amostras**, selecione o número que deseja usar e confirme com [OK].
 - 4 Se quiser, insira a ID em **ID de amostra padrão**.
 - 5 Toque em [**Salvar**].
- ➔ Com isso, foi criada uma série. Uma caixa de diálogo com a ID da série como título da série recém-criada é exibida.

Observação

No máximo 60 séries podem ser armazenadas no instrumento. Se for alcançado o número máximo de séries, o botão [Novo] será desativado. É preciso apagar no mínimo uma série antes de poder criar novas séries.

9.2 Criando atalhos para séries

Navegação: Home > [Série]

É possível colocar atalhos na **Tela Inicial** como links para séries executáveis. Atalhos só podem ser criados a partir da tela **Iniciar análise** usando o botão [**AddToHome**]. A administração dos atalhos acontece no menu **Gerenciamento**; consulte Atalhos. Este capítulo descreve como um usuário pode criar atalhos para iniciar uma série a partir da tela inicial.

- 1 Selecione uma série na lista.
 - ➔ **ID da série** é exibido.

- 2 Toque em [**Iniciar**].
➔ **Iniciar análise** é exibido.
- 3 Toque em [**AddToHome**].
➔ **Parâmetros do atalho** é exibido.
- 4 Se desejar, insira uma **Descrição** significativa que será exibida no atalho.
- 5 Selecione **Início imediato** para criar um atalho direto.
- 6 Toque no campo de lista **Tela Inicial**.
➔ **Selecionar local para atalho** é exibido.
- 7 Selecione uma posição livre.
- 8 Toque em [**Salvar**].
➔ O atalho é exibido na posição selecionada da tela inicial.

Observação

Com os atalhos diretos, uma série pode ser iniciada imediatamente. Os atalhos levam à tela **Iniciar análise**, onde se pode iniciar a análise serial.

9.3 Modificando séries

É possível modificar séries mudando o ID da amostra. Também é possível inserir ou apagar amostras.

9.3.1 Alterar ID de amostra única

Navegação: Home > [**Série**]

- 1 Selecionar uma série.
➔ **ID da série** é exibido.
- 2 Toque na amostra a ser alterada.
➔ **Item da série** é exibido.
- 3 Altere o ID da amostra e confirme com [**OK**].
- 4 Confirme com [**OK**].
- 5 Para modificar mais IDs de amostra, repita as etapas anteriores.
- 6 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

9.3.2 Inserir amostras

Navegação: Home > [**Série**]

- 1 Selecionar uma série.
➔ **ID da série** é exibido.
- 2 Toque em [**Inserir**].
➔ São exibidos botões **Inserir** em forma de seta.
- 3 Toque em [**Inserir**] na posição onde deseja inserir uma ou mais amostras.
➔ **Item da série** é exibido.
- 4 Insira o ID da amostra e confirme com [**OK**].
- 5 Insira o número a ser inserido em **Quantidade amostras** e confirme com [**OK**].
- 6 Confirme com [**OK**].
- 7 Para finalizar e salvar as entradas, toque em [**Salvar**].

Observação

No máximo 9 amostras por série podem ser armazenadas.

9.3.3 Apagar amostras

Navegação: Home > [**Série**]

- 1 Selecionar uma série.
➔ **ID da série** é exibido.
- 2 Toque na amostra a ser apagada.

- ➔ **Item da série** é exibido.
- 3 Toque em [**Excluir**].
 - ➔ A amostra foi apagada sem confirmação ou alerta.
- 4 Para apagar mais amostras, repita os passos anteriores.

9.4 Apagar séries

Navegação: Home > [**Série**]

- 1 Toque na série que deseja apagar.
 - ➔ **ID da série** é exibido.
- 2 Toque em [**Excluir**].
 - ➔ Uma tela de informações se abre com o alerta de que os atalhos que se referem à série também serão apagados.
- 3 Toque em [**Excluir**].
 - ➔ A série foi apagada.
- 4 Para apagar mais séries, repita as etapas anteriores.

10 Resultados

Navegação: Home > Resultados

Resultados na **Tela inicial** abre a lista de análises. Os resultados das 250 análises mais recentes que consistem em status da análise, dados da análise, cálculos definidos pelo usuário, informações sobre a análise e dados estatísticos da série são localizados. As análises executadas são listadas em ordem cronológica, com a análise mais recente no topo da lista. Se o número máximo de possíveis entradas da análise for atingido, a entrada mais antiga será excluída.

A lista de análises como um todo pode ser excluída, a análise única pode ser excluída também. Você pode imprimir ou transferir dados de entradas únicas, se forem feitas configurações da impressora correspondentes. As estatísticas estão disponíveis somente para séries.

Nota

- As análises descontinuadas não são incluídas na lista.

Abrir a lista de análises leva à visualização do status automaticamente. Você pode alternar entre a lista de análises que inclui dados referentes ao status das medições e a lista de análises referentes aos resultados das medições. Tocar no botão **[Resultados]** alterna imediatamente para a visualização de resultados. Retornar à visualização do status com **Estado**.

A este respeito, consulte também

- 📖 Periféricos ▶ página 29
- 📖 Erros nas sequências de análise ▶ página 56

10.1 Status de medições

Navegação: Home > Resultados

A visualização do status da lista de análises é exibida e contém as seguintes informações:

- **Data**
- **Tipo**
- **ID do Método/Série**
- **Estado**

As seguintes designações caracterizam o tipo de medição.

- DM: **Medição direta**
- DC: **Calibração direta**
- MS: tipo do método **Medição**
- CAL: tipo do método **Calibrar**
- INC: tipo do método **Incremental**
- INT: tipo do método **Intervalo**
- S: **Série**
- ST: tipo do método **Teste do sensor**
- BCV: Tipo de método **BCV**
- BOD: Tipo de método **BOD**

Nota

- Para **Medição direta** e **Calibração direta** nenhum ID do método é exibido.
- Para séries de amostras, uma única entrada é exibida na lista de análises.

As análises executadas podem ter o status a seguir.

- **OK**
 - A medição procedeu sem falhas.
- **OK ***

Corresponde ao status **OK** com uma das seguintes restrições:

- O sensor expirou.
- Limites foram definidos e excedidos, mas a opção **Interromper se ultrapassar limites** estava desativada.
A tarefa não foi interrompida.

- **Erro**
 - O usuário tocou em [**Terminar**] e concluiu a análise antes de o final do método ser atingido. A tarefa foi interrompida.
- **Falhou**
 - Limites foram definidos e excedidos, e a opção **Interromper se ultrapassar limites** estava habilitada. A tarefa foi interrompida.

10.2 Resultados da análise

Navegação: Home > Resultados > Resultados

A visualização do resultado da lista de análises é exibida e contém as seguintes informações:

- **Data**
- **Tipo**
- **Amostra**
- **Resultado**

Nota

- As séries listadas não exibem **Resultado** ou **Amostra** nessa visualização.
- Para obter informações adicionais sobre os resultados de séries, consulte [Visualizar os dados da única análise ▶ página 111]

10.3 Estatística

[**Resultados**] inclui cálculos estatísticos com base nos resultados das medições de séries.

Navegação: Home > Resultados > Série > Estatística

As estatísticas são exibidas com os seguintes parâmetros:

- **Resultados**, resultados da medição
- **Média**, média de todos os resultados da medição
- **SD**, desvio padrão de todos os resultados da medição
- **Mín. , Máx.**, resultados mínimo e máximo da medição

10.4 Excluir todas as análises

Navegação: Home > Resultados

Você pode excluir o conteúdo completo da lista de análise.

- Toque em [**Excluir tudo**].
- ➔ A lista de análise está vazia.

10.5 Apagando análises únicas

Navegação: Home > Resultados

- 1 Toque na análise relevante na lista de análise.
 - 2 Toque em [**Excluir**].
 - 3 Toque novamente em [**Excluir**] para confirmar a exclusão.
- ➔ A análise foi excluída, a entrada foi excluída da lista de análise.

10.6 Visualizar os dados da única análise

Navegação: Home > Resultados

Os dados da única análise ou das séries podem ser revistos.

- 1 Toque na análise relevante na lista de análise.

2 Toque em **Dados de medição, Configurações, Amostra** ou **Recursos**.

- ➔ **Dados de medição** inclui valores de pontos finais de todas as medições, assim como os valores calculados incluindo os limites. Para calibrações são incluídos os resultados da calibração. Clique em qualquer resultado da medição para ver o status, as informações do ponto final e o valor da linha.
- ➔ Clique em **Dados (Intervalo)** para ver as leituras do intervalo de tempo para análise da medição de intervalo.
- ➔ **Configurações** inclui todos os parâmetros importantes do método, como ID do método, captura de temperatura, modo de calibração, etc.
- ➔ **Amostra** inclui os IDs de amostras e comentários. Para calibrações é incluído o grupo de tampões/padrões.
- ➔ **Recursos** inclui a data e hora, nome do usuário, nome do sensor, tipo de módulo, etc.

A este respeito, consulte também

 Periféricos ▶ página 29

10.7 Imprimir dados da análise

Navegação: Home > Resultados

Os dados da única análise ou das séries podem ser impressos ou transferidos para um pen-drive. A impressora usada é definida em **Gerenciamento > Hardware > Periféricos > Impressora**.

- 1 Toque na análise relevante na lista de análise.
- 2 Toque em [**Imprimir**].
- 3 Selecione o **Formato de impressão**.
- 4 Se **Definido pelo usuário** for selecionado em **Formato de impressão**, ative os tipos de dados a serem impressos.
- 5 Toque em [**OK**] para imprimir.

Formato de impressão

- **Resumo** imprime somente os dados mais importantes.
- **Definido pelo usuário** fornece a seleção dos dados a serem impressos.
- **De acordo com o método** imprimirá novamente de forma exata os dados que foram impressos durante a execução do método.

Nota

- Para obter informações adicionais sobre o conteúdo das impressões, consulte a função do método **Relatório**.

A este respeito, consulte também

 Relatório ▶ página 103

11 Sintaxe da fórmula

A sintaxe da fórmula permite que você formule os critérios e condições para avaliar os resultados de sua análise.

As fórmulas podem ser inseridas sob a função do método Cálculo, ou sempre que a caixa de escala Condição for selecionada na função do método apropriada:

- **Medida**
- **Medida (Incremental)**
- **Medida (Intervalo)**
- **Medir (Temperatura)**
- **Cálculo**
- **Aguardar/Agitar**

11.1 Símbolos de fórmula

Os seguintes símbolos estão disponíveis na função de medição

Símbolo	Descrição
U	Pode ser usado para as funções do método Medida , Medida (Incremental) , Cálculo e Medida (Intervalo) . Valor de análise no momento em que o ponto final foi atingido, com todas as correções de valor incluídas. A unidade depende das configurações da função do método Medida , Medida (Intervalo) , Medir (Temperatura) ou Medida (Incremental) .
E	Pode ser usado para a função do método Medida , Medida (Intervalo) e Medir (Temperatura) . Valor da análise no momento em que o ponto final foi atingido, sem correções de valor. As unidades são mV para pH, íons e Redox e Ω para condutividade.
UST	Pode ser usado para a função do método Medida , Medida (Intervalo) e Medir (Temperatura) . Valores de análise no início de uma análise, com todas as correções de valor incluídas. A unidade depende das configurações nas funções do método Medida ou Medida (Intervalo) .
T	Pode ser usado para a função do método Medida , Medida (Incremental) , Medida (Intervalo) e Medir (Temperatura) . Temperatura no momento em que o ponto final é atingido.
t	Pode ser usado para a função do método Medida . Intervalo de tempo do início de uma análise até o momento em que o ponto final é atingido. A unidade é "s".
P	Pode ser usado para as funções do método Medida e Medida (Intervalo) . Pressão barométrica no momento em que o ponto final é atingido. Disponível somente para o parâmetro Oxigênio dissolvido

Os seguintes símbolos de resultados brutos geralmente estão disponíveis

Símbolo	Descrição
E1-Ex	O número que segue o resultado refere-se a um tipo específico de medição na função do método Configuração .
R1...Rx	Marcador fixo para todos os resultados.
AuxInstr	Resultados criados pela função do método Instrumento auxiliar .
TAB[Nomedatabela()]	Marcador fixo para calcular tabelas. O valor entre parênteses é o valor de entrada "x" da tabela, e o marcador fixo concluído e calculado é o valor de saída "y" da tabela.

Os colchetes listados nas tabelas acima referem-se a nomes de tabelas e índice da função do método **Medida** com um método (por exemplo, E1[1], E1[2]...).

Os seguintes símbolos de resultados brutos estão disponíveis para cálculos de BOD

Símbolo	Descrição
U	O valor médio de DBO é gerado após a medição de seguimento da última garrafa de uma amostra ou após a verificação do valor, incluindo também a correção de semente ou em branco. A unidade é sempre mg/L
EB	O valor de DBO de uma garrafa é gerado após cada medição de segmento ao subtrair o valor base e branco com semente ou em branco. A unidade é sempre mg/L
E	O valor de OD é gerado após a medição atingir o ponto final. Correções de temperatura, salinidade e pressão barométrica incluídas. A unidade é sempre mg/L.
UST	Valores de DO no início da análise, correções de temperatura, salinidade e pressão barométrica incluídas. A unidade é mg/L.
T	Temperatura no momento em que o ponto final é atingido durante a medição de OD.
t	O período de tempo desde o início de uma medição de OD até o ponto final ser atingido. A unidade é segundos.
P	Pressão barométrica no momento em que o ponto final é atingido durante a medição de OD.
e	Dias decorridos. Intervalo de tempo entre o ponto final da medição de base e de seguimento. A unidade é dias. Primeira garrafa de medição de base à primeira garrafa de medição de seguimento.

O número que segue um dos resultados brutos listados acima (U1 = Branco, U2 = Branco com semente, U3 = Padrão) refere-se a um valor de verificação específico em MF_Configuration. O número entre parênteses após o resultado EB[1], EB[2] refere-se ao número de garrafas. O índice 1 (E[1]1, E[2]1 ...) após os colchetes indica uma medição de base, enquanto o índice de 2 (E[1]2, E[2]2 ...) representa uma medição de seguimento.

Os seguintes operadores matemáticos estão disponíveis

Símbolo	Descrição
+	Adição
-	Subtração
*	Multiplicação
/	Divisão

Os seguintes operadores de comparação estão disponíveis

Símbolo	Descrição
>	Maior que
>=	Maior que ou igual a
=	Igualdade numérica
<=	Menor que ou igual a
<	Menor que
..<..<..	No intervalo de
<>	Não é igual a

Os seguintes operadores lógicos estão disponíveis

Símbolo	Descrição
e	Conjunção
ou	Disjunção
verdadeiro/falso	Condição

As seguintes fórmulas matemáticas estão disponíveis

Símbolo	Descrição
lg()	Base de logaritmo 10
ln()	Base de logaritmo e
pw()	Base exponenciais 10

Símbolo	Descrição
ex()	Base exponenciais e
sq()	Quadrado
sr()	Raiz quadrada

11.2 Criação de fórmulas

Os resultados brutos, símbolos e fórmulas matemáticas podem ser inseridos diretamente ou retirados da lista proposta. Caso um valor seja escolhido da lista proposta, ele será inserido na posição do cursor.

11.3 Exemplos

11.3.1 Fórmula no cálculo da função do método

Fórmula	Descrição
U1[2], também possível: R1 = U[2]	Segundo resultado de uma medição monocal
E3[1], também possível: R1 = E3	Primeiro resultado não corrigido de terceiro canal
EB1[2]	Valor do DBO na segunda garrafa em branco (tipo de método BCV)
P2[3]2	Pressão barométrica da terceira garrafa de branco com semente na etapa seguinte (tipo de método BCV)
UST1[1]-U1[1] - também possível - UST-U	Diferença entre a leitura inicial e final da medição monocal
(T1+T2)/2	Temperatura média do canal 1 e 2 na primeira medição
Primeiro cálculo: t[1]+t[2] Segundo cálculo: R1+t[3]	Tempo total de medição de duas e três medições de medição monocal
U-EB[5]	Diferença entre o valor médio do DBO e o valor do DBO na quinta garrafa da amostra
U-TAB[buffer pH 7,00 (T)]	Diferença entre o valor de pH medido e teórico na temperatura medida em buffer de pH 7,0
lg(U)	Logaritmo (base 10) do resultado
AuxInstr2	Segundo resultado da terceira função do método Instrumento auxiliar no método.

11.3.2 Fórmula em condições

A função de método correspondente só é executada se a fórmula for verdadeira.

Exemplos de fórmulas em condições

Fórmula	Descrição
U[3]>=100	Terceiro resultado é maior ou igual a 100
1,0<R1<1,2	Resultado R1 está entre 1,0 e 1,2
T[1]<>T[2], também possível: T-T[2]<>0	Primeira e segunda temperatura são diferentes
e<7	Menos de 7 dias entre a medição de base e de seguimento da análise de BOD

11.4 Símbolos de fórmulas em texto

Símbolos de fórmulas em textos de instruções das funções do método **Verificação da amostra**, **Instrução** e **Aguardar/Agitar**, os símbolos de fórmula podem ser usados como espaços reservados para valores. Cada símbolo precisa ser colocado entre colchetes com sinais %.

Exemplo: %U% é usado para inserir os resultados da primeira medição no método. %R1% exibirá o resultado do primeiro cálculo. %t[2]% exibirá a duração da segunda medição.

Ao lado dos símbolos de fórmula acima, os espaços reservados a seguir podem ser usados em funções do método **Verificação da amostra** e **Instrução**.

Exemplos de fórmulas em condições

Símbolo	Descrição
MethodID	ID do método do método em execução.
SampleID	ID da amostra da função do método Amostra, da tela inicial de análise ou dos parâmetros de séries.
Comentário	Comentários da amostra da função do método Amostra ou da tela inicial de análise.

12 Notícias, tarefas e tela on-line

Se uma análise for iniciada, a tela on-line será exibida. Se uma tarefa já estiver em execução e uma nova análise for iniciada, a lista de tarefas com tarefas em espera poderá ser exibida. Toque no botão **[Notícias]** para obter informações sobre os dispositivos periféricos conectados ao instrumento.

12.1 Notícias

Em caso de recursos PnP desconectados, limites de calibração ultrapassados, etc., o botão **[Notícias]** abre uma tela com informações adicionais sobre estes problemas.

O botão **[Notícias]** está localizado no canto superior esquerdo da **Tela inicial**. A cor do símbolo indica se a lista está vazia (cinza) ou não (branco).

Toque no botão **[Notícias]** para ver o conteúdo de notícias. A lista contém entradas sobre dispositivos externos conectados e desconectados, sensores com vida útil vencida e se o processo de sincronização do relógio a rádio foi finalizado. Todas as informações estão listadas em ordem cronológica.

Quando um novo dispositivo for incluído, a vida útil de um sensor vencer ou a sincronização do relógio a rádio for finalizada, o botão **[Notícias]** piscará.

Nota

- O número máximo de novas entradas na lista é 30. Se a capacidade da lista de notícias for totalmente explorada, a mensagem mais antiga será sobrescrita. Se você desligar o instrumento e ligar novamente, todas as novidades antigas serão limpas.
- A lista de notícias pode ser limpa manualmente com **[Remover todos]**.

12.2 Tarefas

Cada execução de uma calibração, medição, método ou série é uma tarefa. As tarefas são sempre processadas em sequência. Cada tarefa é relacionada na lista de tarefas e recebe um número, com base na ordem cronológica de seu início.

Para tarefas, as regras a seguir devem ser observadas:

- É permitido iniciar várias medições idênticas.
- Os métodos podem ser iniciados quando uma calibração ou medição direta está em execução. Eles estarão em fila.
- O início de uma medição direta, na qual mais de um módulo está envolvido, será listado como uma tarefa na lista de tarefas.
- Não é possível iniciar várias calibrações diretas via **Calibrar**.
- Não é possível iniciar várias medições diretas via **Read**.

Tasks está localizado no canto superior direito da **Tela inicial**. É ativado quando pelo menos uma tarefa está na fila.

Ao tocar em **[Tasks]** você alterna para a **Tela on-line** ou, se várias tarefas foram iniciadas, para a lista de tarefas.

Exibição de status do botão **Tasks**:

Azul	Não há tarefas na fila.
Amarelo	Há uma tarefa em execução no momento.
Amarelo/azul piscando	Uma tarefa está aguardando a interação do usuário.
Laranja	A lista de tarefas está interrompida e não há tarefa em execução.

Nota

- A calibração direta via **[Calibrar]** e a medição direta via **[Read]** somente podem ser iniciadas quando não houver outra tarefa em execução. No caso de uma tarefa estar em execução, **[Read]** e **[Calibrar]** são desativados.

A lista de tarefas oferece as seguintes opções:

Exibir Ecran de execução	Ao tocar na entrada de lista da tarefa em andamento, o visor on-line é exibido.
---------------------------------	---

[Interromper]	Ao tocar no botão Interromper , o processamento das tarefas é interrompido. A tarefa em andamento é levada à conclusão.
[Continuar]	Ao tocar em Continuar você pode continuar o processamento da tarefa.
[Remover todos]	Esse botão ficará visível somente quando a lista de tarefa for interrompida e nenhuma tarefa estiver em andamento. Ao tocar nesse botão todas as tarefas alinhadas serão removidas.
Mover tarefas	Toque em uma tarefa. Ao trocar o número, você pode mover a tarefa.
Excluir tarefas individuais	Toque em uma tarefa. Ao tocar em Remover a tarefa é excluída da lista.

12.3 Tela On-line

O visor on-line exibe o status e as leituras das análises em execução no momento. Os dados são atualizados a cada 0,5 segundos, para condutividade e oxigênio dissolvido a cada segundo.

A **Barra de título**, na parte superior da tela on-line, exibe:

- **ID do método** e nome
 - Se você tiver iniciado uma medição direta: **DM: Direct MeasureMedida (Calibração direta)**
 - Se você tiver iniciado uma calibração direta: **DC: Direct Calibration**
- **Notícias** para abrir uma tela com informações sobre os dispositivos conectados e desconectados e vida útil vencida.
- **Tasks** para mostrar uma tarefa em andamento e para abrir uma tela com a lista de tarefas.

A **Barra de status**, localizada abaixo da **Barra de título**, exibe as seguintes informações:

- Três quadrados indicando os módulos usados.
- Nome da função do método em execução.
- Um timer para indicar há quanto tempo a função do método está em execução.

Um máximo de três **Campos de dados** podem ser exibidos. O número depende do número de módulos usados. Se dois ou três campos de Dados forem exibidos, o **Mudar visualização** permitirá alternar entre informações completas e dígitos grandes.

Nota

- Dependendo da análise, diferentes parâmetros são exibidos no **Campo de dados**, e os comandos do botão abaixo do campo de dados variam.

13 Manutenção e Cuidado

Não abra o gabinete do instrumento; ele não contém nenhuma peça que possa receber manutenção, ser reparada ou substituída pelo usuário. Se você tiver problemas com seu instrumento, entre em contato com seu revendedor ou representante METTLER TOLEDO autorizado.

► www.mt.com/contact

13.1 Limpando o Instrumento



AVISO

Perigo de danos ao instrumento devido a produtos de limpeza inapropriados!

O gabinete do instrumento é feito de acrilonitrila butadieno estireno/policarbonato (ABS/PC). Este material é sensível a alguns solventes orgânicos, como tolueno, xileno e metil-etil-cetona (MEK). Se líquidos entrarem no gabinete, podem danificar o instrumento.

- 1 Use apenas água e um detergente neutro para limpar o gabinete.
- 2 Limpe qualquer derramamento imediatamente.
- 3 O instrumento é à prova de respingos de água IP54: Não mergulhe o instrumento em líquidos.

- O instrumento é desligado e desconectado da tomada elétrica.
- Limpe o gabinete do instrumento usando um pano umedecido com água e detergente neutro.

13.2 Manutenção dos Eletrodos

O instrumento monitora a condição dos eletrodos de pH conectados.



Slope: 95 a 105%
e offset: \pm (0 a 20) mV
O eletrodo está em boas condições



Slope: 90 a 94%
ou offset: \pm (20 a 35) mV
O eletrodo precisa de limpeza



Slope: 85 a 89%
ou offset: 35 mV
O eletrodo está com defeito ou é muito antigo

Ao limpar, siga sempre as instruções no manual dos eletrodos utilizados. Certifique-se de que o eletrodo de pH é mantido sempre cheio com a solução adequada. Para uma máxima precisão, qualquer solução de enchimento que tenha "precipitado" ou se incrustado no lado externo do eletrodo deve ser removida com água deionizada. Sempre guarde o eletrodo de acordo com as instruções do fabricante e não permita que ele seque.

Caso o slope do eletrodo caia rapidamente, ou se a resposta se torne lenta, os seguintes procedimentos podem ajudar. Tente um dos seguintes procedimentos, dependendo de sua amostra.

Problema	Ação
Acumulação de gordura ou óleo	Enxágue a membrana com uma solução de sabão ou acetona/etanol ou mergulhe brevemente a ponta do eletrodo em água quente. Após enxaguar a membrana com solvente orgânico, coloque-a em 0,1 mol/l de HCl durante a noite.
A membrana do eletrodo de pH secou	Durante uma noite, deixe a ponteira do eletrodo mergulhar em uma solução de 0,1 mol/l HCl. Caso esse procedimento não tenha qualquer efeito, mergulhe a ponta do eletrodo durante alguns minutos em uma solução de reativação de eletrodos de pH.
Acumulação de proteína no diafragma de um eletrodo de pH	Remova os depósitos mergulhando o eletrodo em uma solução de HCl/pepsina.
Contaminação do eletrodo de pH por sulfeto de prata	Remova os depósitos mergulhando o eletrodo em uma solução de tiourea.

Execute uma nova calibração após o tratamento.

Nota

- As soluções de limpeza e enchimento devem ser manipuladas com o mesmo cuidado devido a substâncias tóxicas ou corrosivas.
- A condição do eletrodo de pH também pode ser verificada usando METTLER TOLEDO METTLER TOLEDO

13.3 Transportando o instrumento

Observe as seguintes instruções ao transportar o instrumento para um novo local:

- Transporte o instrumento com cuidado, para evitar danos! O instrumento poderá ser danificado se ele não for transportado corretamente.
- Desconecte o instrumento e remova todos os cabos conectados.
- Remova o braço do eletrodo.
- Para evitar danos ao instrumento ao transportá-lo por longas distâncias, use a embalagem original.
- Se a embalagem original não estiver mais disponível, escolha uma embalagem que garantirá o manuseio seguro.

13.4 Descarte

De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/EU sobre Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE), este dispositivo não deve ser descartado em lixo doméstico. Isto também se aplica a países de fora da UE, de acordo com as suas regulamentações específicas.

Por favor, descarte este produto de acordo com as regulamentações locais nos pontos de coleta especificados para equipamentos eletrônicos e elétricos. Se você tem alguma pergunta, entre em contato com a autoridade responsável ou o distribuidor do qual adquiriu este dispositivo. Se este dispositivo for repassado a outras partes, o conteúdo desta regulamentação também deve ser relacionado.



14 Acessórios

Acessórios	Pedido nº
Módulo pH/mV SevenExcellence™	30034472
Módulo de condutividade SevenExcellence™	30034473
Módulo Íon/pH SevenExcellence™	30034471
Módulo OD/DBO SevenExcellence™	30034474
Módulo vazio SevenExcellence™	30034475
Filme protetor SevenExcellence™ (2 peças)	30041155
Braço do eletrodo uPlace™, completo com base e extensão	30019823
Capa semitransparente para o SevenExcellence™	30041154
Pacote do carregador de amostras InMotion: Base flexível e prateleira de 100 mL (18 amostras)	30094120
Amostrador Rondolino, completo para o SevenExcellence™	51302888
Caixa USB-TTL Rondolino	30046261
Agitador Magnético uMix™	30040002
Kit do Agitador Compacto (o agitador inclui 2 agitadores à hélice e cabos adaptadores)	30115728
Cabo Adaptador do Agitador Compacto	30098212
Béqueres descartáveis para InMotion e Rondolino (PP, 100 ml, 1.400 unidades)	00101974
PowerShower™	51108219
Leitor de impressão digital LogStraight™	51192107
Leitor de código de barras	21901297
Cabo USB para leitor de código de barras	21901309
Impressora USB-P25	11124301
Software para PC EasyDirect pH	-
Cabo USB A-B de 1,8 m para o software EasyDirect pH (não incluído com o software EasyDirect pH)	51191926
Adaptador para instrumentos auxiliares (adaptador USB-RS232)	51105856
Tampões e padrões	Pedido Nº
Sachês de tampão pH 4,01, 30 x 20mL	51302069
Solução de tampão pH 4,01, 6 x 250mL	51350018
Sachês de tampão pH 7,00, 30 x 20mL	51302047
Solução de tampão pH 7,00, 6 x 250mL	51350020
Sachês de tampão pH 9.21, 30 x 20mL	51302070
Solução de tampão pH 9.21, 6 x 250mL	51350022
Sachês de tampão pH 10,01, 30 x 20mL	51302079
Solução de tampão pH 10,00, 6 x 250mL	51350024
Caixa Kit de Tampões (4.01/7.00/9.21, 10 x 20 mL cada)	51302068
Caixa Kit de Tampões (4.01/7.00/10.01, 10 x 20 mL cada)	51302080
Solução padrão de condutividade 10 µS/cm, 250 mL	51300169
Solução padrão de condutividade 84 µS/cm, 250 mL	51302153
Solução padrão de condutividade 500 µS/cm, 250 mL	51300170
Solução padrão de condutividade 1413 µS/cm, 30 x 20 mL	51302049
Solução padrão de condutividade 1413 µS/cm, 6 x 250 mL	51350096
Solução padrão de condutividade 12,88 mS/cm, 30 x 20 mL	51302050
Solução padrão de condutividade 12,88 mS/cm, 6 x 250 mL	51350098
Comprimidos de zero oxigênio (24 unidades)	51300140

Sensores de pH com cabo fixo	Pedido N°
InLab® Expert Pro-ISM, sensor robusto de pH 3 em 1, eixo PEEK, ATC	30014096
Sensores ISM® com cabeça MultiPin™	Código
InLab® Routine Pro-ISM, sensor de pH 3 em 1, eixo de vidro, ATC, com eletrólito recarregável	51344055
InLab® Micro Pro-ISM, sensor de pH 3 em 1, eixo de vidro, 5 mm de diâmetro do eixo, ATC, com eletrólito recarregável	51344163
Sensor InLab® Power Pro-ISM de pH 3 em 1, eixo de vidro, ATC, com sistema de referência pressurizado SteadyForce™	51344211
InLab® Pure Pro-ISM, sensor de pH 3 em 1, eixo de vidro, anel de vidro fixo, ATC, com eletrólito recarregável	51344172
InLab® Science Pro-ISM, sensor de pH 3 em 1, eixo de vidro, anel de vidro móvel, ATC, com eletrólito recarregável	51344072
InLab® Solids Pro-ISM, sensor de pH 3 em 1, eixo de vidro, junção aberta, membrana pontiaguda, ATC	51344155
Cabo de eletrodo 1,2 m, BNC/RCA-MultiPin™	30281896
Cabo de eletrodo 3 m, BNC/RCA-MultiPin™	30281897
Sonda ATC, sensor de temperatura	12997876
Sensores digitais de pH ISM® com funções de diagnóstico	Pedido N°
InLab® Smart Pro-ISM, sensor de pH 3 em 1, eixo de vidro, ATC, com sistema de referência pressurizado SteadyForce™	30027775
Cabo InLab® Digital, 1,2 m	30027776
Sensores de condutividade com cabo fixo	Pedido N°
InLab® 731-ISM, sensor de condutividade de grafite com 4 eletrodos, ATC	30014092
InLab® 741-ISM, sensor de condutividade de aço com 2 eletrodos, ATC	30014094
InLab® Trace, sensor de condutividade de alta precisão para baixas condutividades, ATC	30014097
Célula de Fluxo para InLab® Trace	30014098
Kit InLab® Trace (Sensor e Célula de Fluxo)	30014099
Sensores Polarográficos de Oxigênio Dissolvido com cabo fixo	Código
InLab® 605-ISM-2 m	51344611
InLab® 605-ISM-5 m	51344612
InLab® 605-ISM-10 m	51344613
Sensores ópticos de Oxigênio Dissolvido com cabo fixo	Código
InLab® OptiOx, 1,8 m	51344621
InLab® OptiOx, 5 m	51344622
InLab® OptiOx, 10 m	51344623
Partes OptiOx	Pedido N°
Tampa de substituição OptiOx	51344630
Tubo de calibração OptiOx	51344631
Proteção OptiOx	51344632
Adaptador BOD OptiOx	51344633
Soluções	Código
Solução HCl/Pepsina (remove a contaminação de proteínas), 1 x 250 mL	51350100
Solução de tiouréia (remove a contaminação de sulfeto de prata), 1 x 250 mL	51350102
Solução de regeneração da membrana para eletrodos de pH, 1 x 25 mL	51350104
Solução InLab Storage, 1 x 250 mL	30111142

15 Dados Técnicos

15.1 SevenExcellence™

Tela	TFT Colorido	
Interfaces	RS232, USB A, USB B, Ethernet	
Condições ambientais	Temperatura ambiente	5 °C a 40 °C
	Umidade relativa	5% a 80% (não condensado)
	Categoria de sobretensão	Classe II
	Grau de poluição	2
	Faixa de aplicação	Apenas para uso em ambientes fechados
	Altitude máxima de operação	Até 2.000 m
Dimensões	Largura	235 mm
	Profundidade	188 mm
	Altura	75 mm
Peso	Dispositivo básico	1120 g
	1 módulo	111 - 130 g
Classificação da alimentação do instrumento	Voltagem de entrada	12 V ~
	Consumo de energia	10 W
Classificação da alimentação do adaptador CA	Tensão da linha	100 - 240 V ~ ±10 %
	Frequência de entrada	50/60 Hz
	Corrente de entrada	0,3 A
	Tensão de saída	12 V ~
	Corrente de saída	0,84 A
Materiais	Gabinete	ABS/PC
	Unidades de expansão	ABS/PC
	Suporte de eletrodo	ABS/PC
	Painel touchscreen	Vidro temperado

15.2 Módulo pH/mV:

Entradas do sensor	Digi	Sensores digitais Mini-LTW	
	ISFET	Sensor Mini-DIN ISFET	
	ATC int	RCA (Cinch) NTC30k	
	pH	Sensores BNC mV/pH, impedância $>3 \cdot 10^{12} \Omega$	
Modo pH			
	pH	mV	Temperatura °C
Intervalo de medição	-2,000...20,000	$\pm 2.000,0$	-30,0...130,0
Resolução	0,001/0,01/0,1	0,1	0,1
Limites de erro	$\pm 0,002$	$\pm 0,1$ mV (-1.000...+1.000 mV) $\pm 0,2$ mV ($> \pm 1.000$ mV)	0,0...100,0 °C: $\pm 0,1$ -30,0...0,0 °C: $\pm 0,3$ 100,0...130,0 °C: $\pm 0,3$
mV relativo	-	Sim	-
Compensação de temperatura	Automático	-30,0 °C...130,0 °C	
	Manual	-30,0 °C...130,0 °C	
Modo ISFET			
	pH	Temperatura °C	
Intervalo de medição	0,000...14,000	-30,0...130,0	
Resolução	0,001/0,01/0,1 pH	0,1	
Limites de erro	$\pm 0,05$ pH	0,0...100,0 °C: $\pm 0,1$ -30,0...0,0 °C: $\pm 0,3$ 100,0...130,0 °C: $\pm 0,3$	

15.3 Módulo de Condutividade

Entradas do sensor	Digi	Sensores digitais Mini-LTW
	ATC ext	RCA (Cinch) NTC30k ou PT1000
	Cond	Sensores de condutividade Mini-DIN
Modo de condutividade	Faixa de medição	0,001...999999 $\mu\text{S/cm}$
		0,001...2000 mS/cm
		0,001...200 S/m
		0,001...200000 mS/m
		0,1...999999 $\mu\text{S/m}$
Resolução	0,001...1 $\mu\text{S/cm}$, mS/cm	
	0,0001...0,1 S/m , $\mu\text{S/m}$, mS/m	
Limites de erro	$\pm 0,5\%$ do valor medido	
Modo TDS	Faixa de medição	0,001...1000 ppt, g/L
		0,001...999999 mg/L, ppm
	Fator TDS	0,00...10,00
	Resolução	0,0001...1 ppt, g/L
		0,001...1 mg/L, ppm
Limites de erro	$\pm 0,5\%$ do valor medido	
Modo de salinidade	Faixa de medição	0,0...80 psu, ppt
	Resolução	0,01...0,1 psu, ppt
	Limites de erro	$\pm 0,5\%$ do valor medido
Modo de resistividade	Faixa de medição	0,01...100 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$
		0,01...999999 $\Omega\cdot\text{cm}$
	Resolução	0,0001...1 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$
		0,01...1 $\Omega\cdot\text{cm}$
Limites de erro	$\pm 0,5\%$ do valor medido	
Captção de temperatura	Compensação de temperatura	Automático: -30 °C...130 °C
		Manual: -30 °C...130 °C
Limites de erro	0,0...100,0 °C: $\pm 0,1$ -30,0...0,0 °C: $\pm 0,3$ 100,0...130,0 °C: $\pm 0,3$	

15.4 Módulo pH/Íon

Entradas do sensor Digi	ATC ext	Sensores digitais Mini-LTW	
	ref	RCA (Cinch) NTC30k ou PT1000	
	ATC int	Eletrodo de referência	
	pH	RCA (Cinch) NTC30k	
	pH	Sensores BNC mV/pH, Impedância $>3 \cdot 10^{12} \Omega$	
Modo Íon			
	Íon	Temperatura °C	
Intervalo de medição	0...999 999 mg/L, ppm	-30,0...130,0	
	0...100 mol/L, %		
	0...100000 mmol/L		
	-2,000...20,000 pX		
Resolução	0,001...1 mg/L, ppm, mmol/L, pX	0,1	
	0,0001...100 mol/L, %		
Limites de erro	$\pm 0,5$ % do valor medido	0,0...100,0 °C: $\pm 0,1$	
		-30,0...0,0 °C: $\pm 0,3$	
		100,0...130,0 °C: $\pm 0,3$	
Modo pH			
	pH	mV	Temperatura °C
Intervalo de medição	-2,000...20,000	$\pm 2000,0$	-30,0...130,0
Resolução	0,001/0,01/0,1	0,1	0,1
Limites de erro	$\pm 0,002$	$\pm 0,1$	0,0...100,0 °C: $\pm 0,1$
			-30,0...0,0 °C: $\pm 0,3$
			100,0...130,0 °C: $\pm 0,3$
mV relativo	-	sim	-
Compensação de temperatura	Automático	-30,0 °C...130,0 °C	
	Manual	-30,0 °C...130,0 °C	

15.5 Módulo DO/BOD

Entradas do sensor Digi	Sensores digitais Mini-LTW	
ATC ext	RCA (Cinch) NTC30k ou PT1000	
ATC int	RCA (Cinch) NTC22k	
DO	Sensores BNC OD	
Oxigênio dissolvido		
	Sensor óptico (digital)	Sensor polarográfico (analógico)
Faixa de medição	0,000...50 mg/L (ppm)	0,000...99 mg/L (ppm)
Resolução	0,001/0,01/0,1	0,001/0,01/0,1
Limites de erro	±0,1 mg/L a partir de 0...8 ±0,2 mg/L a partir de 8...20 ±10% a partir de 20...50	± 0,5%
Unidades	mg/L, ppm	mg/L, ppm
Saturação de OD		
	Sensor óptico (digital)	Sensor polarográfico (analógico)
Faixa de medição	0,0...500%	0,0...600%
Resolução	0,0001/0,001/0,01/0,1	0,0001/0,001/0,01/0,1
Temperatura		
	Sensor óptico (digital)	Sensor polarográfico (analógico)
Faixa de medição	0,0 °C...50,0 °C	0,0 °C...60,0 °C
Resolução	0,1 °C	0,1 °C
Limites de erro	± 0,1 °C	± 0,1 °C
Pressão		
	Sensor óptico (digital)	Sensor polarográfico (analógico)
Faixa de medição	500 a 1100 mbar	500 a 1100 mbar
Resolução	1	1
Limites de erro	± 1 mbar	± 1 mbar
Geral		
	Sensor óptico (digital)	Sensor polarográfico (analógico)
Pontos de calibração	2	2
Compensação de pressão	automático/manual	automático/manual
Unidades de pressão	mbar, hPa, mmHg, atm	mbar, hPa, mmHg, atm

16 Apêndice

16.1 Tampões e padrões predefinidos

Conjuntos de Buffers

METTLER TOLEDO Europa (Ref. 25 °C)

T [°C]	2.00	4.01	7.00	9.21	11.00
0.0	2.03	4.01	7.12	9.52	11.90
5.0	2.02	4.01	7.09	9.45	11.72
10.0	2.01	4.00	7.06	9.38	11.54
15.0	2.00	4.00	7.04	9.32	11.36
20.0	2.00	4.00	7.02	9.26	11.18
25.0	2.00	4.01	7.00	9.21	11.00
30.0	1.99	4.01	6.99	9.16	10.82
35.0	1.99	4.02	6.98	9.11	10.64
40.0	1.98	4.03	6.97	9.06	10.46
45.0	1.98	4.04	6.97	9.03	10.28
50.0	1.98	4.06	6.97	8.99	10.10
55.0	1.98	4.08	6.98	8.96	-
60.0	1.98	4.10	6.98	8.93	-
65.0	1.98	4.13	6.99	-	-
70.0	1.99	4.16	7.00	8.88	-
75.0	1.99	4.19	7.02	-	-
80.0	2.00	4.22	7.04	8.83	-
85.0	2.00	4.26	7.06	-	-
90.0	2.00	4.30	7.09	8.79	-
95.0	2.00	4.35	7.12	8.77	-

METTLER TOLEDO EUA (Ref. 25 °C)

T [°C]	1.68	4.01	7.00	10.01
0.0	1.67	4.01	7.12	10.32
5.0	1.67	4.01	7.09	10.25
10.0	1.67	4.00	7.06	10.18
15.0	1.67	4.00	7.04	10.12
20.0	1.68	4.00	7.02	10.06
25.0	1.68	4.01	7.00	10.01
30.0	1.68	4.01	6.99	9.97
35.0	1.69	4.02	6.98	9.93
40.0	1.69	4.03	6.97	9.89
45.0	1.70	4.04	6.97	9.86
50.0	1.71	4.06	6.97	9.83
55.0	1.72	4.08	6.98	-
60.0	1.72	4.10	6.98	-
65.0	-	4.13	6.99	-
70.0	1.74	4.16	7.00	-
75.0	-	4.19	7.02	-
80.0	1.77	4.22	7.04	-
85.0	-	4.26	7.06	-
90.0	1.79	4.30	7.09	-
95.0	1.81	4.35	7.12	-

Buffers de Verificação da METTLER TOLEDO (Ref. 25 °C)

T [°C]	5.00	8.00
0.0	5.04	8.07
5.0	5.03	8.06
10.0	5.02	8.07
15.0	5.01	8.04
20.0	5.00	8.02
25.0	5.00	8.00
30.0	5.01	7.98
35.0	5.01	7.95
40.0	5.03	7.94
45.0	5.05	7.91
50.0	5.06	7.90
55.0	5.08	7.89
60.0	5.11	7.86
65.0	5.14	7.88
70.0	5.17	7.87
75.0	5.20	7.86
80.0	5.23	7.85
85.0	5.26	7.86
90.0	5.29	7.87
95.0	5.32	7.87

MERCK (Ref. 20 °C)

T [°C]	2.00	4.00	7.00	9.00	12.00
5.0	2.01	4.05	7.07	9.16	12.41
10.0	2.01	4.03	7.05	9.11	12.26
15.0	2.00	4.02	7.02	9.05	12.10
20.0	2.00	4.00	7.00	9.00	12.00
25.0	2.00	3.99	6.98	8.95	11.88
30.0	2.00	3.98	6.98	8.91	11.72
35.0	2.00	3.98	6.96	8.88	11.67
40.0	2.00	3.98	6.95	8.85	11.54
45.0	2.00	3.98	6.95	8.82	11.44
50.0	2.00	3.98	6.95	8.79	11.33

DIN (19266)/NIST (Ref. 25 °C)

T [°C]	1.679	4.005	6.865	9.180	12.454
0.0	1.666	4.000	6.984	9.464	-
5.0	1.668	3.998	6.951	9.395	13.207
10.0	1.670	3.997	6.923	9.332	13.003
15.0	1.672	3.998	6.900	9.276	12.810
20.0	1.675	4.000	6.881	9.225	12.627
25.0	1.679	4.005	6.865	9.180	12.454
30.0	1.683	4.011	6.853	9.139	12.289
35.0	1.688	4.018	6.844	9.102	12.133
37.0	-	4.022	6.841	9.088	-
38.0	1.691	-	-	-	12.043
40.0	1.694	4.027	6.838	9.068	11.984
45.0	-	-	-	-	11.841
50.0	1.707	4.050	6.833	9.011	11.705

DIN (19267) (Ref. 25 °C)

T [°C]	1.09	4.65	6.79	9.23	12.75
0.0	1.08	4.67	6.86	9.48	-
10.0	1.09	4.66	6.84	9.37	13.37
20.0	1.09	4.65	6.80	9.27	12.96
25.0	1.09	4.65	6.79	9.23	12.75
30.0	1.10	4.65	6.78	9.18	12.61
40.0	1.10	4.66	6.76	9.09	12.29
50.0	1.11	4.68	6.76	9.00	11.98
60.0	1.11	4.70	6.76	8.92	11.69
70.0	1.11	4.72	6.76	8.88	11.43
80.0	1.12	4.75	6.78	8.85	11.19
90.0	1.13	4.79	6.80	8.82	10.99

JJG119 (chinês) (Ref. 25 °C)

T [°C]	1.680	4.003	6.864	9.182	12.460
0.0	1.668	4.006	6.981	-	13.416
5.0	1.669	3.999	6.949	9.391	13.210
10.0	1.671	3.996	6.921	9.330	13.011
15.0	1.673	3.996	6.898	9.276	12.820
20.0	1.676	3.998	6.879	9.226	12.637
25.0	1.680	4.003	6.864	9.182	12.460
30.0	1.684	4.010	6.852	9.142	12.292
35.0	1.688	4.019	6.844	9.105	12.130
37.0	1.694	4.022	6.839	-	12.069
40.0	1.694	4.029	6.838	9.072	11.975
45.0	1.700	4.042	6.834	9.042	11.828
50.0	1.706	4.055	6.833	9.015	11.697
55.0	1.713	4.070	6.834	8.990	11.553
60.0	1.721	4.087	6.837	8.968	11.426
70.0	1.739	4.122	6.847	8.926	-
80.0	1.759	4.161	6.862	8.890	-
90.0	1.782	4.203	6.881	8.856	-
95.0	1.795	4.224	6.891	8.839	-

Técnico (Ref. 25 °C)

T [°C]	2.00	4.01	7.00	10.00
0.0	2.03	4.01	7.12	-
5.0	2.02	4.01	7.09	10.65
10.0	2.01	4.00	7.06	10.39
15.0	2.00	4.00	7.04	10.26
20.0	2.00	4.00	7.02	10.13
25.0	2.00	4.01	7.00	10.00
30.0	1.99	4.01	6.99	9.87
35.0	1.99	4.02	6.98	9.74
40.0	1.98	4.03	6.97	9.61
45.0	1.98	4.04	6.97	9.48
50.0	1.98	4.06	6.97	9.35
55.0	1.98	4.08	6.98	-
60.0	1.98	4.10	6.98	-
65.0	1.98	4.13	6.99	-
70.0	1.99	4.16	7.00	-
75.0	1.99	4.19	7.02	-
80.0	2.00	4.22	7.04	-
85.0	2.00	4.26	7.06	-
90.0	2.00	4.30	7.09	-
95.0	2.00	4.35	7.12	-

JIS Z 8802 (japonês) (Ref. 25 °C)

T [°C]	1.679	4.008	6.865	9.180
5.0	1.668	3.999	6.951	9.395
10.0	1.670	3.998	6.923	9.332
15.0	1.672	3.999	6.900	9.276
20.0	1.675	4.002	6.881	9.225
25.0	1.679	4.008	6.865	9.180
30.0	1.683	4.015	6.853	9.139
35.0	1.688	4.024	6.844	9.102
40.0	1.694	4.035	6.838	9.068
45.0	1.700	4.047	6.834	9.038
50.0	1.707	4.060	6.833	9.011

Grupos-padrão**Internacional (Ref. 25 °C)**

T [°C]	10 µS/cm	84 µS/cm	500 µS/cm	1413 µS/cm	12.88 mS/cm
5.0	6.13	53.02	315.3	896	8.22
10.0	7.10	60.34	359.6	1020	9.33
15.0	7.95	67.61	402.9	1147	10.48
16.0	8.15	69.25	-	-	-
17.0	8.36	70.89	-	-	-
18.0	8.56	72.52	-	-	-
19.0	8.77	74.16	-	-	-
20.0	8.97	75.80	451.5	1278	11.67
21.0	9.18	77.44	-	-	-
22.0	9.38	79.08	-	-	-
23.0	9.59	80.72	-	-	-
24.0	9.79	82.36	-	-	-
25.0	10.00	84.00	500.0	1413	12.88
30.0	11.03	92.19	548.5	1552	14.12
35.0	12.14	100.92	602.5	1696	15.39
40.0	13.29	109.21	-	-	-
45.0	14.44	118.05	-	-	-
50.0	15.55	126.80	-	-	-

Chinês (Ref. 25 °C)

T [°C]	146.5 µS/cm	1408 µS/cm	12.85 mS/cm	111.3 mS/cm
15.0	118.5	1141.4	10.455	92.12
18.0	126.7	1220.0	11.163	97.80
20.0	132.2	1273.7	11.644	101.70
25.0	146.5	1408.3	12.852	111.31
35.0	176.5	1687.6	15.353	131.10

Padrões japoneses (Ref. 20 °C)

T [°C]	1330 µS/cm	133.0 µS/cm	26.6 µS/cm
0.0	771.40	77.14	15.428
5.0	911.05	91.11	18.221
10.0	1050.70	105.07	21.014
15.0	1190.35	119.04	23.807
20.0	1330.00	133.00	26.600
25.0	1469.65	146.97	29.393
30.0	1609.30	160.93	32.186
35.0	1748.95	174.90	34.979

NaCl saturado (Ref. 25 °C)

T [°C]	251.3 mS/cm
5.0	155.5
10.0	177.9
15.0	201.5
20.0	226.0
25.0	251.3
30.0	277.4
35.0	304.1

ÍON DA METTLER TOLEDO (Ref. 25 °C)

T [°C]	0.1 mg/L	1 mg/L	10 mg/L	100 mg/L	1000 mg/L
20.0	0.1	1	10	100	1000
25.0	0.1	1	10	100	1000
30.0	0.1	1	10	100	1000

16.2 Tabelas da METTLER TOLEDO

METTLER TOLEDO Europa (Ref. 25 °C)

T [°C]	2.00	4.01	7.00	9.21	11.00
0.0	2.03	4.01	7.12	9.52	11.90
5.0	2.02	4.01	7.09	9.45	11.72
10.0	2.01	4.00	7.06	9.38	11.54
15.0	2.00	4.00	7.04	9.32	11.36
20.0	2.00	4.00	7.02	9.26	11.18
25.0	2.00	4.01	7.00	9.21	11.00
30.0	1.99	4.01	6.99	9.16	10.82
35.0	1.99	4.02	6.98	9.11	10.64
40.0	1.98	4.03	6.97	9.06	10.46
45.0	1.98	4.04	6.97	9.03	10.28
50.0	1.98	4.06	6.97	8.99	10.10
55.0	1.98	4.08	6.98	8.96	-
60.0	1.98	4.10	6.98	8.93	-
65.0	1.98	4.13	6.99	-	-
70.0	1.99	4.16	7.00	8.88	-
75.0	1.99	4.19	7.02	-	-
80.0	2.00	4.22	7.04	8.83	-
85.0	2.00	4.26	7.06	-	-
90.0	2.00	4.30	7.09	8.79	-
95.0	2.00	4.35	7.12	8.77	-

Água purificada (EP/Ch.P.)

T [°C]	µS/cm	T [°C]	µS/cm
0	2.4	60	8.1
10	3.6	70	9.1
20	4.3	75	9.7
25	5.1	80	9.7
30	5.4	90	9.7
40	6.5	100	10.2
50	7.1		

USP645 Fase 1

T [°C]	µS/cm	T [°C]	µS/cm
0	0.6	54.99	1.9
4.999	0.6	55	2.1
5	0.8	59.99	2.1
9.999	0.8	60	2.2
10	0.9	64.99	2.2
14.99	0.9	64	2.4
15	1.0	69.99	2.4
19.99	1.0	70	2.5
20	1.1	74.99	2.5
24.99	1.1	75	2.7
25	1.3	79.99	2.7
29.99	1.3	80	2.7
30	1.4	84.99	2.7
34.99	1.4	85	2.7
35	1.5	89.99	2.7
39.99	1.5	90	2.7
40	1.7	94.99	2.7
44.99	1.7	95	2.9
45	1.8	99.99	2.9
49.99	1.8	100	3.1
50	1.9		

Fase 1 de Água para Injeção

T [°C]	µS/cm	T [°C]	µS/cm
0	0.6	54.99	1.9
4.999	0.6	55	2.1
5	0.8	59.99	2.1
9.999	0.8	60	2.2
10	0.9	64.99	2.2
14.99	0.9	64	2.4
15	1.0	69.99	2.4
19.99	1.0	70	2.5
20	1.1	74.99	2.5
24.99	1.1	75	2.7
25	1.3	79.99	2.7
29.99	1.3	80	2.7
30	1.4	84.99	2.7
34.99	1.4	85	2.7
35	1.5	89.99	2.7
39.99	1.5	90	2.7
40	1.7	94.99	2.7
44.99	1.7	95	2.9
45	1.8	99.99	2.9
49.99	1.8	100	3.1
50	1.9		

Fase 3 de Água para Injeção

T [°C]	µS/cm	T [°C]	µS/cm
5.0	4.7	6.1	2.4
5.1	4.1	6.2	2.5
5.2	3.6	6.3	2.4
5.3	3.3	6.4	2.3
5.4	3.0	6.5	2.2
5.5	2.8	6.6	2.1
5.6	2.6	6.7	2.6
5.7	2.5	6.8	3.1
5.8	2.4	6.9	3.8
5.9	2.4	7.0	4.6
6.0	2.4		

Índice

A

Ações quando os sensores expiram	42
AddToHome	61, 107
Agitador	31
Amostra	
Modelo calibração	73
Modelo Incremental	74
Modelo teste do sensor	75
Análise	
Iniciar	49
Terminado	55
Atalhos	34
Alterar	34
Apagar	35
Criar, métodos	61
Criar, séries	107
Atalhos diretos	34
Criar, métodos	61
Criar, séries	107
Atualizar	47
Automação	19, 28, 29

B

Barra de navegação	118
Barra de título	118
Bipe	34
Botão	
AddToHome	61, 107
Calibrar	49
Ler	49
Notícias	117
Tarefas	117
Botão Tarefa	117
Status	117

C

Cabeçalho e rodapé	37
Calibração	
Modelo calibração	83
Calibração direta	49
Configurações de calibração	50
Configurações do módulo	49
Configurações gerais	50
Campos de dados	118
Comportamento de análises e fontes	
Configurações de sequência de análise	42
Comportamento de análises e recursos	
Ações quando os sensores expiram	42

Condição

Funções do método	113
Sintaxe da fórmula	113

Configuração

Configurações de comunicação	31
Configurações de rede	32
Configurações do usuário	21
Configurações globais	21
Hardware	21
Maintenance and service	21
Manutenção e assistência técnica	46
Métodos	58
Tabelas	21
Tampões e padrões	21
Configurações de calibração	50
Configurações de gerenciamento de usuário	39
Configurações de manutenção e assistência técnica	21
Configurações de medição	53
Configurações de rede	32
Configurações de sequência de análise	42
Configurações do módulo	49, 52
Configurações do usuário	

Atalhos	34
Bipe	34
Configuração	33
Teclados	35
Tela	33

Configurações gerais	50, 52
----------------------	--------

Configurações globais

Configuração	35
Propriedades físicas	42
Sistema	35

Configurar

Série	107
Tabelas	43

contrato de licença do usuário final

Cópia de memória	46
------------------	----

D

Dados

Análise	111
Importar/Exportar arquivo de registro	46
Importar/Exportar cópia de memória	46
Importar/Exportar gerenciamento de usuário	46
Importar/Exportar métodos	46
Importar/Exportar séries	46
Importar/Exportar tampões e padrões	46

Dados da análise

Excluir	111
---------	-----

Imprimir	111, 112
Visualização	111, 112
Data/Hora	36
Descarte	120
Diretrizes de conta	39

E

Erro	56
Erro crítico	56
Erro de finalização	56
Erros	56
Estatísticas	111

F

Falhou	56
Firmware	47
contrato de licença do usuário final	5
licenças de terceiros	5
open source attribution files	5

G

Gerenciamento de usuário	37
Diretrizes de conta	39
Usuário	38

H

Hardware	
Configurar	25
Histórico de calibração	48
Exibir	28
Imprimir	28

I

Identificação	35
Idioma	33
Impressora	30
Incremental	
Modelo Incremental	88
informações de segurança	6
Iniciar análise	
A partir do módulo, calibração	49
Atalho	49
Calibração direta	49
Calibrar	49
Editor de séries/método	49
Ler	49
Na tela inicial	55
Iniciar método/série	
Após editar	55
Na lista de métodos/séries	55
Via atalho/atalho direto	55

Início de análise	
Medição direta	52
Método/Série	55
No módulo, medição	52
InMotion	29
InMotion autosampler	19

L

LabX	20, 31
Leitor de código de barras	31
Leitor de impressões digitais	30
licenças de terceiros	5
Lista de análise	110
Excluir	111
Lista de tarefas	
Excluir tarefa	118
Mover tarefa	118
Remover tarefas	118

M

Maintenance and service	
Manutenção MT	46
Manutenção e assistência técnica	46
Firmware	47
Manutenção e serviço	
Atualizar	47
Exportar, dados	46
Importar, dados	46
Restabelecer parâmetros de fábrica	47
Manutenção MT	46
Vida útil, configuração	46
Medição	
Resultados	111
Status	110
Medição direta	52
Configurações de medição	53
Configurações do módulo	52
Configurações gerais	52
Métodos	58
Alterar	61
Configuração	58
Criar	59
Criar, com métodos da METTLER TOLEDO	60
Criar, com modelos do método	60
Excluir	66
Medição de modelo	68
Métodos da METTLER TOLEDO, uso	59
Métodos METTLER TOLEDO	59
Modelo calibração	
Amostra	73
Calibração	83

Modelo Incremental		Modificar	28
Amostra	74	Parâmetros do sensor	48
Incremental	88	Sequências de análise	
Modelo teste do sensor		Erros	56
Amostra	75	Série	107
Teste do sensor	89	Alterar ID de amostra	108
Modo de operação	43	Apagar amostras	108
N		Apagar séries	109
Notícias	117	Configurar	107
Novos botões	117	Estatísticas	111
O		Inserir amostras	108
open source attribution files	5	Modificar	108
Oxigênio dissolvido	49, 68	Símbolo	5
P		aviso	6
Pen-drive USB	30	símbolo de aviso	6
Periféricos		Sintaxe da fórmula	113
Agitador	31	Cálculos de BOD	114
Configurar	29	Características gerais	113
Impressora	30	Fórmulas matemáticas	114
Leitor de código de barras	31	Operadores de comparação	114
Leitora de impressões digitais	30	Operadores lógicos	114
Pen-drive USB	30	Operadores matemáticos	114
Plug and Play		Símbolos disponíveis	113
Agitador	31	Sistema	35
Pen-drive USB	30	Data/Hora	36
Rondolino	28	Gerenciamento de usuário	37
Pressão	49, 68	Identificação	35
Pressão barométrica	49, 68	T	
Propriedades físicas	42	Tabelas	43
R		Definido pelo usuário	44
Restabelecer parâmetros de fábrica	47	Definido pelo usuário, criar	44
Resultados	110	Definido pelo usuário, excluir	45
Medição, status	110	Definido pelo usuário, excluir valores	45
Os resultados das medições	111	Definido pelo usuário, inserir valores	44
Rondolino	28	Definido pelo usuário, modificar	45
S		Definido pelo usuário, modificar valores	45
Seleções do usuário		Tabelas da METTLER TOLEDO	43
Idioma	33	Tables	
Seleções globais		Predefinido	43
Comportamento de análises e recursos	41	Tampões e padrões	
Sensores	48	Apagar valores	25
Ações quando os sensores expiram, configuração	42	Configurar	21
Adicionar	26	Criar conjuntos e grupos	22
Apagar	28	Definidos pelo usuário	22
Configurar	26	Excluir conjuntos e grupos	25
Histórico de calibração	48	Modificar conjuntos e grupos	24
Lista de sensores	48	Modificar nome	25
		Predefinidos	21
		Selecionar valor, condutividade	24

Selecionar valor, íon	24
Selecionar valor, pH	23
Selecione valores de conjuntos de tampões predefinidos	23
Tarefa	
Continuar	118
Exibir a função do método	117
Interromper	118
Tarefas	117
Teclados	35
Tela	33
Tela de registro	39
Teste do sensor	
Modelo teste do sensor	89
Tipo de avaria	
Erro	56
Erro de finalização	56
Tipo de mau funcionamento	
Erro crítico	56
Falhou	56
Tipos de método	58
Trocador de amostras Rondolino	19

U

Usuário	38
Designar direitos	38
Direitos do usuário	41
Editar	39
Excluir	39
Grupos de usuários	41
Inserir	38
Usuários	
Lista de usuários	38

V

Visor on-line	118
Barra de navegação	118
Barra de título	118
Campos de dados	118

Para proteger o futuro do seu equipamento:

O Centro de Serviços da METTLER TOLEDO assegura a qualidade, exatidão na medição e preservação do desempenho pelos próximos anos.

Por gentileza nos contate para receber detalhes completos dos serviços disponíveis.

www.mt.com/phlab

Informações prossecutivas

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
Tel. +41 22 567 53 22
Fax +41 22 567 53 23
www.mt.com/contact

Reservado o direito a alterações técnicas.

© Mettler-Toledo GmbH 03/2021
30034459H pt



30034459